Consiglio regionale della Calabria

DOSSIER

Programmazione regionale in materia di prevenzione e contrasto degli incendi boschivi

ultimo aggiornamento: 14/10/2026

Normativa nazionale

Legge 21 novembre 2000 , n. 353 pag. 4

Legge quadro in materia di incendi boschivi.

DECRETO 20 dicembre 2001 - PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE pag. 13

Linee guida relative ai piani regionali per la programmazione delle attivita' di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi.

Decreto Legislativo n.1 del 2 gennaio 2018 pag. 23

Codice della protezione civile.

D.lgs n. 134 del 04-09-2024 pag. 71

Attuazione della direttiva (UE) 2022/2557 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 dicembre 2022, relativa alla resilienza dei soggetti critici e che abroga la direttiva 2008/114/CE del Consiglio.

Normativa regionale

Legge regionale 16 maggio 2013, n. 25 pag. 100

Istituzione dell'Azienda regionale per la forestazione e le politiche per la montagna – Azienda Calabria Verde – e disposizioni in materia di forestazione e di politiche della montagna.

Legge regionale 22 dicembre 2017, n. 51 pag. 114

Norme di attuazione della legge 21 novembre 2000, n. 353 (Legge quadro in materia di incendi boschivi).

Legge regionale 24 febbraio 2023, n. 9 pag. 121

Disciplina del sistema di protezione civile della Regione Calabria.

Documentazione correlata

Piano protezione civile regionale (Approvato con DGR n. 638 del 05-12-2025). pag. 138

Piano Attuativo di Forestazione 2026 (Approvato con DGR n. 26 del 12-02-2026) pag. 369

Piano AIB 2026 - Prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi (Approvato con DGR n.185 del 22-04-2026) pag. 508

Progetto"FIRE-SCENE" finanziato dalla Commissione Europea-Presa d'atto dell'accordo (Decreto dirigenziale n. 4606 del 31/03/2025) pag. 709

Progetto FIRST (Decreto dirigenziale n°. 1302 del 04/02/2026) pag. 716

Progetto"Fighting fIRe swith mathematical Simulations and satellite Technology– FIRST" finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana(ASI)-Presa d'atto dell'Accordo di Collaborazione

Convenzione tra Azienda Calabria Verde e Regione Calabria - Dipartimento protezione civile (Decreto dirigenziale n. 10573 del 16/06/2026) pag. 784

Attuazione piano regionale antincendi boschivi e attività di supporto in occasione di calamità naturali anno 2026. Approvazione schema di convenzione tra Azienda Calabria Verde e Regione Calabria – Dipartimento Protezione Civile - Impegni di spesa

Piano attuativo forestazione - Convenzione Azienda Calabria Verde con organizzazioni volontariato (Decreto dirigenziale n. 12387 del 14/07/2026) pag. 807

LEGGE 21 novembre 2000 , n. 353

Legge-quadro in materia di incendi boschivi.

Vigente al: 8-10-2026

Capo I
PREVISIONE, PREVENZIONE
E LOTTA ATTIVA

La Camera dei deputati ed il Senato della Repubblica hanno approvato;

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Promulga

la seguente legge:

Art. 1

(Finalità e principi)

1. Le disposizioni della presente legge sono finalizzate alla conservazione e alla difesa dagli incendi del patrimonio boschivo nazionale quale bene insostituibile per la qualità della vita e costituiscono principi fondamentali dell'ordinamento ai sensi dell'articolo 117 della Costituzione.

2. Per il perseguimento delle finalità di cui al comma 1 gli enti competenti svolgono in modo coordinato attività di previsione, di prevenzione e di lotta attiva contro gli incendi boschivi con mezzi da terra e aerei, nel rispetto delle competenze previste dal decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, nonché attività di formazione, informazione ed educazione ambientale.

3. Le regioni a statuto ordinario provvedono ad adeguare i rispettivi ordinamenti sulla base delle disposizioni di principio della presente legge entro e non oltre un anno dalla data di entrata in vigore della stessa. Le regioni a statuto speciale e le province autonome di Trento e di Bolzano provvedono alle finalità di cui alla presente legge secondo quanto previsto dai rispettivi statuti speciali e dalle relative norme di attuazione. Gli interventi delle strutture statali previsti dalla presente legge sono estesi anche ai territori delle regioni a statuto speciale e delle province autonome interessate su richiesta delle medesime e previe opportune intese.

Art. 2

Definizioni

1. Per incendio boschivo si intende un fuoco con suscettività a espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi a dette aree.

((1-bis. Ai fini della pianificazione operativa regionale contenuta nel piano di cui all'articolo 3, per zone di interfaccia urbano-rurale si intendono le zone, aree o fasce, nelle quali l'interconnessione tra le abitazioni o altre strutture antropiche e le aree naturali o la vegetazione combustibile è molto stretta))

Art. 3

Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi

1. Le regioni approvano il piano regionale per la programmazione
delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, sulla base di linee guida e di direttive deliberate, entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, dal Consiglio dei ministri, su proposta del Ministro delegato per il coordinamento della protezione civile, che si avvale, per quanto di rispettiva competenza, del Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri, di seguito denominato "Dipartimento", del Corpo forestale dello Stato e del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, sentita la Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 Agosto 1997, n. 281, di seguito denominata "Conferenza unificata".

2. Le regioni approvano il piano di cui al comma 1 entro centocinquanta giorni dalla deliberazione delle linee guida e delle direttive di cui al medesimo comma 1.

3. Il piano, sottoposto a revisione annuale, individua:
a) le cause determinanti ed i fattori predisponenti l'incendio;
b) le aree percorse dal fuoco nell'anno precedente, rappresentate con apposita cartografia;
c) le aree a rischio di incendio boschivo rappresentate con apposita cartografia tematica aggiornata, con l'indicazione delle tipologie di vegetazione prevalenti;
c-bis) le aree trattate ***((con la tecnica del fuoco prescritto, come definita all'articolo 4, comma 2-bis))***;
d) i periodi a rischio di incendio boschivo, con l'indicazione dei dati anemologici e dell'esposizione ai venti;
e) gli indici di pericolosità fissati su base quantitativa e sinottica;
f) le azioni e gli inadempimenti agli obblighi ***((, che possono determinare))*** anche solo potenzialmente l'innesco di incendio nelle aree e nei periodi a rischio di incendio boschivo di cui alle lettere c) e d) ***((nonché di incendi in zone di interfaccia urbano-rurale))***;
g) gli interventi per la previsione e la prevenzione degli incendi boschivi anche attraverso sistemi di monitoraggio satellitare;
h) la consistenza e la localizzazione dei mezzi, degli strumenti e delle risorse umane nonché le procedure per la lotta attiva contro gli incendi boschivi;
i) la consistenza e la localizzazione delle vie di accesso e dei tracciati spartifuoco nonché di adeguate fonti di approvvigionamento idrico;
l) le operazioni silvicolturali di pulizia e manutenzione del bosco, con facoltà di previsione di interventi sostitutivi del proprietario inadempiente in particolare nelle aree a più elevato rischio ***((anche di incendi in zone di interfaccia urbano-rurale))***;
m) le esigenze formative e la relativa programmazione;
n) le attività informative;
o) la previsione economico-finanziaria delle attività previste nel piano stesso.

4. In caso di inadempienza delle regioni, il Ministro delegato per il coordinamento della protezione civile, avvalendosi, per quanto di rispettiva competenza, del Dipartimento, del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e del Corpo forestale dello Stato, sentita la Conferenza unificata, predispone, anche a livello interprovinciale, le attività di emergenza per lo spegnimento degli incendi boschivi, tenendo conto delle strutture operative delle province, dei comuni e delle comunità montane.

5. Nelle more dell'approvazione dei piani di cui al comma 1 restano efficaci, a tutti gli effetti, i piani antincendi boschivi già approvati dalle regioni.

Art. 4

(Previsione e prevenzione del rischio di incendi boschivi)

1. L'attività di previsione consiste nell'individuazione, ai sensi dell'articolo 3, comma 3, lettere c) , c-bis), d) ed e), delle aree e dei periodi a rischio di incendio boschivo nonché degli indici di pericolosità. Rientra nell'attività di previsione l'approntamento dei dispositivi funzionali a realizzare la lotta attiva di cui all'articolo 7.

2. L'attività di prevenzione consiste nel porre in essere azioni mirate a ridurre le cause e il potenziale innesco d'incendio nonché interventi finalizzati alla mitigazione dei danni conseguenti. A tale fine sono utilizzati tutti i sistemi e i mezzi di controllo e vigilanza delle aree a rischio di cui al comma 1 ed in generale le tecnologie per il monitoraggio del territorio, conformemente alle direttive di cui all'articolo 3, comma 1, nonché interventi colturali idonei volti a migliorare l'assetto vegetazionale degli ambienti naturali e forestali.

2-bis. Gli interventi colturali di cui al comma 2 nonché quelli di cui all'articolo 3, comma 3, lettera l), comprendono interventi di trattamento dei combustibili mediante tecniche selvicolturali ***((ai sensi dell'articolo 3, comma 2, lettera c), del testo unico in***

materia di foreste e filiere forestali, di cui al decreto legislativo 3 aprile 2018, n. 34)), inclusa la tecnica del fuoco prescritto intesa come applicazione esperta di fuoco su superfici pianificate, attraverso l'impiego di personale appositamente addestrato all'uso del fuoco e adottando prescrizioni e procedure operative preventivamente ***((definite con apposite linee-guida predisposte))*** dal Comitato tecnico che provvede all'istruttoria del Piano nazionale di coordinamento per l'aggiornamento tecnologico e l'accrescimento della capacità operativa nelle azioni di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi.((Fino alla data di entrata in vigore delle linee-guida restano valide le procedure e le prescrizioni eventualmente già definite in materia dai piani regionali di cui all'articolo

3. Al fine di stabilire la priorità di interventi urgenti necessari per prevenire e mitigare i danni conseguenti agli incendi nelle aree più esposte al rischio idrogeologico e idraulico, oltre alle richiamate tecnologie di monitoraggio del territorio, si possono utilizzare rilievi diretti di campo eseguiti da tecnici esperti, in modo da consentire di individuare gli effettivi livelli di rischio. Le amministrazioni interessate provvedono all'attuazione del presente comma con le risorse finanziarie e strumentali disponibili a legislazione vigente, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica)).

((2-ter. I piani antincendio boschivo e i piani operativi nazionali approvati nell'ambito della programmazione dei fondi strutturali 2021/2027 finalizzati alla sicurezza e all'incolumità dei territori e delle persone devono coordinarsi con i documenti previsti dall'articolo 6 del testo unico di cui al decreto legislativo 3 aprile 2018, n. 34.

2-quater. Gli interventi colturali di cui al comma 2 nonché quelli di cui all'articolo 3, comma 3, lettera l), devono tenere conto delle specificità delle aree protette o degli habitat di interesse conservazionistico)).

3. Le regioni programmano le attività di previsione e prevenzione ai sensi dell'articolo 3. Possono altresì, nell'ambito dell'attività di prevenzione, concedere contributi a privati proprietari di aree boscate, per operazioni di pulizia e di manutenzione selvicolturale, prioritariamente finalizzate alla prevenzione degli incendi boschivi.

4. Le regioni provvedono altresì alla predisposizione di apposite planimetrie relative alle aree a rischio di cui al comma 1 e, nell'esercizio delle proprie competenze in materia urbanistica e di pianificazione territoriale, tengono conto del grado di rischio di incendio boschivo del territorio.

5. Le province, le comunità montane ed i comuni attuano le attività di previsione e di prevenzione secondo le attribuzioni stabilite dalle regioni.

Art. 5

(Attività formative)

1. Ai fini della crescita e della promozione di un'effettiva educazione ambientale in attività di protezione civile, lo Stato e le regioni promuovono, d'intesa, l'integrazione dei programmi didattici delle scuole e degli istituti di ogni ordine e grado.

2. Le regioni curano, anche in forma associata, l'organizzazione di corsi di carattere tecnico-pratico rivolti alla preparazione di soggetti per le attività di previsione, prevenzione degli incendi boschivi e lotta attiva ai medesimi.

3. Per l'organizzazione dei corsi di cui al comma 2, le regioni possono avvalersi anche del Corpo forestale dello Stato e del Corpo nazionale dei vigili del fuoco.

Art. 6

(Attività informative)

1. Le amministrazioni statali, regionali e gli enti locali promuovono, ai sensi della legge 7 giugno 2000, n. 150, l'informazione alla popolazione in merito alle cause determinanti l'innesco di incendio e alle norme comportamentali da rispettare in situazioni di pericolo. La divulgazione del messaggio informativo si avvale di ogni forma di comunicazione e degli uffici relazioni con il pubblico, istituiti ai sensi dell'articolo 12 del decreto legislativo 3 febbraio 1993, n. 29.

Art. 7

Lotta attiva contro gli incendi boschivi

1. Gli interventi di lotta attiva contro gli incendi boschivi comprendono le attività di ricognizione, sorveglianza, avvistamento, allarme e spegnimento con attrezzature manuali, controfuoco e mezzi da terra e aerei.

2. Ai fini di cui al comma 1, il Dipartimento, garantisce e coordina sul territorio nazionale, avvalendosi del Centro operativo aereo unificato (COAU), le attività aeree di spegnimento con la flotta aerea antincendio dello Stato, assicurandone l'efficacia operativa e provvedendo al potenziamento e all'ammodernamento di essa. Il personale addetto alla sala operativa del COAU è integrato da un rappresentante del Corpo nazionale dei vigili del fuoco.

2-bis. La flotta aerea antincendio della Protezione civile è trasferita al Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile. Con regolamento emanato ai sensi dell'articolo 17, comma 1, della legge 23 agosto 1988, n. 400, e successive modificazioni, su proposta del Ministro dell'economia e delle finanze, di concerto con il Ministro dell'interno, sono stabiliti i tempi e le modalità di attuazione del trasferimento, previa individuazione delle risorse finanziarie, strumentali e umane allo scopo finalizzate, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica. Restano fermi i vigenti contratti comunque afferenti alla flotta aerea in uso al Dipartimento della protezione civile ed ai relativi oneri si provvede a valere sulle risorse di cui all'articolo 21, comma 9, del decreto-legge 6 luglio 2011, n. 98, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 luglio 2011, n. 111.

3. Le regioni programmano la lotta attiva ai sensi dell'articolo 3, commi 1 e 3, lettera h), e assicurano il coordinamento delle proprie strutture antincendio con quelle statali istituendo e gestendo con una operatività di tipo continuativo nei periodi a rischio di incendio boschivo le sale operative unificate permanenti (SOUP), avvalendosi, oltre che delle proprie strutture e dei propri mezzi aerei di supporto all'attività delle squadre a terra:

a) di risorse, mezzi e personale del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e del Corpo forestale dello Stato in base ad accordi di programma;

b) di personale appartenente ad organizzazioni di volontariato, riconosciute secondo la vigente normativa, dotato di adeguata preparazione professionale e di certificata idoneità fisica qualora impiegato nelle attività di spegnimento del fuoco;

c) di risorse, mezzi e personale delle Forze armate e delle Forze di polizia dello Stato, in caso di riconosciuta e urgente necessità, richiedendoli all'Autorità competente che ne potrà disporre l'utilizzo in dipendenza delle proprie esigenze;

d) di mezzi aerei di altre regioni in base ad accordi di programma.

4. Su richiesta delle regioni, il Centro operativo di cui al comma 2 interviene, con la flotta aerea di cui al medesimo comma, secondo procedure prestabilite e tramite le SOUP di cui al comma 3.

5. Le regioni assicurano il coordinamento delle operazioni a terra anche ai fini dell'efficacia dell'intervento dei mezzi aerei per lo spegnimento degli incendi boschivi articolabili in nuclei operativi speciali e di protezione civile da istituire con decreto del capo. A tali fini, le regioni possono avvalersi del Corpo forestale dello Stato tramite i centri operativi antincendi boschivi del Corpo medesimo.

6. Il personale stagionale utilizzato dalle regioni per attività connesse alle finalità di cui alla presente legge deve essere prevalentemente impiegato nelle attività di prevenzione di cui all'articolo 4 e reclutato con congruo anticipo rispetto ai periodi di maggiore rischio; ai fini di tale reclutamento, è data priorità al personale che ha frequentato, con esito favorevole, i corsi di cui all'articolo 5, comma 2. Le regioni ***((stabiliscono, con proprie risorse disponibili a legislazione vigente,))*** compensi incentivanti in misura proporzionale ai risultati conseguiti in termini di riduzione delle aree percorse dal fuoco.

Art. 8

(Aree naturali protette)

1. Il piano regionale di cui al comma 1 dell'articolo 3 prevede per le aree naturali protette regionali, ferme restando le disposizioni della legge 6 dicembre 1991, n. 394, e successive modificazioni, un'apposita sezione, definita di intesa con gli enti gestori, su proposta degli stessi, sentito il Corpo forestale dello Stato.

2. Per i parchi naturali e le riserve naturali dello Stato è predisposto un apposito piano dal Ministro dell'ambiente di intesa con le regioni interessate, su proposta degli enti gestori, sentito il Corpo forestale dello Stato. Detto piano costituisce un'apposita sezione del piano regionale di cui al comma 1 dell'articolo 3.

3. Le attività di previsione e prevenzione sono attuate dagli enti gestori delle aree naturali protette di cui ai commi 1 e 2 o, in assenza di questi, dalle province, dalle comunità montane e dai comuni, secondo le attribuzioni stabilite dalle regioni.

4. Le attività di lotta attiva per le aree naturali protette sono organizzate e svolte secondo le modalità previste dall'articolo 7.

Art. 9

Attività di monitoraggio e relazione al Parlamento

1. Il Ministro delegato per il coordinamento della protezione civile, avvalendosi ***((. . .))*** del Dipartimento, svolge attività di monitoraggio sugli adempimenti previsti dalla presente legge e, decorso un anno dalla data di entrata in vigore di quest'ultima, riferisce al Parlamento sullo stato di attuazione della legge stessa.

Capo II

FUNZIONI AMMINISTRATIVE
E SANZIONI

Art. 10

Divieti, prescrizioni e sanzioni

1. Le zone boscate ed i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all'incendio per almeno quindici anni. È comunque consentita la costruzione di opere pubbliche necessarie alla salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente. In tutti gli atti di compravendita di aree e immobili situati nelle predette zone, stipulati entro quindici anni dagli eventi previsti dal presente comma, deve essere espressamente richiamato il vincolo di cui al primo periodo, pena la nullità dell'atto. Nei comuni sprovvisti di piano regolatore è vietata per dieci anni ogni edificazione su area boscata percorsa dal fuoco. È inoltre vietata per dieci anni, sui predetti soprassuoli, la realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive, fatti salvi i casi in cui detta realizzazione sia stata prevista in data precedente l'incendio dagli strumenti urbanistici vigenti a tale data. Sono vietate per cinque anni, sui predetti soprassuoli, le attività di rimboschimento e di ingegneria ambientale sostenute con risorse finanziarie pubbliche, salvo specifica autorizzazione concessa dalla direzione generale competente in materia del Ministero dell'ambiente, per le aree naturali protette statali, o dalla regione competente, negli altri casi, per documentate situazioni di dissesto idrogeologico e nelle situazioni in cui sia urgente un intervento per la tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici. Sono altresì vietati per dieci anni, limitatamente ai soprassuoli delle zone boscate percorsi dal fuoco, il pascolo e la caccia ed è, altresì, vietata, per tre anni, la raccolta dei prodotti del sottobosco. I contratti che costituiscono diritti reali di godimento su aree e immobili situati nelle zone di cui al primo periodo stipulati entro due anni dal fatto sono trasmessi, a cura dell'Agenzia delle entrate, entro trenta giorni dalla registrazione, al prefetto e al procuratore della Repubblica presso il tribunale competente. La disposizione di cui al periodo precedente si applica anche con riguardo ai contratti di affitto e di locazione relativi alle predette aree e immobili.

1-bis. La disposizione di cui al primo periodo del comma 1 non si applica al proprietario vittima del delitto, anche tentato, di estorsione, accertato con sentenza definitiva, quando la violenza o la minaccia è consistita nella commissione di uno dei delitti previsti dagli articoli 423-bis e 424 del codice penale e sempre che la vittima abbia riferito della richiesta estorsiva all'autorità giudiziaria o alla polizia giudiziaria.

2. I comuni provvedono, entro novanta giorni dalla data di approvazione del piano regionale di cui al comma 1 dell'articolo 3, a censire, tramite apposito catasto, i soprassuoli già percorsi dal fuoco nell'ultimo quinquennio, avvalendosi anche dei rilievi effettuati dal Corpo forestale dello Stato. ***((I comuni, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, possono avvalersi, ai fini di cui al primo periodo, del supporto tecnico messo a disposizione dalle strutture organizzative della regione o da altri soggetti operanti nell'ambito territoriale della medesima regione muniti delle necessarie capacità tecniche))***. Il catasto è aggiornato annualmente. L'elenco dei predetti soprassuoli deve essere esposto per trenta giorni all'albo pretorio comunale, per

eventuali osservazioni. Decorso tale termine, i comuni valutano le osservazioni presentate ed approvano, entro i successivi sessanta giorni, gli elenchi definitivi e le relative perimetrazioni. È ammessa la revisione degli elenchi con la cancellazione delle prescrizioni relative ai divieti di cui al comma 1 solo dopo che siano trascorsi i periodi rispettivamente indicati, per ciascun divieto, dal medesimo comma 1.

3. Nel caso di trasgressioni al divieto di pascolo su soprassuoli delle zone boscate percorsi dal fuoco ai sensi del comma 1 si applica una sanzione amministrativa, per ogni capo, non inferiore a ***((euro 45))*** e non superiore a ***((euro 90))*** e nel caso di trasgressione al divieto di caccia sui medesimi soprassuoli si applica una sanzione amministrativa non inferiore a ***((euro 300))*** e non superiore a ***((euro 600))***. Nel caso di trasgressione al divieto di pascolo di cui al presente comma è sempre disposta la confisca degli animali se il proprietario ha commesso il fatto su soprassuoli delle zone boscate percorsi da incendio in relazione al quale il medesimo è stato condannato, nei dieci anni precedenti, per il reato di cui all'articolo 423-bis, primo comma, del codice penale.

4. Nel caso di trasgressioni al divieto di realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive su soprassuoli percorsi dal fuoco ai sensi del comma 1, si applica l'articolo 20, primo comma, lettera c), della legge 28 febbraio 1985, n. 47. Il giudice, nella sentenza di condanna, dispone la demolizione dell'opera e il ripristino dello stato dei luoghi a spese del responsabile.

5. Nelle aree e nei periodi a rischio di incendio boschivo sono vietate tutte le azioni, individuate ai sensi dell'articolo 3, comma 3, lettera f), determinanti anche solo potenzialmente l'innesco di incendio. Nelle medesime aree sono, altresì obbligatori gli adempimenti individuati ai sensi del medesimo articolo 3, comma 3, lettera f), ***((l'inottemperanza ai quali))*** può determinare, anche solo potenzialmente, l'innesco di incendio.

6. Per le trasgressioni ai divieti di cui al comma 5 si applica la sanzione amministrativa del pagamento di una somma non inferiore a ***((euro 5.000 e non superiore a euro 50.000))***. Tali sanzioni sono raddoppiate nel caso in cui il responsabile appartenga a una delle categorie descritte all'articolo 7, commi 3 e 6.

7. In caso di trasgressioni ai divieti di cui al comma 5 da parte di esercenti attività turistiche, oltre alla sanzione di cui al comma 6, è disposta la revoca della licenza, dell'autorizzazione o del provvedimento amministrativo che consente l'esercizio dell'attività.

8. In ogni caso si applicano le disposizioni dell'articolo 18 della legge 8 luglio 1986, n. 349, sul diritto al risarcimento del danno ambientale, alla cui determinazione concorrono l'ammontare delle spese sostenute per la lotta attiva e la stima dei danni al soprassuolo e al suolo.

Art. 11

(Modifiche al codice penale)

1. Dopo l'articolo 423 del codice penale è inserito il seguente:
"Art. 423-bis. - (Incendio boschivo). - Chiunque cagioni un incendio su boschi, selve o foreste ovvero su vivai forestali destinati al rimboschimento, propri o altrui, è punito con la reclusione da quattro a dieci anni.
Se l'incendio di cui al primo comma è cagionato per colpa, la pena è della reclusione da uno a cinque anni.
Le pene previste dal primo e dal secondo comma sono aumentate se dall'incendio deriva pericolo per edifici o danno su aree protette.
Le pene previste dal primo e dal secondo comma sono aumentate della metà, se dall'incendio deriva un danno grave, esteso e persistente all'ambiente".

2. All'articolo 424, primo comma, del codice penale, dopo la parola: "chiunque" sono inserite le seguenti: ", al di fuori delle ipotesi previste nell'articolo 423-bis,".

3. All'articolo 424, secondo comma, del codice penale le parole: "dell'articolo precedente" sono sostituite dalle seguenti: "dell'articolo 423".

4. All'articolo 424 del codice penale, dopo il secondo comma, è aggiunto il seguente:
"Se al fuoco appiccato a boschi, selve e foreste, ovvero vivai forestali destinati al rimboschimento, segue incendio, si applicano le pene previste dall'articolo 423-bis".

5. All'articolo 425, alinea, del codice penale, le parole: "dai due articoli precedenti" sono sostituite dalle seguenti: "dagli articoli 423 e 424".

6. All'articolo 425 del codice penale, il numero 5) è abrogato.

7. All'articolo 449, primo comma, del codice penale, dopo la parola: "Chiunque" sono inserite le seguenti: ", al di fuori delle ipotesi previste nel secondo comma dell'articolo 423-bis,".

Capo III
DISPOSIZIONI FINANZIARIE,
ABROGAZIONE DI NORME
ED ENTRATA IN VIGORE

Art. 12

Disposizioni finanziarie

1. Entro e non oltre novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge le risorse finanziarie, ad eccezione di quelle destinate all'assolvimento dei compiti istituzionali delle amministrazioni statali competenti, iscritte nelle unità previsionali di base per la lotta agli incendi boschivi, individuate con decreto del Ministro del tesoro, del bilancio e della programmazione economica, di concerto con il Ministro delle politiche agricole e forestali e con il Ministro delegato per il coordinamento della protezione civile, sono trasferite in apposite unità previsionali di base del centro di responsabilità n. 20 "Protezione civile" dello stato di previsione del Ministero del tesoro, del bilancio e della programmazione economica per analoga destinazione.

2. In sede di prima applicazione della presente legge, per lo svolgimento delle funzioni di cui agli articoli 1, comma 3, 3, 4, 5, comma 2, 6, 7, 8 e 10, comma 2, lo Stato trasferisce alle regioni, nel triennio 2000-2002, la somma di lire 20 miliardi annue, di cui lire 10 miliardi ripartite proporzionalmente al patrimonio boschivo rilevato dall'inventario forestale nazionale, costituito presso il Corpo forestale dello Stato, e lire 10 miliardi suddivise in quote inversamente proporzionali al rapporto tra superficie percorsa dal fuoco e superficie regionale boscata totale prendendo a riferimento il dato medio del quinquennio precedente; alla predetta ripartizione provvede il Ministro del tesoro, del bilancio e della programmazione economica; di tali risorse le regioni provvedono a trasferire agli enti locali territoriali la parte necessaria allo svolgimento delle attribuzioni loro conferite dalla presente legge. Al predetto onere si provvede per ciascuno degli anni 2000, 2001 e 2002 mediante corrispondente riduzione dello stanziamento iscritto, ai fini del bilancio triennale 2000-2002, nell'ambito dell'unità previsionale di base di parte corrente "Fondo speciale" dello stato di previsione del Ministero del tesoro, del bilancio e della programmazione economica per l'anno finanziario 2000, allo scopo utilizzando l'accantonamento relativo al medesimo Ministero.

3. A decorrere dall'anno finanziario 2003, per il finanziamento delle funzioni di cui agli articoli 1, comma 3, 3, 4, 5, comma 2, 6, 7, 8 e 10, comma 2, si provvede con stanziamento determinato dalla legge finanziaria, ai sensi dell'articolo 11, comma 3, lettera d), della legge 5 agosto 1978, n. 468, e successive modificazioni. La ripartizione delle risorse fra le regioni avviene con le medesime modalità di cui al comma 2.

4. Agli oneri derivanti dall'attuazione degli articoli 6 e 7 connessi all'esercizio di funzioni di competenza dello Stato si provvede nei limiti degli ordinari stanziamenti assegnati agli organi competenti.

5. Per la sperimentazione di tecniche satellitari ai fini dell'individuazione delle zone boscate di cui all'articolo 10, comma 1, nonché ai fini di cui all'articolo 3, comma 3, lettera g), è autorizzata la spesa di lire 3 miliardi per l'anno 2000, da iscrivere nell'unità previsionale di base 20.2.1.3 "Fondo per la protezione civile" dello stato di previsione del Ministero del tesoro, del bilancio e della programmazione economica. Al relativo onere si provvede mediante corrispondente riduzione dello stanziamento iscritto, ai fini del bilancio triennale 2000-2002, nell'ambito dell'unità previsionale di base di parte corrente "Fondo speciale" dello stato di previsione del Ministero del tesoro, del bilancio e della programmazione economica per l'anno 2000, allo scopo parzialmente utilizzando l'accantonamento relativo al medesimo Ministero.

6. Il Ministro del tesoro, del bilancio e della programmazione economica è autorizzato ad apportare, con propri decreti, le variazioni di bilancio occorrenti per l'attuazione della presente legge.

7. Il Ministro delegato per il coordinamento della protezione civile, avvalendosi del Dipartimento, effettua una ricognizione delle somme assegnate con i provvedimenti di cui alla presente legge ad enti e dagli stessi non utilizzate, in tutto o in parte, entro diciotto mesi a decorrere dalla data del provvedimento di assegnazione dei finanziamenti. Con decreto del medesimo Ministro si provvede alla revoca, totale o parziale, dei provvedimenti di assegnazione, laddove si riscontri il mancato utilizzo delle relative somme da parte degli enti assegnatari; tali somme sono versate all'entrata del bilancio dello Stato, per essere riassegnate, con

decreti del Ministro del tesoro, del bilancio e della programmazione economica, all'unità previsionale di base 20.2.1.3 "Fondo per la protezione civile" dello stato di previsione del Ministero del tesoro, del bilancio e della programmazione economica e possono essere impiegate, mediante ordinanze emesse ai sensi dell'articolo 5 della legge 24 febbraio 1992, n. 225, per esigenze connesse all'attuazione della presente legge e volte in particolare ad eliminare situazioni di pericolo non fronteggiabili in sede locale; all'attuazione degli interventi provvede il Ministro delegato per il coordinamento della protezione civile, in deroga alle norme vigenti e nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento.***((7))***

AGGIORNAMENTO (7)

Il D.Lgs. 2 gennaio 2018, n. 1 ha disposto (con l'art. 47, comma 1, lettera z)) che "Tutti i riferimenti alla legge 24 febbraio 1992, n. 225 e ai relativi articoli, contenuti in altre disposizioni, si intendono riferiti al presente decreto e ai corrispondenti articoli.
In particolare:
[...]
z) l'articolo 5 della legge n. 225 del 1992, citato nell'articolo 12, comma 7, della legge 21 novembre 2000, n. 353, deve intendersi riferito agli articoli 25 e 26 del presente decreto".

Art. 13

(Norme abrogate ed entrata in vigore)

1. Sono abrogate tutte le norme in contrasto con la presente legge e in particolare:
a) la legge 1° marzo 1975, n. 47, recante norme integrative per la difesa dei boschi dagli incendi;
b) il decreto-legge 10 luglio 1982, n. 428, convertito, con modificazioni, dalla legge 12 agosto 1982, n. 547, recante misure urgenti per la protezione civile.

2. La presente legge entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale.

La presente legge, munita del sigillo dello Stato, sarà inserita nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come legge dello Stato.

Data a Roma, addì 21 novembre 2000

CIAMPI

Amato, Presidente del Consiglio dei Ministri

Visto, il Guardasigilli: Fassino;

Realizzazione e gestione
Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato

Contattaci

Normattiva

Collegamenti veloci

Con il contributo di

In collaborazione con

Privacy e Cookie policy

Note legali

Mappa del sito

FAQ

Dichiarazione di accessibilità

dati.normattiva.it

Portale Normattiva, Versione 2.4.5

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

DECRETO 20 dicembre 2001

Linee guida relative ai piani regionali per la programmazione delle attivita' di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi.

(GU n.48 del 26-2-2002)

IL MINISTRO DELL'INTERNO

Visto l'art. 3 della legge 21 novembre 2000, n. 353, recante "Legge quadro in materia di incendi boschivi";

Visto il decreto-legge 7 settembre 2001, n. 343, convertito, con modificazioni, dalla legge 9 novembre 2001, n. 401, recante "Disposizioni urgenti per assicurare il coordinamento operativo delle strutture preposte alle attivita' di protezione civile e per migliorare le strutture logistiche nel settore della difesa civile" che, all'art. 3, apportando modificazioni alla predetta legge n. 353/2000, ha disposto che tutti i riferimenti al Ministro delegato per il coordinamento della protezione civile si intendono effettuati al Ministro dell'interno delegato dal Presidente del Consiglio dei Ministri ed ha contestualmente soppresso l'Agenzia di protezione civile;

Considerato che il Consiglio dei Ministri si e' pronunciato, in via preliminare, in data 16 luglio 2001;

Visto il parere favorevole espresso dalla Conferenza unificata, nella seduta del 19 luglio 2001, repertorio atti 484/CU del 19 luglio 2001;

Preso atto che la Conferenza unificata ha anche proposto l'istituzione di un gruppo di lavoro, cui affidare il compito di approfondire il tema dei requisiti minimi psico-attitudinali ed i dispositivi di protezione individuale relativi agli operatori, ivi compresi gli appartenenti alle organizzazioni di volontariato, da adibire allo spegnimento degli incendi boschivi e che il relativo provvedimento e' attualmente in corso di elaborazione;

Vista la delibera del Consiglio dei Ministri in data 23 luglio 2001;

Ritenuto necessario emanare le linee guida di cui alla predetta legge n. 353/2000, adeguando il testo alle modificazioni introdotte con il decreto-legge n. 343/2001 convertito, con modificazioni, dalla legge n. 401/2001, relativamente alla soppressione dell'Agenzia di protezione civile;

Emana

le seguenti linee guida di cui all'art. 3 della legge 21 novembre 2000, n. 353, relative ai piani regionali per la programmazione delle attivita' di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi.

1. Premessa.

La nuova legge-quadro in materia di incendi boschivi (legge n. 353/2000) nasce dalla diffusa convinzione che l'approccio piu' adeguato per perseguire la conservazione del patrimonio boschivo (bene insostituibile per la qualita' dalla vita) sia quello di promuovere e incentivare le attivita' di previsione e di prevenzione, anziche' privilegiare la fase emergenziale legata allo spegnimento degli incendi.

Le innovazioni introdotte dalla legge n. 353/2000 hanno lo scopo di indirizzare verso una costante e radicale riduzione delle cause

d'innesco d'incendio, utilizzando sia i sistemi di previsione per localizzare e studiare le caratteristiche del pericolo sia iniziative di prevenzione per realizzare un'organica gestione degli interventi e delle azioni mirate a mitigare le conseguenze degli incendi.

L'informazione alla popolazione sull'importanza di mantenere il bosco e le sue funzioni, l'addestramento e la formazione del personale addetto, cosi' come gli eventuali incentivi elargiti in termini proporzionali alla riduzione delle superfici bruciate rispetto agli anni precedenti concorreranno a rendere piu' efficaci le azioni di salvaguardia.

Il modello organizzativo che si delinea - anche tecnologicamente avanzato in virtu' dell'utilizzo di tecniche di rilevamento da piattaforma satellitare, di applicazioni GIS e di software per la simulazione del comportamento del fuoco - deve prevedere altresi' un'azione di coordinamento tra le varie realta' interessate (amministrazioni centrali, regioni, province, comuni, comunita' montane, volontariato) affinche' l'azione di contrasto agli incendi risponda ai principi dell'efficienza, dell'efficacia e dell'economicita'. Le sinergie da attivare tra il centro di comando e controllo regionale e quello locale devono risultare chiare e codificate.

Le regioni promuovono, nelle forme ritenute piu' opportune (Conferenza dei servizi, ecc.), apposite riunioni di coordinamento con gli enti locali allo scopo di informare e di discutere sulle problematiche locali nonche' di definire gli interventi di pianificazione indicando gli obiettivi prioritari da difendere.

La programmazione e la pianificazione delle attivita', in questo nuovo contesto normativo, devono perseguire l'obiettivo della riduzione delle superfici boscate percorse dal fuoco: cio', tra l'altro, comporta la possibilita' di acquisire quote di incentivi messe a disposizione dallo Stato proprio allo scopo di promuovere il processo di riorganizzazione incentrato sullo spostamento delle risorse economiche e umane dalle attivita' di emergenza verso quelle di prevenzione e di controllo del territorio.

Un'accurata e costante attivita' di manutenzione dei boschi, delle scarpate stradali e ferroviarie, da effettuare nei periodi a basso pericolo utilizzando eventualmente anche le risorse lavorative degli enti locali e le organizzazioni di volontariato, garantirebbero sia la riduzione delle cause d'innesco d'incendio sia il contenimento dei danni prodotti dagli incendi. Le medesime unita', invece, nei periodi a maggior pericolo potrebbero essere impiegate nelle attivita' di controllo e vigilanza del territorio organizzando squadre con compiti di pattugliamento, avvistamento anche con mezzi aerei leggeri, allarme e primo intervento che assicurerebbero quell'azione tempestiva (nella prima mezz'ora) sul fuoco indispensabile a contenere la propagazione delle fiamme.

I risultati dell'applicazione di questo modello organizzativo dipendono anche dal livello culturale ed economico del locale contesto sociale che opportunamente informato e formato potra' creare le condizioni necessarie per rispettare le limitazioni e i divieti posti nell'uso del territorio.

Le linee guida per la predisposizione dei piani sono elaborate per suggerire un'architettura generale del "Piano regionale per la programmazione delle attivita' di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi" che le singole regioni dovranno redigere adattandola alle proprie specifiche strutturazioni operative e realta' territoriali, affinche' le finalita' della normativa in questione possano essere raggiunte in tempi brevi con il massimo dei risultati.

Per "regioni" si intendono quelle a statuto ordinario e speciale nonche' le province autonome; inoltre, per Corpo forestale dello Stato si deve intendere, per le regioni e province autonome, i rispettivi Corpi forestali.

Le regioni a statuto autonomo e le province autonome potranno utilizzare i piu' ampi margini operativi, organizzativi e di programmazione consentiti dagli statuti di autonomia.

Le presenti linee guida esprimono altresi' indirizzi e suggerimenti per la redazione e l'attuazione (per quanto attiene al rischio incendi boschivi) dei programmi regionali e provinciali di previsione e prevenzione nonche' dei piani provinciali e comunali e/o intercomunali di protezione civile e di emergenza.

Le regioni sottopongono a revisione annuale il piano per aggiornare le parti suscettibili di modifiche e/o integrazioni.

Le linee guida potranno essere modificate o aggiornate, sentita la Conferenza unificata, alla luce dei risultati concreti conseguiti

nell'applicazione della legge n. 353/2000.

2. Schema del piano regionale per la programmazione delle attivita' di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi.

Si riporta di seguito lo schema del "Piano regionale per la programmazione delle attivita' di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi". Le regioni hanno la facolta' di organizzare, nel modo che ritengono piu' confacente alle proprie esigenze, i singoli punti dell'articolazione mantenendone i contenuti o, se lo ritengono opportuno, ampliandoli e/o dettagliandoli maggiormente.

I. Parte generale:
1. descrizione del territorio;
2. banche dati;
3. cartografia di base;
4. supporti informatici;
5. analisi storica dei dati AIB;
6. obiettivi prioritari da difendere;
7. modello organizzativo.

II. Previsione:
8. Le cause determinanti e i fattori predisponenti l'incendio;
9. Le aree percorse dal fuoco nell'anno precedente, rappresentate a mezzo di apposita cartografia tematica;
10. Le aree a rischio di incendio boschivo rappresentate con apposita cartografia tematica aggiornata, con l'indicazione delle tipologie di vegetazione prevalenti;
11. I periodi a rischio di incendio boschivo, con l'indicazione delle prevalenti caratteristiche anemologiche stagionali;
12. Gli indici di pericolosita' fissati su base quantitativa e sinottica;
13. Gli interventi per la previsione e la prevenzione degli incendi boschivi anche attraverso sistemi di monitoraggio satellitare.

III. Prevenzione:
14. Contrasto alle azioni determinanti anche solo potenzialmente l'innesco di incendio nelle aree e nei periodi a rischio di incendio boschivo di cui alle lettere c) e d) dell'art. 3, comma 3, della legge n. 353/2000;
15. La consistenza e la localizzazione delle vie di accesso e dei tracciati spartifuoco nonche' di adeguate fonti di approvvigionamento idrico;
16. Le operazioni silvicolturali di pulizia e manutenzione del bosco, con facolta' di previsione di interventi sostitutivi del proprietario inadempiente in particolare nelle aree a piu' elevato rischio;
17. Le esigenze formative e la relativa programmazione;
18. Le attivita' informative.

IV. Lotta attiva:
19. La consistenza e la localizzazione dei mezzi, degli strumenti e delle risorse umane nonche' le procedure per la lotta attiva contro gli incendi boschivi;
20. Ricognizione, sorveglianza, avvistamento, allarme, spegnimento;
21. Sale operative unificate permanenti (SOUP);
22. Intervento sostitutivo dello Stato nei confronti delle regioni inadempienti;

V. Sezione aree naturali protette regionale.

VI. Sezione parchi naturali e riserve naturali dello Stato.

VII. Previsione economico-finanziaria delle attivita' previste nel piano stesso.

3. Contenuti dello schema di Piano regionale per la programmazione delle attivita' di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi.

I. Parte generale:

1. Descrizione del territorio: la descrizione dell'ambito territoriale regionale con la specificazione delle zone boscate, arborate, cespugliate, ecc., concorre a fornire gli elementi indispensabili per definire gli obiettivi prioritari da difendere.

2. Banche dati: le regioni sono tenute a costituire e ad aggiornare con cadenza annuale una base dati relativa a:
gli incendi boschivi degli ultimi 5 anni (fonti: schede AIB-FN

del CFS; comuni, comunita' montane ed enti gestori delle aree protette, VVF); per quanto attiene la procedura per l'archiviazione dei fogli notizia incendi deve essere utilizzata quella del Ministero delle politiche agricole e forestali denominata AIBFNWIN. Il rilascio delle licenze e degli aggiornamenti software alle regioni avverra' a titolo gratuito a cura di detto Ministero. Le regioni sono tenute a trasmettere i propri file di dati AIB-FN al Ministero delle politiche agricole e forestali, al Ministero dell'interno e al Dipartimento della protezione civile. Le regioni che abbiano gia' una propria procedura di archiviazione ed elaborazione dei fogli notizie incendi boschivi potranno mantenere i propri standard fornendo comunque al Ministero delle politiche agricole e forestali, al Ministero dell'interno e al Dipartimento della protezione civile dati compatibili con le finalita' previste;

le reti di monitoraggio, avvistamento, telecomunicazione;

gli interventi infrastrutturali e selvicolturali gia' effettuati;

mezzi e materiali disponibili presso tutti i soggetti impegnati;

le informazioni relative alle squadre di personale addetto alle attivita' di previsione, prevenzione e lotta attiva dislocate sul territorio (centro operativo e ambito territoriale di pertinenza; individuazione responsabile; nominativi, numeri telefonici, turnazione, grado di addestramento, dotazione individuale e settori di impiego degli addetti; mezzi a disposizione delle squadre, ecc.);

le procedure per la lotta attiva contro gli incendi boschivi.

L'eventuale utilizzo di sistemi GIS per la gestione delle informazioni richiede, ovviamente, che dette banche dati siano opportunamente e adeguatamente georeferenziate.

3. Cartografia di base. Dovra' essere predisposta una serie di carte tematiche, di adeguata scala che evidenzino almeno:

a) i limiti amministrativi con l'individuazione dei centri operativi, la dislocazione delle squadre (e relativi ambiti di pertinenza) e mappa degli obiettivi da difendere con l'indicazione delle priorita';

b) aree percorse dal fuoco;

c) vegetazione;

d) uso del suolo;

e) viabilita' e punti di approvvigionamento idrici.

La scala dei vari elaborati sara' opportunamente scelta in base alle esigenze riscontrate da ogni regione e al livello di precisione dei dati; trattandosi comunque di un livello geografico alquanto vasto, potrebbe essere opportuno anche un livello comunale o subcomunale per aree omogenee; laddove ce ne fosse la possibilita', sarebbe utile comunque scegliere scale di livello piu' dettagliato; in ogni caso e' preferibile non scendere, per gli elaborati derivati, al di sotto della scala 1:50000.

4. Supporti informatici. E' opportuno che vengano descritti i sistemi informativi e le strutture informatiche per la gestione delle banche dati e della cartografia.

5. Analisi statistica dei dati AIB. La descrizione e l'analisi dei dati relativi all'evoluzione del fenomeno degli incendi boschivi, in ordine all'andamento delle variabili che lo caratterizzano, e' funzionale alla verifica di quanto attuato negli anni precedenti e alla definizione di strategie organizzative e operative finalizzate al conseguimento di migliori risultati.

6. Obiettivi prioritari da difendere. L'individuazione degli obiettivi prioritari da difendere rappresenta una nuova strategia di lotta contro gli incendi boschivi finalizzata alla riduzione dei danni economici e alla mitigazione delle conseguenze sul patrimonio ambientale e socio-culturale nonche' alla conservazione del bene inteso come elemento indispensabile della qualita' della vita.

La definizione degli obiettivi consente di fissare una scala di priorita' di supporto all'attivita' decisionale nella fase dell'attivazione dell'intervento di difesa e di contrasto agli incendi.

Per la determinazione degli obiettivi prioritari sono da considerare quali elementi di valutazione:

a) presenza antropica (strutture abitative, industriali, commerciali, turistiche);

b) pregio vegetazionale e ambientale: aree naturali protette;

c) aree boscate e/o non boscate limitrofe alle aree di cui ai punti a) e b);

d) rimboschimenti di giovane eta' e/o boschi di conifere;

e) difficile accessibilita' da terra verso le aree di cui ai punti precedenti.

Le regioni inviano al COAU del Dipartimento della protezione civile

l'elenco degli obiettivi prioritari da difendere. Il COAU ne tiene conto per stabilire la priorita' dell'invio dei mezzi aerei AIB.

7. Modello organizzativo. Nel piano dovra' essere sinteticamente descritto il modello organizzativo con le indicazioni delle strutture e delle forze utilizzate, nonche' gli eventuali accordi che la regione promuove con le amministrazioni pubbliche e private ai fini dell'attuazione delle varie fasi del piano.

II. Previsione:

8. Le cause determinanti ed i fattori predisponenti l'incendio.

Per fattori predisponenti si intende l'insieme degli aspetti che favoriscono l'innesco di un incendio e la propagazione del fuoco: condizioni climatiche (alte temperature, siccita', ventosita', bassa umidita' relativa, ecc.), geomorfologia (pendenze, esposizione all'irraggiamento solare, ecc.), caratteristiche vegetazionali e selvicolturali (presenza di specie piu' o meno infiammabili e/o combustibili, contenuto d'acqua, stato di manutenzione del bosco, ecc.).

Per cause determinanti si intendono gli aspetti che in una situazione definita da fattori predisponenti possono dar luogo all'immediato sviluppo e alla propagazione del fuoco.

Le cause determinanti dovranno essere distinte in conformita' al regolamento CEE n. 804/94 relativo all'attuazione di un sistema comunitario di informazione sugli incendi di foresta denominato "Base comune minima d'informazioni sugli incendi di foresta" che classifica l'origine presunta di ciascun incendio secondo le quattro categorie di seguito riportate:

- incendio di origine ignota;
- incendio di origine naturale;
- incendio di origine colposa;
- incendio di origine dolosa.

9. Le aree percorse dal fuoco nell'anno precedente, rappresentate con apposita cartografia.

Il piano contiene la cartografia delle aree percorse dal fuoco nell'anno precedente, aggiornata annualmente (utilizzando, ove disponibili, i rilievi realizzati dai comuni per l'apposizione del regime vincolistico previsto per le aree percorse dal fuoco dall'art. l0 della legge n. 353/2000), preferibilmente riportata e archiviata in formato digitale.

Le procedure tecniche per la definizione delle aree potranno essere modificate alla luce dei risultati della sperimentazione di tecniche satellitari prevista dall'art. 12, comma 5, della legge n. 353/2000, alla quale le regioni sono chiamate a concorrere per la validazione dei dati.

La relazione delle aree percorse dal fuoco con il data-base territoriale puo' utilizzare il Sistema informativo della montagna (SIM) del Corpo forestale dello Stato (CFS), gia' attivo come sportello unico per l'utenza della montagna presso tutte le regioni, le sedi periferiche dello stesso Corpo, le comunita' montane, gli enti parco e alcuni comuni.

Il SIM - fornito a titolo gratuito dal CFS -- registrerebbe cosi' i territori interessati dall'apposizione del regime vincolistico e consentirebbe un facile riscontro al momento della richiesta da parte del proprietario di rilascio di eventuali nullaosta.

10. Le aree a rischio di incendio boschivo rappresentate con apposita cartografia tematica aggiornata, con l'indicazione delle tipologie di vegetazione prevalenti.

La valutazione del grado di rischio attribuibile alle diverse formazioni forestali, vale a dire la loro propensione a essere percorse piu' o meno facilmente dal fuoco, deve tenere conto delle caratteristiche peculiari della vegetazione, di quelle geomorfologiche e meteoclimatiche nonche' del fattore antropico nelle accezioni del comportamento umano, del grado di urbanizzazione, della viabilita' e del livello socio-economico della zona.

Pertanto, la caratterizzazione del territorio dal punto di vista del rischio di incendio boschivo sara' data dalla sovrapposizione, opportunamente ponderata, delle informazioni relative: all'estensione delle aree boscate, alla tipologia vegetazionale, alle condizioni d'uso e allo stato di conservazione del bosco, alla presenza di zone di particolare interesse naturalistico, paesaggistico e ambientale, alla frequenza d'innesco d'incendio e all'estensione delle aree percorse dal fuoco, alle aree agricole, alla densita' della popolazione, ai flussi turistici, alla rete viaria, ai centri abitati, alle aree oggetto di contenzioso tra pubblico e privato, alle caratteristiche orografiche, all'esposizione e alle pendenze dei versanti, alle caratteristiche climatiche e meteorologiche. I dati

potranno anche essere rilevati integrando le diverse metodologie esistenti (telerilevamento aereo/satellitare o rilievi a terra), che permettono di indagare superfici di dimensioni diverse con diverso grado di risoluzione spaziale. Ove possibile, sarebbe opportuno effettuare tale analisi - previa elaborazione di un'adeguata cartografia tematica - a mezzo di supporto GIS.

11. I periodi a rischio di incendio boschivo, con l'indicazione delle prevalenti caratteristiche anemologiche stagionali.

Le risultanze dei sistemi di previsione messi in atto dalla regione forniscono gli elementi essenziali per individuare i periodi a rischio di incendi boschivi e i relativi divieti sulla base anche dei dati meteorologici e dell'aridita' (o umidita) del suolo.

12. Gli indici di pericolosita' fissati su base quantitativa e sinottica.

Il piano contiene la descrizione degli indici di pericolosita' giornaliera di incendio boschivo, adottati dalla regione in funzione delle specifiche caratteristiche territoriali e meteoclimatidhe. Detti indici esprimono numericamente la probabilita' che una determinata formazione forestale possa essere interessata da un incendio in relazione ai fattori predisponenti precedentemente definiti: caratteristiche strutturali e fisiche (stato di manutenzione, infiammabilita' e combustibilita', contenuto d'acqua, ecc.), condizioni meteorologiche (venti, temperature, umidita' relativa, piogge) e aspetti geomorfologici della zona stessa (pendenze, esposizione, ecc.).

In particolare, qualora le regioni non dispongano gia' di metodologie di valutazione dell'indice giornaliero di pericolosita' di incendio, dovranno essere preferibilmente adottati metodi meteorologici, cumulativi di inizio e diffusione, basati comunque su criteri fissati dalla Commissione europea per la previsione del pericolo di incendio (sistema EUDIC).

Gli indici potranno essere rappresentati utilizzando appositi supporti cartacei e/o GIS o, anche, direttamente i servizi territotiali del sistema informativo della montagna (SIM) del CFS, visualizzando mediante scale di colori i vari tematismi che consentono di avere una visione sinottica della pericolosita'.

L'indice di pericolosita' definito giornalmente da parte della regione sara' oggetto di apposita, tempestiva comunicazione (che metta debitamente in rilievo gli aspetti meteorologici avversi, e in particolare i forti venti) da parte della regione medesima alle proprie strutture operative AIB e agli enti locali secondo protocolli prestabiliti.

13. Gli interventi per la previsione e la prevenzione degli incendi boschivi anche attraverso sistemi di monitoraggio satellitare.

Le informazioni necessarie alla creazione e alla gestione di banche dati, alla redazione della cartografia tematica, all'utilizzo di simulatori di eventi e di modelli di propagazione del fuoco possono essere acquisite tramite rilevamento da piattaforma satellitare o da mezzo aereo o con rilievi diretti da terra; dette metodologie possono essere altresi' impiegate per attivita' di sorveglianza e controllo del territorio.

III. Prevenzione.

14. Contrasto alle azioni determinanti anche solo potenzialmente l'innesco di incendio nelle aree e nei periodi a rischio di incendio boschivo di cui alle lettere c) e d) dell'art. 3, comma 3, della legge n. 353/2000.

Le regioni, in base alle loro specifiche situazioni, definiscono le azioni che possono determinare lo sviluppo degli incendi boschivi e da assoggettare a divieti. In ogni caso, oltre a definire la tipologia delle azioni, deve essere indicata anche la loro applicazione sia in termini temporali che territoriali.

15. La consistenza e la localizzazione delle vie di accesso e dei tracciati spartifuoco nonche' di adeguate fonti di approvvigionamento idrico.

Gli interventi strutturali e infrastrutturali per la previsione, la prevenzione e la lotta attiva contro gli incendi boschivi (viali tagliafuoco, piste e sentieri antincendio, punti di approvvigionamento idrico, sistemi di avvistamento, basi per i mezzi terrestri e aerei, ecc.) dovranno essere programmati dalla regione in base alla priorita' degli obiettivi da difendere e a criteri di ottimizzazione operativa e gestionale delle attivita'.

La regione fissa le tipologie e gli standards relativi alla realizzazione degli interventi in base alle proprie caratteristiche ambientali e territoriali nonche' le modalita' per l'affrancazione dei terreni individuati per la realizzazione di interventi

strutturali e infrastrutturali preventivi ove detti terreni fossero soggetti a uso civico ai sensi della legge 16 giugno 1927, n. 1766.

16. Le operazioni silvicolturali di pulizia e manutenzione del bosco, con facolta' di previsione di interventi sostitutivi del proprietario inadempiente in particolare nelle aree a piu' elevato rischio.

Il piano contiene la programmazione di interventi di gestione, manutenzione e pulizia del bosco, nelle aree a elevato rischio di incendio, volti:

alla riduzione della biomassa particolarmente combustibile e alla rimozione della necromassa;

all'ottenimento di soprassuoli forestali misti e ben strutturati; dove possibile, alla conversione dei cedui in fustaia;

alla rigenerazione delle ceppaie e alla protezione della rinnovazione naturale;

al diradamento e allo sfoltimento dei vecchi rimboschimenti di conifere eccessivamente densi;

al decespugliamento, allo sfalcio, alla ripulitura e al diserbo (da parte degli enti competenti, nel rispetto del codice della strada e delle altre norme vigenti) delle scarpate e dei margini stradali, autostradali e ferroviari adiacenti formazioni boschive.

Gli interventi di rimboschimento e quelli di ingegneria naturalistica (con particolare attenzione a quelli necessari per il ripristino dell'assetto idrogeologico dei versanti e per la valorizzazione ambientale dei siti) vanno fatti, nel rispetto di quanto disposto dall'art. 10 della legge n. 353/2000 in ordine ai soprassuoli percorsi dal fuoco, in modo da regolare la distribuzione spaziale dei diversi tipi di combustibili vegetali creando alternanza di zone a combustibilita' diversa e soluzioni di continuita' sia in senso orizzontale che verticale.

Le regioni, ai sensi del comma 3, art. 4, della legge n. 353/2000, possono concedere contributi a privati proprietari di aree boscate, per operazioni di pulizia e di manutenzione selvicolturale prioritariamente finalizzate alla prevenzione degli incendi boschivi.

E' opportuno che gli enti locali promuovano, in anticipo rispetto alla stagione a rischio, interventi nel settore della prevenzione (per esempio, iniziative per la gestione e manutenzione dei boschi), prevedendo, laddove possibile, incentivi economici connessi ai migliori risultati conseguiti in termini di riduzione delle aree percorse dal fuoco rispetto agli anni precedenti.

17. Le esigenze formative e la relativa programmazione.

Il piano prevede la realizzazione da parte delle regioni, anche in forma associata, delle attivita' formative e addestrative destinate a tutti i soggetti utilizzabili per l'attuazione delle attivita' di previsione e prevenzione (compreso l'utilizzo di software e di strumenti informatici quali l'EUDIC e il SIM o qualsivoglia supporto GIS).

Il personale da impegnare nelle attivita' di spegnimento sara' sottoposto all'accertamento dell'idoneita' fisica e a uno specifico addestramento nel rispetto delle normative vigenti in materia di sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro. Per l'addestramento le regioni potranno avvalersi della facolta' di cui all'art. 5, comma 3, della legge n. 353/2000.

18. Le attivita' informative.

Le regioni dovranno descrivere le modalita' con le quali intendono divulgare le notizie relative alla propria organizzazione e attivita' AIB. I soggetti competenti in materia di incendi boschivi, ognuno al proprio livello, utilizzano tutti i mezzi di comunicazione disponibili per effettuare campagne di sensibilizzazione e di educazione sul problema degli incendi boschivi e della salvaguardia dei boschi nonche' per portare a conoscenza dei cittadini i divieti, le limitazioni da osservare, le norme comportamentali da tenere nei boschi e le misure di autoprotezione da assumere in caso di incendio. Particolare attenzione deve essere rivolta alla informazione nelle scuole di ogni ordine e grado, organizzando, di concerto con le autorita' competenti, incontri tra studenti e operatori del settore.

Il messaggio informativo, opportunamente veicolato dai media, risulta indispensabile per divulgare le notizie riguardo a:

i periodi di massima pericolosita' e le prescrizioni previste per la limitazione delle cause d'innesco d'incendio;

i vincoli e i divieti (con le relative sanzioni);

i danni e le conseguenze diretti ed indiretti causati dal fenomeno degli incendi boschivi;

la conoscenza di norme comportamentali e di autoprotezione da tenersi in caso di incendio boschivo;

i numeri telefonici ai quali i cittadini possono comunicare situazioni a rischio o incendi avvistati.

Detto messaggio, in particolare, e' rivolto agli operatori delle attivita' silvopastorali e turistiche, alle associazioni di categoria, ai proprietari dei terreni, agli studenti delle scuole di ogni ordine e grado e alle organizzazioni di volontariato.

IV. Lotta attiva.

19. La consistenza e la localizzazione dei mezzi, degli strumenti e delle risorse umane nonche' le procedure per la lotta attiva contro gli incendi boschivi.

Il piano contiene la descrizione della struttura operativa AIB e le procedure per la lotta attiva, con particolare riferimento all'organizzazione e alla localizzazione dei mezzi, degli strumenti e delle risorse umane per lo svolgimento delle attivita' di lotta attiva, appartenenti e attivate dalla regione e dagli enti locali.

Al fine di un migliore coordinamento degli interventi, le regioni promuovono intese tra i corpi operativi nazionali e la propria organizzazione, considerando anche la possibilita' che a tali strutture possa essere assegnata un'area di azione sulla quale sono chiamate prioritariamente a intervenire.

20. Ricognizione, sorveglianza, avvistamento, allarme, spegnimento.

Dall'efficienza con la quale e' gestita la rete di ricognizione-sorveglianza-avvistamento-allarme, fissa e mobile, terrestre ed aerea, dipende la rapidita' e l'efficacia dell'intervento di spegnimento.

Ricognizione.

Sara' effettuata con particolare riferimento agli obiettivi prioritari da difendere nei periodi di maggior pericolo, con mezzi aerei leggeri e/o tramite squadre a terra adeguatamente attrezzate.

Sorveglianza.

Nelle aree di particolare pregio o a rischio particolarmente elevato, sara' predisposta attivita' di sorveglianza in modo intensivo e continuativo, con l'utilizzo di squadre addette al controllo del territorio e/o con sistemi fissi di monitoraggio e/o con una rete di osservazione da vedetta uniformemente distribuita sul territorio in questione.

Avvistamento.

Sara' effettuato da terra (a mezzo di squadre mobili sul territorio e/o di vedette fisse), da mezzo aereo, anche con sistemi di avvistamento automatici fissi (sensori all'infrarosso, telecamere, ecc.).

Allarme.

La segnalazione dell'allarme perviene ai centri di ascolto dedicati sia dagli addetti ai servizi di ricognizione-sorveglianza-avvistamento e sia da altri soggetti pubblici e privati tramite l'utilizzo di reti di telecomunicazione (riservate per gli operatori) o a mezzo di linee telefoniche i cui riferimenti dovranno essere opportunamente pubblicizzati.

Spegnimento.

Il piano prevede la dislocazione sul territorio di squadre di intervento per lo spegnimento a terra formate da un numero congruo di addetti specializzati. Sono individuati su apposita mappa (preferibilmente su supporto GIS) gli obiettivi prioritari da difendere e l'ambito territoriale di pertinenza di ciascuna squadra includendo anche, previa specifica intesa, le strutture operative dei CNVVF e CFS.

Per ogni ambito territoriale viene altresi' individuata la figura del coordinatore delle operazioni.

Di norma le squadre operano nell'ambito del territorio di competenza, ma e' possibile anche l'impiego in altra zona del territorio regionale qualora particolari emergenze lo esigano, ferma restando l'attribuzione del coordinamento delle operazioni.

Le squadre sono impiegate con modalita' di piena disponibilita' nei periodi di massima pericolosita'; con il criterio della reperibilita', nei periodi di allertamento e nelle ore fuori servizio.

Ogni squadra sara' di norma dotata di:

mezzo fuoristrada per attivita' di sorveglianza e di primo intervento;

apparecchi radio fissi, veicolari e portatili per la connessione via etere, su frequenze prestabilite riportate all'interno del piano, compresi apparati per il collegamento radio TBT per guidare gli interventi aerei;

GPS;

attrezzature per l'avvistamento;

accorgimenti per il riconoscimento delle squadre;

attrezzature di autoprotezione previste dalle vigenti normative in materia di sicurezza sul lavoro.

Le indicazioni relative alla localizzazione di detti mezzi e attrezzature vanno riportate sullo stesso tematismo che individua le aree e la localizzazione delle squadre d'intervento.

Le squadre a terra, sempre in diretto contatto radio o telefonico con le centrali operative, possono essere impiegate anche, ovviamente, nelle fasi di ricognizione-avvistamento-sorveglianza, in modo da ridurre il piu' possibile i tempi di intervento sul fuoco. Al di fuori dei periodi a rischio, il personale delle squadre puo' essere impiegato in attivita' di prevenzione del rischio incendi boschivi.

21. Sale operative unificate permanenti (SOUP).

La Sala operativa unificata permanente (SOUP) dovra' assicurare il collegamento e il coordinamento fra il livello regionale e quello locale; dovra' gestire l'intervento dei mezzi aerei regionali, ove esistenti nonche' le fasi relative alla richiesta di concorso aereo dei mezzi aerei dello Stato per lo spegnimento degli incendi boschivi. Detta richiesta, opportunamente motivata, deve essere inoltrata secondo le procedure stabilite dal Dipartimento.

La SOUP, nei periodi a maggior rischio di incendio boschivo, dovra' assicurare un funzionamento di tipo continuativo e un collegamento permanente con le strutture operative interessate agli interventi (CFS, CNVVF, volontariato).

La SOUP contribuisce ad assolvere un insieme di esigenze proprie delle attivita' di protezione civile ed e' pertanto auspicabile che, a regime, essa rappresenti il centro operativo regionale per il concorso alla gestione delle emergenze relative ai diversi rischi che insistono sul territorio regionale nonche' l'organo di collegamento tra le componenti territoriali deputate a svolgere compiti di protezione civile.

22. Intervento sostitutivo dello Stato nei confronti delle regioni inadempienti.

Il comma 4 dell'art. 3 della legge n. 353/2000 prevede che in caso di inadempienza delle regioni, il Ministro dell'interno, avvalendosi del Dipartimento, del CNVVF e del CFS, sentita la Conferenza unificata, predisponga anche a livello interprovinciale le attivita' di emergenza per lo spegnimento degli incendi boschivi, tenendo conto delle strutture operative delle province, dei comuni e delle comunita' montane.

L'Ufficio territoriale di governo assicurera' il coordinamento (con operativita' h24) delle risorse umane e dei mezzi disponibili sul territorio avvalendosi del CFS e del CNVVF, previa specifica pianificazione d'emergenza predisposta, per quanto possibile, secondo i criteri generali e le linee di indirizzo riportate nel presente documento.

V. Sezione aree naturali protette regionali.

Questa sezione segue la struttura del piano organizzata secondo i contenuti riportati in precedenza. Nel contempo, le particolari caratteristiche di pregio vegetazionale, ambientale, paesaggistico e socio-culturale impongono adeguate misure rafforzative per la previsione, la prevenzione e la lotta attiva contro gli incendi.

Le attivita' di previsione e prevenzione sono svolte dagli enti gestori (e solo in caso di inadempienza di questi, da province, comunita' montane e comuni secondo le attribuzioni decise dalle regioni).

VI. Sezione parchi naturali e riserve naturali dello Stato.

Questa sezione contiene il piano predisposto dal Ministro dell'ambiente, d'intesa con le regioni, per i parchi naturali e le riserve naturali dello Stato, ai sensi dell'art. 8, comma 2, della legge n. 353/2000.

VII. Previsione economico-finanziaria delle attivita' previste nel piano.

La spesa relativa a tutte le attivita' previste nel piano e la ripartizione di questa sui capitoli di spesa regionali (relativi alle spese ordinarie, le spese di breve periodo, gli investimenti di medio e lungo periodo) e' inserita in un'apposita sezione del piano stesso.

Il presente decreto sara' pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.

Roma, 20 dicembre 2001

Il Ministro: Scajola

Registrato alla Corte dei conti il 2 febbraio 2002
Ministeri istituzionali, registro n. 1 Interno, foglio n. 350

Decreti Legislativi
2 gennaio 2018

Decreto Legislativo n.1 del 2 gennaio 2018: Codice della protezione civile

Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 17 del 22 gennaio 2018

Entrata in vigore del provvedimento 6 febbraio 2018

Capo I
Finalità, attività e composizione del Servizio nazionale della protezione civile

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visto l'articolo 76 e 87 della Costituzione;
Visto l'articolo 117, terzo comma, della Costituzione;
Vista la legge 16 marzo 2017, n. 30, recante «Delega al Governo per il riordino delle disposizioni legislative in materia di sistema nazionale della protezione civile» che delega il Governo ad adottare, entro nove mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, uno o più decreti legislativi di ricognizione, riordino, coordinamento, modifica e integrazione delle disposizioni legislative vigenti che disciplinano il Servizio nazionale della protezione civile e le relative funzioni, in base ai principi di leale collaborazione e di sussidiarietà e nel rispetto dei principi e delle norme della Costituzione e dell'ordinamento dell'Unione europea;
Vista la preliminare deliberazione del Consiglio dei ministri, adottata nella riunione del 10 novembre 2017;
Acquisita l'intesa in sede di Conferenza unificata, nella seduta del 14 dicembre 2017;
Udito il parere del Consiglio di Stato espresso dalla Sezione consultiva per gli atti normativi nell'adunanza del 19 dicembre 2017 e, in considerazione dell'osservazione formulata sull'articolo 9, comma 1, lettera b), ritenuto di sostituire le parole «d'intesa» con le parole «in raccordo», restando, comunque, inalterato il contenuto della disposizione medesima;
Acquisiti i pareri delle Commissioni parlamentari competenti per materia e per i profili finanziari della Camera dei deputati e del Senato della Repubblica;
Vista la deliberazione del Consiglio dei ministri, adottata nella riunione del 29 dicembre 2017; Sulla proposta del Presidente del Consiglio dei ministri, di concerto con i Ministri dell'interno, della difesa, degli affari esteri e della cooperazione internazionale, del lavoro e delle politiche sociali, dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, dell'economia e delle finanze, dei beni e delle attività culturali e del turismo, delle infrastrutture e dei trasporti;

Emana
il seguente decreto legislativo:

Art. 1
Definizione e finalità del Servizio nazionale della protezione civile (Articolo 1-bis, comma 1, legge 225/1992)

1. Il Servizio nazionale della protezione civile, di seguito Servizio nazionale, definito di pubblica utilità, è il sistema che esercita la funzione di protezione civile costituita dall'insieme delle competenze e delle attività volte a tutelare la vita, l'integrità fisica, i beni, gli insediamenti, gli animali e l'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo.
2. Il Servizio nazionale concorre al perseguimento delle finalità previste dalla normativa dell'Unione europea in materia di protezione civile.
3. Le norme del presente decreto costituiscono principi fondamentali in materia di protezione civile ai fini dell'esercizio della potestà legislativa concorrente.

4. Le disposizioni del presente decreto si applicano anche alle Regioni a statuto speciale e alle Province autonome di Trento e di Bolzano, compatibilmente con i rispettivi statuti di autonomia e le relative norme di attuazione. Sono fatte salve, altresì, le forme e condizioni particolari di autonomia attribuite ai sensi dell'articolo 116, comma 3, della Costituzione.

N O T E

Avvertenza:
Il testo delle note qui pubblicato è stato redatto dall'amministrazione competente per materia, ai sensi dell'art.10, comma 3, del testo unico delle disposizioni sulla promulgazione delle leggi, sull'emanazione dei decreti del Presidente della Repubblica e sulle pubblicazioni ufficiali della Repubblica italiana, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 1985, n. 1092, al solo fine di facilitare la lettura delle disposizioni di legge alle quali è operato il rinvio. Restano invariati il valore e l'efficacia degli atti legislativi qui trascritti.
Note alle premesse:
- Si riporta il testo dell'art. 76 della Costituzione: « Art. 76. L'esercizio della funzione legislativa non può essere delegato al Governo se non con determinazione di principi e criteri direttivi e soltanto per tempo limitato e per oggetti definiti.»
L'art. 87 della Costituzione, conferisce, tra l'altro, al Presidente della Repubblica il potere di promulgare le leggi ed emanare i decreti aventi valore di legge e i regolamenti.
- Si riporta il testo dell'art. 117, terzo comma, della Costituzione: «Sono materie di legislazione concorrente quelle relative a: rapporti internazionali e con l'Unione europea delle Regioni; commercio con l'estero; tutela e sicurezza del lavoro; istruzione, salva l'autonomia delle istituzioni

scolastiche e con esclusione della istruzione e della formazione professionale; professioni; ricerca scientifica e tecnologica e sostegno all'innovazione per i settori produttivi; tutela della salute; alimentazione; ordinamento sportivo; protezione civile; governo del territorio; porti e aeroporti civili; grandi reti di trasporto e di navigazione; ordinamento della comunicazione; produzione, trasporto e distribuzione nazionale dell'energia; previdenza complementare e integrativa; armonizzazione dei bilanci pubblici e coordinamento della finanza pubblica e del sistema tributario; valorizzazione dei beni culturali e ambientali e promozione e organizzazione di attività culturali; casse di risparmio, casse rurali, aziende di credito a carattere regionale; enti di credito fondiario e agrario a carattere regionale. Nelle materie di legislazione concorrente spetta alle Regioni la potestà legislativa, salvo che per la determinazione dei principi fondamentali, riservata alla legislazione dello Stato.»
La legge 16 marzo 2017, n. 30, recante «Delega al Governo per il riordino delle disposizioni legislative in materia di sistema nazionale della protezione civile.» è pubblicata nella Gazzetta Ufficiale 20 marzo 2017, n. 66.

Note all'art. 1:
- Si riporta il testo dell'art. 116, comma 3 della Costituzione:
«Ulteriori forme e condizioni particolari di autonomia, concernenti le materie di cui al terzo comma dell'art. 117 e le materie indicate dal secondo comma del medesimo articolo alle lettere l), limitatamente all'organizzazione della giustizia di pace, n) e s), possono essere attribuite ad altre Regioni, con legge dello Stato, su iniziativa della Regione interessata, sentiti gli enti locali, nel rispetto dei principi di cui all'art. 119. La legge è approvata dalle Camere a maggioranza assoluta dei componenti, sulla base di intesa fra lo Stato e la Regione interessata".

Art. 2

Attività di protezione civile (Articoli 3, 3-bis, commi 1 e 2, e 5, commi 2 e 4-quinquies, legge 225/1992; Articolo 93, comma 1, lettera g), decreto legislativo 112/1998; Articolo 5, comma 4-ter, decreto-legge 343/2001, conv. legge 401/2001)

1. Sono attività di protezione civile quelle volte alla previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi, alla gestione delle emergenze e al loro superamento.
2. La previsione consiste nell'insieme delle attività, svolte anche con il concorso di soggetti dotati di competenza scientifica, tecnica e amministrativa, dirette all'identificazione e allo studio, anche dinamico, degli scenari di rischio possibili, per le esigenze di allertamento del Servizio nazionale, ove possibile, e di pianificazione di protezione civile.
3. La prevenzione consiste nell'insieme delle attività di natura strutturale e non strutturale, svolte anche in forma integrata, dirette a evitare o a ridurre la possibilità che si verifichino danni conseguenti a eventi calamitosi anche sulla base delle conoscenze acquisite per effetto delle attività di previsione.
4. Sono attività di prevenzione non strutturale di protezione civile quelle concernenti:
a) l'allertamento del Servizio nazionale, articolato in attività
di preannuncio in termini probabilistici, ove possibile e sulla base delle conoscenze disponibili, di monitoraggio e di sorveglianza in tempo reale degli eventi e della conseguente evoluzione degli scenari di rischio;
b) la pianificazione di protezione civile, come disciplinata dall'articolo 18;
c) la formazione e l'acquisizione di ulteriori competenze professionali degli operatori del Servizio nazionale;

d) l'applicazione e l'aggiornamento della normativa tecnica di interesse;
e) la diffusione della conoscenza e della cultura della protezione civile, anche con il coinvolgimento delle istituzioni scolastiche, allo scopo di promuovere la resilienza delle comunità e l'adozione di comportamenti consapevoli e misure di autoprotezione da parte dei cittadini;
f) l'informazione alla popolazione sugli scenari di rischio e le relative norme di comportamento nonché' sulla pianificazione di protezione civile;
g) la promozione e l'organizzazione di esercitazioni ed altre attività addestrative e formative, anche con il coinvolgimento delle comunità, sul territorio nazionale al fine di promuovere l'esercizio integrato e partecipato della funzione di protezione civile;
h) le attività di cui al presente comma svolte all'estero, in via bilaterale, o nel quadro della partecipazione dell'Italia all'Unione europea e ad organizzazioni internazionali, al fine di promuovere l'esercizio integrato e partecipato della funzione di protezione civile;
i) le attività volte ad assicurare il raccordo tra la pianificazione di protezione civile e la pianificazione territoriale e le procedure amministrative di gestione del territorio per gli aspetti di competenza delle diverse componenti.
5. Sono attività di prevenzione strutturale di protezione civile quelle concernenti:
a) la partecipazione all'elaborazione delle linee di indirizzo nazionali e regionali per la definizione delle politiche di prevenzione strutturale dei rischi naturali o derivanti dalle attività dell'uomo e per la loro attuazione;

b) la partecipazione alla programmazione degli interventi finalizzati alla mitigazione dei rischi naturali o derivanti dall’attività dell'uomo e alla relativa attuazione;
c) l'esecuzione di interventi strutturali di mitigazione del rischio in occasione di eventi calamitosi, in coerenza con gli strumenti di programmazione e pianificazione esistenti;
d) le azioni integrate di prevenzione strutturale e non strutturale per finalità di protezione civile di cui all'articolo 22.
6. La gestione dell'emergenza consiste nell'insieme, integrato e coordinato, delle misure e degli interventi diretti ad assicurare il soccorso e l'assistenza alle popolazioni colpite dagli eventi calamitosi e agli animali e la riduzione del relativo impatto, anche mediante la realizzazione di interventi indifferibili e urgenti ed il ricorso a procedure semplificate, e la relativa attività di informazione alla popolazione.
7. Il superamento dell'emergenza consiste nell'attuazione coordinata delle misure volte a rimuovere gli ostacoli alla ripresa delle normali condizioni di vita e di lavoro, per ripristinare i servizi essenziali e per ridurre il rischio residuo nelle aree colpite dagli eventi calamitosi, oltre che alla ricognizione dei fabbisogni per il ripristino delle strutture e delle infrastrutture pubbliche e private danneggiate, nonché' dei danni subiti dalle attività economiche e produttive, dai beni culturali e dal patrimonio edilizio e all'avvio dell'attuazione delle conseguenti prime misure per fronteggiarli.

Art. 3
Servizio nazionale della protezione civile (Articolo 1-bis, commi 2 e 3, legge 225/1992; Articolo 5, commi 1 e 2, decreto-legge 343/2001, conv. legge 401/2001; Articolo 14, commi 27 e ss., decreto-legge 78/2010, conv. legge 122/2010)

1. Fanno parte del Servizio nazionale le autorità di protezione civile che, secondo il principio di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza, garantiscono l’unitarietà dell'ordinamento esercitando, in relazione ai rispettivi ambiti di governo, le funzioni di indirizzo politico in materia di protezione civile e che sono:
a) il Presidente del Consiglio dei ministri, in qualità di autorità nazionale di protezione civile e titolare delle politiche in materia;
b) i Presidenti delle Regioni e delle Province autonome di Trento e di Bolzano, in qualità di autorità territoriali di protezione civile e in base alla potestà legislativa attribuita, limitatamente alle articolazioni appartenenti o dipendenti dalle rispettive amministrazioni;
c) i Sindaci e i Sindaci metropolitani, in qualità di autorità territoriali di protezione civile limitatamente alle articolazioni appartenenti o dipendenti dalle rispettive amministrazioni.
2. Il Servizio nazionale si articola in componenti, strutture operative nazionali e regionali nonché soggetti concorrenti di cui all'articolo 13, comma 2. In coerenza con i rispettivi ordinamenti e nell'ambito di quanto stabilito dal presente decreto, operano con riferimento agli ambiti di governo delle rispettive autorità di cui al comma 1:
a) il Dipartimento della protezione civile, di cui si avvale il Presidente del Consiglio dei ministri nell'esercizio della funzione di indirizzo e coordinamento del Servizio nazionale e per assicurare l'unitaria rappresentanza nazionale presso l'Unione europea e gli organismi internazionali in materia di protezione civile, ferme restando le competenze del Ministero degli affari esteri e della cooperazione internazionale, nonché le Prefetture – Uffici Territoriali di Governo;
b) Le Regioni titolari della potestà legislativa concorrente in materia di protezione civile e le Province autonome di Trento e di Bolzano titolari della potestà legislativa esclusiva nelle materie previste dallo statuto speciale e dalle relative norme di attuazione;
c) i Comuni, anche in forma aggregata, le città metropolitane e le province in qualità di enti di area vasta di cui alla legge 7 aprile 2014, n. 56, secondo le modalità organizzative ivi disciplinate.
3. L'articolazione di base dell'esercizio della funzione di protezione civile a livello territoriale è organizzata nell'ambito della pianificazione di cui all'articolo 18, che, nel rispetto dei principi di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza, definisce gli ambiti

territoriali e organizzativi ottimali individuati dalle Regioni, sulla base dei criteri generali fissati ai sensi dell'articolo 18, comma 3 e costituiti da uno o più comuni, per assicurare l'effettivo svolgimento delle attività di cui all'articolo 2, anche in deroga alle previsioni di cui all'articolo 14, commi 27 e seguenti, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122, e successive modificazioni.

Note all'art. 3:
La legge 7 aprile 2014, n. 56, recante «Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni.» è pubblicata nella Gazzetta Ufficiale 7 aprile 2014, n. 81. - Si riporta il testo dell'art. 14, commi 27 e seguenti del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, recante «Misure urgenti in materia di stabilizzazione finanziaria e di competitività economica», convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122:« Art. 14 (Patto di stabilità interno ed altre disposizioni sugli enti territoriali):
«27. Ferme restando le funzioni di programmazione e di coordinamento delle regioni, loro spettanti nelle materie di cui all'art. 117, commi terzo e quarto, della Costituzione, e le funzioni esercitate ai sensi dell'art. 118 della Costituzione, sono funzioni fondamentali dei comuni, ai sensi dell'art. 117, secondo comma, lettera p), della Costituzione:
a) organizzazione generale dell'amministrazione, gestione finanziaria e contabile e controllo;
b) organizzazione dei servizi pubblici di interesse generale di ambito comunale, ivi compresi i servizi di trasporto pubblico comunale;
c) catasto, ad eccezione delle funzioni mantenute allo Stato dalla normativa vigente;
d) la pianificazione urbanistica ed edilizia di ambito comunale nonché' la partecipazione alla pianificazione territoriale di livello sovracomunale; e) attività, in ambito comunale, di pianificazione di protezione civile e di coordinamento dei primi soccorsi;
f) l'organizzazione e la gestione dei servizi di raccolta, avvio e smaltimento e recupero dei rifiuti urbani e la riscossione dei relativi tributi;
g) progettazione e gestione del sistema locale dei servizi sociali ed erogazione delle relative prestazioni ai cittadini, secondo quanto previsto dall'art. 118, quarto comma, della Costituzione;
h) edilizia scolastica per la parte non attribuita alla competenza delle province, organizzazione e gestione dei servizi scolastici;
i) polizia municipale e polizia amministrativa locale;
l) tenuta dei registri di stato civile e di popolazione e compiti in materia di servizi anagrafici nonché in materia di servizi elettorali, nell'esercizio delle funzioni di competenza statale; l-bis) i servizi in materia statistica.
28. I comuni con popolazione fino a 5.000 abitanti, ovvero fino a 3.000 abitanti se appartengono o sono appartenuti a comunità montane, esclusi i comuni il cui territorio coincide integralmente con quello di una o di più isole e il comune di Campione d'Italia, esercitano obbligatoriamente in forma associata, mediante unione di comuni o convenzione, le funzioni fondamentali dei comuni di cui al comma 27, ad esclusione della lettera l). Se l'esercizio di tali funzioni è legato alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, i comuni le esercitano obbligatoriamente in forma associata secondo le modalità stabilite dal presente articolo, fermo restando che tali funzioni comprendono la realizzazione e la gestione di infrastrutture tecnologiche, rete dati, fonia, apparati, di banche dati, di applicativi software, l'approvvigionamento di licenze per il software, la formazione informatica e la consulenza nel settore dell'informatica. 28-bis. Per le unioni di cui al comma 28 si applica l'art. 32 del testo unico di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, e successive modificazioni.
29. I comuni non possono svolgere singolarmente le funzioni fondamentali svolte in forma associata. La medesima funzione non può essere svolta da più di una forma associativa.
30. La regione, nelle materie di cui all'art. 117, commi terzo e quarto, della Costituzione, individua, previa concertazione con i comuni interessati nell'ambito del Consiglio delle autonomie locali, la dimensione territoriale ottimale e omogenea per area geografica per lo svolgimento, in forma obbligatoriamente associata da parte dei comuni delle funzioni fondamentali di cui al comma 28, secondo i principi di efficacia, economicità, di efficienza e di riduzione delle spese, secondo le forme associative previste dal comma 28. Nell'ambito della normativa regionale, i comuni avviano l'esercizio delle funzioni fondamentali in forma associata entro il termine indicato dalla stessa normativa.
31. Il limite demografico minimo delle unioni e delle convenzioni di cui al presente articolo è fissato in 10.000 abitanti, ovvero in 3.000 abitanti se i comuni appartengono o sono appartenuti a comunità montane, fermo restando che, in tal caso, le unioni devono essere formate da almeno tre comuni, e salvi il diverso limite demografico ed eventuali deroghe in ragione di particolari condizioni territoriali, individuati dalla regione. Il limite non si applica alle unioni di comuni già costituite. 31-bis. Le convenzioni di cui al comma 28 hanno durata almeno triennale e alle medesime si applica, in quanto compatibile, l'art. 30 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267. Ove alla scadenza del predetto periodo, non sia comprovato, da parte dei comuni aderenti, il conseguimento di significativi livelli di efficacia ed efficienza nella gestione, secondo modalità stabilite con decreto del Ministro dell'interno, da adottare entro sei mesi, sentita la Conferenza Stato-Città e autonomie locali, i comuni interessati sono obbligati ad esercitare le funzioni fondamentali esclusivamente mediante unione di comuni.
31-ter. I comuni interessati assicurano l'attuazione delle disposizioni di cui al presente articolo:
a) entro il 1° gennaio 2013 con riguardo ad almeno tre delle funzioni fondamentali di cui al comma 28;
b) entro il 30 settembre 2014, con riguardo ad ulteriori tre delle funzioni fondamentali di cui al comma 27; b-bis) entro il 31 dicembre 2014, con riguardo alle restanti funzioni fondamentali di cui al comma 27.

31-quater. In caso di decorso dei termini di cui al comma 31-ter, il prefetto assegna agli enti inadempienti un termine perentorio entro il quale provvedere. Decorso inutilmente detto termine, trova applicazione l'art. 8 della legge 5 giugno 2003, n. 131.
31-quinquies. Nell'ambito dei processi associativi di cui ai commi 28 e seguenti, le spese di personale e le facoltà assunzioni sono considerate in maniera cumulata fra gli enti coinvolti, garantendo forme di compensazione fra gli stessi, fermi restando i vincoli previsti dalle vigenti disposizioni e l'invarianza della spesa complessivamente considerata.
32.
33. Le disposizioni di cui all'art. 238 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si interpretano nel senso che la natura della tariffa ivi prevista non è tributaria. Le controversie relative alla predetta tariffa, sorte successivamente alla data di entrata in vigore del presente decreto, rientrano nella giurisdizione
dell'autorità giudiziaria ordinaria.
33-bis. All'art. 77-bis del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 agosto 2008, n. 133, sono apportate le seguenti modificazioni:
a) dopo il comma 4, è inserito il seguente: «4-bis. Per gli enti per i quali negli anni 2007-2009, anche per frazione di anno, l'organo consiliare era stato commissariato ai sensi dell'art. 143 del testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali, di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, e successive modificazioni, si applicano ai fini del patto di stabilità interno le stesse regole degli enti di cui al comma 3, lettera b), del presente articolo, prendendo come base di riferimento le risultanze contabili dell'esercizio finanziario precedente a quello di assoggettamento alle regole del patto di stabilità interno.»;

b) dopo il comma 7-quinquies, è inserito il seguente: «7-sexies. Nel saldo finanziario di cui al comma 5 non sono considerate le risorse provenienti dai trasferimenti di cui ai commi 704 e 707 dell'art. 1 della legge 27 dicembre 2006, n. 296, né le relative spese in conto capitale sostenute dai comuni. L'esclusione delle spese opera anche se effettuate in più anni, purché nei limiti complessivi delle medesime risorse».
33-ter. Alla copertura degli effetti sui saldi di finanza pubblica derivanti dai commi 14-ter e 33-bis, si provvede:
a) quanto a 14,5 milioni di euro per l'anno 2010, di cui 10 milioni di euro per il comma 33-bis, lettere a) e b), mediante riduzione della percentuale di cui al comma 11 da 0,78 a 0,75 per cento, relativamente al fabbisogno e all'indebitamento netto, e quanto a 2 milioni per l'anno 2010 relativi al penultimo e ultimo periodo del comma 14-ter, relativamente al saldo netto da finanziare, mediante corrispondente riduzione della dotazione del Fondo per interventi strutturali di politica economica di cui all'art. 10, comma 5, del decreto-legge 29 novembre 2004, n. 282, convertito, con modificazioni, dalla legge 27 dicembre 2004, n. 307;
b) quanto a 10 milioni di euro per il comma 33-bis, lettere a) e b), per ciascuno degli anni 2011 e successivi e quanto a 2,5 milioni di euro per il comma 14-ter per ciascuno degli anni 2011 e 2012 mediante corrispondente rideterminazione degli obiettivi finanziari previsti ai sensi del comma 1, lettera d), che a tal fine sono conseguentemente adeguati con la deliberazione della Conferenza Stato-città ed autonomie locali prevista ai sensi del comma 2, ottavo periodo, e recepiti con il decreto annuale del Ministro dell'interno ivi previsto. 33-quater. Il termine del 31 gennaio 2009, previsto dall'art. 2-quater, comma 7, del decreto-legge 7 ottobre 2008, n. 154, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 dicembre 2008, n. 189, per la trasmissione al Ministero dell'interno delle dichiarazioni, già presentate, attestanti il minor gettito dell'imposta comunale sugli immobili derivante da fabbricati del gruppo catastale D pe ciascuno degli anni 2005 e precedenti, è differito al 30 ottobre 2010.».

Art. 4
Componenti del Servizio nazionale della protezione civile(Articoli 1-bis, comma 3, e 6 legge 225/1992)

1. Lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano e gli enti locali sono componenti del Servizio nazionale e provvedono all'attuazione delle attività di cui all'articolo 2, secondo i rispettivi ordinamenti e competenze.
2. Le componenti del Servizio nazionale possono stipulare convenzioni con le strutture operative e i soggetti concorrenti di cui all'articolo 13, comma 2 o con altri soggetti pubblici.
3. Le componenti del Servizio nazionale che detengono o gestiscono informazioni utili per le finalità del presente decreto, sono tenute ad assicurarne la circolazione e diffusione nell'ambito del Servizio stesso, nel rispetto delle vigenti disposizioni in materia di trasparenza e di protezione dei dati personali, ove non coperte di segreto di Stato, ovvero non attinenti all'ordine e alla sicurezza pubblica nonché alla prevenzione e repressione di reati.

Art. 5
Attribuzioni del Presidente del Consiglio dei ministri (Articolo 1-bis, comma 2, legge 225/1992; Articolo 5, commi 1 e 2, decreto-legge 343/2001, conv. legge 401/2001)

1. Il Presidente del Consiglio dei ministri, per il conseguimento delle finalità del Servizio nazionale, detiene i poteri di ordinanza in materia di protezione civile, che può esercitare, salvo che sia diversamente stabilito con la deliberazione di cui all'articolo 24, per il tramite del Capo del Dipartimento della protezione civile, e determina le politiche di protezione civile per la promozione e il coordinamento delle attività delle amministrazioni dello Stato, centrali e periferiche, delle regioni, delle città metropolitane, delle province, dei comuni, degli enti pubblici nazionali e territoriali e di ogni altra istituzione e organizzazione pubblica o privata presente sul territorio nazionale.

2. Il Presidente del Consiglio dei ministri, con direttive da adottarsi ai sensi dell'articolo 15, predispone gli indirizzi per lo svolgimento, in forma coordinata, delle attività di protezione civile di cui all'articolo 2, al fine di assicurarne l'unitarietà nel rispetto delle peculiarità dei territori.
3. Il Governo riferisce annualmente al Parlamento sulle attività di protezione civile nonché sull'utilizzo del Fondo nazionale per la protezione civile, del Fondo regionale di protezione civile e del Fondo per le emergenze nazionali di cui al Capo VI.

Art. 6
Attribuzioni delle autorità territoriali di protezione civile(Articolo 1-bis, comma 2, legge 225/1992; Articolo 5, comma 5, decreto-legge 343/2001, conv. legge 401/2001)

1. Nel rispetto delle direttive adottate ai sensi dell'articolo 15 e di quanto previsto dalla legislazione regionale, i Sindaci, in conformità di quanto previsto dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, i Sindaci metropolitani e i Presidenti delle Regioni, in qualità di autorità territoriali di protezione civile, esercitano le funzioni di vigilanza sullo svolgimento integrato e coordinato delle medesime attività da parte delle strutture afferenti alle rispettive amministrazioni. Le autorità territoriali di protezione civile sono responsabili, con riferimento agli ambiti di governo e alle funzioni di competenza e nel rispetto delle vigenti normative in materia:
a) del recepimento degli indirizzi nazionali in materia di protezione civile;
b) della promozione, dell'attuazione e del coordinamento delle attività di cui all'articolo 2 esercitate dalle strutture organizzative di propria competenza;
c) della destinazione delle risorse finanziarie finalizzate allo svolgimento delle attività di protezione civile, in coerenza con le esigenze di effettività delle funzioni da esercitare, come disciplinate nella pianificazione di cui all'articolo 18;
d) dell'articolazione delle strutture organizzative preposte all'esercizio delle funzioni di protezione civile e dell'attribuzione, alle medesime strutture, di personale adeguato e munito di specifiche professionalità, anche con riferimento alle attività di presidio delle sale operative, della rete dei centri funzionali nonché allo svolgimento delle attività dei presidi territoriali;
e) della disciplina di procedure e modalità di organizzazione dell'azione amministrativa delle strutture e degli enti afferenti alle rispettive amministrazioni, peculiari e semplificate al fine di assicurarne la prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista degli eventi di cui all'articolo 2.

Note all'art. 6:
Il decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, recante «Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali» è pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 28 settembre 2000, n. 227, S.O.

Capo II
Organizzazione del Servizio nazionale della protezione civile
Sezione I
Eventi di protezione civile

Art. 7
Tipologia degli eventi emergenziali di protezione civile (Articolo 2, legge 225/1992)

1. Ai fini dello svolgimento delle attività di cui all'articolo 2, gli eventi emergenziali di protezione civile si distinguono in:
a) emergenze connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili, dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria;
b) emergenze connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che per loro natura o estensione comportano l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni e debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo, disciplinati dalle Regioni e dalle Province autonome di Trento e di Bolzano nell'esercizio della rispettiva potestà legislativa;
c) emergenze di rilievo nazionale connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che in ragione della loro intensità o estensione debbono, con immediatezza d'intervento, essere fronteggiate con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo ai sensi dell'articolo 24.

Sezione II
Organizzazione del Servizio nazionale della protezione civile

Art. 8.
Funzioni del Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri (Articolo 1-bis, comma 3, legge 225/1992; Articolo 107 decreto legislativo 112/1998; Articolo 5,

comma 4, 4-ter, 5 e 6, decreto-legge 343/2001, conv. Legge 401/2001; Articolo 4, comma 2, decreto-legge 90/2005, conv. legge 152/2005)

1. Il Presidente del Consiglio dei ministri, si avvale del Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri, per lo svolgimento dei seguenti compiti che, nell'ambito delle attività di cui all'articolo 2, hanno rilievo nazionale:
a) l'indirizzo, la promozione e il coordinamento delle attività delle amministrazioni dello Stato, centrali e periferiche, delle regioni, dei comuni e delle relative forme di aggregazione o di esercizio aggregato di funzioni, delle città metropolitane, delle province in qualità di enti di area vasta di cui alla legge 7 aprile 2014, n. 56, secondo le modalità organizzative ivi disciplinate, degli enti pubblici nazionali e territoriali e di ogni altra istituzione ed organizzazione pubblica o privata presente sul territorio nazionale in materia di protezione civile, anche mediante l'attivazione di un osservatorio sulle buone pratiche nelle attività di protezione civile;
b) l'elaborazione dei provvedimenti finalizzati alla gestione delle situazioni di emergenza di rilievo nazionale previste o in atto;
c) l'elaborazione delle proposte delle direttive di cui all'articolo 15;
d) l'elaborazione e il coordinamento dell'attuazione dei piani nazionali riferiti a specifici scenari di rischio di rilevanza nazionale e dei programmi nazionali di soccorso, contenenti il modello di intervento per l'organizzazione della risposta operativa in caso o in vista di eventi calamitosi di rilievo nazionale;
e) il coordinamento dell'intervento del Servizio nazionale, al verificarsi di emergenze di rilievo nazionale, sulla base delle informazioni acquisite tramite una sala operativa nazionale interforze operante con continuità, allo scopo di assicurare l'assistenza e il soccorso alle popolazioni colpite, effettuati in concorso con le Regioni e Province autonome di Trento e di Bolzano interessate e, da queste, in raccordo con i Prefetti;
f) gli indirizzi generali per le attività di formazione in materia di protezione civile, in raccordo con le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano;
g) la promozione di studi e ricerche sulla previsione e la prevenzione dei rischi naturali o connessi con l'attività dell'uomo;
h) l'esecuzione, per verificare i piani nazionali, di esercitazioni di protezione civile, di intesa con le regioni e gli enti locali interessati;
i) la definizione dei criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e la partecipazione al processo di elaborazione delle norme tecniche per le costruzioni nelle medesime zone di cui all'articolo 93, comma 1, lettera g) del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112;
l) il coordinamento della partecipazione del Servizio nazionale alle politiche di protezione civile dell'Unione europea in qualità di autorità competente ai sensi dell'articolo 29 della decisione n. 1313/2013/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013, ed il coordinamento dell'intervento del Servizio nazionale in occasione di emergenze all'estero, in via bilaterale o nel quadro dell'azione dell'Unione europea e degli organismi internazionali, per assicurare l'assistenza e il soccorso alle popolazioni colpite, con le modalità di cui all'articolo 29 e ferme restando le competenze in materia del Ministero degli affari esteri e della cooperazione internazionale e dell'Agenzia italiana per la cooperazione allo sviluppo;
m) la formulazione delle richieste di assistenza internazionale all'Unione europea o alla comunità internazionale per integrare l'intervento del Servizio nazionale;
n) il coordinamento del supporto in qualità di nazione ospitante, conformemente alla decisione n. 1313/2013/UE.
2. Il Dipartimento della protezione civile partecipa all'elaborazione delle linee di indirizzo nazionali per la definizione delle politiche di prevenzione strutturale dei rischi naturali o derivanti dalle attività dell'uomo e per la loro attuazione. A tal fine la rappresentanza del Dipartimento della protezione civile è integrata nelle commissioni, comitati od organismi competenti, comunque denominati, di rilevanza nazionale e deputati alla programmazione, all'indirizzo e al coordinamento di tali attività, sulla base di provvedimenti da adottarsi a cura delle autorità competenti entro 90 giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto. Il Dipartimento della protezione civile esprime pareri e proposte sugli atti e i documenti prodotti, in materia, dalle Amministrazioni preposte, ove previsto o su richiesta della medesima Amministrazione.

Note all'art. 8:
La legge 7 aprile 2014, n. 56, recante «Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni» è pubblicata nella Gazzetta Ufficiale 7 aprile 2014, n. 81. - Si riporta il testo dell'art. 93, comma 1, lettera g) del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, recante «Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59: « Art. 93. (Funzioni mantenute allo Stato) 1. Sono mantenute allo Stato le funzioni relative: (Omissis)
g) ai criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e alle norme tecniche per le costruzioni nelle medesime zone;». - Si riporta il testo dell'art. 29 della decisione del Parlamento europeo e del Consiglio 17 dicembre 2013, n.1313/2013/UE su un meccanismo unionale di protezione civile, pubblicata nella G.U.U.E. 20 dicembre 2013, n. L 347: «Art. 29.(Autorità competenti). Ai fini dell'applicazione della presente decisione, gli Stati membri designano le autorità competenti e ne danno comunicazione alla Commissione».

Art. 9

Funzioni del Prefetto nell'ambito del Servizio nazionale della protezione civile (Articoli 6 e 14, legge 225/1992; Articolo 1, comma 1, lettera d), punto 1), decreto-legge 59/2012, conv. legge 100/2012)

1. In occasione degli eventi emergenziali di cui all'articolo 7, comma 1, lettere b) e c), ovvero nella loro imminenza o nel caso in cui il verificarsi di tali eventi sia preannunciato con le modalità di cui all'articolo 2, comma 4, lettera a), il Prefetto, nel limite della propria competenza territoriale:
a) assicura un costante flusso e scambio informativo con il Dipartimento della protezione civile, la Regione, i Comuni, secondo quanto previsto nella pianificazione di cui all'articolo 18, e il Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile del Ministero dell'interno;
b) assume, nell'immediatezza dell'evento in raccordo con il Presidente della giunta regionale e coordinandosi con la struttura regionale di protezione civile, la direzione unitaria di tutti i servizi di emergenza da attivare a livello provinciale, curando l'attuazione del piano provinciale di protezione civile, redatto in conformità agli articoli 11, comma 1, lettera b) e 18, coordinandoli con gli interventi messi in atto dai comuni interessati, sulla base del relativo piano di protezione civile, anche al fine di garantire l'immediata attivazione degli interventi di primo soccorso alla popolazione;
c) promuove e coordina l'adozione dei provvedimenti necessari per assicurare l'intervento delle strutture dello Stato presenti sul territorio provinciale;
d) vigila sull'attuazione dei servizi urgenti, anche di natura tecnica, a livello provinciale, segnalando, con le modalità di cui alla lettera a), eventuali esigenze di ulteriori concorsi d'intesa con il Presidente della Giunta regionale;
e) attiva gli enti e le amministrazioni dello Stato, anche ai sensi dell'articolo 13, comma 4, della legge 1° aprile 1981, n. 121, e assicura il loro concorso coordinato anche mediante idonee rappresentanze presso i centri operativi comunali.
2. Il Prefetto, ai fini dello svolgimento dei compiti di cui al comma 1 e per il coordinamento dei servizi di emergenza a livello provinciale, adotta tutti i provvedimenti di propria competenza necessari ad assicurare i primi soccorsi a livello provinciale, comunale o di ambito ai sensi dell'articolo 3, comma 3, nel quadro degli organismi di coordinamento provvisorio previsti nella direttiva di cui all'articolo 18, comma 4.
3. Continuano ad applicarsi le disposizioni vigenti nell'ordinamento giuridico della Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, della Regione autonoma della Sardegna, della Regione autonoma Valle d'Aosta e delle Province autonome di Trento e di Bolzano.

Note all'art. 9:
- Si riporta il testo dell'art. 13, comma 4 della legge 1° aprile 1981, n. 121, recante «Nuovo ordinamentodell'Amministrazione della pubblica sicurezza»: «Art. 13.(Prefetto) (Omissis). A tali fini il prefetto deve essere tempestivamenteinformato dal questore e dai comandanti provinciali
dell'Arma dei carabinieri e della Guardia di finanza su quanto comunque abbia attinenza con l'ordine e la sicurezza pubblica nella provincia.».

Art. 10

Funzioni del Corpo nazionale dei vigili del fuoco nell'ambito del Servizio nazionale della protezione civile (Articolo 11, comma 1, legge 225/1992)

1. In occasione degli eventi calamitosi di cui al presente decreto, il Corpo nazionale dei vigili del fuoco, quale componente fondamentale del Servizio nazionale della protezione civile, assicura, sino al loro compimento, gli interventi di soccorso tecnico indifferibili e urgenti, e di ricerca e salvataggio assumendone la direzione e la responsabilità nell'immediatezza degli eventi, attraverso il coordinamento tecnico-operativo e il raccordo con le altre componenti e strutture coinvolte.
2. Gli interventi di soccorso tecnico di cui al comma 1, nell'ambito delle attività di cui all'articolo 2, comma 6, del presente decreto, sono finalizzati ad assicurare la ricerca e il salvataggio delle persone, nonché le attività di messa in sicurezza, anche in concorso con altri soggetti, ai fini della salvaguardia della pubblica incolumità da pericoli imminenti, dei luoghi, delle strutture e degli impianti.
3. Il Corpo nazionale dei vigili del fuoco opera, altresì, quale struttura operativa del Servizio nazionale della protezione civile secondo le modalità e i livelli di responsabilità previsti dal proprio ordinamento, anche ai fini delle attività di cui all'articolo 2, comma 7.
4. Nella direttiva di cui all'articolo 18, comma 4, sono individuati i contenuti tecnici minimi per l'efficace assolvimento, da parte del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, delle attribuzioni di cui al presente articolo.

Art. 11

Funzioni delle Regioni e disciplina delle funzioni delle città metropolitane e delle province in qualità di enti di area vasta nell'ambito del Servizio nazionale della protezione civile (Articoli 6, 12 e 13 legge 225/1992; Articolo 108 decreto legislativo 112/1998; Articolo 1-bis decreto-legge 59/2012, conv. legge 100/2012; Articolo 1, commi da 85 a 97, legge 56/2014)

1. Le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, nell'esercizio delle rispettive potestà legislative ed amministrative, disciplinano l'organizzazione dei sistemi di protezione civile nell'ambito dei rispettivi territori, assicurando lo svolgimento delle attività di protezione civile di cui all'articolo 2 e, in particolare:
a) le modalità di predisposizione ed attuazione delle attività volte alla previsione e prevenzione dei rischi, articolate come previsto all'articolo 2, commi 2, 3, 4 e 5, nonché' delle attività di cui ai commi 6 e 7 del medesimo articolo, ivi comprese le procedure finalizzate all'adozione e attuazione del piano regionale di protezione civile, che prevede criteri e modalità di intervento da seguire in caso di emergenza e che individua nel rispetto dei criteri generali definiti ai sensi dell'articolo 18, comma 4, gli ambiti territoriali ottimali e connessi criteri organizzativi;
b) gli indirizzi per la predisposizione dei piani provinciali, in coerenza con quanto previsto dalla lettera o), e comunali di protezione civile, nonché per la revisione e valutazione periodica dei medesimi piani;
c) le modalità per assicurare il concorso dei rispettivi sistemi regionali di protezione civile alle attività di rilievo nazionale, anche avvalendosi, del Corpo nazionale dei vigili del fuoco mediante appositi atti convenzionali volti a disciplinarne il relativo sostegno funzionale;
d) la gestione della sala operativa regionale, volta anche ad informazioni con il Dipartimento della protezione civile, le Prefetture e i Comuni;
e) l'ordinamento e l'organizzazione anche territoriale della propria struttura, nonché dei propri uffici al fine dell'esercizio delle attività di cui al comma 2 e la disciplina di procedure e modalità di organizzazione delle azioni tecniche, operative e amministrative peculiari e semplificate per provvedere all'approntamento delle strutture e dei mezzi necessari per l'espletamento delle relative attività, al fine di assicurarne la prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista degli eventi di cui all'articolo 7 ai sensi dell'articolo 2, comma 2, del decreto legislativo 8 aprile 2003, n. 66 e successive modificazioni;
f) le modalità per la deliberazione dello stato di emergenza di cui all'articolo 7, comma 1, lettera b) e per lo svolgimento delle conseguenti attività, ai sensi di quanto previsto dagli articoli 24, comma 9, e 25, comma 11;
g) le modalità di coordinamento, ferme restando le competenze del Prefetto di cui all'articolo 9 e del Corpo nazionale dei vigili del fuoco di cui all'articolo 10, dell'attuazione degli interventi urgenti e dello svolgimento dei servizi di emergenza in caso di emergenze di cui all'articolo 7, comma 1, lettera b), assicurandone l'integrazione con gli interventi messi in atto dai Comuni, sulla base del relativo piano di protezione civile;
h) la preparazione, gestione ed attivazione della colonna mobile regionale, composta anche dalle organizzazioni di volontariato di cui all'articolo 34, comma 3, lettera a), per gli interventi in occasione o in previsione degli eventi di cui all'articolo 7;
i) le modalità di organizzazione per realizzare gli interventi necessari per rimuovere gli ostacoli alla ripresa delle normali condizioni di vita nelle aree colpite da eventi calamitosi;
l) il concorso agli interventi all'estero mediante l'attivazione delle risorse regionali inserite nei moduli europei con le procedure previste dall'articolo 29;
m) lo spegnimento degli incendi boschivi, fatte salve le competenze statali in materia, in conformità a quanto previsto dalla legge 21 novembre 2000, n. 353, e successive modificazioni e dal decreto legislativo 19 agosto 2016, n. 177;
n) le misure per l'organizzazione e l'utilizzo del volontariato organizzato di protezione civile a livello territoriale, nonché delle relative forme di rappresentanza su base democratica;
o) l'attribuzione, con le modalità previste dalla legge 7 aprile 2014, n. 56 e ove non diversamente disciplinato nelle leggi regionali, alle province, in qualità di enti di area vasta, di funzioni in materia di protezione civile, ivi comprese le relative risorse, con particolare riguardo a quelle relative:
1) all'attuazione, in ambito provinciale, delle attività di previsione e prevenzione dei rischi, stabilite nella programmazione regionale, con l'adozione dei connessi provvedimenti amministrativi e, in particolare, i compiti relativi alla rilevazione, raccolta e elaborazione dei relativi dati sul territorio provinciale;
2) alla predisposizione dei piani provinciali di protezione civile sulla base degli indirizzi regionali di cui alla lettera b),in raccordo con le Prefetture;
3) alla vigilanza sulla predisposizione da parte delle proprie strutture di protezione civile, dei servizi urgenti, anche di natura tecnica, da attivare in caso di emergenze,
p) le modalità per favorire le attività formative in materia di previsione, prevenzione e gestione di situazioni di emergenza ed in generale di sensibilizzazione della materia di protezione civile con particolare riferimento agli amministratori e operatori locali ed agli enti ed istituzioni dei sistemi regionali di protezione civile.
2. Nell'ambito delle risorse disponibili a legislazione vigente, le Regioni, per l'attuazione del piano regionale di protezione civile di cui alla lettera a) del comma 1, possono prevedere l'istituzione di un fondo, iscritto nel bilancio regionale, per la messa in atto degli interventi previsti dal medesimo piano e dei servizi territoriali cui i Comuni fanno riferimento per fronteggiare le prime fasi dell'emergenza.
3. Le Regioni, sulla base dei criteri generali fissati ai sensi
dell'articolo 18, comma 4, favoriscono l'individuazione del livello ottimale di organizzazione di strutture di protezione civile a livello territoriale comunale o di ambito al fine di garantire l'effettività delle funzioni di protezione civile, individuando le forme, anche aggregate, per assicurarne la continuità sull'intero territorio, in conformità a quanto previsto dall'articolo 3, comma 2, lettera b), nonché' l'organizzazione di

modalità di supporto per gli interventi da porre in essere in occasione di emergenze di cui all'articolo 7, comma 1, lettera a).
4. Le funzioni di cui al comma 1 sono disciplinate dalle Regioni
assicurandone l'aggiornamento e la coerenza generale con le direttive adottate ai sensi dell'articolo 15 in materia.

Note all'art. 11:
- Si riporta il testo dell'art. 2, comma 2 del decreto legislativo 8 aprile 2003, n. 66, recante «Attuazione delle direttive 93/104/CE e 2000/34/CE concernenti taluni aspetti dell'organizzazione dell'orario di lavoro.»: «Art. 2 (Campo di applicazione) (Omissis)
2. Nei riguardi dei servizi di protezione civile, ivi compresi quelli del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, nonché' nell'ambito delle strutture giudiziarie, penitenziarie e di quelle destinate per finalità istituzionali alle attività degli organi con compiti in materia di ordine e sicurezza pubblica, delle biblioteche, dei musei e delle aree archeologiche dello Stato le disposizioni contenute nel presente decreto non trovano applicazione in presenza di particolari esigenze inerenti al servizio espletato o di ragioni connesse ai servizi di protezione civile, nonché degli altri servizi espletati dal Corpo nazionale dei vigili del fuoco, così come individuate con decreto del Ministro competente, di concerto con i Ministri del lavoro e delle politiche sociali, della salute, dell'economia e delle finanze e per la funzione pubblica, da adottare entro centoventi giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto.».
La legge 21 novembre 2000, n. 353, in materia di incendi boschivi è pubblicata nella Gazzetta Ufficiale 30 novembre 2000, n. 280.
Il decreto legislativo 19 agosto 2016, n. 177, recante «Disposizioni in materia di razionalizzazione delle funzioni di polizia e assorbimento del Corpo forestale dello Stato, ai sensi dell'art. 8, comma 1, lettera a), della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche.» è pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 12 settembre 2016, n.213. La legge 7 aprile 2014, n. 56, recante «Disposizioni
sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni.» è pubblicata nella Gazzetta Ufficiale 7 aprile 2014, n. 81.

Art. 12
Funzioni dei Comuni ed esercizio della funzione associata nell'ambito del Servizio nazionale della protezione civile (Articoli 6 e15 legge 225/1992; Articolo 108 decreto legislativo 112/1998;Articolo 12 legge 265/1999; Articolo 24, legge 42/2009 e relativi decreti legislativi di attuazione; Articolo 1, comma 1, lettera e), decreto-legge 59/2012, conv. legge 100/2012; Articolo19 decreto-legge 95/2012, conv. legge 135/2012)

1. Lo svolgimento, in ambito comunale, delle attività di pianificazione di protezione civile e di direzione dei soccorsi con riferimento alle strutture di appartenenza, è funzione fondamentale dei Comuni.
2. Per lo svolgimento della funzione di cui al comma 1, i Comuni, anche in forma associata, nonché in attuazione dell'articolo 1, comma 1, della legge 7 aprile 2014, n. 56, assicurano l'attuazione delle attività di protezione civile nei rispettivi territori, secondo quanto stabilito dalla pianificazione di cui all'articolo 18, nel rispetto delle disposizioni contenute nel presente decreto, delle attribuzioni di cui all'articolo 3, delle leggi regionali in materia di protezione civile, e in coerenza con quanto previsto dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, e successive modificazioni e, in particolare, provvedono, con continuità:
a) all'attuazione, in ambito comunale delle attività di prevenzione dei rischi di cui all'articolo 11, comma 1, lettera a) b) all'adozione di tutti i provvedimenti, compresi quelli relativi alla pianificazione dell'emergenza, necessari ad assicurare i primi soccorsi in caso di eventi calamitosi in ambito comunale;
c) all'ordinamento dei propri uffici e alla disciplina di procedure e modalità di organizzazione dell'azione amministrativa peculiari e semplificate per provvedere all'approntamento delle strutture e dei mezzi necessari per l'espletamento delle relative attività, al fine di assicurarne la prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista degli eventi di cui all'articolo 7;
d) alla disciplina della modalità di impiego di personale qualificato da mobilitare, in occasione di eventi che si verificano nel territorio di altri comuni, a supporto delle amministrazioni locali colpite;
e) alla predisposizione dei piani comunali o di ambito, ai sensi dell'articolo 3, comma 3, di protezione civile, anche nelle forme associative e di cooperazione previste e, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali, alla cura della loro attuazione;
f) al verificarsi delle situazioni di emergenza di cui all'articolo 7, all'attivazione e alla direzione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare le emergenze;
g) alla vigilanza sull'attuazione da parte delle strutture locali di protezione civile dei servizi urgenti;
h) all'impiego del volontariato di protezione civile a livello comunale o di ambito, ai sensi dell'articolo 3, comma 3, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali.
3. L'organizzazione delle attività di cui al comma 2 nel territorio comunale è articolata secondo quanto previsto nella pianificazione di protezione civile di cui all'articolo 18 e negli indirizzi regionali, ove sono disciplinate le modalità di gestione dei servizi di emergenza che insistono sul territorio del comune, in conformità a quanto previsto dall'articolo 3, comma 2, lettere b) e c).
4. Il comune approva con deliberazione consiliare il piano di protezione civile comunale o di ambito, redatto secondo criteri e modalità da definire con direttive adottate ai sensi dell'articolo 15 e con gli indirizzi regionali di cui all'articolo 11, comma 1, lettera b); la deliberazione disciplina, altresì, meccanismi e procedure per la revisione periodica e l'aggiornamento del piano, eventualmente rinviandoli ad atti del

Sindaco, della Giunta o della competente struttura amministrativa, nonché' le modalità di diffusione ai cittadini.
5. Il Sindaco, in coerenza con quanto previsto dal decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, e successive modificazioni, per finalità di protezione civile è responsabile, altresì:
a) dell'adozione di provvedimenti contingibili ed urgenti di cui all'articolo 54 del decreto legislativo 18 agosto 2000 n. 267, al fine di prevenire ed eliminare gravi pericoli per l'incolumità pubblica, anche sulla base delle valutazioni formulate dalla struttura di protezione civile costituita ai sensi di quanto previsto nell'ambito della pianificazione di cui all'articolo 18, comma 1, lettera b);
b) dello svolgimento, a cura del Comune, dell'attività di informazione alla popolazione sugli scenari di rischio, sulla pianificazione di protezione civile e sulle situazioni di pericolo determinate dai rischi naturali o derivanti dall'attività dell'uomo;
c) del coordinamento delle attività di assistenza alla popolazione colpita nel proprio territorio a cura del Comune, che provvede ai primi interventi necessari e da' attuazione a quanto previsto dalla pianificazione di protezione civile, assicurando il costante aggiornamento del flusso di informazioni con il Prefetto e il Presidente della Giunta Regionale in occasione di eventi di emergenza di cui all'articolo 7, comma 1, lettere b) o c) .
6. Quando la calamità naturale o l'evento non possono essere fronteggiati con i mezzi a disposizione del comune o di quanto previsto nell'ambito della pianificazione di cui all'articolo 18, il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture operative regionali alla Regione e di forze e strutture operative nazionali al Prefetto, che adotta i provvedimenti di competenza, coordinando i propri interventi con quelli della Regione; a tali fini, il Sindaco assicura il costante aggiornamento del flusso di informazioni con il Prefetto e il Presidente della Giunta Regionale in occasione di eventi di emergenza, curando altresì l'attività di informazione alla popolazione.

7. Restano ferme le disposizioni specifiche riferite a Roma capitale di cui all'articolo 24 della legge 5 maggio 2009, n. 42, e successive modificazioni, ed ai relativi decreti legislativi di attuazione.

Note all'art. 12:
- Si riporta il testo dell'art. 1, comma 1 della legge 7 aprile 2014, n. 56, recante «Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni»: «Art. 1. 1. La presente legge detta disposizioni in materia di città metropolitane, province, unioni e fusioni di comuni al fine di adeguare il loro ordinamento ai principi di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza.».
Il decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, recante «Testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali» è pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 28 settembre 2000, n. 227, S.O. - Si riporta il testo dell'art. 54 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267: «Art. 54. (Attribuzioni del sindaco nelle funzioni di competenza statale) 1. Il sindaco, quale ufficiale del Governo, sovrintende: a) all'emanazione degli atti che gli sono attribuiti dalla legge e dai regolamenti in materia di ordine e sicurezza pubblica; b) allo svolgimento delle funzioni affidategli dalla legge in materia di pubblica sicurezza e di polizia giudiziaria;
c) alla vigilanza su tutto quanto possa interessare la sicurezza e l'ordine pubblico, informandone preventivamente il prefetto.
2. Il sindaco, nell'esercizio delle funzioni di cui al comma 1, concorre ad assicurare anche la cooperazione della polizia locale con le Forze di polizia statali, nell'ambito delle direttive di coordinamento impartite dal Ministro dell'interno - Autorità nazionale di pubblica sicurezza.
3. Il sindaco, quale ufficiale del Governo, sovrintende, altresì, alla tenuta dei registri di stato civile e di popolazione e agli adempimenti demandatigli dalle leggi in materia elettorale, di leva militare e di statistica.
4. Il sindaco, quale ufficiale del Governo, adotta con atto motivato provvedimenti, anche contingibili e urgenti nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento, al fine di prevenire e di eliminare gravi pericoli che minacciano l'incolumità pubblica e la sicurezza urbana. I provvedimenti di cui al presente comma sono preventivamente comunicati al prefetto anche ai fini della predisposizione degli strumenti ritenuti necessari alla loro attuazione.
4-bis. I provvedimenti adottati ai sensi del comma 4 concernenti l'incolumità pubblica sono diretti a tutelare l'integrità fisica della popolazione, quelli concernenti la sicurezza urbana sono diretti a prevenire e contrastare l'insorgere di fenomeni criminosi o di illegalità, quali lo spaccio di stupefacenti, lo sfruttamento della prostituzione, la tratta di persone, l'accattonaggio con impiego di minori e disabili, ovvero riguardano fenomeni di abusivismo, quale l'illecita occupazione di spazi pubblici, o di violenza, anche legati all'abuso di alcool o all'uso di sostanze stupefacenti.
5. Qualora i provvedimenti adottati dai sindaci ai sensi dei commi 1 e 4 comportino conseguenze sull'ordinata convivenza delle popolazioni dei comuni contigui o limitrofi, il prefetto indice un'apposita conferenza alla quale prendono parte i sindaci interessati, il presidente della provincia e, qualora ritenuto opportuno, soggetti pubblici e privati dell'ambito territoriale interessato dall'intervento.
5-bis. Il sindaco segnala alle competenti autorità, giudiziaria o di pubblica sicurezza, la condizione irregolare dello straniero o del cittadino appartenente ad uno Stato membro dell'Unione europea, per la eventuale adozione di provvedimenti di espulsione o di allontanamento dal territorio dello Stato.
6. In casi di emergenza, connessi con il traffico o con l'inquinamento atmosferico o acustico, ovvero quando a causa di circostanze straordinarie si verifichino particolari necessità dell'utenza o per motivi di sicurezza urbana, il sindaco può modificare gli orari degli esercizi commerciali, dei pubblici esercizi e dei servizi pubblici, nonché, d'intesa con i responsabili territorialmente competenti delle amministrazioni interessate, gli orari di apertura al pubblico degli uffici pubblici localizzati nel territorio, adottando i provvedimenti di cui al comma 4.
7. Se l'ordinanza adottata ai sensi del comma 4 è rivolta a persone determinate e queste non ottemperano all'ordine impartito, il sindaco può

provvedere d'ufficio a spese degli interessati, senza pregiudizio dell'azione penale per i reati in cui siano incorsi.
8. Chi sostituisce il sindaco esercita anche le funzioni di cui al presente articolo.
9. Al fine di assicurare l'attuazione dei provvedimenti adottati dai sindaci ai sensi del presente articolo, il prefetto, ove le ritenga necessarie, dispone, fermo restando quanto previsto dal secondo periodo del comma 4, le misure adeguate per assicurare il concorso delle Forze di polizia. Nell'ambito delle funzioni di cui al presente articolo, il prefetto può altresì disporre ispezioni per accertare il regolare svolgimento dei compiti affidati, nonché' per l'acquisizione di dati e notizie interessanti altri servizi di carattere generale.
10. Nelle materie previste dai commi 1 e 3, nonché dall'art. 14, il sindaco, previa comunicazione al prefetto, può delegare l'esercizio delle funzioni ivi indicate al presidente del consiglio circoscrizionale; ove non siano costituiti gli organi di decentramento comunale, il sindaco può conferire la delega a un consigliere comunale per l'esercizio delle funzioni nei quartieri e nelle frazioni.
11. Nelle fattispecie di cui ai commi 1, 3 e 4, nel caso di inerzia del sindaco o del suo delegato nell'esercizio delle funzioni previste dal comma 10, il prefetto può intervenire con proprio provvedimento.
12. Il Ministro dell'interno può adottare atti di indirizzo per l'esercizio delle funzioni previste dal presente articolo da parte del sindaco.»
Si riporta di seguito il testo dell'art. 24 della legge 5 maggio 2009, n. 42, recante «Delega al Governo in materia di federalismo fiscale, in attuazione dell'art. 119 della Costituzione.»: «Art. 24. (Ordinamento transitorio di Roma capitale ai sensi dell'art. 114, terzo comma, della Costituzione) 1. In sede di prima applicazione, fino all'attuazione della disciplina delle città metropolitane, il presente articolo detta norme transitorie sull'ordinamento, anche finanziario, di Roma capitale.

2. Roma capitale è un ente territoriale, i cui attuali confini sono quelli del comune di Roma, è dispone di speciale autonomia, statutaria, amministrativa e finanziaria, nei limiti stabiliti dalla Costituzione. L'ordinamento di Roma capitale è diretto a garantire il miglior assetto delle funzioni che Roma è chiamata a svolgere quale sede degli organi costituzionali nonché delle rappresentanze diplomatiche degli Stati esteri, ivi presenti presso la Repubblica italiana, presso lo Stato della Città del Vaticano e presso le istituzioni internazionali.
3. Oltre a quelle attualmente spettanti al comune di Roma, sono attribuite a Roma capitale le seguenti funzioni amministrative:
a) concorso alla valorizzazione dei beni storici, artistici, ambientali e fluviali, previo accordo con il Ministero per i beni e le attività culturali;
b) sviluppo economico e sociale di Roma capitale con particolare riferimento al settore produttivo e turistico;
c) sviluppo urbano e pianificazione territoriale;
d) edilizia pubblica e privata;
e) organizzazione e funzionamento dei servizi urbani, con particolare riferimento al trasporto pubblico ed alla mobilità;
f) protezione civile, in collaborazione con la Presidenza del Consiglio dei ministri e la regione Lazio;
g) ulteriori funzioni conferite dallo Stato e dalla regione Lazio, ai sensi dell'art. 118, secondo comma, della Costituzione.
4. L'esercizio delle funzioni di cui al comma 3 è disciplinato con regolamenti adottati dal consiglio comunale, che assume la denominazione di Assemblea capitolina, nel rispetto della Costituzione, dei vincoli comunitari ed internazionali, della legislazione statale e di quella regionale nel rispetto dell'art. 117, sesto comma, della Costituzione nonché in conformità al
principio di funzionalità rispetto alle speciali attribuzioni di Roma capitale. L'Assemblea capitolina, entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del decreto legislativo di cui al comma 5, approva, ai sensi dell'art. 6, commi 2, 3 e 4, del testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267, con particolare riguardo al decentramento municipale, lo statuto di Roma capitale che entra in vigore il giorno successivo alla data della sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale.
5. Con uno o più decreti legislativi, adottati ai sensi dell'art. 2, sentiti la regione Lazio, la provincia di Roma e il comune di Roma, è disciplinato l'ordinamento transitorio, anche finanziario, di Roma capitale, secondo i seguenti principi e criteri direttivi:
a) specificazione delle funzioni di cui al comma 3 e definizione delle modalità per il trasferimento a Roma capitale delle relative risorse umane e dei mezzi;
b) fermo quanto stabilito dalle disposizioni di legge per il finanziamento dei comuni, assegnazione di ulteriori risorse a Roma capitale, tenendo conto delle specifiche esigenze di finanziamento derivanti dal ruolo di capitale della Repubblica, previa la loro determinazione specifica, e delle funzioni di cui al comma 3.
6. Il decreto legislativo di cui al comma 5 assicura i raccordi istituzionali, il coordinamento e la collaborazione di Roma capitale con lo Stato, la regione Lazio e la provincia di Roma, nell'esercizio delle funzioni di cui al comma 3. Con il medesimo decreto è disciplinato lo status dei membri dell'Assemblea capitolina.
7. Il decreto legislativo di cui al comma 5, con riguardo all'attuazione dell'art. 119, sesto comma, della Costituzione, stabilisce i principi generali per l'attribuzione alla città di Roma, capitale della Repubblica, di un proprio patrimonio, nel rispetto dei seguenti principi e criteri direttivi specifici:
a) attribuzione a Roma capitale di un patrimonio commisurato alle funzioni e competenze ad essa attribuite;
b) trasferimento, a titolo gratuito, a Roma capitale dei beni appartenenti al patrimonio dello Stato non più funzionali alle esigenze dell'Amministrazione centrale, in conformità a quanto previsto dall'art. 19, comma 1, lettera d).
8. Le disposizioni di cui al presente articolo e quelle contenute nel decreto legislativo adottato ai sensi del comma 5 possono essere

modificate, derogate o abrogate solo espressamente. Per quanto non disposto dal presente articolo, continua ad applicarsi a Roma capitale quanto previsto con riferimento ai comuni dal testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali, di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267. 9. 10.».

Art. 13
Strutture operative del Servizio nazionale della protezione civile
(Articoli 1-bis, comma 3, e 11 legge 225/1992)

1. Oltre al Corpo nazionale dei vigili del fuoco, che opera quale componente fondamentale del Servizio nazionale della protezione civile, sono strutture operative nazionali:
a) le Forze armate;
b) le Forze di polizia;
c) gli enti e istituti di ricerca di rilievo nazionale con finalità di protezione civile, anche organizzati come centri di competenza, l'Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia e il Consiglio nazionale delle ricerche;
d) le strutture del Servizio sanitario nazionale;
e) il volontariato organizzato di protezione civile iscritto nell'elenco nazionale del volontariato di protezione civile, l'Associazione della Croce rossa italiana e il Corpo nazionale del soccorso alpino e speleologico;

f) il Sistema nazionale per la protezione dell'ambiente;
g) le strutture preposte alla gestione dei servizi meteorologici a livello nazionale.
2. Concorrono, altresì, alle attività di protezione civile gli ordini e i collegi professionali e i rispettivi Consigli nazionali, anche mediante forme associative o di collaborazione o di cooperazione appositamente definite tra i rispettivi Consigli nazionali nell'ambito di aree omogenee, e gli enti, gli istituti e le agenzie nazionali che svolgono funzioni in materia di protezione civile e aziende, società e altre organizzazioni pubbliche o private che svolgono funzioni utili per le finalità di protezione civile.
3. Le Regioni, relativamente ai rispettivi ambiti territoriali, e nei limiti delle competenze loro attribuite, possono individuare proprie strutture operative regionali del Servizio nazionale, in ambiti operativi diversi da quelli di riferimento delle strutture di cui al comma 1.
4. Le strutture operative nazionali e regionali svolgono, nell'ambito delle rispettive competenze istituzionali, salvo quanto previsto dal comma 5, le attività previste dal presente decreto. Con le direttive di cui all'articolo 15, si provvede a disciplinare specifiche forme di partecipazione, integrazione e collaborazione delle strutture operative nel Servizio nazionale della protezione civile.
5. Le modalità e le procedure relative al concorso delle Forze armate alle attività previste dal presente decreto sono disciplinate, secondo quanto previsto in materia dagli articoli 15, 89, comma 3, 92 e 549-bis del decreto legislativo 15 marzo 2010, n. 66, con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, sulla proposta del Capo del Dipartimento della protezione civile, di concerto con il Ministro della difesa, adottato ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400.

Note all'art. 13:
-Si riporta di seguito il testo degli articoli 15, 89, comma 3, 92 e 549-bis del decreto legislativo 15 marzo 2010, n. 66, recante «Codice dell'ordinamento militare.» : «Art. 15. (Attribuzioni del Ministero della difesa).
1. Al Ministero della difesa sono attribuite le funzioni e i compiti spettanti allo Stato in materia di difesa e sicurezza militare dello Stato, politica militare e partecipazione a missioni a supporto della pace, partecipazione a organismi internazionali di settore, pianificazione generale e operativa delle Forze armate e interforze, pianificazione relativa all'area industriale di interesse della Difesa.
2. Il Ministero della difesa esercita in particolare le funzioni e i compiti di seguito indicati: difesa e sicurezza dello Stato, del territorio nazionale e delle vie di comunicazione marittime e aree, pianificazione generale operativa delle Forze armate e Interforze con i conseguenti programmi tecnico finanziari; partecipazione a missioni anche multinazionali per interventi a supporto della pace; partecipazione agli organismi internazionali ed europei competenti in materia di difesa e sicurezza militare o le cui deliberazioni comportino effetti sulla difesa nazionale
e attuazione delle decisioni da questi adottate; rapporti con le autorità militari degli altri Stati; informativa al Parlamento sull'evoluzione del quadro strategico e degli impegni operativi; classificazione, organizzazione e funzionamento degli enti dell'area operativa; interventi di tutela ambientale, concorso nelle attività di protezione civile su disposizione del Governo, concorso alla salvaguardia delle libere istituzioni e il bene della collettività nazionale nei casi di pubbliche calamità; politica degli armamenti e relativi programmi di cooperazione internazionale; conseguimento degli obiettivi di efficienza fissati per lo strumento militare; bilancio e affari finanziari; ispezioni amministrative; affari giuridici, economici, contenzioso, disciplinari e sociali del personale militare e civile; armamenti terrestri, navali e aeronautici; telecomunicazioni, informatica e tecnologie avanzate; lavori e demanio; commissariato e servizi generali; leva e reclutamento; sanità militare; attività di ricerca e sviluppo, approvvigionamento dei materiali e dei sistemi d'arma; programmi di studio nel settore delle nuove tecnologie per lo sviluppo dei programmi d'armamento; pianificazione dell'area industriale pubblica e privata; classificazione, organizzazione e funzionamento degli enti dell'area tecnico industriale. 2-bis. La ripartizione delle funzioni e dei compiti, di cui al comma 2, tra le aree e gli uffici individuati dall'art. 16, comma 1, lettere b), c), d) ed e), è attuata con regolamento, emanato ai sensi dell'art. 17, comma 4-bis, della

legge 23 agosto 1988, n. 400, sentite, per le materie di competenza, le organizzazioni sindacali rappresentative, apportando, con regolamento emanato ai sensi dell'art. 17, comma 2 della medesima legge 23 agosto 1988, n. 400, anche eventuali, conseguenti abrogazioni di disposizioni del presente codice, secondo criteri che assicurano nell'ambito delle aree:
a) la individuazione dei compiti e delle funzioni attinenti alle attribuzioni di comando nei riguardi del personale rispetto ai rimanenti compiti e funzioni riguardanti il personale medesimo;
b) la standardizzazione organizzativa, per settori omogenei, anche attraverso le necessarie semplificazioni e armonizzazioni procedimentali;
c) l'unicità decisionale;
d) le procedure di coordinamento delle attività fra le aree;
e) l'attribuzione di funzioni e compiti tecnico-amministrativi al personale civile di livello dirigenziale e non dirigenziale appartenente ai ruoli del Ministero della difesa;
f) la predisposizione di meccanismi per la verifica dell'effettivo livello di fruibilità dei servizi erogati al personale.
3. Il Ministero della difesa svolge i compiti di cui agli articoli 21 e 22.» «Art. 89. (Compiti delle Forze armate) (Omissis)
3. Le Forze armate concorrono alla salvaguardia delle libere istituzioni e svolgono compiti specifici in circostanze di pubblica calamità e in altri casi di straordinaria necessità e urgenza.» «Art. 92. (Compiti ulteriori delle Forze armate) 1. Le
Forze armate, oltre ai compiti istituzionali propri e fermo restando l'intervento prestato anche ai sensi dell'art. 11 della legge 24 febbraio 1992, n. 225, in occasione di calamità naturali di cui alla predetta legge e in altri casi di straordinaria necessità e urgenza, forniscono a richiesta e compatibilmente con le capacità tecniche del personale e dei mezzi in dotazione, il proprio contributo nei campi della pubblica utilità e della tutela

ambientale.
2. Il contributo di cui al comma 1 è fornito per le seguenti attività:
a) consulenza ad amministrazioni ed enti in tema di pianificazione e intervento delle Forze armate in situazioni di emergenza nazionale;
b) contributo di personale e mezzi alle amministrazioni istituzionalmente preposte alla salvaguardia della vita umana in terra e in mare; c) ripristino della viabilità principale e secondaria;
d) pianificazione, svolgimento di corsi e di attività addestrative in tema di cooperazione civile-militare;
e) trasporti con mezzi militari;
f) campagna antincendi boschivi e interventi antincendi anche al di fuori di detta campagna, e anche attraverso la disponibilità, in dipendenza delle proprie esigenze, di risorse, mezzi e personale delle Forze armate, in caso di riconosciuta e urgente necessità, su richiesta delle regioni interessate, giusta quanto previsto dall'art. 7, comma 3, lettera c), legge 21 novembre 2000, n. 353, in materia di incendi boschivi;
g) emissioni di dati meteorologici;
h) emissioni bollettini periodici relativi a rischio-valanghe;
i) rilevamento nucleare, biologico e chimico ed effettuazione dei relativi interventi di bonifica;
l) svolgimento di operazioni a contrasto dell'inquinamento marino da idrocarburi e da altri agenti;
m) rilevamento idro oceanografico e aereo fotogrammetrico di zone di interesse e produzione del relativo supporto cartografico, nonché scambio di informazioni, elaborati e dati di natura geo topografica e geodetica;
n) intervento in emergenze idriche nelle isole minori delle regioni a statuto ordinario;
o) interventi in camera iperbarica per baro traumatizzati e ossigenoterapia;
p) interventi sull'ambiente marino a tutela della fauna, della flora e del monitoraggio delle acque, attività di ricerca ambientale marina e scambio di informazioni e dati in materia di climatologia;
q) demolizione di opere abusive e ripristino dello stato dei luoghi, secondo quanto previsto dagli articoli 41 del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, e 61 del decreto del Presidente della Repubblica 30 maggio 2002, n. 115.
3. Con decreto del Ministro della difesa, di concerto con il Ministro dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare e del Dipartimento nazionale della protezione civile, sentiti i Ministri interessati, sono determinate le modalità per il perseguimento delle finalità di cui al comma 1.
4. Le Forze armate, nell'ambito delle proprie attribuzioni, svolgono i compiti ulteriori previsti dalla legge e, in particolare, quelli di cui all'art. 15 del regio decreto 30 gennaio 1941, n. 12 e dall'art. 12 della legge 3 agosto 2007, n. 124.» «Art. 549-bis. (Concorsi a titolo oneroso resi dalle Forze armate) 1. Al fine di garantire il rimborso dei concorsi a titolo oneroso resi dalle Forze armate per attività di protezione civile, nei casi non soggetti a limitazioni ai sensi della legislazione vigente, possono essere disposte una o più aperture di credito, anche su diversi capitoli di bilancio, a favore di uno o più funzionari delegati nominati dal Ministero della difesa, per provvedere al ripianamento degli oneri direttamente o indirettamente sostenuti e quantificati sulla base delle tabelle di onerosità predisposte dallo stesso Ministero.
Agli ordini di accreditamento di cui al primo periodo si applica l'art. 279, primo comma, del regolamento di cui al regio decreto 23 maggio 1924, n. 827. Per le modalità di gestione dei fondi accreditati e le modalità di presentazione dei rendiconti amministrativi si applicano le disposizioni di cui all'art. 8, comma 4, del regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 20 aprile 1994, n. 367. Gli ordini di accreditamento disposti dopo la data del 30 settembre di ciascun anno, non estinti al termine dell'esercizio finanziario, possono essere trasportati all'esercizio successivo. 1-bis. Il Ministero della difesa è autorizzato a garantire lo svolgimento di attività concorsuali a favore delle

altre pubbliche amministrazioni secondo le modalità di cui al comma 1 nei limiti finanziari disposti dall'art.2, commi 615 e 617, della legge 24 dicembre 2007, n. 244.»
- Si riporta il testo dell'art. 17, comma 3 della legge 23 agosto 1988, n. 400, recante «Disciplina dell'attività di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei ministri: « Art. 17 (Regolamenti) (Omissis) 3. Con decreto ministeriale possono essere adottati regolamenti nelle materie di competenza del ministro o di autorità sott ordinate al ministro, quando la legge espressamente conferisca tale potere. Tali regolamenti, per materie di competenza di più ministri, possono essere adottati con decreti interministeriali, ferma restando la necessità di apposita autorizzazione da parte della legge. I regolamenti ministeriali ed interministeriali non possono dettare norme contrarie a quelle dei regolamenti emanati dal Governo. Essi debbono essere comunicati al Presidente del Consiglio dei ministri prima della loro emanazione.».

Sezione III
Strumenti di coordinamento e integrazione del Servizio nazionale della protezione civile

Art. 14
Comitato operativo nazionale della protezione civile (Articolo 10 legge 225/1992; Articolo 5, commi 3 e 3-ter decreto-legge 343/2001, conv. legge 401/2001)

1. Al verificarsi delle emergenze di rilievo nazionale connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo ovvero nella loro imminenza, al fine di assicurare il coordinamento degli interventi delle componenti e strutture operative del Servizio nazionale, il Capo del Dipartimento della protezione civile convoca il Comitato operativo nazionale della protezione civile, che opera nell'ambito della Presidenza del Consiglio dei ministri e si riunisce presso il medesimo Dipartimento. Il Comitato può essere convocato, altresì, anche in occasione di esercitazioni di rilievo nazionale e per la condivisione delle strategie operative nell'ambito delle pianificazioni nazionali di protezione civile o in caso di interventi di emergenza e di primo soccorso all'estero ai sensi dell'articolo 29.
2. Fermo restando quanto previsto dal comma 4, è componente del Comitato operativo il Capo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco in rappresentanza del Corpo nazionale dei vigili del fuoco.
3. Le modalità di funzionamento del Comitato operativo nazionale della protezione civile sono disciplinate con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri.
4. Il Comitato operativo nazionale della protezione civile è presieduto dal Capo del Dipartimento della protezione civile ed e composto da tre rappresentanti del Dipartimento stesso, nonché da rappresentanti delle componenti di cui all'articolo 4, designati, per le Regioni e gli enti locali, dalla Conferenza unificata e delle strutture operative con valenza nazionale di cui all'articolo 13, che vengono individuate con il decreto di cui al comma 3, fatto salvo quanto previsto dal comma 2.
5. I rappresentanti di Amministrazioni dello Stato o delle strutture operative nazionali da esse dipendenti sono designati dai rispettivi Ministri e, su delega di questi ultimi, riassumono ed esplicano con poteri decisionali, ciascuno nell'ambito delle amministrazioni di appartenenza e nei confronti di enti, aziende autonome e amministrazioni controllati o vigilati, tutte le facoltà e competenze in ordine all'azione da svolgere ai fini di protezione civile, rappresentando, in seno al Comitato, l'amministrazione o la struttura di appartenenza nel suo complesso. Alle riunioni del Comitato possono essere invitate autorità regionali e locali di protezione civile interessate a specifiche situazioni di emergenza, nonché soggetti concorrenti di cui al comma 2 dell'articolo 13 e rappresentanti di altri enti o amministrazioni.
6. Per svolgere le funzioni all'interno del Comitato operativo nazionale della protezione civile sono nominati un rappresentante effettivo e un sostituto per ciascun componente individuato.

Art. 15
Direttive del Presidente del Consiglio dei ministri e conseguenti indicazioni operative (Articolo 5, commi 2 e 5 decreto-legge 343/2001, conv. legge 401/2001; Articolo 8, comma 1, decreto-legge 90/2005, conv. legge 152/2005)

1. Ferme restando le competenze e le attribuzioni delle Regioni a statuto speciale e delle Province autonome di Trento e di Bolzano, le direttive del Presidente del Consiglio dei ministri assicurano, sul piano tecnico, l'indirizzo unitario, nel rispetto delle peculiarità dei territori, per l'esercizio della funzione e lo svolgimento delle attività di protezione civile e sono adottate su proposta del Capo Dipartimento della protezione civile e previa intesa da sancire, ai sensi di quanto previsto dal decreto legislativo 18 agosto 1997, n. 281, in sede di Conferenza unificata ovvero di Conferenza Stato-Regioni in ragione delle competenze interessate dalle disposizioni ivi contenute. Su specifiche materie, per la predisposizione delle proposte di direttiva di cui al presente comma, il Dipartimento della protezione civile può promuovere confronti in sede tecnica con le rappresentanze delle componenti del Servizio nazionale.
2. Le direttive di cui al comma 1 possono recare, in allegato, procedure operative riferite agli specifici ambiti disciplinati e sono pubblicate nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.
3. Il Capo del Dipartimento della protezione civile, nell'ambito dei limiti e delle finalità eventualmente previsti nelle direttive di cui al comma 1, può adottare indicazioni operative finalizzate all'attuazione di specifiche disposizioni in esse contenute da parte del Servizio nazionale, consultando preventivamente le componenti e strutture operative nazionali interessate.
4. Le direttive adottate ai sensi del presente decreto, possono prevedere la decorrenza differita dell'efficacia di specifiche misure in esse

contenute e le modalità per provvedere, a cura delle Regioni e delle Province autonome di Trento e di Bolzano, all'eventuale necessario aggiornamento delle rispettive disposizioni tecniche.
5. Fino alla pubblicazione delle direttive adottate ai sensi del presente decreto, o fino ai termini eventualmente in esse indicati, restano in vigore le direttive e gli altri provvedimenti adottati ai sensi della previgente normativa in materia di protezione civile.

Note all'art. 15:
Il decreto legislativo 18 agosto 1997, n. 281, recante «Definizione ed ampliamento delle attribuzioni della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano ed unificazione, per le materie ed i compiti di interesse comune delle regioni, delle province e dei comuni, con la Conferenza Stato-città ed autonomie locali.« è pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 30 agosto 1997, n. 202.

Capo III
Attività per la previsione e prevenzione dei rischi

Art. 16
Tipologia dei rischi di protezione civile (Articolo 1-bis, 2 e 3-bis legge 225/1992)

1. L'azione del Servizio nazionale si esplica, in particolare, in relazione alle seguenti tipologie di rischi: sismico, vulcanico, da maremoto, idraulico, idrogeologico, da fenomeni meteorologici avversi, da deficit idrico e da incendi boschivi.

2. Ferme restando le competenze dei soggetti ordinariamente individuati ai sensi della vigente normativa di settore e le conseguenti attività, l'azione del Servizio nazionale è suscettibile di esplicarsi, altresì, per le seguenti tipologie di rischi: chimico, nucleare, radiologico, tecnologico, industriale, da trasporti, ambientale, igienico-sanitario e da rientro incontrollato di oggetti e detriti spaziali.
3. Non rientrano nell'azione di protezione civile gli interventi e le opere per eventi programmati o programmabili in tempo utile che possono determinare criticità organizzative, in occasione dei quali le articolazioni territoriali delle componenti e strutture operative del Servizio nazionale possono assicurare il proprio supporto, limitatamente ad aspetti di natura organizzativa e di assistenza alla popolazione, su richiesta delle autorità di protezione civile competenti, anche ai fini dell'implementazione delle necessarie azioni in termini di tutela dei cittadini.

Art. 17
Sistemi di allertamento (Articoli 3, 3-bis, comma 2, e 3-ter legge 225/1992)

1. L'allertamento del Servizio nazionale di protezione civile è articolato in un sistema statale e regionale costituito dagli strumenti, dai metodi e dalle modalità stabiliti per sviluppare e acquisire la conoscenza, le informazioni e le valutazioni, in tempo reale, relative, ove possibile, al preannuncio in termini probabilistici, al monitoraggio e alla sorveglianza in tempo reale degli eventi e della conseguente evoluzione degli scenari di rischio al fine di attivare il Servizio nazionale della protezione civile ai diversi livelli territoriali.
2. Il governo e la gestione del sistema di allerta sono assicurati dal Dipartimento della protezione civile e dalle Regioni e Province autonome di Trento e Bolzano, che ne garantiscono il funzionamento e l'attività utilizzando:
a) per il rischio idraulico, idrogeologico e da fenomeni meteorologici avversi, la rete dei Centri funzionali già disciplinata dalla direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri 27 febbraio 2004, pubblicata nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 59 dell'11 marzo 2004, le strutture preposte alla gestione dei servizi meteorologici a livello nazionale e regionale, le reti strumentali di monitoraggio e sorveglianza, nonché i Centri di competenza di cui all'articolo 21;
b) per le altre tipologie di rischio, i prodotti della rete dei Centri funzionali di cui alla lettera a), se utili alle specifiche esigenze, le reti strumentali di monitoraggio e sorveglianza, nonché i Centri di competenza di cui all'articolo 21.
3. Le modalità di organizzazione e svolgimento dell'attività di allertamento sono disciplinate con direttiva da adottarsi ai sensi dell'articolo 15, al fine di garantire un quadro coordinato in tutto il territorio nazionale e l'integrazione tra i sistemi di protezione civile dei diversi territori, nel rispetto dell'autonomia organizzativa delle Regioni e delle Province autonome di Trento e di Bolzano. La direttiva di cui al presente comma provvede, in particolare:
a) all'omogeneizzazione, su base nazionale, delle terminologie e dei codici convenzionali adottati per gestire le diverse fasi di attivazione e della risposta del Servizio nazionale;
b) alla disciplina degli aspetti relativi alla comunicazione del rischio, anche in relazione alla redazione dei piani di protezione civile di cui all'articolo 18, e all'informazione alla popolazione sulle misure in essi contenute;
c) alla definizione di modelli organizzativi che consentano di assicurare la necessaria continuità nello svolgimento delle diverse fasi di attività.
4. Al fine di consentire la prosecuzione, senza soluzione di continuità, dell'efficiente supporto dell'attività delle reti strumentali di monitoraggio al Sistema di allertamento di cui al comma 1, le Regioni e gli Enti o agenzie da esse costituite per l'esercizio delle relative competenze sono esentate, a far data dal relativo trasferimento delle funzioni di cui al preesistente servizio idrografico e mareografico

nazionale (SIMN), dal pagamento dei diritti amministrativi e dei contributi per la concessione del diritto individuale d'uso delle frequenze utilizzate alla data del trasferimento delle funzioni o di frequenze di uso equivalente, per l'esercizio dell'attività radioelettrica per la gestione delle reti di monitoraggio e sorveglianza e dei radar meteorologici di cui all'articolo 1 del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 24 luglio 2002, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 239 dell'11 ottobre 2002. Con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, da adottarsi, su proposta del Capo del Dipartimento della protezione civile di concerto con il Ministro dello sviluppo economico e il Ministro dell'economia e delle finanze, entro sessanta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto sono individuate le frequenze concesse a titolo gratuito e le relative modalità di concessione. Il Ministero dello sviluppo economico e il Dipartimento della protezione civile d'intesa con le altre amministrazioni centrali competenti e le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano provvedono alla ricognizione delle frequenze effettivamente utilizzate necessarie per l'espletamento delle attività di cui al presente comma. Dall'applicazione del presente comma non devono derivare nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica.
5. I provvedimenti concernenti le autorizzazioni necessarie per l'installazione di stazioni delle reti di monitoraggio e sorveglianza facenti parte dei sistemi di allertamento di cui al comma 2, sono resi entro venti giorni dalla richiesta, decorsi i quali le autorizzazioni si intendono concesse. Ai provvedimenti di assegnazione dei diritti d'uso per l'esercizio delle frequenze si applica quanto previsto dall'articolo 107, comma 3, del decreto
legislativo 1° agosto 2003, n. 259.

Note all'art. 17:

- Si riporta il testo dell'art. 1 del decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 24 luglio 2002 recante «Trasferimento alle regioni degli uffici periferici del Dipartimento dei servizi tecnici nazionali – Servizio idrografico e mareografico.»:
«Art. 1. (Ambito operativo) 1. Gli uffici compartimentali, le sezioni staccate e l'officina di Strà del Servizio idrografico e mareografico nazionale (SIMN) del Dipartimento per i servizi tecnici nazionali individuati ai sensi dell'art. 23 del decreto del Presidente della Repubblica 24 gennaio 1991, n. 85, modificato ed integrato dal decreto del Presidente della Repubblica 5 aprile 1993, n. 106, con esclusione della sezione dell'Ufficio compartimentale di Venezia deputata al monitoraggio della laguna, sono trasferiti, il 1° ottobre 2002, ai sensi del comma 4 dell'art. 92 del decreto legislativo n. 112 del 1998, alle regioni presso le quali hanno sede per essere incorporati nelle strutture operative regionali competenti in materia per l'esercizio delle
funzioni già svolte nell'ambito del predetto Servizio ai sensi dell'art. 22 del citato decreto del Presidente della Repubblica 24 gennaio 1991, n. 85.«
-Si riporta il testo dell'art. 107, comma 3 del decreto legislativo 1°agosto 2003, n. 259, recante «Codice delle comunicazioni elettroniche.»: « Art. 107. (Autorizzazione generale) (Omissis)
3. Il Ministero, entro sei settimane dal ricevimento della domanda completa di ogni elemento necessario, provvede al conferimento del diritto d'uso delle frequenze comunicando la decisione al soggetto interessato il quale ha titolo all'esercizio dell'autorizzazione generale in concomitanza con l'intervenuta comunicazione. Le determinazioni del Ministero sono pubbliche. Resta impregiudicato quanto previsto negli eventuali accordi internazionali applicabili al caso in specie relativamente al coordinamento internazionale delle frequenze e delle posizioni orbitali dei satelliti.».

Art. 18
Pianificazione di protezione civile (Articolo 3, commi 3 e 6, 14, comma 1, e 15, commi 3-bis e 3-ter, 18, comma 3, lettera b) legge 225/1992; Articolo 108 decreto legislativo 112/1998; Articolo 4, comma 9-bis, decreto-legge 39/2009, conv. legge 77/2009; Articolo 1-bis decreto-legge 59/2012, conv. legge 100/2012)

1. La pianificazione di protezione civile ai diversi livelli territoriali è l'attività di prevenzione non strutturale, basata sulle attività di previsione e, in particolare, di identificazione degli scenari di cui all'articolo 2, comma 2, finalizzata:
a) alla definizione delle strategie operative e del modello di intervento contenente l'organizzazione delle strutture per lo svolgimento, in forma coordinata, delle attività di protezione civile e della risposta operativa per la gestione degli eventi calamitosi previsti o in atto, garantendo l'effettività delle funzioni da svolgere con particolare riguardo alle persone in
condizioni di fragilità sociale e con disabilità, in relazione agli ambiti ottimali di cui all'articolo 11, comma 3, definiti su base provinciale e comunale, quest'ultimo anche in forma aggregata;
b) ad assicurare il necessario raccordo informativo con le strutture preposte all'allertamento del Servizio nazionale;
c) alla definizione dei flussi di comunicazione tra le componenti e strutture operative del Servizio nazionale interessate;
d) alla definizione dei meccanismi e delle procedure per la revisione e l'aggiornamento della pianificazione, per l'organizzazione di esercitazioni e per la relativa informazione alla popolazione, da assicurare anche in corso di evento;
2. E' assicurata la partecipazione dei cittadini, singoli o associati, al processo di elaborazione della pianificazione di protezione civile, secondo forme e modalità individuate con la direttiva di cui al comma 4 che garantiscano, in particolare, la
necessaria trasparenza.
3. I piani e i programmi di gestione e tutela e risanamento del territorio e gli altri ambiti di pianificazione strategica territoriale devono essere

coordinati con i piani di protezione civile al fine di assicurarne la coerenza con gli scenari di rischio e le strategie operative ivi contenuti.
4. Le modalità di organizzazione e svolgimento dell'attività di pianificazione di protezione civile, e del relativo monitoraggio, aggiornamento e valutazione, sono disciplinate con direttiva da adottarsi ai sensi dell'articolo 15 al fine di garantire un quadro coordinato in tutto il territorio nazionale e l'integrazione tra i sistemi di protezione civile dei diversi territori, nel rispetto dell'autonomia organizzativa delle Regioni e delle Province autonome di Trento e di Bolzano.

Art. 19
Ruolo della comunità scientifica (Articoli 3-bis, comma 2, 9, 11 e 17, legge 225/1992; Articolo 5, commi 3-bis e 3-quater, decreto-legge 343/2001, conv. legge 410/2001)

1. La comunità scientifica partecipa al Servizio nazionale mediante l'integrazione nelle attività di protezione civile di cui all'articolo 2 di conoscenze e prodotti derivanti da attività di ricerca e innovazione, anche già disponibili, che abbiano raggiunto un livello di maturazione e consenso riconosciuto dalla comunità scientifica secondo le prassi in uso, anche frutto di iniziative promosse dall'Unione europea e dalle Organizzazioni internazionali anche nel campo della ricerca per la difesa dai disastri naturali.
2. La partecipazione di cui al comma 1 si realizza mediante le seguenti attività:
a) attività ordinarie e operative condotte in favore delle componenti del Servizio nazionale che includono, tra l'altro, il monitoraggio e la sorveglianza degli eventi, lo sviluppo di banche dati e ogni altra attività utile per la gestione delle emergenze e la previsione e prevenzione dei rischi che fornisca prodotti di immediato utilizzo;

b) attività di sperimentazione propedeutiche alle attività di cui alla lettera a), e di realizzazione di contributi scientifici e di sintesi di ricerche esistenti utili a tal fine;
c) ricerca finalizzata propedeutica alla realizzazione di prodotti utili alla gestione dei rischi di cui all'articolo 16 e allo studio dei relativi scenari;
d) collaborazione nelle attività di predisposizione della normativa tecnica di interesse.

Art. 20
Commissione Grandi Rischi (Articoli 3-bis, comma 2, 9, 11 e 17, legge 225/1992; Articolo 5, commi 3-bis e 3-quater, decreto-legge 343/2001, conv. legge 410/2001)

1. In coerenza con le tipologie dei rischi di cui all'articolo 16, la Commissione nazionale per la previsione e la prevenzione dei grandi rischi è organo di consulenza tecnico-scientifica del Dipartimento della protezione civile. Per la partecipazione alle riunioni della Commissione non spetta la corresponsione di compensi o di emolumenti a qualsiasi titolo riconosciuti. La composizione e le modalità di funzionamento della Commissione sono individuati con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, su proposta del Capo del Dipartimento della protezione civile.

Art. 21
Centri di competenza e collaborazione con gli organismi competenti in materia di ricerca (Articoli 3-bis, comma 2, 9, 11 e 17, legge 225/1992; Articolo 5, commi 3-bis e 3-quater, decreto-legge 343/2001, conv. legge 410/2001)

1. Nell'ambito della comunità scientifica e in coerenza con le tipologie dei rischi di cui all'articolo 16, con decreto del Capo del Dipartimento della protezione civile, emanato sulla base dei principi stabiliti con apposito decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, gli enti e istituti di ricerca, consorzi e strutture universitarie che sono titolari e rendono disponibili conoscenze e forniscono prodotti derivanti da attività di ricerca e innovazione, che possono essere integrati nelle attività di protezione civile, possono essere individuati quali Centri di competenza.
2. Con le medesime modalità possono essere, altresì, individuati ulteriori Centri di competenza nell'ambito delle pubbliche amministrazioni, diverse da quelle di cui al comma 1, che sono titolari e rendono disponibili conoscenze e forniscono prodotti derivanti da attività di ricerca e innovazione che possono essere integrati nelle attività di protezione civile.
3. Le componenti del Servizio nazionale possono stipulare accordi e convenzioni con i Centri di competenza.
4. Il Dipartimento della protezione civile coordina l'attività per la costituzione di reti di Centri di competenza per lo sviluppo di specifici argomenti su temi integrati e in prospettiva multirischio.
5. Il Dipartimento della protezione civile promuove forme di collaborazione con i Ministeri che esercitano competenze di tipo tecnico-scientifico nell'ambito dei rischi di cui all'articolo 16, nonché con la Commissione dell'Unione europea e con gli altri organismi internazionali che trattano della medesima materia.

Art. 22
Azioni integrate di prevenzione strutturale e non strutturale per finalità di protezione civile (Articolo 11, decreto-legge 39/2009, conv. legge 77/2009)

1. Il Dipartimento della protezione civile assicura il coordinamento e la gestione di piani di azioni integrate di prevenzione strutturale, limitate alle strutture e infrastrutture di proprietà pubblica, e non strutturale per finalità di protezione civile, previsti da apposite norme di legge, volti al complessivo miglioramento della gestione delle emergenze e, più in generale, alla riduzione dei rischi, alla cui attuazione possono provvedere le componenti e strutture operative del Servizio nazionale, fermo restando quanto previsto dall'articolo 18-bis, comma 1, del decreto-legge 9 febbraio 2017, n. 8, convertito, con modificazioni, dalla legge 7 aprile 2017, n. 45.
2. A tal fine il Dipartimento della protezione civile assicura, secondo forme e modalità da definire con direttiva da adottarsi ai sensi dell'articolo 15, opportune forme di coordinamento e monitoraggio degli effetti delle azioni di previsione e prevenzione, per individuare le priorità d'azione in relazione alle differenti tipologie di rischio.
3. Le Regioni, nei limiti della propria potestà legislativa, definiscono provvedimenti con finalità analoghe a quelle di cui ai comma 1, per assicurare il coordinamento e la gestione di piani di azioni integrate di prevenzione strutturale e non strutturale per finalità di protezione civile in relazione alle diverse tipologie di rischio, con oneri a carico dei propri bilanci.

Note all'art. 22:
-Si riporta il testo dell'art. 18-bis, comma 1 del decreto-legge 9 febbraio 2017, n. 8, recante «Nuovi interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dagli eventi sismici del 2016 e del 2017» convertito, con modificazioni, dalla legge 7 aprile 2017, n. 45: «Art. 18-bis (Realizzazione del progetto "Casa Italia")
1. Per l'esercizio delle funzioni di indirizzo e coordinamento dell'azione strategica del Governo connesse al progetto "Casa Italia", anche a seguito degli eventi sismici che hanno interessato le aree dell'Italia centrale nel 2016 e nel 2017, al fine di sviluppare, ottimizzare e integrare strumenti finalizzati alla cura e alla valorizzazione del territorio e delle aree urbane nonché del patrimonio abitativo, anche in riferimento alla sicurezza e all'efficienza energetica degli edifici, ferme
restando le attribuzioni disciplinate dalla legge 24 febbraio 1992, n. 225, in capo al Dipartimento della protezione civile e alle altre amministrazioni competenti in materia, è istituito un apposito dipartimento presso la Presidenza del Consiglio dei ministri, disciplinato con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, ai sensi dell'art. 7 del decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 303.».

Capo IV
Gestione delle emergenze di rilievo nazionale

Art. 23
Dichiarazione dello stato di mobilitazione del Servizio nazionale della protezione civile (Articolo 5 legge 225/1992; Articoli 107 e 108 decreto legislativo 112/1998; Articolo 3 decreto-legge 245/2002, conv. legge 286/2002)

1. In occasione o in vista di eventi di cui all'articolo 7 che, per l'eccezionalità della situazione, possono manifestarsi con intensità tale da compromettere la vita, l'integrità fisica o beni di primaria importanza, il Presidente del Consiglio dei ministri, con proprio decreto da adottarsi su proposta del Capo del Dipartimento della protezione civile, su richiesta del Presidente della Regione o Provincia autonoma interessata che attesti il pieno dispiegamento delle risorse territoriali disponibili, dispone la mobilitazione straordinaria del Servizio nazionale a supporto dei sistemi regionali interessati mediante il coinvolgimento coordinato delle colonne mobili delle altre Regioni e Province autonome e del volontariato organizzato di protezione civile di cui all'articolo 32, nonché delle strutture operative nazionali di cui all'articolo 13, comma 1. In ragione dell'evoluzione dell'evento e delle relative necessità, con ulteriore decreto viene disposta la cessazione dello stato di mobilitazione, ad esclusione dei casi in cui si proceda alla deliberazione dello stato di emergenza di rilievo nazionale ai sensi dell'articolo 24.
2. Sulla base della dichiarazione dello stato di mobilitazione del Servizio nazionale di cui al comma 1, il Dipartimento della protezione civile assicura il coordinamento dell'intervento del Servizio nazionale a supporto delle autorità regionali di protezione civile, allo scopo di concorrere ad assicurare l'assistenza e il soccorso alle popolazioni interessate in coerenza con quanto previsto dall'articolo 8, comma 1, lettera d), ovvero, sulla base dell'intensità dell'evento, ai sensi di quanto previsto dall'articolo 8, comma 1, lettera e), nonché, alla cessazione delle esigenze qualora non intervenga la deliberazione dello stato di emergenza di rilievo nazionale, cura la ricognizione delle attività di natura straordinaria poste in essere dalle componenti e strutture operative interessate nel periodo di vigenza della dichiarazione medesima, secondo procedure di rendicontazione definite con direttiva da adottarsi ai sensi dell'articolo 15.
3. Qualora non intervenga la deliberazione dello stato di emergenza di rilievo nazionale, sulla base delle ricognizioni effettuate ai sensi del comma 2, con provvedimento del Capo del Dipartimento della protezione civile, vengono assegnati contributi per il concorso alla copertura degli oneri finanziari sostenuti dalle componenti e strutture operative del Servizio nazionale mobilitate, ivi comprese quelle dei territori direttamente interessati, a valere sulle risorse finanziarie del Fondo per le emergenze nazionali di cui all'articolo 44.
4. Le Regioni possono definire, con propria legge, provvedimenti con analoga finalità in relazione ad eventi di cui all'articolo 7, comma 1, lettera b), con oneri a carico dei propri bilanci.

Art. 24
Deliberazione dello stato di emergenza di rilievo nazionale (Articoli 5 legge 225/1992; Articoli 107 e 108 decreto legislativo 112/1998; Articolo 5-bis, comma 5, decreto-legge 343/2001, conv. Legge 401/2001; Articolo 14 decreto-legge 90/2008, conv. legge 123/2008;

Articolo 1, comma 422, legge 147/2013)

1. Al verificarsi degli eventi che, a seguito di una valutazione speditiva svolta dal Dipartimento della protezione civile sulla base dei dati e delle informazioni disponibili e in raccordo con le Regioni e Province autonome interessate, presentano i requisiti di cui all'articolo 7, comma 1, lettera c), ovvero nella loro imminenza, il Consiglio dei ministri, su proposta del Presidente del Consiglio dei ministri, formulata anche su richiesta del Presidente della Regione o Provincia autonoma interessata e comunque acquisitane l'intesa, delibera lo stato d'emergenza di rilievo nazionale, fissandone la durata e determinandone l'estensione territoriale con riferimento alla natura e alla qualità degli eventi e autorizza l'emanazione delle ordinanze di protezione civile di cui all'articolo 25. La delibera individua, secondo criteri omogenei definiti nella direttiva di cui al comma 7, le prime risorse finanziarie da destinare all'avvio delle attività di soccorso e assistenza alla popolazione e degli interventi più urgenti di cui all'articolo 25, comma 2, lettere a) e b), nelle more della ricognizione in ordine agli effettivi fabbisogni e autorizza la spesa nell'ambito del Fondo per le emergenze nazionali di cui all'articolo 44.
2. A seguito della valutazione dell'effettivo impatto dell'evento calamitoso, effettuata congiuntamente dal Dipartimento della protezione civile e dalle Regioni e Province autonome interessate, sulla base di una relazione del Capo del Dipartimento della protezione civile, il Consiglio dei ministri individua, con propria deliberazione, le ulteriori risorse finanziarie necessarie per il completamento delle attività di cui all'articolo 25, comma 2, lettere a), b) e c), e per l'avvio degli interventi più urgenti di cui alla lettera d) del medesimo comma 2, autorizzando la spesa nell'ambito del Fondo per le emergenze nazionali di cui all'articolo 44. Ove, in seguito, si verifichi, sulla base di apposita rendicontazione, che le risorse destinate alle attività di cui alla lettera a) risultino o siano in procinto di risultare insufficienti, il Consiglio dei ministri, sulla base di una relazione del Capo del Dipartimento della protezione civile, individua, con proprie ulteriori deliberazioni, le risorse finanziarie necessarie e autorizza la spesa nell'ambito del Fondo per le emergenze nazionali di cui all'articolo 44.
3. La durata dello stato di emergenza di rilievo nazionale non può superare i 12 mesi, ed è prorogabile per non più di ulteriori 12 mesi.
4. L'eventuale revoca anticipata dello stato d'emergenza di rilievo nazionale è deliberata nel rispetto della procedura dettata per la delibera dello stato d'emergenza medesimo.
5. Le deliberazioni dello stato di emergenza di rilievo nazionale non sono soggette al controllo preventivo di legittimità di cui all'articolo 3 della legge 14 gennaio 1994, n. 20, e successive modificazioni.
6. Alla scadenza dello stato di emergenza, le amministrazioni e gli enti ordinariamente competenti, individuati anche ai sensi dell'articolo 26, subentrano in tutti i rapporti attivi e passivi, nei procedimenti giurisdizionali pendenti, anche ai sensi dell'articolo 110 del codice di procedura civile, nonché in tutti quelli derivanti dalle dichiarazioni già emanate nella vigenza dell'articolo 5-bis, comma 5, del decreto-legge 7 settembre 2001, n. 343 convertito, con modificazioni, dalla legge 9 novembre 2001, n. 401, già facenti capo ai soggetti nominati ai sensi dell'articolo 25, comma 7. Le disposizioni di cui al presente comma trovano applicazione nelle sole ipotesi in cui i soggetti nominati ai sensi dell'articolo 25, comma 7, siano rappresentanti delle amministrazioni e degli enti ordinariamente competenti ovvero soggetti dagli stessi designati.
7. Con direttiva da adottarsi ai sensi dell'articolo 15 sono disciplinate le procedure istruttorie propedeutiche all'adozione della deliberazione dello stato di emergenza di rilievo nazionale e i relativi adempimenti di competenza dei Presidenti delle Regioni e Province autonome e del Capo del Dipartimento della protezione civile.
8. Per le emergenze prodotte da inquinamento marino, la proposta di dichiarazione dello stato di emergenza nazionale di cui al comma 1 viene effettuata, in conformità a quanto previsto dall'articolo 11 della legge 31 dicembre 1982, n. 979, e dal Piano di pronto intervento nazionale per la difesa da inquinamenti di idrocarburi o di altre sostanze nocive causati da incidenti marini, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, sentito il Dipartimento della protezione civile.
9. Le Regioni, nei limiti della propria potestà legislativa, definiscono provvedimenti con finalità analoghe a quanto previsto dal presente articolo in relazione alle emergenze di cui all'articolo 7, comma 1, lettera b).

Note all'art. 24:
-Si riporta il testo dell'art. 3 della legge 14 gennaio 1994, n. 20, recante «Disposizioni in materia di giurisdizione e controllo della Corte dei conti»: «Art. 3. (Norme in materia di controllo della Corte dei conti) 1. Il controllo preventivo di legittimità della Corte dei conti si esercita esclusivamente sui seguenti atti non aventi forza di legge:
a) provvedimenti emanati a seguito di deliberazione del Consiglio dei Ministri;
b) atti del Presidente del Consiglio dei ministri e atti dei Ministri aventi ad oggetto la definizione delle piante organiche, il conferimento di incarichi di funzioni dirigenziali e le direttive generali per l'indirizzo e per lo svolgimento dell'azione amministrativa;
c) atti normativi a rilevanza esterna, atti di programmazione comportanti spese ed atti generali attuativi di norme comunitarie;
c-bis);
d) provvedimenti dei comitati interministeriali di riparto o assegnazione di fondi ed altre deliberazioni emanate nelle materie di cui alle lettere b) e c); e);
f) provvedimenti di disposizione del demanio e del patrimonio immobiliare;
f-bis) atti e contratti di cui all'art. 7, comma 6, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, e successive modificazioni;

f-ter) atti e contratti concernenti studi e consulenze di cui all'art. 1, comma 9, della legge 23 dicembre 2005, n. 266;
g) decreti che approvano contratti delle amministrazioni dello Stato, escluse le aziende autonome: attivi, di qualunque importo, ad eccezione di quelli per i quali ricorra l'ipotesi prevista dall'ultimo comma dell'art. 19 del regio decreto 18 novembre 1923, n. 2440; di appalto d'opera, se di importo superiore al valore in ECU stabilito dalla normativa comunitaria per l'applicazione delle procedure di aggiudicazione dei contratti stessi; altri contratti passivi, se di importo superiore ad un decimo del valor suindicato;
h) decreti di variazione del bilancio dello Stato, di accertamento dei residui e di assenso preventivo del Ministero del tesoro all'impegno di spese correnti a carico di esercizi successivi;
i) atti per il cui corso sia stato impartito l'ordine scritto del Ministro;
l) atti che il Presidente del Consiglio dei ministri richieda di sottoporre temporaneamente a controllo preventivo o che la Corte dei conti deliberi di assoggettare, per un periodo determinato, a controllo preventivo in relazione a situazioni di diffusa e ripetuta irregolarità rilevate in sede di controllo successivo .
1-bis. Per i controlli previsti dalle lettere f-bis) e f-ter) del comma 1 è competente in ogni caso la sezione centrale del controllo di legittimità.
2. I provvedimenti sottoposti al controllo preventivo acquistano efficacia se il competente ufficio di controllo non ne rimetta l'esame alla sezione del controllo nel termine di trenta giorni dal ricevimento. Il termine è interrotto se l'ufficio richiede chiarimenti o elementi integrativi di giudizio. Decorsi trenta giorni dal ricevimento delle controdeduzioni dell'amministrazione, il provvedimento acquista efficacia se l'ufficio non ne rimetta l'esame alla sezione del controllo. La sezione del controllo si pronuncia sulla conformità a legge entro trenta giorni dalla data di deferimento dei provvedimenti o dalla data di arrivo degli elementi richiesti con ordinanza istruttoria. Decorso questo termine i provvedimenti divengono esecutivi.

3. Le sezioni riunite della Corte dei conti possono, con deliberazione motivata, stabilire che singoli atti di notevole rilievo finanziario, individuati per categorie ed amministrazioni statali, siano sottoposti all'esame della Corte per un periodo determinato. La Corte può chiedere il riesame degli atti entro quindici giorni dalla loro ricezione, ferma rimanendone l'esecutività. Le amministrazioni trasmettono gli atti adottati a seguito del riesame alla Corte dei conti, che ove rilevi illegittimità, ne da' avviso al Ministro.
4. La Corte dei conti svolge, anche in corso di esercizio, il controllo successivo sulla gestione del bilancio e del patrimonio delle amministrazioni pubbliche, nonché' sulle gestioni fuori bilancio e sui fondi di provenienza comunitaria, verificando la legittimità e la regolarità delle gestioni, nonché' il funzionamento dei controlli interni a ciascuna amministrazione. Accerta, anche in base all'esito di altri controlli, la rispondenza dei risultati dell'attività amministrativa agli obiettivi stabiliti dalla legge, valutando comparativamente costi, modi e tempi dello svolgimento dell'azione amministrativa. La Corte definisce annualmente i programmi e i criteri di riferimento del controllo sulla base delle priorità previamente deliberate dalle competenti Commissioni parlamentari a norma dei rispettivi regolamenti, anche tenendo conto, ai fini di referto per il coordinamento del sistema di finanza pubblica, delle relazioni redatte dagli organi, collegiali o monocratici, che esercitano funzioni di controllo o vigilanza su amministrazioni, enti pubblici, autorità amministrative indipendenti o società a prevalente capitale pubblico.
5. Nei confronti delle amministrazioni regionali, il controllo della gestione concerne il perseguimento degli obiettivi stabiliti dalle leggi di principio e di programma.
6. La Corte dei conti riferisce, almeno annualmente, al Parlamento ed ai consigli regionali sull'esito del controllo eseguito. Le relazioni della Corte sono altresì inviate alle amministrazioni interessate, alle quali la Corte formula, in qualsiasi altro momento, le proprie osservazioni. Le amministrazioni comunicano alla Corte ed agli organi elettivi, entro sei mesi dalla data di ricevimento della relazione, le misure conseguenzialmente adottate.
7. Restano ferme, relativamente agli enti locali, le disposizioni di cui al decreto-legge 22 dicembre 1981, n. 786, convertito, con modificazioni, dalla legge 26 febbraio 1982, n. 51, e successive modificazioni ed integrazioni, nonché, relativamente agli enti cui lo Stato contribuisce in via ordinaria, le disposizioni della legge 21 marzo 1958, n. 259 . Le relazioni della Corte contengono anche valutazioni sul funzionamento dei controlli interni.
8. Nell'esercizio delle attribuzioni di cui al presente articolo, la Corte dei conti può richiedere alle amministrazioni pubbliche ed agli organi di controllo interno qualsiasi atto o notizia e può effettuare e disporre ispezioni e accertamenti diretti. Si applica il comma 4 dell'art. 2 del decreto-legge 15 novembre 1993, n.453. Può richiedere alle amministrazioni pubbliche non territoriali il riesame di atti ritenuti non conformi a legge. Le amministrazioni trasmettono gli atti adottati a seguito del riesame alla Corte dei conti, che, ove rilevi illegittimità, ne da' avviso all'organo generale di direzione. E' fatta salva, in quanto compatibile con le disposizioni della presente legge, la disciplina in materia di controlli successivi previsti dal decreto legislativo 3 febbraio 1993, n. 29, e successive modificazioni, e dal decreto legislativo 12 febbraio 1993, n. 39 , nonché dall'art. 166 della legge 11 luglio 1980, n. 312.
9. Per l'esercizio delle attribuzioni di controllo, si applicano, in quanto compatibili con le disposizioni della presente legge, le norme procedurali di cui al testo unico delle leggi sulla Corte dei conti, approvato con regio decreto 12 luglio 1934, n. 1214 , e successive modificazioni.
10. La sezione del controllo è composta dal presidente della Corte dei conti che la presiede, dai presidenti di sezione preposti al coordinamento e da tutti i magistrati assegnati a funzioni di controllo. La sezione è ripartita annualmente in quattro collegi dei quali fanno parte, in ogni caso, il presidente della Corte dei conti e i presidenti di sezione preposti al coordinamento. I collegi hanno distinta competenza

per tipologia di controllo o per materia e deliberano con un numero minimo di undici votanti. L'adunanza plenaria è presieduta dal presidente della Corte dei conti ed è composta dai presidenti di sezione preposti al coordinamento e da trentacinque magistrati assegnati a funzioni di controllo, individuati annualmente dal Consiglio di presidenza in ragione di almeno tre per ciascun collegio della sezione e uno per ciascuna delle sezioni di controllo sulle amministrazioni delle regioni a statuto speciale e delle province autonome di Trento e di Bolzano. L'adunanza plenaria delibera con un numero minimo di ventuno votanti. 10-bis. La sezione del controllo in adunanza plenaria stabilisce annualmente i programmi di attività e le competenze dei collegi, nonché i criteri per la loro composizione da parte del presidente della Corte dei conti.
11. Ferme restando le ipotesi di deferimento previste dall'art. 24 del citato testo unico delle leggi sulla Corte dei conti come sostituito dall'art. 1 della legge 21 marzo 1953, n. 161 , la sezione del controllo si pronuncia in ogni caso in cui insorge il dissenso tra i competenti magistrati circa la legittimità di atti. Del collegio viene chiamato a far parte in qualità di relatore il magistrato che deferisce la questione alla sezione.
12. I magistrati addetti al controllo successivo di cui al comma 4 operano secondo i previsti programmi annuali, ma da questi possono temporaneamente discostarsi, per motivate ragioni, in relazione a situazioni e provvedimenti che richiedono tempestivi accertamenti e verifiche, dandone notizia alla sezione del controllo.
13. Le disposizioni del comma 1 non si applicano agli atti ed ai provvedimenti emanati nelle materie monetaria, creditizia, mobiliare e valutaria.».
-Si riporta il testo dell'art. 110 del codice di procedura civile: «Art. 110 (Successione nel processo) Quando la parte vien meno per morte o per altra causa, il processo è proseguito dal successore universale o in suo confronto.»

-Si riporta il testo dell'art. 11 della legge 31 dicembre 1982, n. 979, recante «Disposizioni per la difesa del mare»:
«Art. 11. Nel caso di inquinamento o di imminente pericolo di inquinamento delle acque dl mare causato da immissioni, anche accidentali, di idrocarburi o di altre sostanze nocive, provenienti da qualsiasi fonte o suscettibili di arrecare danni all'ambiente marino, al litorale agli interessi connessi, l’autorità marittima, nella cui area di competenza si verifichi l'inquinamento o la minaccia di inquinamento, è tenuta a disporre tutte le misure necessarie, non escluse quelle per la rimozione del carico del natante, allo scopo di prevenire od eliminare gli effetti inquinanti ovvero attenuarli qualora risultasse tecnicamente impossibile eliminarli. Qualora il pericolo di inquinamento o l'inquinamento in atto sia tale da determinare una situazione di emergenza, il capo del compartimento marittimo competente per territorio dichiara l'emergenza locale, dandone immediata comunicazione al Ministro della marina mercantile, ed assume la direzione di tutte le operazioni sulla base del
piano operativo di pronto intervento locale, ferme restando le attribuzioni di ogni amministrazione nell'esecuzione dei compiti di istituto, da lui adottato d'intesa con gli organi del servizio nazionale della protezione civile. Il Ministro della marina mercantile da' immediata comunicazione della dichiarazione di emergenza locale al servizio nazionale della protezione civile tramite l'Ispettorato centrale per la difesa del mare di cui al
successivo art. 34. Quando l'emergenza non è fronteggiabile con i mezzi di cui il Ministero della marina mercantile dispone, il Ministro della marina mercantile chiede al Ministro della protezione civile di promuovere la dichiarazione di emergenza nazionale. In tal caso il Ministro della protezione civile assume la direzione di tutte le operazioni sulla base del piano di pronto intervento nazionale adottato dagli organi del servizio nazionale per la protezione civile. Restano ferme le norme contenute nel decreto del Presidente della Repubblica 27 maggio 1978, n. 504 , per l'intervento in alto mare in caso di sinistri ed avarie a navi battenti bandiera straniera che possano causare inquinamento o pericolo di inquinamento all'ambiente marino, o al litorale.».

Art. 25

Ordinanze di protezione civile (Articoli 5 e 20 legge 225/1992; Articoli 107 e 108 decreto legislativo 112/1998; Articolo 14 decreto-legge 90/2008, conv. legge 123/2008; Articolo 40, comma 2, lettera p), legge 196/2009)

1. Per il coordinamento dell'attuazione degli interventi da effettuare durante lo stato di emergenza di rilievo nazionale si provvede mediante ordinanze di protezione civile, da adottarsi in deroga ad ogni disposizione vigente, nei limiti e con le modalità indicati nella deliberazione dello stato di emergenza e nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico e delle norme dell'Unione europea. Le ordinanze sono emanate acquisita l'intesa delle Regioni e Province autonome territorialmente interessate e, ove rechino deroghe alle leggi vigenti, devono contenere l'indicazione delle principali norme a cui si intende derogare e devono essere specificamente motivate.
2. Fermo restando quanto previsto al comma 1, con le ordinanze di protezione civile si dispone, nel limite delle risorse disponibili, in ordine:

a) all'organizzazione ed all'effettuazione degli interventi di soccorso e assistenza alla popolazione interessata dall'evento;
b) al ripristino della funzionalità dei servizi pubblici e delle infrastrutture di reti strategiche, alle attività di gestione dei rifiuti, delle macerie, del materiale vegetale o alluvionale o delle terre e rocce da scavo prodotti dagli eventi e alle misure volte a garantire la continuità amministrativa nei comuni e territori interessati, anche mediante interventi di natura temporanea;
c) all'attivazione di prime misure economiche di immediato sostegno al tessuto economico e sociale nei confronti della popolazione e delle attività economiche e produttive direttamente interessate dall'evento, per fronteggiare le più urgenti necessità;
d) alla realizzazione di interventi, anche strutturali, per la riduzione del rischio residuo nelle aree colpite dagli eventi calamitosi, strettamente connesso all'evento e finalizzati prioritariamente alla tutela della pubblica e privata incolumità, in coerenza con gli strumenti di

programmazione e pianificazione esistenti;
e) alla ricognizione dei fabbisogni per il ripristino delle strutture e delle infrastrutture, pubbliche e private, danneggiate, nonché dei danni subiti dalle attività economiche e produttive, dai beni culturali e paesaggistici e dal patrimonio edilizio, da porre in essere sulla base di procedure definite con la medesima o altra ordinanza;
f) all'avvio dell'attuazione delle prime misure per far fronte alle esigenze urgenti di cui alla lettera e), anche attraverso misure di delocalizzazione temporanea in altra località del territorio nazionale, entro i limiti delle risorse finanziarie e secondo le direttive dettate con apposita, ulteriore delibera del Consiglio dei ministri, sentita la Regione interessata.
3. Le ordinanze di protezione civile non sono soggette al controllo preventivo di legittimità di cui all'articolo 3 della legge 14 gennaio 1994, n. 20, e successive modificazioni.
4. Le ordinanze di protezione civile, la cui efficacia decorre dalla data di adozione e che sono pubblicate nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana, sono rese pubbliche ai sensi di quanto previsto dall'articolo 42 del decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33, e successive modificazioni e sono trasmesse, per informazione, al Presidente del Consiglio dei ministri, alle Regioni o Province autonome interessate e fino al trentesimo giorno dalla deliberazione dello stato di emergenza di rilievo nazionale, al Ministero dell'economia e delle finanze.
5. Oltre il trentesimo giorno dalla deliberazione dello stato di emergenza di rilievo nazionale le ordinanze sono emanate previo concerto con il Ministero dell'economia e delle finanze, limitatamente ai profili finanziari.
6. Il Capo del Dipartimento della protezione civile, per l'attuazione degli interventi previsti nelle ordinanze di cui al presente articolo si avvale delle componenti e strutture operative del Servizio nazionale, e i soggetti attuatori degli interventi previsti sono, di norma, identificati nei soggetti pubblici ordinariamente competenti allo svolgimento delle predette attività in via prevalente, salvo motivate eccezioni. I provvedimenti adottati in attuazione delle ordinanze di protezione civile sono soggetti ai controlli previsti dalla normativa vigente.
7. Per coordinare l'attuazione delle ordinanze di protezione civile, con i medesimi provvedimenti possono essere nominati commissari delegati che operano in regime straordinario fino alla
scadenza dello stato di emergenza di rilievo nazionale, successivamente alla quale curano, fino alla chiusura della contabilità speciale di cui all'articolo 27, la prosecuzione delle attività in regime ordinario. Qualora il Capo del Dipartimento si avvalga di commissari delegati, il relativo provvedimento di nomina deve specificare il contenuto dell'incarico, i tempi e le modalità del suo esercizio. I commissari delegati sono scelti, tranne motivate eccezioni, tra i soggetti per cui la legge non prevede alcun compenso per lo svolgimento dell'incarico.
8. Per l'esercizio delle funzioni attribuite con le ordinanze di protezione civile non è prevista la corresponsione di alcun compenso per il Capo del Dipartimento della protezione civile e per i commissari delegati, ove nominati tra i soggetti responsabili titolari di cariche elettive pubbliche. Ove si tratti di altri soggetti, ai commissari delegati si applica l'articolo 23-ter del decreto-legge 6 dicembre 2011, n. 201, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 dicembre 2011, n. 214, e il compenso è commisurato proporzionalmente alla durata dell'incarico, nel limite del parametro massimo costituito dal 70 per cento del trattamento economico previsto per il primo presidente della Corte di cassazione.
9. La tutela giurisdizionale davanti al giudice amministrativo avverso le ordinanze di protezione civile e i consequenziali provvedimenti commissariali nonché' avverso gli atti, i provvedimenti e le ordinanze emananti ai sensi del presente articolo è disciplinata dal codice del processo amministrativo. 10. Con direttiva da adottarsi ai sensi dell'articolo 15, si provvede, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, alla disciplina di un sistema di monitoraggio e di verifica dell'attuazione, anche sotto l'aspetto finanziario, delle misure contenute nelle ordinanze di protezione civile nonché dei provvedimenti adottati in attuazione delle medesime e delle ispezioni. Il sistema di cui al presente comma è tenuto ad assicurare la continuità dell'azione di monitoraggio e la periodicità delle ispezioni, anche in relazione alle ordinanze di protezione civile eventualmente non emanate dal Capo del Dipartimento della protezione civile.
11. Le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, nell'esercizio della propria potestà legislativa, definiscono provvedimenti con finalità analoghe a quanto previsto dal presente articolo in relazione alle emergenze di cui all'articolo 7, comma 1, lettera b), da adottarsi in deroga alle disposizioni legislative regionali vigenti, nei limiti e con le modalità indicati nei provvedimenti di cui all'articolo 24, comma 7.

Note all'art. 25:
- Si riporta il testo dell'art. 3 della legge 14 gennaio 1994, n. 20, recante «Disposizioni in materia di giurisdizione e controllo della Corte dei conti.»:
«Art. 3. (Norme in materia di controllo della Corte dei conti) 1. Il controllo preventivo di legittimità della Corte dei conti si esercita esclusivamente sui seguenti atti non aventi forza di legge:
a) provvedimenti emanati a seguito di deliberazione del Consiglio dei Ministri;
b) atti del Presidente del Consiglio dei ministri e atti dei Ministri aventi ad oggetto la definizione delle piante organiche, il conferimento di incarichi di funzioni dirigenziali e le direttive generali per l'indirizzo e per lo svolgimento dell'azione amministrativa;
c) atti normativi a rilevanza esterna, atti di programmazione comportanti spese ed atti generali attuativi di norme comunitarie; c-bis);
d) provvedimenti dei comitati interministeriali di riparto o assegnazione di fondi ed altre deliberazioni emanate nelle materie di cui alle lettere b) e c);
e);

f) provvedimenti di disposizione del demanio e del patrimonio immobiliare;
f-bis) atti e contratti di cui all'art. 7, comma 6, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, e successive modificazioni;
f-ter) atti e contratti concernenti studi e consulenze di cui all'art. 1, comma 9, della legge 23 dicembre 2005, n. 266;
g) decreti che approvano contratti delle amministrazioni dello Stato, escluse le aziende autonome:
attivi, di qualunque importo, ad eccezione di quelli per i quali ricorra l'ipotesi prevista dall'ultimo comma dell'art. 19 del regio decreto 18 novembre 1923, n. 2440;
di appalto d'opera, se di importo superiore al valore in ECU stabilito dalla normativa comunitaria per l'applicazione delle procedure di aggiudicazione dei contratti stessi; altri contratti passivi, se di importo superiore ad un decimo del valore suindicato;
h) decreti di variazione del bilancio dello Stato, di accertamento dei residui e di assenso preventivo del Ministero del tesoro all'impegno di spese correnti a carico di esercizi successivi;
i) atti per il cui corso sia stato impartito l'ordine scritto del Ministro;
l) atti che il Presidente del Consiglio dei ministri richieda di sottoporre temporaneamente a controllo preventivo o che la Corte dei conti deliberi di assoggettare, per un periodo determinato, a controllo preventivo in relazione a situazioni di diffusa e ripetuta irregolarità rilevate in sede di controllo successivo .
1-bis. Per i controlli previsti dalle lettere f-bis) e f-ter) del comma 1 è competente in ogni caso la sezione centrale del controllo di legittimità.
2. I provvedimenti sottoposti al controllo preventivo acquistano efficacia se il competente ufficio di controllo non ne rimetta l'esame alla sezione del controllo nel termine di trenta giorni dal ricevimento. Il termine è interrotto se l'ufficio richiede chiarimenti o elementi integrativi di giudizio. Decorsi trenta giorni dal ricevimento delle controdeduzioni dell'amministrazione, il provvedimento acquista efficacia se l'ufficio non ne rimetta l'esame alla sezione del controllo. La sezione del controllo si pronuncia sulla conformità a legge entro trenta giorni dalla data di deferimento dei provvedimenti o dalla data di arrivo degli elementi richiesti con ordinanza istruttoria. Decorso questo termine i provvedimenti divengono esecutivi. [Si applicano le disposizioni di cui all'art. 1 della legge 7 ottobre 1969, n. 742] 3. Le sezioni riunite della Corte dei conti possono, con deliberazione motivata, stabilire che singoli atti di notevole rilievo finanziario, individuati per categorie ed amministrazioni statali, siano sottoposti all'esame della Corte per un periodo determinato. La Corte può chiedere il riesame degli atti entro quindici giorni dalla loro ricezione, ferma rimanendone l’esecutività. Le amministrazioni trasmettono gli atti adottati a seguito del riesame alla Corte dei conti, che ove rilevi illegittimità, ne da' avviso al Ministro.
4. La Corte dei conti svolge, anche in corso di esercizio, il controllo successivo sulla gestione del bilancio e del patrimonio delle amministrazioni pubbliche, nonché sulle gestioni fuori bilancio e sui fondi di provenienza comunitaria, verificando la legittimità e la regolarità delle gestioni, nonché il funzionamento dei controlli interni a ciascuna amministrazione. Accerta, anche in base all'esito di altri controlli, la rispondenza dei risultati dell’attività amministrativa agli obiettivi stabiliti dalla legge, valutando comparativamente costi, modi e tempi dello svolgimento dell'azione amministrativa.
La Corte definisce annualmente i programmi e i criteri di riferimento del controllo sulla base delle priorità previamente deliberate dalle competenti Commissioni parlamentari a norma dei rispettivi regolamenti, anche tenendo conto, ai fini di referto per il coordinamento del sistema di finanza pubblica, delle relazioni redatte dagli organi, collegiali o monocratici, che esercitano funzioni di controllo o vigilanza su amministrazioni, enti pubblici, autorità amministrative indipendenti o società a prevalente capitale pubblico.
5. Nei confronti delle amministrazioni regionali, il controllo della gestione concerne il perseguimento degli obiettivi stabiliti dalle leggi di principio e di programma.
6. La Corte dei conti riferisce, almeno annualmente, al Parlamento ed ai consigli regionali sull'esito del controllo eseguito. Le relazioni della Corte sono altresì inviate alle amministrazioni interessate, alle quali la Corte formula, in qualsiasi altro momento, le proprie osservazioni. Le amministrazioni comunicano alla Corte ed agli organi elettivi, entro sei mesi dalla data di ricevimento della relazione, le misure conseguenzialmente adottate.
7. Restano ferme, relativamente agli enti locali, le disposizioni di cui al decreto-legge 22 dicembre 1981, n. 786, convertito, con modificazioni, dalla legge 26 febbraio 1982, n. 51, e successive modificazioni ed integrazioni, nonché, relativamente agli enti cui lo Stato contribuisce in via ordinaria, le disposizioni della legge 21 marzo 1958, n. 259 . Le relazioni della Corte contengono anche valutazioni sul funzionamento dei controlli interni.
8. Nell'esercizio delle attribuzioni di cui al presente articolo, la Corte dei conti può richiedere alle amministrazioni pubbliche ed agli organi di controllo interno qualsiasi atto o notizia e può effettuare e disporre ispezioni e accertamenti diretti. Si applica il comma 4 dell'art. 2 del decreto-legge 15 novembre 1993, n. 453. Può richiedere alle amministrazioni pubbliche non territoriali il riesame di atti ritenuti non conformi a legge. Le amministrazioni trasmettono gli atti adottati a seguito del riesame alla Corte dei conti, che, ove rilevi illegittimità, ne da' avviso all'organo generale di direzione. È fatta salva, in quanto compatibile con le disposizioni della presente legge, la disciplina in materia di controlli successivi previsti dal decreto legislativo 3 febbraio 1993, n. 29, e successive modificazioni, e dal decreto legislativo 12 febbraio 1993, n. 39, nonché dall'art. 166 della legge 11 luglio 1980, n. 312.
9. Per l'esercizio delle attribuzioni di controllo, si applicano, in quanto compatibili con le disposizioni della presente legge, le norme procedurali di cui al testo unico delle leggi sulla Corte dei conti, approvato con regio decreto 12 luglio 1934, n. 1214, e successive modificazioni.

10. La sezione del controllo è composta dal presidente della Corte dei conti che la presiede, dai presidenti di sezione preposti al coordinamento e da tutti i magistrati assegnati a funzioni di controllo. La sezione è ripartita annualmente in quattro collegi dei quali fanno parte, in ogni caso, il presidente della Corte dei conti e i presidenti di sezione preposti al coordinamento. I collegi hanno distinta competenza per tipologia di controllo o per materia e deliberano con un numero minimo di undici votanti. L'adunanza plenaria è presieduta dal presidente della Corte dei conti ed è composta dai presidenti di sezione preposti al coordinamento e da trentacinque magistrati assegnati a funzioni di controllo, individuati annualmente dal Consiglio di presidenza in ragione di almeno tre per ciascun collegio della sezione e uno per ciascuna delle sezioni di controllo sulle amministrazioni delle regioni a statuto speciale e delle province autonome di Trento e di Bolzano. L'adunanza plenaria delibera con un numero minimo di ventuno votanti.
10-bis. La sezione del controllo in adunanza plenaria stabilisce annualmente i programmi di attività e le competenze dei collegi, nonché i criteri per la loro composizione da parte del presidente della Corte dei conti.
11. Ferme restando le ipotesi di deferimento previste dall'art. 24 del citato testo unico delle leggi sulla Corte dei conti come sostituito dall'art. 1 della legge 21 marzo 1953, n. 161, la sezione del controllo si pronuncia in ogni caso in cui insorge il dissenso tra i competenti magistrati circa la legittimità di atti. Del collegio viene chiamato a far parte in qualità di relatore il magistrato che deferisce la questione alla sezione.
12. I magistrati addetti al controllo successivo di cui al comma 4 operano secondo i previsti programmi annuali, ma da questi possono temporaneamente discostarsi, per motivate ragioni, in relazione a situazioni e provvedimenti che richiedono tempestivi accertamenti e verifiche, dandone notizia alla sezione del controllo.

13. Le disposizioni del comma 1 non si applicano agli atti ed ai provvedimenti emanati nelle materie monetaria, creditizia, mobiliare e valutaria.».

- Si riporta il testo dell'art. 42 del decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33, recante «Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni.»:
«Art. 42. (Obblighi di pubblicazione concernenti gli interventi straordinari e di emergenza che comportano deroghe alla legislazione vigente)
1. Le pubbliche amministrazioni che adottano provvedimenti contingibili e urgenti e in generale provvedimenti di carattere straordinario in caso di calamità naturali o di altre emergenze, ivi comprese le amministrazioni commissariali e straordinarie costituite in base alla legge 24 febbraio 1992, n. 225, o a provvedimenti legislativi di urgenza, pubblicano:
a) i provvedimenti adottati, con la indicazione espressa delle norme di legge eventualmente derogate e dei motivi della deroga, nonché l'indicazione di eventuali atti amministrativi o giurisdizionali intervenuti;
b) i termini temporali eventualmente fissati per l'esercizio dei poteri di adozione dei provvedimenti straordinari;
c) il costo previsto degli interventi e il costo effettivo sostenuto dall'amministrazione;
d).
1-bis. I Commissari delegati di cui all'art. 5, della legge 24 febbraio 1992, n. 225, svolgono direttamente le funzioni di responsabili per la prevenzione della corruzione di cui all'art. 1, comma 7, della legge 6 novembre 2012, n. 190 e di responsabili per la trasparenza di cui all'art. 43 del presente decreto.».
- Si riporta il testo dell'art. 23.ter del decreto-legge 6 dicembre 2011, n. 201, recante «Disposizioni urgenti per la crescita, l'equità e il consolidamento dei conti pubblici», convertito, con modificazioni dalla legge 22 dicembre 2011, n. 214: «Art. 23-ter. (Disposizioni in materia di trattamenti economici) 1. Con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, previo parere delle competenti Commissioni parlamentari, entro novanta giorni dalla data di entrata in vigore della legge di conversione del presente decreto, è definito il trattamento economico annuo onnicomprensivo di chiunque riceva a carico delle finanze pubbliche emolumenti o retribuzioni nell'ambito di rapporti di lavoro dipendente o autonomo con pubbliche amministrazioni statali, di cui all'art. 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, e successive modificazioni, ivi incluso il personale in regime di diritto pubblico di cui all'art. 3 del medesimo decreto legislativo, e successive modificazioni, stabilendo come parametro massimo di riferimento il trattamento economico del primo presidente della Corte di cassazione. Ai fini dell'applicazione della disciplina di cui al presente comma devono essere computate in modo cumulativo le somme comunque erogate all'interessato a carico del medesimo o di più organismi, anche nel caso di pluralità di incarichi conferiti da uno stesso organismo nel corso dell'anno.
2. Il personale di cui al comma 1 che è chiamato, conservando il trattamento economico riconosciuto dall'amministrazione di appartenenza, all'esercizio di funzioni direttive, dirigenziali o equiparate, anche in posizione di fuori ruolo o di aspettativa, presso Ministeri o enti pubblici nazionali, comprese le autorità amministrative indipendenti, non può ricevere, a titolo di retribuzione o di indennità per l'incarico ricoperto, o anche soltanto per il rimborso delle spese, più del 25 per cento dell'ammontare complessivo del trattamento economico percepito.
3. Con il decreto di cui al comma 1 possono essere previste deroghe motivate per le posizioni apicali delle rispettive amministrazioni ed è stabilito un limite massimo per i rimborsi di spese.
4. Le risorse rivenienti dall'applicazione delle misure di cui al presente articolo sono annualmente versate al Fondo per l'ammortamento dei titoli di Stato.».

Art. 26

Ordinanze volte a favorire il rientro nell'ordinario a seguito di emergenze di rilievo nazionale

(Articoli 5 legge 225/1992; Articoli 107 e 108 decreto legislativo 112/1998; Articolo 1, comma 422, legge 147/2013)

1. Almeno trenta giorni prima della scadenza dello stato di emergenza di rilievo nazionale, è adottata apposita ordinanza volta a favorire e regolare il proseguimento dell'esercizio delle funzioni commissariali in via ordinaria nel coordinamento degli interventi, conseguenti all'evento, pianificati e non ancora ultimati. Ferma in ogni caso l'inderogabilità dei vincoli di finanza pubblica, con tale ordinanza possono essere altresì emanate, per la durata massima di sei mesi non prorogabile e per i soli interventi connessi all'evento, disposizioni derogatorie, nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico e delle norme dell'Unione europea, in materia di affidamento di lavori pubblici e di acquisizione di beni e servizi nonché per la riduzione di termini analiticamente individuati e disposizioni finalizzate all'eventuale rimodulazione del piano degli interventi nei limiti delle risorse disponibili.
2. Con l'ordinanza di cui al presente articolo il soggetto già titolare della contabilità speciale, appositamente aperta per l'emergenza in questione, può essere autorizzato alla gestione della medesima contabilità in qualità di autorità ordinariamente competente fino alla relativa scadenza stabilita ai sensi di quanto previsto dall'articolo 27, comma 5.
3. Per la prosecuzione degli interventi non ultimati e da realizzare secondo le ordinarie procedure di spesa con le disponibilità che residuano alla chiusura della contabilità speciale si provvede ai sensi di quanto previsto dall'articolo 27, comma 5.

Art. 27

Contabilità speciali per la gestione delle emergenze di rilievo nazionale e altre disposizioni in materia amministrativa e procedimentale

(Articoli 5 legge 225/1992; Articoli 107 e 108 decreto legislativo 112/1998; Articolo 6, comma 1, decreto-legge 263/2006, conv. legge 290/2006)

1. Per l'attuazione delle ordinanze di protezione civile, ai sensi di quanto previsto dall'articolo 44-ter, comma 8, della legge 31 dicembre 2009, n. 196, può essere autorizzata l'apertura di apposite contabilità speciali.
2. Le risorse stanziate a valere sul Fondo emergenze nazionali di cui alla delibera prevista dall'articolo 24, comma 1, sono trasferite integralmente a seguito della nomina del commissario delegato sulla contabilità speciale aperta ai sensi del comma 1. Le ulteriori somme previste dalla delibera di cui all'articolo 24, comma 2, vengono corrisposte nella misura del 50 per cento a seguito dell'emanazione della delibera medesima, mentre il restante 50 per cento all'attestazione dello stato di attuazione degli interventi finanziati.
3. Sulle contabilità speciali di cui al presente articolo può essere autorizzato il versamento di eventuali ulteriori risorse finanziarie finalizzate al superamento dello specifico contesto emergenziale, diverse da quelle stanziate a valere sul Fondo per le emergenze nazionali di cui all'articolo 44, e rese disponibili dalle Regioni e dagli enti locali interessati, da individuarsi con apposite ordinanze di protezione civile adottate di concerto con il Ministero dell'economia e delle finanze. Sulle medesime contabilità possono, altresì, confluire le risorse finanziarie eventualmente provenienti dal Fondo di solidarietà dell'Unione europea.
4. Ai sensi di quanto previsto dagli articoli 60 e 61 del regio decreto 18 novembre 1923, n. 2440, e dell'articolo 333 del regio decreto 23 maggio 1924, n. 827, e successive modificazioni, ai fini del rispetto dei vincoli di finanza pubblica, i Commissari delegati titolari di contabilità speciali, rendicontano, entro il quarantesimo giorno dalla chiusura di ciascun esercizio e dal termine della gestione o del loro incarico, tutte le entrate e tutte le spese riguardanti gli interventi di cui coordinano l'attuazione, indicando la provenienza dei fondi, i soggetti beneficiari e la tipologia di spesa, secondo uno schema da stabilire con decreto del Ministro dell'economia e delle finanze, sentito il Dipartimento della protezione civile, che contenga, altresì, l'indicazione dei crediti e dei debiti e delle relative scadenze, gli interventi eventualmente affidati a soggetti attuatori all'uopo individuati, gli obblighi in materia di trasmissione e comunicazione dei rendiconti, anche ai fini di quanto previsto dall'articolo 42 del decreto legislativo 14 marzo2013, n. 33, e successive modificazioni. Per l'omissione o il ritardo nella rendicontazione si applica l'articolo 337 del regio decreto 23 maggio 1924, n. 827. Al fine di garantire la trasparenza dei flussi finanziari e della rendicontazione di cui al presente comma sono vietati girofondi tra le contabilità speciali.
5. Per la prosecuzione e il completamento degli interventi e delle attività previste dalle ordinanze adottate ai sensi dell'articolo 25 ove non ultimati o conclusi alla scadenza dello stato di emergenza di rilievo nazionale la durata della contabilità speciale può essere prorogata per un periodo di tempo determinato e comunque non superiore a 36 mesi dalla scadenza del primo termine individuato ai sensi dell'articolo 24, comma 3. Per gli ulteriori interventi ed attività da porre in essere secondo le ordinarie procedure di spesa con le disponibilità che residuano alla chiusura della contabilità speciale, le risorse ivi giacenti possono essere trasferite alla regione ovvero, ove esistenti, alle agenzie regionali preposte allo svolgimento della funzione di protezione civile o ai soggetti attuatori competenti. Per gli interventi e le attività di cui al presente comma di competenza di Amministrazioni dello Stato, le risorse finanziarie relative che residuano sono versate all'entrata del bilancio dello Stato per la successiva riassegnazione.
6. Le risorse derivanti dalla chiusura delle contabilità speciali di cui al presente articolo sono vincolate alla realizzazione degli interventi previsti nei piani di attuazione delle ordinanze adottate ai sensi dell'articolo 25. Al fine di favorire l'utilizzo delle risorse derivanti dalla chiusura delle contabilità speciali di cui al presente comma secondo le procedure ordinarie di spesa, si applica quanto previsto dall'articolo 1, commi 787, 788, 789 e 790 della legge 27 dicembre 2017, n. 205.

7. Fermo quanto previsto dall'articolo 1 del decreto-legge 25 maggio 1994, n. 313, convertito, con modificazioni, dalla legge 22 luglio 1994, n. 460, fino alla cessazione degli effetti delle ordinanze di protezione civile, resta sospesa ogni azione esecutiva, ivi comprese quelle di cui agli articoli 543 e seguenti del codice di procedura civile e quelle di cui agli articoli 91 e seguenti del decreto legislativo 2 luglio 2010, n. 104, e sono privi di effetto i pignoramenti comunque notificati.
8. Il comma 7, si applica alle risorse comunque dirette a finanziare le contabilità speciali istituite con ordinanze di protezione civile; tali risorse sono insuscettibili di pignoramento o sequestro fino alla definitiva chiusura delle pertinenti contabilità speciali.
9. Le controversie relative all'esecuzione di interventi ed attività realizzati in base alle ordinanze di cui all'articolo 25 o comprese in programmi di ricostruzione di territori colpiti da calamità naturali non possono essere devolute a collegi arbitrali. 10. Al fine di assicurare risparmi di spesa, i compromessi e le clausole compromissorie inserite nei contratti stipulati per la realizzazione d'interventi o per l'espletamento di attività connessi alle dichiarazioni di stato di emergenza ai sensi dell'articolo 24,sono nulli.
11. Per l'esecuzione dei provvedimenti giurisdizionali emessi a seguito delle controversie relative all'esecuzione di interventi ed attività derivanti dal presente decreto, il termine previsto dall'articolo 14, comma 1, del decreto-legge 31 dicembre 1996, n.669, convertito, con modificazioni, dalla legge 28 febbraio 1997, n. 30, è fissato in centottanta giorni.

Note all'art. 27:
- Si riporta il testo dell'art. 44.ter, comma 8 della legge 31 dicembre 2009, n. 196, recante «Legge di contabilità e finanza pubblica»: «Art. 44-ter (Progressiva eliminazione delle gestioni contabili operanti a valere su contabilità speciali o conti correnti di tesoreria) (Omissis) 8. Non è consentita l'apertura di nuove contabilità speciali, i cui fondi siano costituiti mediante il versamento di somme iscritte in stanziamenti di spesa del bilancio dello Stato, fatte salve le esclusioni previste della lettera p) dell'art. 40, comma 2.».
- Si riporta il testo degli articoli 60 e 61 del Regio decreto 18 novembre 1923, n. 2440, recante «Nuove disposizioni sull'amministrazione del patrimonio e sulla contabilità generale dello Stato.»:
«Art. 60. Ogni semestre, o in quegli altri periodi che fossero stabiliti da speciali regolamenti e, in ogni caso, al termine dell'esercizio, i funzionari delegati devono trasmettere i conti delle somme erogate, insieme con i documenti giustificativi, alla competente amministrazione centrale per i riscontri che ritenga necessari.
Tali riscontri possono anche essere affidati a uffici provinciali e compartimentali di controllo, mediante decreto ministeriale, da emanarsi di concerto col Ministro delle finanze, e nel quale saranno stabiliti i limiti e le modalità dei riscontri medesimi.
I rendiconti delle spese da pagare all'estero e di quelle per le navi viaggianti fuori dello Stato sono presentati nei modi e termini stabiliti dai regolamenti.
I funzionari che non osservino i termini stabiliti per la presentazione dei conti sono passibili, indipendentemente dagli eventuali provvedimenti disciplinari, di pene pecuniarie nella misura e con la modalità da determinarsi dal regolamento, fermo restando l'eventuale giudizio della Corte dei conti ai termini del successivo art. 83.
61. Le somme riscosse dai funzionari delegati sulle aperture di credito e che non siano state erogate alla chiusura dell'esercizio possono essere trattenute per effettuare pagamenti di spese esclusivamente riferibili all'esercizio scaduto.
La giustificazione di tali pagamenti è compresa in un rendiconto suppletivo da presentarsi non oltre il 30 settembre, ferme le disposizioni speciali relative alle spese per la esecuzione di opere pubbliche.
Le somme non erogate alla chiusura del rendiconto suppletivo sono versate in tesoreria. Al termine dell'esercizio le aperture di credito fatte ai singoli funzionari vengono ridotte alla somma effettivamente prelevata.».
- Si riporta il testo degli articoli 333 e 337 del regio decreto 23 maggio 1924, n. 827, recante «Regolamento per l'amministrazione del patrimonio e per la contabilità generale dello Stato.»:
«Art. 333. 1. Alla compilazione dei conti delle somme erogate, alle scadenze previste dagli articoli 60 e 61 della legge, provvedono i funzionari delegati in carica al momento delle scadenze medesime.
2. I rendiconti sono presentati all'Amministrazione centrale o agli uffici periferici, cui spetta di esercitarne il riscontro, entro il venticinquesimo giorno successivo al periodo cui si riferisce ciascun rendiconto. Per le prefetture tale termine è fissato al quarantesimo giorno.
3. I rendiconti devono essere distinti per ciascun capitolo del bilancio e devono dimostrare le aperture di credito, i titoli estinti e la rimanenza distintamente per residui e competenza e separatamente per somme prelevabili direttamente dal funzionario e disponibili per pagamento a terzi.
4. Per le somme prelevate direttamente deve essere data a parte dimostrazione dei pagamenti effettuati.
5. I rendiconti vengono corredati:
a);
b) delle quietanze di entrata di cui al successivo art. 495 ed all'art. 61 della legge;
c) di tutti i documenti necessari a giustificare la regolarità delle varie erogazioni.»
«Art. 337. Quando i rendiconti non siano presentati nei termini stabiliti dagli articoli 333, 334 e 335 e ciò non dipenda da forza maggiore, a coloro che sono tenuti a presentarli può applicarsi, indipendentemente dagli eventuali provvedimenti disciplinari e dal giudizio della Corte dei conti ai termini dell'art. 83 della legge una pena pecuniaria non maggiore di lire 1.000.000.

La pena è inflitta con decreto emesso dal capo dell'amministrazione centrale.
Il decreto deve essere registrato alla Corte dei conti ed eseguito mediante ritenuta in via amministrativa sulle competenze dei funzionari.
Dei decreti emessi per dette penalità le amministrazioni centrali danno comunicazione alla direzione generale del tesoro.».
- Si riporta il testo dell'art. 42 del decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33, recante «Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni.»:
«Art. 42 (Obblighi di pubblicazione concernenti gli interventi straordinari e di emergenza che comportano deroghe alla legislazione vigente) 1. Le pubbliche amministrazioni che adottano provvedimenti contingibili e urgenti e in generale provvedimenti di carattere straordinario in caso di calamità naturali o di altre emergenze, ivi comprese le amministrazioni commissariali e straordinarie costituite in base alla legge 24 febbraio 1992, n. 225, o a provvedimenti legislativi di urgenza, pubblicano:
a) i provvedimenti adottati, con la indicazione espressa delle norme di legge eventualmente derogate e dei motivi della deroga, nonché l'indicazione di eventuali atti amministrativi o giurisdizionali intervenuti;
b) i termini temporali eventualmente fissati per l'esercizio dei poteri di adozione dei provvedimenti straordinari;
c) il costo previsto degli interventi e il costo effettivo sostenuto dall'amministrazione;
d)
1-bis. I Commissari delegati di cui all'art. 5, della legge 24 febbraio 1992, n. 225, svolgono direttamente le funzioni di responsabili per la prevenzione della corruzione di cui all'art. 1, comma 7, della legge 6 novembre 2012, n. 190 e di responsabili per la trasparenza di cui all'art. 43 del presente decreto.».

- Si riporta il testo dell'art. 1, commi 787, 788, 789 e 790 della legge 27 dicembre 2017, n. 205, recante «Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2018 e bilancio pluriennale per il triennio 2018-2020.»:
«Art. 1.
(Omissis)
787. Le risorse derivanti dalla chiusura delle contabilità speciali di cui all'art. 5, commi 4-ter e 4-quater, della legge 24 febbraio 1992, n. 225, sono vincolate alla realizzazione degli interventi previsti dalle ordinanze adottate ai sensi dei commi 2 e 4-ter dell'art. 5 della medesima legge n. 225 del 1992.
788. Al fine di favorire l'utilizzo delle risorse derivanti dalla chiusura delle contabilità speciali di cui al comma 787 secondo le procedure ordinarie di spesa, a decorrere dal 2018 gli enti territoriali sono tenuti a conseguire, nell'anno di riversamento delle risorse, un valore positivo del saldo di cui all'art. 1, comma 466, della legge 11 dicembre 2016, n. 232, di importo pari alla differenza tra le risorse riversate a seguito della chiusura delle contabilità speciali in materia di protezione civile, ai sensi dell'art. 7, comma 4, del decreto legislativo 12 maggio 2016, n. 90, e i correlati impegni sostenuti nell'esercizio di riferimento.
789. Nel limite del saldo positivo di cui al comma 788,negli esercizi successivi a quello del riversamento e, comunque, non oltre il quinto esercizio, sono assegnati agli enti territoriali spazi finanziari nell'ambito dei patti nazionali di cui all'art. 10, comma 4, della legge 24 dicembre 2012, n. 243, in misura pari, per ciascun esercizio, agli investimenti programmati annualmente nei piani contenenti gli interventi finalizzati al superamento della situazione emergenziale, da realizzare attraverso l'utilizzo dei risultati di amministrazione degli esercizi precedenti formatisi a seguito del mancato utilizzo delle risorse derivanti dalla chiusura delle contabilità speciali.
790. Per l'attuazione delle disposizioni di cui ai commi 788 e 789, gli enti territoriali comunicano, entro il termine perentorio del 20 gennaio dell'anno successivo a quello del riversamento delle risorse, al Ministero dell'economia e delle finanze - Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato, mediante l'applicativo web **http://pareggio-bilancio.mef.gov.it (Link: http://pareggio-bilancio.mef.gov.it)**, gli spazi finanziari necessari per gli investimenti programmati di cui al comma 789. La somma degli spazi finanziari programmati è pari al saldo positivo conseguito nell'anno di riversamento delle risorse.».
- Si riporta il testo dell'art. 1 del decreto-legge 25 maggio 1994, n. 313, recante «Disciplina dei pignoramenti sulle contabilità speciali delle prefetture, delle direzioni di amministrazione delle Forze armate e della Guardia di finanza», convertito, con modificazioni, dalla legge 22 luglio 1994, n. 460: « Art. 1 (Pignoramenti sulle contabilità speciali delle prefetture, delle direzioni di amministrazione delle Forze armate e della Guardia di finanza) 1. I fondi di contabilità speciale a disposizione delle prefetture, delle direzioni di amministrazione delle Forze armate e della Guardia di finanza, nonché le aperture di credito a favore dei funzionari delegati degli enti militari, degli uffici o reparti della Polizia di Stato, della Polizia penitenziaria e del Corpo forestale dello Stato, del Dipartimento dell'Ispettorato centrale della tutela della qualità e repressione frodi dei prodotti agroalimentari e dei comandi del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, o del Cassiere del Ministero dell'interno, comunque destinati a servizi e finalità di protezione civile, di difesa nazionale e di sicurezza pubblica nonché di vigilanza, prevenzione e repressione delle frodi nel settore agricolo, alimentare e forestale, al rimborso delle spese anticipate dai comuni per l'organizzazione delle consultazioni elettorali, nonché al pagamento di emolumenti e pensioni a qualsiasi titolo dovuti al personale amministrato, non sono soggetti ad esecuzione forzata, salvo che per i casi previsti dal capo V del titolo VI del libro I del codice civile, nonché dal testo unico delle leggi concernenti il sequestro, il pignoramento e la cessione degli stipendi, salari e pensioni dei dipendenti delle pubbliche amministrazioni, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 5 gennaio 1950, n. 180.
2. I pignoramenti ed i sequestri aventi per oggetto le somme affluite nelle contabilità speciali delle prefetture e delle direzioni di amministrazione ed a favore dei funzionari delegati di cui al comma 1, si eseguono esclusivamente, a pena di nullità rilevabile d'ufficio,

secondo le disposizioni del libro III - titolo II - capo II del codice di procedura civile, con atto notificato al direttore di ragioneria responsabile presso le prefetture o al direttore di amministrazione od al funzionario delegato nella cui circoscrizione risiedono soggetti privati interessati, con l'effetto di sospendere ogni emissione di ordinativi di pagamento relativamente alle somme pignorate.
Il funzionario di prefettura, o il direttore di amministrazione o funzionario delegato cui sia stato notificato atto di pignoramento o di sequestro, è tenuto a vincolare l'ammontare, sempreché esistano sulla contabilità speciale fondi la cui destinazione sia diversa da quelle indicate al comma 1, per cui si procede con annotazione nel libro giornale; la notifica rimane priva di effetti riguardo agli ordini di pagamento che risultino già emessi 3. Non sono ammessi atti di sequestro o di pignoramento ai sensi del presente articolo presso le sezioni di tesoreria dello Stato a pena di nullità rilevabile anche d'ufficio. Gli atti di sequestro o di pignoramento eventualmente notificati non determinano obbligo di accantonamento da parte delle sezioni medesime né sospendono l'accreditamento di somme nelle contabilità speciali intestate alle prefetture ed alle direzioni di amministrazione ed in quelle a favore dei funzionari delegati di cui al comma 1.
4. Viene effettuata secondo le stesse modalità stabilite nel comma 2 la notifica di ogni altro atto consequenziale nei procedimenti relativi agli atti di pignoramento o di sequestro.».
- Si riporta il testo dell'art. 543 del codice di procedura civile:
«Art. 543. (Forma del pignoramento). Il pignoramento di crediti del debitore verso terzi o di cose del debitore che sono in possesso di terzi si esegue mediante atto notificato al terzo e al debitore a norma degli articoli 137 e seguenti.
L'atto deve contenere, oltre all'ingiunzione al debitore di cui all'art. 492:

1. l'indicazione del credito per il quale si procede, del titolo esecutivo e del precetto;
2. l'indicazione, almeno generica, delle cose o delle somme dovute e l'intimazione al terzo di non disporne senza ordine di giudice; 3. la dichiarazione di residenza o l'elezione di domicilio nel comune in cui ha sede il tribunale competente nonché l'indicazione dell'indirizzo di posta elettronica certificata del creditore procedente;
4. la citazione del debitore a comparire davanti al giudice competente, con l'invito al terzo a comunicare la dichiarazione di cui all'art. 547 al creditore procedente entro dieci giorni a mezzo raccomandata ovvero a mezzo di posta elettronica certificata; con l'avvertimento al terzo che in caso di mancata comunicazione della dichiarazione, la stessa dovrà essere resa dal terzo comparendo in un'apposita udienza e che quando il terzo non compare o, sebbene comparso, non rende la dichiarazione, il credito pignorato o il possesso di cose di appartenenza del debitore, nell'ammontare o nei termini indicati dal creditore, si considereranno non contestati ai fini del procedimento in corso e dell'esecuzione fondata sul provvedimento di assegnazione . Nell'indicare l'udienza di comparizione si deve rispettare il termine previsto nell'art. 501.
Eseguita l'ultima notificazione, l'ufficiale giudiziario consegna senza ritardo al creditore l'originale dell'atto di citazione. Il creditore deve depositare nella cancelleria del tribunale competente per l'esecuzione la nota di iscrizione a ruolo, con copie conformi dell'atto di citazione, del titolo esecutivo e del precetto, entro trenta giorni dalla consegna. La conformità di tali copie è attestata dall'avvocato del creditore ai soli fini del presente articolo. Il cancelliere al momento del deposito forma il fascicolo dell'esecuzione. Il pignoramento perde efficacia quando la nota di iscrizione a ruolo e le copie degli atti di cui al secondo periodo sono depositate oltre il termine di trenta giorni dalla consegna al creditore.
Quando procede a norma dell'art. 492-bis, l'ufficiale giudiziario consegna senza ritardo al creditore il verbale, il titolo esecutivo ed il precetto, e si applicano le disposizioni di cui al quarto comma. Decorso il termine di cui all'art. 501, il creditore pignorante e ognuno dei creditori intervenuti muniti di titolo esecutivo possono chiedere l'assegnazione o la vendita delle cose mobili o l'assegnazione dei crediti. Sull'istanza di cui al periodo precedente il giudice fissa l'udienza per l'audizione del creditore e del debitore e provvede a norma degli articoli 552 o 553. Il decreto con cui viene fissata l'udienza di cui al periodo precedente è notificato a cura del creditore procedente e deve contenere l'invito e l'avvertimento al terzo di cui al numero 4) del secondo comma.».
- Si riporta il testo dell'art. 91 del decreto legislativo 2 luglio 2010, n. 104, recante « Attuazione dell'art. 44 della legge 18 giugno 2009, n. 69, recante delega al governo per il riordino del processo amministrativo»:
«Art. 91. (Mezzi di impugnazione) 1. I mezzi di impugnazione delle sentenze sono l'appello, la revocazione, l'opposizione di terzo e il ricorso per cassazione per i soli motivi inerenti alla giurisdizione.».
- Si riporta il testo dell'art. 14, comma 1 del decreto-legge 31 dicembre 1996, n. 669, recante «Disposizioni urgenti in materia tributaria, finanziaria e contabile a completamento della manovra di finanza pubblica per l'anno 1997», convertito, con modificazioni, dalla legge 28 febbraio 1997, n. 30:
«Art. 14. (Esecuzione forzata nei confronti di pubbliche amministrazioni) 1. Le amministrazioni dello Stato, gli enti pubblici non economici e l'ente Agenzia delle entrate
- Riscossione completano le procedure per l'esecuzione dei provvedimenti giurisdizionali e dei lodi arbitrali aventi efficacia esecutiva e comportanti l'obbligo di pagamento di somme di danaro entro il termine di centoventi giorni dalla notificazione del titolo esecutivo. Prima di tale termine il creditore non può procedere ad esecuzione forzata né alla notifica di atto di precetto.».

Art. 28

Disciplina delle misure da adottare per rimuovere gli ostacoli alla ripresa delle normali condizioni di vita nelle aree colpite da eventi calamitosi (Articoli 5 legge 225/1992; Articolo 23-sexies, comma 4, decreto-legge 6/1998, conv. legge 61/1998; Articoli 107 e 108 decreto-legislativo 112/1998)

1. Al fine di dare avvio all'attuazione delle prime misure per fare fronte ai danni occorsi al patrimonio pubblico, privato ed alle attività economiche e produttive, in attuazione della lettera e),del comma 2, dell'articolo 25, relativamente alle ricognizioni dei fabbisogni completate dai Commissari delegati e trasmesse al Dipartimento della protezione civile, con apposite deliberazioni del Consiglio dei ministri, da adottarsi in attuazione del disposto della lettera f), del citato articolo 25, si provvede all'individuazione delle modalità di concessione di agevolazioni, contribuiti e forme di ristoro in favore dei soggetti pubblici, privati e attività economiche e produttive, danneggiati nel rispetto dei seguenti criteri e nei limiti delle risorse disponibili allo scopo a legislazione vigente:
a) definizione di massimali, sulla base degli effetti determinati dalla tipologia degli eventi calamitosi commisurati alla loro intensità ed estensione;
b) definizione di metodologie omogenee per l'intero territorio nazionale;
c) per i danni subiti dai soggetti privati e dalle attività economiche e produttive, in tutto o in parte indennizzati da compagnie assicuratrici, previsione che la corresponsione degli eventuali contributi pubblici per la delocalizzazione temporanea in altra località del territorio nazionale, per la ricostruzione, la riparazione o il ripristino dei danni abbia luogo solo fino alla concorrenza dell'eventuale differenza, prevedendo, in tal caso, che il contributo così determinato sia integrato con un'ulteriore somma pari ai premi assicurativi versati dai soggetti danneggiati nel quinquennio antecedente la data dell'evento;
d) l'esclusione degli edifici abusivi danneggiati o distrutti dalla fruizione delle misure volte a superare lo stato di emergenza.
2. Con successive ordinanze di protezione civile adottate di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, sono disciplinati le modalità e i termini per la presentazione delle istanze e la relativa istruttoria.

Art. 29

Partecipazione del Servizio nazionale agli interventi di emergenza in ambito internazionale e al meccanismo unionale di protezione civile (Articoli 5 legge 225/1992; Articolo 4, comma 2, decreto-legge 90/2005, conv. legge 152/2005; Articolo 40, comma 2, lettera p), legge 96/2009; Articolo 10 legge 125/2014; Articolo 27 legge 115/2015)

1. Ferme le competenze del Ministero degli affari esteri e della cooperazione internazionale e dell'Agenzia italiana per la cooperazione allo sviluppo, in conformità a quanto disposto dall'articolo 10, della legge 11 agosto 2014, n. 125, la partecipazione del Servizio nazionale agli interventi di emergenza e di primo soccorso all'estero è disciplinata con i provvedimenti previsti dagli articoli 23, 24 e 25, da adottarsi, per quanto di competenza, su richiesta del il medesimo Ministero. In tale caso la dichiarazione di cui all'articolo 23 e la deliberazione di cui all'articolo 24 assumono rispettivamente la denominazione di «dichiarazione dello stato di mobilitazione del Servizio nazionale della protezione civile per intervento all'estero» e deliberazione dello stato di emergenza per intervento all'estero». Nel decreto del Presidente del Consiglio recante la deliberazione dello stato di mobilitazione del Servizio nazionale per intervento all'estero sono individuate le risorse finanziarie nei limiti degli stanziamenti del Fondo per le emergenze nazionali di cui all'articolo 44 e delle risorse stanziate per gli interventi di cui all'articolo 10 della legge 11 agosto 2014, n. 125. D'intesa con il Dipartimento della protezione civile e con il Ministero degli affari esteri e della cooperazione internazionale, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano possono prestare soccorso ad enti territoriali esteri con i quali abbiano costituito, nel rispetto degli articoli 46, 47 e 48 della legge 7 luglio 2009, n. 88, un gruppo europeo di cooperazione territoriale, anche in assenza dei provvedimenti di cui agli articoli 24 e 25.
2. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 8, comma 1, lettera l), per la partecipazione del Servizio nazionale alla «Capacità europea di risposta emergenziale (EERC)» istituita, nell'ambito del meccanismo unionale di protezione civile, dall'articolo 11 della decisione n. 1313/2013/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013, è autorizzato, nel rispetto del comma 1, l'impiego di moduli, mezzi, attrezzature ed esperti qualificati, specificamente formati e registrati nel sistema comune di comunicazione e informazione in caso di emergenza (CECIS).
3. Se riceve una richiesta di assistenza tramite il Centro di coordinamento della risposta alle emergenze (ERCC) e non sussistono gli elementi ostativi di cui all'articolo 11, paragrafo 7, della decisione n. 1313/2013/UE, il Capo del Dipartimento della protezione civile, nelle more della deliberazione di cui all'articolo 24, attiva e coordina le risorse di cui al comma 2 del presente articolo, previa informativa al Presidente del Consiglio dei ministri e dandone comunicazione alle Commissioni parlamentari competenti. Il Capo del Dipartimento della protezione civile può ritirare tali risorse se ricorrono i gravi motivi di cui all'articolo 11, paragrafo 8, della decisione n. 1313/2013/UE. 4. Il Dipartimento della protezione civile intraprende ogni iniziativa utile alla partecipazione del Servizio nazionale all'EERC, inclusa la conclusione di accordi e convenzioni con amministrazioni e organizzazioni avvalendosi anche delle risorse finanziarie previste dalla decisione n. 1313/2013/UE.

Note all'art. 29:
- Si riporta il testo dell'art. 10 della legge 11 agosto 2014, n. 125, recante «Disciplina generale sulla cooperazione internazionale per lo sviluppo.»:

«Art. 10. (Interventi internazionali di emergenza umanitaria) 1. Gli interventi internazionali di emergenza umanitaria compresi nell'ambito della CPS sono finalizzati al soccorso e all'assistenza delle popolazioni e al rapido ristabilimento delle condizioni necessarie per la ripresa dei processi di sviluppo e sono deliberati dal Ministro degli affari esteri e della cooperazione internazionale ed attuati dall'Agenzia di cui all'art. 17, anche avvalendosi dei soggetti di cui al capo VI, che abbiano specifica e comprovata esperienza in materia, avvalendosi, ove possibile, dei soggetti operanti in loco per gli interventi legati alla primissima emergenza.

2 Il Consiglio dei ministri, su proposta del Ministro degli affari esteri e della cooperazione internazionale, può affidare gli interventi di soccorso nell'ambito degli interventi internazionali di emergenza umanitaria di cui al comma 1 ad altre amministrazioni, ivi incluso il Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri, che, a tale fine, agiscono secondo le proprie procedure operative e di spesa e organizzano gli interventi di primo soccorso affidati, definendone la tipologia e la durata d'intesa con il Ministero degli affari esteri e della cooperazione internazionale e con l'Agenzia di cui all'art. 17. Resta ferma la disciplina vigente in materia di interventi di primo soccorso all'estero del Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri, di cui all'art. 4 del decreto-legge 31 maggio 2005, n. 90, convertito, con modificazioni, dalla legge 26 luglio 2005, n. 152.».

- Si riporta il testo degli articoli 46, 47 e 48 della legge 7 luglio 2009, n. 88, recante «Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee - legge comunitaria 2008»:

«Art. 46. (Costituzione e natura giuridica dei GECT)

1.I gruppi europei di cooperazione territoriale (GECT) istituiti ai sensi del regolamento (CE) n. 1082/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 luglio 2006, e del presente capo, aventi sede legale nel territorio nazionale, perseguono l'obiettivo di facilitare e promuovere la cooperazione transfrontaliera, transnazionale o interregionale al fine esclusivo di rafforzare la coesione economica e sociale e comunque senza fini di lucro.

2. I GECT aventi sede in Italia sono dotati di personalità giuridica di diritto pubblico. Il GECT acquista la personalità giuridica con l'iscrizione nel Registro dei gruppi europei di cooperazione territoriale, di seguito denominato «Registro», istituito presso la Presidenza del Consiglio dei ministri - Segretariato generale, ai sensi dell'art. 47.

3. Possono essere membri di un GECT i soggetti di cui all'art. 3, paragrafo 1, del citato regolamento (CE) n. 1082/2006. Ai fini della costituzione o partecipazione ad un GECT, per «autorità regionali» e «autorità locali» di cui all'art. 3, paragrafo 1, del citato regolamento, si intendono rispettivamente le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano e gli enti locali di cui all'art. 2, comma 1, del testo unico delle leggi sull'ordinamento degli enti locali, di cui al decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

4. La convenzione e lo statuto di un GECT, previsti dagli articoli 8 e 9 del citato regolamento (CE) n. 1082/2006, sono approvati all'unanimità dei suoi membri e sono redatti in forma pubblica ai sensi degli articoli 2699 e seguenti del codice civile, a pena di nullità. Gli organi di un GECT avente sede in Italia, nonché' le modalità di funzionamento, le rispettive competenze e il numero di rappresentanti dei membri in detti organi, sono stabiliti nello statuto. Le finalità specifiche del GECT ed i compiti ad esse connessi sono definiti dai membri del GECT nella convenzione istitutiva. Fermo restando quanto stabilito dall'art. 7, paragrafi 1, 2, 4 e 5, del citato regolamento (CE) n. 1082/2006 i membri possono in particolare affidare al GECT:

a) il ruolo di Autorità di gestione, l'esercizio dei compiti del segretariato tecnico congiunto, la promozione e l'attuazione di operazioni nell'ambito dei programmi operativi cofinanziati dai fondi strutturali comunitari e riconducibili all'obiettivo «Cooperazione territoriale europea», nonché la promozione e l'attuazione di azioni di cooperazione interregionale inserite nell'ambito degli altri programmi operativi cofinanziati dai fondi strutturali comunitari;

b) la promozione e l'attuazione di operazioni inserite nell'ambito di programmi e progetti finanziati dal Fondo per le aree sottoutilizzate di cui all'art. 61 della legge 27 dicembre 2002, n. 289, in attuazione del quadro strategico nazionale 2007-2013, purché' tali operazioni siano coerenti con le priorità elencate dall'art. 6 del citato regolamento (CE) n. 1080/2006 e contribuiscano, mediante interventi congiunti con altre regioni europee, a raggiungere più efficacemente gli obiettivi stabiliti per tali programmi o progetti, con benefici per i territori nazionali.

5. In aggiunta ai compiti di cui al comma 4, al GECT può essere affidata la realizzazione anche di altre azioni specifiche di cooperazione territoriale, purché coerenti con il fine di rafforzare la coesione economica e sociale, nonché' nel rispetto degli impegni internazionali dello Stato.

Art. 47. (Autorizzazione alla costituzione di un GECT)

1. I membri potenziali di un GECT presentano alla Presidenza del Consiglio dei ministri - Segretariato generale, una richiesta, anche congiunta, di autorizzazione a partecipare alla costituzione di un GECT, corredata di copia della convenzione e dello statuto proposti. Su tale richiesta, la Presidenza del Consiglio dei ministri - Segretariato generale provvede nel termine di novanta giorni dalla ricezione, previa acquisizione dei pareri conformi del Ministero degli affari esteri per quanto attiene alla corrispondenza con gli indirizzi nazionali di politica estera, del Ministero dell'interno per quanto attiene alla corrispondenza all'ordine pubblico e alla pubblica sicurezza, del Ministero dell'economia e delle finanze per quanto attiene alla corrispondenza con le norme finanziarie e contabili, del Ministero dello sviluppo economico per quanto attiene ai profili concernenti la corrispondenza con le politiche di coesione, della Presidenza del Consiglio dei ministri - Dipartimento per le politiche comunitarie per quanto attiene ai profili concernenti le compatibilità comunitarie, del Dipartimento per gli affari regionali per quanto attiene alla compatibilità con l'interesse nazionale della partecipazione al GECT di regioni, province autonome ed enti

locali, e delle altre amministrazioni centrali eventualmente competenti per i settori in cui il GECT intende esercitare le proprie attività.
2. Entro il termine massimo di sei mesi dalla comunicazione dell'autorizzazione, decorso il quale essa diventa inefficace, ciascuno dei membri del GECT, o il relativo organo di gestione, se già operante, chiede l'iscrizione del GECT nel Registro istituito presso la Presidenza del Consiglio dei ministri – Segretariato generale, allegando all'istanza copia autentica della convenzione e dello statuto. La Presidenza del Consiglio dei ministri
- Segretariato generale, verificata nei trenta giorni successivi la tempestività della domanda di iscrizione, nonché la conformità della convenzione e dello statuto approvati rispetto a quelli proposti, iscrive il GECT nel Registro e dispone che lo statuto e la convenzione siano pubblicati, a cura e spese del GECT, nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.
Dell'avvenuta iscrizione è data comunicazione alle amministrazioni che hanno partecipato al procedimento.
3. Le modifiche alla convenzione e allo statuto del GECT sono altresì iscritte nel Registro, secondo le modalità ed entro gli stessi termini previsti nei commi 1 e 2. Di esse va data altresì comunicazione con pubblicazione, per estratto, nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana e nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea. Copia integrale o parziale di ogni atto per il quale è prescritta l'iscrizione, a norma dei commi 1 e 2, è rilasciata a chiunque ne faccia richiesta, anche per corrispondenza; il costo di tale copia non può eccedere il costo amministrativo.
4. L'autorizzazione è revocata nei casi previsti dall'art. 13 del regolamento (CE) n. 1082/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 luglio 2006.
5. Ferma restando la disciplina vigente in materia di controlli qualora i compiti di un GECT riguardino azioni cofinanziate dall'Unione europea, di cui all'art. 6 del citato regolamento (CE) n. 1082/2006, il controllo sulla gestione e sul corretto utilizzo dei fondi pubblici è svolto, nell'ambito delle rispettive attribuzioni, dal Ministero dell'economia e delle finanze, dalla Corte dei conti e dalla Guardia di finanza.
6. Alla partecipazione di un soggetto italiano a un GECT già costituito e alle modifiche della convenzione, nonché' alle modifiche dello statuto comportanti, direttamente o indirettamente, una modifica della convenzione, si applicano, in quanto compatibili, le disposizioni del presente articolo.
Art. 48. (Norme in materia di contabilità e bilanci del GECT)1. Il GECT redige il bilancio economico preventivo annuale e pluriennale, lo stato patrimoniale, il conto economico, il rendiconto finanziario e la nota integrativa e li sottopone ai membri, che li approvano sentite le amministrazioni vigilanti, di cui all'art. 47, comma 5.
2. Al fine di conferire struttura uniforme alle voci dei bilanci pluriennali e annuali, nonché' dei conti consuntivi annuali e di rendere omogenei i valori inseriti in tali voci, in modo da consentire alle amministrazioni vigilanti dello Stato ove ha sede il GECT, alle omologhe amministrazioni degli Stati di appartenenza degli altri membri del GECT, nonché' ai competenti organi dell'Unione europea, di comparare le gestioni dei GECT, il Ministro dell'economia e delle finanze e il Ministro dello sviluppo economico, previa intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, adottano, con decreto interministeriale, le norme per la gestione economica, finanziaria e patrimoniale, conformemente a principi contabili internazionali del settore pubblico. I soggetti che costituiscono un GECT recepiscono nella convenzione e nello statuto le predette norme.
3. Dall'attuazione del presente articolo e degli articoli 46 e 47 non devono derivare nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica. Le amministrazioni pubbliche interessate provvedono all'attuazione del presente articolo e degli articoli 46 e 47 con le risorse umane, finanziarie e strumentali disponibili a legislazione vigente.».
- Si riporta il testo dell'art. 11 della decisione del Parlamento europeo e del Consiglio su un meccanismo unionale di protezione civile 17 dicembre 2013, n. 1313/2013/UE :
«Art. 11. (Capacità europea di risposta emergenziale)
1. È istituita una capacità europea di risposta emergenziale (EERC). È costituito da un pool volontario di mezzi di risposta preimpegnati degli Stati membri e comprende moduli, altri mezzi di risposta ed esperti.
2. La Commissione definisce, sulla scorta dei rischi individuati, le tipologie e la quantità dei principali mezzi di risposta necessari per l'EERC ("obiettivi del dispositivo").
3. La Commissione determina i requisiti di qualità dei mezzi di risposta che gli Stati membri impegnano nell'ambito dell'EERC. I requisiti di qualità si basano su criteri internazionali riconosciuti, laddove tali criteri già esistano. Gli Stati membri sono responsabili della qualità dei rispettivi mezzi di risposta.
4. La Commissione definisce e gestisce un processo di certificazione e registrazione dei mezzi di risposta che gli Stati membri mettono a disposizione dell'EERC.
5. Gli Stati membri identificano e registrano, su base volontaria, i mezzi di risposta che impegnano nell'ambito dell'EERC. I moduli multinazionali creati da due o più Stati membri sono registrati congiuntamente da tutti gli Stati membri interessati.
6. I mezzi di risposta che gli Stati membri mettono a disposizione dell'EERC rimangono sempre a disposizione a fini nazionali.
7. I mezzi di risposta che gli Stati membri mettono a disposizione dell'EERC sono a disposizione delle operazioni di risposta nell'ambito del meccanismo unionale previa richiesta di assistenza inoltrata tramite l'ERCC. La decisione finale sulla loro mobilitazione è presa dagli Stati membri che hanno registrato i mezzi di risposta interessati. Qualora emergenze nazionali, cause di forza maggiore o, in casi eccezionali, altri motivi gravi impediscano a uno Stato membro di mettere a disposizione tali mezzi di risposta per una specifica catastrofe, tale Stato

membro ne informa quanto prima la Commissione con riferimento al presente articolo.
8. Ove siano mobilitati, i mezzi di risposta degli Stati membri rimangono sotto il loro comando e il loro controllo e possono essere ritirati qualora emergenze nazionali, cause di forza maggiore o, in casi eccezionali, altri motivi gravi impediscano a uno Stato membro di mantenere a disposizione i propri mezzi di risposta, previa consultazione con la Commissione. La Commissione facilita, ove necessario, il coordinamento tra i diversi mezzi di risposta tramite l'ERCC a norma degli articoli 15 e 16.
9. Gli Stati membri e la Commissione garantiscono una conoscenza pubblica adeguata agli interventi cui partecipa l'EERC.».

Art. 30

Altre disposizioni relative all'utilizzo dei segni distintivi del Dipartimento della protezione civile (Articolo 15, commi 2 e 3, decreto-legge 39/2009, conv. legge 77/2009; Articolo 10-bis decreto-legge 93/2013, conv. legge 123/2013)

1. L'uso del logo, degli stemmi, degli emblemi, delle denominazioni e di ogni altro segno distintivo dell'immagine, riferiti alla Presidenza del Consiglio dei ministri - Dipartimento della protezione civile, è esclusivamente riservato agli operatori ad esso appartenenti.
2. Ferma la facoltà del Capo del Dipartimento della protezione civile di autorizzare, anche convenzionalmente, l'uso temporaneo delle denominazioni, degli stemmi, degli emblemi e dei segni distintivi, di cui al comma 1, ed in deroga al comma medesimo, anche nell'ambito di iniziative culturali ed editoriali in coerenza con le finalità istituzionali e dell'immagine attribuite al medesimo Dipartimento, chiunque ne faccia indebito utilizzo è punito con la multa da 1.000 euro a 5.000 euro, salvo che il fatto costituisca più grave reato.
3. Al fine di porre il personale in servizio presso il Dipartimento della protezione civile in grado di essere prontamente individuato nell'espletamento delle attività di protezione civile di cui all'articolo 2, comma 6, con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri sono stabilite le norme riguardanti la disciplina delle uniformi e del loro uso.
4. Con il decreto di cui al comma 3 sono altresì determinate le caratteristiche della bandiera d'istituto del Dipartimento della protezione civile, nonché le relative modalità d'uso e custodia.

Capo V
Partecipazione dei cittadini e volontariato organizzato di protezione civile
Sezione I
Cittadinanza attiva e partecipazione

Art. 31
Partecipazione dei cittadini alle attività di protezione civile (Articolo 18 legge 225/1992; Articolo 4, comma 2, decreto legislativo 117/2017)

1. Il Servizio nazionale promuove iniziative volte ad accrescere la resilienza delle comunità, favorendo la partecipazione dei cittadini, singoli e associati, anche mediante formazioni di natura professionale, alla pianificazione di protezione civile come disciplinata dall'articolo 18, e la diffusione della conoscenza e della cultura di protezione civile.
2. Le componenti del Servizio nazionale, nell'ambito delle rispettive attribuzioni, forniscono ai cittadini informazioni sugli scenari di rischio e sull'organizzazione dei servizi di protezione civile del proprio territorio, anche al fine di consentire loro di adottare misure di autoprotezione nelle situazioni di emergenza di cui all'articolo 7, comma 1, lettere a), b) e c), in occasione delle quali essi hanno il dovere di ottemperare alle disposizioni impartite dalle autorità di protezione civile in coerenza con quanto previsto negli strumenti di pianificazione.
3. I cittadini possono concorrere allo svolgimento delle attività di protezione civile, acquisite le conoscenze necessarie per poter operare in modo efficace, integrato e consapevole, aderendo al volontariato organizzato operante nel settore, ai sensi di quanto previsto dall'articolo 32 e nella Sezione II del presente Capo, ovvero, in forma occasionale, ove possibile, in caso di situazioni di emergenza, agendo a titolo personale e responsabilmente per l'esecuzione di primi interventi immediati direttamente riferiti al proprio ambito personale, familiare o di prossimità, in concorso e coordinandosi con l'attività delle citate organizzazioni.
4. Le Regioni e le Province autonome possono disciplinare ulteriori forme di partecipazione dei cittadini in forma occasionale alle attività di soccorso non direttamente riferite al loro ambito personale, familiare o di prossimità.

Art. 32
Integrazione del volontariato organizzato nel Servizio nazionale della protezione civile (Articolo 18 legge 225/1992; Articolo 8, comma 1, decreto-legge 90/2005, conv. legge 152/2005; Articolo 4, comma 2, 5, comma 1, lettera y), 17, 32, comma 4, e 41, comma 6, decreto legislativo 117/2017)

1. Il volontario di protezione civile è colui che, per sua libera scelta, svolge l'attività di volontariato in favore della comunità e del bene comune, nell'ambito delle attività di protezione civile di cui all'articolo 2, mettendo a disposizione il proprio tempo e le proprie capacità per acquisire, all'interno delle organizzazioni o delle altre forme di volontariato organizzato di cui al presente Capo, la formazione e la preparazione necessaria per concorrere alla promozione di efficaci risposte ai bisogni delle persone e delle comunità beneficiarie della sua azione in modo personale, spontaneo e gratuito, senza fini di

lucro, neanche indiretti, ed esclusivamente per fini di solidarietà, partecipando, con passione e impegno ad una forza libera e organizzata che contribuisce a migliorare la vita di tutti.
2. Il Servizio nazionale della protezione civile promuove la più ampia partecipazione del volontariato organizzato alle attività di protezione civile di cui all'articolo 2, riconoscendone il valore e la funzione sociale ai fini dell'adempimento dei doveri inderogabili di solidarietà di cui all'articolo 2, secondo comma, della Costituzione e, in quanto espressione dei principi di libera
partecipazione, solidarietà e pluralismo, ne riconosce e stimola le iniziative e ne assicura il coordinamento.
3. La partecipazione del volontariato al Servizio nazionale si realizza mediante enti del Terzo settore, ivi compresi i Gruppi comunali, che svolgono l'attività di protezione civile di cui all'articolo 5, comma 1, lettera y) del decreto legislativo 3 luglio 2017, n. 117, nonché mediante altre forme di volontariato organizzato appositamente costituite, per il perseguimento, senza
scopo di lucro, delle finalità civiche, solidaristiche e di utilità sociale concorrenti all'esercizio della funzione di protezione civile di cui all'articolo 1.
4. In conformità a quanto previsto dagli articoli 3, 4, comma 2,32, comma 4, e 41, comma 6, del decreto legislativo 3 luglio 2017, n. 117, le disposizioni del citato decreto legislativo si applicano al volontariato di cui al comma 2 in quanto compatibili con le disposizioni contenute nel presente Capo.
5. I modi e le forme di partecipazione del volontariato alle attività di protezione civile sono definiti dalle disposizioni contenute nella Sezione II del presente Capo, che costituiscono principi della legislazione statale in materia e disciplinano, in particolare, strumenti, modalità e procedure per:

a) garantire l'integrazione del volontariato nell'organizzazione del Servizio nazionale, anche a livello territoriale, regolandone la preparazione, l'attivazione e l'impiego in forma coordinata;
b) la partecipazione del volontariato all'attività di predisposizione ed attuazione di piani di protezione civile ed alle attività di previsione, prevenzione, gestione e superamento delle situazioni di emergenza di cui all'articolo 7, comma 1, lettere a), b) e c), prevedendo il rimborso delle spese sostenute, il mantenimento del posto di lavoro e del relativo trattamento economico e previdenziale nei periodi di impiego riconosciuti ai sensi della lettera a), e la garanzia della copertura assicurativa degli interessati;
c) la concessione di contributi per il potenziamento della capacità operativa, il miglioramento della preparazione tecnica dei volontari e lo sviluppo della resilienza delle comunità.
6. Con direttive da adottarsi ai sensi dell'articolo 15, acquisito il parere del Comitato di cui all'articolo 42, sono impartiti indirizzi per assicurare, nel rispetto delle peculiarità dei territori, l'unitaria ed effettiva attuazione delle disposizioni di cui alla Sezione II del presente Capo.

Note all'art. 32:
- Si riporta il testo degli articoli 3, 4, comma 2, 5, comma 1, lettera y), 32, comma 4 e 41, comma 6 del decreto legislativo 3 luglio 2017, n. 117, recante «Codice del Terzo settore, a norma dell'art. 1, comma 2, lettera b), della legge 6 giugno 2016, n. 106:
«Art. 3. (Norme applicabili) 1. Le disposizioni del presente Codice si applicano, ove non derogate ed in quanto compatibili, anche alle categorie di enti del Terzo settore che hanno una disciplina particolare.
2. Per quanto non previsto dal presente Codice, agli enti del Terzo settore si applicano, in quanto compatibili, le norme del Codice civile e le relative disposizioni di attuazione.
3. Salvo quanto previsto dal Capo II del Titolo VIII, le disposizioni del presente Codice non si applicano agli enti di cui al decreto legislativo 17 maggio 1999, n. 153.
«Art. 4. (Enti del Terzo settore)
(omissis)
2. Non sono enti del Terzo settore le amministrazioni pubbliche di cui all'art. 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, le formazioni e le associazioni politiche, i sindacati, le associazioni professionali e di rappresentanza di categorie economiche, le associazioni di datori di lavoro, nonché' gli enti sottoposti a direzione e coordinamento o controllati dai suddetti enti, ad esclusione dei soggetti operanti nel settore della protezione civile alla cui disciplina si provvede ai sensi dell'art. 32, comma 4. Sono esclusi dall'ambito di applicazione del presente comma i corpi volontari dei vigili del fuoco delle Province autonome di Trento e di Bolzano e della Regione autonoma della Valle d'Aosta.
Art. 5. (Attività di interesse generale) 1. Gli enti del Terzo settore, diversi dalle imprese sociali incluse le cooperative sociali, esercitano in via esclusiva o principale una o più attività di interesse generale per il perseguimento, senza scopo di lucro, di finalità civiche, solidaristiche e di utilità sociale. Si considerano di interesse generale, se svolte in conformità alle norme particolari che ne disciplinano l'esercizio, le attività aventi ad oggetto:
(Omissis)
y) protezione civile ai sensi della legge 24 febbraio 1992, n. 225, e successive modificazioni;»
«Art. 32. (Organizzazioni di volontariato)
(Omissis)
4. Alle organizzazioni di volontariato che svolgono l'attività di cui all'art. 5, comma 1, lettera y), le norme del presente capo si applicano nel

rispetto delle disposizioni in materia di protezione civile e alla relativa disciplina si provvede nell'ambito di quanto previsto dall'art. 1, comma 1, lettera d), della legge 16
marzo 2017, n. 30.»
«Art. 41.(Reti associative)
(Omissis)
6. Alle reti associative operanti nel settore di cui all'art. 5, comma 1, lettera y), le disposizioni del presente articolo si applicano nel rispetto delle disposizioni in materia di protezione civile, e alla relativa disciplina si provvede nell'ambito di quanto previsto dall'art. 1, comma 1, lettera d), della legge 16 marzo 2017, n. 30.».

Sezione II
Disciplina della partecipazione del volontariato organizzato alle attività di protezione civile

Art. 33
Disciplina delle organizzazioni di volontariato e delle reti associative operanti nel settore della protezione civile a norma degli articoli 4, comma 2, 32, comma 4, e 41, comma 6, del decreto legislativo 3 luglio 2017, n. 117
(Articolo 5, comma 1, lettera a), 4, comma 1,m lettera m) e 7, comma 1, legge 106/2016; Articolo 4, comma 2, 32, comma 4, 41, comma 6, e 53, decreto legislativo 117/2017; Articolo 1, decreto del Presidente della Repubblica 194/2001)

1. Per operare nel settore della protezione civile, al fine di
salvaguardarne la specificità, le organizzazioni di volontariato, le reti associative e gli altri enti del Terzo settore iscritti nel Registro unico di cui all'articolo 46 del decreto legislativo 3 luglio 2017, n. 117, che annoverano la protezione civile tra le
attività di interesse generale in cui operano ai sensi dell'articolo 5 del citato decreto legislativo, nonché' le altre forme di volontariato organizzato di protezione civile, sono soggette all'obbligo di iscrizione nell'Elenco nazionale del volontariato di protezione civile di cui all'articolo 34. Con il provvedimento da adottarsi ai sensi dell'articolo 53 del decreto legislativo 3 luglio 2017, n. 117, sentito il Dipartimento della protezione civile, si provvede al necessario coordinamento della disciplina dell'iscrizione nel Registro unico di cui all'articolo 46 del citato decreto con quella dell'iscrizione nell'Elenco nazionale di cui all'articolo 34.
2. Il Dipartimento della protezione civile e le strutture di protezione civile delle Regioni e delle Province autonome di Trento e di Bolzano esercitano le funzioni relative alla predisposizione, tenuta, aggiornamento, conservazione e revisione periodica dell'Elenco nazionale di cui all'articolo 34.
3. Ai sensi di quanto previsto dall'articolo 41, comma 6, del decreto legislativo 3 luglio 2017, n. 117:
a) sono reti associative di cui al comma 1 del citato articolo 41, se operanti nel settore della protezione civile, quelle che associano un numero di enti del Terzo settore non inferiore a 20, le cui sedi legali o operative siano presenti in almeno due Regioni o Province autonome e che risultino iscritte nell'Elenco nazionale di cui all'articolo 34;
b) sono reti associative nazionali di cui al comma 2 del citato articolo 41, solo ai fini di quanto previsto dall'articolo 96 del citato decreto legislativo, anche quelle che associano un numero di enti del Terzo settore operanti nel settore della protezione civile non inferiore a 100, le cui sedi legali o operative siano presenti in almeno tre regioni o province autonome e che risultino iscritte nell'Elenco nazionale di cui all'articolo 34.
4. Le funzioni di vigilanza, monitoraggio e controllo pubblico sugli enti del Terzo settore operanti nello specifico settore della protezione civile e sulle loro attività, finalizzate a garantire l'uniforme e corretta osservanza della disciplina legislativa, statutaria e regolamentare ad essi applicabile, sono esercitate, ai sensi degli articoli 92 e seguenti del decreto legislativo 3 luglio 2017, n. 117, in collaborazione con il Dipartimento della protezione civile e con le strutture di protezione civile delle Regioni e delle Province autonome di Trento e di Bolzano. Alla relativa disciplina si provvede con specifiche disposizioni con il decreto di cui all'articolo 96 del citato decreto legislativo n. 117 del 2017, sulla base delle proposte tecniche formulate congiuntamente dal Dipartimento della protezione civile e dalle strutture di protezione civile delle Regioni e delle Province autonome di Trento e di Bolzano.

Note all'art. 33:
- Si riporta il testo degli articoli 5, 41, 46, 53, 92
e 96 del decreto legislativo 3 luglio 2017, n. 117, recante «Codice del Terzo settore, a norma dell'art. 1, comma 2, lettera b), della legge 6 giugno 2016, n. 106»:
«Art. 5. (Attività di interesse generale) 1. Gli enti del Terzo settore, diversi dalle imprese sociali incluse le cooperative sociali, esercitano in via esclusiva o principale una o più attività di interesse generale per il perseguimento, senza scopo di lucro, di finalità civiche, solidaristiche e di utilità sociale. Si considerano di interesse generale, se svolte in conformità alle norme particolari che ne disciplinano l'esercizio, le attività aventi ad oggetto:
a) interventi e servizi sociali ai sensi dell'art. 1, commi 1 e 2, della legge 8 novembre 2000, n. 328, e successive modificazioni, e interventi, servizi e prestazioni di cui alla legge 5 febbraio 1992, n. 104, e alla legge 22 giugno 2016, n. 112, e successive modificazioni;
b) interventi e prestazioni sanitarie;

c) prestazioni socio-sanitarie di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 febbraio 2001, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 129 del 6 giugno 2001, e successive modificazioni;
d) educazione, istruzione e formazione professionale, ai sensi della legge 28 marzo 2003, n. 53, e successive modificazioni, nonché le attività culturali di interesse sociale con finalità educativa;
e) interventi e servizi finalizzati alla salvaguardia e al miglioramento delle condizioni dell'ambiente e all'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali, con esclusione dell'attività, esercitata abitualmente, di raccolta e riciclaggio dei rifiuti urbani, speciali e pericolosi;
f) interventi di tutela e valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio, ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni;
g) formazione universitaria e post-universitaria;
h) ricerca scientifica di particolare interesse sociale;
i) organizzazione e gestione di attività culturali, artistiche o ricreative di interesse sociale, incluse attività, anche editoriali, di promozione e diffusione della cultura e della pratica del volontariato e delle attività di interesse generale di cui al presente articolo;
j) radiodiffusione sonora a carattere comunitario, ai sensi dell'art. 16, comma 5, della legge 6 agosto 1990, n. 223, e successive modificazioni;
k) organizzazione e gestione di attività turistiche di interesse sociale, culturale o religioso;
l) formazione extra-scolastica, finalizzata alla prevenzione della dispersione scolastica e al successo scolastico e formativo, alla prevenzione del bullismo e al contrasto della povertà educativa; m) servizi strumentali ad enti del Terzo settore resi da enti composti in misura non inferiore al settanta per cento da enti del Terzo settore;

n) cooperazione allo sviluppo, ai sensi della legge 11 agosto 2014, n. 125, e successive modificazioni;
o) attività commerciali, produttive, di educazione e informazione, di promozione, di rappresentanza, di concessione in licenza di marchi di certificazione, svolte nell'ambito o a favore di filiere del commercio equo e solidale, da intendersi come un rapporto commerciale con un produttore operante in un'area economica svantaggiata, situata, di norma, in un Paese in via di sviluppo, sulla base di un accordo di lunga durata finalizzato a promuovere l'accesso del produttore al mercato e che preveda il pagamento di un prezzo equo, misure di sviluppo in favore del produttore e l'obbligo del produttore di garantire condizioni di lavoro sicure, nel rispetto delle normative nazionali ed internazionali, in modo da permettere ai lavoratori di condurre un'esistenza libera e dignitosa, e di rispettare i diritti sindacali, nonché di impegnarsi per il contrasto del lavoro infantile;
p) servizi finalizzati all'inserimento o al reinserimento nel mercato del lavoro dei lavoratori e delle persone di cui all'art. 2, comma 4, del decreto legislativo recante revisione della disciplina in materia di impresa sociale, di cui all'art. 1, comma 2, lettera c), della legge 6 giugno 2016, n. 106;
q) alloggio sociale, ai sensi del decreto del Ministero delle infrastrutture del 22 aprile 2008, e successive modificazioni, nonché ogni altra attività di carattere residenziale temporaneo diretta a soddisfare bisogni sociali, sanitari, culturali, formativi o lavorativi;
r) accoglienza umanitaria ed integrazione sociale dei migranti;
s) agricoltura sociale, ai sensi dell'art. 2 della legge 18 agosto 2015, n. 141, e successive modificazioni;
t) organizzazione e gestione di attività sportive dilettantistiche;
u) beneficenza, sostegno a distanza, cessione gratuita di alimenti o prodotti di cui alla legge 19 agosto 2016, n. 166, e successive modificazioni, o erogazione di denaro, beni o servizi a sostegno di persone svantaggiate o di attività di interesse generale a norma del presente articolo;
v) promozione della cultura della legalità, della pace tra i popoli, della nonviolenza e della difesa non armata;
w) promozione e tutela dei diritti umani, civili, sociali e politici, nonché dei diritti dei consumatori e degli utenti delle attività di interesse generale di cui al presente articolo, promozione delle pari opportunità e delle iniziative di aiuto reciproco, incluse le banche dei tempi di cui all'art. 27 della legge 8 marzo 2000, n. 53, e i gruppi di acquisto solidale di cui all'art. 1, comma 266, della legge 24 dicembre 2007, n. 244;
x) cura di procedure di adozione internazionale ai sensi della legge 4 maggio 1983, n. 184;
y) protezione civile ai sensi della legge 24 febbraio 1992, n. 225, e successive modificazioni;
z) riqualificazione di beni pubblici inutilizzati o di beni confiscati alla criminalità organizzata.
2. Tenuto conto delle finalità civiche, solidaristiche e di utilità sociale di cui all'art. 1, comma 1, della legge 6 giugno 2016, n. 106, nonché delle finalità e dei principi di cui agli articoli 1 e 2 del presente Codice, l'elenco delle attività di interesse generale di cui al comma 1 può essere aggiornato con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri da adottarsi ai sensi dell'art. 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400 su proposta del Ministro del lavoro e delle politiche sociali, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, previa intesa in sede di Conferenza Unificata, acquisito il parere delle Commissioni parlamentari competenti, che si esprimono entro trenta giorni dalla data di trasmissione del decreto, decorsi i quali quest'ultimo può essere comunque adottato.»
«Art. 41. (Reti associative) 1. Le reti associative sono enti del Terzo settore costituiti in forma di associazione, riconosciuta o non riconosciuta, che:
a) associano, anche indirettamente attraverso gli enti ad esse aderenti, un numero non inferiore a 100 enti del Terzo settore, o, in alternativa, almeno 20 fondazioni del Terzo settore, le cui sedi legali o operative siano presenti in almeno cinque regioni o province autonome;

b) svolgono, anche attraverso l'utilizzo di strumenti informativi idonei a garantire conoscibilità e trasparenza in favore del pubblico e dei propri associati, attività di coordinamento, tutela, rappresentanza, promozione o supporto degli enti del Terzo settore loro associati e delle loro attività di interesse generale, anche allo scopo di promuoverne ed accrescerne la rappresentatività presso i soggetti istituzionali.
2. Sono reti associative nazionali le reti associative di cui al comma 1 che associano, anche indirettamente attraverso gli enti ad esse aderenti, un numero non inferiore a 500 enti del Terzo settore o, in alternativa, almeno 100 fondazioni del Terzo settore, le cui sedi legali o operative siano presenti in almeno dieci regioni o province autonome. Le associazioni del terzo settore formate da un numero non inferiore a 100 mila persone fisiche associate e con sedi in almeno 10 regioni o provincie autonome sono equiparate alle reti associative nazionali ai fini di cui all'art. 59, comma 1, lettera b).
3. Le reti associative nazionali possono esercitare, oltre alle proprie attività statutarie, anche le seguenti attività:
a) monitoraggio dell'attività degli enti ad esse associati, eventualmente anche con riguardo al suo impatto sociale, e predisposizione di una relazione annuale al Consiglio nazionale del Terzo settore;
b) promozione e sviluppo delle attività di controllo, anche sotto forma di autocontrollo e di assistenza tecnica nei confronti degli enti associati.
4. Le reti associative possono promuovere partenariati e protocolli di intesa con le pubbliche amministrazioni di cui all'art. 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, e con soggetti privati.
5. È condizione per l'iscrizione delle reti associative nel Registro unico nazionale del Terzo settore che i rappresentanti legali ed amministratori non abbiano riportato condanne penali, passate in giudicato, per reati che comportano l'interdizione dai pubblici uffici.

L'iscrizione, nonché la costituzione e l'operatività da almeno un anno, sono condizioni necessarie per accedere alle risorse del Fondo di cui all'art. 72 che, in ogni caso, non possono essere destinate, direttamente o indirettamente, ad enti diversi dalle organizzazioni di volontariato, dalle associazioni di promozione sociale e dalle fondazioni del Terzo settore.
6. Alle reti associative operanti nel settore di cui all'art. 5, comma 1, lettera y), le disposizioni del presente articolo si applicano nel rispetto delle disposizioni in materia di protezione civile, e alla relativa disciplina si provvede nell'ambito di quanto previsto dall'art. 1, comma 1, lettera d), della legge 16 marzo 2017, n. 30.
7. Gli atti costitutivi o gli statuti disciplinano l'ordinamento interno, la struttura di governo e la composizione e il funzionamento degli organi sociali delle reti associative nel rispetto dei principi di democraticità, pari opportunità ed eguaglianza di tutti gli associati e di elettività delle cariche sociali.
8. Gli atti costitutivi o gli statuti delle reti associative possono disciplinare il diritto di voto degli associati in assemblea anche in deroga a quanto stabilito dall'art. 24, comma 2.
9. Gli atti costitutivi o gli statuti delle reti associative possono disciplinare le modalità e i limiti delle deleghe di voto in assemblea anche in deroga a quanto stabilito dall'art. 24, comma 3.
10. Gli atti costitutivi o gli statuti delle reti, associative possono disciplinare le competenze dell'assemblea degli associati anche in deroga a quanto stabilito dall'art. 25, comma 1.»
«Art. 46. (Struttura del Registro) 1. Il Registro unico nazionale del Terzo settore si compone delle seguenti sezioni:
a) Organizzazioni di volontariato;
b) Associazioni di promozione sociale;
c) Enti filantropici;
d) Imprese sociali, incluse le cooperative sociali;
e) Reti associative;
f) Società di mutuo soccorso;
g) Altri enti del Terzo settore.
2. Ad eccezione delle reti associative, nessun ente può essere contemporaneamente iscritto in due o più sezioni.
3. Il Ministro del lavoro e delle politiche sociali può, con decreto di natura non regolamentare, sentita la Conferenza Unificata, istituire sottosezioni o nuove sezioni o modificare le sezioni esistenti.
Art. 53 (Funzionamento del Registro) 1. Entro un anno dalla data di entrata in vigore del presente decreto, il Ministro del lavoro e delle politiche sociali, previa intesa in sede di Conferenza Stato-Regioni, definisce, con proprio decreto, la procedura per l'iscrizione nel Registro unico nazionale del Terzo settore, individuando i documenti da presentare ai fini dell'iscrizione e le modalità di deposito degli atti di cui all'art. 48, nonché' le regole per la predisposizione, la tenuta, la conservazione e la gestione del Registro unico nazionale del Terzo settore finalizzate ad assicurare l'omogenea e piena conoscibilità su tutto il territorio nazionale degli elementi informativi del registro stesso e le modalità con cui è garantita la comunicazione dei dati tra il registro delle Imprese e il Registro unico nazionale del Terzo settore con riferimento alle imprese sociali e agli altri enti del Terzo settore iscritti nel registro delle imprese.
2. Le Regioni e le province autonome entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del decreto di cui al comma 1 disciplinano i procedimenti per l'emanazione dei provvedimenti di iscrizione e di cancellazione degli enti del Terzo settore; entro sei mesi dalla predisposizione della struttura informatica rendono operativo il Registro.
3. Le risorse necessarie a consentire l'avvio e la gestione del Registro unico nazionale del Terzo settore sono stabilite in 25 milioni di euro per

l'anno 2018, in 20 milioni di euro per gli anni 2019 e 2020, in 14,7 milioni di euro per l'anno 2021 e in 20 milioni di euro a decorrere dall'anno 2022, da impiegare per l'infrastruttura informatica nonché' per lo svolgimento delle attività di cui al presente titolo e di cui all'art. 93, comma 3, anche attraverso accordi ai sensi dell'art. 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241, con le Regioni e le Province autonome, previa intesa in sede di Conferenza Stato-Regioni.»

«Art. 92. (Attività di monitoraggio, vigilanza e controllo) 1. Al fine di garantire l'uniforme applicazione della disciplina legislativa, statutaria e regolamentare applicabile agli Enti del Terzo settore e l'esercizio dei relativi controlli, il Ministero del lavoro e delle politiche sociali:

a) vigila sul sistema di registrazione degli enti del Terzo settore nel rispetto dei requisiti previsti dal presente codice e monitora lo svolgimento delle attività degli Uffici del Registro unico nazione del Terzo settore operanti a livello regionale;

b) promuove l'autocontrollo degli enti del Terzo settore autorizzandone l'esercizio da parte delle reti associative nazionali iscritte nell'apposita sezione del registro unico nazionale e dei Centri di servizio per il volontariato accreditati ai sensi dell'art. 61;

c) predispone e trasmette alle Camere, entro il 30 giugno di ogni anno, una relazione sulle attività di vigilanza, monitoraggio e controllo svolte sugli enti del Terzo settore anche sulla base dei dati acquisiti attraverso le relazioni di cui all'art. 95, commi 2 e 3, nonché sullo stato del sistema di registrazione di cui alla lettera b).

2. Restano fermi i poteri delle amministrazioni pubbliche competenti in ordine ai controlli, alle verifiche ed alla vigilanza finalizzati ad accertare la conformità delle attività di cui all'art. 5 alle norme particolari che ne disciplinano l'esercizio.»

«Art. 96. (Disposizioni di attuazione) 1. Ai sensi dell'art. 7, comma 4, della legge 6 giugno 2016, n. 106, con decreto del Ministro del lavoro e delle politiche sociali, sentito il Ministro dell'interno e previa intesa in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, sono definiti le forme, i contenuti, i termini e le modalità per l'esercizio delle funzioni di vigilanza, controllo e monitoraggio, le modalità di raccordo con le altre Amministrazioni interessate e gli schemi delle relazioni annuali. Con il medesimo decreto sono altresì individuati i criteri, i requisiti e le procedure per l'autorizzazione all'esercizio delle attività di controllo da parte delle reti associative nazionali e dei Centri di servizio per il volontariato, le forme di vigilanza da parte del Ministero del lavoro e delle politiche sociali sui soggetti autorizzati, nonché' i criteri, che tengano anche conto delle dimensioni degli enti da controllare e delle attività da porre in essere, per l'attribuzione ai soggetti autorizzati ad effettuare i controlli ai sensi dell'art. 93, delle relative risorse finanziarie, entro il limite massimo di 5 milioni di euro annui, a decorrere dall'anno 2019.».

Art. 34

Elenco nazionale del volontariato di protezione civile

(Articolo 18 legge 225/1992; Articolo 5, comma 1, lettera a), 4, comma 1, lettera m), e 7, comma 1, legge 106/2016; Articolo 4, comma 2, 5, comma 1, lettera y), 32, comma 4 e 41, comma 6, decreto legislativo 117/2017; Articolo 1, decreto del Presidente della Repubblica 194/2001)

1. L'Elenco nazionale del volontariato di protezione civile
costituisce lo strumento operativo mediante il quale viene assicurata la partecipazione del volontariato organizzato alle attività di cui all'articolo 2, garantendone l'indirizzo unitario, nel rispetto delle peculiarità dei territori, grazie a specifiche modalità di registrazione.
2. I soggetti di cui all'articolo 32, comma 2, che intendono partecipare alle attività di cui all'articolo 2, sul territorio nazionale o all'estero, nonché svolgere attività formative ed addestrative nelle medesime materie, devono essere iscritti nell'elenco nazionale del volontariato di protezione civile.
3. L'Elenco nazionale del volontariato di protezione civile è costituito dall'insieme:
a) degli elenchi territoriali del volontariato di protezione civile, istituiti presso le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano;
b) dell'elenco centrale del volontariato di protezione civile, istituito presso il Dipartimento della protezione civile.
4. Con apposita direttiva, da adottarsi ai sensi dell'articolo 32, comma 6, sono disciplinati i requisiti e le procedure per l'iscrizione all'Elenco nazionale del volontariato di protezione civile, fatte salve le peculiarità territoriali, con particolare riguardo all'individuazione di specifici requisiti strutturali e di caratteristiche di capacità tecnico-operativa ed alle relative verifiche e nel rispetto, per quanto concerne le reti associative, di quanto previsto dal comma 4 dell'articolo 33, nonché per la sospensione o cancellazione dal medesimo Elenco. Le province autonome di Trento e di Bolzano provvedono a disciplinare i requisiti e le modalità per richiedere l'iscrizione dei propri elenchi territoriali.
5. Fino all'entrata in vigore della direttiva di cui al comma 4, i soggetti iscritti nell'Elenco nazionale come disciplinato dall'articolo 1 del decreto del Presidente della Repubblica 8 febbraio 2001, n. 194, e dal paragrafo 1 della direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri del 9 novembre 2012 recante «Indirizzi operativi per assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all' attività di protezione civile» pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 27 del 1° febbraio 2013, continuano a beneficiare dei diritti derivanti dalla rispettiva qualifica.
6. La direttiva di cui al comma 4 prevede, altresì, indirizzi in tema di emblemi e loghi dei soggetti iscritti nell'Elenco di cui al comma 3, volti a facilitare l'individuazione dei volontari di protezione civile da parte dei cittadini sull'intero territorio nazionale.

Note all'art. 34:
- Si riporta il testo dell'art. 1 del decreto del Presidente della Repubblica 8 febbraio 2001, n. 194, recante «Regolamento recante nuova disciplina della partecipazione delle organizzazioni di volontariato alle attività di protezione civile»:
«Art. 1. (Iscrizione delle organizzazioni di volontariato nell'elenco dell'Agenzia di protezione civile) 1. È considerata organizzazione di volontariato di protezione civile ogni organismo liberamente costituito, senza fini di lucro, ivi inclusi i gruppi comunali di protezione civile, che svolge o promuove, avvalendosi prevalentemente delle prestazioni personali, volontarie e gratuite dei propri aderenti, attività di previsione, prevenzione e soccorso in vista o in occasione di eventi di cui all'art. 2, comma 1, della legge 24 febbraio 1992, n. 225, nonché attività di formazione e addestramento, nella stessa materia.
2. Ai fini dell'applicazione del presente regolamento è considerata organizzazione di volontariato di protezione civile ogni organismo liberamente costituito, senza fini di lucro, ivi inclusi i gruppi comunali di protezione civile, che svolge o promuove, avvalendosi prevalentemente delle prestazioni personali, volontarie e gratuite dei propri aderenti, attività di previsione, prevenzione e soccorso in vista o in occasione di eventi di cui all'art. 2, comma 1, lettera c), della legge 24 febbraio 1992, n. 225, di competenza statale ai sensi dell'art. 107 del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, nonché attività di formazione e addestramento, nella stessa materia.
3. Al fine della più ampia partecipazione alle attività di protezione civile, le organizzazioni di volontariato, iscritte nei registri regionali previsti dall'art. 6 della legge 11 agosto 1991, n. 266, nonché in elenchi o albi di protezione civile previsti specificamente a livello regionale, possono chiedere, per il tramite della regione o provincia autonoma presso la quale sono registrate, l'iscrizione nell'elenco nazionale dell'Agenzia di protezione civile, di seguito denominata «Agenzia», che provvede, d'intesa con le amministrazioni medesime, a verificare l'idoneità tecnico-

operativa in relazione all'impiego per gli eventi calamitosi indicati al comma
2. Sulle suddette organizzazioni, le regioni e le province autonome invieranno periodicamente all'Agenzia l'aggiornamento dei dati e ogni altra utile informazione volta al più razionale utilizzo del volontariato.
4. Le organizzazioni di volontariato di cui al comma 2, che, in virtu' dell'art. 13 della legge 11 agosto 1991, n. 266, non avendo articolazione regionale, non sono iscritte nei registri regionali previsti dall'art. 6 della stessa legge, possono chiedere l'iscrizione nell'elenco nazionale di cui al comma 3 direttamente all'Agenzia che provvede, dopo congrua istruttoria tesa ad appurarne la capacità operativa in relazione agli eventi di cui al comma
2. Le regioni e le province autonome invieranno periodicamente all'Agenzia, preferibilmente su base informatica, l'aggiornamento dei dati inerenti le suddette organizzazioni e ogni altra utile informazione volta al più razionale ed omogeneo indirizzo del volontariato.
5. Dell'avvenuta iscrizione nell'elenco nazionale, l'Agenzia informa le organizzazioni richiedenti, le regioni, le province autonome ed i prefetti territorialmente competenti.
6. Per favorire l'armonizzazione di criteri, modalità e procedure d'iscrizione, di formazione e di utilizzo delle organizzazioni di volontariato su tutto il territorio nazionale, l'Agenzia promuove periodiche riunioni con i rappresentanti delle regioni e delle province autonome.
7. Con provvedimento motivato, l'Agenzia può disporre la cancellazione dall'elenco nazionale delle organizzazioni di volontariato per gravi e comprovati motivi, accertati dalle autorità competenti ai sensi della legge n. 225 del 992 in conformità alle funzioni trasferite ai sensi dell'art. 108 del decreto legislativo n. 112 del 1998.
8. L'Agenzia cura la specializzazione delle organizzazioni di cui al comma 2, nelle attività di protezione civile e provvede a individuare ed a disciplinare le esigenze connesse alle specifiche tipologie di intervento, nonché le forme e le modalità di collaborazione.».

Art. 35

Gruppi comunali di protezione civile (Articolo 18 legge 225/1992; Articolo 5, comma 1, lettera a), 4, comma 1,m lettera m) e 7, comma 1, legge 106/2016; Articolo 4, comma 2 decreto legislativo 117/2017; Articolo 1, decreto del Presidente della Repubblica 194/2001)

1. I Comuni possono promuovere la costituzione, con riferimento al proprio ambito territoriale, di un gruppo comunale di protezione civile composto esclusivamente da cittadini che scelgono di aderirvi volontariamente, quale ente del Terzo settore costituito in forma specifica, ai sensi di quanto previsto dall'articolo 4, comma 2, del decreto legislativo 3 luglio 2017, n. 117. La costituzione del Gruppo comunale di volontariato di protezione civile è deliberata dal Consiglio comunale, sulla base di uno schema-tipo approvato con apposita direttiva da adottarsi ai sensi dell'articolo 15, sentito il Ministero del lavoro e delle politiche sociali e acquisito il parere del Comitato di cui all'articolo 42 che prevede, in particolare:
a) che il Comune, mediante i propri uffici, cura la gestione amministrativa del Gruppo comunale e ne è responsabile;
b) che all'interno del Gruppo comunale è individuato, secondo i principi di democraticità, un coordinatore operativo dei volontari, referente delle attività di quest'ultimi, e sono altresì individuate la durata e le modalità di revoca del coordinatore.
2. Al fine di essere integrati nel Servizio nazionale, i Gruppi comunali si iscrivono negli elenchi territoriali gestiti dalle Regioni e dalle Province autonome.
3. Possono, altresì, essere costituiti, in coerenza con quanto previsto dal presente articolo, gruppi intercomunali o provinciali.

Note all'art. 35:
- Si riporta il testo dell'art. 4, comma 2 del decreto legislativo 3 luglio 2017, n. 117, recante «Codice del Terzo settore, a norma dell'art. 1, comma 2, lettera b), della legge 6 giugno 2016, n. 106:
«Art. 4. (Enti del Terzo settore)
(Omissis)
2. Non sono enti del Terzo settore le amministrazioni pubbliche di cui all'art. 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, le formazioni e le associazioni politiche, i sindacati, le associazioni professionali e di rappresentanza di categorie economiche, le associazioni di datori di lavoro, nonché gli enti sottoposti a direzione e coordinamento o controllati dai suddetti enti, ad esclusione dei soggetti operanti nel settore della protezione civile alla cui disciplina si provvede ai sensi dell'art. 32, comma
4. Sono esclusi dall'ambito di applicazione del presente comma i corpi volontari dei vigili del fuoco delle Province autonome di Trento e di Bolzano e della Regione autonoma della Valle d'Aosta.».

Art. 36

Altre forme di volontariato organizzato di protezione civile (Articolo 18 legge 225/1992; Articolo 5, comma 1, lettera a), 4, comma 1,m lettera m) e 7, comma 1, legge 106/2016; Articolo 4, comma 2 decreto legislativo 117/2017; Articolo 1, decreto del Presidente della Repubblica 194/2001)

1. Possono essere iscritti nell'Elenco nazionale di cui all'articolo 34 anche altre forme di volontariato organizzato operanti nel settore della protezione civile con sede operativa nel territorio nazionale, anche in attuazione di accordi internazionali in vigore per la Repubblica Italiana in materia di assistenza in caso di gravi emergenze determinate da eventi naturali o derivanti dall' attività dell'uomo.
2. I soggetti di cui al comma 1 possono essere riconosciuti, in conformità a quanto previsto dal decreto legislativo 3 luglio 2017, n. 117, quali enti del Terzo settore costituiti in forma specifica, ai sensi di quanto previsto dall'articolo 4, comma 2, del medesimo decreto legislativo, secondo modalità previste nel provvedimento da adottarsi ai sensi dell'articolo 53.

Note all'art. 36:
- Si riporta il testo degli articoli 4, comma 2 e 53 del decreto legislativo 3 luglio 2017, n. 117, recante «Codice del Terzo settore, a norma dell'art. 1, comma 2, lettera b), della legge 6 giugno 2016, n. 106:
«Art. 4. (Enti del Terzo settore)
(Omissis)
2. Non sono enti del Terzo settore le amministrazioni pubbliche di cui all'art. 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, le formazioni e le associazioni politiche, i sindacati, le associazioni professionali e di rappresentanza di categorie economiche, le associazioni di datori di lavoro, nonché gli enti sottoposti a direzione e coordinamento o controllati dai suddetti enti, ad esclusione dei soggetti operanti nel settore della protezione civile alla cui disciplina si provvede ai sensi dell'art. 32, comma 4. Sono esclusi dall'ambito di applicazione del presente comma i corpi volontari dei vigili del fuoco delle Province autonome di Trento e di Bolzano e della Regione autonoma della Valle d'Aosta.»
«Art. 53. (Funzionamento del Registro) 1. Entro un anno dalla data di entrata in vigore del presente decreto, il Ministro del lavoro e delle politiche sociali, previa intesa in sede di Conferenza Stato-Regioni, definisce, con proprio decreto, la procedura per l'iscrizione nel Registro unico nazionale del Terzo settore, individuando i documenti da presentare ai fini dell'iscrizione e le modalità di deposito degli atti di cui all'art. 48, nonché le regole per la predisposizione, la tenuta, la conservazione e la gestione del Registro unico nazionale del Terzo settore finalizzate ad assicurare l'omogenea e piena conoscibilità su tutto il territorio nazionale degli elementi informativi del registro stesso e le modalità con cui è garantita la comunicazione dei dati tra il registro delle Imprese e il Registro unico nazionale del Terzo settore con riferimento alle imprese sociali e agli altri enti del Terzo settore iscritti nel registro delle imprese.
2. Le Regioni e le province autonome entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore del decreto di cui al comma 1 disciplinano i procedimenti per l'emanazione dei provvedimenti di iscrizione e di cancellazione degli enti del Terzo settore; entro sei mesi dalla predisposizione della struttura informatica rendono operativo il Registro.
3. Le risorse necessarie a consentire l'avvio e la gestione del Registro unico nazionale del Terzo settore sono stabilite in 25 milioni di euro per l'anno 2018, in 20 milioni di euro per gli anni 2019 e 2020, in 14,7 milioni di euro per l'anno 2021 e in 20 milioni di euro a decorrere dall'anno 2022, da impiegare per l'infrastruttura informatica nonché per lo svolgimento delle attività di cui al presente titolo e di cui all'art. 93, comma 3, anche attraverso accordi ai sensi dell'art. 15 della legge 7 agosto 1990, n. 241, con le Regioni e le Province autonome, previa intesa in sede di Conferenza Stato-Regioni.».

Art. 37

Contributi finalizzati al potenziamento della capacità operativa, al miglioramento della preparazione tecnica, nonché allo sviluppo della resilienza delle comunità (Articolo 18 legge 225/1992; Articolo 5, comma 1, lettera a), 4, comma 1,m lettera m) e 7, comma 1, legge

106/2016; Articolo 4, comma 2, 5, comma 1, lettera y), 32, comma 4, e 41, comma 6, decreto legislativo 117/2017; Articoli 2, 3, 4, 5, 6 e 7, decreto del Presidente della Repubblica 194/2001)

1. Al fine di promuovere la crescita qualitativa del volontariato di protezione civile, nella prospettiva dell'intervento di livello nazionale, il Dipartimento della protezione civile può concedere al volontariato organizzato di cui all'articolo 32, nei limiti degli stanziamenti destinati allo scopo, contributi finalizzati alla realizzazione di progetti per il potenziamento della capacità operativa, per il miglioramento della preparazione tecnica e per lo sviluppo della resilienza delle comunità, intendendosi:
a) per potenziamento della capacità operativa, l'integrazione delle attrezzature, dei mezzi e delle dotazioni strumentali volta al raggiungimento di un livello di dotazione di apparati strumentali più elevato rispetto a quello di cui si dispone, sia mediante interventi sulle dotazioni già acquisite, sia mediante acquisizione di nuovi mezzi e attrezzature;
b) per miglioramento della preparazione tecnica, lo svolgimento delle pratiche di addestramento e di ogni altra attività, ivi inclusa quella di formazione, atta a conseguire un miglioramento qualitativo ed una maggiore efficacia dell' attività espletata; c) per sviluppo della resilienza delle comunità, ogni attività volta alla diffusione della conoscenza e della cultura della protezione civile allo scopo di favorire l'adozione di comportamenti consapevoli e misure di autoprotezione da parte dei cittadini, utili a ridurre i rischi derivanti dagli eventi di cui all'articolo 7, e ad attenuarne le conseguenze, nel quadro delle campagne di informazione promosse dalle componenti del Servizio nazionale.
2. Le modalità per la presentazione dei progetti, la loro valutazione e la concessione dei relativi contributi sono stabilite, sulla base di criteri, con validità triennale, definiti dal Dipartimento della protezione civile previa intesa in seno alla Conferenza unificata di cui al decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, e acquisito il parere del Comitato di cui all'articolo 42, con decreto del Capo del Dipartimento della protezione civile, da adottarsi entro il 31 maggio di ogni anno di validità dei citati criteri. I progetti devono essere conseguentemente presentati entro il 31 dicembre di ciascun anno e all'istruttoria, alla concessione e all'erogazione dei contributi si provvede nell'esercizio successivo, nei limiti delle risorse finanziarie disponibili.
3. Con il decreto di cui al comma 2 si dispone, in particolare, in relazione:
a) agli obblighi ai quali sono soggetti i beneficiari dei contributi;
b) ai termini per la realizzazione dei progetti ammessi a contributo;
c) allo svolgimento dei necessari accertamenti sulla corretta attuazione dei progetti ammessi a contributo, anche con il coinvolgimento di altri soggetti idonei appartenenti al Servizio nazionale;
d) alle modalità di revoca del contributo e alle conseguenti misure da adottarsi nei confronti dei soggetti beneficiari.

Note all'art. 37:
Il decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, recante «Definizione ed ampliamento delle attribuzioni della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano ed unificazione, per le materie ed i compiti di interesse comune delle regioni, delle province e dei comuni, con la Conferenza Stato-città ed autonomie locali.« è pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 30 agosto 1997, n. 202.

Art. 38
Partecipazione del volontariato organizzato alla pianificazione di protezione civile (Articolo 18 legge 225/1992; Articolo 5, comma1, lettera a), 4, comma 1,m lettera m) e 7, comma 1, legge 106/2016; Articolo 4, comma 2, 5, comma 1, lettera y), 32, comma 4e 41, comma 6, decreto legislativo 117/2017; Articolo 8, decreto del Presidente della Repubblica 194/2001)

1. Il volontariato organizzato di cui all'articolo 32 prende parte alle attività di predisposizione ed attuazione dei piani di protezione civile, secondo forme e modalità da concordare con l'autorità competente, e può richiedere copia degli studi e delle ricerche elaborati da soggetti pubblici in materia di protezione civile, con l'osservanza delle modalità e nei limiti stabiliti dalla legge 7 agosto 1990, n. 241 e dal decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33 e successive modificazioni.
2. Il Dipartimento della protezione civile dispone, d'intesa con le regioni e le province autonome interessate, anche mediante appositi corsi di formazione, iniziative dirette a favorire la partecipazione del volontariato organizzato di cui all'articolo 32 alle attività di cui all'articolo 2.
3. Nell'ambito delle attività di predisposizione e di aggiornamento dei piani di protezione civile di cui all'articolo 18, le autorità competenti possono avvalersi del volontariato organizzato di cui all'articolo 32, nei confronti dei quali e dei relativi aderenti, se espressamente a ciò autorizzati, si applicano i benefici di cui agli articoli 39 e 40.

Note all'art. 38:
La legge 7 agosto 1990, n. 241, recante «Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi.» è pubblicata nella Gazzetta Ufficiale 18 agosto 1990, n. 192.
Il decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33, recante «Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni.» è pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 5 aprile 2013, n. 80.».

Art. 39

Strumenti per consentire l'effettiva partecipazione dei volontari alle attività di protezione civile (Articolo 18 legge 225/1992; Articolo 5, comma 1, lettera a), 4, comma 1,m lettera m) e 7, comma 1, legge 106/2016; Articolo 4, comma 2, 5, comma 1, lettera y), 32, comma 4, e 41, comma 6, decreto legislativo 117/2017; Articoli 9 e 15, decreto del Presidente della Repubblica 194/2001)

1. Ai volontari aderenti a soggetti iscritti nell'Elenco nazionale di cui all'articolo 34, impiegati in attività di soccorso ed assistenza in vista o in occasione degli eventi di cui all'articolo 7, anche su richiesta del sindaco o di altre autorità amministrative di protezione civile, vengono garantiti, mediante l'autorizzazione da rendere con apposita comunicazione di attivazione del Dipartimento della protezione civile, per i soggetti iscritti nell'elenco centrale, ovvero delle Regioni e Province autonome di Trento e di Bolzano, per i soggetti iscritti nei rispettivi elenchi territoriali, relativamente al periodo di effettivo impiego che il datore di lavoro è tenuto a consentire, per un periodo non superiore a trenta giorni continuativi e fino a novanta giorni nell'anno:
a) il mantenimento del posto di lavoro pubblico o privato; b) il mantenimento del trattamento economico e previdenziale da parte del datore di lavoro pubblico o privato;
c) la copertura assicurativa secondo le modalità previste dall'articolo 18 del decreto legislativo 3 luglio 2017, n. 117, anche mediante la stipula di ulteriori polizze integrative da parte del Dipartimento della protezione civile o delle Regioni e Province autonome di Trento e di Bolzano, nei limiti delle risorse finanziarie disponibili, da attivare in occasione della partecipazione del volontariato organizzato ad emergenze di rilievo nazionale di particolare durata o a interventi all'estero. In occasione di situazioni di emergenza di rilievo nazionale e per tutta la durata dello stesso, su autorizzazione del Dipartimento della protezione civile, e per i casi di effettiva necessità singolarmente individuati, i limiti massimi previsti per l'utilizzo dei volontari nelle attività di soccorso ed assistenza possono essere elevati fino a sessanta giorni continuativi e fino a centottanta giorni nell'anno.
3. Ai volontari aderenti a soggetti iscritti nell'Elenco nazionale di cui all'articolo 34 impegnati in attività di pianificazione, di addestramento e formazione teorico-pratica e di diffusione della cultura e della conoscenza della protezione civile, preventivamente promosse o autorizzate, con apposita comunicazione di attivazione, resa dal Dipartimento della protezione civile, per i soggetti iscritti nell'elenco centrale, ovvero dalle Regioni e Province autonome di Trento e di Bolzano, per i soggetti iscritti nei rispettivi elenchi territoriali, i benefici di cui al comma 1, lettere a) e b), si applicano per un periodo complessivo non superiore a dieci giorni continuativi e fino ad un massimo di trenta giorni nell'anno. Limitatamente agli organizzatori delle suddette iniziative, i benefici di cui al comma 1 si applicano anche alle fasi preparatorie e comunque connesse alla realizzazione delle medesime iniziative.
4. Ai datori di lavoro pubblici o privati dei volontari di cui ai commi 1, 2 e 3, che ne facciano richiesta, viene rimborsato, nei limiti delle risorse finanziarie all'uopo disponibili, l'equivalente degli emolumenti versati al lavoratore legittimamente impegnato come volontario, con le procedure indicate nell'articolo 40. I rimborsi di cui al presente comma possono essere alternativamente riconosciuti con le modalità del credito d'imposta ai sensi di quanto previsto dall'articolo 38 del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229.
5. Ai volontari lavoratori autonomi, aderenti a soggetti iscritti nell'Elenco nazionale di cui all'articolo 34, impiegati nelle attività previste dal presente articolo, e che ne fanno richiesta, è corrisposto il rimborso per il mancato guadagno giornaliero calcolato sulla base della dichiarazione del reddito presentata l'anno precedente a quello in cui è stata prestata l'opera di volontariato, nel limite di euro 103,30 giornalieri. Il limite di cui al presente comma è aggiornato, sulla base dell'inflazione, ogni 3 anni, con apposito decreto del Capo del Dipartimento della protezione civile da adottarsi di concerto con il Ministero dell'economia e delle finanze.
6. Le disposizioni di cui al presente articolo, nonché dell'articolo 40, si applicano anche nel caso di iniziative ed attività, svolte all'estero, purché preventivamente autorizzate dal Dipartimento della protezione civile.

Note all'art. 39:
- Si riporta il testo dell'art. 18 del decreto legislativo 3 luglio 2017, n. 117, recante «Codice del Terzo settore, a norma dell'art. 1, comma 2, lettera b), della legge 6 giugno 2016, n. 106.»:
«Art. 18. (Assicurazione obbligatoria) 1. Gli enti del Terzo settore che si avvalgono di volontari devono assicurarli contro gli infortuni e le malattie connessi allo svolgimento dell' attività di volontariato, nonché per la responsabilità civile verso i terzi.
2. Con decreto del Ministro dello sviluppo economico, da emanarsi di concerto con il Ministro del lavoro e delle politiche sociali entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente Codice, sono individuati meccanismi assicurativi semplificati, con polizze anche numeriche, e sono disciplinati i relativi controlli. 3. La copertura assicurativa è elemento essenziale delle convenzioni tra gli enti del Terzo settore e le amministrazioni pubbliche, e i relativi oneri sono a carico dell'amministrazione pubblica con la quale viene stipulata la convenzione.».
- Si riporta il testo dell'art. 38 del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189, recante «Interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dagli eventi sismici del 2016»,convertito, con modificazioni, dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229:
«Art. 38. (Disposizioni urgenti per l'impiego del volontariato di protezione civile) 1. Al fine di accelerare le procedure connesse con l'impiego del volontariato di protezione civile, in considerazione dell'eccezionale mobilitazione disposta in conseguenza degli eventi sismici di cui all'art. 1, ed a fare data dall'entrata in vigore del presente decreto, i rimborsi di cui all'art. 9, comma 5, del decreto del Presidente della Repubblica 8 febbraio 2001, n. 194, relativamente agli importi effettivamente spettanti determinati in esito all'istruttoria tecnica di competenza del

Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri, sono alternativamente riconosciuti, su apposita domanda del datore di lavoro, con le modalità del credito di imposta.
2. Il credito d'imposta è utilizzabile esclusivamente in compensazione ai sensi dell'art. 17 del decreto legislativo 9 luglio 1997, n. 241, e successive modificazioni, ovvero è cedibile, nel rispetto delle disposizioni di cui agli articoli 1260 e seguenti del codice civile, previa adeguata dimostrazione dell'effettività del diritto al credito medesimo, a intermediari bancari, finanziari o assicurativi. Tali cessionari possono utilizzare il credito ceduto esclusivamente in compensazione con i propri debiti d'imposta o contributivi, ai sensi del citato decreto legislativo n. 241 del 1997, e previa comunicazione della cessione al Dipartimento della protezione civile, secondo modalità stabilite dal medesimo dipartimento. Per utilizzare il credito in compensazione, il modello F24 deve essere presentato esclusivamente attraverso i servizi telematici messi a disposizione dall'Agenzia delle entrate, pena il mancato riconoscimento dell'operazione di versamento.
3. Con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, sono stabiliti le condizioni, i termini e le modalità di applicazione delle disposizioni del presente articolo, nonché le modalità per il versamento periodico, da parte del Dipartimento della protezione civile, delle somme corrispondenti ai crediti di imposta da fruire ai sensi del comma 1, a valere sulle risorse finanziarie finalizzate all'attuazione dell'art. 9 del decreto del Presidente della Repubblica 8 febbraio 2001, n. 194, nei limiti degli ordinari stanziamenti di bilancio.».

Art. 40

Rimborso al volontariato organizzato di protezione civile delle spese autorizzate per attività di pianificazione, emergenza, addestramento e formazione teorico-pratica e diffusione della cultura e conoscenza della protezione civile
(Articolo 18 legge 225/1992; Articolo 5, comma 1, lettera a), 4, comma 1,m lettera m) e 7, comma 1, legge 106/2016; Articolo 4, comma 2, 5, comma 1, lettera y), 32, comma 4 e 41, comma 6, decreto legislativo 117/2017; Articoli 10,13 e 15 decreto del Presidente della Repubblica 194/2001)

1. Le istanze volte ad ottenere il rimborso, da parte dei datori di lavoro dei volontari, per le spese sostenute in occasione di attività e di interventi autorizzati e relative agli emolumenti versati ai propri dipendenti nonché, da parte del volontariato organizzato di cui all'articolo 32, per le spese sostenute in occasione di attività e di interventi autorizzati, come elencate al comma 2, devono essere presentate al soggetto che ha reso la
comunicazione di attivazione, che, effettuate le necessarie verifiche istruttorie, provvede ad effettuare i rimborsi nei limiti delle rispettive disponibilità di bilancio. In occasione della partecipazione ad emergenze di rilievo nazionale di particolare durata o a interventi all'estero. I rimborsi potranno anche essere oggetto di anticipazione da parte dell'autorità che ha autorizzato l' attività stessa.
2. Possono essere ammesse a rimborso, anche parziale, sulla base di idonea documentazione giustificativa analitica le tipologie di spese sostenute in occasione di attività e di interventi autorizzati ed individuate nella direttiva di cui al comma 5.
3. Le richieste di rimborso da parte delle organizzazioni di volontariato e dei datori di lavoro devono pervenire entro i due anni successivi alla conclusione dell'intervento o dell' attività. 4. I benefici previsti dagli articoli 39 e dal presente articolo possono essere estesi dal Dipartimento della protezione civile anche ad altri enti del Terzo settore che non operano nel campo della protezione civile, in caso di emergenze di rilievo nazionale e a condizione che l'intervento di tali soggetti sia ritenuto essenziale per la migliore riuscita delle attività di protezione civile in corso o in programma e limitato, nel tempo, alle più urgenti esigenze.
5. Con direttiva da adottare ai sensi dell'articolo 15, acquisito il parere del Comitato di cui all'articolo 42, sono definite le modalità e procedure per la presentazione delle istanze di rimborso, per la relativa istruttoria e la conseguente erogazione dei rimborsi spettanti. Fino all'entrata in vigore della direttiva di cui al presente comma, restano in vigore le procedure definite dal Dipartimento della protezione civile e, per quanto di competenza, dalle Regioni e Province autonome di Trento e di Bolzano ai sensi di quanto previsto dagli articoli 9 e 10 del decreto del Presidente della Repubblica 8 febbraio 2001, n. 194, dal paragrafo 2 della direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri del 9 novembre 2012 recante «Indirizzi operativi per assicurare l'unitaria partecipazione delle organizzazioni di volontariato all' attività di protezione civile» pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 27 del 1° febbraio 2013.

Note all'art. 40:
- Si riporta il testo degli articoli 9 e 10 del decreto del Presidente della Repubblica 8 febbraio 2001, n. 194, recante «Regolamento recante nuova disciplina della partecipazione delle organizzazioni di volontariato alle attività di protezione civile.»:
«Art. 9. (Disciplina relativa all'impiego delle organizzazioni di volontariato nelle attività di pianificazione, soccorso, simulazione, emergenza e formazione teorico-pratica)
1. Ai volontari aderenti ad organizzazioni di volontariato inserite nell'elenco di cui all'art. 1, comma 3, impiegati in attività di soccorso ed assistenza in vista o in occasione degli eventi di cui al comma 2 dell'art. 1, anche su richiesta del sindaco o di altre autorità di protezione civile competenti ai sensi della legge n. 225 del 1992, in conformità alle funzioni trasferite ai sensi dell'art. 108 del decreto legislativo n. 112 del 1998, nonché autorizzate dall'Agenzia, vengono garantiti, entro i limiti delle disponibilità di bilancio esistenti, relativamente al periodo di effettivo impiego che il datore di lavoro è tenuto a consentire, per un periodo non superiore a trenta giorni continuativi e fino a novanta giorni nell'anno:

a) il mantenimento del posto di lavoro pubblico o privato;
b) il mantenimento del trattamento economico e previdenziale da parte del datore di lavoro pubblico o privato;
c) la copertura assicurativa secondo le modalità previste dall'art. 4 della legge 11 agosto 1991, n. 266, e successivi decreti ministeriali di attuazione.
2. In occasione di eventi per i quali è dichiarato lo stato di emergenza nazionale, e per tutta la durata dello stesso, su autorizzazione dell'Agenzia, e per i casi di effettiva necessità singolarmente individuati, i limiti massimi previsti per l'utilizzo dei volontari nelle attività di soccorso ed assistenza possono essere elevati fino a sessanta giorni continuativi e fino a centottanta giorni nell'anno.
3. I benefici di cui ai commi 1 e 2 vengono estesi ai volontari singoli iscritti nei «ruolini» delle Prefetture, previsti dall'art. 23 del decreto del Presidente della Repubblica 6 febbraio 1981, n. 66, qualora espressamente impiegati dal Prefetto in occasione di eventi di cui all'art. 2, comma 1, lettera c), della legge n. 225 del 1992.
4. Agli aderenti alle organizzazioni di volontariato di cui all'art. 1, comma 2, impegnati in attività di pianificazione, di simulazione di emergenza, e di formazione teorico-pratica, compresa quella destinata ai cittadini, e autorizzate preventivamente dall'Agenzia, sulla base della segnalazione dell'autorità di protezione civile competente ai sensi della legge n. 225 del 1992, in conformità alle funzioni trasferite ai sensi dell'art. 108 del decreto legislativo n. 112 del 1998, i benefici di cui al comma 1 si applicano per un periodo complessivo non superiore a dieci giorni continuativi e fino ad un massimo di trenta giorni nell'anno. Limitatamente agli organizzatori delle suddette iniziative, i benefici di cui al comma 1 si applicano anche alle fasi preparatorie e comunque connesse alla loro realizzazione.

5. Ai datori di lavoro pubblici o privati dei volontari di cui ai commi 1, 2, 3 e 4, che ne facciano richiesta, viene rimborsato l'equivalente degli emolumenti versati al lavoratore legittimamente impegnato come volontario, mediante le procedure indicate nell'art. 10 (3).
6. Le attività di simulazione di emergenza, quali le prove di soccorso e le esercitazioni di protezione civile, vengono programmate:
a) dall'Agenzia, per le esercitazioni nazionali che direttamente le organizza;
b) dalle altre strutture operative istituzionali di protezione civile. Gli scenari di tali attività ed i calendari-programma delle relative operazioni, con l'indicazione del numero dei volontari partecipanti e del preventivo delle spese rimborsabili ai sensi dell'art. 10, nonché di quelle riferite al comma 1, debbono pervenire all'Agenzia, relativamente a ciascun anno, entro il 10 gennaio, per le esercitazioni programmate per il primo semestre, ed entro il 10 giugno per quelle previste per il secondo semestre. L'Agenzia si riserva la relativa approvazione e autorizzazione fino a due mesi prima dello svolgimento delle prove medesime, nei limiti dello stanziamento sui relativi capitoli di spesa.
7. La richiesta al datore di lavoro per l'esonero dal servizio dei volontari dipendenti, da impiegare in attività addestrative o di simulazione di emergenza, deve essere avanzata almeno quindici giorni prima dello svolgimento della prova, dagli interessati o dalle organizzazioni cui gli stessi aderiscono.
8. Dopo lo svolgimento delle attività di simulazione o di addestramento o in occasione dell'emergenza, le organizzazioni interessate fanno pervenire all'autorità di protezione civile competente una relazione conclusiva sull' attività svolta, sulle modalità di impiego dei volontari indicati nominativamente e sulle spese sostenute, corredate della documentazione giustificativa.
9. Ai fini del rimborso della somma equivalente agli emolumenti versati ai propri dipendenti che abbiano partecipato alle attività di cui ai commi 1, 2, 3 e 4, il datore di lavoro presenta istanza all'autorità di protezione civile territorialmente competente. La richiesta deve indicare analiticamente la qualifica professionale del dipendente, la retribuzione oraria o giornaliera Spettante gli, le giornate di assenza dal lavoro e l'evento cui si riferisce il rimborso, nonché le modalità di accreditamento del rimborso richiesto.
10. Ai volontari lavoratori autonomi, appartenenti alle organizzazioni di volontariato indicate all'art. 1, comma 2, legittimamente impiegati in attività di protezione civile, e che ne fanno richiesta, è corrisposto il rimborso per il mancato guadagno giornaliero calcolato sulla base della dichiarazione del reddito presentata l'anno precedente a quello in cui è stata prestata l'opera di volontariato, nel limite di legge 200.000 lorde giornaliere.
11. L'eventuale partecipazione delle organizzazioni di volontariato, inserite nell'elenco di cui all'art. 1, comma 3, alle attività di ricerca, recupero e salvataggio in acqua nonché alle relative attività esercitative, tiene conto della normativa in materia di navigazione e si svolge nell'ambito dell'organizzazione nazionale di ricerca e soccorso in mare facente capo al Ministero dei trasporti e della navigazione.
12. Le disposizioni di cui al presente articolo, nonché dell'art. 10, si applicano anche nel caso di iniziative ed attività, svolte all'estero, purché preventivamente autorizzate dall'Agenzia.
Art. 10. (Rimborso alle organizzazioni di volontariato delle spese sostenute nelle attività di soccorso, simulazione, emergenza e formazione teorico-pratica)
1. Anche per il tramite delle Regioni o degli altri enti territorialmente competenti, preventivamente autorizzati, l'Agenzia, nei limiti delle disponibilità di bilancio, provvede ad effettuare i rimborsi ai datori di lavoro, nonché alle organizzazioni di volontariato di cui all'art. 1, comma 2, per le spese sostenute in occasione di attività e di interventi preventivamente autorizzati e relative ai viaggi in ferrovia e in nave, al costo della tariffa più economica ed al consumo di carburante relativo agli automezzi utilizzati, sulla base del chilometraggio effettivamente percorso e su presentazione di idonea documentazione. I rimborsi potranno anche essere oggetto di anticipazione da parte dell'autorità che ha autorizzato l' attività stessa.
2. Per ottenere il rimborso delle somme anticipate, gli enti di cui al comma 1 dovranno predisporre apposita richiesta all'Agenzia.
3. Possono essere ammessi a rimborso, anche parziale, sulla base di idonea documentazione giustificativa (fatture, denunce alle autorità di

pubblica sicurezza, certificazioni pubbliche ecc.), gli oneri derivanti da:
a) reintegro di attrezzature e mezzi perduti o danneggiati nello svolgimento di attività autorizzate con esclusione dei casi di dolo o colpa grave;
b) altre necessità che possono sopravvenire, comunque connesse alle attività e agli interventi autorizzati.
4. Le richieste di rimborso da parte delle organizzazioni di volontariato e dei datori di lavoro devono pervenire entro i due anni successivi alla conclusione dell'intervento, dell'esercitazione o dell' attività formativa.».

Art. 41
Modalità di intervento del volontariato organizzato in occasione di situazioni di emergenza di protezione civile o nella loro imminenza (Articolo 18 legge 225/1992; Articolo 5, comma 1, lettera a), 4,comma 1,m lettera m) e 7, comma 1, legge 106/2016; Articolo 4,comma 2, 5, comma 1, lettera y), 32, comma 4, e 41, comma6, decreto legislativo 117/2017; Articolo 11, decreto del Presidente della Repubblica 194/2001)

1. Il volontariato organizzato di cui all'articolo 32 presta la propria opera, in occasione di situazioni di emergenza di protezione civile, o nella loro imminenza, secondo quanto previsto nella pianificazione di protezione civile di cui all'articolo 18 e su richiesta dell'autorità amministrativa di protezione civile competente. Il coordinamento dell'intervento dei soggetti iscritti negli elenchi territoriali di cui all'articolo 34, comma 3, lettera a) in caso di emergenza è assicurato dalla struttura di protezione civile della Regione o Provincia autonoma di appartenenza. Il coordinamento dell'intervento dei soggetti iscritti nell'elenco centrale di cui all'articolo 34, comma 3, lettera b), è assicurato dal Dipartimento della protezione civile. 2. Ove volontari di protezione civile, al momento del verificarsi di un evento di cui al comma 1, si trovino sul luogo e siano nell'assoluta impossibilità di avvisare le competenti pubbliche autorità, possono prestare i primi interventi, fermo restando l'obbligo di dare immediata notizia dei fatti e dell'intervento alle autorità di protezione civile cui spettano il coordinamento e la direzione degli interventi di soccorso.

Art. 42

Comitato nazionale del volontariato di protezione civile (Articolo 18 legge 225/1992; Articolo 5, comma 1, lettera a), 4, comma 1,m lettera m) e 7, comma 1, legge 106/2016; Articolo 4, comma 2, 5, comma 1, lettera y), 32, comma 4 e 41, comma 6, decreto legislativo 117/2017; Articolo 12, decreto del Presidente della Repubblica 194/2001)

1. La partecipazione del volontariato organizzato di protezione civile al Servizio nazionale è realizzata anche attraverso la sua consultazione nell'ambito del Comitato nazionale di volontariato di protezione civile, costituito con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri adottato previa intesa in Conferenza unificata di cui al decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281. 2. Il Comitato, che dura in carica 3 anni e svolge la sua attività a titolo gratuito, è composto da due commissioni:
a) la Commissione nazionale, composta da un volontario rappresentante per ciascuno dei soggetti iscritti nell'elenco centrale di cui all'articolo 34, comma 3, lettera b), designato dal rispettivo legale rappresentante;
b) la Commissione territoriale, composta da un volontario rappresentante dei soggetti iscritti in ciascun elenco territoriale di cui all'articolo 34, comma 3, lettera a), designato per ciascuna Regione e Provincia autonoma secondo le forme di rappresentanza e consultazione rispettivamente disciplinate.
3. Il Comitato, che si riunisce in forma plenaria mediante incontri dei rappresentanti delle due Commissioni, designati in egual misura dalle stesse, e le due Commissioni adottano i rispettivi regolamenti di funzionamento, individuando, in particolare, all'interno di ciascuna Commissione, un organismo direttivo ristretto composto da non più di 10 membri con il compito di stimolarne e promuoverne l' attività.
4. Fino all'insediamento del Comitato di cui al comma 1, continua ad operare la Consulta Nazionale delle organizzazioni di volontariato di protezione civile costituita con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 25 gennaio 2008, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 61 del 12 marzo 2008, nella composizione definita con il decreto del Capo del Dipartimento della protezione civile del 21 ottobre 2014.

Note all'art. 42:
Il decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, recante «Definizione ed ampliamento delle attribuzioni della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano ed unificazione, per le materie ed i compiti di interesse comune delle regioni, delle province e dei comuni, con la Conferenza Stato-città ed autonomie locali.» è pubblicato nella Gazzetta Ufficiale 30 agosto 1997, n. 202.

Capo VI
Misure e strumenti organizzativi e finanziari per la realizzazione delle attività di protezione civile

Art. 43
Fondo nazionale di protezione civile per le attività di previsione e prevenzione (Articolo 19, legge 225/1992; Articolo 6-bis, decreto-legge 343/2001, conv. legge 401/2001)

1. Le risorse per lo svolgimento delle attività di previsione e prevenzione dei rischi assicurate dal Dipartimento della protezione civile iscritte nel bilancio della Presidenza del Consiglio dei ministri provenienti dallo stato di previsione del Ministero dell'economia e delle finanze, costituiscono il «Fondo nazionale di protezione civile per le attività di previsione e prevenzione».
2. Le somme che il Dipartimento della protezione civile trasferisce ad altre amministrazioni dello Stato per la realizzazione di specifici piani, programmi e progetti sono versate all'entrata del bilancio dello Stato per essere riassegnate nello stesso anno di riferimento con decreto del Ministro dell'economia e delle finanze alle pertinenti unità di voto dei relativi stati di previsione.

Art. 44
Fondo per le emergenze nazionali (Articolo 5, legge 225/1992)

1. Per gli interventi conseguenti agli eventi di cui all'articolo 7, comma 1, lettera c), relativamente ai quali il Consiglio dei ministri delibera la dichiarazione dello stato di emergenza di rilievo nazionale, si provvede con l'utilizzo delle risorse del Fondo per le emergenze nazionali, istituito presso la Presidenza del Consiglio dei ministri - Dipartimento della protezione civile. 2. Sul conto finanziario della Presidenza del Consiglio dei ministri, al termine di ciascun anno, dovranno essere evidenziati, in apposito allegato, gli utilizzi delle risorse finanziarie del «Fondo per le emergenze nazionali».

Art. 45

Fondo regionale di protezione civile (Articolo 138, commi 16 e 17, legge 388/2000; Articolo 19-sexies, comma 1, decreto-legge 266/2004, n. 266, conv. legge 306/2004)

1. Il «Fondo regionale di protezione civile», iscritto nel bilancio autonomo della Presidenza del Consiglio dei ministri, contribuisce al potenziamento del sistema di protezione civile delle Regioni e degli Enti locali, e concorre agli interventi diretti a fronteggiare esigenze urgenti conseguenti alle emergenze di cui all'articolo 7, comma 1, lettera b).
2. Con apposito decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, d'intesa con la Conferenza unificata, vengono disciplinati i criteri di riparto e le modalità di trasferimento delle risorse da destinare a ciascuna Regione, nonché le relative attività di monitoraggio.

Art. 46
Strumenti organizzativi per la realizzazione delle attività di protezione civile (Articolo 3-bis, legge 225/1992)

1. Le componenti e strutture operative del Servizio nazionale promuovono la crescita professionale specialistica del personale e degli operatori del Servizio medesimo, con particolare riguardo all'esercizio delle funzioni di presidio delle sale operative e della rete dei centri funzionali.

Capo VII
Norme transitorie, di coordinamento e finali

Art. 47
Coordinamento dei riferimenti normativi

1. Tutti i riferimenti alla legge 24 febbraio 1992, n. 225 e ai relativi articoli, contenuti in altre disposizioni, si intendono riferiti al presente decreto e ai corrispondenti articoli. In particolare:
a) l'articolo 11 della legge n. 225 del 1992, citato nell'articolo 4, comma 2, del decreto legislativo 29 maggio 2017, n. 97, deve intendersi riferito all'articolo 13 del presente decreto legislativo;
b) gli articoli 2 e 5 della legge n. 225 del 1992, citati nei commi 6 e 8 dell'articolo 163 del decreto legislativo 18 aprile 2016,n. 50, devono intendersi rispettivamente riferiti agli articoli 7 e 24 del presente decreto;
c) l'articolo 3-bis della legge n. 225 del 1992, citato nell'articolo 39, comma 1, del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229, deve intendersi riferito all'articolo 17 del presente decreto;
d) l'articolo 15 della legge n. 225 del 1992, citato nell'articolo 1, comma 112, legge 7 aprile 2014, n. 56, deve intendersi riferito all'articolo 12 del presente decreto;
e) gli articoli 2 e 14 della legge n. 225 del 1992, citati nell'articolo 10, comma 1, del decreto legislativo 18 aprile 2012, n.61, devono intendersi rispettivamente riferiti agli articoli 7 e 9 del presente decreto;
f) l'articolo 2 della legge n. 225 del 1992, citato nell'articolo 47, comma 1, della legge 24 dicembre 2012, n. 234, deve intendersi riferito all'articolo 7 del presente decreto;
g) l'articolo 5 della legge n. 225 del 1992, citato negli articoli 11, comma 1, e nell'articolo 13, comma 2, del decreto legislativo 30 giugno 2011, n.123, deve intendersi riferito all'articolo 27 del presente decreto;
h) l'articolo 11 della legge n. 225 del 1992, citato nell'articolo 92, comma 1, e nell'articolo 137, comma 1, del decreto legislativo 15 marzo 2010 n. 66, deve intendersi riferito all'articolo 13 del presente decreto;
i) l'articolo 5 della legge n. 225 del 1992, citato negli articoli 119, comma 1, 133, comma 1, e nell'articolo 135, comma 1,del decreto

legislativo 2 luglio 2010, n. 104, deve intendersi riferito agli articoli 24, 25 e 26 del presente decreto;
l) l'articolo 5 della legge n. 225 del 1992, citato nell'articolo 8-bis, comma 1, del decreto-legge 30 novembre 2005, n. 245, convertito, con modificazioni, dalla legge 27 gennaio 2006, n. 21, deve intendersi riferito all'articolo 25 del presente decreto;
m) l'articolo 5 della legge n. 225 del 1992, citato nell'articolo 67, commi 2 e 3, e nell'articolo 191, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, deve intendersi riferito agli articoli 24 e 25 del presente decreto;
n) l'articolo 3, comma 6, legge n. 225 del 1992 citato nell'articolo 158-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, deve intendersi riferito all'articolo 18, comma 3, del presente decreto;
o) gli articoli 10 e 11 della legge n. 225 del 1992, citati nell'articolo 1, comma 2, nell'articolo 3, comma 1, e nell'articolo 24, comma 2, del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139, devono intendersi rispettivamente riferiti agli articoli 14 e 13 del presente decreto;
p) l'articolo 5 della legge n. 225 del 1992, citato nell'articolo 15, comma 1, della legge 31 ottobre 2003, n. 306, deve intendersi riferito all'articolo 25 del presente decreto;
q) l'articolo 5 della legge n. 225 del 1992, citato nell'articolo 22, comma 2, del decreto legislativo 19 maggio 2000, n. 139, deve intendersi riferito agli articoli 25 e 26 del presente decreto;
r) l'articolo 5 della legge n. 225 del 1992, citato nell'articolo 1, comma 1, e nell'articolo 2, comma 2, del decreto-legge 12 ottobre 2000, n. 279, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 dicembre 2000, n. 365, deve intendersi riferito agli articoli 24, 25 e 26 del presente decreto;
s) gli articoli 6 e 17 della legge n. 225 del 1992, citati nell'articolo 2, commi 1 e 2, del decreto legislativo 29 settembre 1999, n. 381, devono intendersi rispettivamente riferiti agli articoli 4, 13 e 19 del presente decreto;
t) l'articolo 2 della legge n. 225 del 1992, citato nell'articolo 54, comma 2-bis, del decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, deve intendersi riferito all'articolo 7 del presente decreto;
u) l'articolo 11 della legge n. 225 del 1992, citato nell'articolo 1, comma 6, lettera a), numero 2) della legge 31 luglio 1997, n. 249, deve intendersi riferito all'articolo 13 del presente decreto;
v) l'articolo 10 della legge n. 225 del 1992, citato nell'articolo 123, comma 2, del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, deve intendersi riferito all'articolo 14 del presente decreto;
z) l'articolo 5 della legge n. 225 del 1992, citato nell'articolo 12, comma 7, della legge 21 novembre 2000, n. 353, deve intendersi riferito agli articoli 25 e 26 del presente decreto.

Art. 48
Abrogazioni

1. A decorrere dalla data di entrata in vigore del presente decreto sono abrogate le seguenti disposizioni:
a) la legge 24 febbraio 1992, n. 225;
b) l'articolo 23-sexies, comma 4, del decreto-legge 30 gennaio 1998, n. 6, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 marzo 1998,n. 61;
c) l'articolo 107, comma 1, lettere a), b), c), d), f) numeri 1), 2) e 4), g) e h) e comma 2 nonché l' articolo 108 del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112;
d) il decreto del Presidente della Repubblica 8 febbraio 2001, n. 194;
e) l'articolo 5 del decreto-legge 7 settembre 2001, n. 343, convertito, con modificazioni, dalla legge 9 novembre 2001, n. 401;
f) l'articolo 3 del decreto-legge 4 novembre 2002, n. 245, convertito, con modificazioni, dalla legge 27 dicembre 2002, n. 286;
g) gli articoli 4 e 8 del decreto-legge 31 maggio 2005, n. 90, convertito, con modificazioni, dalla legge 26 luglio 2005, n. 152; h) l'articolo 6, comma 1, del decreto-legge 9 ottobre 2006, n. 263, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 dicembre 2006, n. 290;
i) l'articolo 14 del decreto-legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito, con modificazioni, dalla legge 14 luglio 2008, n. 123; l) l'articolo 4, comma 9-bis, e l'articolo 15, commi 2 e 3, del decreto-legge 28 aprile 2009, n. 39, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 giugno 2009, n. 77;
m) l'articolo 1, commi 1 e 3 e l'articolo 1-bis del decreto-legge 15 maggio 2012, n. 59, convertito, con modificazioni, dalla legge 12 luglio 2012, n. 100;
n) l'articolo 1, comma 422, della legge 27 dicembre 2013, n. 147; o) l'articolo 27 della legge 29 luglio 2015, n. 115.

Art. 49
Clausola di invarianza finanziaria Articolo 1, comma 2, lettera l), legge 30/2017)

1. Le Amministrazioni competenti provvedono all'attuazione del presente decreto nell'ambito delle risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente e, comunque, senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica.

Art. 50
Norme transitorie e finali (Articolo 1, comma 3, lettera b), legge 30/2017)

1. Fino all'adozione dei provvedimenti attuativi previsti dal presente decreto, continuano a trovare applicazione le disposizioni previgenti.
2. Le disposizioni di cui al presente decreto si applicano alle attività, deliberazioni, atti e provvedimenti posti in essere o emanati successivamente alla data della sua entrata in vigore.

Il Presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. È fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e farlo osservare.
Dato a Roma, addi' 2 gennaio 2018

MATTARELLA

Gentiloni Silveri, Presidente del Consiglio dei ministri

Minniti, Ministro dell'interno

Pinotti, Ministro della difesa

Alfano, Ministro degli affari esteri e della cooperazione internazionale

Poletti, Ministro del lavoro e delle politiche sociali

Galletti, Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare

Padoan, Ministro dell'economia e delle finanze

Franceschini, Ministro dei beni e delle attività culturali e del turismo

Delrio, Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

Visto, Il Guardasigilli: Orlando

Link esterni

Gazzetta Ufficiale
(Link: http://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2018-01-22&atto.codiceRedazionale=18G00011&elenco30giorni=true)

DECRETO LEGISLATIVO 4 settembre 2024, n. 134

Attuazione della direttiva (UE) 2022/2557 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 dicembre 2022, relativa alla resilienza dei soggetti critici e che abroga la direttiva 2008/114/CE del Consiglio. (24G00150)

(GU n.223 del 23-9-2024)

Vigente al: 18-10-2024

Capo I
Disposizioni generali

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visti gli articoli 76 e 87, quinto comma, della Costituzione;

Vista la legge 23 agosto 1988, n. 400, recante «Disciplina dell'attivita' di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei ministri» e, in particolare, l'articolo 14;

Vista la legge 24 dicembre 2012, n. 234, recante «Norme generali sulla partecipazione dell'Italia alla formazione e all'attuazione della normativa e delle politiche dell'Unione europea» e, in particolare, gli articoli 31 e 32;

Vista la legge 21 febbraio 2024, n. 15, recante «Delega al Governo per il recepimento delle direttive europee e l'attuazione di altri atti dell'Unione europea - Legge di delegazione europea 2022-2023» e, in particolare, l'articolo 5, che reca principi e criteri direttivi per l'esercizio della delega per il recepimento della direttiva (UE) 2022/2557, relativa alla resilienza dei soggetti critici;

Vista la direttiva (UE) 2022/2557 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 dicembre 2022, relativa alla resilienza dei soggetti critici e che abroga la direttiva 2008/114/CE del Consiglio;

Visto il regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonche' alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati);

Visto il regolamento (UE) 2022/2554 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 dicembre 2022, relativo alla resilienza operativa digitale per il settore finanziario e che modifica i regolamenti (CE) n. 1060/2009, (UE) n. 648/2012, (UE) n. 600/2014, (UE) n. 909/2014 e (UE) 2016/1011;

Vista la direttiva (UE) 2022/2555 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 dicembre 2022, relativa a misure per un livello comune elevato di cibersicurezza nell'Unione, recante modifica del regolamento (UE) n. 910/2014 e della direttiva (UE) 2018/1972 e che abroga la direttiva (UE) 2016/1148 (direttiva NIS 2);

Visto il regolamento delegato (UE) 2023/2450 della Commissione, del 25 luglio 2023, che integra la direttiva (UE) 2022/2557 del Parlamento europeo e del Consiglio stabilendo un elenco di servizi essenziali;

Visto il decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, recante «Codice in materia di protezione dei dati personali, recante disposizioni per l'adeguamento dell'ordinamento nazionale al regolamento (UE) n. 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonche' alla libera

circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE»;
Visto il decreto-legge 27 luglio 2005, n. 144, convertito, con modificazioni, dalla legge 31 luglio 2005, n. 155, recante «Misure urgenti per il contrasto del terrorismo internazionale»;
Vista la legge 3 agosto 2007, n. 124, recante «Sistema di informazione per la sicurezza della Repubblica e nuova disciplina del segreto»;
Visto il decreto legislativo 11 aprile 2011, n. 61, recante «Attuazione della direttiva 2008/114/CE recante l'individuazione e la designazione delle infrastrutture critiche europee e la valutazione della necessita' di migliorarne la protezione»;
Visto il decreto legislativo 23 giugno 2011, n. 118, recante «Disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle Regioni, degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 5 maggio 2009, n. 42»;
Visto il decreto-legge 14 giugno 2021, n. 82, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 agosto 2021, n. 109, recante «Disposizioni urgenti in materia di cybersicurezza, definizione dell'architettura nazionale di cybersicurezza e istituzione dell'Agenzia per la cybersicurezza nazionale»;
Vista la preliminare deliberazione del Consiglio dei ministri, adottata nella riunione del 10 giugno 2024;
Acquisito il parere del Garante per la protezione dei dati personali, reso nella seduta del 18 luglio 2024;
Acquisito il parere della Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, reso nella seduta dell'11 luglio 2024;
Acquisiti i pareri delle competenti Commissioni della Camera dei deputati e del Senato della Repubblica;
Vista la deliberazione del Consiglio dei ministri, adottata nella riunione del 7 agosto 2024;
Sulla proposta del Presidente del Consiglio dei ministri e del Ministro per gli affari europei, il Sud, le politiche di coesione e il PNRR, di concerto con i Ministri per gli affari regionali e le autonomie, per la protezione civile e le politiche del mare, degli affari esteri e della cooperazione internazionale, dell'interno, della giustizia, della difesa, dell'economia e delle finanze, delle imprese e del made in Italy, dell'ambiente e della sicurezza energetica, delle infrastrutture e dei trasporti, della salute e dell'agricoltura, della sovranita' alimentare e delle foreste;

E m a n a
il seguente decreto legislativo:

Art. 1

Oggetto e ambito di applicazione

1. Il presente decreto stabilisce:
a) misure volte a garantire che i servizi essenziali per il mantenimento di funzioni vitali della societa', di attivita' economiche, della salute e della sicurezza pubbliche o dell'ambiente, di cui all'articolo 2, comma 1, lettera e), siano forniti senza impedimenti nonche' criteri per l'individuazione dei soggetti critici di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a);
b) obblighi per i soggetti critici di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a), volti a rafforzarne la resilienza, fino al raggiungimento di un livello elevato, e a rafforzarne la capacita' di fornire i servizi essenziali di cui all'articolo 2, comma 1, lettera e), nel mercato interno, al fine di migliorarne il funzionamento;
c) misure per il sostegno nell'adempimento degli obblighi imposti dal presente decreto ai soggetti critici di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a);
d) disposizioni riguardanti la vigilanza e l'irrogazione di sanzioni nei confronti dei soggetti critici di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a);
e) disposizioni riguardanti l'individuazione dei soggetti critici di particolare rilevanza europea, di cui all'articolo 17, e le

missioni di consulenza della Commissione europea finalizzate a valutare le misure predisposte da tali soggetti per adempiere ai propri obblighi, di cui all'articolo 18;

f) disposizioni per la predisposizione della strategia nazionale per la resilienza dei soggetti critici, di cui all'articolo 6;

g) la disciplina della valutazione del rischio da parte dello Stato, di cui all'articolo 7, e della valutazione del rischio da parte dei soggetti critici, di cui all'articolo 13;

h) l'istituzione del Comitato interministeriale per la resilienza, di cui all'articolo 4, nonche' l'individuazione delle autorita' settoriali competenti e del punto di contatto unico, di cui all'articolo 5;

i) le modalita' di cooperazione con gli altri Stati membri e con la Commissione europea, inclusa la partecipazione nazionale al gruppo per la resilienza dei soggetti critici di cui all'articolo 19.

2. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 10, il presente decreto non si applica alle materie disciplinate dalle disposizioni nazionali di attuazione della direttiva (UE) 2022/2555 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 dicembre 2022, le cui misure sulla gestione dei rischi della cibersicurezza sono basate su un approccio multirischio che mira a proteggere anche l'ambiente fisico dei sistemi informatici da eventi che possono avere origini diverse.

3. Qualora gli obblighi previsti per i soggetti critici di adottare misure per rafforzare la loro resilienza siano oggetto di uno specifico atto giuridico dell'Unione europea, si applicano le disposizioni di detto atto giuridico nella misura in cui gli effetti di tali obblighi siano almeno equivalenti a quelli degli obblighi di cui al presente decreto. In tale circostanza non si applicano le disposizioni in materia di vigilanza ed esecuzione di cui al presente decreto.

4. Fatto salvo quanto previsto dall'articolo 346 del Trattato sul funzionamento dell'Unione europea, se l'applicazione del presente decreto comporta la comunicazione di informazioni riservate ai sensi delle disposizioni nazionali o delle disposizioni dell'Unione europea, tale comunicazione e' limitata a quanto strettamente necessario ai fini dell'applicazione medesima e le informazioni scambiate sono esclusivamente quelle pertinenti e commisurate allo scopo. In ogni caso, la comunicazione di cui al primo periodo tutela la riservatezza di tali informazioni, nonche' la sicurezza e gli interessi commerciali dei soggetti critici di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a). Gli obblighi stabiliti dal presente decreto non comportano la comunicazione di informazioni la cui divulgazione sarebbe contraria agli interessi essenziali dello Stato in materia di sicurezza nazionale, di difesa o di pubblica sicurezza.

5. Resta impregiudicata la responsabilita' dello Stato di tutelare la sicurezza nazionale, la difesa e le altre funzioni essenziali dello Stato, tra cui la garanzia dell'integrita' territoriale dello Stato e il mantenimento dell'ordine pubblico.

6. Il presente decreto non si applica agli organi e alle articolazioni della pubblica amministrazione, nonche' agli enti di cui all'articolo 2, comma 1, lettera l), che operano nei settori della pubblica sicurezza, della difesa nazionale o dell'attivita' di contrasto, compresi l'indagine, l'accertamento e il perseguimento di reati, nonche' agli organismi di informazione per la sicurezza di cui alla legge 3 agosto 2007, n. 124, all'Agenzia per la cybersicurezza nazionale di cui al decreto-legge 14 giugno 2021, n. 82, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 agosto 2021, n. 109. Esso non si applica, altresi', al Parlamento, alla Banca d'Italia, all'Unita' di informazione finanziaria per l'Italia di cui all'articolo 6 del decreto legislativo 21 novembre 2007, n. 231 e agli organi giudiziari.

7. Con uno o piu' decreti del Presidente del Consiglio dei ministri, di concerto, per gli ambiti di rispettiva competenza, con i Ministri della giustizia, dell'interno e della difesa, sentito il Comitato interministeriale per la resilienza di cui all'articolo 4, sono individuati specifici soggetti critici che svolgono attivita' principalmente nei settori della pubblica sicurezza, della protezione civile, della difesa o dell'attivita' di contrasto, accertamento e perseguimento di reati, ovvero che forniscono servizi esclusivamente

agli organi, alle articolazioni o agli enti della pubblica amministrazione di cui al comma 6, ai quali, nell'espletamento di tali attivita' o servizi, non si applicano le disposizioni di cui all'articolo 12 e ai capi III, IV e VI del presente decreto.

8. Resta ferma l'applicazione del codice in materia di protezione dei dati personali, di cui al decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196.

9. Con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, da adottare ai sensi dell'articolo 43 della legge 3 agosto 2007, n. 124, sono individuati specifici soggetti critici che svolgono attivita' principalmente o forniscono servizi esclusivamente per gli organismi di informazione per la sicurezza di cui agli articoli 4, 6 e 7 della legge n. 124 del 2007, ai quali, nell'espletamento delle predette attivita' o servizi, non si applicano le disposizioni di cui all'articolo 12 e ai capi III, IV e VI del presente decreto.

Art. 2

Definizioni

1. Ai fini del presente decreto si intende per:

a) «soggetto critico»: un soggetto pubblico o privato individuato, ai sensi dell'articolo 8, nell'ambito delle categorie di soggetti che operano nei settori e sottosettori di cui all'allegato A, che costituisce parte integrante del presente decreto;

b) «resilienza»: la capacita' di un soggetto critico di prevenire, attenuare, assorbire un incidente di cui alla lettera c), di proteggersi da esso, di rispondervi, di resistervi, di adattarvisi e di ripristinare le proprie capacita' operative;

c) «incidente»: un evento di carattere fisico che puo' perturbare in modo significativo, o che perturba, la fornitura di un servizio essenziale di cui alla lettera e);

d) «infrastruttura critica»: un elemento, un impianto, un'attrezzatura, una rete o un sistema o una parte di essi necessari per la fornitura di un servizio essenziale di cui alla lettera e);

e) «servizio essenziale»: un servizio fondamentale per il mantenimento di funzioni vitali della societa', di attivita' economiche, della salute e della sicurezza pubbliche o dell'ambiente, individuato ai sensi dell'articolo 7, commi 1 e 2;

f) «rischio»: la potenziale perdita o perturbazione causata da un incidente; il rischio e' espresso come combinazione dell'entita' di tale perdita o perturbazione e della probabilita' che si verifichi l'incidente;

g) «valutazione del rischio»: l'intero processo per la determinazione della natura e della portata di un rischio, mediante l'individuazione e l'analisi delle potenziali minacce, vulnerabilita' e pericoli che potrebbero causare un incidente, nonche' mediante la valutazione della potenziale perdita o perturbazione della fornitura di un servizio essenziale che potrebbero essere causate da tale incidente;

h) «norma»: una norma ai sensi dell'articolo 2, punto 1), del regolamento (UE) n. 1025/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 ottobre 2012;

i) «specifica tecnica»: una specifica tecnica ai sensi dell'articolo 2, punto 4), del regolamento (UE) n. 1025/2012;

l) «enti della pubblica amministrazione»: ai fini del presente decreto, un soggetto che, anche se opera in settori diversi da quelli di cui ai numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 e 11, dell'allegato A al presente decreto, soddisfa i seguenti criteri:

1) e' istituito allo scopo di soddisfare esigenze di interesse generale e non ha carattere industriale o commerciale;

2) e' dotato di personalita' giuridica o autorizzato per legge ad agire per conto di un altro soggetto dotato di personalita' giuridica;

3) e' finanziato in modo maggioritario da autorita' statali o da altri organismi di diritto pubblico a livello centrale, la sua gestione e' soggetta alla vigilanza di tali autorita' o organismi, oppure e' dotato di un organo di amministrazione, di direzione o di vigilanza in cui piu' della meta' dei membri e' designata da autorita' statali o da altri organismi di diritto pubblico a livello

centrale;
4) ha il potere di adottare, nei confronti di persone fisiche o giuridiche, decisioni amministrative o regolatorie che incidono sui loro diritti relativi alla circolazione transfrontaliera delle persone, delle merci, dei servizi o dei capitali.

Capo II
Contesto strategico e istituzionale

Art. 3

Competenze del Presidente del Consiglio dei ministri

1. Al Presidente del Consiglio dei ministri sono attribuite in via esclusiva le seguenti competenze:
a) l'alta direzione e la responsabilita' generale delle politiche per la resilienza dei soggetti critici;
b) l'adozione della strategia nazionale per la resilienza dei soggetti critici di cui all'articolo 6, sentito il Comitato interministeriale per la resilienza di cui all'articolo 4.
2. Nell'ambito delle competenze di cui al comma 1, lettera a), e dell'attuazione della strategia di cui all'articolo 6, il Presidente del Consiglio dei ministri impartisce le direttive per la resilienza dei soggetti critici, sentito il Comitato interministeriale per la resilienza di cui all'articolo 4.
3. Il Presidente del Consiglio dei ministri puo' delegare a un Ministro senza portafoglio, ovvero a un Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dei ministri, le competenze in materia di resilienza dei soggetti critici ad esso attribuite, ad eccezione di quelle di cui al comma 1.
4. Il Ministro o il Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dei ministri con delega alla resilienza dei soggetti critici aggiorna il Presidente del Consiglio dei ministri sull'esercizio delle competenze delegate ai sensi del comma 3.

Art. 4

Comitato interministeriale per la resilienza

1. Presso la Presidenza del Consiglio dei ministri e' istituito il Comitato interministeriale per la resilienza (CIR).
2. Il CIR:
a) propone al Presidente del Consiglio dei ministri gli indirizzi generali per le politiche di resilienza dei soggetti critici;
b) esercita l'alta sorveglianza sull'attuazione della strategia nazionale per la resilienza dei soggetti critici di cui all'articolo 6;
c) promuove l'adozione di misure volte a rafforzare la resilienza dei soggetti critici e di buone pratiche, nonche' promuove iniziative per favorire, a livello nazionale e internazionale, l'efficace collaborazione e la condivisione delle informazioni e delle buone pratiche tra i soggetti istituzionali e i soggetti critici.
3. Il CIR e' presieduto dal Presidente del Consiglio dei ministri ovvero dal Ministro senza portafoglio o dal Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dei ministri con delega alla resilienza dei soggetti critici ed e' composto dal Ministro degli affari esteri e della cooperazione internazionale, dal Ministro dell'interno, dal Ministro della giustizia, dal Ministro della difesa, dal Ministro dell'economia e delle finanze, dal Ministro delle imprese e del made in Italy, dal Ministro dell'agricoltura, della sovranita' alimentare e delle foreste, dal Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica, dal Ministro delle infrastrutture e dei trasporti, dal Ministro della salute, dal Ministro per la protezione civile e le politiche del mare, dall'Autorita' delegata di cui all'articolo 3, comma 1, della legge 3 agosto 2007, n. 124, e dall'Autorita' delegata alle politiche spaziali e aerospaziali.
4. Il responsabile del punto di contatto unico di cui all'articolo 5, comma 5, svolge le funzioni di segretario del CIR.
5. Alle sedute del CIR partecipano, senza diritto di voto, il

direttore generale dell'Agenzia per la cybersicurezza nazionale e, a seguito di invito del Presidente del Consiglio dei ministri, anche su loro richiesta, Ministri diversi da quelli di cui al comma 3, il capo del Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri e altre autorita' civili e autorita' militari la cui presenza e' necessaria in relazione all'ordine del giorno delle sedute.

Art. 5

Autorita' settoriali competenti
e punto di contatto unico

1. Sono designate le seguenti autorita' settoriali competenti (ASC), responsabili della corretta applicazione e dell'esecuzione delle disposizioni del presente decreto:

a) il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, per il settore dell'energia di cui al numero 1 dell'allegato A, sottosettori dell'energia elettrica, del teleriscaldamento e del teleraffrescamento, del petrolio, del gas e dell'idrogeno;

b) il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, per il settore dei trasporti di cui al numero 2 dell'allegato A, sottosettori del trasporto aereo, del trasporto ferroviario, del trasporto per vie d'acqua, del trasporto su strada e del trasporto pubblico, nonche' per il settore delle acque irrigue di cui al numero 12 dell'allegato A;

c) il Ministero dell'economia e delle finanze, per il settore bancario di cui al numero 3 dell'allegato A e per il settore delle infrastrutture dei mercati finanziari di cui al numero 4 dell'allegato A, in collaborazione con le autorita' di vigilanza di settore, la Banca d'Italia e la Commissione nazionale per la societa' e la borsa (Consob);

d) il Ministero della salute, direttamente o per il tramite delle proprie autorita' territoriali, e, per gli ambiti di propria competenza, l'Agenzia italiana del farmaco (AIFA), per il settore della salute di cui al numero 5 dell'allegato A;

e) il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica, direttamente o per il tramite delle proprie autorita' territoriali, per il settore dell'acqua potabile di cui al numero 6 dell'allegato A, e per il settore delle acque reflue di cui al numero 7 dell'allegato A;

f) l'Agenzia per la cybersicurezza nazionale, per il settore delle infrastrutture digitali di cui al numero 8 dell'allegato A, in collaborazione con il Ministero delle imprese e del made in Italy, per le attivita' di cui agli articoli 7 e 8 del presente decreto;

g) la Presidenza del Consiglio dei ministri, per il settore dello spazio di cui al numero 10 dell'allegato A;

h) il Ministero dell'agricoltura, della sovranita' alimentare e delle foreste, per il settore della produzione, trasformazione e distribuzione di alimenti di cui al numero 11 dell'allegato A;

i) per il settore degli enti della pubblica amministrazione, di cui al numero 9 dell'allegato A, sono designate ASC le amministrazioni indicate alle lettere da a) a h) relativamente ai settori di rispettiva competenza e la Presidenza del Consiglio dei ministri per gli enti individuati con apposito decreto del Presidente del Consiglio dei ministri da adottare entro il 17 gennaio 2026.

2. Con accordo definito entro il 30 ottobre 2024 in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, sono definite modalita' di collaborazione tra le ASC, le regioni e le province autonome interessate, quando il soggetto critico ha carattere regionale ovvero opera esclusivamente sul territorio di una regione o provincia autonoma nei settori di cui alle lettere a), b), d), e) ed h). Con il medesimo accordo, nei casi di cui al primo periodo, sono definiti altresi' criteri uniformi in ambito nazionale per lo svolgimento delle attivita' di ispezione e di verifica, per le misure previste dagli articoli 13, 14 e 16 e 20.

3. Le ASC esercitano le competenze loro attribuite dal presente decreto nel rispetto delle attribuzioni:

a) dell'autorita' giudiziaria, relativamente alle notizie di

reato;
b) del Ministero dell'interno, in materia di tutela dell'ordine pubblico e della sicurezza pubblica e di difesa civile;
c) del Ministero della difesa, in materia di difesa e sicurezza dello Stato;
d) del Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri, in materia di previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi e di gestione e superamento delle emergenze;
e) del Ministero delle imprese e del made in Italy, in materia di resilienza fisica delle reti di comunicazione elettronica;
f) dell'Agenzia per la cybersicurezza nazionale, in materia di cybersicurezza e resilienza di cui all'articolo 1, comma 1, lettere a) e b), del decreto-legge 14 giugno 2021, n. 82, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 agosto 2021, n. 109;
g) degli organismi preposti alla tutela della sicurezza nazionale ai sensi della legge 3 agosto 2007, n. 124.

4. Quando opportuno, le ASC, senza imposizioni o discriminazioni a favore dell'uso di un particolare tipo di tecnologia, incoraggiano l'uso di norme e specifiche tecniche europee e internazionali per le misure sulla sicurezza e sulla resilienza applicabili ai soggetti critici.

5. E' istituito nell'ambito della Presidenza del Consiglio dei ministri il punto di contatto unico in materia di resilienza dei soggetti critici (PCU). Con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, da adottare ai sensi dell'articolo 7 del decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 303, e' definita l'organizzazione del PCU tenuto anche conto di quanto previsto dal comma 1, lettera g), e lettera i). Il punto di contatto e le ASC presso la Presidenza del Consiglio dei ministri sono complessivamente composti da cinque unita' di livello dirigenziale, di cui massimo una di livello dirigenziale generale, e ventisette unita' di personale non dirigenziale, con corrispondente incremento della dotazione organica. Per le finalita' cui al presente comma e' autorizzata la spesa di euro 893.205 per l'anno 2024 e di euro 3.572.820 annui a decorrere dall'anno 2025.

6. Il PCU esercita le competenze ad esso attribuite dal presente decreto e, in particolare:
a) assicura il collegamento con la Commissione europea e la cooperazione con i Paesi terzi, sentito il Ministero degli affari esteri e della cooperazione internazionale;
b) assicura il collegamento con i punti di contatto unici designati o istituiti, ai sensi della direttiva (UE) 2022/2557, da parte degli altri Stati membri;
c) assicura il collegamento tra le ASC e le autorita' competenti designate o istituite, ai sensi della direttiva (UE) 2022/2557, da parte degli altri Stati membri;
d) assicura il collegamento con il gruppo per la resilienza dei soggetti critici di cui all'articolo 19;
e) si coordina, istituendo un apposito tavolo, con la Commissione interministeriale tecnica di difesa civile di cui al decreto del Ministro dell'interno 10 gennaio 2013, con il Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri e con gli altri organismi nazionali competenti in materia di resilienza nazionale;
f) coordina le attivita' di sostegno di cui all'articolo 11;
g) riceve le notifiche degli incidenti ai sensi dell'articolo 16;
h) promuove le attivita' di ricerca e formazione in materia di resilienza delle infrastrutture critiche;
i) svolge funzioni di autorita' settoriale competente per il settore di cui al comma 1, lettera i), per quanto di competenza della Presidenza del Consiglio dei ministri;
l) svolge i compiti di segreteria a supporto del CIR.

7. Entro il 17 luglio 2028 e, successivamente, ogni due anni, il PCU trasmette alla Commissione europea e al gruppo per la resilienza dei soggetti critici di cui all'articolo 19 una relazione di sintesi in merito alle notifiche ricevute ai sensi dell'articolo 16, comma 1, compresi il numero di notifiche e la natura degli incidenti notificati, e alle azioni intraprese dalle ASC ai sensi dell'articolo 16, comma 6. Per la redazione di tale relazione, il PCU puo'

utilizzare il modello di cui all'articolo 9, paragrafo 3, secondo comma, della direttiva (UE) 2022/2557.

8. Il PCU elabora annualmente un documento di sintesi sullo stato della resilienza dei soggetti critici e lo trasmette al Presidente del Consiglio dei ministri ovvero al Ministro o al Sottosegretario di Stato alla Presidenza del Consiglio dei ministri con delega alla resilienza dei soggetti critici per la comunicazione al CIR.

9. Il PCU e le ASC cooperano tra loro e possono cooperare con il Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri, il Ministero dell'interno, il Garante per la protezione dei dati personali, i soggetti critici e le parti interessate.

10. Il PCU e le ASC cooperano e scambiano informazioni con l'Agenzia nazionale per la cybersicurezza sui rischi di cybersicurezza, sulle minacce e sugli incidenti informatici e sui rischi, sulle minacce e sugli incidenti non informatici che hanno ripercussioni sui soggetti critici, anche per quanto riguarda le pertinenti misure adottate dai medesimi PCU, ASC o Agenzia nazionale per la cybersicurezza nazionale.

11. Il PCU, le ASC e l'Agenzia per la cybersicurezza nazionale cooperano e trasmettono informazioni agli organismi di informazione per la sicurezza di cui agli articoli 4, 6 e 7 della legge 3 agosto 2007, n. 124, su rischi, minacce e incidenti, anche di natura informatica, che hanno ripercussioni sui soggetti critici, nonche' sulle relative misure adottate dai medesimi PCU, ASC e Agenzia per la cybersicurezza nazionale.

12. Entro tre mesi dall'istituzione del PCU e dalla designazione delle ASC, la Presidenza del Consiglio dei ministri notifica alla Commissione europea l'identita' del PCU e delle ASC, i dati di contatto, le competenze e le responsabilita' previste dal presente decreto e, successivamente, notifica tempestivamente alla Commissione europea ogni modifica delle informazioni notificate in precedenza. La Presidenza del Consiglio dei ministri assicura adeguata e tempestiva pubblicita' all'identita' del PCU e delle ASC e ad ogni modifica di tale identita'.

13. Ciascuna ASC, per l'esercizio delle competenze attribuite dal presente decreto, individua, tra quelli esistenti, un ufficio dirigenziale di livello non generale, o istituisce un apposito ufficio dirigenziale non generale, composto da un dirigente di seconda fascia e da sei unita' di personale appartenente all'area funzionari del vigente contratto collettivo nazionale - Comparto funzioni centrali, o categorie equivalenti, posto alle dirette dipendenze del segretario generale o del soggetto individuato secondo i rispettivi ordinamenti, con corrispondente incremento della dotazione organica, adottando il relativo provvedimento di organizzazione con decorrenza non anteriore al 1° ottobre 2024 e dandone comunicazione al Ministero dell'economia e delle finanze - Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato. Resta fermo per la Presidenza del Consiglio dei ministri quanto previsto dal comma 5. Il PCU e ciascuna ASC sono autorizzati a reclutare, con contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato, i dirigenti di cui al comma 5 e di cui al primo periodo del presente comma anche mediante i concorsi unici di cui all'articolo 19, del decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1994, n. 487, o attraverso lo scorrimento di vigenti graduatorie di concorsi pubblici. Il PCU e ciascuna ASC sono autorizzati a reclutare con contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato il contingente di personale non dirigenziale di cui al comma 5 e di cui al primo periodo del presente comma, mediante procedure di passaggio diretto di personale tra amministrazioni pubbliche ai sensi dell'articolo 30 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, scorrimento di vigenti graduatorie di concorsi pubblici o attraverso i concorsi unici di cui all'articolo 19, del decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1994, n. 487, nonche' ad avvalersi di personale non dirigenziale posto in posizione di comando, ai sensi dell'articolo 17, comma 14, della legge 15 maggio 1997, n. 127, di aspettativa, distacco o fuori ruolo ovvero altro analogo istituto previsto dai rispettivi ordinamenti, ad esclusione del personale docente, educativo, amministrativo, tecnico e ausiliario delle istituzioni scolastiche. All'atto del collocamento fuori ruolo e' reso indisponibile, nella dotazione organica

dell'amministrazione di provenienza, per tutta la durata del collocamento fuori ruolo, un numero di posti equivalente dal punto di vista finanziario. Ai fini dello svolgimento delle attivita' di collaborazione di cui al comma 1, lettera f) del presente articolo, il Ministero delle imprese e del made in Italy e' autorizzato ad assumere con contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato, con corrispondente incremento della dotazione organica, 2 unita' di personale appartenente all'area dei funzionari del vigente contratto collettivo nazionale - Comparto funzioni centrali, con le medesime modalita' di reclutamento previste dal presente comma. Per le finalita' di cui al presente comma e' autorizzata la spesa 1.088.968 per l'anno 2024 e di euro 3.155.871 annui a decorrere dall'anno 2025.

14. Agli oneri derivanti dai commi 5, e 13 del presente articolo, pari a euro 1.982.173 per l'anno 2024 e pari a euro 6.728.691 annui a decorrere dall'anno 2025, si provvede mediante corrispondente riduzione del Fondo per il recepimento della normativa europea di cui all'articolo 41-bis della legge 24 dicembre 2012, n. 234.

15. L'Agenzia per la Cybersicurezza Nazionale e l'Agenzia Italiana del Farmaco provvedono all'attuazione del presente articolo con le risorse umane strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente.

16. Con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, le somme relative alla copertura degli oneri di funzionamento sono ripartite tra le ASC in ragione del numero dei settori, dei sottosettori e delle categorie dei potenziali soggetti critici, nonche' dei relativi elementi di complessita' tecnica.

Art. 6

Strategia per la resilienza dei soggetti critici

1. Il Presidente del Consiglio dei ministri, a seguito di una consultazione aperta ai portatori di interesse, sentito il CIR e tenuto conto della strategia nazionale per la cybersicurezza, adotta la strategia nazionale per la resilienza dei soggetti critici, di seguito «strategia», entro il 17 luglio 2025 e, successivamente, la aggiorna almeno ogni quattro anni.

2. La strategia mira al conseguimento e al mantenimento di un livello elevato di resilienza da parte dei soggetti critici e contiene almeno:

a) gli obiettivi strategici e le priorita' per conseguire e mantenere un livello elevato di resilienza dei soggetti critici, tenendo conto delle dipendenze e interdipendenze transfrontaliere e intersettoriali;

b) l'indicazione delle autorita' coinvolte nell'attuazione della strategia, la descrizione delle competenze, del ruolo e delle responsabilita' di tali autorita', dei soggetti critici e degli altri soggetti coinvolti nella strategia;

c) la descrizione delle misure necessarie per conseguire e mantenere un livello elevato di resilienza dei soggetti critici, che comprende una descrizione della valutazione del rischio di cui all'articolo 7;

d) la descrizione del procedimento di individuazione dei soggetti critici;

e) la descrizione delle misure per sostenere i soggetti critici ai sensi dell'articolo 11, comprese quelle per rafforzare la cooperazione tra le autorita' e gli altri soggetti coinvolti nell'attuazione della strategia;

f) un elenco delle principali autorita' e dei pertinenti portatori di interessi, diversi dai soggetti critici, coinvolti nell'attuazione della strategia;

g) un quadro strategico per il coordinamento tra le ASC e il PCU, da un lato, e l'Agenzia per la cybersicurezza nazionale di cui al decreto-legge 14 giugno 2021, n. 82, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 agosto 2021, n. 109, dall'altro, ai fini della condivisione delle informazioni sui rischi, le minacce e gli incidenti, informatici e non, nonche' ai fini dell'esercizio delle rispettive competenze;

h) la descrizione delle misure gia' in vigore, volte ad agevolare

il rispetto degli obblighi di cui al capo III del presente decreto da parte delle piccole e medie imprese ai sensi della normativa di adeguamento alla raccomandazione 2003/361/CE della Commissione, del 6 maggio 2003, relativa alla definizione delle microimprese, piccole e medie imprese, individuate come soggetti critici.

3. Il PCU notifica alla Commissione europea la strategia e i suoi aggiornamenti sostanziali entro tre mesi dalla loro adozione.

Art. 7

Valutazione del rischio da parte dello Stato

1. Il PCU, entro il 17 luglio 2025 e, successivamente, quando necessario e, in ogni caso, almeno ogni quattro anni, acquisite le valutazioni del rischio da parte delle ASC per i settori di competenza, con riferimento ai servizi essenziali individuati con regolamento delegato (UE) 2023/2450 della Commissione, del 25 luglio 2023, e con il decreto di cui al comma 2, redige la valutazione del rischio dello Stato.

2. Con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, su proposta del CIR, possono essere individuati eventuali servizi essenziali aggiuntivi rispetto a quelli contenuti nell'elenco di cui al regolamento delegato (UE) 2023/2450, sulla base dei seguenti criteri:

a) i servizi essenziali aggiuntivi si riferiscono ai settori e ai sottosettori di cui all'allegato A;

b) nell'individuazione di un servizio essenziale aggiuntivo si tiene conto delle interdipendenze con gli altri servizi essenziali e dei conseguenti rischi associati a un incidente;

c) nell'individuazione dei servizi essenziali aggiuntivi e' assicurato un livello di dettaglio sufficiente a determinare in modo chiaro e univoco i corrispondenti soggetti critici;

d) nell'individuazione dei servizi essenziali aggiuntivi sono evitate sovrapposizioni e ridondanze con l'elenco di cui al regolamento delegato (UE) 2023/2450.

3. Ai fini della valutazione del rischio dello Stato, le ASC e il PCU possono consultare i soggetti di cui all'articolo 5, comma 3, lettere da a) a f), i fornitori di servizi essenziali, nonche' esperti anche appartenenti a universita' o enti e istituti di ricerca.

4. La valutazione del rischio dello Stato tiene conto dei rischi rilevanti, naturali e di origine umana, ivi compresi i rischi di natura intersettoriale o transfrontaliera, gli incidenti anche diversi da quelli di cui all'articolo 16, le catastrofi naturali, le emergenze di sanita' pubblica, le minacce ibride e altre minacce antagoniste, inclusi i reati con finalita' di terrorismo anche internazionale. Ai fini dell'individuazione dei rischi di natura intersettoriale o transfrontaliera, il PCU e le ASC, sentito il Ministero degli affari esteri e della cooperazione internazionale, cooperano con le autorita' competenti designate o istituite, ai sensi della direttiva (UE) 2022/2557, da parte degli altri Stati membri e con le autorita' competenti dei Paesi terzi.

5. Ai fini della valutazione del rischio dello Stato, sono presi in considerazione almeno:

a) la valutazione generale del rischio effettuata ai sensi dell'articolo 6 della decisione n. 1313/2013/UE, del Parlamento europeo e del Consiglio, del 17 dicembre 2013;

b) altre valutazioni del rischio rilevanti, svolte ai sensi di disposizioni nazionali, diverse da quelle previste nel presente decreto, o dell'Unione europea, quali le disposizioni di cui ai decreti legislativi 23 febbraio 2010, n. 49, e 26 giugno 2015, n. 105, e ai regolamenti (UE) 2017/1938 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 ottobre 2017, e (UE) 2019/941 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 5 giugno 2019;

c) i rischi pertinenti derivanti dalla misura in cui i settori di cui all'allegato A dipendono l'uno dall'altro, e anche dalla misura in cui essi dipendono da soggetti situati in altri Stati membri dell'Unione europea e in Paesi terzi, nonche' l'impatto che una perturbazione significativa in un settore puo' avere su altri settori, compresi gli eventuali rischi significativi per i cittadini

e il mercato interno;

d) le informazioni sugli incidenti notificati ai sensi dell'articolo 16.

6. Il PCU mette a disposizione dei soggetti critici gli elementi rilevanti della valutazione del rischio dello Stato. Il PCU garantisce che le informazioni fornite ai soggetti critici siano funzionali affinche' essi effettuino la propria valutazione del rischio ai sensi dell'articolo 13 e adottino le misure per garantire la propria resilienza ai sensi dell'articolo 14.

7. Il PCU trasmette alla Commissione europea le informazioni pertinenti sui tipi di rischi individuati e sui risultati della valutazione del rischio dello Stato, per settore e sottosettore di cui all'allegato A, entro tre mesi dalla sua effettuazione.

Art. 8

Individuazione dei soggetti critici

1. Le ASC, con il procedimento di cui all'articolo 6, comma 2, lettera d), individuano per ciascun settore e sottosettore di cui all'allegato A i soggetti ritenuti critici entro il 17 gennaio 2026 e li comunicano al PCU.

2. In sede di individuazione dei soggetti ritenuti critici, le ASC tengono conto dei risultati della valutazione del rischio dello Stato e della strategia e applicano tutti i seguenti criteri:

a) il soggetto fornisce uno o piu' servizi essenziali;

b) il soggetto opera, e la sua infrastruttura critica e' situata, in tutto o in parte sul territorio dello Stato;

c) un incidente avrebbe effetti negativi rilevanti, ai sensi dell'articolo 9, sulla fornitura da parte del soggetto di uno o piu' servizi essenziali ovvero sulla fornitura di altri servizi essenziali che dipendono da tale o tali servizi essenziali.

3. Il PCU, tenuto conto delle comunicazioni pervenute ai sensi del comma 1, coordina le attivita' delle ASC, avviando, ove necessario, apposite interlocuzioni per garantire l'omogeneita' dei criteri applicati, nel rispetto di quanto previsto dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri di cui all'articolo 9, comma 2, e forma un elenco dei soggetti critici.

4. Con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, sentito il CIR, entro il 17 luglio 2026, e' adottato l'elenco dei soggetti critici individuati ai sensi del comma 3. Il decreto di cui al primo periodo non e' soggetto a pubblicazione ed e' escluso dall'accesso.

5. Entro trenta giorni dall'adozione dell'elenco di cui al comma 4, il PCU notifica ai soggetti che vi compaiono che i medesimi sono stati individuati come soggetti critici. Con la notifica di cui al primo periodo, il PCU informa tali soggetti critici degli obblighi di cui ai capi III e IV e del fatto che gli stessi obblighi si applicano dopo la scadenza del termine di dieci mesi dalla medesima notifica, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 13, comma 1, e dall'articolo 17, comma 2. Il PCU informa, altresi', i soggetti critici dei settori bancario, delle infrastrutture dei mercati finanziari e delle infrastrutture digitali, di cui all'articolo 10, che essi non sono soggetti agli obblighi di cui all'articolo 12 e ai capi III e IV. La medesima notifica contiene l'indicazione dell'ASC di riferimento.

6. Il PCU, entro trenta giorni dall'adozione dell'elenco di cui al comma 4, notifica all'Agenzia per la cybersicurezza nazionale l'identita' dei soggetti critici. Tale notifica indica anche a quali soggetti critici non si applicano, ai sensi dell'articolo 10, l'articolo 12 e i capi III, IV e VI.

7. L'elenco di cui al comma 4 e' trasmesso anche agli organismi di informazione per la sicurezza di cui agli articoli 4, 6 e 7 della legge 3 agosto 2007, n. 124, con l'indicazione dei soggetti di cui al secondo periodo del comma 6.

8. A seguito dell'individuazione dei soggetti critici e, successivamente, quando necessario e, in ogni caso, almeno ogni quattro anni, il PCU notifica senza indebito ritardo alla Commissione europea le seguenti informazioni:

a) l'elenco dei servizi essenziali individuati con il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri di cui all'articolo 7, comma 2;

b) il numero di soggetti critici per ciascun settore e sottosettore di cui all'allegato A e per ciascun servizio essenziale;

c) le soglie di cui all'articolo 9, comma 2, presentate come tali o in forma aggregata.

9. L'elenco dei soggetti critici di cui al comma 4 e' riesaminato e, se del caso, aggiornato, quando necessario e, in ogni caso, almeno ogni quattro anni, con le medesime modalita' di cui ai commi 1, 2, 3 e 4. Qualora tali aggiornamenti portino all'individuazione di soggetti critici ulteriori, si applicano i commi 5 e 6. Ai soggetti critici che in sede di aggiornamento non sono confermati, il PCU notifica tempestivamente tale decisione, anche informandoli che, a decorrere dalla data di ricevimento della notifica, non sono soggetti agli obblighi previsti dal presente decreto.

10. I soggetti di carattere regionale ritenuti critici sono individuati con decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica nel settore dell'energia di cui al numero 1 dell'allegato A, con decreto del Ministro delle infrastrutture e dei trasporti nel settore dei trasporti di cui al numero 2 dell'allegato A, con decreto del Ministro della salute nel settore della salute di cui al numero 5 dell'allegato A, con decreto del Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica nel settore dell'acqua potabile di cui al numero 6 dell'allegato A e nel settore delle acque reflue di cui al numero 7 dell'allegato A, con decreto del Ministro dell'agricoltura, della sovranita' alimentare e delle foreste nel settore della produzione, trasformazione e distribuzione di alimenti di cui al numero 11 dell'allegato A. I decreti di cui al primo periodo sono adottati previa intesa in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, ai sensi dell'articolo 3 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281.

Art. 9

Effetti negativi rilevanti

1. Nella determinazione della rilevanza degli effetti negativi di cui all'articolo 8, comma 2, lettera c), le ASC e il PCU tengono conto dei seguenti criteri:

a) il numero di utenti che dipendono dal servizio essenziale fornito dal soggetto;

b) la misura in cui altri settori e sottosettori di cui all'allegato A dipendono dal servizio essenziale in questione;

c) l'impatto che gli incidenti potrebbero avere, in termini di entita' e di durata, sulle attivita' economiche o sociali, sull'ambiente, sulla pubblica sicurezza, sull'incolumita' pubblica o sulla salute pubblica;

d) la quota di mercato del soggetto nel mercato del servizio essenziale fornito;

e) l'area geografica, anche transfrontaliera, che potrebbe essere interessata da un incidente, tenendo conto della vulnerabilita' associata al grado di isolamento di alcuni tipi di aree geografiche, quali quelle insulari, remote o montane;

f) l'importanza del soggetto nel mantenimento di un livello sufficiente del servizio essenziale, tenendo conto della disponibilita' di strumenti alternativi per la fornitura di tale servizio essenziale.

2. Entro il 17 luglio 2025, con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, adottato su proposta del CIR, sono definite le soglie per l'applicazione di uno o piu' criteri di cui al comma 1, anche differenziate in ragione del settore di appartenenza.

3. Lo schema di decreto di cui al comma 2 e' trasmesso alla Camera dei deputati e al Senato della Repubblica per l'espressione del parere delle Commissioni parlamentari competenti per materia, che si pronunciano nel termine di trenta giorni, decorso il quale il decreto puo' essere comunque adottato.

Art. 10

Soggetti critici del settore bancario, delle infrastrutture dei mercati finanziari e delle infrastrutture digitali

1. Le disposizioni di cui all'articolo 12 e ai capi III, IV e VI non si applicano ai soggetti critici dei settori di cui ai numeri 3, 4 e 8 dell'allegato A, ai quali si applica la specifica disciplina settoriale.

Art. 11

Sostegno ai soggetti critici

1. Ferme restando le disposizioni in materia di aiuti di Stato, il PCU e le ASC, anche sulla base della valutazione del rischio dello Stato, sostengono i soggetti critici nel rafforzamento della loro resilienza, attraverso attivita' di scambio con essi di buone prassi, elaborazione di modelli, linee guida e metodologie di analisi, supporto nell'organizzazione di esercitazioni volte a testare la loro resilienza, nonche' nella realizzazione di corsi di formazione per il loro personale e, ove possibile, attraverso attivita' di consulenza.

2. Il PCU e le ASC agevolano la condivisione volontaria di informazioni fra i soggetti critici in relazione alle materie disciplinate dal presente decreto, nel rispetto delle disposizioni nazionali e del diritto dell'Unione europea relative alle informazioni classificate e sensibili, alla concorrenza e alla protezione dei dati personali.

3. Il PCU convoca e coordina, con cadenza periodica almeno annuale, anche su richiesta dei componenti, una conferenza per la resilienza dei soggetti critici (CRSC) composta da un rappresentante per ciascuna delle ASC, un rappresentante del Ministero dell'interno, uno del Ministero della difesa, uno del Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri e uno dell'Agenzia per la cybersicurezza nazionale.

4. Alla conferenza di cui al comma 3 possono partecipare i soggetti critici appartenenti ai settori di volta in volta oggetto della medesima conferenza, rappresentati dai membri del proprio personale di cui all'articolo 14, comma 3, nonche' soggetti pubblici e privati invitati dal PCU in base all'oggetto della conferenza.

5. La CRSC tratta questioni attinenti alla resilienza dei soggetti critici, agevola la condivisione, tra i componenti, di informazioni e delle migliori prassi e formula proposte in materia di rafforzamento della resilienza dei soggetti critici.

6. Ai componenti della CRSC non spettano compensi, gettoni di presenza, rimborsi di spese o altri emolumenti comunque denominati.

7. Alle attivita' di cui al comma 1, si provvede nei limiti delle risorse destinate al funzionamento di cui all'articolo 5, comma 16, del presente decreto.

Art. 12

Cooperazione con gli Stati membri
dell'Unione europea

1. Quando opportuno, il PCU e, per il tramite di quest'ultimo, le ASC consultano i punti di contatto unici ovvero le autorita' competenti designati o istituiti da parte degli altri Stati membri, ai sensi della direttiva (UE) 2022/2557, al fine di un'applicazione coerente della medesima direttiva, in merito ai soggetti critici che:

a) utilizzano infrastrutture critiche che collegano fisicamente l'Italia e uno o piu' Stati membri;

b) fanno parte di strutture societarie collegate o associate a soggetti individuati, ai sensi della direttiva (UE) 2022/2557, come soggetti critici da parte degli altri Stati membri;

c) forniscono servizi essenziali a o in altri Stati membri.

2. Il PCU riceve le richieste di consultazione da parte degli altri Stati membri e le comunica senza ritardo alle autorita' competenti interessate.

3. Le consultazioni di cui ai commi 1 e 2 sono intese a rafforzare la resilienza dei soggetti critici e, ove possibile, a ridurre gli oneri amministrativi a loro carico.

4. All'attuazione del presente articolo le amministrazioni interessate provvedono con le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente.

Art. 13

Valutazione del rischio da parte dei soggetti critici

1. Fermo restando il termine di dieci mesi di cui all'articolo 8, comma 5, i soggetti critici, al fine di valutare tutti i rischi rilevanti che potrebbero perturbare la fornitura dei loro servizi essenziali, effettuano una valutazione del rischio entro nove mesi dal ricevimento della notifica di cui al medesimo articolo 8, comma 5, e, successivamente, quando necessario e, in ogni caso, almeno ogni quattro anni, basandosi sulla valutazione del rischio dello Stato e su altre fonti di informazioni rilevanti.

2. Ai fini della valutazione del rischio di cui al comma 1, i soggetti critici individuano le proprie infrastrutture critiche ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera d).

3. La valutazione del rischio dei soggetti critici tiene conto:

a) dei rischi rilevanti naturali e di origine umana che potrebbero causare un incidente, ivi compresi i rischi di natura intersettoriale o transfrontaliera, gli incidenti, le catastrofi naturali, le emergenze di sanita' pubblica, le minacce ibride e altre minacce antagoniste, inclusi i reati con finalita' di terrorismo anche internazionale;

b) della misura in cui altri settori di cui all'allegato A dipendono dal servizio essenziale fornito dal soggetto critico e della misura in cui tale soggetto critico dipende dai servizi essenziali forniti da parte di terzi in taluni altri settori, eventualmente anche in altri Stati membri e nei Paesi terzi vicini.

4. I soggetti critici possono adempiere gli obblighi di cui ai commi 1, 2 e 3 utilizzando documenti gia' predisposti ai sensi di disposizioni giuridiche pertinenti, diverse da quelle di cui al presente decreto, a condizione che tali documenti tengano conto dei rischi di cui al comma 3, lettera a), e della misura di dipendenza di cui al comma 3, lettera b).

5. Nell'esercizio delle funzioni di vigilanza di cui all'articolo 20, le ASC dichiarano se con i documenti gia' adottati di cui al comma 4 i soggetti critici hanno, in tutto o in parte, adempiuto agli obblighi di cui ai commi 1, 2 e 3.

Art. 14

Misure di resilienza dei soggetti critici

1. I soggetti critici, tenuto conto delle proprie infrastrutture critiche, individuate in base all'articolo 13, comma 2, adottano e applicano misure tecniche, di sicurezza e di organizzazione, adeguate e proporzionate, per garantire la propria resilienza, sulla base delle informazioni pertinenti fornite in merito alla valutazione del rischio dello Stato, messe a disposizione dal PCU ai sensi dell'articolo 7, comma 6, nonche' sulla base dei risultati della valutazione del rischio dei soggetti critici.

2. Le misure di cui al comma 1 includono quelle necessarie per:

a) evitare il verificarsi di incidenti, anche considerando l'adozione di misure di riduzione del rischio di catastrofi e di misure di adattamento ai cambiamenti climatici;

b) realizzare un'adeguata protezione fisica dei propri siti e delle infrastrutture critiche, anche considerando, a mero titolo esemplificativo, recinzioni, barriere, strumenti e routine di controllo del perimetro, impianti di rilevamento e controllo degli accessi;

c) contrastare e resistere alle conseguenze degli incidenti, nonche' mitigarle, anche considerando procedure e protocolli di gestione dei rischi e delle crisi, nonche' pratiche di allerta;

d) ripristinare le proprie capacita' operative in caso di incidenti, anche considerando l'adozione di misure per la continuita' operativa e per l'individuazione di catene di approvvigionamento alternative, al fine di ripristinare la fornitura del servizio

essenziale;

e) garantire un'adeguata gestione della sicurezza del personale, inclusi:

1) l'individuazione di categorie di personale che svolgono funzioni critiche, ivi compreso il personale dei fornitori esterni di servizi;

2) il rilascio di autorizzazioni per l'accesso ai siti, alle infrastrutture critiche e alle informazioni sensibili;

3) le procedure per il controllo dei precedenti personali e la designazione di categorie di persone tenute a sottoporsi a tale controllo ai sensi dell'articolo 15;

4) adeguati requisiti di formazione e adeguate qualifiche;

f) informare il personale in merito ai rischi e alle misure adottate ai sensi delle lettere da a) ad e), anche considerando misure quali la realizzazione di corsi di formazione, di materiale informativo e di esercitazioni.

3. I soggetti critici si dotano di un'adeguata organizzazione interna, e designano un soggetto, da comunicare alle ASC e al PCU, al fine di assicurare l'attuazione degli adempimenti previsti dal presente decreto per i soggetti critici, nonche' il collegamento con le ASC e con il PCU.

Per le finalita' di cui al primo periodo i soggetti critici pubblici provvedono nell'ambito delle risorse umane, strumentali, finanziarie disponibili a legislazione vigente.

4. I soggetti critici predispongono e applicano un piano di resilienza in cui sono descritte le misure adottate ai sensi dei commi 1, 2 e 3. I soggetti critici aggiornano il piano di resilienza quando necessario e, in ogni caso, almeno ogni tre anni. Qualora i soggetti critici abbiano redatto documenti o adottato misure ai sensi di disposizioni giuridiche pertinenti diverse da quelle di cui al presente decreto per le misure stabilite dai commi 1, 2 e 3, essi possono utilizzare tali documenti e misure per soddisfare i requisiti stabiliti dal presente articolo.

5. Nell'esercizio delle loro funzioni di vigilanza, le ASC dichiarano se le misure e i documenti di cui al comma 4 sono conformi, in tutto o in parte, agli obblighi di cui al presente articolo.

Art. 15

Controlli dei precedenti personali

1. Anche al di fuori delle ipotesi gia' previste dal testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di casellario giudiziale, di casellario giudiziale europeo, di anagrafe delle sanzioni amministrative dipendenti da reato e dei relativi carichi pendenti, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 14 novembre 2002, n. 313, il soggetto critico, tenendo conto della valutazione del rischio dello Stato, puo' richiedere il certificato di cui all'articolo 28-bis del medesimo testo unico di cui al decreto del Presidente della Repubblica n. 313 del 2002, per le persone:

a) che rivestono ruoli sensibili all'interno dello stesso soggetto critico o a vantaggio di quest'ultimo, con particolare riferimento ai ruoli con competenze in materia di resilienza;

b) che sono autorizzate ad accedere, direttamente o a distanza, ai siti o ai suoi sistemi informatici o di controllo;

c) candidate per l'assunzione in ruoli con caratteristiche che rientrano nelle lettere a) o b).

2. Ai fini dell'istanza di cui al comma 1, il soggetto critico trasmette alla ASC una richiesta motivata con specifico riferimento alle condizioni di cui alle lettere a), b) e c) del medesimo comma 1 e ai reati ritenuti rilevanti ai fini del ruolo da ricoprire. La ASC valuta la sussistenza delle condizioni necessarie e della motivazione e verifica che i controlli richiesti siano proporzionati e strettamente limitati a quanto necessario, anche con riferimento alla rilevanza dei reati, nonche' che siano effettuati al solo scopo di valutare un potenziale rischio per la sicurezza del soggetto critico interessato. Nel caso in cui la ASC non fornisca risposta entro dieci giorni dalla data di ricevimento della richiesta di cui al primo periodo, l'autorizzazione alla presentazione dell'istanza di cui al

comma 1 si intende negata.

3. Con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, sentito il Garante per la protezione dei dati personali, sono individuate le modalita' ed i tempi di conservazione dei certificati del casellario giudiziale europeo nel rispetto della disciplina nazionale ed europea.

4. L'ufficio centrale di cui agli articoli 2, comma 1, lettera p), e 19 del testo unico di cui al decreto del Presidente della Repubblica n. 313 del 2002, fornisce risposte alle richieste di cui al comma 1 entro dieci giorni lavorativi dalla data di ricevimento della richiesta e tratta tali richieste nel rispetto delle disposizioni del codice in materia di protezione dei dati personali, di cui al decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, del decreto legislativo 18 maggio 2018, n. 51, e del regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016.

Art. 16

Notifica degli incidenti

1. I soggetti critici, senza indebito ritardo, notificano all'autorita' settoriale competente e al PCU gli incidenti rilevanti, che perturbano o possono perturbare in modo significativo la fornitura di servizi essenziali.

2. Salvo che siano operativamente impossibilitati a farlo, i soggetti critici effettuano la notifica di cui al comma 1 entro ventiquattro ore dal momento in cui vengono a conoscenza dell'incidente e, ove opportuno, trasmettono una relazione dettagliata entro i successivi trenta giorni.

3. Per determinare la rilevanza dell'incidente di cui al comma 1 si tiene conto in particolare dei parametri seguenti:

a) numero e percentuale di utenti interessati;

b) durata della perturbazione;

c) area geografica interessata, considerando l'eventuale isolamento geografico di tale area.

4. Con il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri di cui all'articolo 9, comma 2, sono individuate, su proposta delle ASC, per il tramite del PCU, soglie quantitative, per ciascuno dei parametri di cui al comma 3, con specifico riferimento ai singoli settori di cui all'allegato A. Con il medesimo decreto sono individuate, altresi', le modalita' con cui effettuare la notifica di cui al comma 2.

5. Gli incidenti che perturbano o possono perturbare in modo significativo la continuita' della fornitura dei servizi essenziali almeno a o in sei Stati membri sono notificati dalle ASC alla Commissione europea, tramite il PCU.

6. Le notifiche di cui al comma 1 includono ogni informazione utile a permettere alle ASC e al PCU di conoscere natura, causa e possibili conseguenze dell'incidente, compresa ogni informazione utile a determinare l'eventuale impatto transfrontaliero degli incidenti, nonche' ogni informazione utile a permettere alle ASC di reagire tempestivamente agli incidenti e non espongono i soggetti critici a una maggiore responsabilita'.

7. Il PCU trasmette agli organismi di informazione per la sicurezza di cui agli articoli 4, 6 e 7 della legge 3 agosto 2007, n. 124, gli elementi delle notifiche di cui al comma 6, relative agli incidenti di cui all'articolo 2, comma 1, lettera c), nonche' degli incidenti notificati ai sensi del comma 5.

8. Sulla base delle informazioni fornite dai soggetti critici nelle notifiche di cui al comma 1, le ASC, tramite il PCU, quando gli incidenti notificati hanno o possono avere un impatto rilevante sulla continuita' della fornitura di servizi essenziali a o in altri Stati membri, informano i punti di contatto unici designati o istituiti, ai sensi della direttiva (UE) 2022/2557, da parte di tali Stati membri.

9. Le informazioni fornite e ricevute dal PCU ai sensi del comma 7 sono trattate da quest'ultimo ai sensi delle disposizioni nazionali e del diritto dell'Unione europea, rispettandone la riservatezza e tutelando la sicurezza e gli interessi commerciali dei soggetti critici interessati.

10. Ferme restando le disposizioni a tutela delle indagini nel

procedimento penale e a tutela della sicurezza delle informazioni classificate, le ASC che hanno ricevuto una notifica ai sensi del comma 1 forniscono tempestivamente al soggetto critico notificante e al PCU ogni informazione utile in merito al seguito dato alla notifica, compresa ogni informazione utile a permettere al soggetto critico un'efficace risposta all'incidente notificato.

11. Le ASC che hanno ricevuto una notifica ai sensi del comma 1 assicurano, di concerto con il PCU, adeguata pubblicita' ad ogni informazione rilevante per l'interesse pubblico relativa all'incidente notificato e al seguito dato a tale notifica.

Capo IV
Soggetti critici di particolare rilevanza europea

Art. 17

Individuazione dei soggetti critici di particolare rilevanza europea

1. Sono soggetti critici di particolare rilevanza europea (SCRE) quelli individuati dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 17 della direttiva (UE) 2022/2557 e che hanno ricevuto la notifica ai sensi del paragrafo 3 del medesimo articolo 17.

2. Entro un mese dalla notifica di individuazione di cui all'articolo 8, comma 5, del presente decreto, i soggetti critici che forniscono servizi essenziali almeno a o in sei Stati membri comunicano al PCU e all'autorita' settoriale competente quali servizi essenziali forniscono a quali o in quali Stati membri.

3. Il PCU, ai fini della procedura di individuazione degli SCRE da parte della Commissione europea, notifica a quest'ultima, senza indebito ritardo, l'identita' dei soggetti critici che hanno effettuato la comunicazione di cui al comma 2, nonche' le informazioni in essa contenute.

4. Nel corso della procedura di individuazione degli SCRE di cui al comma 1, i soggetti critici che hanno effettuato la comunicazione di cui al comma 2, le ASC e il PCU, prestano ogni necessaria collaborazione alle attivita' di consultazione avviate dalla Commissione europea. Nel corso delle consultazioni, il PCU comunica alla Commissione europea se i servizi forniti nello Stato da un soggetto individuato come critico in un altro Stato membro siano ritenuti essenziali.

5. Il PCU e' l'autorita' competente a ricevere la comunicazione di cui all'articolo 17, paragrafo 3, della direttiva (UE) 2022/2557, con la quale la Commissione europea individua un soggetto critico di particolare rilevanza europea. Il PCU, senza indebito ritardo, trasmette la comunicazione di cui al primo periodo all'autorita' settoriale competente, per l'immediata notifica al soggetto critico.

6. Il presente capo si applica ai soggetti critici individuati come SCRE a decorrere dalla data di ricevimento della notifica di cui al comma 5.

Art. 18

Missioni di consulenza

1. Per valutare le misure adottate da parte di un soggetto critico individuato ai sensi dell'articolo 8, comma 4, e individuato altresi' come SCRE, ai sensi dell'articolo 17 della direttiva (UE) 2022/2557, il PCU, sentita l'autorita' settoriale competente ovvero su proposta di quest'ultima, puo' chiedere alla Commissione europea di organizzare una missione di consulenza ai sensi dell'articolo 18 della direttiva (UE) 2022/2557.

2. Il PCU, sentita l'autorita' settoriale competente, puo' accogliere la richiesta della Commissione europea di organizzare una missione di consulenza di cui al comma 1.

3. Su richiesta motivata della Commissione europea o di almeno uno Stato membro a cui o in cui sono forniti servizi essenziali da parte di un soggetto critico di cui al comma 1, il PCU, sentita l'autorita' settoriale competente, fornisce alla Commissione europea, con

riferimento a tale soggetto critico:

a) le parti pertinenti della valutazione del rischio del soggetto critico;

b) un elenco delle pertinenti misure adottate dal soggetto critico ai sensi dell'articolo 14;

c) informazioni sui provvedimenti adottati ai sensi degli articoli 13, comma 4, o 14, comma 5, e sulle attivita' svolte e i provvedimenti adottati ai sensi degli articoli 20 e 21.

4. Il PCU e' l'autorita' competente a ricevere la relazione delle missioni di consulenza di cui all'articolo 18, paragrafo 4, primo comma, della direttiva (UE) 2022/2557. Il PCU, senza indebito ritardo, trasmette la relazione di cui al primo periodo all'autorita' settoriale competente.

5. Se la relazione di cui al comma 4 riguarda la valutazione delle misure adottate da un soggetto critico di particolare rilevanza europea, individuato come soggetto critico in un altro stato membro e che fornisce servizi essenziali all'Italia o in Italia, il PCU, anche su proposta delle ASC, puo' trasmettere alla Commissione europea osservazioni in merito alla relazione medesima con riferimento all'adempimento degli obblighi di cui al capo III della direttiva (UE) 2022/2557 da parte di tale soggetto critico e all'eventuale necessita' di misure per rafforzare la resilienza di quest'ultimo.

6. Il PCU e' l'autorita' competente a ricevere il parere della Commissione europea di cui all'articolo 18, paragrafo 4, terzo comma, della direttiva (UE) 2022/2557, in merito all'adempimento degli obblighi di cui al capo III della medesima direttiva (UE) 2022/2557 da parte dello SCRE e in merito alle eventuali misure da adottare per migliorarne la resilienza.

7. Il PCU, senza indebito ritardo, trasmette il parere di cui al comma 6 all'autorita' settoriale competente.

8. Se il parere di cui al comma 6 riguarda un soggetto critico individuato ai sensi dell'articolo 8, comma 4, quest'ultimo si adegua a tale parere e l'autorita' settoriale competente verifica il relativo adempimento.

9. Il PCU, sentiti l'autorita' settoriale competente e il soggetto critico interessato, fornisce alla Commissione europea e agli Stati membri ai quali o nei quali sono forniti i servizi essenziali da parte di tale soggetto informazioni in merito alle misure che sono state adottate sulla base del parere della Commissione.

10. Il PCU, sentite le ASC, propone alla Commissione europea gli esperti nazionali che partecipano alle missioni di consulenza ai sensi dell'articolo 18, paragrafo 5, della direttiva (UE) 2022/2557, in possesso, nei casi in cui sia necessario in ragione delle attivita' da svolgere, di un valido e appropriato nulla osta di sicurezza, rilasciato ai sensi dell'articolo 9 della legge 3 agosto 2007, n. 124. Tale partecipazione non deve comportare nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica.

11. Il PCU, sentita l'autorita' settoriale competente e con l'accordo del soggetto critico interessato, puo' richiedere alla Commissione europea di organizzare missioni di consulenza, conformemente alle disposizioni di cui all'articolo 18, paragrafi 6, 8 e 9, della direttiva (UE) 2022/2557, al fine di consigliare il soggetto critico riguardo all'adempimento degli obblighi di cui al capo III del presente decreto.

12. Le missioni di consulenza di cui ai commi 1 e 2, nei limiti di quanto necessario per il proprio svolgimento, hanno accesso alle informazioni, ai sistemi e agli impianti relativi alla fornitura di servizi essenziali da parte dei soggetti critici individuati come SCRE.

13. Le missioni di consulenza di cui ai commi 1 e 2 si svolgono conformemente al diritto nazionale e nel rispetto delle esigenze di sicurezza e di tutela degli interessi nazionali.

14. Il PCU, sentita l'autorita' settoriale competente, informa il gruppo per la resilienza dei soggetti critici di cui all'articolo 19 della direttiva (UE) 2022/2557 in merito ai principali risultati delle missioni di consulenza di cui ai commi 1 e 2 e alle relative conclusioni, al fine di promuovere l'apprendimento reciproco.

15. Agli oneri di missione derivanti dal presente articolo, pari a euro 14.472 per l'anno 2024 e pari a euro 57.888 annui a decorrere

dall'anno 2025, si provvede mediante corrispondente riduzione del Fondo per il recepimento della normativa europea di cui all'articolo 41-bis della legge 24 dicembre 2012, n. 234.

16. Con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri, di concerto con il Ministro dell'economia e delle finanze, le somme relative alla copertura degli oneri di missione sono ripartite tra il PCU e le ASC in ragione delle funzioni agli stessi attribuite dal presente decreto e tenendo conto, per quanto riguarda le ASC, del numero dei settori, dei sottosettori e delle categorie dei potenziali soggetti critici, nonche' dei relativi elementi di complessita' tecnica.

Capo V
Cooperazione e comunicazione

Art. 19

Gruppo per la resilienza dei soggetti critici

1. Il PCU partecipa alle attivita' del gruppo per la resilienza dei soggetti critici di cui all'articolo 19 della direttiva (UE) 2022/2557. Il personale del PCU designato a partecipare al gruppo di cui al primo periodo e' in possesso, se necessario, del nulla osta di sicurezza, rilasciato ai sensi dell'articolo 9 della legge 3 agosto 2007, n. 124.

Capo VI
Vigilanza ed esecuzione

Art. 20

Vigilanza ed esecuzione

1. Fatte salve le attribuzioni e le competenze degli organi preposti alla tutela dell'ordine e della sicurezza pubblica, le ASC vigilano sul rispetto degli obblighi previsti in capo ai soggetti critici dal presente decreto. A tal fine, le ASC, tenendo informato il PCU, esercitano i poteri previsti dal presente decreto, ivi inclusi, di propria iniziativa o su proposta del PCU, i seguenti poteri:

a) effettuare ispezioni dell'infrastruttura critica e dei siti utilizzati dai soggetti critici per fornire i loro servizi essenziali e richiedere informazioni, documenti e ogni altro elemento utile a valutare le misure adottate dai soggetti critici conformemente all'articolo 14;

b) svolgere o disporre controlli nei confronti dei soggetti critici.

2. Le ASC, se necessario per esercitare le competenze ad esse attribuite dal presente decreto, possono chiedere in forma scritta ai soggetti critici individuati ai sensi dell'articolo 8, comma 4, di fornire, entro un termine ragionevole, da indicare nella richiesta:

a) le informazioni necessarie per valutare se le misure adottate da tali soggetti per garantire la loro resilienza soddisfano i requisiti di cui all'articolo 14;

b) la prova dell'effettiva attuazione delle misure di cui alla lettera a), inclusi i risultati di un controllo svolto a spese di tali soggetti critici da parte di un revisore indipendente e qualificato, dagli stessi selezionato.

3. Le richieste di cui al comma 2 indicano il proprio scopo e specificano il tipo di informazioni da fornire.

4. Fatto salvo il potere sanzionatorio di cui all'articolo 21, le ASC, quando a seguito dell'esercizio dei poteri di vigilanza di cui al comma 1 e della valutazione degli elementi richiesti ai sensi del comma 2, accertano la violazione degli obblighi imposti dal presente decreto, diffidano i soggetti critici cui la violazione si riferisce ad adottare, entro un termine ragionevole, da indicare nella diffida, le misure, necessarie e proporzionate, per sanare la violazione, nonche' a fornire le informazioni sulle misure adottate.

5. Le diffide di cui al comma 4 tengono conto della gravita' della violazione.

6. I poteri di cui ai commi 1, 2 e 4 sono esercitati in modo oggettivo, trasparente, proporzionato e tale da tutelare i segreti commerciali e aziendali dei soggetti critici, nonche' i loro diritti e interessi legittimi, inclusi il diritto al contraddittorio, i diritti della difesa, tra cui quello di produrre documenti e di formulare osservazioni, e il diritto a un ricorso effettivo dinanzi a un giudice indipendente.

7. Quando le ASC esercitano i poteri di cui ai commi 1 e 2 nei confronti dei soggetti critici:

a) informano l'Agenzia per la cybersicurezza nazionale e il PCU;

b) possono chiedere all'Agenzia per la cybersicurezza nazionale di esercitare, nei confronti di tali soggetti critici, i poteri di vigilanza e di esecuzione previsti in capo a quest'ultima dalle disposizioni nazionali di attuazione della direttiva (UE) 2022/2555.

8. Al fine di quanto previsto dal comma 7, le ASC, informato il PCU, cooperano e scambiano informazioni con l'Agenzia per la cybersicurezza nazionale.

Art. 21

Sanzioni

1. Le ASC, per i rispettivi settori e sottosettori di riferimento di cui all'allegato A, sono competenti per l'accertamento delle violazioni delle disposizioni di cui al presente decreto da parte di un soggetto critico e per l'irrogazione delle sanzioni amministrative previste dal presente articolo.

2. Salvo che il fatto costituisca reato, le ASC applicano una sanzione amministrativa pecuniaria, da 25.000 euro a 125.000 euro, nei confronti del soggetto critico che pone in essere una delle seguenti violazioni:

a) non effettua la valutazione del rischio dei soggetti critici di cui all'articolo 13;

b) non adotta le misure ai sensi dell'articolo 14, commi 1 e 2, lettere a), c) e d);

c) non adotta le misure ai sensi dell'articolo 13, comma 2, e dell'articolo 14, comma 2, lettere b), e) e f), e comma 3;

d) non adotta le misure ai sensi dell'articolo 14, comma 4;

e) non notifica alle ASC o al PCU gli incidenti, ai sensi dell'articolo 16;

f) non adotta le misure di cui all'articolo 20, comma 4, entro il termine previsto dalla diffida ivi disciplinata.

3. Salvo che il fatto costituisca reato, le ASC applicano una sanzione amministrativa pecuniaria, da 10.000 euro a 50.000 euro, nei confronti del soggetto critico che, entro trenta giorni dallo scadere del termine di cui all'articolo 20, comma 2, non fornisca le informazioni e le prove richieste e non risponda per esporre le ragioni del ritardo.

4. Si ha reiterazione delle violazioni di cui al presente articolo nei casi regolati dall'articolo 8-bis della legge 24 novembre 1981, n. 689. La reiterazione determina l'aumento fino al triplo della sanzione prevista.

5. Ai fini dell'irrogazione delle sanzioni amministrative pecuniarie di cui ai commi 1 e 2, le ASC, per quanto non previsto dal presente decreto, applicano il capo I, sezioni I e II, della legge n. 689 del 1981.

Art. 22

Clausola di invarianza finanziaria

1. Salvo quanto previsto dall'articolo 5, comma 14, e dall'articolo 18, comma 15, dall'attuazione del presente decreto non devono derivare nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica. Le amministrazioni interessate vi provvedono nell'ambito delle risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente.

Art. 23

Disposizioni transitorie e abrogazioni

1. Le disposizioni di cui al presente decreto si applicano a decorrere dal 18 ottobre 2024.

2. A decorrere dal 18 ottobre 2024 il decreto legislativo 11 aprile 2011, n. 61 e' abrogato.

Il presente decreto munito del sigillo dello Stato sara' inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addi' 4 settembre 2024

MATTARELLA

Meloni, Presidente del Consiglio dei ministri

Fitto, Ministro per gli affari europei, il Sud, le politiche di coesione e il PNRR

Calderoli, Ministro per gli affari regionali e le autonomie

Musumeci, Ministro per la protezione civile e le politiche del mare

Tajani, Ministro degli affari esteri e della cooperazione internazionale

Piantedosi, Ministro dell'interno

Nordio, Ministro della giustizia

Crosetto, Ministro della difesa

Giorgetti, Ministro dell'economia e delle finanze

Urso, Ministro delle imprese e del made in Italy

Pichetto Fratin, Ministro dell'ambiente e della sicurezza energetica

Salvini, Ministro delle infrastrutture e dei trasporti

Schillaci, Ministro della salute

Lollobrigida, Ministro dell'agricoltura, della sovranita' alimentare e delle foreste

Visto, Il Guardasigilli: Nordio

| Allegato A |

		(articolo 2)
Settori	Sottosettori	Categorie di soggetti
1. Energia	a) Energia elettrica	Imprese elettriche di cui all'articolo 2, comma 25-terdecies, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79
		Gestori del sistema di trasmissione di elettricita' di cui all'articolo 2, comma 25-bis, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79
		Gestori del sistema di distribuzione di elettricita' di cui all'articolo 2, comma 25-ter, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79
		Produttori di cui all'articolo 2, comma 18, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79
		Gestori del mercato elettrico designati quali definiti all'articolo 2, punto 8), del regolamento (UE) 2019/943 del Parlamento europeo e del Consiglio
		Partecipanti al mercato quali definiti all'articolo 2, punto 25), del regolamento (UE) 2019/943 che forniscono servizi di aggregazione, gestione della domanda o stoccaggio di energia quali definiti all'articolo 3, commi 9, 8 e 6, del decreto legislativo 8 novembre 2021, n. 210
	b) Teleriscaldamento e teleraffrescamento	Gestori di teleriscaldamento o teleraffrescamento di cui all'articolo 2, comma 1, del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28
	c) Petrolio	Gestori di oleodotti
		Gestori di impianti di produzione, raffinazione,

		trattamento, deposito e trasporto di petrolio
		Organismo centrale di stoccaggio italiano
	d) Gas	Imprese fornitrici di gas di cui all'articolo 2, comma 1, lettera kk-septies), del decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164
		Gestori del sistema di distribuzione del gas di cui all'articolo 2, comma 1, lettera kk-sexies), del decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164
		Gestori del sistema di trasporto del gas di cui all'articolo 2, comma 1, lettera kk-quater), del decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164
		Gestori degli impianti di stoccaggio del gas di cui all'articolo 2, comma 1, lettera kk-nonies), del decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164
		Gestori del sistema GNL di cui all'articolo 2, comma 1, lettera kk-decies), del decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164
		Imprese di gas naturale di cui all'articolo 2, comma 1, lettera t), del decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164
		Gestori di impianti di raffinazione e trattamento di gas naturale
	e) Idrogeno	Gestori di impianti di produzione, stoccaggio e trasporto di idrogeno
2. Trasporti	a) Trasporto aereo	Vettori aerei di cui all'articolo 3, comma 4, del regolamento (CE) n. 300/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio
		- Gestori aeroportuali di cui all'articolo 72, comma 1, lettera b, del

		decreto legge 24 gennaio 2012, n. 1, convertito, con modificazioni, dalla Legge 24 marzo 2012 n. 27 - Aeroporti di cui all'articolo 72, comma 1, lettera a, del decreto legge 24 gennaio 2012, n. 1, convertito, con modificazioni, dalla Legge 24 marzo 2012 n. 27, compresi gli aeroporti centrali di cui all'allegato II, punto 2), del regolamento (UE) n. 1315/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio - Soggetti che gestiscono impianti annessi situati in aeroporti
		Operatori attivi nel controllo della gestione del traffico che forniscono servizi di controllo del traffico aereo di cui all'articolo 2, primo paragrafo n. 1, del regolamento (UE) n. 549/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio
b) Trasporto ferroviario		Gestori dell'infrastruttura ferroviaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera b, del decreto legislativo 15 luglio 2015, n. 112
		Imprese ferroviarie di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a, del decreto legislativo 112/2015 compresi gli operatori degli impianti di servizio di cui all'articolo 3, comma 1, lettera n, del decreto legislativo 15 luglio 2015, n. 112
		Compagnie di navigazione per il trasporto per vie d'acqua interne, marittimo e costiero di passeggeri e merci quali definite all'allegato I del

		regolamento (CE) n. 725/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, escluse le singole navi gestite da tali compagnie
	c) Trasporto per vie d'acqua	Organi di gestione dei porti quali definiti all'articolo 2, comma 1, lettera a, del decreto legislativo 6 novembre 2007, n. 203, compresi i relativi impianti portuali quali definiti all'articolo 2, primo paragrafo, numero 11), del regolamento (CE) n. 725/2004, e soggetti che gestiscono opere e attrezzature all'interno di porti
		Gestori di servizi di assistenza al traffico marittimo quale definito dall'articolo 2 comma 1, lettera p, del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 196, individuati dall'Autorita' settoriale competente.
	d) Trasporto su strada	Autorita' stradali di cui all'articolo 2, punto 12), del regolamento delegato (UE) 2015/962 della Commissione responsabili del controllo della gestione del traffico
		Gestori di sistemi di trasporto intelligenti quali definiti dal Decreto MIT 1° febbraio 2013, articolo 1, comma 1, lettera a
	e) Trasporto pubblico	Operatori di servizio pubblico quali definiti all'articolo 2, lettera d), del regolamento (CE) n. 1370/2007 del Parlamento europeo e del Consiglio
3. Settore bancario		Enti creditizi quali definiti all'articolo 4, punto 1), del regolamento (UE) n. 575/2013
		Gestori di sedi di negoziazione quali definiti all'articolo

		1, comma 5-octies, lettera c) del decreto legislativo 24 febbraio 1998, n. 58
4. Infrastrutture dei mercati finanziari		Controparti centrali (CCP) quali definite all'articolo 2, punto 1), del regolamento (UE) n. 648/2012
		Prestatori di assistenza sanitaria quali definiti all'articolo 3, comma 1, lettera h), del decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 38
5. Salute		Laboratori di riferimento dell'UE di cui all'articolo 15 del regolamento (UE) 2022/2371 del Parlamento europeo e del Consiglio
		Soggetti che svolgono attivita' di ricerca e sviluppo relative ai medicinali quali definiti all'articolo 1, lettera a), del decreto legislativo 24 aprile 2006, n. 219
		Soggetti che fabbricano prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici di cui alla sezione C, divisione 21, della classificazione statistica comune delle attivita' economiche nella Comunita' europea (NACE Rev. 2) di cui all'allegato 1 del regolamento (CE) n. 1893/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20 dicembre 2006
		Soggetti che fabbricano dispositivi medici considerati critici durante un'emergenza di sanita' pubblica («elenco dei dispositivi critici per l'emergenza di sanita' pubblica») ai sensi dell'articolo 22 del regolamento (UE) 2022/123 del Parlamento europeo e del Consiglio
		Soggetti titolari di

		un'autorizzazione di distribuzione di cui all'articolo 101 del decreto legislativo 24 aprile 2006, n. 219
6. Acqua potabile		Fornitori e distributori di acque destinate al consumo umano, di cui all'articolo 2, comma1, lettera a) del decreto legislativo 23 febbraio 2023, n. 18, ma esclusi i distributori per i quali la distribuzione di acque destinate al consumo umano e' solo una parte dell'attivita' generale di distribuzione di altri prodotti e beni che non sono considerati servizi essenziali o importanti
7. Acque reflue		Imprese che raccolgono, smaltiscono o trattano acque reflue urbane, acque reflue domestiche o acque reflue industriali quali definite articolo 74, comma 1, lettere i), g), h), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, escluse le imprese per cui la raccolta, lo smaltimento o il trattamento di acque reflue urbane, acque reflue domestiche e acque reflue industriali e' una parte non essenziale della loro attivita' generale
8. Infrastrutture digitali		Fornitori di punti di interscambio Internet di cui alle disposizioni nazionali di attuazione della direttiva (UE) 2022/2555
		Fornitori di servizi DNS di cui alle disposizioni nazionali di attuazione della direttiva (UE) 2022/2555
		Registri dei nomi di dominio di primo livello (TLD) di cui alle disposizioni nazionali di attuazione

		della direttiva (UE) 2022/2555
		Fornitori di servizi di cloud computing di cui alle disposizioni nazionali di attuazione della direttiva (UE) 2022/2555
		Fornitori di servizi di data center di cui alle disposizioni nazionali di attuazione della direttiva (UE) 2022/2555
		Fornitori di reti di distribuzione dei contenuti (content delivery network) di cui alle disposizioni nazionali di attuazione della direttiva (UE) 2022/2555
		Prestatori di servizi fiduciari di cui all'articolo 3, punto 19), del regolamento (UE) n. 910/2014
		Fornitori di reti pubbliche di comunicazione elettronica quali definite all'articolo 2, comma 1, lettera tt), del decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259
		Fornitori di servizi di comunicazione elettronica quali definiti all'articolo 2, comma 1, lettera fff), del decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259 nella misura in cui tali servizi siano accessibili al pubblico
9. Enti della pubblica amministrazione		Soggetti delle amministrazioni centrali quali definiti dall'art. 2, comma 1, lettera l)
		Operatori di infrastrutture terrestri possedute, gestite e operate dallo Stato o da privati, che sostengono la fornitura di servizi spaziali, esclusi i fornitori di reti pubbliche di

		comunicazione elettronica quali definite all'articolo 2, comma 1, lettera tt), del decreto legislativo 1° agosto 2003, n. 259
10. Spazio		
11. Produzione, trasformazione e distribuzione di alimenti		Imprese alimentari quali definite all'articolo 3, punto 2), del regolamento (CE) n. 178/2002 del Parlamento europeo e del Consiglio impegnate esclusivamente nella logistica e nella distribuzione all'ingrosso nonche' nella produzione e trasformazione industriale su larga scala
12. Acque irrigue		Gestori di concessioni di derivazione di cui all'articolo 21 del R.D. n.1775/33ad uso irriguo

Legge regionale 16 maggio 2013, n. 25

Istituzione dell'Azienda regionale per la forestazione e le politiche per la montagna – Azienda Calabria Verde – e disposizioni in materia di forestazione e di politiche della montagna.

(BURC n. 10 del 16 maggio 2013, supplemento straordinario n. 2 del 24 maggio 2013)

(Testo coordinato con le modifiche e le integrazioni di cui alle seguenti leggi regionali: 30 dicembre 2013, n. 56; 7 luglio 2014, n.11; 5 luglio 2016, n. 18; 5 luglio 2016, n. 19; 27 dicembre 2016, n. 43; 21 ottobre 2022, n. 34; 29 novembre 2022, n. 39; 30 novembre 2023, n. 55; 8 luglio 2024, n. 27)

Art. 1

(Istituzione Azienda regionale per la forestazione e per le politiche della montagna)

1. È istituita, ai sensi del comma 3 dell'articolo 54 dello Statuto della Regione Calabria, l'Azienda regionale per la forestazione e per le politiche della montagna, denominata Azienda Calabria Verde, ente strumentale della Regione Calabria, munito di personalità giuridica di diritto pubblico non economico ed autonomia amministrativa, organizzativa, gestionale, tecnica, patrimoniale, contabile e finanziaria.
2. *L' Azienda Calabria Verde di cui al comma 1:*
   a) *esercita le funzioni e le attività di cui alla presente legge nel quadro della programmazione regionale e secondo le direttive impartite dalla Regione in armonia con gli obiettivi e gli orientamenti delle politiche comunitarie, nazionali e regionali, in materia di foreste, forestazione e politiche della montagna;*
   b) *è soggetta al vincolo del pareggio di bilancio; nelle entrate sono compresi i trasferimenti di risorse finanziarie comunitarie, statali, regionali e di altri enti, le tariffe o i corrispettivi per i servizi resi e i proventi derivanti dall'utilizzazione forestale e dalle concessioni onerose di beni.*[1]

Art. 2[2]

(Soppressione delle Comunità montane calabresi)

1. Le Comunità montane della Regione Calabria, disciplinate dalla legge regionale 19 marzo 1999, n. 4 (Ordinamento delle Comunità Montane e disposizioni a favore della montagna) e s.m.i. sono soppresse e poste in liquidazione.
2. Le funzioni delle soppresse Comunità montane, trasferite ai sensi del comma 3 del presente articolo, sono esercitate in modo da assicurare il buon andamento, l'efficienza e l'efficacia, in coerenza con le esigenze di contenimento della spesa pubblica previste dalla legislazione regionale e statale vigente in materia.

---

[1] **Comma sostituito dall'art. 21, comma 1, l.r. 27 dicembre 2016, n. 43; precedentemente così recitava**: " *2. L'Azienda Calabria Verde di cui al comma 1 è soggetta al vincolo del pareggio di bilancio, tramite l'equilibrio tra costi e ricavi; nelle entrate sono compresi i trasferimenti di risorse finanziarie comunitarie, statali, regionali e di altri enti, le tariffe o i corrispettivi per i servizi resi e i proventi dell'attività economica svolta. Esercita le funzioni e le attività di cui alla presente legge nel quadro della programmazione regionale e secondo le direttive impartite dalla Regione in armonia con gli obiettivi e gli orientamenti delle politiche comunitarie, nazionali e regionali, in materia di foreste, forestazione e politiche della montagna.".*

[2] **Vedi, al riguardo, l.r. 5 agosto 2016, n. 24 e art. 14, l.r. 21 dicembre 2018, n. 47.**

3. Le funzioni di cui al comma 2, per come indicate dall'articolo 28 del decreto legislativo 18 agosto 2000, n. 267 (Testo Unico sull'ordinamento degli enti locali), sono così ripartite:
   a) quelle proprie delle soppresse Comunità montane sono trasferite alla Regione e sono esercitate in forma unitaria, per la stessa Regione, dall'Azienda Calabria Verde di cui all'articolo 1;
   b) quelle proprie di altri enti ed esercitate, per delega o conferimento, alle soppresse Comunità montane, sono restituite agli enti medesimi, in ragione del territorio di riferimento. Tuttavia, per assicurare il livello ottimale di svolgimento unitario delle funzioni restituite e il maggiore contenimento possibile della spesa pubblica, gli enti locali possono esercitare tali funzioni delegandole all'Azienda Calabria Verde di cui all'articolo 1 o, in alternativa, nelle, forme previste dall'articolo 30 del d.lgs. 267/2000, secondo modalità stabilite, nell'ambito delle rispettive competenze, dallo Stato o dalla Regione; la Regione opera secondo convenzioni da approvare a cura della Giunta regionale.
4. Gli enti locali facenti parte di una soppressa Comunità montana, succedono, secondo criteri di cui all'articolo 50 della l.r. 4/1999 alla stessa ad ogni effetto, anche processuale, in tutte le situazioni giuridiche attive e passive esistenti prima dell'entrata in vigore della presente legge, non trattenute ed estinte nell'ambito della procedura di liquidazione di cui all'articolo 3, anche a mezzo di previo accordo transattivo con i creditori su piani di rientro pluriennali.
5. La soppressione delle Comunità montane non fa venir meno i benefici e gli interventi speciali per la montagna stabiliti dall'Unione europea e dalle leggi statali e regionali in favore dei rispettivi territori montani, per come individuati nell'articolo 6, comma 2, della l.r. 4/1999 e s.m.i.
6. La Regione comunica al Ministero dell'Interno l'elenco degli enti, ivi inclusa la Regione medesima, destinatari dei trasferimenti erariali già erogati in favore delle soppresse Comunità montane ai sensi dell'articolo 2 bis della legge n. 189 del 4 dicembre 2008 (Conversione in legge del decreto legge n. 154 del 7 ottobre 2008, recante «Disposizioni urgenti per il contenimento della spesa sanitaria e in materia di regolazioni contabili con le autonomie locali») ed individua, altresì, la percentuale dei fondi a ciascuno di essi spettanti, in ragione dell'effettivo subentro nei rapporti giuridici delle Comunità montane, in forza delle disposizioni della presente legge.

Art. 3

(Liquidazione delle Comunità montane calabresi)

1. La Giunta regionale, ai fini della liquidazione e della conseguente definizione dei rapporti giuridici, attivi e passivi, nomina, scegliendoli tra i dirigenti ed i funzionari di comprovata competenza a tempo indeterminato in servizio presso le Comunità montane interessate, un Commissario liquidatore per ogni Comunità montana soppressa. L'incarico di Commissario liquidatore, il quale esercita le funzioni finalizzate alla liquidazione della Comunità, è conferito entro dieci giorni dalla pubblicazione della presente legge e *ha validità fino al 31 dicembre 2014*[3], data entro la quale la procedura di liquidazione deve essere completata. Il Commissario presta la propria opera continuando a percepire la retribuzione in godimento precedentemente l'incarico; allo stesso sarà liquidata un'indennità annuale pari a quella prevista dalla contrattazione decentrata per

[3] **L'art. 5, comma 19, l.r. 30 dicembre 2013, n. 56, sostituisce le parole** "*fino al 31.12.2013*" **con le parole** "*fino al 30.06.2014*". **Successivamente l'articolo 4, comma 1, l.r. 7 luglio 2014, n. 11, sostituisce le parole** "*ha validità fino al 30.06.2014*" **con le parole** "*ha validità fino al 31 dicembre 2014*". **Vedi anche articolo 1, comma 2, l.r. 5 agosto 2016, n. 24, che proroga ulteriormente il termine per la conclusione delle operazioni di liquidazione.**

l'affidamento di specifiche responsabilità (art. 15 CCNL 01.04.1999 enti locali). Il compenso in questione è da intendersi comprensivo di ogni altro emolumento eventualmente dovuto a qualsiasi titolo e con esclusione di ogni altra indennità aggiuntiva. In caso di assoluta mancanza di personale idoneo a ricoprire il ruolo di Commissario liquidatore all'interno della Comunità montana interessata, la Giunta regionale provvede alla nomina del Commissario scegliendolo tra i dirigenti ed i funzionari in servizio presso i Dipartimenti della Giunta regionale.

2. La Giunta regionale, al fine di coordinare, supportare e vigilare l'attività dei Commissari nominati ai sensi del comma 1 del presente articolo, le cui funzioni liquidatorie riguardano comunità le cui sedi ricadono all'interno del territorio di una stessa provincia, nomina, contemporaneamente ai commissari di cui al comma 1, un Commissario coordinatore della gestione liquidatoria per ogni singola provincia.

3. I Commissari coordinatori della gestione liquidatoria esercitano, per le province di propria competenza, funzioni di raccordo, coordinamento e vigilanza a supporto dell'attività dei Commissari di cui al comma 1 e riferiscono direttamente alla Giunta regionale sull'attività prestata e sull'attività liquidatoria dei Commissari delle comunità della provincia. I commissari coordinatori restano in carica fino al termine indicato nel comma 1 del presente articolo e percepiscono per l'attività prestata il compenso di cui all'articolo 82, comma 8, d.lgs. n. 267/2000, cosi come determinato dal Decreto del Ministero dell'Interno n. 119 del 04 aprile 2000 e s.m.i. per i Sindaci dei comuni compresi tra i 5.001 e 10.000 abitanti. Il compenso in questione, che è da intendersi comprensivo di ogni altro emolumento eventualmente dovuto a qualsiasi titolo e con esclusione di ogni altra indennità, non può in ogni caso essere superiore ai 2.500 euro netti mensili e va opportunamente ridotto a tale cifra ove superasse l'importo indicato.

4. *Entro il termine del 31.03.2014, ogni Commissario liquidatore:*

   a) provvede per quanto riguarda l'estinzione delle poste passive utilizzando a tal fine le poste attive a disposizione, anche mediante alienazione del patrimonio immobiliare e mobiliare, se necessario, attenendosi a quanto indicato e programmato nel «piano di liquidazione» di cui al comma 5 del presente articolo;

   b) trasferisce, attenendosi al criterio di cui all'articolo 2, comma 3, in favore dell'Azienda Calabria Verde, ovvero in favore degli enti locali titolari, secondo quanto indicato nel «piano di trasferimento» di cui al comma 5 del presente articolo:

   1) le funzioni già esercitate dalle soppresse comunità montane ed il personale ancora in forza alla data del 31.03.2014, che non è possibile collocare in quiescenza entro tale data, anche in applicazione di quanto disposto dall'articolo 2 della Legge n. 135/2012, nell'ambito delle misure che le pubbliche amministrazioni debbono adottare in relazione alle situazioni di sovrannumero ed avviando le relative procedure. Il trasferimento investe tutte le funzioni, le risorse ed il personale non strettamente necessari alla gestione liquidatoria della comunità ed ha la decorrenza di cui al comma 3 dell'articolo 13, ovvero 1 aprile 2014;

   2) i rapporti giuridici relativi alle funzioni trasferite, ed in particolare le poste attive e passive residuate all'esito delle operazioni di cui alla lettera a), secondo quanto indicato al comma 5, nonché le altre risorse patrimoniali, finanziarie e strumentali, incluse le sedi istituzionali e gli altri beni indisponibili già di proprietà delle comunità, i quali sono assoggettati al regime giuridico di cui all'articolo 11 della legge regionale 19 ottobre 1992, n. 20 (Forestazione, difesa del suolo e foreste regionali in Calabria) ove trasferiti all'Azienda Calabria Verde di cui all'articolo 1 della presente legge. Le risorse patrimoniali, finanziarie e strumentali, le sedi istituzionali e gli altri beni indisponibili già di proprietà delle comunità, rimangono in uso alla Comunità, se

necessari alla gestione liquidatoria, fino al termine fissato dal comma 3 dell'articolo 13.[4]

5. I trasferimenti di cui ai numeri 1) e 2) della lettera b) del comma 4 del presente articolo sono effettuati sulla base di rispettivi piani di trasferimento approvati dalla Giunta regionale. I piani di trasferimento contengono la ricognizione delle funzioni e dei rapporti giuridici e assegnano, in via definitiva, a ciascun ente destinatario, in proporzione alle funzioni e ai rapporti trasferiti, le risorse umane, finanziarie e strumentali. Fino al trasferimento le funzioni, comprese quelle proprie di ciascuno degli organi delle soppresse comunità montane, sono esercitate, senza soluzione di continuità, dal Commissario liquidatore, che si avvale delle risorse umane, finanziarie e strumentali disponibili e del supporto del Commissario coordinatore della gestione liquidatoria per la provincia di appartenenza. Al personale trasferito all'Azienda Calabria Verde si applica la disposizione del comma 2 dell'articolo 11 della presente legge. Il passaggio del personale delle soppresse comunità montane presso gli enti di cui al comma 4, lettera b) del presente articolo acquista efficacia ad ogni effetto di legge a partire dal 01.01.2014.
6. Il Commissario, prima della redazione del piano di cui al comma 5 del presente articolo, verifica l'eventuale disponibilità degli enti a ricevere ulteriore personale rispetto a quello trasferito, tenendo conto delle relative funzioni; la Giunta regionale provvede, in sede di approvazione del piano, all'assegnazione del personale richiesto, tenuto conto delle relative qualifiche, fatte salve le esigenze di organico dell'Azienda Calabria Verde.
7. Decorso il termine di cui al comma 1, la Giunta regionale esercita poteri sostitutivi, ai sensi dell'articolo 20 della legge regionale 11 gennaio 2006, n. 1 (Provvedimento generale recante norme di tipo ordinamentale e finanziario - collegato alla manovra finanziaria regionale per l'anno 2006 art. 3, comma 4, della legge regionale n. 8/2002).
8. I dipendenti delle comunità montane soppresse ai sensi dell'articolo 2, transitati all'Azienda Calabria Verde ai sensi della presente legge, a domanda possono essere trasferiti alle Unioni di comuni montani che si costituiranno ai sensi dell'articolo 19 del decreto legge 6 luglio 2012, n. 95, convertito con modifiche nella legge 7 agosto 2012, n.135, in relazione alle funzioni che saranno ad esse eventualmente trasferite.

Art. 4

(Funzioni e organi dell'Azienda Calabria Verde)

1. L'Azienda Calabria Verde ha sede legale a Catanzaro e articolazioni territoriali a livello distrettuale ed esercita:
   a) le funzioni dell'Azienda forestale della Regione Calabria (AFOR) non connesse alla procedura di liquidazione in corso;
   b) le funzioni già svolte dalle Comunità montane, trasferite ai sensi dell'articolo 2, comma 3, lettera a), ovvero delegate ai sensi dell'articolo 2, comma 3, lettera b);

---

[4] **Comma così sostituito dall'art. 5, comma 20, l.r. 30 dicembre 2013, n. 56; precedentemente così recitava:** "*1. Entro il termine del 31.12.2013 di cui al comma 1, ogni Commissario liquidatore: a) provvede all'estinzione delle poste passive utilizzando a tal fine le poste attive a disposizione, anche mediante alienazione del patrimonio immobiliare e mobiliare, se necessario; b) trasferisce, attenendosi al criterio di cui all'articolo 2, comma 3, in favore dell'Azienda Calabria Verde, ovvero in favore degli enti locali titolari: 1) le funzioni già esercitate dalle soppresse comunità montane ed il personale ancora in forza alla data del 31.12.2013, che non è possibile collocare in quiescenza entro tale data; 2) rapporti giuridici relativi alle funzioni trasferite, ed in particolare le poste attive e passive residuate all'esito delle operazioni di cui alla lettera a), nonché le altre risorse patrimoniali, finanziarie e strumentali, incluse le sedi istituzionali e gli altri beni indisponibili già di proprietà delle comunità, i quali sono assoggettati al regime giuridico di cui all'articolo 11 della legge regionale 19 ottobre 1992, n. 20 (Forestazione, difesa del suolo e foreste regionali in Calabria) ove trasferiti all'Azienda Calabria Verde di cui all'articolo 1 della presente legge.*".

c) le attività regionali di prevenzione e lotta agli incendi boschivi di cui alla lettera m) del successivo articolo 5, con l'ausilio dei Consorzi di bonifica di cui alla legge regionale 23 luglio 2003, n. 11 (Disposizioni per la bonifica e la tutela del territorio rurale. Ordinamento dei Consorzi di Bonifica) e s.m.i. ed il supporto della Protezione civile regionale;

d) le attività di servizio di monitoraggio e sorveglianza idraulica della rete idrografica calabrese, da svolgersi a tempo pieno, con l'ausilio del personale di cui alla legge regionale 28 dicembre 2009, n. 52 (modifiche ed integrazioni alla legge regionale 19 ottobre 2009, n. 31 «norme per il reclutamento del personale - presidi idraulici»).

d-bis) in occasione di calamità naturali, attività di supporto alla Protezione civile regionale, compatibili con le funzioni e le competenze del personale dipendente.[5]

2. Nell'ambito delle aree distrettuali individuate ai sensi dell'articolo 8, per i compiti di propria competenza ed in coordinamento con l'Autorità di Bacino regionale e con gli altri Dipartimenti regionali competenti, l'Azienda Calabria Verde esegue, altresì, interventi di pertinenza della Regione. volti alla prevenzione e al risanamento dei fenomeni di dissesto idrogeologico anche nelle aree protette statali e regionali mediante accordi di programma.
3. L'Azienda Calabria Verde, nell'esercizio delle funzioni indicate nel presente articolo, impronta la propria gestione anche in senso produttivo, valorizzando il patrimonio e attuando una concreta pianificazione delle attività di amministrazione dei beni ad essa affidati, compresa la valorizzazione industriale ed energetica della filiera foresta-legno, con pratiche improntate alla gestione forestale ecocompatibile.
4. Restano comunque escluse le funzioni assegnate da legge statale a enti locali o autorità statali e da questi non conferite o delegate.
5. *Sono organi dell'Azienda Calabria Verde:*
   a) il direttore generale;
   b) il revisore unico dei conti.[6]
6. *La Giunta regionale esercita la vigilanza sull'Azienda Calabria Verde per il tramite del dipartimento cui afferisce l'unità organizzativa competente sulle attività in materia di politiche della montagna, foreste e forestazione, nonché, quanto ai bilanci e rendiconti, per il tramite del dipartimento competente in materia di bilancio nell'ambito del procedimento previsto dall'articolo 10.*[7]

Art. 5

(Direttore generale)

1. Il Direttore generale è individuato dalla Giunta regionale tra soggetti aventi i requisiti per assumere l'incarico di dirigente generale ai sensi della legge regionale 13 maggio 1996, n. 7 e s.m.i. (Norme sull'ordinamento della struttura organizzativa della Giunta regionale e sulla dirigenza regionale) e di accertata esperienza dirigenziale almeno quinquennale. Il Direttore generale è nominato dal Presidente della Giunta regionale su proposta dell'Assessore all'Agricoltura, Foreste e Forestazione ed il relativo incarico è conferito con contratto di diritto privato per un periodo di tre anni. Il Direttore generale è soggetto a valutazione dei risultati, in relazione al raggiungimento degli obiettivi, ai sensi della l.r. n.

---

[5] **Lettera aggiunta dall'articolo 1, comma 1, l.r. 5 luglio 2016, n. 18.**

[6] **Comma sostituito dall'art. 22, comma 1, l.r. 27 dicembre 2016, n. 43; precedentemente così recitava**: *"5. Sono organi dell'Azienda Calabria Verde: a) il Direttore generale; b) il Comitato Tecnico di Indirizzo; c) il Collegio dei sindaci.".*

[7] **Comma sostituito dall'art. 22, comma 1, l.r. 27 dicembre 2016, n. 43; precedentemente così recitava**: *"6. La Giunta regionale, per il tramite del Dipartimento Agricoltura, Foreste e Forestazione, del Dipartimento Bilancio e Patrimonio e del Dipartimento Controlli, esercita la vigilanza sull'Azienda Calabria Verde.".*

7/1996 e s.m.i. Il trattamento economico è equiparato a quello dei dirigenti generali dei dipartimenti della Giunta regionale, considerando solo le voci relative allo stipendio tabellare, alla retribuzione di posizione e alla retribuzione di risultato, con esclusione di ogni altra indennità.

2. In ogni caso, non può essere nominato Direttore generale:
   a) colui che ha riportato condanna, anche non definitiva, a pena detentiva non inferiore a sei mesi per delitto non colposo commesso nella qualità di pubblico ufficiale o con abuso dei poteri o violazione dei doveri inerenti a una pubblica funzione;
   b) colui che è sottoposto a procedimento penale per delitto per il quale è previsto l'arresto obbligatorio in flagranza;
   c) colui che è o è stato sottoposto, anche con procedimento non definitivo, a una misura di prevenzione;
   d) colui che è sottoposto a misura di sicurezza detentiva, libertà vigilata o provvisoria;
   e) colui che si trovi in situazione di conflitto, anche potenziale, d'interessi;
   f) colui che ricopre incarichi politici in partiti o movimenti, nonché incarichi sindacali, ovvero li ha ricoperti nell'ultimo biennio;
   g) colui che ricopre incarichi elettivi, ovvero li ha ricoperti nell'ultimo triennio.
3. Il ricorrere di una delle condizioni indicate al comma 2 determina la decadenza automatica dall'incarico di Direttore generale. La Giunta regionale, dichiarata la decadenza, provvede a nuova individuazione, previa eventuale nomina di un commissario straordinario.
4. *Il direttore generale è il legale rappresentante dell'azienda, compie gli atti necessari per la realizzazione delle finalità dell'azienda, dirige, sorveglia, coordina la gestione complessiva e ne è responsabile.*[8]
5. *Nell'esercizio delle sue funzioni, il direttore generale è coadiuvato da un dirigente addetto alla segreteria della direzione generale, il quale partecipa alla direzione dell'azienda e concorre, con la formulazione di proposte e di pareri, alla formazione delle decisioni del direttore generale medesimo. Il dirigente di cui al primo periodo è nominato dal direttore generale.*[9]
6. Il Direttore generale, in particolare, provvede a:
   a) deliberare sull'organizzazione degli uffici in attuazione dell'atto aziendale, adottato ai sensi dell'articolo 9 della presente legge;
   b) attuare il programma regionale della forestazione e redigere i relativi piani annuali di attuazione a norma dell'articolo 6 della legge regionale 20/1992, (Forestazione, difesa del suolo e foreste regionali in Calabria);
   c) approvare il bilancio preventivo e le variazioni da apportare nel corso dell'esercizio;
   d) adottare il rendiconto generale, previa relazione del revisore unico dei conti;[10]

---

[8] **Comma sostituito dall'art. 23, comma 1, l.r. 27 dicembre 2016, n. 43; precedentemente così recitava**: **"***4. Il Direttore generale è il legale rappresentante dell'azienda, tiene conto delle indicazioni del Comitato Tecnico di Indirizzo di cui all'articolo 6, compie gli atti necessari per la realizzazione delle finalità dell'azienda, dirige, sorveglia, coordina la gestione complessiva e ne è responsabile.".*

[9] **Comma sostituito dall'art. 23, comma 1, l.r. 27 dicembre 2016, n. 43; precedentemente così recitava**: *"5. Nell'esercizio delle sue funzioni, il Direttore generale è coadiuvato da un Direttore amministrativo e da un Direttore tecnico, i quali partecipano alla direzione dell'azienda, assumono la diretta responsabilità delle funzioni attribuite alla loro competenza e concorrono, con la formulazione di proposte e di pareri, alla formazione delle decisioni del Direttore generale medesimo. Il Direttore amministrativo e il Direttore tecnico sono nominati dal Direttore generale e scelti tra persone aventi i requisiti ai sensi della legge regionale n. 7/1996 e s.m.i. Il trattamento economico del Direttore amministrativo e del Direttore tecnico è equiparato a quello previsto per i dirigenti di settore dei Dipartimenti della Giunta regionale, considerando solo le voci relative allo stipendio tabellare, alla retribuzione di posizione e alla retribuzione di risultato, con esclusione di ogni altra indennità. Il Direttore amministrativo ed il Direttore tecnico sono soggetti a valutazione dei risultati, in relazione al raggiungimento degli obiettivi, ai sensi l.r. 7/1996 e s.m.i.".*

[10] **Lettera sostituita dall'art. 23, comma 2, lett. a), l.r. 27 dicembre 2016, n. 43; precedentemente così recitava**: *"d) adottare il rendiconto generale, previa relazione del collegio dei sindaci;".*

e) proporre alla Giunta regionale l'acquisizione di boschi e terreni da rimboschire *e la restituzione di terreni in occupazione;*[11]

f) *deliberare in ordine a concessioni, autorizzazioni, contratti e convenzioni che incidono sulla gestione del patrimonio affidato all'ente o che ne vincolano la disponibilità, ovvero costituiscono diritto obbligatorio a favore di terzi;*[12]

g) deliberare atti e contratti, necessari per le attività aziendali;

h) deliberare sull'accettazione di lasciti, donazioni e di ogni altro atto di liberalità;

i) deliberare sulle liti attive e passive e sulle transazioni, salvo non incidano su diritti reali inerenti il patrimonio immobiliare affidato;

j) formulare richieste di assegnazione del personale regionale;

k) *[deliberare su tutti gli altri affari che gli siano sottoposti dal Comitato tecnico d'indirizzo (CTI) di cui all'articolo 6 della presente legge;]*[13]

l) nominare i responsabili delle strutture operative dell'Azienda;[14]

m) attuare il piano regionale antincendi boschivi, approvato dalla Regione ai sensi della legge n. 353 del 2000 e seguenti, e la progettazione esecutiva ai sensi dell'articolo 38 della I.r. 20/1992.

7. *Le deliberazioni di cui alle precedenti lettere a), b), c), d) ed e) sono soggette all'approvazione della Giunta regionale, su proposta dei dipartimenti competenti, previa trasmissione ai medesimi dipartimenti da parte dell'Azienda Calabria Verde con congruo anticipo. Gli atti di cui alle restanti lettere f), g), h), i), j), l) ed m) sono soggetti alla trasmissione ai dipartimenti di cui all'articolo 4, comma 6, per l'attività di vigilanza in ragione della rispettiva competenza*.[15]

8. *In caso di vacanza dell'ufficio, ovvero nei casi di assenza o di impedimento del direttore generale, le relative funzioni sono svolte dal dirigente della segreteria, di cui al comma 5. Se l'assenza o l'impedimento si protrae oltre sei mesi, si procede alla sua sostituzione.*[16]

[Art 6[17]

(Comitato Tecnico d'Indirizzo)

1. *Il Comitato Tecnico d'Indirizzo (CTI) supporta la definizione delle linee generali di indirizzo strategico dell'azienda, vigila sulla loro attuazione e ne verifica il conseguimento, relazionando alla Giunta regionale, annualmente o su richiesta. Il Comitato adotta un proprio regolamento entro un mese dall'insediamento.*

---

[11] **Parole aggiunte dall'art. 23, comma 2, lett. b), l.r. 27 dicembre 2016, n. 43.**

[12] **Lettera sostituita dall'art. 23, comma 2, lett. c), l.r. 27 dicembre 2016, n. 43; precedentemente così recitava**: *"f)* deliberare in ordine a concessioni, autorizzazioni, contratti e convenzioni che incidono sulla gestione del patrimonio affidato all'ente o che ne vincolano la disponibilità per una durata superiore ad un anno, ovvero costituiscono diritto obbligatorio a favore di terzi, previa autorizzazione della Regione;".

[13] **Lettera soppressa dall'art. 23, comma 2, lett. d), l.r. 27 dicembre 2016, n. 43.**

[14] **Lettera sostituita dall'art. 23, comma 2, lett. e), l.r. 27 dicembre 2016, n. 43; precedentemente così recitava**: *"l) coordinare le attività dei Direttori, amministrativo e tecnico, ai quali assegna gli obbiettivi annuali, e nominare i responsabili delle strutture operative dell'Azienda regionale;"*

[15] **Comma sostituito dall'art. 23, comma 3, l.r. 27 dicembre 2016, n. 43; precedentemente così recitava**: *"7. Le deliberazioni di cui alle precedenti lettere a), b), c), d) ed f) sono soggette all'approvazione della Giunta regionale, su proposta dei Dipartimenti competenti, previa trasmissione ai medesimi Dipartimenti da parte dell'Azienda Calabria Verde con congruo anticipo. Gli atti di cui alle restanti lettere e), g), h), i), j), k), l) ed m) sono soggetti alla trasmissione ai Dipartimenti di cui all'articolo 4, comma 6, della presente legge, per l'attività di vigilanza in ragione della rispettiva competenza.".*

[16] **Comma sostituito dall'art. 23, comma 3, l.r. 27 dicembre 2016, n. 43; precedentemente così recitava**: *"8. In caso di vacanza dell'ufficio, ovvero nei casi di assenza o di impedimento del direttore generale, le relative funzioni sono svolte dal Direttore amministrativo. Se l'assenza o l'impedimento si protrae oltre sei mesi, si procede alla sua sostituzione.".*

[17] **Articolo abrogato dall'art. 28, comma 1, l.r. 27 dicembre 2016, n. 43.**

2. *Il CTI è nominato con deliberazione della Giunta regionale ed è composto da undici esperti della materia, di cui sei, compreso il presidente, scelti dalla Giunta regionale, quattro designati dalle rappresentanze dalle organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative e da queste scelti tra soggetti di comprovata esperienza, uno designato da UNCEM Calabria. Il CTI dura in carica tre anni.*
3. *La partecipazione al CTI è gratuita; ai componenti compete solo il rimborso delle spese effettivamente sostenute e documentate, per un massimo di una seduta mensile.]*

Art. 7[18]

(Revisore unico dei conti)

1. *Il revisore unico dei conti è l'organo di controllo dell'Azienda, costituito in forma monocratica e composto da un membro effettivo e da un membro supplente, nominati dal consiglio regionale tra gli iscritti nel registro dei revisori legali di cui all'articolo 2 del decreto legislativo 27 gennaio 2010, n. 39, istituito con Decreto del Ministero dell'economia e delle finanze 20 giugno 2012, n. 144, per la durata di anni tre. Il compenso del membro supplente è consentito esclusivamente in caso di sostituzione del membro effettivo, in misura corrispondente alla durata della sostituzione stessa, e previa decurtazione della medesima somma al componente effettivo.*

1-bis *Fermo restando quanto disposto dal comma 1 per il caso di sostituzione del revisore unico dei conti, il membro supplente, ove disponibile, partecipa alle riunioni dell'organo di controllo dell'Azienda ed esercita le funzioni attribuite a titolo gratuito.*[19]

2. *Il revisore unico dei conti esercita il controllo sulla gestione contabile e finanziaria dell'azienda e redige una relazione annuale che viene allegata al rendiconto consuntivo, finanziario, patrimoniale ed economico.*
3. *Il revisore unico dei conti esercita la funzione di vigilanza sulla gestione finanziaria dell'azienda, riferendo su di essa, annualmente o dietro richiesta, alla Giunta regionale; redige relazioni sul bilancio di previsione, sul rendiconto generale e sui risultati di gestione.*
4. *Il revisore unico dei conti percepisce un compenso globale determinato in misura corrispondente a quella prevista dalle disposizioni di cui ai commi 1, 3, 6, 7, 7 bis, dell'articolo 10 della Legge regionale 11 agosto 2010, n. 22 (Misure di razionalizzazione e riordino della spesa pubblica regionale), diminuito del 20 per cento.*

---

[18] **Articolo sostituito dall'art. 24, comma 1, l.r. 27 dicembre 2016, n. 43; precedentemente così recitava**: "*Art. 7 (Collegio dei sindaci) – 1. Il Collegio dei sindaci è costituito in forma monocratica e composto da un membro effettivo e da un membro supplente, nominati dal Consiglio regionale tra gli iscritti all'albo dei revisori dei conti, per la durata di anni tre. Il compenso del componente supplente del Collegio è consentito esclusivamente in caso di sostituzione del sindaco effettivo, in misura corrispondente alla durata della sostituzione stessa, e previa decurtazione della medesima somma al componente effettivo. 2. Il Collegio esercita il controllo sulla gestione contabile e finanziaria dell'azienda e redige una relazione annuale che viene allegata al rendiconto consuntivo, finanziario, patrimoniale ed economico. 3. Il Collegio esercita la funzione di vigilanza sulla gestione finanziaria dell'azienda, riferendo su di essa, annualmente o dietro richiesta, al CTI e alla Giunta regionale; redige relazioni sul bilancio di previsione, sul rendiconto generale e sui risultati di gestione. 4. Ai componenti del collegio dei sindaci sono corrisposti i compensi determinati ai sensi dell'articolo 10 della Legge regionale 11 agosto 2010, n. 22 (Misure di razionalizzazione e riordino della spesa pubblica regionale), diminuiti del 20 per cento.*".

[19] **Comma aggiunto dall'art. 2, comma 1, l.r. 21 ottobre 2022, n. 34**.

Art. 8[20]

(Distretti territoriali)

1. Su proposta del Direttore Generale[21], previo parere obbligatorio e vincolante della Commissione consiliare competente, da esprimersi entro il termine di 15 giorni dalla data di ricezione, la Giunta regionale, determina l'articolazione e l'individuazione del numero dei distretti per singola Provincia e definisce la ripartizione del territorio montano e forestale in articolazioni distrettuali in ragione:
   a) delle peculiarità della superficie territoriale delle foreste già gestite dall'AFOR, ai sensi della l.r. 20/1992;
   b) degli indicatori fisico-geografici, demografici, patrimoniali e socio economici previsti dall'articolo 6 della l.r. 4/1999 e s.m.i., propri dei territori già interessati dall'esercizio di funzioni delle soppresse Comunità montane;
   c) della distribuzione territoriale della forza lavoro idraulico forestale.

Art. 9

(Organizzazione)

1. L'organizzazione dell'Azienda Calabria Verde è contenuta in un atto aziendale adottato dal Direttore generale, nel rispetto delle previsioni normative e di contrattazione collettiva in materia di relazioni sindacali e previa determinazione del fabbisogno di personale, approvato dalla Giunta regionale entro 40 giorni dall'invio da parte del Direttore Generale, previo parere obbligatorio della Commissione consiliare competente da esprimersi entro il termine di quindici giorni dalla data di ricezione.
2. L'atto aziendale definisce l'organizzazione interna dell'ente ed individua le strutture operative dei distretti territoriali di cui all'articolo 8.
3. *L'Azienda si articola in massimo quattordici settori, raggruppati in aree funzionali.*[22]
4. *[Ciascun settore si articola in servizi non superiori a due. Il settore c), relativamente alla sorveglianza idraulica, opera di concerto con l'Autorità di Bacino nei modi indicati nella deliberazione della Giunta regionale 602/2010.]*[23]
5. Nelle more dell'articolazione del territorio in distretti ai sensi all'articolo 8 e dei trasferimenti di cui al comma 4, lettera b), dell'articolo 3 della presente legge, il Direttore generale adotta un atto aziendale provvisorio, anche in ordine al numero dei distretti da istituire per singola Provincia. L'atto aziendale provvisorio, perde ogni efficacia con l'adozione dell'atto aziendale definitivo.

Art. 10

(Bilanci e rendiconti)

1. I bilanci e i rendiconti sono soggetti alle disposizioni di cui all'articolo 57 della legge regionale 4 febbraio 2002, n. 8 (Ordinamento del bilancio e della contabilità della Regione Calabria). Si applicano i principi della contabilità analitica per centri di costo.

---

[20] **Vedi anche quanto previsto dall'art. 34, comma 2, lett. a), l.r. 27 dicembre 2016, n. 43.**

[21] **L' art. 25, comma 1, l.r. 27 dicembre 2016, n. 43 sopprime le parole***", sentito il CTI che si esprime entro quindici giorni dalla richiesta decorsi i quali si procede".*

[22] **Comma sostituito dall'art. 26, comma 1, lett. a), l.r. 27 dicembre 2016, n. 43; precedentemente così recitava**:*"3. L'azienda si articola in tre settori: a) amministrativo; b) patrimonio e servizi forestali; c) prevenzione, antincendio boschivo, tutela, conservazione e sorveglianza idraulica.".*

[23] **Comma abrogato dall'art. 26, comma 1, lett. b), l.r. 27 dicembre 2016, n. 43.**

Art. 11[24]

(Personale)

1. La pianta organica dell'Azienda Calabria Verde è coperta mediante il personale:
   a) transitato dall'AFOR, in liquidazione: personale di cantiere con CCNL UNCEM - Parte Operai - per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico forestale ed idraulico agraria; personale impiegatizio di cui alla delibera della Giunta regionale n. 281/2004 con CCNL UNCEM - Parte Impiegati - per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico forestale ed idraulico agraria; personale impiegatizio con CCNL del comparto regioni ed autonomie locali;
   b) transitato dalle Comunità montane soppresse;
   c) trasferito o comandato dalla Regione Calabria, su domanda o d'ufficio;
   d) transitato dall'AFOR, in liquidazione: personale di cui alla legge regionale 28 dicembre 2009, n. 52 (Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 19 ottobre 2009, n. 31 «Norme per il reclutamento del personale - Presidi idraulici») ai sensi e per gli effetti dell'articolo 4 comma d) della presente legge.
   e) di cui alle leggi regionali 2 agosto 2013, n. 40 (Norme per l'utilizzo dei lavoratori socialmente utili e di pubblica utilità nel bacino regionale e non ancora utilizzati) e 13 giugno 2008, n. 15 (Collegato alla manovra di finanza regionale per l'anno 2008), che non sia stato contrattualizzato o stabilizzato ai sensi dell'articolo 1 della legge regionale 25 giugno 2019, n. 29 (Storicizzazione risorse del precariato storico). Il personale di cui al primo periodo, previa istruttoria a seguito di manifestazione di interesse a cura del dipartimento competente in materia di lavoro e welfare:
      1) è assunto da Azienda Calabria Verde con contratto di lavoro a tempo determinato per un numero di giornate annuali determinate nel rispetto del limite di spesa pari al contributo individuale omnicomprensivo fisso annuo di 11.157,24 euro;
      2) è inquadrato nel livello degli operai qualificati ai sensi del contratto collettivo nazionale di lavoro ed integrativo regionale per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria.
      La Regione sostiene la contrattualizzazione predetta, trasferendo ad Azienda Calabria Verde il contributo di cui al numero 1) a valere sulle risorse allocate alla Missione 15, Programma 03 (U.15.03) dello stato di previsione della spesa del bilancio di previsione 2023-2025, nel limite massimo di autorizzazione annuale di spesa.[25]
   f) a tempo indeterminato del comparto idraulico-forestale, trasferito a decorrere dal giorno 1 dicembre 2023 dagli undici consorzi di bonifica commissariati ai sensi della legge regionale 10 agosto 2023, n. 39 (Disciplina in materia di ordinamento dei Consorzi di bonifica e di tutela e bonifica del territorio rurale), in servizio alla data del 31 dicembre 2022, che mantiene l'inquadramento previdenziale e il trattamento economico fondamentale e accessorio, limitatamente alle voci fisse e continuative.[26]
2. Ciascun dipendente comunque transitato alle dipendenze dell'Azienda rimane sottoposto al regime contrattuale in essere al momento della approvazione della presente legge.
3. Sin dall'adozione dell'atto aziendale provvisorio di cui all'articolo 9, comma 5, e dalla prima regolamentazione organica, gli incarichi del personale di cui al comma 1 sono attribuiti in base alla nuova organizzazione dell'Azienda Calabria Verde e non riproducono automaticamente incarichi, anche di cantiere, e posizioni organizzative, comprese quelle di livello dirigenziale, già assegnati al medesimo personale negli enti di provenienza, fatte

[24] Vedi anche quanto previsto dall'art. 34, comma 2, lett. b), l.r. 27 dicembre 2016, n. 43.
[25] Lettera aggiunta dall'art. 2, comma 1, lett. a), l.r. 30 novembre 2023, n. 55.
[26] Lettera aggiunta dall'art. 2, comma 1, lett. a), l.r. 30 novembre 2023, n. 55.

salve qualifiche contrattuali proprie del personale stesso ed i livelli retributivi in godimento alla data di pubblicazione della presente legge, con riferimento alla retribuzione base e tabellare, nonché l'anzianità di servizio maturata alla data medesima. (…).[27]

4. Sino all'approvazione dell'atto aziendale definitivo, l'Azienda Calabria Verde non può procedere a qualsiasi tipo di assunzione[28]. Solo successivamente, può procedere alla copertura dei fabbisogni di personale e alla sostituzione del personale cessato dal servizio, secondo la legislazione vigente, le percentuali stabilite in materia di *turn over* e compatibilmente con le risorse finanziarie assegnate.
5. *Il personale dipendente, con rapporto di lavoro a tempo indeterminato, in forza al comparto della sorveglianza idraulica dell'Azienda Calabria Verde, che ha presentato domanda di passaggio/adeguamento contrattuale dal 26 ottobre 2023 ed entro il 15 novembre 2023, è inquadrato secondo il Contratto collettivo nazionale di lavoro relativo al personale del comparto Funzioni Locali (CCNL FFLL) nel profilo degli Operatori esperti.* [29]
6. *Il personale dipendente dell'Azienda Calabria Verde, con rapporto di lavoro a tempo indeterminato, in forza al comparto della sorveglianza idraulica dell'Azienda Calabria Verde, previa manifestazione d'interesse, potrà essere inquadrato con CCNL FFLL nel profilo degli Operatori esperti.* [30]

Art. 12
(Risorse)

1. Per la realizzazione dei fini istituzionali, l'Azienda Calabria Verde gestisce anche i relativi progetti da realizzare con l'impiego delle risorse, di competenza dei settori funzionali di riferimento, previste nell'ambito della programmazione comunitaria 2007-2013, secondo le relative regole, e di quelle che risulteranno disponibili nell'ambito della programmazione comunitaria 2014-2020.
2. A decorrere dall'1 gennaio 2014 il compenso a titolo di spese generali spettante all'Azienda Calabria Verde per la forestazione e per le politiche della montagna, per gli interventi di cui all'articolo 2 della l.r. 20/1992, non può superare l'aliquota del 3,5 per cento del relativo costo.
3. I commi 5 e 8 dell'articolo 28 della l.r. 7/2006 sono abrogati.
4. *I proventi derivanti dalla utilizzazione forestale o dalla concessione onerosa di beni, nonché dalla vendita del materiale legnoso e dalla gestione, anche mediante concessione, del patrimonio forestale regionale amministrato dall'Azienda ai sensi dell'articolo 11, comma 1, della l.r. 20/1992, sono riscossi direttamente da Azienda Calabria Verde e destinati al ripiano del disavanzo di gestione e al pagamento dei debiti pregressi dell'Azienda.*[31]

---

[27] **L'articolo 1, comma 1, l.r. 5 luglio 2016, n. 19, ha abrogato il seguente periodo:** *"Il personale di cui al precedente comma 1, lettera a) a carico del Piano Attuativo di Forestazione anno 2013, capitolo 12 punto 3 delle previsioni di spesa, all'entrata in vigore della presente legge transita in un ruolo regionale a parte, conservando l'originario regime contrattuale, il cui onere finanziario permane a carico dei Piani annuali di cui all'articolo 5, comma 6, lettera b) della presente legge.".*

[28] **L'articolo 1, comma 1, lettera a), l.r. 8 luglio 2024, n. 27, ha abrogato le seguenti parole:** *", ovvero di trasformazione o modificazione dei rapporti di lavoro in essere.".*

[29] **Comma inserito dall'articolo 1, comma 1, lettera b), l.r. 8 luglio 2024, n. 27.**

[30] **Comma inserito dall'articolo 1, comma 1, lettera b), l.r. 8 luglio 2024, n. 27.**

[31] **Comma sostituito dall'art. 27, comma 1, lett. a), l.r. 27 dicembre 2016, n. 43; precedentemente così recitava**:"4. Gli utili netti di gestione risultanti dal conto economico di esercizio e, in particolare, quelli derivanti dalla utilizzazione forestale, nonché dalla vendita del materiale legnoso e dalla gestione, anche mediante concessione, del patrimonio forestale regionale amministrato dall'Azienda ai sensi dell'articolo 11, comma 1, l.r. 20/1992, sono destinati, per una quota, al cofinanziamento del compenso a titolo di spese generali per l'esecuzione degli interventi di forestazione e, per altra quota, al bilancio regionale con destinazione vincolata al ripianamento della situazione debitoria dell'AFOR, per come quantificata dal commissario liquidatore.". **Successivamente l'art. 5, comma 1, lettera a), l.r. 29**

4-bis. *[La Regione può attribuire parte dei proventi di cui al comma 4:*

a) per una quota, commisurata al raggiungimento degli obiettivi strategici, all'Azienda Calabria Verde per il finanziamento delle spese generali per l'esecuzione degli interventi di forestazione ovvero per il finanziamento di spese di ammodernamento;

b) per altra quota, al bilancio regionale, destinandola al ripianamento della situazione debitoria dell'AFOR.][32]

5. *[La determinazione delle quote di cui al comma 4, è fissata annualmente dalla Giunta regionale, sentito il* [33] *direttore generale dell'Azienda Calabria Verde.]*[34]

6. *[I risparmi di spesa derivanti dalle disposizioni della presente legge concorrono al ripianamento della situazione debitoria dell'AFOR, per come quantificata dal Commissario liquidatore.]*[35]

Art. 13

(Disposizioni transitorie e finali)

1. In fase di prima applicazione della presente legge, il Direttore generale dell'Azienda Calabria Verde:
   a) è nominato entro trenta giorni dall'entrata in vigore;
   b) predispone, entro quaranta giorni dalla nomina, l'atto aziendale di cui all'articolo 9, comma 5; il piano annuale per l'anno 2014, di cui all'articolo 5, comma 6, lettera b); il bilancio preventivo per l'esercizio finanziario 2014, di cui all'articolo 5, comma 6, lettera c).
2. Entro centoventi giorni dalla nomina di cui al comma 1, lettera a), il direttore generale dell'Azienda Calabria Verde adotta le iniziative di cui all'articolo 9, comma 1, della legge regionale 11 agosto 2010, n. 22 (Misure di razionalizzazione e riordino della spesa pubblica regionale), con le modalità e per gli obiettivi ivi previsti, al fine di conseguire, a partire dal 2014, un risparmio di almeno il 20 per cento rispetto alla spesa per il personale complessivamente sostenuta nell'anno 2011 dall'AFOR in liquidazione.
3. Le funzioni di cui all'articolo 4, comma 1, lettere a), b), c) e d), sono esercitate dall'Azienda Calabria Verde *a decorrere dall'1 aprile 2014*[36], data a partire dalla quale l'Azienda Calabria Verde acquisisce di diritto la piena operatività gestionale.
4. Dalla data di pubblicazione della presente legge regionale decade di diritto il Commissario liquidatore dell'AFOR, posta in liquidazione ai sensi dell'articolo 4 della legge regionale 11 maggio 2007, n. 9 (Provvedimento generale recante norme di tipo ordinamentale e finanziario (collegato alla manovra di finanza regionale per l'anno 2007, art. 3, comma 4 della legge regionale n. 8/2002) ed il relativo contratto a tempo determinato cessa di avere efficacia. Entro dieci giorni dalla pubblicazione della presente legge regionale, con decreto del Presidente della Giunta regionale, previa deliberazione della Giunta, è nominato, con scadenza al 31 dicembre 2014, il nuovo Commissario liquidatore dell'Azienda forestale della

---

novembre 2022, n. 39, a decorrere dal 1° gennaio 2023, sostituisce le parole *"sono annualmente destinati alla Regione Calabria"* **con le seguenti:** *"sono riscossi direttamente da Azienda Calabria Verde e destinati al ripiano del disavanzo di gestione e al pagamento dei debiti pregressi dell'Azienda"***.**

[32] **Comma inserito dall'art. 27, comma 1, lett. b), l.r. 27 dicembre 2016, n. 43. Successivamente abrogato, a decorrere dal 1° gennaio 2023, dall'art. 5, comma 1, lettera b), l.r. 29 novembre 2022, n. 39.**

[33] **L'art. 27, comma 1, lett. c), l.r. 27 dicembre 2016, n. 43, sostituisce le parole** "su proposta del" **con le parole** "sentito il".

[34] **Comma abrogato, a decorrere dal 1° gennaio 2023, dall'art. 5, comma 1, lettera b), l.r. 29 novembre 2022, n. 39.**

[35] **Comma abrogato dall'art. 27, comma 1, lett. a), l.r. 27 dicembre 2016, n. 43**.

[36] **L'art. 5, comma 21, l.r. 30 dicembre 2013, n. 56 sostituisce le parole** *"a decorrere dall'1 gennaio 2014"* **con le parole** *"a decorrere dall'1 aprile 2014"*.

Regione Calabria (AFOR). Nelle more di tale nomina si applica l'articolo 6 della legge regionale 4 agosto 1995, n. 39 (Disciplina della proroga degli organi amministrativi e delle nomine di competenza regionale. Abrogazione della legge regionale 5 agosto 1992, n. 13). La procedura di liquidazione dovrà essere definitivamente conclusa entro il 31 dicembre 2014.

5. Fino al passaggio di funzioni di cui al precedente comma 3, secondo quanto predisposto con il piano di trasferimento di cui al comma 6, lettera a) del presente articolo, il Commissario liquidatore nominato ai sensi del comma 4, oltre alle funzioni finalizzate alla liquidazione, esercita le attività aziendali di cui all'articolo 4, comma 1, lettere a), c) e d), avvalendosi delle risorse umane, finanziarie e strumentali disponibili.
6. Il commissario liquidatore dell'AFOR:
   a) entro trenta giorni dalla nomina di cui al comma 4, predispone il piano di trasferimento, in favore dell'Azienda Calabria Verde, delle funzioni, delle risorse patrimoniali, strumentali e finanziarie e del personale ancora in forza alla data del 31.12.2013 che non è possibile collocare in quiescenza entro tale data, nel rispetto del regime contrattuale in essere alla data del 31 dicembre 2012. Tale trasferimento investe tutte le funzioni, le risorse ed il personale non strettamente necessari alla gestione liquidatoria dell'Afor ed ha la decorrenza dì cui al comma 3 del presente articolo;
   b) entro sessanta giorni dalla nomina di cui al comma 4, trasmette alla Giunta regionale, che lo approva previo parere obbligatorio della Commissione consiliare competente, un piano di liquidazione nel quale, anche sulla base di quanto previsto all'articolo 14, sono indicate le poste attive e quelle passive, nonché le modalità di estinzione di queste ultime, da effettuarsi anche previo accordo transattivo con i creditori su un piano di rientro pluriennale. Il piano deve prevedere che le risorse finanziarie disponibili e le poste attive siano destinate alla copertura delle poste passive ed al ripiano di ogni debito dell'Afor. Il piano deve prevedere, inoltre, che le poste ed i residui attivi, eventualmente ancora presenti dopo tale ripiano, siano acquisite dal bilancio della Regione Calabria.
7. In nessun caso, nel corso della gestione liquidatoria, i debiti pregressi dell'AFOR possono gravare sull'Azienda Calabria Verde.
8. Conclusa la liquidazione, il Commissario liquidatore dell'AFOR trasmette alla Giunta regionale un bilancio finale della liquidazione, la quale a sua volta lo trasmette alla Commissione consiliare competente per il preventivo parere obbligatorio. La Giunta regionale delibera sull'approvazione del bilancio finale della liquidazione, assumendo, altresì, le determinazioni eventualmente necessarie alla chiusura della stessa liquidazione.
9. L'approvazione del bilancio finale della liquidazione determina l'estinzione dell'AFOR e il trasferimento all'Azienda Calabria Verde delle risorse strumentali e finanziarie residue, nonché, del personale impiegato nella gestione liquidatoria, nel rispetto del regime contrattuale in essere alla data dell'entrata in vigore della presente legge.
10. Sono abrogati i commi 2, 6, 7, 7-bis, 7-ter, 8, 9, 10 dell'articolo 4 della l.r. 9/2007, nonché tutte le disposizioni di legge regionale incompatibili con quelle della presente legge.
11. Tutte le disposizioni della l.r. 20/1992, riguardanti l'AFOR e non incompatibili con quelle della presente legge, si applicano all'Azienda Calabria Verde. Tutte le disposizioni della l.r. 4/1999 e s.m.i., riguardanti le funzioni già esercitate dalle soppresse Comunità Montane in materia di forestazione e di politiche della montagna, non incompatibili con quelle della presente legge, si applicano all'Azienda Calabria Verde.
12. Nell’ambito del trasferimento di cui al comma 2 dell'articolo 5 della l.r. 9/2007, così come modificato dall'articolo 11, comma 12, della legge regionale 20 dicembre 2012, n. 66 (Istituzione dell'Azienda regionale per lo sviluppo dell'agricoltura e disposizioni in materia di sviluppo dell'agricoltura), il Commissario liquidatore dell'Azienda per lo sviluppo ed i

servizi in agricoltura (A.R.S.S.A.), posta in liquidazione ai sensi dell'articolo 5, comma 2, della l.r. 9/2007, nel trasferire all'Azienda Calabria Verde il personale preposto al Polo Soprassuoli Boschivi già facente parte del patrimonio dell'A.R.S.S.A. trasferisce, altresì, le risorse finanziarie alla remunerazione del personale in questione, compresi gli accantonati per gli oneri previdenziali.

Art. 14

(Norma finanziaria)

1. Agli oneri derivanti dall'attuazione dell'articolo 3, quantificati in euro 250.000,00 si provvede per l'anno in corso mediante riduzione della disponibilità esistente all'UPB 3.2.04.04 - capitolo 32040409 - dello stato di previsione della spesa del bilancio per l'anno 2013, che viene ridotta del medesimo importo.
2. La disponibilità finanziaria di cui al comma 1 è utilizzata nell'esercizio in corso ponendo la competenza della spesa a carico dell'UPB 3.2.04.04 dello stato di previsione della spesa del bilancio 2013. La Giunta regionale è autorizzata ad apportare le conseguenti variazioni al documento tecnico di cui all'articolo 10 della legge regionale 4 febbraio 2002, n. 8.
3. Agli oneri derivanti dall'attuazione degli articoli 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 11, decorrenti dal 1° gennaio 2014, si provvede annualmente con le rispettive leggi regionali di approvazione del bilancio di previsione e leggi finanziarie di accompagnamento, nonché con le risorse derivanti dagli utili netti di gestione dell'Azienda Calabria Verde, per come previsto dal comma 4 dell'articolo 12.
4. Agli oneri derivanti dall'attuazione dell'articolo 13, comma 1, lettera a), dell'articolo 5 comma 5, quantificati in euro 100.000,00 si provvede per l'anno in corso mediante riduzione della disponibilità esistente all'UPB 3.2.04.05 - capitolo 2233211 - dello stato di previsione della spesa del bilancio per l'anno 2013, che viene ridotta del medesimo importo.
5. La disponibilità finanziaria di cui al comma precedente è utilizzata nell'esercizio in corso ponendo la competenza della spesa a carico dell'UPB 3.2.04.05 dello stato di previsione della spesa del bilancio 2013. La Giunta regionale è autorizzata ad apportare le conseguenti variazioni al documento tecnico di cui all'articolo 10 della legge regionale 4 febbraio 2002, n. 8.

Art. 15

1. La presente legge entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nel Bollettino Ufficiale della Regione.

Legge regionale 22 dicembre 2017, n. 51
Norme di attuazione della legge 21 novembre 2000, n. 353 (Legge quadro in materia di incendi boschivi).
(BURC n. 130 del 22 dicembre 2017)

Art. 1
(Finalità, definizioni e azioni)

1. La Regione persegue la finalità di protezione del proprio patrimonio boschivo dagli incendi per una corretta gestione del territorio orientata alla valorizzazione dell'ambiente, nonché per lo sviluppo economico e sociale della Calabria.
2. La Regione contribuisce all'accrescimento del capitale naturale inteso come insieme di beni naturali che l'ambiente mette a disposizione in termini di servizi ecosistemici.
3. La Regione riconosce l'interesse pubblico della gestione forestale condotta secondo criteri di sostenibilità ambientale ai fini della corretta conduzione delle attività selvicolturali orientate a favorire la capacità di resilienza del sistema bosco.
4. Ai fini della presente legge si intende per:
   a) bosco: i terreni coperti da vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, con estensione non inferiore a 2.000 metri quadrati e larghezza media non inferiore a 20 metri e copertura non inferiore al 20 per cento, con misurazione effettuata dalla base esterna dei assimilati al bosco: i fondi gravati dall'obbligo di rimboschimento per le finalità di difesa idrogeologica del territorio, qualità dell'aria, salvaguardia del patrimonio idrico, conservazione della biodiversità, protezione del paesaggio e dell'ambiente in generale; le aree forestali temporaneamente prive di copertura arborea e arbustiva a causa di utilizzazioni forestali, avversità biotiche o abiotiche, eventi accidentali, incendi;
   b) incendio boschivo: fuoco con suscettività ad espandersi su aree boscate, cespugliate o arborate, comprese eventuali strutture e infrastrutture antropizzate poste all'interno delle predette aree, oppure su terreni coltivati o incolti e pascoli limitrofi per una fascia di rispetto per come previsto nel comma 4 dell'articolo 5;
   c) accensione di fuoco: la combustione di residui vegetali concentrati in modo puntiforme e condotta sotto costante controllo di chi l'ha messa in atto;
   d) abbruciamento: la combustione di residui vegetali con fuoco condotto in modo andante;
   e) fuoco prescritto: tecnica di applicazione esperta ed autorizzata del fuoco su superfici prestabilite per conseguire specifici obiettivi gestionali, definiti dalla pianificazione antincendi.
5. Per le attività legate alla salvaguardia dei boschi dagli incendi, la Giunta regionale, nei limiti delle risorse annualmente disponibili:
   a) promuove azioni volte a ridurre il rischio di incendi boschivi;
   b) predispone il piano regionale antincendi boschivi, di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi, di seguito denominato Piano AIB, provvede annualmente alla revisione dello stesso e, sempre nei limiti della disponibilità finanziaria, può:
      1) applicare le procedure operative approvate dalla struttura regionale competente per materia, quale strumento di organizzazione e gestione del sistema operativo AIB;
      2) stipulare accordi con le istituzioni dello Stato indicate all'articolo 7, comma 3, della legge 21 novembre 2000, n. 353 (Legge-quadro in materia di incendi boschivi), per attività di formazione, previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi;
      3) curare, anche in forma associata, e utilizzando le risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente, l'organizzazione di corsi di carattere tecnico-pratico rivolti alla preparazione di soggetti per le attività di previsione, prevenzione degli incendi boschivi e lotta attiva ai medesimi, favorendo politiche volte a incentivare la costituzione di cooperative, costituite da giovani e disoccupati di lunga durata, rivolte all'attuazione di servizi di manutenzione, recupero,

salvaguardia, miglioramento, messa in sicurezza del patrimonio forestale e naturale;
4) perseguire l'incremento quali-quantitativo della superficie boscata, della selvicoltura e delle attività a queste connesse;
5) contrastare l'abbandono e la desertificazione antropica delle aree agricole e boscate e il derivante deterioramento dello stato colturale dei boschi che contribuiscono all'incremento della frequenza di condizioni predisponenti lo sviluppo del fuoco;
6) tutelare, nell'ambito della salvaguardia degli ambienti naturali, del paesaggio e degli ecosistemi, le specie endemiche vegetali e animali, la ricostituzione e il miglioramento della copertura vegetale dei terreni marginali, nonché le funzioni sociali e multiple dei boschi;
7) stipulare contratti per l'impiego di velivoli nella lotta attiva agli incendi boschivi e per attività formative ed informative;
8) favorire studi e ricerche relativi alla previsione, alla prevenzione, alla lotta agli incendi boschivi e alla ricostituzione del bosco danneggiato dal fuoco;
9) promuovere azioni di sensibilizzazione ed informazione alla popolazione sul pericolo e sul rischio incendi e favorire il percorso di crescita dell'educazione ambientale anche attraverso l'integrazione dei programmi didattici delle scuole e degli istituti di ogni ordine e grado;
10) favorire la ricostituzione dei boschi danneggiati dal fuoco, indicando nel Piano AIB le linee guida per il corretto svolgimento degli interventi, articolate per tipologie di formazioni boschive.

Art. 2
(Prevenzione)

1. Ai fini della presente legge si distinguono la prevenzione indiretta e la prevenzione diretta; esse sono attuate nel rispetto delle finalità del Piano AIB di cui all'articolo 3 e secondo gli obiettivi da esso indicati.
2. La prevenzione indiretta comprende tutte le azioni capaci di limitare le occasioni di incendio senza agire sulla vegetazione forestale da difendere. Si intendono per attività di prevenzione indiretta le azioni di divulgazione, informazione e sensibilizzazione nei confronti della popolazione, delle scuole e degli enti pubblici e privati in materia di incendi boschivi.
3. La prevenzione diretta comprende tutti gli interventi idonei a rendere la vegetazione forestale meno percorribile e danneggiabile dal fuoco; essi sono programmati e progettati in rapporto al comportamento ed alle conseguenze dell'incendio prevedibili nei luoghi in cui è realizzata la prevenzione stessa.
4. Ai fini della prevenzione diretta la Regione o i soggetti attuatori da essa individuati curano la realizzazione e la gestione delle seguenti opere ed interventi:
   a) viali o fasce tagliafuoco con caratteristiche tecniche conformi a quanto indicato nel piano;
   b) strade forestali di servizio e piste di attraversamento dei beni silvopastorali;
   c) torri e posti di avvistamento, compresi gli impianti di monitoraggio e telerilevamento AIB;
   d) impianti di segnalazione, comunicazione e ricetrasmissione;
   e) canalizzazioni e condutture fisse o mobili, relativi serbatoi idrici, punti d'acqua utili per l'estinzione;
   f) interventi colturali nei boschi e nei pascoli atti a diminuire la quantità di combustibile vegetale.
5. A fini preventivi e gestionali è ammesso l'uso del fuoco prescritto nei seguenti casi:
   a) diminuzione dell'intensità e della diffusibilità degli incendi boschivi mediante la riduzione della biomassa bruciabile esclusivamente nelle formazioni erbacee o arbustive e in popolamenti forestali in cui il rischio incendi è alto;
   b) manutenzione dei viali tagliafuoco;
   c) conservazione di specifici habitat erbacei o arbustivi, biotopi o di specie vegetali la cui esistenza è consentita o favorita dal passaggio periodico del fuoco;

d) rinnovo del pascolo per prevenire gli incendi di origine pastorale;
e) ricerca scientifica.

6. L'applicazione del fuoco prescritto è autorizzata dal direttore delle operazioni di spegnimento (DOS) competente che, previa valutazione dello stato di emergenza, prescrive gli accorgimenti necessari per conseguire gli obiettivi attesi e condurre l'intervento di fuoco prescritto in sicurezza. Gli interventi autorizzati sono realizzati sotto la responsabilità di personale appositamente formato ed abilitato all'uso del fuoco prescritto, appartenente al sistema operativo AIB.

Art. 3
(Programmazione)

1. Entro il 30 aprile di ogni anno, la Giunta regionale approva, ai sensi dell'articolo 3 della legge 353/2000, il Piano AIB per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi.
2. II Piano AIB è predisposto dal dipartimento regionale competente con il contributo di rappresentanti dei seguenti soggetti:
   a) Agenzia regionale per la protezione ambientale della Calabria (ARPACAL);
   b) parchi nazionali;
   c) Azienda Calabria Verde;
   d) consorzi di bonifica calabresi;
   e) Corpo nazionale dei Vigili del fuoco;
   f) Associazione nazionale dei comuni Italiani (ANCI);
   g) Guardie ambientali d'Italia;
   h) associazioni di volontariato operanti nel settore.
3. Nel Piano AIB è prevista un'apposita sezione dedicata:
   a) ai piani AIB dei parchi naturali e delle riserve dello Stato, già oggetto di valutazione da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare;
   b) alle aree naturali protette calabresi.
4. Nel Piano AIB è prevista, altresì, un'apposita sezione che, ottemperando alla normativa nazionale, detta i divieti, le prescrizioni, le deroghe e le cautele per l'accensione di fuochi nei boschi.
5. Per il conseguimento delle finalità previste nel Piano AIB e per l'espletamento delle connesse attività operative possono essere sottoscritte apposite convenzioni con il Corpo nazionale dei Vigili del fuoco e con le organizzazioni del volontariato, iscritte nell'apposito Albo regionale delle associazioni, con specializzazione in antincendio boschivo. Nelle suddette convenzioni sono precisati, in particolare, ruoli e responsabilità di intervento in relazione alla tipologia e all' ubicazione dell'incendio.
6. La Regione, in relazione all'efficacia del Piano AIB:
   a) entro il 30 settembre di ogni anno procede all'esame e alla valutazione del funzionamento del Piano AIB, con valutazione dei punti di forza e debolezza e con esame comparativo rispetto agli anni precedenti;
   b) entro il 31 gennaio di ogni anno stabilisce, con i soggetti addetti all'attuazione del Piano AIB, la programmazione degli interventi di prevenzione (fasce tagliafuoco, piste, viabilità forestale, punti di approvvigionamento idrico), il numero di uomini e mezzi, nonché le modalità di verifica dello stato di efficienza dei mezzi medesimi;
   c) contemporaneamente all'approvazione del Piano AIB nomina, senza ulteriori oneri a carico del bilancio regionale, il coordinatore regionale del servizio AIB, cui sono attribuiti, tra l'altro, i seguenti compiti:
      1) assicurare il rispetto di ruoli e competenze all'interno della sala operativa;
      2) coordinare le attività dei soggetti coinvolti nelle attività di spegnimento.

Art. 4

(Dichiarazione dello stato di massimo rischio e pericolosità)

1. Fatti salvi i contenuti del Piano AIB, in occasione di situazioni meteorologiche favorevoli allo svilupparsi degli incendi boschivi, sentita la struttura regionale competente per materia e le autorità preposte, il Presidente della Giunta regionale dichiara lo stato di rischio e di massima pericolosità per gli incendi boschivi su tutto o parte del territorio regionale, impartendo le prescrizioni necessarie.
2. Nei periodi in cui viene dichiarato lo stato di massimo rischio e pericolosità per gli incendi boschivi non sono ammesse le deroghe, eventualmente previste in base al comma 5 dell'articolo 2, e sono vietate le azioni determinanti anche solo potenzialmente l'innesco di incendio. In particolare, in terreni boscati, pascolivi o cespugliati, a partire da una distanza inferiore a 100 metri da essi, è vietato accendere fuochi, far brillare mine, usare apparecchi a fiamma o elettrici per tagliare metalli, usare motori, fornelli o inceneritori che producono faville o brace, accendere fuochi d'artificio, fumare, disperdere mozziconi o fiammiferi accesi, lasciare veicoli a motore incustoditi a contatto con materiale vegetale combustibile o compiere ogni altra operazione che può creare comunque pericolo mediato o immediato di incendio.
3. Nei boschi distrutti o danneggiati dagli incendi restano in ogni caso immutati i vincoli e le prescrizioni stabiliti dagli strumenti urbanistici vigenti all'atto dell'evento e i divieti previsti dall'articolo 10 della legge 353/2000, che la Regione si impegna a far applicare e rispettare in maniera puntuale, costante e cogente.

Art. 5

(Catasto degli incendi boschivi)

1. La Regione Calabria esercita funzioni di controllo sui comuni nella redazione del catasto delle aree boscate e dei pascoli percorsi dal fuoco, secondo le modalità previste dall'articolo 10, comma 2, della legge 353/2000, predisponendo chiare indicazioni sui requisiti minimi, nonché sull'approccio metodologico da utilizzare nella redazione degli elaborati per la creazione del catasto medesimo.
2. Il catasto viene realizzato sulla base dei dati elaborati dai carabinieri per la tutela forestale sui rilevamenti GPS delle aree percorse dal fuoco con sovrapposizioni di aerofotogrammetrie e con la specifica delimitazione del livello di danno subito dalle specie arboree.
3. I comuni hanno l'obbligo di aggiornare annualmente la cartografia delle aree incendiate e, conseguentemente, gli strumenti urbanistici di competenza.
4. I comuni hanno altresì l'obbligo di aggiornare con cadenza triennale e comunque all'occorrenza, le perimetrazioni relative al rischio incendi di interfaccia, nonché la relativa fascia di rispetto di cui alla lettera b) del comma 4 dell'articolo 1, inserite nella pianificazione di emergenza comunale secondo le disposizioni riportate nel Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile redatto dal Capo del Dipartimento della protezione civile, Commissario delegato ai sensi dell'OPCM 28 agosto 2007, n. 3606.

Art. 6

(Prescrizioni particolari)

1. Fino all'emanazione di regolamenti attuativi di cui all'articolo 5 della legge regionale 12 ottobre 2012, n. 45 (Gestione, tutela e valorizzazione del patrimonio forestale regionale), restano operative le Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale.
2. Nei boschi distrutti o danneggiati dagli incendi restano in ogni caso immutati i vincoli e le prescrizioni stabiliti dagli strumenti urbanistici vigenti all'atto dell'evento e i divieti previsti dall'articolo 10 della legge 353/2000, che la Regione si impegna a far applicare e rispettare in maniera puntuale, costante e cogente.

3. Nelle zone boscate e nei pascoli, i cui soprassuoli sono stati percorsi dal fuoco, fermi restando i vincoli stabiliti dall'articolo 10 della legge 353/2000, è sospesa l'efficacia delle autorizzazioni forestali e idrogeologiche precedentemente concesse, ed in corso di efficacia, ivi compresi nulla-osta, concessioni e licenze temporanee, al fine di consentire una valutazione di merito da parte dell'autorità competente.

Art. 7

(Obblighi di proprietari, affittuari, conduttori, enti pubblici e privati)

1. Al fine di prevenire il verificarsi di danni al patrimonio pubblico e privato e per evitare procurati allarmi, i conduttori a qualsiasi titolo dei campi a coltura cerealicola e foraggera, a conclusione delle operazioni di mietitrebbiatura o sfalcio, realizzano contestualmente, perimetralmente e all'interno della superficie coltivata una precesa o fascia protettiva sgombra da ogni residuo di vegetazione, per una larghezza continua e costante di almeno 15 metri e comunque tale da assicurare che il fuoco non si propaghi alle aree circostanti e/o confinanti. La fascia protettiva, a prescindere dalle operazioni di mietitrebbiatura o sfalcio, è realizzata entro il 15 luglio di ogni anno.
2. I proprietari, gli affittuari e i conduttori, a qualsiasi titolo, di terreni incolti in stato di abbandono o a riposo e di colture arboree hanno l'obbligo di realizzare, entro il 31 maggio di ogni anno, fasce protettive o precese di larghezza non inferiore a 5 metri lungo tutto il perimetro del proprio fondo, prive di residui di vegetazione, in modo da evitare che un eventuale incendio, attraversando il fondo, possa propagarsi alle aree circostanti e/o confinanti.
3. È fatto obbligo ai proprietari, affittuari, conduttori, enti pubblici e privati titolari della gestione, manutenzione e conservazione dei boschi, di eseguire entro il 31 maggio di ogni anno, il ripristino e la ripulitura, anche meccanica, dei viali parafuoco.
4. I proprietari e conduttori a qualsiasi titolo di superfici boscate confinanti con altre colture di qualsiasi tipo nonché con strade, autostrade e ferrovie, centri abitati e abitazioni isolate provvedono, a proprie spese, a tenere costantemente riservata una fascia protettiva nella loro proprietà, larga almeno 5 metri, libera da specie erbacee, rovi e necromassa effettuando anche eventuali spalcature e potature non oltre il terzo inferiore dell'altezza delle piante presenti lungo la fascia perimetrale del bosco. Tali attività di prevenzione non sono assoggettate a procedimenti preventivi di autorizzazione in quanto strettamente connesse alla conservazione del patrimonio boschivo.
5. I proprietari, gli affittuari e i conduttori, a qualsiasi titolo, di superfici pascolive, hanno l'obbligo di realizzare, entro il 31 maggio, una fascia di protezione perimetrale priva di vegetazione di almeno 5 metri, e comunque, tale da assicurare che il fuoco non si propaghi alle aree circostanti e/o confinanti.

Art. 8

(Obblighi dei gestori di infrastrutture viarie e ferroviarie)

1. Al fine di salvaguardare la vegetazione agricola e forestale presente in prossimità degli assi viari insistenti sul territorio regionale nonché per evitare problemi al regolare transito dei mezzi, le società di gestione delle ferrovie, delle reti viarie, degli acquedotti, la Città metropolitana, le province ed i comuni, provvedono, entro il 31 maggio di ogni anno, lungo gli assi viari di rispettiva competenza, alla pulizia delle banchine, cunette e scarpate, mediante la rimozione di erba secca, residui vegetali, rovi, necromassa, rifiuti e ogni altro materiale infiammabile, creando idonee fasce di protezione, al fine di evitare che eventuali incendi si propaghino alle aree circostanti o confinanti. Il periodo scelto per l'intervento di pulizia o il diserbo, da effettuarsi esclusivamente con mezzi meccanici, fisici o biologici, è tale da evitare il ricaccio delle specie erbacee durante il periodo di massima pericolosità per gli incendi.
2. I gestori delle strade effettuano le periodiche manutenzioni sulla vegetazione arborea mediante potatura delle branche laterali e spalcatura, al fine di consentire il transito anche dei mezzi antincendio.

3. Le attività di competenza degli enti regionali rientrano nelle attività previste dal piano attuativo annuale della forestazione.

Art. 9

(Obblighi di gestori di strutture ricettive e turistiche)

1. I proprietari, i gestori e i conduttori di campeggi, villaggi turistici, centri residenziali, alberghi e strutture ricettive nonché di strutture antropiche insistenti su aree rurali esposte al contatto con possibili fronti di fuoco e classificate all'interno della pianificazione comunale di emergenza a rischio elevato, realizzano entro il 31 maggio di ogni anno una fascia di protezione della larghezza di almeno 15 metri, sgombra di erba secca, arbusti, residui di vegetazione e di ogni altro tipo di materiale facilmente infiammabile, lungo il perimetro del proprio insediamento compatibilmente agli spazi fisici disponibili in funzione della proprietà catastale. Sono fatte salve le distanze di protezione previste dal decreto del Ministro dell'interno 28 febbraio 2014 (Regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle strutture turistico-ricettive in area aperta con capacità ricettiva superiore a 400 persone) ovvero da altra normativa di prevenzione incendi emanata dal Ministero dell'interno.

Art. 10

(Obblighi dei gestori di attività ad alto rischio)

1. I limiti di sicurezza e il compimento delle operazioni di cui all'articolo 6 sono obbligatori anche per i proprietari, i gestori e i conduttori di attività commerciali ad alto rischio esplosivo o di infiammabilità.

Art. 11

(Obblighi dei conduttori di superfici agricole e forestali)

1. I proprietari, i conduttori a qualsiasi titolo di superfici agricole e forestali mettono in atto tutte le misure idonee a prevenire l'innesco e la propagazione degli incendi anche nel rispetto di quanto previsto dalla condizionalità agricola ai sensi della normativa vigente.
2. I proprietari e conduttori a qualsiasi titolo di superfici agricole e forestali sono tenuti a rispettare la buona pratica agricola nel rispetto delle norme europee, nazionali e regionali affinché non si creino condizioni favorevoli all'innesco e alla propagazione degli incendi e allo sviluppo di parassiti.
3. La mietitura delle colture cerealicole deve iniziare dalle messi più vicine alle zone boscate, alle linee ferroviarie e/o alle strade.

Art. 12

(Sanzioni)

1. La mancata redazione o aggiornamento del catasto incendi e della relativa cartografia da parte dei comuni può costituire motivo di esclusione degli stessi dai bandi e dai finanziamenti regionali.
2. Le violazioni ai divieti e alle prescrizioni della presente legge, oltre a quanto previsto dall'articolo 10 della l. 353/2000, sono soggette a sanzione amministrativa e al pagamento di una somma:
   a) da euro 500 a euro 2.500 per chi non provvede alle necessarie opere di sicurezza e fasce protettive, ripristino di viali parafuoco, potature e pulizia delle cunette e scarpate stradali e ferroviarie;
   b) da euro 1.000 a euro 5.000 per chi effettua, fuori dai casi consentiti, la bruciatura delle stoppie, delle paglie, della vegetazione spontanea e dei pascoli;

c) da euro 1.000 a euro 5.000 per chi effettua la bruciatura di residui vegetali agricoli e forestali contravvenendo alle disposizioni temporali fissate dalla presente legge;
d) da euro 250 a euro 500 per chi raccoglie prima di cinque anni e per quantità complessiva superiore a 1 chilogrammo di frutti spontanei, germogli eduli, asparagi, funghi e lumache nei boschi e pascoli percorsi da incendi;
e) da euro 250 a euro 1.250 per chi effettua la bruciatura di residui di materiale vegetale derivante dall'attività agricola e forestale senza prestare controllo e assistenza al processo di combustione e non rispetta le dovute distanze di sicurezza;
f) da euro 1.000 a euro 5.000 per chi brucia nelle giornate in cui è prevista una particolare intensità di vento, ovvero nei giorni di eccessivo calore e in zone non consentite.

2. I proventi derivanti dalle sanzioni amministrative di cui alla presente legge confluiscono su appositi capitoli del bilancio regionale e sono finalizzati alla gestione delle attività connesse all'applicazione della presente legge.

Art. 13
(Clausola di neutralità finanziaria)

1. Dall'attuazione della presente legge non derivano nuovi o maggiori oneri a carico del bilancio regionale.

Art. 14
(Entrata in vigore)

1. La presente legge entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nel Bollettino ufficiale telematico della Regione Calabria.

Legge regionale 24 febbraio 2023, n. 9
Disciplina del sistema di protezione civile della Regione Calabria.
(BURC n. 49 del 24 febbraio 2023)

(Testo coordinato con le modifiche di cui alle seguenti leggi regionali: 26 maggio 2023, n. 24; 18 marzo 2024, n. 14; 26 novembre 2024, n. 36)

CAPO I
PRNCIPI GENERALI

Art. 1
(Finalità della legge)

1. La presente legge provvede, nell'esercizio delle competenze di cui all'articolo 117 della Costituzione, al riordino della disciplina e delle funzioni di protezione civile di competenza della Regione Calabria, nel rispetto dei principi di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza organizzativa delle amministrazioni interessate e dei principi fondamentali contenuti nel decreto legislativo 2 gennaio 2018, n. 1 (Codice della protezione civile), di seguito Codice.
2. La Regione Calabria, quale componente del Sistema nazionale di protezione civile, in coerenza con le disposizioni del Codice, concorre al perseguimento delle finalità previste dalla vigente normativa nazionale ed europea e all'attuazione degli interventi volti a tutelare la vita, l'integrità fisica, i beni, gli insediamenti, gli animali e l'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo.
3. Nel rispetto del principio di sussidiarietà, la Regione Calabria promuove forme di cooperazione e di integrazione con le altre componenti e strutture operative del Sistema nazionale di protezione civile, anche attraverso la definizione di strumenti di pianificazione e lo svolgimento di attività volte alla previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi, alla gestione delle emergenze e al loro superamento.
4. La Regione Calabria, nell'esercizio delle proprie competenze e funzioni, promuove la diffusione della cultura di protezione civile quale strumento primario per la formazione, nella popolazione, della consapevolezza dei rischi naturali e antropici, al fine di incrementare il livello di resilienza dei cittadini rispetto agli eventi calamitosi.
5. La Regione Calabria adotta iniziative volte al sostegno al volontariato organizzato quale forma primaria di partecipazione attiva dei cittadini al Sistema della protezione civile.

Art. 2
(*Tipologia di eventi di protezione civile e ambiti di competenze*)

1. Ai fini dell'articolazione delle competenze istituzionali e operative del Sistema regionale di protezione civile, gli eventi emergenziali di protezione civile si distinguono, in conformità all'articolo 7 del Codice, nelle seguenti tipologie:
   a) emergenze connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria;
   b) emergenze connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che per loro natura o estensione comportano l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni e devono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari

da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo, disciplinati dalla Regione secondo il proprio ordinamento;

c) emergenze di rilievo nazionale connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall'attività dell'uomo che in ragione della loro intensità o estensione devono, con immediatezza d'intervento, essere fronteggiate con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo, ai sensi dell'articolo 24 del Codice.

Art. 3

(*Tipologia dei rischi di protezione civile*)

1. Gli interventi del Sistema regionale di protezione civile, con riferimento agli eventi di origine naturale e antropica che possono dare origine a emergenze, si esplicano in relazione alle tipologie di rischio di cui all'articolo 16, commi 1 e 2, del Codice.
2. In occasione degli eventi di cui all'articolo 16, comma 3, del Codice, le articolazioni territoriali delle componenti e strutture operative del servizio regionale di protezione civile possono assicurare il proprio supporto, a seguito di richiesta delle autorità di protezione civile competenti, limitatamente ai soli aspetti di assistenza alla popolazione ed attivazione dei presidi operativi e logistici per la gestione delle emergenze, anche in attuazione delle disposizioni e delle direttive adottate dal Dipartimento nazionale della protezione civile.

CAPO II
SISTEMA DELLA PROTEZIONE CIVILE
SEZIONE I

Art. 4

(*Sistema regionale di protezione civile*)

1. I Comuni, la Città metropolitana di Reggio Calabria e la Regione costituiscono le componenti del Sistema regionale di protezione civile.
2. I Sindaci, il Sindaco metropolitano di Reggio Calabria e il Presidente della Regione, in qualità di autorità territoriali di protezione civile ai sensi dell'articolo 6 del Codice, secondo il principio di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza, sono responsabili, con riferimento al relativo ambito di governo:
   a) del recepimento degli indirizzi nazionali in materia di protezione civile;
   b) della promozione, dell'attuazione e del coordinamento delle attività di protezione civile esercitate dalle strutture organizzative di propria competenza;
   c) della destinazione delle risorse finanziarie finalizzate allo svolgimento delle attività di protezione civile;
   d) dell'articolazione delle strutture organizzative preposte all'esercizio delle funzioni di protezione civile e dell'attribuzione, alle medesime strutture, di personale adeguato e munito di specifiche professionalità, anche con riferimento alle attività di presidio delle sale operative, del Centro funzionale decentrato, nonché allo svolgimento di ulteriori attività dei presidi territoriali;
   e) della disciplina di procedure e modalità di organizzazione dell'azione amministrativa delle strutture e degli enti afferenti alle rispettive amministrazioni, peculiari e semplificate al fine di assicurarne la prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista degli eventi di cui all'articolo 2.

3. Costituiscono strutture e articolazioni operative del Sistema regionale della protezione civile:
   a) il Comitato operativo regionale di protezione civile di cui all'articolo 10;
   b) la Sala operativa regionale di protezione civile di cui all'articolo 11;
   c) il Centro funzionale decentrato regionale di cui all'articolo 12;
   d) gli Uffici di prossimità di cui all'articolo 13;
   e) la Colonna mobile regionale di cui all'articolo 14;
   f) il volontariato organizzato di protezione civile, iscritto nell'elenco territoriale del volontariato di protezione civile istituito presso la Regione ai sensi dell'articolo 22, comma 2, lettera b);
   g) gli altri enti regionali di cui all'articolo 15;
   h) le articolazioni territoriali delle strutture operative nazionali di cui all'articolo 13 del Codice;
   i) i gestori di infrastrutture critiche, di cui al decreto legislativo 11 aprile 2011, n. 61 (Attuazione della Direttiva 2008/114/CE recante l'individuazione e la designazione delle infrastrutture critiche europee e la valutazione della necessità di migliorarne la protezione), che attraversano il territorio regionale.
4. La Giunta regionale può individuare, relativamente all'ambito territoriale regionale e nei limiti delle proprie competenze, ulteriori strutture operative regionali, in ambiti diversi da quelli di riferimento delle strutture di cui al comma 3 del presente articolo e all'articolo 13, comma 1, del Codice.
5. Possono concorrere alle attività di protezione civile di ambito regionale, anche mediante la stipula di apposite convenzioni, i seguenti soggetti:
   a) i singoli Ordini e Collegi professionali territoriali, le loro eventuali forme associative costituite a livello regionale, nonché le eventuali forme associative fra i rispettivi consigli nazionali operanti a livello regionale;
   b) gli enti, gli istituti e le agenzie che svolgono funzioni in materia di protezione civile a livello regionale;
   c) le aziende, le società e gli altri soggetti pubblici o privati che svolgono funzioni utili per le finalità di protezione civile.

Art. 5

(Ambito territoriale e organizzativo ottimale)

1. La Regione, in attuazione degli articoli 11, comma 3, e 18, comma 1, lettera a), del Codice e in conformità alle direttive vigenti in materia, individua, con deliberazione della Giunta regionale, gli ambiti territoriali e organizzativi ottimali quali livelli ottimali di organizzazione delle strutture di protezione civile a livello territoriale di ambito, al fine di garantire l'effettività delle funzioni di protezione civile di cui all'articolo 3, comma 3, del Codice.
2. Con la medesima deliberazione di cui al comma 1, la Regione individua i Comuni di riferimento degli ambiti.

Art. 6

(Funzioni della Regione)

1. La Regione, secondo il proprio ordinamento e nell'ambito delle proprie competenze, disciplina l'organizzazione, coordina e cura l'attuazione, all'interno del territorio regionale, delle attività di protezione civile di cui all'articolo 2 del Codice, volte:

a) alla previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi, anche mediante le attività di redazione, approvazione e attuazione del Piano regionale di protezione civile, di cui all'articolo 11, comma 1, lettera a), del Codice;
b) alla definizione delle procedure del sistema di allertamento del Sistema regionale di protezione civile, articolato in attività di preannuncio in termini probabilistici, ove possibile e sulla base delle conoscenze disponibili, di monitoraggio e di sorveglianza in tempo reale degli eventi e della conseguente evoluzione degli scenari di rischio meteorologico, idrogeologico e idraulico;
c) alla predisposizione degli indirizzi per la redazione, l'aggiornamento, la revisione e la valutazione periodica dei piani di protezione civile di area vasta, ovvero della Città metropolitana di Reggio Calabria, degli ambiti territoriali ottimali e dei Comuni;
d) alla definizione delle modalità di coordinamento con le altre componenti e strutture regionali del Servizio nazionale della protezione civile, in caso di eventi che richiedano l'azione integrata di dette componenti e strutture, ferme restando le competenze dei prefetti di cui all'articolo 9 del Codice;
e) alla gestione della Sala operativa regionale, secondo quanto previsto all'articolo 11;
f) alla definizione dell'organizzazione della struttura e degli uffici regionali di protezione civile, nonché delle procedure e modalità relative ad azioni tecniche, operative e amministrative volte ad assicurare prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista degli eventi emergenziali di cui all'articolo 2;
g) alla gestione delle attività del volontariato organizzato di protezione civile ai sensi dell'articolo 32 del Codice;
h) alla gestione della Colonna mobile regionale, come disciplinata dall'articolo 14, per gli interventi in occasione o in previsione degli eventi emergenziali di cui all'articolo 2;
i) alla definizione delle modalità per la deliberazione dello stato di emergenza regionale e per lo svolgimento delle conseguenti attività, secondo quanto previsto all'articolo 11, comma 1, lettera f), del Codice e all'articolo 21 della presente legge;
j) agli interventi per la ripresa delle normali condizioni di vita nelle aree colpite da eventi calamitosi;
k) al concorso del Sistema regionale di protezione civile agli interventi di livello internazionale, secondo quanto indicato dall'articolo 29 del Codice.

2. La Regione riconosce e valorizza, mediante l'adozione delle più opportune iniziative ai sensi dell'articolo 26, l'importanza della diffusione della conoscenza e della cultura della protezione civile, in particolare tra i giovani, anche con il coinvolgimento delle istituzioni scolastiche e universitarie, quale attività di prevenzione non strutturale di protezione civile ai sensi dell'articolo 2 del Codice, allo scopo di promuovere la resilienza della comunità e l'adozione di comportamenti consapevoli e misure di autoprotezione dei cittadini.

Art. 7

(Funzioni della Città metropolitana di Reggio Calabria)

1. Nell'ambito del Sistema regionale di protezione civile, alla Città metropolitana di Reggio Calabria, quale ente di area vasta, sono attribuite le seguenti funzioni:
a) attuazione sul territorio di competenza delle attività di previsione e degli interventi di prevenzione dei rischi stabilite nella programmazione regionale, con l'adozione dei connessi provvedimenti amministrativi;
b) alla predisposizione del Piano di protezione civile di area vasta sulla base degli indirizzi regionali di cui all'articolo 18, in raccordo con le Prefetture;

c) alla vigilanza sulla predisposizione da parte delle proprie strutture di protezione civile, dei servizi urgenti, anche di natura tecnica, da attivare in caso di emergenze.

2. Al fine di garantire l'effettività dello svolgimento delle funzioni delegate di cui al presente articolo, la Città metropolitana di Reggio Calabria provvede all'ordinamento dei propri uffici, mediante l'adozione di un'adeguata struttura organizzativa, dotata di professionalità qualificate e specificamente formate e aggiornate, ivi inclusa la nomina di un responsabile di protezione civile in possesso di formazione specifica.

Art. 8

(Funzioni dei Comuni, singoli o associati)

1. I Comuni, in forma singola o associata, in conformità all'articolo 12 del Codice e nel rispetto degli indirizzi nazionali, ove previsti, provvedono:
   a) all'attuazione delle attività di previsione e degli interventi di prevenzione dei rischi, in particolare, per quanto attiene alle attività di presidio territoriale, sulla base dei criteri fissati dalle direttive di cui all'articolo 18, comma 4, del Codice e dagli atti di indirizzo adottati dalla Giunta regionale;
   b) alla redazione, approvazione, aggiornamento, revisione e attuazione, anche nel rispetto degli indirizzi regionali di cui all'articolo 6, dei piani comunali di protezione civile nonché alla loro divulgazione alla cittadinanza anche mediante campagne informative ed esercitazioni pratiche;
   c) all'espletamento di periodiche attività di verifica del coordinamento e della coerenza dei piani e dei programmi di gestione, tutela e risanamento del territorio di propria competenza e degli ulteriori strumenti di pianificazione strategica territoriale di propria competenza con gli scenari di rischio e le strategie operative definiti nella pianificazione di protezione civile, ai sensi dell'articolo 18, comma 3, del Codice;
   d) all'ordinamento dei propri uffici, mediante l'adozione di una struttura organizzativa idonea a garantire l'effettività dello svolgimento delle funzioni comunali in materia di protezione civile e dotata di professionalità qualificate e specificamente formate ed aggiornate;
   e) alla disciplina di procedure e modalità di organizzazione dell'azione amministrativa peculiari e semplificate per provvedere all'approntamento delle strutture e dei mezzi necessari per l'espletamento delle relative attività, al fine di assicurarne la prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista degli eventi di cui all'articolo 2;
   f) alla disciplina della modalità di impiego di personale qualificato da mobilitare, in occasione di eventi che si verificano nel territorio di altri Comuni, a supporto delle amministrazioni locali colpite;
   g) al verificarsi delle situazioni di emergenza di cui all'articolo 2, all'attivazione e alla direzione dei primi soccorsi alla popolazione e degli interventi urgenti necessari a fronteggiare le emergenze in ambito comunale, in conformità a quanto previsto dal Codice;
   h) alla vigilanza sulla predisposizione e sull'attuazione, da parte delle strutture locali di protezione civile, degli interventi urgenti, anche con riferimento all'accesso a finanziamenti e contributi previsti dalla normativa vigente per le opere di pronto intervento e somma urgenza;
   i) alla predisposizione di misure idonee a favorire la costituzione, lo sviluppo e l'impiego, sul proprio territorio, del volontariato organizzato di protezione civile di cui all'articolo 22, sulla base degli indirizzi nazionali e regionali;
   j) alla raccolta dei dati e alla compilazione delle schede di primo accertamento dei danni causati dagli eventi calamitosi seguendo gli indirizzi e le direttive regionali in raccordo

con iniziative analoghe del Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri, nonché all'istruttoria delle richieste di risarcimento per i danni occorsi sul proprio territorio alle infrastrutture pubbliche, a beni privati mobili e immobili, a insediamenti agricoli, artigianali, commerciali, industriali e di servizio, in conformità alle direttive nazionali e agli indirizzi regionali.

2. Al verificarsi degli eventi di cui all'articolo 2, comma 1, l'attivazione a livello comunale degli interventi urgenti di competenza per farvi fronte, in conformità alla pianificazione comunale di protezione civile, è curata direttamente dal Comune interessato, il quale provvede, altresì, a darne tempestiva comunicazione al Prefetto e alla Regione, anche ai fini di eventuali richieste di interventi a sostegno.
3. Quando l'evento emergenziale non può essere fronteggiato con i mezzi a disposizione del Comune o di quanto previsto nell'ambito della pianificazione di protezione civile, il Sindaco chiede l'intervento di altre forze e strutture operative del territorio regionale alla Regione e di forze e strutture operative nazionali al Prefetto, ai sensi dell'articolo 12, comma 6, del Codice; a tali fini, il Sindaco assicura il costante aggiornamento del flusso di informazioni con il Presidente della Giunta regionale e con il Prefetto in occasione di eventi di emergenza, di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c), curando, altresì, l'attività di informazione alla popolazione.

Art. 9

(*Rapporti interistituzionali in materia di protezione civile*)

1. Per il perseguimento delle finalità della presente legge, la Regione promuove un costante rapporto collaborativo con gli organi dello Stato, con la Città metropolitana di Reggio Calabria e gli altri enti locali, con le Prefetture, con il Corpo nazionale dei Vigili del fuoco, con le strutture operative regionali di protezione civile di cui all'articolo 4, con le articolazioni regionali delle strutture operative nazionali di protezione civile, con gli altri enti e organismi operanti, anche su base volontaria, nell'ambito del Sistema regionale della protezione civile e con altri soggetti pubblici o privati. Il concorso e il coordinamento delle attività della Regione con i soggetti di cui al precedente periodo possono essere attuati anche mediante la sottoscrizione di apposite convenzioni ai sensi del comma 3.
2. La Regione, su richiesta del Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri, può partecipare alle iniziative di protezione civile nel territorio di altre Regioni o di altri Stati, in quest'ultimo caso secondo le procedure di cui all'articolo 29 del Codice, coordinando il proprio intervento con quello dei predetti organi, nel rispetto delle competenze attribuite a ciascun soggetto dalla vigente normativa in materia di protezione civile.
3. Per un più efficace espletamento delle attività di protezione civile, tutte le componenti del Sistema regionale della protezione civile, ai sensi dell'articolo 4, comma 2, del Codice, possono stipulare, nel rispetto della normativa vigente in materia di acquisizione di beni e di servizi, apposite convenzioni con le strutture operative e con i soggetti concorrenti di livello territoriale di cui all'articolo 13, comma 2, del Codice, o con altri soggetti pubblici o privati, ivi inclusi gli enti e istituti di ricerca, i consorzi e le strutture universitarie che sono titolari e rendono disponibili conoscenze e forniscono prodotti derivanti da attività di ricerca e innovazione, che possono essere integrati nelle attività di protezione civile, anche quali centri di competenza ai sensi dell'articolo 21 del Codice.
4. Ai sensi dell'articolo 13, comma 4, del Codice, le strutture operative regionali di cui all'articolo 4, comma 4, concorrono con le strutture operative nazionali, nell'ambito delle rispettive competenze istituzionali, allo svolgimento delle attività di protezione civile.

SEZIONE II
STRUTTURE REGIONALI DI PROTEZIONE CIVILE

Art. 10
(*Comitato operativo regionale di protezione civile*)

1. In occasione o in vista di un'emergenza di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c), al fine di assicurare il coordinamento degli interventi delle componenti e strutture operative del Sistema regionale di protezione civile, il Dirigente generale del Dipartimento regionale di protezione civile, sentito il Presidente della Giunta regionale, convoca il Comitato operativo regionale di protezione civile, di seguito Comitato operativo.
2. Il Comitato operativo è costituito con decreto del Presidente della Giunta regionale ed è coordinato dal Dirigente generale del Dipartimento regionale di protezione civile.
3. Compongono il Comitato operativo i rappresentanti, muniti di adeguati poteri decisionali, di tutte le strutture e gli enti facenti parte del Sistema regionale di protezione civile di cui all'articolo 4, oltre che degli altri soggetti che svolgono funzioni utili per le finalità di protezione civile, e dei rispettivi delegati.
4. In relazione alla specifica tipologia di emergenza, il Dirigente generale del Dipartimento regionale di protezione civile può convocare lo stesso Comitato in forma ristretta e può invitare a partecipare alle riunioni rappresentanti di altri enti e istituzioni, pubblici o privati, anche di carattere tecnico o scientifico, che svolgono funzioni utili per le finalità di protezione civile.
5. La partecipazione alle riunioni del Comitato operativo non dà luogo a compensi, indennità o rimborsi comunque denominati. Per i componenti afferenti alle organizzazioni di volontariato vigono le disposizioni di cui agli articoli 39 e 40 del Codice.

Art. 11
(*Sala operativa regionale di protezione civile)*

1. La Sala operativa regionale di protezione civile, gestita dalla Regione ai sensi dell'articolo 11, comma 1, lettera d) del Codice, è istituita presso la sede principale della protezione civile regionale, con il compito di assicurare il costante flusso di raccolta e scambio delle informazioni con il Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri, le Prefetture, la Città metropolitana di Reggio Calabria e i Comuni, il Corpo nazionale dei Vigili del fuoco e con le strutture concorrenti alle attività di protezione civile.
2. Con decreto del Dirigente generale del Dipartimento regionale di protezione civile si definiscono:
   a) la composizione della Sala operativa regionale, con personale adeguato e dotato di specifiche professionalità, secondo quanto previsto dall'articolo 46 del Codice, per garantire l'operatività 24 ore su 24 per 365 giorni l'anno;
   b) le procedure operative e le modalità di organizzazione che ne garantiscono il funzionamento operativo e amministrativo in occasione o in vista di eventi emergenziali di cui all'articolo 2;
   c) le procedure di coordinamento con gli altri uffici regionali, con le prefetture, con la Sala Situazione Italia del Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei ministri, e con le altre componenti, con le strutture operative e con i soggetti concorrenti del Sistema regionale di protezione civile.

Art. 12

(*Centro funzionale decentrato*)

1. Il Centro funzionale decentrato della Regione Calabria assicura, ove possibile, il preannuncio, il monitoraggio e la sorveglianza in tempo reale degli eventi naturali prevedibili e della conseguente evoluzione degli scenari di rischio, al fine di attivare i servizi di protezione civile ai diversi livelli territoriali.
2. Il Centro funzionale decentrato costituisce una componente del Sistema di allertamento regionale di cui all'articolo 17 del Codice, il cui governo e gestione sono assicurati dalla Regione ai sensi del comma 2 dello stesso articolo 17.
3. Con deliberazione della Giunta regionale, da adottare nel rispetto delle direttive statali sulle modalità di organizzazione e svolgimento dell'attività di allertamento, sono disciplinate le procedure di coordinamento del Centro funzionale decentrato con gli altri uffici regionali, con i presidi territoriali, nonché con le componenti, le strutture operative e i soggetti concorrenti del Sistema regionale di protezione civile.

Art. 13

(Uffici di prossimità)

1. Gli Uffici di prossimità costituiscono, a livello provinciale, articolazione e presidio istituzionale del Sistema regionale di protezione civile, assicurando comunicazione, supporto e accompagnamento ai soggetti pubblici e alle comunità locali.
2. Nell'ambito delle attività di protezione civile svolte dalla Regione ai sensi della presente legge, gli Uffici di prossimità, esercitano le seguenti funzioni:
   a) presidio del territorio in situazioni di emergenza;
   b) raccordo tra la direzione regionale competente per le attività di protezione civile e le altre componenti, le strutture operative e i soggetti concorrenti del Sistema regionale di protezione civile e i presidi territoriali operanti sul territorio di rispettiva competenza;
   c) raccordo con le strutture attivate per gestire localmente le emergenze;
   d) supporto agli enti locali nell'esercizio delle funzioni di protezione civile;
   e) attività di ricognizione e accertamento dei danni subiti nel territorio degli enti locali a causa dell'evento emergenziale e attività di validazione delle richieste formulate da tali enti per la dichiarazione dello stato di emergenza.

Art. 14

(*Colonna mobile regionale*)

1. La Regione organizza e gestisce la Colonna mobile regionale di protezione civile per gli interventi in occasione o in previsione degli eventi di cui all'articolo 2, lettere b) e c), del Codice.
2. Alla Colonna mobile regionale partecipano la Regione, i suoi enti strumentali, gli enti locali e il volontariato di protezione civile organizzato di cui all'articolo 22, comma 2. Possono, altresì, essere integrate nella Colonna mobile regionale di protezione civile unità operative e moduli delle altre strutture operative regionali di protezione civile di cui all'articolo 4.
3. La Giunta regionale, con propria deliberazione, stabilisce:
   a) i criteri per la composizione, l'organizzazione e il funzionamento della Colonna mobile regionale;

b) le modalità di partecipazione della Colonna mobile regionale alle attività di protezione civile, nonché la relativa organizzazione, in conformità agli indirizzi nazionali;
c) le modalità per il potenziamento della Colonna mobile regionale e le relative procedure, nel limite delle risorse finanziarie disponibili.

Art. 15

(Concorso degli enti regionali alle attività di protezione civile)

1. Gli enti e le aziende dipendenti dalla Regione concorrono alla realizzazione delle attività regionali di protezione civile assicurando, in via prioritaria, la partecipazione di propri dipendenti e la disponibilità di proprie attrezzature e mezzi, anche attraverso apposite convenzioni e nel rispetto delle direttive impartite, di volta in volta, dal Presidente della Giunta regionale.
2. Azienda Calabria Verde, istituita con legge regionale 16 maggio 2013, n. 25, in armonia con le funzioni stabilite dall'articolo 4, comma 1, lettere c), d) e d-bis) della suddetta legge, partecipa al Sistema di protezione civile regionale sulla base di un'apposita convenzione.

Art. 16

(Fondo per la protezione civile)

1. La Regione sostiene l'organizzazione del Sistema regionale di protezione civile attraverso il Fondo regionale per la protezione civile, finanziato annualmente, nei limiti delle risorse autorizzate con legge di bilancio, a cui si aggiungono le risorse trasferite dallo Stato per le medesime finalità.
2. Il Fondo può essere utilizzato per:
   a) il potenziamento dei soggetti appartenenti al Sistema regionale di protezione civile, con particolare riferimento al volontariato organizzato di protezione civile;
   b) il potenziamento e il sostegno economico del pronto intervento e delle spese sostenute dai Comuni in relazione alle emergenze di cui all'articolo 2, comma 1, lettera b) *nel rispetto dei criteri e delle procedure stabilite dal dipartimento regionale competente in materia di protezione civile*; [1]
   b-bis) il sostegno economico delle spese sostenute dai Comuni, dalle Province e dalla Città Metropolitana di Reggio Calabria[2] *in relazione alle emergenze di cui all'articolo 2, comma 1, lettera a), limitatamente a quelle per attività di soccorso e assistenza alla popolazione di cui all'articolo 25, comma 2, lettera a), del Codice, interventi più urgenti di cui all'articolo 25, comma 2, lettera b), del Codice, nel rispetto di criteri e procedure stabilite dal dipartimento regionale competente in materia di protezione civile;* [3]
   c) il miglioramento e lo sviluppo delle conoscenze di protezione civile, per la formazione degli operatori di protezione civile, per la pianificazione di protezione civile, per la formazione e la diffusione della cultura e delle buone pratiche di protezione civile al fine di aumentare la resilienza della comunità.

3. *[Alla ripartizione del Fondo regionale per la protezione civile e alla regolazione delle modalità di gestione delle relative risorse finanziarie, comprese anche quelle di provenienza statale, si provvede con deliberazione della Giunta*

[1] **Parole inserite dall'art. 5, comma 1, lettera a), numero 1), l.r. 18 marzo 2024, n. 14.**
[2] **Parole inserite dall'art. 16, comma 1, l.r. 26 novembre 2024, n. 36.**
[3] **Lettera inserita dall'art. 5, comma 1, lettera a), numero 2), l.r. 18 marzo 2024, n. 14.**

regionale sulla proposta tecnica del Dirigente generale del Dipartimento regionale di protezione civile.] [4]

CAPO III
PIANIFICAZIONE DELLA PROTEZIONE CIVILE

Art. 17
(Piano regionale di protezione civile)

1. Lo strumento tecnico-operativo principale per la programmazione e la pianificazione delle attività di protezione civile di competenza regionale è rappresentato dal Piano regionale di protezione civile, di cui all'articolo 11, comma 1, lettera a), del Codice. Il Piano, approvato con deliberazione della Giunta regionale, si compone di una sezione generale, relativa a un'analisi multirischio e alle scelte strategiche e di indirizzo operate dalla Regione in materia di protezione civile, nonché di una sezione dedicata alla definizione dei modelli operativi rispetto ai singoli rischi, oltre che di una sezione dedicata ai piani su base provinciale.
2. Mediante il Piano regionale di protezione civile, elaborato assicurando la partecipazione dei cittadini, singoli o associati, la Regione, fermo restando quanto previsto all'articolo 18 del Codice:
   a) individua gli elementi strategici minimi e indispensabili per consentire l'azione di soccorso di protezione civile, in conformità agli indirizzi nazionali sulla pianificazione di protezione civile di cui all'articolo 18, comma 4, del Codice, ivi compresi l'estensione territoriale di riferimento, l'individuazione dei rischi e degli scenari, il modello di intervento ai vari livelli territoriali;
   b) procede alla elencazione degli ambiti territoriali ottimali;
   c) esegue la ricognizione degli ulteriori strumenti, di propria competenza, di pianificazione territoriale e di prevenzione rischi, approvati o anche da approvare, che devono essere elaborati in modo coordinato con i contenuti del piano regionale di protezione civile, al fine di assicurarne la coerenza con gli scenari di rischio e le strategie operative ivi contenuti;
   d) esegue la ricognizione delle situazioni di rischio esistenti nel territorio regionale, corredata da possibili scenari di evento, modelli o anche procedure previsionali, nonché da un'analisi valutativa delle medesime;
   e) definisce il fabbisogno delle attività formative e di addestramento del volontariato e degli operatori istituzionali impegnati in compiti di protezione civile, nonché delle attività di informazione della popolazione sui rischi presenti sul territorio regionale;
   f) disciplina presupposti, criteri e modalità di intervento da seguire in caso di emergenza di impatto regionale o anche locale, ivi compresi quelli relativi agli interventi per la ripresa delle normali condizioni di vita nelle aree colpite da eventi calamitosi, alla relativa ricognizione dei danni e all'eventuale assegnazione di finanziamenti;
   g) definisce le modalità per il coordinamento e la ricognizione delle attività conseguenti allo stato di mobilitazione regionale;
   h) definisce i flussi di comunicazione tra le componenti e le strutture operative interessate del Servizio regionale di protezione civile;

[4] **Comma abrogato dall'art. 5, comma 1, lettera b), l.r. 18 marzo 2024, n. 14.**

i) individua la rete principale e la rete secondaria delle infrastrutture critiche regionali per i settori prioritari, in conformità a quanto previsto dalla normativa europea e nazionale applicabile.

3. Il Piano regionale di protezione civile è sottoposto a modifica, con le medesime modalità di approvazione di cui al comma 1, anche solo parziale, ogniqualvolta, a parere della Giunta regionale, si ravvisa la necessità di una revisione o in seguito al verificarsi di eventi o circostanze significativi che impongano un aggiornamento dei contenuti del piano medesimo.

Art. 18

(Piani di protezione civile della Città metropolitana, di ambito e dei Comuni)

1. Con deliberazione della Giunta regionale sono definiti gli indirizzi per la redazione, l'aggiornamento, la revisione e la valutazione periodica dei piani di protezione civile, della Città metropolitana di Reggio Calabria, di ambito e dei Comuni ai sensi dell'articolo 11, comma 1, lettera b), del Codice.
2. Fatte salve le direttive di cui all'articolo 18, comma 4, del Codice, gli indirizzi regionali assumono carattere vincolante per la redazione, l'aggiornamento o revisione e la valutazione periodica della pianificazione di protezione civile di livello territoriale locale. A tal fine, la Regione può mettere a disposizione degli enti locali, quale supporto nell'attività di pianificazione, un sistema informativo anche per consentire una più agevole fruizione di indicazioni e indirizzi uniformi.
3. Ciascun ente locale, nella propria attività di pianificazione di protezione civile, esegue, in base agli indirizzi regionali, la ricognizione e il coordinamento delle diverse pianificazioni urbanistiche e territoriali di propria competenza, con la finalità di integrare gli scenari di rischio nei piani urbanistici e territoriali e di rendere coerenti con tali scenari di rischio le previsioni dei piani stessi. I contenuti dei piani di protezione civile devono essere coordinati con i contenuti del Piano regionale di protezione civile di cui all'articolo 17, al fine di assicurarne la coerenza con gli scenari di rischio e le strategie operative ivi contenute.
4. La pianificazione d'ambito è realizzata dai Comuni di ciascun ambito di appartenenza secondo le modalità definite dalla deliberazione della Giunta regionale di cui al comma 1.
5. I piani di protezione civile della Città metropolitana di Reggio Calabria e degli ambiti sono predisposti in raccordo con la Prefettura territorialmente competente, anche ai fini di assicurare quanto previsto dall'articolo 9 del Codice.
6. A livello comunale, si provvede alla predisposizione dei piani comunali di protezione civile sulla base degli indirizzi regionali di cui alla lettera b), comma 1, dell'articolo 11 del Codice. I contenuti della pianificazione di protezione civile comunale devono comunque essere commisurati all'effettiva capacità di pianificazione da parte dei Comuni di piccole dimensioni. Alla definizione dei piani di protezione civile comunali, al loro aggiornamento e alla relativa attuazione concorrono tutte le aree/settori dell'amministrazione (ad esempio: urbanistica, settori tecnici, viabilità) sotto il coordinamento del Servizio di protezione civile comunale ove esistente.

Art. 19

(Spegnimento incendi boschivi)

1. Per lo spegnimento degli incendi boschivi si applica quanto previsto dalla legge 21 novembre 2000, n. 353 (Legge-quadro in materia di incendi boschivi) e dalla legislazione regionale vigente.

CAPO IV
GESTIONE DELLE EMERGENZE

Art. 20
(Stato di mobilitazione regionale)

1. In occasione o in vista di un'emergenza di cui all'articolo 2, comma 1, lettera b), che, per l'eccezionalità della situazione, si manifesti con intensità tale da compromettere la vita, l'integrità fisica o beni di primaria importanza, il Presidente della Giunta regionale può disporre, con decreto, per la durata massima di quindici giorni, prorogabili di ulteriori quindici giorni, la mobilitazione straordinaria del Sistema regionale di protezione civile, a supporto dell'ambito territoriale regionale interessato, anche mediante l'attivazione, ove necessario, della Colonna mobile regionale di protezione civile nonché del volontariato organizzato iscritto nell'elenco territoriale regionale.
2. Sulla base dell'evoluzione degli eventi di cui al comma 1, con ulteriore decreto del Presidente della Giunta regionale, è disposta la cessazione dello stato di mobilitazione ad esclusione dei casi in cui si procede a decretare lo stato di emergenza di rilievo regionale ai sensi dell'articolo 21, comma 1, o viene deliberato dal Consiglio dei ministri lo stato di emergenza di rilievo nazionale ai sensi dell'articolo 24 del Codice.
3. A seguito della dichiarazione dello stato di mobilitazione regionale, la Giunta regionale, con deliberazione da adottarsi entro trenta giorni dal decreto di cui al comma 1, al fine di fronteggiare lo stato di mobilitazione regionale, può individuare:
   a) l'assegnazione di finanziamenti relativamente alle spese sostenute dalle componenti e strutture operative mobilitate, nei limiti delle risorse disponibili sul bilancio regionale, nonché la modalità di rendicontazione delle stesse, nel limite delle risorse finanziarie disponibili;
   b) eventuali e ulteriori iniziative da assumere.

Art. 21
(Stato di emergenza regionale)

1. In presenza o nell'imminenza di un'emergenza di cui all'articolo 2, lettera b), il Presidente della Giunta regionale, a seguito di una valutazione speditiva svolta dal Dipartimento regionale di protezione civile sulla base dei dati e delle informazioni disponibili, con decreto può dichiarare lo stato di emergenza regionale, determinandone durata ed estensione territoriale.
2. La durata dello stato di emergenza regionale non può superare i sei mesi ed è prorogabile di ulteriori sei mesi. L'eventuale revoca anticipata dello stato d'emergenza regionale è disposta con decreto del Presidente della Giunta regionale.
3. A seguito della dichiarazione dello stato di emergenza regionale, la Giunta regionale, con deliberazione da adottarsi entro trenta giorni dalla data del decreto di cui al comma 1, individua:
   a) i comuni interessati dall'emergenza;
   b) la tipologia dell'evento, effettuata sulla base di una relazione istruttoria predisposta dal Dipartimento regionale di protezione civile in relazione alla straordinarietà dell'evento, al territorio colpito, alla popolazione interessata, alle risorse operative, tecniche e scientifiche impiegate, all'entità dei danni prodotti;
   c) l'assegnazione dei finanziamenti, nei limiti delle risorse disponibili sul bilancio regionale, al fine di fronteggiare l'emergenza.
4. Le risorse di cui al comma 3 sono destinate in ordine di priorità a:

a) attività di soccorso e assistenza alla popolazione di cui all'articolo 25, comma 2, lettera a), del Codice;
b) interventi più urgenti di cui all'articolo 25, comma 2, lettera b), del Codice, eseguiti dagli enti locali, o da altre strutture regionali;

5. In conseguenza della dichiarazione dello stato di emergenza di cui al comma 1, il Presidente della Giunta regionale può adottare, ai sensi dell'articolo 25, comma 11, del Codice, in deroga alle disposizioni legislative regionali vigenti, purché nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico e delle norme statali e dell'Unione europea, ordinanze di protezione civile per il coordinamento dell'attuazione degli interventi da effettuare durante il perdurare dell'emergenza stessa e può disporre l'utilizzazione delle procedure di urgenza in materia di opere, forniture e servizi previsti a legislazione statale vigente.
6. Il Presidente della Giunta regionale può richiedere, ove necessario e valutata la gravità ed estensione dell'evento medesimo, lo stato di emergenza nazionale di cui all'articolo 7, comma 1, lettera c), del Codice.
7. Al termine dello stato di emergenza regionale, il Presidente della Giunta regionale, qualora necessario, dispone, con decreto, le modalità di completamento degli interventi previsti a seguito dell'emergenza regionale e l'eventuale assegnazione delle risorse agli enti ordinariamente competenti per il completamento degli interventi ancora non conclusi.

CAPO V
PARTECIPAZIONE DEI CITTADINI, VOLONTARIATO ORGANIZZATO DI PROTEZIONE CIVILE E FORMAZIONE

Art. 22
(*Partecipazione dei cittadini e volontariato organizzato di protezione civile*)

1. La Regione promuove iniziative volte ad accrescere la resilienza delle comunità, favorendo la partecipazione dei cittadini, singoli e associati, alle attività di protezione civile di cui alla presente legge.
2. Il volontariato di protezione civile, inteso quale forma spontanea, individuale o associativa, di partecipazione dei cittadini, a tutti i livelli, allo svolgimento delle attività di cui alla presente legge, può essere svolto in forma organizzata, attraverso la partecipazione al volontariato organizzato di protezione civile[5] iscritto nell'elenco territoriale del volontariato di protezione civile di cui al comma 3.
3. L'elenco territoriale del volontariato di protezione civile è istituito presso la Regione ai sensi dell'articolo 34 del Codice, con regolamento regionale da adottare in conformità alle linee guida nazionali. Il regolamento definisce la struttura, le sezioni e la composizione – da registrare in apposito sistema informatico di gestione dell'elenco territoriale - i requisiti e le modalità di iscrizione e permanenza, le tipologie di soggetti che possono presentare domanda ai fini dell'iscrizione nell'elenco, i controlli, le ipotesi di revoca dell'operatività, di sospensione o di cancellazione dall'elenco medesimo e di comminazione di sanzioni disciplinari.
4. I soggetti che intendono partecipare alle attività di protezione civile di cui alla presente legge, sul territorio regionale, in Italia, o all'estero, nonché svolgere attività formative e addestrative nel medesimo ambito, devono essere iscritti nell'elenco territoriale del volontariato di protezione civile della Calabria, di cui al comma 3.

[5] **L'art. 14, comma 1, l.r. 26 maggio 2023, n. 24 sopprime le parole** *"associazioni di volontariato e gruppi comunali"***.**

5. Al fine di essere integrati nel Sistema regionale di protezione civile, i gruppi comunali, intercomunali costituiti ai sensi dell'articolo 35 del Codice si iscrivono nell'elenco territoriale del volontariato di protezione civile di cui al comma 3 del presente articolo.

Art. 23

(Benefici per il volontariato organizzato)

1. Ai volontari che fanno parte dei soggetti iscritti nell'elenco territoriale regionale si applicano gli articoli 39 e 40 del Codice, nei limiti e con le modalità ivi previste.
2. Ove il coordinamento dell'intervento da parte dei soggetti iscritti nell'elenco territoriale regionale sia effettuato dal Dipartimento regionale di protezione civile, i benefici di cui agli articoli 39 e 40 del Codice sono a carico del bilancio regionale.

Art. 24

(Contributi regionali per il volontariato di protezione civile)

1. La Regione può concedere al volontariato organizzato di cui all'articolo 22, comma 2, contributi per la realizzazione di progetti finalizzati al potenziamento della capacità operativa, al miglioramento della preparazione tecnica e allo sviluppo della resilienza delle comunità, tenuto conto delle risorse regionali disponibili e dei criteri approvati dal Dipartimento di protezione civile, ai sensi dell'articolo 37, comma 2, del Codice.

Art. 25

(Comitato del volontariato di protezione civile regionale)

1. È istituito il Comitato del volontariato di protezione civile regionale, di seguito denominato Comitato del volontariato, che garantisce la partecipazione del volontariato organizzato al Sistema regionale di protezione civile e svolge compiti consultivi di ricerca, approfondimento e confronto su temi relativi a promozione, formazione e sviluppo del volontariato.
2. Il Comitato del volontariato persegue le seguenti finalità:
   a) favorire il pieno coinvolgimento del volontariato organizzato e la massima valorizzazione delle sue risorse;
   b) favorire un'efficace programmazione per la partecipazione del volontariato organizzato alle attività di protezione civile nell'ambito della previsione, della prevenzione e dell'emergenza;
   c) essere lo strumento rappresentativo e di raccordo fra il mondo del volontariato organizzato della protezione civile e la Regione.
3. Il Comitato del volontariato è composto da rappresentanti del volontariato organizzato e dei gruppi comunali di protezione civile, iscritti nell'elenco territoriale regionale, che restano in carica tre anni.
4. Il Comitato del volontariato redige un proprio regolamento di funzionamento, approvato, successivamente, con decreto del Dirigente generale del Dipartimento regionale di protezione civile.
5. Il Comitato del volontariato designa il rappresentante dei soggetti iscritti nell'elenco territoriale regionale ai fini della partecipazione nel Comitato nazionale di cui all'articolo 42, comma 2, del Codice.

6. Per la partecipazione alle sedute del Comitato del volontariato la Regione è autorizzata a riconoscere l'applicazione dei benefici di cui all'articolo 23, comma 2, nell'ambito delle risorse regionali disponibili.

Art. 26

(Formazione e diffusione della cultura di protezione civile)

1. La Regione, nel rispetto degli indirizzi generali per le attività di formazione di protezione civile di cui all'articolo 8 del Codice, promuove, organizza e indirizza la formazione e la diffusione della cultura di protezione civile in tutto il territorio regionale, anche al fine di favorire il coinvolgimento attivo e la partecipazione dei giovani.
2. Ai fini di quanto previsto dal comma 1, la Regione, nell'ambito del Piano di cui all'articolo 6, con deliberazione, definisce i contenuti e le modalità per garantire:
   a) un modello di formazione continua rivolto ai soggetti che partecipano a vario titolo al Sistema regionale della protezione civile;
   b) la disseminazione nella comunità della cultura della protezione e della prevenzione, con particolare riferimento al mondo della scuola per favorire, ai sensi dell'articolo 3 della legge 20 agosto 2019, n. 92 (Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica), la costituzione di reti tra le istituzioni scolastiche e i soggetti che afferiscono al mondo della protezione civile;
   c) la promozione di percorsi formativi, nonché di progetti e collaborazioni con le università e gli istituti di ricerca e formazione, associazioni e altri enti pubblici o privati che trattano tematiche afferenti o comunque rilevanti nell'ambito delle attività di protezione civile;
   d) la diffusione delle informazioni alla popolazione in relazione ai rischi presenti sul territorio regionale al fine di migliorare la percezione e la consapevolezza dei rischi;
   e) il supporto ai Comuni nella predisposizione e divulgazione dei Piani comunali di protezione civile e nella organizzazione e divulgazione delle modalità operative da attuare durante le fasi pre-emergenziali, emergenziali e immediatamente postemergenziali;
   f) per quanto di propria competenza, adeguata diffusione delle campagne nazionali e regionali di informazione alla cittadinanza.

Art. 27

(Divisa, logo e altri segni distintivi del volontariato di protezione civile)

1. La Regione, mediante regolamento e nel rispetto delle disposizioni nazionali, individua il logo, anche con riferimento al volontariato organizzato iscritto nell'elenco territoriale regionale, e le modalità di utilizzo e di integrazione con i segni distintivi delle altre componenti, strutture operative e soggetti concorrenti del Sistema nazionale della protezione civile.
2. L'uso del logo, delle denominazioni e di ogni altro segno distintivo dell'immagine riferiti al Sistema regionale della protezione civile è esclusivamente riservato agli operatori ad esso appartenenti ed è consentito solo nell'ambito delle attività di protezione civile o negli eventi ad esse correlati.

Art. 28

(Benemerenze)

1. La Regione, mediante deliberazione della Giunta, definisce le tipologie delle benemerenze, nonché i criteri e le modalità per la relativa attribuzione agli operatori di protezione civile, siano essi funzionari, dipendenti o volontari, che si sono distinti per particolari meriti, tenuto conto delle candidature proposte dalle autorità, dalle componenti e dalle strutture operative del Sistema regionale di protezione civile.

CAPO VI
NORMA FINANZIARIA, NORME ABROGATE, TRANSITORIE E FINALI

Art. 29

(Norma finanziaria)

1. Gli oneri complessivi derivanti dall'applicazione della presente legge sono quantificati in 4.276.081,29 euro per ciascuna delle annualità 2023, 2024 e 2025.
2. Agli oneri correnti, quantificati in 4.242.081,29 euro per ciascuna delle annualità 2023, 2024 e 2025 si fa fronte:
   a) rispettivamente, per 436.743,49 euro nel 2023, per 436.743,49 euro nel 2024 e per 436.743,49 euro nel 2025 con le risorse allocate alla Missione 01 "Servizi istituzionali, generali e di gestione", Programma 03 "Gestione economica, finanziaria, programmazione e provveditorato", Titolo 1 "Spese correnti";
   b) per 3.760.337,80 euro, rispettivamente, nel 2023, nel 2024 e nel 2025, mediante le risorse allocate alla Missione 11 "Soccorso civile", Programma 01 "Sistema di protezione civile", Titolo 1 "Spese correnti";
   c) per 45.000,00 euro per ciascuna delle annualità 2023, 2024 e 2025 a valere sulle risorse allocate alla missione 12 "Diritti sociali, politiche sociali e famiglia", Programma 07 "Programmazione e governo della rete dei servizi sociosanitari e sociali", Titolo 1 "Spese correnti" dello stato di previsione del bilancio 2023-2025.
3. Agli oneri in conto capitale derivanti dall'applicazione della presente legge, quantificati in 34.000,00 euro per ciascuna delle annualità 2023, 2024 e 2025, si fa fronte con le risorse allocate alla Missione 11 "Soccorso civile", Programma 01 "Sistema di protezione civile", Titolo 2 "Spese in conto capitale" del bilancio di previsione 2023-2025.
4. Per gli esercizi successivi si provvede nei limiti degli stanziamenti annualmente autorizzati dalle rispettive leggi di bilancio.

Art. 30

(Norme abrogate)

1. Dalla data di entrata in vigore della presente legge, è abrogata la legge regionale 10 febbraio 1997, n. 4 (Legge organica regionale di protezione civile della Regione Calabria).

Art. 31

(Norme transitorie e finali)

1. Fino all'approvazione del regolamento[6] di cui all'articolo 22, comma 3, della presente legge, da adottarsi entro novanta giorni dall'entrata in vigore della presente legge, resta in vigore il regolamento regionale 16 dicembre 2016, n. 18 (Disciplina dell'albo regionale del volontariato di Protezione Civile, delle procedure operative per la sua gestione e dell'utilizzo dei loghi di protezione civile regionale).

Art. 32

(Entrata in vigore)

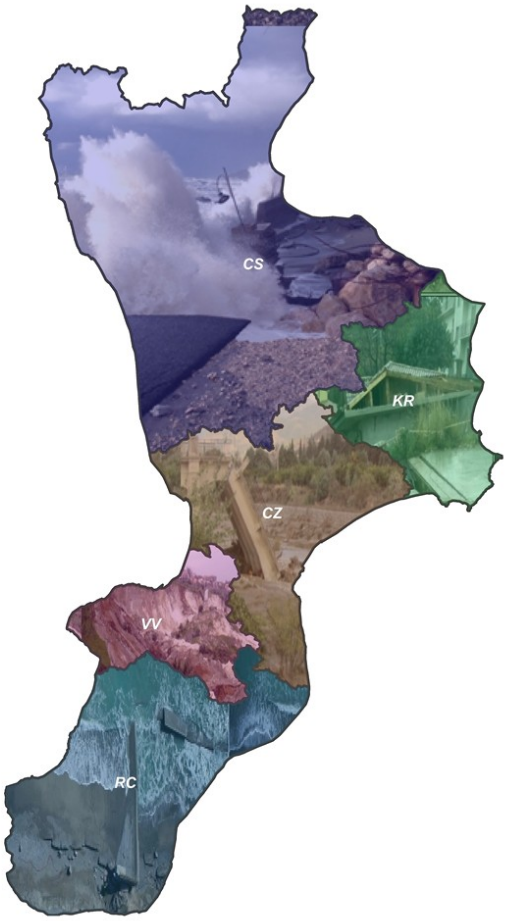
1. La presente legge entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione nel Bollettino ufficiale telematico della Regione Calabria.

[6] Il regolamento regionale di attuazione della presente legge regionale, ai sensi del presente comma, è stato pubblicato sul B.U.R.C. Parte I n. 212 del 28 settembre 2023 con DGR n. 501 del 26 settembre 2023.

REGIONE CALABRIA

DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE

Schema di Piano di Protezione Civile Regionale



REGIONE CALABRIA

DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE

Schema di Piano di Protezione Civile Regionale

Gruppo di Lavoro:

DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE

Dott. Domenico Costarella *Dirigente Generale*

Ing. Antonio Augruso*Dirigente Settore 2*

Dott.ssa Alessandra Celi *Dirigente Settore 1*

Coordinatore: Geol. Michele Folino Gallo

Componenti: Ing. Teresa Mungari, Geol. Luigi Maria Mollica; AntonioFioriglio, AntonellaBorrello, Salvatore Rotundo, Francesco Gervasi, Vito Galati, Ivan Abbruzzino, Giuseppe Frisenda, Antonio Morabito, Francesco Bruno, Luigi Russo, Paolo Papalino, Loredana Fazio e Ivan Marinelli

FONDAZIONE CIMA - CENTRO INTERNAZIONALE IN MONITORAGGIO AMBIENTALE

Prof. Ing. Luca Ferraris *Presidente*

Ing. Marina Morando*Direttrice di Programma*

Dott. Antonio Gioia *Referente di Ambito*

Ing. Daniele Ferrari *Componente*

Dott. Matteo Giordano *Componente*

Dott. Fabio Violante *Componente*

Ing. Rocco Masi *Componente*

SOMMARIO

PARTE PRIMA 9

Premessa 10

Territorio ed infrastrutture 11

Inquadramento amministrativo 11

Inquadramento economico – produttivo 12

Le imprese 12

Inquadramento orografico 16

Inquadramento meteoclimatico 18

Precipitazioni 18

Temperature 20

Inquadramento idrografico 21

Caratteri vegetazionali 24

Edifici ed opere infrastrutturali di valenza strategica 26

Reti delle infrastrutture e dei servizi essenziali 31

Infrastruttura stradale 31

Infrastruttura ferroviaria 32

Infrastruttura aeroportuale 33

Infrastrutture marittime 34

Rete di telefonia mobile e fissa 35

Reti di trasporto e distribuzione del gas 36

Trasmissione, produzione e distribuzione di energia elettrica 37

Infrastrutture idriche e servizio idrico 39

Servizi postali 39

Servizi bancari 39

Industrie a rischio (art. 9 e 12 Seveso) 40

Grandi Dighe 42

L'individuazione dei rischi e la definizione dei relativi scenari 44

Rischio Sismico 44

Pericolosità sismica 44

Vulnerabilità ed esposizione 49

Vulnerabilità sismica del patrimonio edilizio e degli edifici strategici 50
Effetti indotti - Frane....53
Effetti indotti - Liquefazione....53
Rischio idrogeologico ed idraulico....55
Rischio da frana 56
Rischio Idraulico....57
Rischio grandi dighe 61
Rischio maremoto 64
Rischio Incendi boschivi e di interfaccia 69
Pericolosità incendi....69
Danno da incendi boschivi....69
Rischio 70
Incendi di interfaccia....70
Rischio incidente rilevante 72
Allegati alla Parte I 74
PARTE SECONDA 76
L'organizzazione del sistema regionale di protezione civile nelle attività di previsione, prevenzione, soccorso e superamento dell'emergenza 77
L'Autorità regionale di Protezione Civile: il ruolo del Presidente di Regione....78
Strutture e articolazioni operative del Sistema regionale della protezione civile 80
Comitato operativo regionale....81
Dipartimento di Protezione Civile Regionale 82
Unità di prossimità 82
Sala Operativa Regionale....82
Il Centro Funzionale Decentrato 83
Colonna Mobile Regionale 83
Volontariato 87
Calabria Verde 90
Pianificazione di protezione civile....92
Pianificazione di protezione civile provinciale 92
Pianificazione di protezione civile comunale....92

Pianificazioni speciali 93

Approvazione, aggiornamento, revisione del piano regionale 94

Elementi strategici di Protezione Civile 95

Il Sistema di allertamento 95

Centro Funzionale Decentrato 96

I Centri operativi di coordinamento e le sale operative 103

Centri per il coordinamento nazionale – Di.Coma.C. 104

Centri di Coordinamento Regionale 105

Centri Coordinamento Soccorsi – C.C.S. 107

Centri di coordinamento di Ambito 107

Le aree e le strutture di emergenza 109

Aree di ammassamento dei soccorritori 109

Individuazione aree da destinare a edilizia emergenziale e post emergenziale 114

Le telecomunicazioni 115

Reti radio di Protezione Civile Regionale 115

Sistemi di comunicazione via satellite 116

Sistemi di telecomunicazione a supporto dei servizi di emergenza sanitaria 116

L'accessibilità 118

Accessibilità stradale 118

Accessibilità ferroviaria 119

Accessibilità aeroportuale 119

Accessibilità marittima 122

Il funzionamento delle reti dei servizi essenziali 127

Deposito e stoccaggio carburanti 127

Rete elettrica 130

Rete idrica 130

Il Presidio territoriale 131

Il servizio sanitario e l'assistenza alle persone in condizioni di fragilità sociale, con disabilità e la tutela dei minori 132

L'organizzazione del soccorso 133

Il soccorso sanitario 133

Soccorso tecnico urgente....138
Mezzi di soccorso....138
Dotazione posti letto programmata e Sistema di Emergenza-Urgenza....138
Piani di emergenza ospedalieri....141
Strutture campali e risorse per l'emergenza a supporto delle attività di assistenza sanitaria....151
La logistica....156
Polo logistico di Catanzaro – Centro mezzi – Capi....156
La tutela ambientale....156
Il censimento dei danni....157
La continuità amministrativa....158
Procedure Operative....159
Scenari di rischio e modelli operativi....159
Tipologia e classificazione dei rischi di protezione civile....160
Definizione dei modelli operativi....162
Procedure per eventi con precursori....164
Fase di Attenzione....165
Fase di Preallarme....168
Fase di Allarme....172
Procedure operative per eventi senza precursori....176
Fase di Allarme....176
Coordinamento delle emergenze....180
Azioni delle Funzioni di supporto del Comitato Operativo Regionale (C.O.R.)....182
Eventi di interesse Regionale o Nazionale....195
Stato di emergenza regionale....195
Eventi a supporto di altre Regioni....196
Richiesta dello stato di emergenza o Mobilitazione del sistema Nazionale di protezione civile....197
Raccordo tra le amministrazioni....199
Comunicazione alla popolazione....200
Allegati alla Parte II....201
PARTE TERZA....203
Informazione, formazione e diffusione della conoscenza di protezione civile al fine di incrementare la resilienza delle comunità alle catastrofi....204

Formazione degli operatori protezione civile **204**
Informazione alla popolazione **205**
Cartellonistica di protezione civile **206**
Le esercitazioni di protezione civile **206**
Le classi di esercitazioni 206
Il processo esercitativo 207
Elenco normative di settore **210**

COESIONE ITALIA 21-27 CALABRIA | Cofinanziato dall'Unione europea | REGIONE CALABRIA

REGIONE CALABRIA

Dipartimento Protezione Civile

PIANO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE



PARTE I

Inquadramento del territorio
e individuazione dei rischi


COESIONE
ITALIA 21-27
CALABRIA

Cofinanziato
dall'Unione europea


REGIONE
CALABRIA

PARTE PRIMA

Premessa

Il Piano di Protezione Civile Regionale, di seguito definito "Piano", redatto ai sensi dell'art. 11, comma 1, lettera a) del D.Lgs. n.1/2018 "*Codice della Protezione Civile*", della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 30 aprile 2021 "*Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali*" e dell'art. 17 della Legge Regionale n. 9 del 24 febbraio 2023 "*Disciplina del Sistema di protezione civile della Regione Calabria*", rappresenta lo strumento tecnico-operativo principale per la programmazione e la pianificazione delle attività di protezione civile di competenza regionale.

Il Piano:

- descrive l'inquadramento del territorio regionale, in termini amministrativi e demografici, orografici, meteo-climatici ed idrografici oltre che economici;
- illustra gli edifici e le opere infrastrutturali di valenza strategica, le reti delle infrastrutture e quelle dei servizi essenziali;
- individua gli scenari di rischio che interessano la regione Calabria, delineando le aree a maggior pericolosità del territorio ed infine le procedure da attuare in relazione ai rischi;
- descrive l'organizzazione del Sistema regionale di protezione civile, il sistema di allertamento, i centri di coordinamento, la Colonna Mobile Regionale e le aree e le strutture di emergenza presenti nel territorio;
- definisce i flussi di comunicazione tra le componenti e le strutture operative interessate del Servizio regionale di protezione civile;
- infine, definisce il fabbisogno delle attività formative e di addestramento del volontariato e degli operatori istituzionali impegnati in compiti di protezione civile, nonché delle attività di informazione della popolazione sui rischi presenti sul territorio regionale.

Il Piano rappresenta una sintesi coordinata degli indirizzi per la pianificazione d'emergenza e fornisce uno strumento di lavoro flessibile secondo i rischi presenti sul territorio regionale, delineando, inoltre, un metodo di lavoro semplice nell'individuazione e nell'attivazione delle procedure per coordinare con efficacia la risposta di Protezione Civile di fronte ad una calamità.

Il Paino è stato realizzato in collaborazione con Fondazione CIMA (Centro Internazionale di Monitoraggio Ambientale) nell'ambito delle attività previste dal PR Calabria FESR FSE +2021/2027 – Piano di Rigenerazione Amministrativa (PRigA) per la Coesione 2021/2027 approvato con DGR n. 178 del 23 APR. 2024 (Azione 2.4.3 – Intervento "*Rafforzamento della capacità di attuazione degli interventi*").

Territorio ed infrastrutture

Inquadramento amministrativo

Il territorio della Regione Calabria è amministrativamente suddiviso in quattro province - Cosenza, Crotone, Catanzaro (Capoluogo di Regione), Vibo Valentia - e nella Città Metropolitana di Reggio Calabria (**Tabella 1**).I Comuni della Regione sono 404 e la popolazione residente risulta essere pari a 1.832.147 abitanti (popolazione residente al 01/01/2025 - Fonte ISTAT).



Figura 1: Suddivisione amministrativa della Regione Calabria

La Tabella 1 fornisce un dettaglio della popolazione residente, della superficie, della densità demografica e numero di comuni per ogni provincia del territorio.

Provincia/Città Metropolitana	Popolazione residente (01/01/2025)	Superficie (kmq)	Densità (ab/kmq)	Numero Comuni
Cosenza	669.239	6.706,18	100	150
Catanzaro	339.297	2.417,21	140	80
Reggio di Calabria	511.935	3.207,76	160	27
Crotone	161.479	1.734,05	93	97
Vibo Valentia	150.197	1.151	140	50

Tabella 1: Distribuzione della popolazione nella Regione Calabria

Quasi i due terzi della popolazione risiede nella provincia di Cosenza (36,5%) e nella Città Metropolitana di Reggio Calabria (28,0%), le sole a superare il mezzo milione di abitanti. Segue la provincia di Catanzaro, che con circa 340 mila abitanti raccoglie il 18,5% dei residenti della Regione. Le altre due province, Crotone e Vibo Valentia, ospitano complessivamente il 17% dei residenti.

Classe di ampiezza demografica	Numero di comuni	Popolazione residente
Fino a 1.000	97	66.749
1.001 – 5.000	227	518.265
5.001 – 10.000	54	382.503
10.001 – 20.000	16	241.871
20.001 – 50.000	4	108.348
50.001 – 100.000	5	345.839
Oltre 100.000	1	168.572

Tabella 2: Distribuzione della popolazione nella Regione Calabria

L'80% dei comuni calabresi ha una popolazione inferiore ai 5.000 abitanti (piccoli comuni) ed vi risiede il 32% degli abitanti. Più di un quarto della popolazione (28,1%) risiede nei sei comuni con oltre 50.000 abitanti (Reggio Calabria, Catanzaro, Corigliano-Rossano, Lamezia Terme, Cosenza e Crotone). Reggio Calabria è l'unico comune a superare i 100 mila abitanti (168.572 unità) e ha il doppio della popolazione di Catanzaro (83.247 unità), secondo comune più popoloso della Regione. Tra i comuni non capoluogo spiccano per numerosità della popolazione Corigliano-Rossano (CS, 74.002 abitanti) e Lamezia Terme (CZ, 67.168 abitanti).

Inquadramento economico – produttivo

Secondo il **Rapporto sull'Economia della Calabria** (Banca d'Italia, 2025) nel 2024 l'economia regionale è cresciuta debolmente, rallentando rispetto all'anno precedente (passando dal +1,3 del 2023 al +0,8 del 2024). In generale, l'attività economica ha continuato a risentire della debolezza dei consumi, che hanno beneficiato solo in parte della riduzione dell'inflazione; è rimasto positivo il contributo degli investimenti, soprattutto di quelli pubblici. L'evoluzione nel prossimo futuro potrebbe risentire dell'incertezza derivante dal contesto geopolitico instabile e dalle crescenti tensioni commerciali internazionali.

Le imprese

Nel terziario la crescita è proseguita in misura meno intensa rispetto all'anno precedente. Anche nelle costruzioni l'espansione ha perso energia, a causa del ridimensionamento delle agevolazioni fiscali connesse con gli interventi di ristrutturazione edilizia; l'attività del settore ha tratto ancora beneficio dalla prosecuzione dei lavori relativi alle opere pubbliche. La produzione nell'industria regionale si è stabilizzata, dopo il calo del biennio precedente. In presenza di un favorevole quadro di misure di sostegno pubblico, sia nazionale che locale, l'attività di investimento è rimasta stabile nell'industria, mentre è aumentata nei servizi; rimane molto contenuta la spesa in ricerca e sviluppo e quella rivolta all'utilizzo delle tecnologie avanzate e dell'intelligenza artificiale. Una menzione particolare merita il **settore agricolo** che in Calabria ha un peso maggiore sull'economia rispetto della media italiana. Secondo i dati dell'Istat, esso rappresenta oltre il doppio del corrispondente dato nazionale, circa il 5% del valore aggiunto, e vi trova impiego il 13% degli occupati, l'incidenza più alta tra le regioni italiane. Sulla base dei primi dati disponibili del 7° Censimento generale dell'agricoltura riferiti al 2020, la Calabria, dopo Puglia e Sicilia, è la terza regione italiana per numero di imprese agricole attive, circa 95 mila, pari all'8,4% del totale nazionale. I dati censuari evidenziano, analogamente a quanto avvenuto nel resto del Paese, un sensibile calo del numero di

aziende agricole rispetto al 2010 (-30,1%), mentre la superficie agricola utilizzata (SAU) e rimasta sostanzialmente stabile (-1,1%). Nel decennio 2010-2020, il valore aggiunto a prezzi costanti e il numero di occupati in regione sono invece calati dell'8,5% e del 16,9%, rispettivamente.

Secondo l'ultimo **Censimento generale dell'industria e dei servizi del 2011** (ISTAT, 2011) i lavoratori dipendenti presso le Unità Locali delle imprese attive sono 301.427. La classificazione della attività economiche ATECO (2007) evidenzia che sul totale degli addetti, il 51,3% è concentrato nei settori: del commercio (28.6%) delle costruzioni (11,7%) e del manifatturiero (11%). A livello provinciale e di città metropolitana, gli addetti in tutti i settori sono così distribuiti: Cosenza con 112.261 addetti (37,2%), Catanzaro con 62.468 addetti (20,7%), Crotone con 25.668 addetti (8,5%), Reggio con 79.149 addetti (26,3%) e Vibo con 21.881 addetti (7,3%).

Sezione ATECO 2007	CS	CZ	KR	RC	VV	totale
A – Agricoltura, silvicoltura e pesca	4.021	365	330	592	343	5.651
B – Estrazione di minerali da cave e miniere	157	64	65	61	65	412
C – Attività manifatturiere	11.800	6.536	3.315	8.151	3.300	33.102
D – Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	780	475	260	306	120	1.941
E – Fornitura di acqua, reti fognarie, attività di gestione rifiuti e risanamento	1.377	1.142	710	10248	171	4.648
F – Costruzioni	13.010	16.635	6.477	24.586	6.199	86.323
G – Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	32.426	16.635	6.477	24.586	6.199	86.323
H – Trasporto e magazzinaggio	7.583	4.604	1.962	9.470	1.342	24.961
I – Attività di servizi di alloggio e di ristorazione	8.679	4.466	1.896	5.816	2.250	23.197
J – Servizi di informazione e di comunicazione	2.918	2.384	339	1.014	482	7.137
K – Attività finanziarie e assicurative	3.255	1.856	663	2.215	478	8.467
L – Attività immobiliari	604	408	129	413	98	1.652
M – Attività professionali, scientifiche	7.898	4.606	1.596	5.704	1.716	21.520
N – Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	7.351	6.338	1.893	4.228	978	20.788
P – Istruzione	526	248	167	498	163	1.602
Q – Sanità e assistenza sociale	5.523	2.520	1.697	3.644	681	14.065
R – Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	892	456	161	545	155	2.209
S – Altre attività di servizi	3.371	1.866	521	2.272	580	8.610
Totale	112.261	62.468	25.668	79.149	21.881	301.427

Tabella 3: Lavoratori dipendenti presso le Unità Locali delle imprese attive per provincia/città metropolitana (fonte: ISTAT, 2011)

Una rete di piccole e medie imprese, fortemente orientate verso il mercato, con alcuni grandi *player* operanti nel mercato internazionale, rappresenta l'impianto di base delle attività produttive calabresi con insediamenti produttivi concentrati in massima parte all'interno di agglomerati a vocazione industriale.

Gli agglomerati industriali sono di competenza del Consorzio Regionale per lo sviluppo delle Attività Produttive (CORAP). Il CORAP è un Ente pubblico economico strumentale della Regione Calabria costituito a seguito della L.R. n. 24 del 16/05/2013, che ha portato all'accorpamento dei

Consorzi provinciali per le Aree di Sviluppo Industriale (ASI) in un unico Consorzio. Il CORAP ha la funzione di sviluppare e valorizzare le aree produttive ed industriali esercitando tutte le funzioni già attribuite alle ex ASI con L. R. n. 38del 24/12/2001, oltre che le funzioni ad esso delegate e strumentali nell'ambito dello sviluppo delle attività produttive, industriali, economiche e dei servizi. Di seguito vengono riportati gli **agglomerati industriali sul territorio regionale**:

- L'*agglomerato di Gioia Tauro – Rosarno – S. Ferdinando (RC)* è ubicato nella Piana di Gioia Tauroe ricade nei comuni di Gioia Tauro, Rosarno e S. Ferdinando.
- L'*agglomerato di Campo– Reggio C. - Villa S. Giovanni (RC)* è ubicato all'interno dei Comuni di Campo Calabro, Reggio C. e Villa S. Giovanni.
- L'*agglomerato di S. Leo - S. Gregorio (RC)* è ubicato nel Comune di Reggio C. Comprende gli insediamenti produttivi aventi la seguente denominazione: Gebbione, Arangea-S. Elia, S. Gregorio-S. Leo.
- L'*agglomerato di Saline Ioniche (RC)* è ubicato sulla fascia costiera ionica del Comune di Montebello Ionico.
- L'*agglomerato di Porto Salvo (RC)* è ubicato sulla fascia costiera tirrenica nel Comune di Vibo e comprende gli insediamenti produttivi denominati ex Italcementi ed ex Iclea.
- L'*agglomerato Aeroporto di Vibo (VV)* è ubicato nel Comune di Vibo Valentia.
- L'*agglomerato di Lamezia (CZ)* è ubicato in contrada San Pietro Lametino nel Comune di Lamezia Terme.
- L'*agglomerato di Bisignano (CS)* è ubicato nel Comune di Bisignano.
- L'*agglomerato di Cammarata (CS)* è ubicato in contrada Cammarata nel Comune di Castrovillari.
- L'agglomerato di Follone di S. Marco Argentano (CS) è ubicato nel Comune di S. Marco Argentano.
- L'*agglomerato di Montalto Uffugo (CS)* è ubicato nel Comune di Montalto Uffugo.
- L'*agglomerato di Piano Lago (CS) è* ubicato in contrada Piano Lago nel Comune di Mangone.
- L'*agglomerato di Rocca Imperiale (CS)* è ubicato nel Comune di Rocca Imperiale.
- L'*agglomerato di S. Irene (CS)* è ubicato in contrada S. Irene nel Comune di Rossano.
- L'*agglomerato di Schiavonea (CS)* è ubicato in contrada Salice di Schiavonea nel Comune di Corigliano Calabro.
- L'*agglomerato di Crotone* è ubicato nel Comune di Crotone a N del centro abitato della città e lungo la fascia costiera ionica. L'agglomerato è composto da due aree, separate dal torrente Passovecchio.

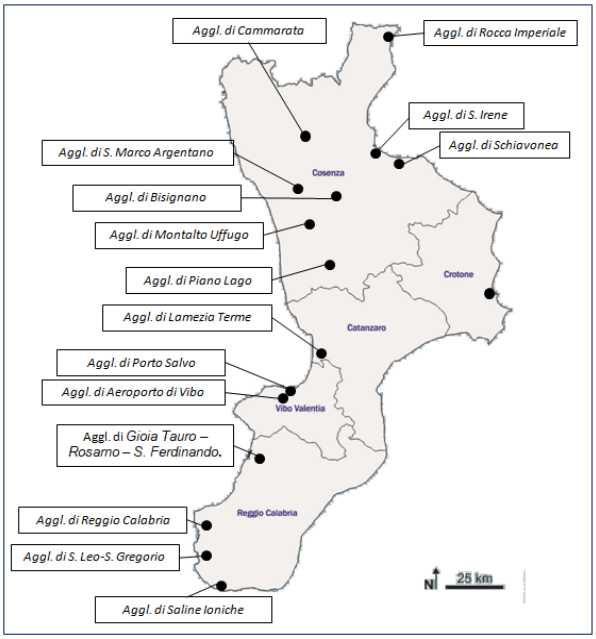


Figura 2: Agglomerati industriali

Di seguito sono riportate le superfici totali comprese di servizi, il numero di aziende insediate e le stime del numero di addetti degli agglomerati industriali (fonte: CORAP).

Prov./C.M.	agglomerato industriale	superficie con servizi (ha)	numero di aziende	numero di addetti
RC	Gioia-Rosarno-S. Ferdinando	705	43	1.219*
	Campo-Reggio-Villa Giovanni	89	61	450
	S. Leo/S. Gregorio	65	55	250
	Saline Ioniche	46	6	40
VV	Porto Salvo	184	44	700*
	Ex Aeroporto	80	24	400
CZ	Lamezia Terme	1.120	86	3.000**
CS	Bisignano	104	25	202
	Cammarata	173	21	233
	Follone di San Marco Argentano	144	40	764
	Montalto Uffugo	25	0	0
	Piano Lago	135	66	1.159
	Rocca Imperiale	19	10	40
	Santa Irene	42	39	715
	Schiavonea	340	79	574*
KR	Crotone	890	182	1.275*
Totale		4.161	781	11.021

Tabella 4: Agglomerati industriali sul territorio regionale

Nel 2024 l'occupazione in Regione è cresciuta debolmente, con una dinamica meno favorevole rispetto al resto del Mezzogiorno e all'Italia. Il lavoro autonomo è diminuito mentre quello alle dipendenze ha continuato ad aumentare, ancora sospinto dalle posizioni a tempo indeterminato. L'occupazione giovanile, strutturalmente bassa, si è ridotta rispetto al 2023. Dopo l'aumento registrato nell'anno precedente, anche la partecipazione al mercato del lavoro è diminuita, con una popolazione di inattivi caratterizzata – più che nel resto del Paese – da un basso livello di istruzione e da un'età mediamente elevata. Il reddito nominale delle famiglie calabresi è cresciuto, beneficiando dell'aumento delle retribuzioni nominali e del miglioramento dei livelli occupazionali. La perdita di potere d'acquisto accumulata nel biennio 2022-23 non risulta però ancora del tutto recuperata. Il rallentamento dell'economia regionale si inserisce in un quadro di persistente ritardo rispetto alla media nazionale. Sebbene siano stati superati i livelli precedenti la pandemia, l'attività economica in Calabria rimane ancora significativamente inferiore a quella del 2007, a fronte del recupero osservato in Italia. Sui divari continuano a pesare le criticità del contesto istituzionale, che però ha mostrato segnali di miglioramento, anche grazie ai recenti progressi nel processo di digitalizzazione delle Amministrazioni locali. In presenza di un tasso di innovazione del tessuto produttivo ancora contenuto, risulta fondamentale il contributo del sistema universitario nel trasferimento delle conoscenze scientifiche. In particolare, il polo informatico di Cosenza, che negli ultimi anni ha registrato un rilevante sviluppo, può consentire di cogliere le opportunità derivanti dall'intelligenza artificiale.

Inquadramento orografico

Il territorio calabrese possiede caratteri fisici e climatici anomali rispetto al resto dell'Italia meridionale. Il sistema orografico risulta complesso e caratterizzato da una notevole energia di rilievo, a causa della particolare configurazione geologico-strutturale, dell'intensa attività neotettonica e delle litologie affioranti. A ciò si aggiungono le caratteristiche climatiche - variabili da una zona all'altra della Regione - che hanno determinato gli intensi processi di modellamento geomorfologico attualmente riscontrabili nel territorio calabrese.



Figura 3: Orografia della Regione Calabria

La Calabria è compresa tra le latitudini di 37° 57' 15" e 40° 8' 45" N e le longitudini 15° 38' 10" e 17° 12' 35" E di *Greenwich*, confina a N con la Basilicata ed è circondata dal Mare Ionio e dal Mar Tirreno, con uno sviluppo costiero di 715 km. Essa ha una superficie pari a circa 15.111 Km^2, sviluppandosi in lunghezza per circa 250 km e in larghezza per un massimo di 111 km, tra punta Alice e Capo Bonifati, mentre la sua larghezza minima è di soli 31 km tra i Golfi di S. Eufemia e Squillace. Il territorio calabrese presenta, da un punto di vista morfologico, un tipico andamento ad Arco (geologicamente noto in letteratura come "Arco Calabro"), poiché – come meglio argomentato nel § 2.1 - rappresenta l'attuale stato di massima distorsione della Catena Appennino-Maghrebide che raccorda gli assi NW-SE dell'Appennino meridionale con quelli E-W delle Maghrebidi siciliane. Tale deformazione è legata all'attività geodinamica profonda

(convergenza tra il blocco euroasiatico e quello africano), che comporta una forte attività tettonica e sismica e un generale sollevamento con la genesi di forti energie di rilievo e conseguente franosità diffusa. Queste condizioni hanno determinato il particolare contesto geomorfologico che caratterizza il territorio calabrese costituito da aree prevalentemente collinari (49%) e montuose (42%), con esigue superfici occupate da pianure (9%). Le morfostrutture sono state generate da un sollevamento tettonico - iniziato nel Pliocene Superiore e tutt'ora in atto - che ha smembrato l'Arco Calabro in catene montuose ed altipiani (Massiccio del Pollino, Sila, Catena Costiera, Monte Poro, Aspromonte), alternate ad aree depresse (Piana di Sibari, Valle del Crati, il Marchesato, Stretta di Catanzaro, Valle del Mesima, Piana di Gioia Tauro).

La Calabria Settentrionale è limitata dal Massiccio calcareo-dolomitico del Pollino che mostra una tipica morfologia carsica, con numerose gole e forre entro cui scorrono i corsi d'acqua. Le vette più elevate sono rappresentate dal Monte Dolcedorme (2.267 m s.l.m.) e dal Monte Pollino (2.248 m s.l.m.). A S del Pollino, si sviluppano i sistemi morfologici della Catena Costiera, della Valle del Fiume Crati e del Massiccio Silano. La Catena Costiera è costituita prevalentemente da rocce cristallino-metamorfiche, con cime che si mantengono al di sopra dei 1.200 m s.l.m. La Valle del Fiume Crati costituisce un *graben* asimmetrico, riempito da sequenze sedimentarie rappresentate da conglomerati, sabbie e argille di età plio-quaternaria. La morfologia è collinare ed è caratterizzata dalla presenza di terrazzamenti (marini e continentali) e da conoidi alluvionali. Il *Massiccio della Sila* è costituito in prevalenza da litotipi cristallino-granitici e metamorfici, la cui caratteristica peculiare è lo stato di alterazione particolarmente intenso che ha ridotto le rocce originarie in terreni incoerenti. Le vette più elevate sono il Monte Botte Donato (1.928 m s.l.m.), Montenero (1.881 m. s.l.m.) e il Monte del Gariglione (1.765 m s.l.m.).

La Stretta di Catanzaro, che segna il limite tra la Calabria Settentrionale e quella Meridionale, si sviluppa ad W in corrispondenza della piana alluvionale del Fiume Amato e ad E della piana alluvionale del Fiume Corace.

In Calabria meridionale ricadono i sistemi morfologici del Massiccio del Monte Poro, della Valle del Fiume Mesima, e delle Serre-Aspromonte. Il Massiccio del Poro costituito da rocce cristalline granitiche e gneissiche, presenta una morfologia condizionata da un forte sollevamento recente con versanti acclivi ai suoi bordi ed estese spianate nelle porzioni sommitali. La *Valle* del fiume Mesima, che separa il Monte Poro dalla Catena delle Serre, è caratterizzata da una serie di colline degradanti verso l'asse della valle. Il sistema delle Serre-Aspromonte si estende dalla Stretta di Catanzaro sino al basso Ionio. Il Massiccio delle Serre è costituito prevalentemente da graniti e subordinatamente da gneiss, filladi e rocce sedimentarie di età meso-cenozoica, mentre il *Massiccio dell'Aspromonte* è costituito da gneiss e filladi. Tipiche fiumare e terrazzi marini disposti a varie quote lungo i versanti caratterizzano i bordi dei Massicci delle Serre e dell'Aspromonte, le cui cime più elevate sono rappresentate, rispettivamente, dal Monte Pecoraro (1.423 m s.l.m.) e dal Monte Montalto (1.955 m s.l.m.).

Come già accennato, in Calabria le aree pianeggianti sono poco estese. Esse sono ubicate nelle zone peri-costiere, in corrispondenza delle parti terminali dei maggiori fiumi. Lungo la costa tirrenica le più estese sono la *Piana di Gioia Tauro* che si estende per 450 km^2, *di Sant'Eufemia* (250 km^2) e *di Scalea* (75 km^2), mentre lungo la costa ionica la *Piana di Sibari* (300 km^2), *di Crotone* (370 km^2) e *di Locri* (50 km^2).

Inquadramento meteoclimatico

Le particolari condizioni orografiche, nonché la forma allungata e stretta del territorio regionale che si estende tra due mari, l'esposizione ai venti giocano un ruolo fondamentale nel caratterizzare le condizioni climatiche della Calabria. Esse vengono ricondotte al macroclima "*mediterraneo*" per il 52% delle superficie territoriale e a quello "*temperato*" per il restante 48% e alle regioni climatiche mediterraneo, mediterraneo di transizione, temperato e temperato di transizione. Il carattere di mediterraneità si manifesta con inverni tiepidi e piovosi sulle coste ed estati caratterizzate da elevate temperature e prolungata siccità. Nell'interno avvengono fenomeni diversi, attribuibili all'azione di fattori locali quali l'orografia, la distanza dal mare, la presenza di laghi o di aree urbanizzate ed il tipo di vegetazione. Nelle zone costiere la temperatura media del mese di gennaio è intorno ai 10 °C, mentre nelle zone interne non supera i 4 °C ed al di sopra dei 1500 metri in Sila e dei 1700 in Aspromonte di frequente si verificano valori al di sotto dello zero. Queste differenze sono più marcate nella stagione invernale, mentre in estate la temperatura è distribuita in modo più omogeneo con valori che si aggirano sui 24 °C. L'azione mitigatrice del mare ha effetti solo lungo le aree costiere; ad esempio, nella valle del Crati, dove si verificano delle condizioni di conca isolata dai venti, le temperature estive sono costantemente più elevate. L'influenza dell'orografia è ancora più marcata nei riguardi delle precipitazioni. Dal punto di vista anemometrico, la Calabria presenta variazioni mensili significative nelle velocità del vento. Nei mesi invernali, come dicembre e gennaio, si osservano generalmente venti più forti, spesso provenienti da Nord e Nord-Est, a causa dell'influenza dei sistemi frontali che attraversano la regione. Nei mesi estivi, come luglio e agosto, le velocità del vento tendono a diminuire, con prevalenza di venti più deboli e variabili, soprattutto nelle zone costiere. Tuttavia, è importante considerare che le condizioni specifiche possono variare da anno a anno e da regione a regione all'interno della Calabria.

Precipitazioni

Una delle caratteristiche principali delle precipitazioni in Calabria è la marcata differenza nella distribuzione degli eventi tra il versante ionico e quello tirrenico. Il versante ionico è caratterizzato da perturbazioni meno frequenti ma più intense, soprattutto nel periodo autunno-inverno, quello tirrenico, invece, è sede di perturbazioni più frequenti e meglio distribuite, soprattutto nel periodo inverno-primavera. Il lato ionico presenta precipitazioni più brevi e intense e ciò contribuisce ad aggravare i problemi idrogeologici da cui è interessato. La piovosità risente molto del sistema dei rilievi. Infatti, la particolare conformazione orografica delinea una netta differenza tra il versante tirrenico e quello ionico. I venti occidentali, umidi perché di origine atlantica, si scaricano sui rilievi tirrenici della loro umidità con grandi quantitativi di piogge. Il fenomeno è particolarmente evidente nella parte nord-occidentale della regione, che risulta essere la più piovosa. Lungo la Catena Costiera mediamente cadono 1.245 mm di pioggia (nelle aree prossime alla costa i valori superano generalmente gli 800 mm; dai 100 m s.l.m. di quota sono superiori a 1.000 mm e a 700/800 m s.l.m. vanno oltre 1.500 mm). Analoga situazione si riscontra lungo le Serre, in questo territorio i valori superano mediamente 1.500 mm di piovosità media annua a partire da 700 m di quota. Più a sud, sui versanti occidentali che collegano le Serre all'Aspromonte, già al di sopra dei 300 m s.l.m. i valori generalmente superano 1.300 mm, con punte di oltre 1.700 mm più in quota. Nella Piana di Gioia Tauro la piovosità media annua si attesta intorno a 1.000 mm, mentre sui versanti aspromontani prospicienti lo Stretto di Messina i valori medi annui sono più bassi nel settore

costiero (761 mm a Villa San Giovanni) e aumentano con la quota fino a superare i 1.548 mm a Gambarie d'Aspromonte. Il territorio della Sila presenta valori di piovosità media annua da 1.100 mm a 1.300 mm con punte di 1.450 mm nei settori più elevati. Nei settori orientali (Sila Piccola e Sila Greca) la piovosità tende a diminuire. Lungo tutto il versante ionico, essendo la provenienza dei venti meno uniforme, le perturbazioni manifestano linee di deflusso meno regolari. In genere su questo lato i venti più frequenti derivano da sud-est e quindi sono più caldi e poco umidi. La debole umidità viene scaricata lungo i versanti dei rilievi e di conseguenza le aree litorali e pianeggianti risultano poco piovose. Molto bassa è la piovosità media dell'Alto Ionio Cosentino e della Piana di Sibari, settori nei quali i valori medi annui variano da poco più di 500 mm nelle aree prettamente costiere a poco oltre 1.000 mm nelle porzioni di territorio più in quota dell'Alto Ionio. Analoga situazione si riscontra nel Marchesato di Crotone e lungo l'arco costiero dello Stretto a sud di Reggio Calabria, in cui valori medi di precipitazione si attestano intorno ai 500-600 mm annui. I versanti ionici delle Serre e dell'Aspromonte, escludendo il settore costiero, presentano valori medi annui che superano 1.000 mm anche a quote non elevate. Il regime pluviometrico è tipicamente mediterraneo con una concentrazione delle piogge per circa il 40% in inverno, il 30% in autunno, dal 21% al 26% in primavera e dal 4% al 9% in estate.

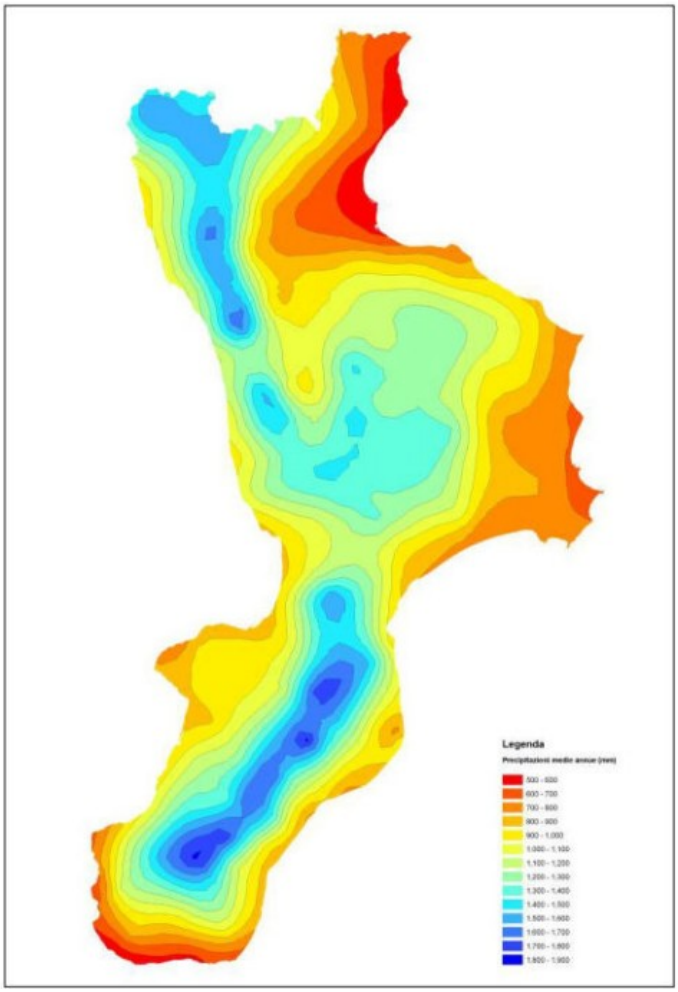


Figura 4: Precipitazioni medie annue

Temperature

Data l'esiguità del numero di stazioni e la bassa rappresentatività rispetto alla superficie territoriale e la relativa distribuzione altimetrica, per meglio definire i caratteri termici relativi ai singoli ambiti geografici e poter determinare alcuni indici bioclimatici, si è provveduto a stimare, alle stesse quote a cui sono poste le stazioni pluviometriche, i dati medi mensili e annui, nonché i principali parametri termici, applicando le equazioni di regressione calcolate da Ciancio (1971) sulla base della correlazione quota-temperature. Le temperature medie annue variano tra i valori di 19.6 °C a Capo Colonne e 8.0 °C a Nocelle, con valori medi nei mesi di agosto e di gennaio, nelle stesse stazioni, rispettivamente di 28.7 °C e 0 °C. L'esame della Figura 5, relativa alla spazializzazione, mediante il *kriging* ordinario, sia dei dati medi relativi alle stazioni di misura che di quelli stimati, mette in evidenza come il territorio regionale sia caratterizzato da un'ampia area compresa tra valori di 14 °C e 18 °C; temperature medie annue leggermente superiori interessano piccoli settori sui versanti ionici, mentre le medie annue più basse (inferiori a 10 °C) si limitano alle zone più in quota della Sila. In Calabria le ultime estati sono state più calde e secche rispetto alla media storica. Le temperature estive sono state in media 1,5-2 gradi Celsius più alte rispetto agli anni precedenti, portando a ondate di calore prolungate e intense.

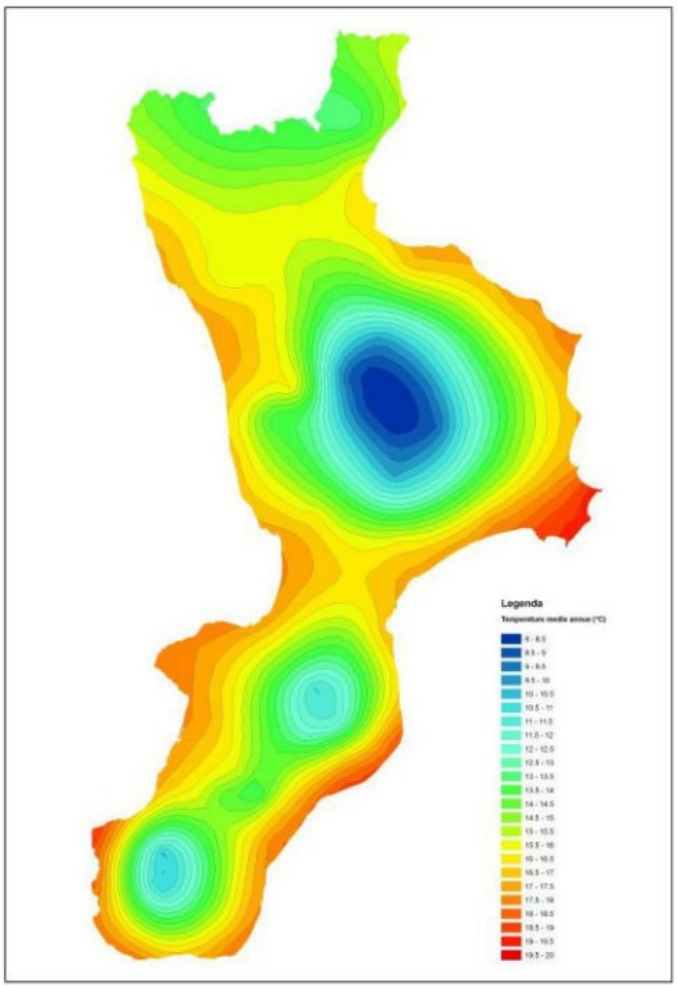


Figura 5: Temperature medie annue

Inquadramento idrografico

In Calabria, la breve distanza che intercorre fra i principali sistemi montuosi ed il mare determina la presenza di corsi d'acqua caratterizzati da bacini imbriferi generalmente d'estensione molto modesta, da breve corso in pianura e da forti pendenze. Per effetto delle elevate pendenze dei tratti montani dei bacini e per la presenza di estese formazioni prevalentemente impermeabili, le acque meteoriche vengono smaltite molto rapidamente ed il regime dei corsi d'acqua riproduce in genere, più o meno fedelmente, l'andamento degli afflussi meteorici. Pertanto, i deflussi più cospicui corrispondono alle stagioni piovose mentre i deflussi della stagione estiva risultano essere generalmente quasi nulli o molto modesti finché non sopraggiungono le piogge del medio autunno. Solo alcuni dei principali corsi d'acqua, per la maggior parte provenienti dal Massiccio Silano, hanno un regime più costante. Negli ultimi anni l'impatto combinato dei cambiamenti del clima e di un inadeguato uso del suolo ha sensibilmente innalzato il grado di rischio alluvionale della Regione. I Bacini idrografici sono caratterizzati prevalentemente da superfici di ridotte estensioni: il 44,5% dei bacini ha una superficie inferiore a 1 km^2, il 40,4 % compresa tra 1 e 10 km^2, mentre solo l'1% di essi risulta avere una superficie superiore ai 200 km^2.

SUPERFICIE BACINI IDROGRAFICI	NUMERO	%
Sup< 1 kmq	446	44,5
1 kmq≤ sup< 10 kmq	405	40,4
10 kmq≤ sup< 20 kmq	48	4,8
20 kmq≤ sup< 30 kmq	26	2,6
30 kmq≤ sup< 40 kmq	14	1,4
40 kmq≤ sup< 50 kmq	8	0,8
50 kmq≤ sup< 100 kmq	31	3,1
100 kmq≤ sup< 200 kmq	15	1,5
sup≥ 200 kmq	10	1,0
Totale	1003	100,0

Tabella 5: Superficie dei bacini idrografici

I bacini significativi, con superficie maggiore di 200 km^2, sono quelli dei Fiumi: Crati, Neto, Mesima, Lao, Amato, Tacina, Petrace, Savuto, Corace e Trionto. Analogamente sono poco frequenti i fiumi con lunghezza dell'asta principale superiore a 50 km, rappresentati dal Crati con 81,4 km, dal Neto (80,8 km), dal Tacina (58 km), dall'Amato (56,2 km) e dal Savuto (72,7km). Il resto è rappresentato da corsi d'acqua di breve lunghezza che hanno però una pendenza media longitudinale molto elevata.

fonte: https://burc.regione.calabria.it

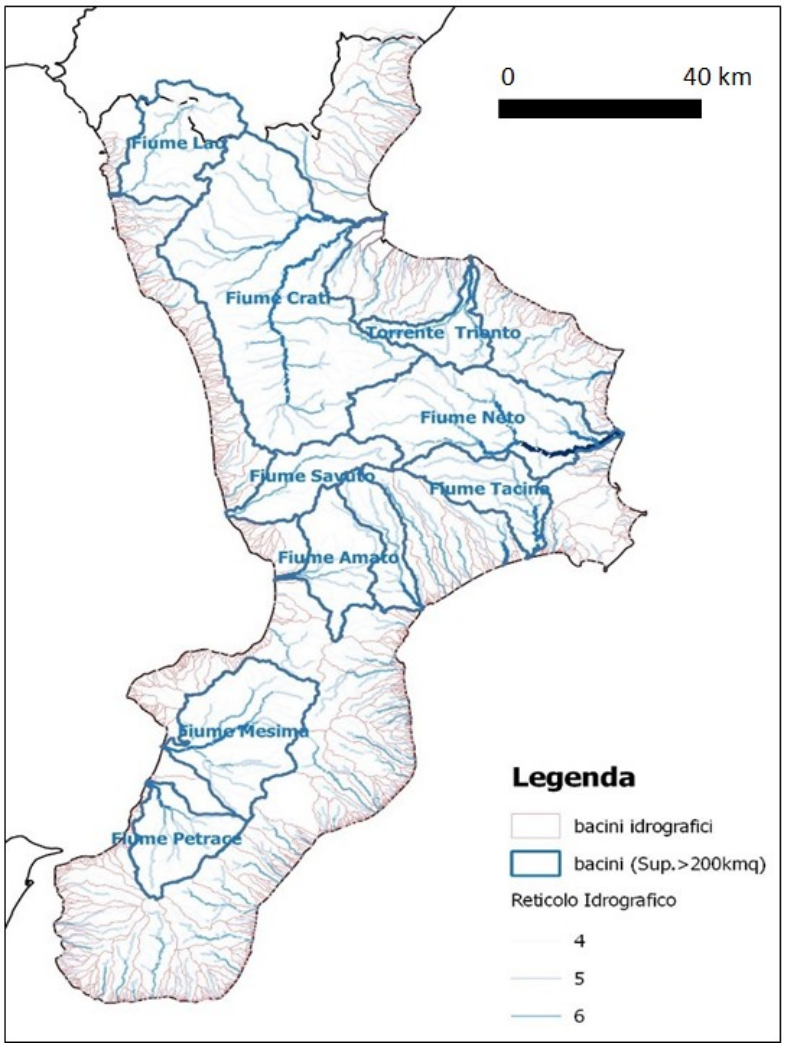


Figura 6: Bacini idrografici delle principali aste fluviali dei corsi d'acqua calabresi

Nell'ambito del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale[1], i bacini idrografici della Calabria sono stati raggruppati in 14 aree programma (Unità di Analisi - UA), delle quali una ricade parzialmente nella Regione Basilicata.Le aree programma individuate vengono riportate nel seguente elenco:

- Bacini tirrenici fra i fiumi Lao e Savuto;
- Bacini del fiume Crati;
- Bacini del versante Ionico Settentrionale;
- Bacini del versante Ionico Centrale fra i fiumi Crati e Nicà;
- Bacini del versante Ionico Centrale fra i fiumi Nicà e Neto;
- Bacini idrografici dei fiumi Neto e minori;
- Bacini idrografici dei fiumi Corace, Tacina e minori;
- Bacini idrografici dei fiumi Amato, Angitola e minori;

[1]il cui Ente competente è l'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

fonte: https://burc.regione.calabria.it

- Bacini idrografici del versante Ionico Meridionale Superiore;
- Bacini idrografici del fiume Mesima e minori;
- Bacini idrografici del fiume Petrace e minori;
- Bacini idrografici del versante Ionico Meridionale Inferiore;
- Bacini Meridionali fra il Mare Ionio e Tirreno zona dello Stretto;
- Bacino interregionale del fiume Lao e dei bacini dell'alto Tirreno.

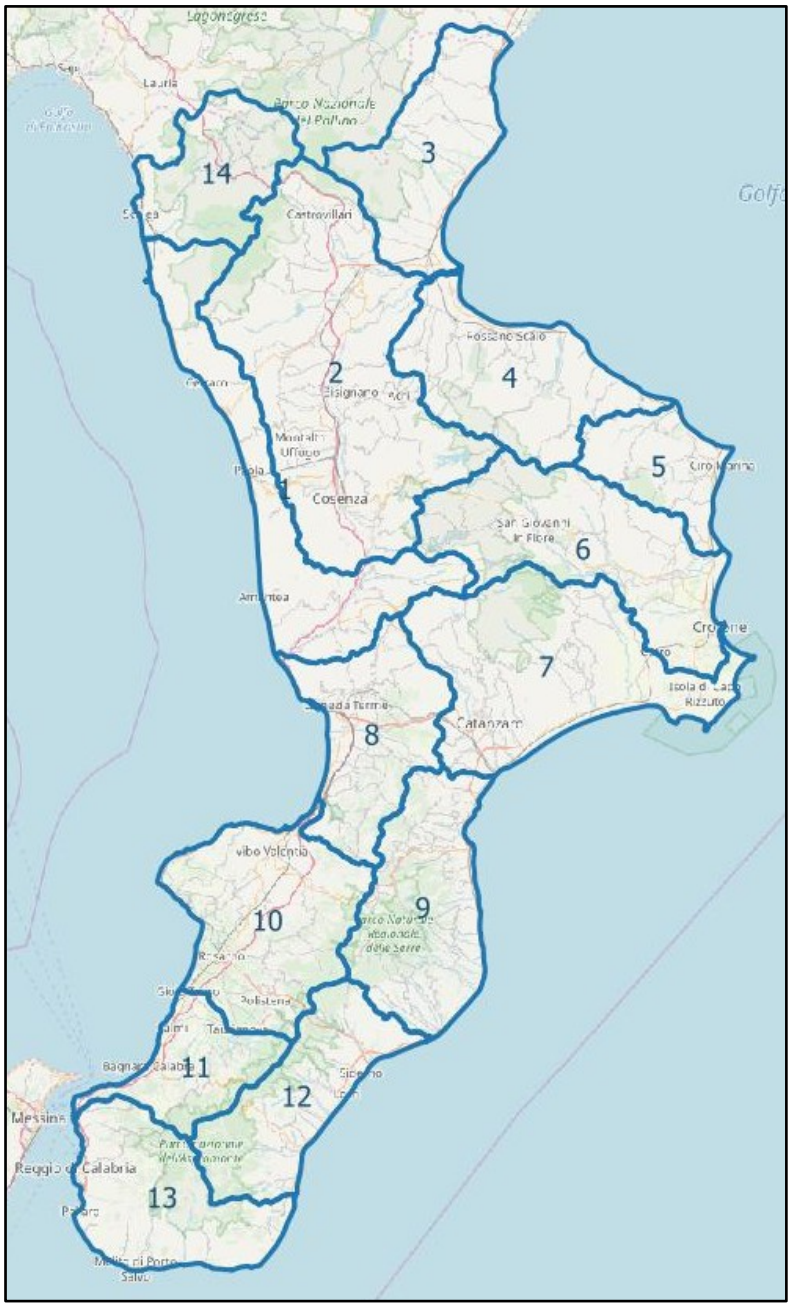


Figura 7: Aree programma in cui sono raggruppati i bacini idrografici della Calabria

Caratteri vegetazionali

La vegetazione naturale presente nel territorio calabrese evidenzia un quadro complesso e diversificato, sia per la varietà delle condizioni climatico-ambientali, che per le trasformazioni indotte dall'azione antropica. I caratteri climatici e l'altitudine condizionano la distribuzione ed i tipi di vegetazione, rendendo estremamente diversa su scala regionale i caratteri vegetazionali del versante ionico rispetto a quello tirrenico. La Calabria, in accordo con la classificazione fito-climatica di RIVAS-MARTINES *et al.* (2004), è caratterizzata da un "*bioclima mediterraneo pluviostagionale oceanico*" ed un "*bioclima temperato oceanico*" che si riflettono sulle caratteristiche vegetazionali della Regione.

Il bioclima mediterraneo pluviostagionale oceanico è suddiviso in tre fasce:

- La *Fascia termomediterranea* si sviluppa a circa 250-300 m sul livello del mare (m s.l.m.) lungo il versante tirrenico, mentre arriva sino ai 500 m lungo quello ionico; la temperatura media annua si aggira sui 17- 18°C. La vegetazione caratteristica è la macchia sempreverde costituita da arbusti sclerofilli (associazioni di *Oleo–Ceratonion*), mirto (*Myrto*) e lentisco (*Pistacietumlentisci*) ed euforbia arborescente (*Oleo–Euphorbietumdendroidis*). In Aspromonte predominano, invece, le macchie a ginepro fenicio ed olivastro (*Oleo–Juniperetumturbinatae*).
- La *Fascia mesomediterranea* presenta dei limiti altitudinali mutevoli a seconda del versante: 500-600 m lungo il versante tirrenico, fino ad 800 lungo quello ionico. La temperatura media annua è di 13- 14°C. La vegetazione tipica di questa fascia è costituita da formazioni forestali di sclerofille (*Quercionilicis* o *Erico- Quercionilicis*, in base al tipo di substrato), querce caducifoglie termofile (come ad esempio *Quercus virgiliana*, *Quercus amplifolia*). Componente fondamentale dell'ambiente mediterraneo sono le leccete con camedrio siciliano (*Teucrio siculi-Quercetumilicis*), con erica (*Erico–Quercetumilicis*), con farnetto (*Quercetumfrainetto–ilicis*). Si rinvengono anche boschi misti di leccio e quercia castagnata (*Erico-quercetumvirginae*su substrato acido ed *Oleo–Quercetumvirgilianae* su substrato neutro). Ad elevate altitudini è facile trovare leccete frammiste a frassino (*Orno-Quercetumilicis*) o a carpino nero (*Ostro-quercetumilicis*). Infine, caratteristiche della fascia sono le sugherete pure o miste al leccio tipiche del versante tirrenico.
- *La fascia supramediterranea* ha un'estensione altimetrica che varia intorno agli 800-900 m lungo il versante tirrenico e 1.000-1.100 m lungo quello ionico. In Calabria sono caratteristiche di questa fascia le formazioni di querce caducifoglie mesofite (Quercetalia pubescenti petraeae), i boschi di farnetto (Cytiso-Quercetumfrainetto), le cerrete (Lathyro digitati–Quercetumcerridis), i castagneti ed i boschi di ontano napoletano (Asperulo-Alnetumcordatae).

Il bioclima temperato oceanico è suddiviso in due fasce:

- La *Fascia supratemperata inferiore*, nel territorio calabro, si estende fino a 1.300 m s.l.m. La temperatura media annua raggiunge i 9-10°C. E' caratterizzata, nelle zone fredde, da formazioni di faggete miste ad abete bianco appenninico (*Anemonoapenninae-Fagetumabietosumalbae*), da formazioni forestali di faggete termofile (alleanza *Doronico-Fagion*), a ceduo o fustaia, da pinete di pino laricio (*Hypochoerido-Pinetumcalabricae*). La

fascia presenta anche formazioni pascolive aride di *Bromuserectus* e *Festuca circummediterranea*.

- La *Fascia supratemperata superiore* raggiunge quota 1.800-1.900 metri, limite della faggeta, che presenta uno scarso corteggio floristico con presenza di campanula a calice peloso (*Asyneumotrchocalycinae-Fagetum*). In Aspromonte si rivengono formazioni di abete bianco misto a faggio (*Monotropo-Abietetumapenninae*). Sul Pollino sono presenti formazioni di pascolo di quota con sesleria appenninica, con pino loricato.

Indipendentemente dall'altitudine, in Calabria è possibile rinvenire vegetazione acquatica e palustre (*Lemneteaminoris, Pharamitetea, Potamogetoneteapectinati*), vegetazione alofita (*Cakileteamaritimae, Junceteamaritimi, Salicornieteaeuropeae e fruticosae*), vegetazione psammofila (*graminacee perenni*), vegetazione litofila (*Adianteteacapilliveneris, Crithmo-Limonietea, Parieteadiffusae*), vegetazione sinantropica delle colture e degli incolti (*Artemisieteavulgaris, Onopordeteaacanthii, Secaleteacerealis*) e vegetazione ripariale (*Nerio-Tamariceteagallicae, Populetaliaalbae e Salicetaliapurpureae*).

Secondo i dati dell'INVENTARIO FORESTALE NAZIONALE ITALIANO (1985), la Calabria risulta essere la quinta regione italiana per superficie boscata dopo la Liguria, il Trentino – Alto Adige, la Toscana e la Valle d'Aosta.

Edifici ed opere infrastrutturali di valenza strategica

Il Decreto del Capo DPC del 21 ottobre 2003 - Disposizioni attuative dell'art. 2, commi 2, 3 e 4, dell'ordinanza del Presidente del Consiglio dei ministri del 20 marzo 2003, n. 3274 - recante "*Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica del 29 ottobre 2003, n.252*", definisce gli edifici di interesse strategico e le opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile e quelle degli edifici e delle opere che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso.

Ente	Sede di riferimento
Esercito Italiano	Comando Militare Esercito Calabria Via Luigi Pascali n. 4088100 Catanzaro Telefono: 0961-792293 **E-mail:**cme_calabria@esercito.difesa.it **PEC:**cme_calabria@postacert.difesa.it
Marina Militare e Corpo delle Capitanerie di Porto	Direzione Marittima di Reggio Calabria Piazzale porto n. 2, 89100 Reggio Calabria Telefono: 0965.656111 E-mail: cpreggio@mit.gov.it PEC:dm.reggio@pec.mit.gov.it
Aeronautica Militare **Distaccamento** **Montescuro**	Località Montescuro, 87053 Celico (CS) Telefono: 0984-1946301 PEC:aerodistmontescuro@postacert.difesa.it E-mail:aerodistmontescuro@aeronautica.difesa.it
Arma dei Carabinieri	Comando Legione Carabinieri Calabria Via G. Marafioti 19, 88100 Catanzaro. Telefono: 0961/713523-521. Mail: lgclbrepcdo@carabinieri.it PEC:tcz40739@pec.carabinieri.it
Arma dei Carabinieri - Comando Regione Forestale Calabria	Comando Regione Carabinieri Forestale "Calabria" Via Dei Bianchi 2 89100 Reggio di Calabria (RC) Telefono: 0965 812555 mail:rgfclbcdo@carabinieri.it PEC: frc43955@pec.carabinieri.it
Guardia di Finanza	Comando Regionale Calabria Catanzaro Piazza del Rosario, 11

Ente	Sede di riferimento
	88100 – Catanzaro Telefono:0961 727695 Mail: urp.calabria@pec.gdf.it PEC:pa0060000p@pec.gdf.it
Polizia di Stato	Questura di Catanzaro Piazza Camillo Benso Conte di Cavour, 2, 88100 Catanzaro CZ Telefono: 0961/889111 Mail: dipps128.00f0@pecps.poliziadistato.it PEC:dipps128.00f0@pecps.poliziadistato.it Questura di Reggio Calabria Corso Giuseppe Garibaldi, 442 89100 Reggio Calabria Telefono: 09654111 Mail: dipps168.00f0@pecps.poliziadistato.it Questura di Vibo Valentia Via Stanislao Aloe, snc 89900 Vibo Valentia VV Telefono:0963965111 PEC: dipps19d.00f0@pecps.poliziadistato.it Questura di Cosenza Via Giovanni Palatucci, 8 87100 Cosenza CS Telefono: 0984898011 PEC: dipps126.00F0@pecps.poliziadistato.it Questura di Crotone Via Pastificio, 20 88900 Crotone KR Telefono:09626636111 PEC: dipps197.00f0@pecps.poliziadistato.it
Corpo Nazionale Dei Vigili Del Fuoco	Direzione Regionale Strada Statale 19 delle Calabrie 88100 Catanzaro (CZ) Telefono: 09617175111 Mail: dir.calabria@vigilfuoco.it PEC Sede: dir.calabria@cert.vigilfuoco.it PEC Sala operativa: dir.salaop.calabria@cert.vigilfuoco.it

Ente	Sede di riferimento
	PEC Ufficio Prevenzione Incendi: dir.prev.calabria@cert.vigilfuoco.it **Comando VV.F. di Catanzaro** Via Vinicio Cortese, 11 88100 CATANZARO (CZ) Telefono: 0961 531911 Mail: comando.catanzaro@vigilfuoco.it PEC Sede: com.catanzaro@cert.vigilfuoco.it PEC Sala operativa: com.salaop.catanzaro@cert.vigilfuoco.it PEC Ufficio Prevenzione Incendi: com.prev.catanzaro@cert.vigilfuoco.it **Comando VV.F. di Cosenza** Viale della Repubblica, 56 87100 COSENZA (CS) Telefono: 0984 895211 Mail: comando.cosenza@vigilfuoco.it PEC Sede: com.cosenza@cert.vigilfuoco.it PEC Sala operativa: com.salaop.cosenza@cert.vigilfuoco.it PEC Ufficio Prevenzione Incendi: com.prev.cosenza@cert.vigilfuoco.it **Comando VV.F. di Crotone** Via Gioacchino da Fiore 88900 CROTONE (KR) Telefono 0962 9684000 Mail: comando.crotone@vigilfuoco.it PEC Sede: com.crotone@cert.vigilfuoco.it PEC Sala operativa: com.salaop.crotone@cert.vigilfuoco.it PEC Ufficio Prevenzione Incendi: com.prev.crotone@cert.vigilfuoco.it **Comando VV.F. di Vibo Valentia** Via Giovanni XXIII 89900 VIBO VALENTIA (VV) Telefono09639969 Mail: comando.vibovalentia@vigilfuoco.it PEC Sede: com.vibovalentia@cert.vigilfuoco.it PEC Sala operativa: com.salaop.vibovalentia@cert.vigilfuoco.it PEC Ufficio Prevenzione Incendi: com.prev.vibovalentia@cert.vigilfuoco.it **Comando VV.F. di Reggio Calabria** Via Sbarre Superiori 89100 REGGIO DI CALABRIA (RC) Mail: comando.vibovalentia@vigilfuoco.it

Ente	Sede di riferimento
	PEC Sede: com.reggiocalabria@cert.vigilfuoco.it PEC Sala operativa: com.salaop.reggiocalabria@cert.vigilfuoco.it
Organizzazione Penitenziaria	Provveditorato Regionale dell'amministrazione penitenziaria per la CALABRIA Via San Brunone di Colonia, 2/A - 88100 Catanzaro (CZ) Telefono: 0961880311 Mail: pr.catanzaro@giustizia.it PEC:prot.pr.catanzaro@giustiziacert.it
CROCE ROSSA	Comitato Regionale Calabria C.da Difesa s.n.c. – Zona Industriale 88050 Caraffa di Catanzaro (CZ) Telefono: 0961954104 Mail:calabria@cri.it PEC:cr.calabria@cert.cri.it
INGV CNR UNIVERSITÀ	Università della Calabria Via Pietro Bucci 87036 Arcavacata CS Telefono: 0984 4911 PEC: amministrazione@pec.unical.it Università degli Studi di Catanzaro "Magna Graecia" Viale Europa, Loc. Germaneto 88100 – Catanzaro CZ Telefono: 09613694507 Mail: info.fondazioneumg@unicz.it PEC: fondazione.umg@pec.it Universita' Mediterranea di Reggio Calabria Via dell'Universita' 25 89124 Reggio di Calabria (RC) Telefono: 09651691365 Mail: pietro.foti@unirc.it PEC: amministrazione@pec.unirc.it CNR – Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica - IRPI - UOS Rende Via C. B. Cavour, 4 87036 Quattromiglia CS Telefono: 0984841424 mail: luigi.aceto@cnr.it

Ente	Sede di riferimento
	PEC:protocollo.irpi@pec.cnr.it Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia Rende - Osservatorio Nazionale Terremoti - c/o UniCal, Dipartimento di Fisica (via P. Bucci, cubo 30C, piano 7) 87036 Arcavacata di Rende (CS)
ANAS RFI	ANAS – Struttura Territoriale della Calabria Via Eugenio De Riso, 2 - 88100 Catanzaro Telefono: 0961 741138 PEC: anas.calabria@postacert.stradeanas.it RFI – Struttura territoriale Calabria RFI - Direzione Operativa Infrastrutture Territoriale Via S. Francesco da Paola, 58/A - 89127 Reggio Calabria (RC) pec:rfi-dpr-dtp.rc@pec.rfi.it

Tabella 6: Edifici di valenza strategica

Reti delle infrastrutture e dei servizi essenziali

Nei paragrafi seguenti sono riportate, a fini ricognitivi, le informazioni di base relative alle principali infrastrutture stradali, ferroviarie, aeree e marittime e alle principali reti dei servizi presenti nella in Calabria. Nel Piano regionale sono coinvolti anche gli enti gestori di tali infrastrutture e reti di servizi, che, nel caso di evento, sono tenuti ad attivare tutte le procedure interne atte a verificare la funzionalità e la fruibilità delle stesse per le attività di gestione e superamento dell'emergenza.

Infrastruttura stradale

La Calabria è attraversata longitudinalmente da tre direttrici stradali principali:

- *"Autostrada A2"* detta anche "Autostrada del Mediterraneo" e classificata come opera di "rilevanza strategica nazionale". È l'arteria stradale principale della regione e del principale aggancio con la restante rete autostradale italiana ed europea. Con i suoi 300 km di sviluppo nel territorio calabrese, essa attraversa le Province di Cosenza, Catanzaro, Vibo Valentia e la Città Metropolitana di Reggio Calabria, dove si innesta sulla SS 106 Jonica;
- *SS 18* "*Tirrena inferiore*" Arteria che collega Reggio Calabria a Salerno dal versante tirrenico nelle Province di Cosenza, Catanzaro, Vibo Valentia e nella Città Metropolitana di Reggio Calabria;
- *SS 106* "*Jonica*" È una strada statale italiana che si estende per 491 km da Reggio Calabria a Taranto, percorrendo tutta la costa ionica di Calabria, Basilicata e parte di quella pugliese.

Oltre alle tre direttrici principali, si registrano altre cinque arterie trasversali secondarie che collegano la costa tirrenica con quella ionica, gestite dalla Società ANAS:

- SS 534 "Cammarata e degli Stombi";
- SS 280 (E 848) "Strada dei due Mari" o "Raccordo autostradale A2-Catanzaro Lido";
- SS 107 "Silana crotonese";
- SS 682 "Strada di grande comunicazione Jonio – Tirreno";
- SP1 (ex SS 111) "Gioia Tauro - Locri".

Infrastruttura ferroviaria

Con riferimento a quanto riportato nel piano regionale dei Trasporti, redatto in data Luglio 2017, la rete ferroviaria calabrese è costituita dalle linee nazionali delle Ferrovie dello Stato (gestite dalla società RFI, Rete Ferroviaria Italiana) e dalle linee di proprietà della Regione gestite da Ferrovie della Calabria srl. La rete RFI e quella regionale non sono fra loro interconnesse, essendo la prima a scartamento ordinario (1,435 m) e la seconda a scartamento ridotto (0,950).

Di seguito vengono riportate le linee sia della rete RFI che della rete FCL presenti in Regione:

- FCL (Cosenza) Pedace - San Giovanni in Fiore;
- FCL Catanzaro Lido - Cosenza — Catanzaro Lido;
- FCL Crotone - Petilia Policastro;
- FCL Crotone – Savelli;
- FCL Gioia Tauro - Cinquefrondi, Gioia Tauro - Palmi – Sinopoli;
- FCL Gioiosa - Mammola, Vibo - Mileto, Soverato – Chiaravalle;
- FCL Lagonegro - Castrovillari - Spezzano Albanese;
- FS - Reggio Calabria Centrale - Lamezia Terme Centrale;
- FS Castiglione Cosentino - S.Fili– Paola;
- FS Catanzaro Lido - Reggio Calabria Centrale;
- FS Crotone-Catanzaro Lido-Lamezia T.C.;
- FS Crotone-Sibari-Metaponto;
- FS Lamezia Terme Centrale - Sapri, Paola – Cosenza;
- FS Sibari - Castiglione Cosentino (Cosenza).

Infrastruttura aeroportuale

La modalità di accesso aerea diventa strategica in quanto consente un rapido invio di risorse verso le aree colpite, garantisce un accesso immediato al territorio regionale, nonché un canale per il soccorso sanitario, sia per l'afflusso dei soccorritori alle zone colpite, sia per l'eventuale evacuazione dei feriti.

In Calabria sono presenti tre scali aperti al traffico commerciale ed una avio superficie:

- "Aeroporto Sant'Eufemia" di Lamezia Terme (CZ)
- "Aeroporto dello Stretto" di Reggio Calabria (RC)
- "Aeroporto Sant'Anna" di Crotone (KR)
- Avio superficie di Scalea (CS)

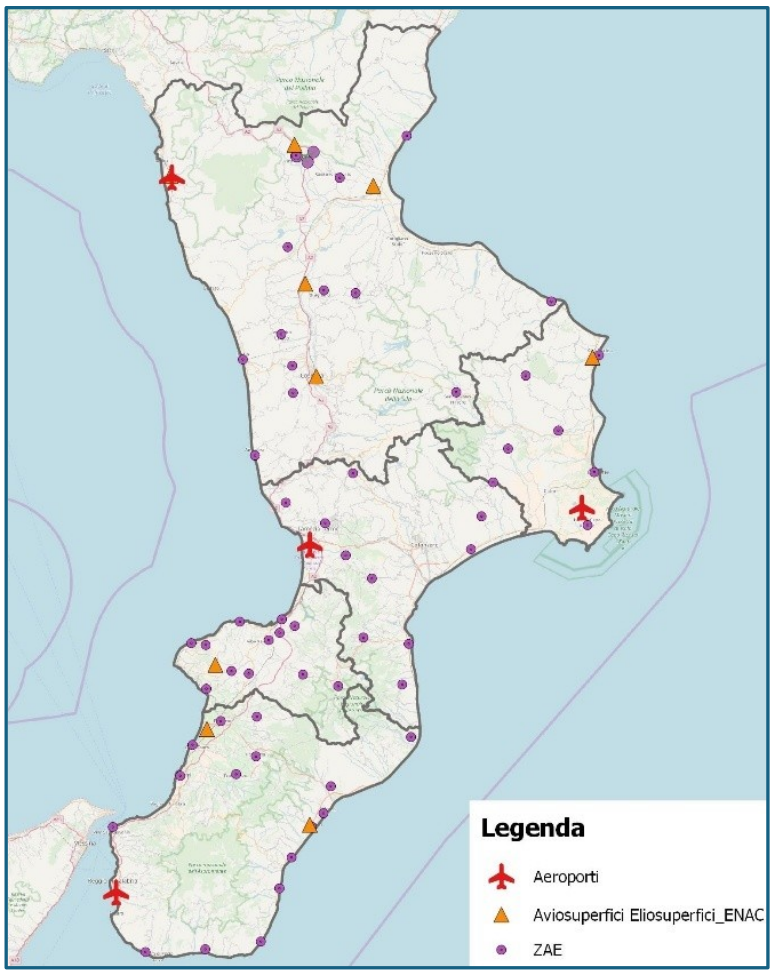


Figura 8: Aeroporti, aviosuperfici ed elisuperfici censite dall'Enac, nonché delle Zone di Atterraggio Elicotteri (ZAE) individuate dall'Amministrazione regionale.

Infrastrutture marittime

Il sistema di accessibilità marittimo assume importanza strategica nel caso di grande evento sismico, in quanto consente il trasporto di elevate quantità di risorse. La Calabria ha uno sviluppo costiero di circa 780 km e in ragione di ciò, lungo le coste calabresi sono presenti numerose infrastrutture di approdo di natanti, sia lungo il versante jonico sia lungo quello tirrenico. Tuttavia, considerando le peculiari esigenze operative in emergenza per il trasporto delle risorse necessarie, nel presente documento sono state considerate, in via prioritaria, le strutture portuali di rilevanza nazionale. Nella Tabella che segue si riporta un elenco dei porti maggiori presenti in Calabria.

DENOMINAZIONE	COMUNE	GESTORE
Porto di Corigliano (CS)	Corigliano Calabro	Autorità portuale di Gioa Tauro
Porto di Crotone (KR)	Crotone	Autorità portuale di Gioa Tauro
Porto di Catanzaro Marina (CZ)	Catanzaro	N.d.
Porto di Gioia Tauro (RC)	Gioia Tauro	Autorità portuale di Gioa Tauro
Porto di Villa San Giovanni (RC)	Villa San Giovanni	Comune di Villa San Giovanni
Porto di Reggio Calabria (RC)	Reggio Calabria	Regione Calabria
Porto di Vibo Valentia (VV)	Vibo Valentia	Capitaneria di Porto di Vibo Valentia

Tabella 7: Infrastrutture marittime

Rete di telefonia mobile e fissa

Per quanto riguarda le reti di telefonia mobile e fissa, nella Regione Calabria sono presenti importanti elementi di connessione, attraverso lo stretto di Messina, dei sistemi della regione Siciliana con l'infrastruttura nazionale. Le aziende che operano servizi di telefonia fissa e mobile gestiscono reti altamente riconfigurabili, i cui centri di controllo remoti sono ridondati ed in grado di operare riassetti della rete in tempo reale. In Calabria la copertura dei servizi di nuova generazione a livello provinciale, risulta superiore al 70% delle unità abitative. Secondo quanto riportato nel rapporto "*Il settore delle comunicazioni in Italia*" (AGCOM) il principale operatore telefonico della **rete fissa, mobile e della banda larga** risulta Telecom Italia, come risulta dalla tabella seguente che indica le quote di mercato dei principali operatori telefonici, presenti in Calabria.

	Telecom Italia	Fastweb	Wind	BT Italia	Tiscali	Vodafone Italia	Altri	Totale
Calabria	68,0	3,3	12,2	0,6	2,8	12,1	0,9	100

Tabella 8: rete di telefonia mobile e fissa

Reti di trasporto e distribuzione del gas

La Snam Rete Gas è il principale operatore di trasporto e dispacciamento di gas naturale sul territorio nazionale, disponendo della quasi totalità delle infrastrutture di trasporto in Italia, con oltre 32.300 chilometri di gasdotti in esercizio in alta e media pressione (circa il 94% dell'intero sistema di trasporto). La Snam Rete Gas gestisce in Calabria un tratto del Gasdotto Transmediterraneo**,** che si sviluppa longitudinalmente lungo il bordo tirrenico della regione, con circa 1.030 km di reti minori di distribuzione, che collegano il gasdotto principale alle reti di distribuzione cittadina operate da altri gestori ed alle utenze industriali e delle centrali termoelettriche direttamente interconnesse alla rete di trasporto. Particolare rilevanza riveste una delle principali infrastrutture dedite al trasporto del gas, interconnesa con il Gasdotto Transmediterraneo, il cosidetto "Anello della Sila", che garantisce l'alimentazione delle regioni ioniche ed il trasporto dei volumi immessi in rete dalle produzioni regionali di gas naturale provenienti dalle piattaforme di estrazione al largo di Crotone gestite dalla società Jonica Gas, totalmente controllata da ENI. Le principali utenze calabresi le 5 centrali di produzione termoelettrica poste sul territorio calabro sono alimentate da reti di trasporto interconnesse al gasdotto Transmed. Il Dispacciamento Snam Rete Gas di San Donato Milanese, attraverso un sistema di tele-controllo dedicato, assicura la gestione ed il controllo dei parametri di esercizio (pressioni, portate e qualità del gas), la verifica e la modifica degli assetti di rete e la movimentazione del gas nella rete di trasporto. Nell'eventualità di una interruzione del trasporto sul Gasdotto Transmediterraneo, in un punto qualsiasi del territorio regionale, il Centro di Dispacciamento è in grado, in ogni momento, di invertire il flusso di gas, prelevando i quantitativi di gas necessari dalle altre fonti di importazione o dagli stoccaggi del N e del Centro Italia. Il Centro di Dispacciamento riceve, inoltre, le chiamate di emergenza dirette al numero verde di Pronto Intervento (800 970 911) ed assicura l'attivazione del servizio di pronto intervento, mediante i centri di manutenzione presenti sul territorio nazionale, dotati di propri automezzi e di sistemi di telecomunicazione mobile e satellitare, nonché da ditte terze qualificate. Sono inoltre presenti, in Calabria, tre centri territoriali - Lamezia Terme (CZ), Palmi (RC) e Tarsia (CS) - presidiati durante il normale orario di lavoro e organizzati in turni di reperibilità H24 per il servizio di pronto intervento al di fuori del normale orario lavorativo.



Figura 9: reti di distribuzione del gas

Dal Gasdotto Transmediterraneo e dalle derivazioni della rete regionale di Snam rete Gas, si dipartono le **reti di distribuzione del gas per gli utenti finali**, mediante le cabine di prima riduzione e misura diffuse sul territorio, gestite da diverse aziende anche di livello locale.

Trasmissione, produzione e distribuzione di energia elettrica

La rete nazionale di trasmissione dell'energia elettrica - gestita da Terna SpA - che attraversa la Regione Calabria è composta da linee a 380, 220 e 150 Kw. Le stazioni elettriche di congiunzione e distribuzione sono diffuse sul territorio e collegate tra loro da almeno due linee, su differenti percorsi, per garantire un alto livello di resilienza della rete. Dalle stazioni elettriche si dipartono le reti di distribuzione in Media e Bassa Tensione (MT e BT), gestite anche da altri operatori, principalmente "e-distribuzione SpA" (ex Enel Distribuzione). La dorsale che percorre la regione si raccorda alla rete elettrica della Regione Sicilia attraverso linee sottomarine nello stretto di Messina. Il sistema è monitorato e tele-controllato dal Centro di Controllo nazionale sito a Roma e dalle sale operative responsabili per l'area Sud (Bari e Napoli). Sono presenti sul territorio squadre operative e mezzi di trasporto del gestore in grado di intervenire in reperibilità H24, per la verifica e la conduzione anche manuale delle operazioni. Nella rete di trasmissione nazionale di Terna viene immessa energia prodotta da centrali idroelettriche e termoelettriche presenti sul territorio regionale. Secondo il rapporto sul Sistema Elettrico elaborato da Terna in Calabria il 42% dell'energia elettrica consumata, deriva da fonti rinnovabili, mentre il restante 58% da fonti tradizionali. La tabella seguente fornisce un quadro degli impianti presenti in Calabria per la produzione di energia elettrica.

impianti produzione energia elettrica	produttori	auto produttori	Calabria
Impianti idroelettrici			
Impianti n.	54	-	54
Potenza efficiente lorda MW	772,5	-	772,5
Potenza efficiente netta MW	759,5	-	759,5
Producibilità media annua GWh	1.324,4	-	1.324,4
Impianti termoelettrici			
Impianti n.	69	7	76
Sezioni n.	83	8	91
Potenza efficiente lorda MW	3.664,8	12,3	3.677,1
Potenza efficiente netta MW	3.558,9	11,7	3.570,6
Impianti eolici			
Impianti n.	411	-	411
Potenza efficiente lorda MW	1.087,7	-	1.087,7
Impianti fotovoltaici			
Impianti n.	23.456	-	23.456
Potenza efficiente lorda MW	514,4	-	514,4
Energia richiesta in Calabria GWh 6.279,2			
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta GWh +11.529,6 (+183,6%)			

Tabella 93: Impianti di produzione energia elettrica

La tabella seguente riporta in elenco i **maggiori impianti** presenti sul territorio.

Società di distribuzione	centrale	tipologia	comune	Prov./C.M.
A2A S.p.A.	Centrale di Orichella	Idroelettrica	San Giovanni in Fiore	CS
Edison S.p.A.	Centrale di Altomonte	Termoelettrica	Altomonte	CS
Enel S.p.A.	Centrale idroelettrica Mucone 1	Idroelettrica	Acri	CS
Enel S.p.A.	Centrale idroelettrica Mucone 2	Idroelettrica	Luzzi	CS
Enel S.p.A.	Centrale idroelettrica Coscile 1	Idroelettrica	San Basile	CS
Enel S.p.A.	Centrale idroelettrica Palazzo 2	Idroelettrica	Orsomarso	CS
Enel S.p.A.	Centrale Rossano	Termoelettrica	Corigliano-Rossano	CS
Enel S.p.A.	Centrale del Mercure	Centrale a biomasse	Laino Borgo	CS
A2A S.p.A.	Centrale di Albi	Idroelettrica	Albi	CZ
A2A S.p.A.	Centrale di Magisano	Idroelettrica	Magisano	CZ
A2A S.p.A.	Centrale di Satriano 1	Idroelettrica	Satriano	CZ
A2A S.p.A.	Centrale di Satriano 2	Idroelettrica	Satriano	CZ
Edison S.p.A.	Simeri Crichi	Termoelettrica	Simeri Crichi	CZ
A2A S.p.A.	Centrale di Timpagrande	Idroelettrica	Cotronei	KR
A2A S.p.A.	Centrale di Calusia	Idroelettrica	Caccuri	KR
EP Produzione S.p.A.	Centrale di Scandale	Termoelettrica	Scandale	KR
EGL Italia S.p.A.	Rizziconi	Termoelettrica	Rizziconi	RC

Tabella 10: Impianti di produzione energia elettrica

La società "*e-distribuzione*" serve tutti i 404 comuni della Regione Calabria e conta sul territorio regionale: 84 cabine primarie AT/MT, 34 centri satellite, 1.145 linee MT con 18.130 km e 17.215 cabine secondarie con 44 mila km di rete BT. A Catanzaro è attivo il Centro Operativo Rete, che ha il ruolo di Responsabile di Esecuzione Manovre, coordina e gestisce gli interventi attraverso squadre di tecnici, in grado di intervenire con automezzi e gruppi elettrogeni, distribuiti su base provinciale e dotati di terminali di telecomunicazioni (anche satellitari). L'erogazione del servizio

fonte: https://burc.regione.calabria.it

elettrico è fortemente dipendente dalla disponibilità dell'alimentazione della rete di trasmissione nazionale di Terna.

Infrastrutture idriche e servizio idrico

Sul territorio regionale la gestione dell'approvvigionamento e la fornitura dell'acqua ad uso potabile è affidata a **SoRiCal SpA** (Società Risorse Idriche Calabresi) che provvede, altresì, alla gestione delle fognature e al trattamento delle acque reflue. La struttura operativa di SoRiCal è articolata nella Direzione Esercizio e Manutenzione Impianti a cui afferiscono i 3 Compartimenti Territoriali (Cosenza, Catanzaro e Reggio Calabria) per i quali è attiva una reperibilità H24. La società dal 2004 gestisce in concessione tutti gli impianti che l'ex Cassa per il Mezzogiorno ha trasferito alla Regione. Un imponente impianto infrastrutturale che garantisce l'erogazione dell'acqua a 368 Comuni attraverso: 6000 km di condotte, 900 serbatoi, 300 impianti di sollevamento 13 impianti di potabilizzazione, 7 traverse di derivazione, 398 impianti di captazione-produzione e 2.600 nodi di erogazione, e tre grandi dighe: la diga dell'Esaro, la diga dell'Alaco al servizio di quasi tutti i comuni del Vibonese e la diga del Menta, al servizio della Città Metropolitana di Reggio Calabria. In caso di interruzioni puntuali e per la sua specifica natura, la rete risulta essere poco ridondante e non facilmente riconfigurabile. In caso di interruzione di rami di adduzione acquedottistiche, che non consentano di utilizzare canali di trasporto alternativi, l'unica possibilità di sopperire all'assenza del servizio è attraverso l'uso di autobotti.

Servizi postali

Da alcuni anni il settore delle poste, tradizionalmente campo di attività riservato allo Stato, sta subendo un processo di liberalizzazione che ne sta profondamente mutando l'aspetto. I servizi postali possono essere erogati da diversi soggetti. Sono presenti, infatti, numerose società private che forniscono servizi postali, oltre a Poste Italiane. L'organizzazione operativa di Poste Italiane nella regione Calabria si articola su 660 uffici postali (UP) di diverse tipologie (A,B,C) e su 160 Centri distribuzione della corrispondenza suddivisi in relazione al bacino territoriale di competenza.

Servizi bancari

La rete dei servizi bancari regionale è molto variegata, infatti sono presenti rappresentanze di banche medio-piccole e piccole, come le banche di credito cooperativo, con una distribuzione territoriale piuttosto omogenea.

Industrie a rischio (art. 9 e 12 Seveso)

Nel territorio della Regione Calabria sono presenti n. 17 stabilimenti a rischio di incidente rilevante assoggettati al D. Lgs. 105/2015 relativo al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose (recepimento della Direttiva Seveso III).

Codice Univoco	Soglia	Ragione Sociale	Attivita	Provincia Stabilimento	Comune Stabilimento
DT001	D. Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	ENI S.P.A.	(10) Stoccaggio di combustibili (anche per il riscaldamento, la vendita al dettaglio ecc.)	VIBO VALENTIA	VIBO VALENTIA
DT002	D. Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	LIQUIGAS SPA	(14) Stoccaggio di GPL	REGGIO DI CALABRIA	REGGIO DI CALABRIA
DT003	D. Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	GARGANOGAS SRL	(14) Stoccaggio di GPL	COSENZA	MONTALTO UFFUGO
DT004	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	MERIDIONALE PETROLI S.R.L.	(16) Stoccaggio e distribuzione all'ingrosso e al dettaglio (ad esclusione del GPL)	VIBO VALENTIA	VIBO VALENTIA
NT002	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	BUTANGAS S.P.A.	(14) Stoccaggio di GPL	COSENZA	MONTALTO UFFUGO
NT004	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	ULTRAGAS C.M. S.P.A.	(13) Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)	CATANZARO	SELLIA
NT005	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	ENERGAS S.P.A.	(13) Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)	CATANZARO	LAMEZIA TERME
NT009	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	LAMEZIA GAS SRL	(14) Stoccaggio di GPL	CATANZARO	FEROLETO ANTICO
NT010	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	AGN ENERGIA S.P.A.	(14) Stoccaggio di GPL	CROTONE	STRONGOLI
NT011	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	SASà GAS S.R.L.	(13) Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)	COSENZA	SANTA DOMENICA TALAO
NT015	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	S.E.I. SOCIETA ESPLOSIVI INDUSTRIALI	(11) Produzione, distruzione e stoccaggio di	VIBO VALENTIA	SERRA SAN BRUNO

Codice Univoco	Soglia	Ragione Sociale	Attivita	Provincia Stabilimento	Comune Stabilimento
		SPA	esplosivi		
NT016	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	TECA GAS SRL	(14) Stoccaggio di GPL	CATANZARO	LAMEZIA TERME
NT019	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	SASA' GAS S.R.L.	(13) Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)	COSENZA	ALTOMONTE
NT021	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	NEW MECA S.R.L.	(05) Lavorazione di metalli ferrosi (fonderie, fusione ecc.)	CATANZARO	LAMEZIA TERME
NT023	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	ENERGRADO S.R.L.	(13) Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)	VIBO VALENTIA	MAIERATO
NT027	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	CALABRIA GAS S.C. A R.L.	(14) Stoccaggio di GPL	COSENZA	MONTALTO UFFUGO
NT028	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	ENNERSI SRL	(13) Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)	CATANZARO	ISCA SULLO IONIO

Tabella 11: Impianti esposti ad incidente rilevante

Grandi Dighe

In Calabria sono presenti 26 grandi dighe di competenza statale ed in particolare della "*Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche*" del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Di queste dighe, 20 risultano ad oggi in esercizio. Delle dighe in esercizio, 10 sono ad uso idroelettrico, 2 sono le dighe a servizio di importanti reti acquedottistiche regionali. Gli altri impianti sono tutti ad utilizzo prevalentemente irriguo. La Tabella seguente fornisce un elenco completo delle stesse, con informazioni riferite all'utilizzo, alle caratteristiche fisiche e geografiche, agli enti concessionari nonché l'elenco dei comuni interessati da eventuale onda di piena. La suddetta tabella riporta in grassetto le dighe non in esercizio. Per la Calabria l'Ufficio tecnico della "Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche" competente è quello di Palermo, che opera con una sezione staccata con sede a Cosenza. Per ogni diga è individuato dal concessionario, ai sensi delle norme di settore, un Ingegnere designato responsabile della sicurezza, che ha l'obbligo di garantire i controlli previsti dalle vigenti norme e stabiliti per ogni diga dal "Foglio di condizioni per l'esercizio e la manutenzione", documenti redatti ed approvati dalla "Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche" ai sensi della Circolare Ministero LL.PP. del 04.12.1987 n.352. Il Foglio rappresenta l'elaborato essenziale per la conoscenza dettagliata della diga nelle sue componenti tecnico-amministrative: in esso sono contenuti i riferimenti ai provvedimenti autorizzativi succedutisi nel tempo e alla descrizione dell'opera mediante planimetrie, sezioni, rappresentazioni grafiche dei particolari e diagrammi inerenti all'idraulica del sistema e le prescrizioni impartite sulla periodicità delle misure da eseguirsi in relazione alla tipologia dello sbarramento. Nel territorio della regione Calabria sono presenti 20 dighe aventi le caratteristiche definite dall'art. 1 del decreto-legge del 8 agosto 1994, n. 507, convertito, con modificazioni, dalla legge 21 ottobre 1994, n. 584, le cosiddette "grandi dighe". Di seguito viene riportata una tabella riepilogativa delle dighe:

	Diga	Uso prevalente	Prov.	Concessionario
1	ARIAMACINA	IDROELETTRICO	CS	ENEL PRODUZIONE S.P.A.
2	CASTAGNARA-METRAMO	IRRIGUO	RC	CONSORZIO DI BONIFICA DELLA CALABRIA
3	CECITA	IDROELETTRICO	CS	ENEL PRODUZIONE S.P.A.
4	FARNETO DEL PRINCIPE	IRRIGUO	CS	CONSORZIO DI BONIFICA DELLA CALABRIA
5	MAMONE-ALACO	POTABILE	CZ	REGIONE CALABRIA - DIPARTIMENTO INFRASTRUTTURE
6	MENTA	POTABILE	RC	SORICAL S.P.A.
7	MIGLIARITE	IDROELETTRICO	KR	A2A S.P.A.
8	MONTE MARELLO	IRRIGUO	VV	CONSORZIO DI BONIFICA DELLA CALABRIA
9	MORMANNO	IDROELETTRICO	CS	ENEL PRODUZIONE S.P.A.

	Diga	Uso prevalente	Prov.	Concessionario
10	NOCELLE	IDROELETTRICO	CS	A2A S.P.A.
11	ORICHELLA	IDROELETTRICO	CS	A2A S.P.A.
12	PASSANTE	IDROELETTRICO	CZ	A2A S.P.A.
13	POVERELLA	IDROELETTRICO	CS	A2A S.P.A.
14	REDISOLE	IRRIGUO	CS	CONSORZIO DI BONIFICA DELLA CALABRIA
15	SATRIANO	IDROELETTRICO	CZ	A2A S.P.A.
16	TARSIA	IRRIGUO	CS	CONSORZIO DI BONIFICA DELLA CALABRIA
17	TIMPA DI PANTALEO	IRRIGUO	RC	CONSORZIO DI BONIFICA DELLA CALABRIA
18	TREPIDÒ	IDROELETTRICO	CS	A2A S.P.A.
19	VASCA S.ANNA	IRRIGUO	KR	CONSORZIO DI BONIFICA DELLA CALABRIA
20	VOTTURINO	IRRIGUO	CS	CONSORZIO DI BONIFICA DELLA CALABRIA

Tabella 12: Grandi dighe presenti sul territorio regionale

L’individuazione dei rischi e la definizione dei relativi scenari

La Calabria è una Regione in cui le caratteristiche morfologiche, geologiche, idrologiche, meteo-climatiche e sismiche determinano una vulnerabilità strutturale del territorio ai fenomeni naturali, aggravata dai cambiamenti climatici e dalle pressioni antropiche. In questa sezione del Piano vengono individuati ed analizzati i rischi oggetto della pianificazione in materia di protezione civile per il livello territoriale regionale.

Rischio Sismico

Pericolosità sismica

La regione Calabria ricade geologicamente in un contesto geodinamico estremamente complesso noto in letteratura come Arco Calabro, che rappresenta un frammento dell’orogene cristallino-metamorfico paleozoico della catena Alpina interposto tra la Catena Maghrebide a sud e la Catena degli Appennini a nord.

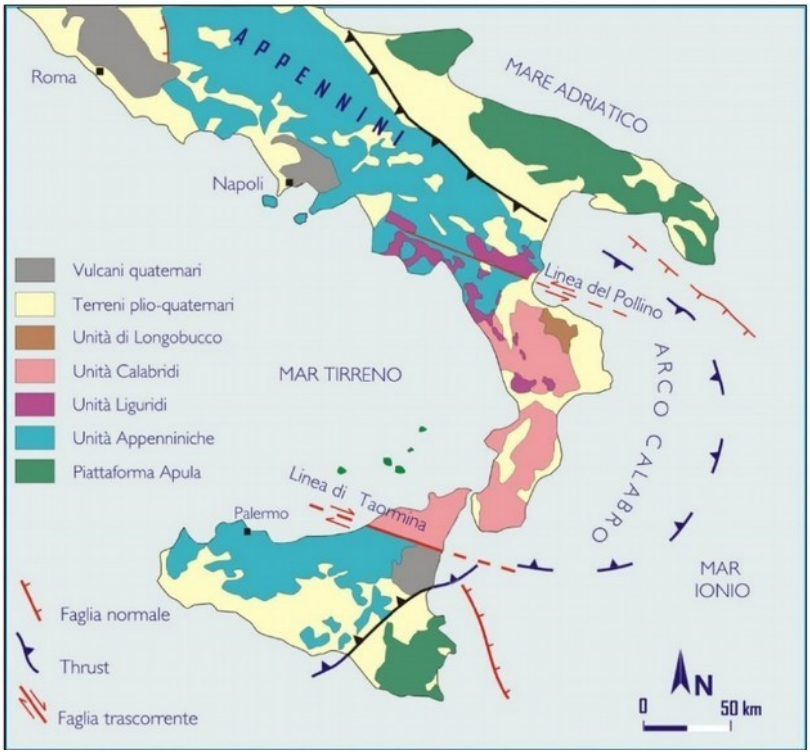


Figura 10: Unità geologiche della Regione Calabria

L’attività geodinamica recente dell’Arco Calabro ha determinato lo sviluppo di un sistema di faglie sismogenetiche caratterizzate da cinematismi prevalentemente normali e da tassi di sollevamento particolarmente elavati, da 0,5 a 1,0 mm/a. Il sistema di faglie attraversa con continuità in direzione longitudinale la Calabria dal Confine Calabro-lucano fino allo stretto di Messina ed è composto da segmenti di lunghezza variabile tra 10 e 30 km. Sono state riconosciute, inoltre, faglie meno frequenti con direzione prevalente E-W e cinematismi normal-trascorrenti sinistri. Questo sistema

di faglie corrisponde al settore più attivo sismicamente dell'intero sistema Appennino - Arco Calabro. Esse hanno generato i grandi terremoti storici che hanno colpito la regione, i cui epicentri si allineano lungo i loro blocchi ribassati. I terremoti generati da queste faglie costituiscono oltre il 50% degli eventi catastrofici che si sono verificati nella penisola italiana negli ultimi 300 anni.La Calabria è stata interessata negli ultimi secoli da numerosi terremoti catastrofici che ne hanno devastato quasi tutto il territorio. Il database macrosismico italiano (DBMI versione 2015) riporta 6 terremoti di intensità massima I_{max} = XI grado MCS (scala Mercalli-Cancani-Sieberg), avvenuti nel 1638, tre nel 1783, nel 1905 e nel 1908. Almeno 9 sono gli eventi noti che hanno causato effetti classificati come I_{max} = X grado MCS e non meno di 12 quelli classificati come I_{max} = IX grado MCS. Le aree più colpite per numero di eventi e intensità massima sono state il settore centro - meridionale e la valle del Crati, mentre la parte settentrionale della provincia di Cosenza e il versante ionico hanno subito meno eventi di forte intensità. Il settore della Calabria in cui sono state registrate le intensità macrosismiche più alte mostrano una buona corrispondenza con l'andamento delle faglie principali. Le informazioni disponibili sui terremoti catastrofici dei secoli scorsi sono fondamentali per individuare le aree a più alta pericolosità sismica, ma sono insufficienti per una completa caratterizzazione delle sorgenti sismogenetiche che li hanno generati. Il catalogo dei terremoti storici è affidabile e ragionevolmente completo solo per gli ultimi quattro secoli, mentre per i secoli precedenti le informazioni disponibili si fanno più sporadiche e imprecise andando indietro nel tempo. Questo fatto costituisce un limite importante nel calcolo della pericolosità sismica in quanto il tempo medio di ritorno dei forti terremoti non può essere determinato in modo affidabile. Per alcuni forti terremoti storici ci sono molte incertezze anche sull'epicentro. Il caso più importante riguarda il terremoto del 8 settembre 1905, che ebbe epicentro nel mar Tirreno in posizione imprecisata tra il golfo di Sant'Eufemia e capo Vaticano, e profondità ignota.

Negli ultimi 115 anni, dopo il terremoto di Messina e Reggio Calabria del 1908, la sismicità della regione è stata piuttosto modesta, con pochi terremoti degni di nota. Questo non è anomalo in quanto i terremoti tendono a raggrupparsi nello spazio e nel tempo; quindi, si possono alternare periodi di sismicità molto intensa e periodi di bassa sismicità. Negli ultimi 40 anni, da quando esiste una rete di monitoraggio strumentale, i terremoti più forti si sono verificati:

- nella zona del monte Pollino, al confine con la Basilicata, con due eventi di magnitudo M 5.6 nel 1998 (9 settembre 1998, terremoto di Castelluccio Inferiore – Rotonda - Laino) e M 5.0 nel 2012 (25 ottobre 2012, terremoto di Mormanno);
- e a cavallo tra le provincie di Crotone e Cosenza con un evento di M 5.0 il 01/08/2024.

L'analisi del catalogo sismico italiano (*terremoti.ingv.it*) offre un quadro molto chiaro sulla sismicità recente della regione. Prendendo in considerazione i terremoti localizzati in Calabria e zone circostanti entro 30 km dalla costa o dal confine regionale, e avvenuti a profondità ipocentrale minore di 50 km, nell'intervallo temporale dal 2000 al 2025 si sono verificati 2 evento di M>=5.0, 28 eventi con M>=4.0, 390 eventi con M>=3.0, e oltre 4.000 eventi con M>=2.0. Per quanto riguarda la distribuzione in profondità, gli ipocentri si concentrano nella crosta superiore (quasi l'80% nei primi 15 km dalla superficie), ma in alcune aree sono frequenti anche a profondità molto maggiore. Sciami sismici di piccola entità, costituiti da qualche centinaio di eventi che si verificano solitamente durante qualche settimana di tempo, si osservano spesso in numerose zone della Calabria. La Calabria è ritenuta essere la regione italiana con la più alta pericolosità sismica. La

fonte: https://burc.regione.calabria.it

pericolosità viene calcolata attraverso una complessa procedura di analisi di dati che comprendono la sismicità storica e recente e tutte le conoscenze disponibili sulle caratteristiche geologico strutturali della litosfera nell'area di studio. Poiché il terremoto non è prevedibile, il calcolo della pericolosità si basa necessariamente su un approccio probabilistico. Le carte più utilizzate mostrano l'accelerazione del suolo con probabilità del 10% che in 50 anni essa venga superata a causa di terremoti. L'attuale mappa di pericolosità sismica, ai sensi dell'OPCM del 28/04/2006, n. 3519 è stata adottata come strumento ufficiale di riferimento per il territorio nazionale nell'ambito della gestione del territorio, delle aree urbane e industriali, e nella pianificazione degli sviluppi futuri. Come si può notare dalla mappa, la Calabria è caratterizzata dai valori di scuotimento più forti, con valori delle accelerazioni del suolo superiori a 0,225 g (g = 9,8 m/s^2, accelerazione di gravità).

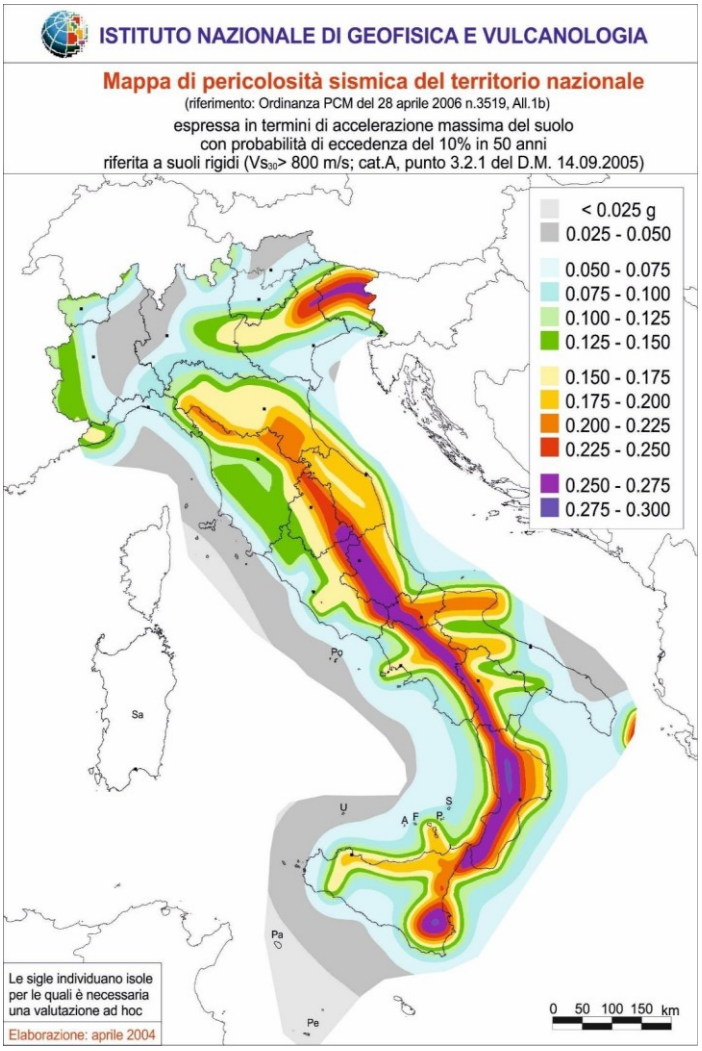


Figura 11: Mappa di pericolosità sismica, ai sensi dell'OPCM del 28/04/2006, n. 3519

Ai sensi dell'OPCM del 20/03/2003 n. 3274 le Regioni, a cui lo Stato ha delegato l'adozione della classificazione sismica dei rispettivi territori di competenza, hanno compilato un elenco dei comuni che sono stati classificati in quattro zone sismiche alle quali successivamente, a seguito dell'OPCM del 28/04/2006 n. 3519, sono stati attribuiti valori dell'azione sismica, espressi in termini di accelerazione massima su roccia utili per la progettazione:

- Zona 1 – sismicità alta (PGA oltre 0,25 g);
- Zona 2 - sismicità medio-alta (PGA fra 0,15 e 0,25 g);
- Zona 3 - sismicità medio-bassa (PGA fra 0,05 e 0,15 g);
- Zona 4 - sismicità bassa (PGA inferiore a 0,05 g).

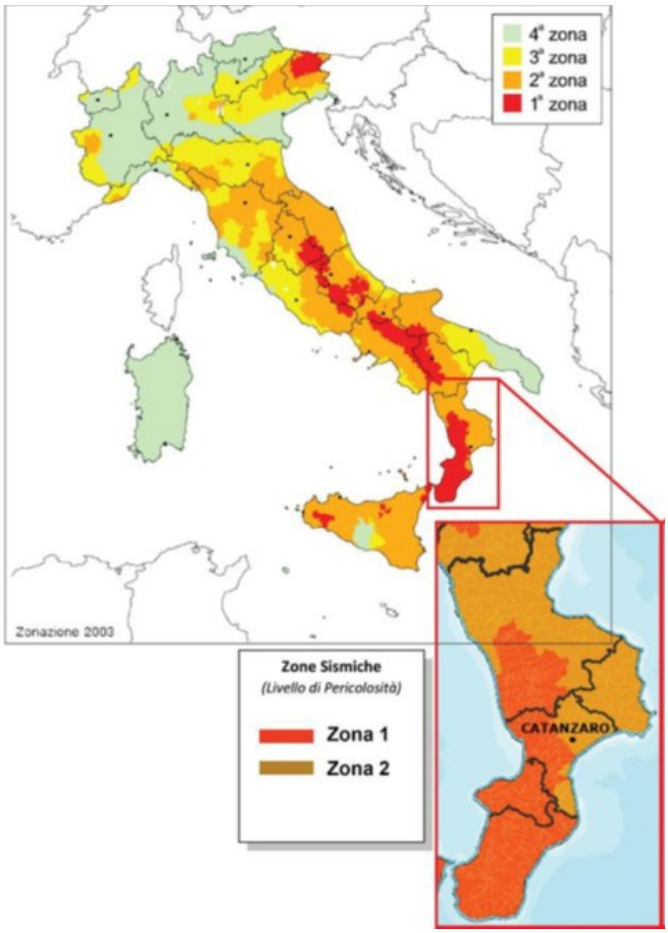


Figura 12: Zone sismiche e relativo livello di pericolosità per il territorio nazionale con particolare riferimento al territorio regionale (Recepimento da parte delle Regioni dell'OPCM del 20 /03/2003 n. 3274)

Tutti i comuni della Calabria ricadono nelle zone a sismicità alta (Zona 1) e medio-alta (Zona 2). Le Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC 2018) prescrivono una analisi approfondita della pericolosità sismica a livello locale (Microzonazione Sismica) che tenga conto di tutti i fattori che possono amplificare lo scuotimento del suolo in caso di terremoto e/o causare fenomeni pericolosi per la stabilità delle strutture. La Microzonazione Sismica (MS) è un'analisi multidisciplinare di grande dettaglio che ha lo scopo di suddividere il territorio in microzone omogenee per quanto riguardo gli effetti sismici, che vanno classificate in tre possibili categorie:

- zone stabili;
- zone stabili suscettibili di amplificazione;
- zone suscettibili di instabilità.

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Nella pianificazione di protezione civile sia di livello comunale che provinciale, gli studi di MS consentono una migliore e consapevole individuazione degli elementi strategici di un piano di protezione civile, tra i quali, in primis, l'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE).

La Figura seguente sintetizza lo stato di attuazione degli studi di micro zonazione dei comuni calabresi, mentre le informazioni complete sono reperibili sul portale dedicato della CLE (https://www.webms.it/servizi/viewer.php)

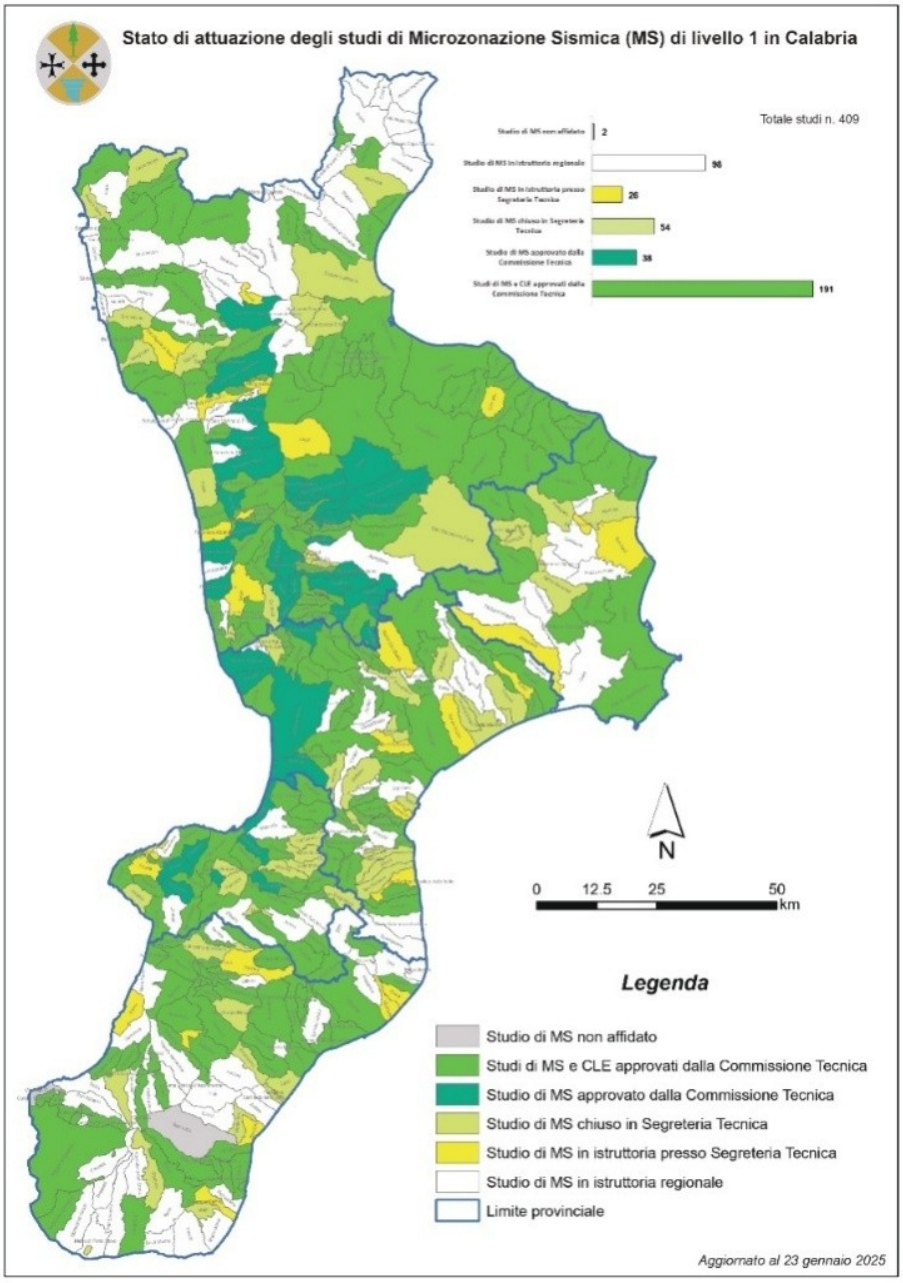


Figura 13: Stato di attuazione degli studi di microzonazione sismica (MS) di livello 1 in Calabria

Vulnerabilità ed esposizione

Riguardo alle infrastrutture stradali e ferroviarie ricadenti nel territorio calabrese, le tabelle che seguono riportano i dati relativi ai 1.277 ponti e viadotti di competenza ANAS su strade di grande scorrimento (A2, SS18, SS106, ecc.) e agli 865 ponti e viadotti di competenza Rete Ferroviaria Italiana (RFI) classificati in base alla lunghezza totale e/o in base all'età di costruzione e/o in base alla lunghezza massima della campata.

PROVINCIA/CITTÀ METROPOLITANA	<20 M	20-50	50-100	100-200	200-500	500-1000	>1000 M
CATANZARO	30	66	42	47	18	4	3
COSENZA	100	175	131	160	132	14	3
CROTONE	22	26	18	15	9	0	0
REGGIO CALABRIA	32	60	38	41	24	11	4
VIBO VALENTIA	9	24	8	5	3	1	2
TOTALE	193	351	237	268	186	30	12

Tabella 134: Numero di ponti e viadotti della rete stradale di competenza ANAS suddivisi in base alla lunghezza totale

PROVINCIA/CITTÀ	<20m	20-50	50-100	100-200	200-500	500-1000	>1000
CATANZARO	79	13	4	4	0	0	0
COSENZA	435	58	21	4	6	0	1
CROTONE	135	22	9	3	1	0	0
REGGIO CALABRIA	47	8	10	3	1	0	1
VIBO VALENTIA	696	101	44	14	8	0	2

Tabella 14: Numero di ponti e viadotti della rete ferroviaria RFI suddivisi in base alla lunghezza totale

PROVINCIA/CITTÀ METROPOLITANA	<1900	1900-1950	1950-2013
CATANZARO	100	0	0
COSENZA	523	0	2
CROTONE	170	0	0
REGGIO CALABRIA	70	0	0
VIBO VALENTIA	863	0	2

Tabella 15: Numero di ponti e viadotti della rete ferroviaria RFI suddivisi in base all'età di costruzione

PROVINCIA/CITTÀ METROPOLITANA	<10m	10-20m	20-50m	50-100m
CATANZARO	88	7	4	1
COSENZA	416	77	29	3
CROTONE	115	30	21	4
REGGIO CALABRIA	36	27	5	2
VIBO VALENTIA	655	141	59	10

Tabella 16: Numero di ponti e viadotti della rete ferroviaria RFI suddivisi in base alla lunghezza massima della campata

I dati forniti da ANAS e RFI hanno evidenziato nel complesso condizioni di elevata vulnerabilità sismica della rete stradale principale e secondaria, e della rete ferroviaria soprattutto lungo il lato tirrenico.

Vulnerabilità sismica del patrimonio edilizio e degli edifici strategici

La Regione Calabria sta dando piena attuazione al "*Piano nazionale per la prevenzione sismica*", art.11 del D. L. del 28/04/ 2009 n.39 "*Legge Abruzzo*", convertito con la Legge del 24/06/2009 n.77. La Regione, con proprie deliberazioni, ha definito i criteri per la realizzazione degli interventi di prevenzione del rischio sismico sugli edifici di interesse strategico nelle zone a maggior rischio sismico in attuazione di una serie di ordinanze del Presidente del Consiglio dei Ministri (3907/2010 – 4007/2012 52/2013 171/2014 293/2015 e 344/2016)

Al fine di valutare la vulnerabilità sismica del patrimonio edilizio privato sono stati utilizzati strumenti di natura statistica, riferiti ai dati del censimento ISTAT del 2001. È stata così definita una classificazione "per tipologia" delle abitazioni, sulla base di informazioni sulla categoria costruttiva (muratura, c.a.), sull'età della costruzione e il numero di piani, seguendo il metodo proposto da *B. Raga et al. (1982)*, successivamente rielaborato da *Di Pasquale et al. (1997)*, che si basa su una scala decrescente della vulnerabilità dei manufatti, da A a C2:

- Classe A: edifici in muratura di qualsiasi qualità con presenza di volte; (ii) edifici in muratura con pietrame non squadrato/sbozzato e solai in legno.
- Classe B: edifici in muratura in mattoni o blocchi lapidei squadrati con solai in legno; (ii) edifici in muratura in pietrame non squadrato/sbozzato ed orizzontamenti con putrelle; (iii) edifici in muratura in pietrame non squadrato e solai in c.a.
- Classe C1: edifici in muratura in pietrame sbozzato e solai in c.a.; (ii) edifici in muratura, in mattoni o blocchi e solai in c.a.
- Classe C2: edifici in c.a.

Secondo il censimento ISTAT del 2001, il numero complessivo di abitazioni private è stato stimato in 1.111.890 unità, delle quali più del 30% ricade all'interno delle Classi A e B (circa 548.000 abitanti). Di seguito vengono riportate una serie di tabelle relative alla vulnerabilità sismica di diversi elementi aggregati a livello dei comuni più popolosi (>30.000 abitanti).

PROVINCIA/CITTÀ METROPOLITANA	n.totaleabitazioni	abit. classe A	abit.classe B	abit. classeC1	abit.classeC2
Cosenza	429831	73316	71400	97292	187823
Catanzaro	199620	35295	29354	35187	99784
ReggiodiCalabria	286988	40228	41075	55854	149831
Crotone	101919	10359	10962	20485	60113
ViboValentia	93532	19240	16911	15922	41459

Tabella 17: Vulnerabilità sismica del patrimonio edilizio privato. Dati aggregati a livello di provincia/città metropolitana

COMUNE	n.totaleabitazioni	abit. classe A	abit.classe B	abit. classeC1	abit.classeC2
Catanzaro	38284	4221	3798	7631	22634
CoriglianoCalabro	21381	2946	3221	5382	9832
Cosenza	31123	4578	3606	3040	19899
Crotone	23525	1910	1548	1500	18567
LameziaTerme	29567	4487	3212	3478	18390
ReggiodiCalabria	82106	7258	7573	14273	53002
Rende	15726	960	1233	2898	10635
Rossano	19495	2161	2267	3644	11423
ViboValentia	14110	1125	1512	2166	9307

Tabella 18: Vulnerabilità del patrimonio edilizio privato. Dati relativi ai comuni più popolosi (>30.000 abitanti)

PROVINCIA/CITTÀ METROPOLITANA	pop. totale esposta	pop. classe A	pop. classe B	pop. classe C1	pop. classe C2
Cosenza	731111	118123	126572	177030	309386
Catanzaro	367429	51281	47975	68668	199505
ReggiodiCalabria	561894	56429	64344	106551	334570
Crotone	172273	15355	15782	26546	114590
ViboValentia	170107	26183	25953	29504	88467

Tabella 19: Popolazione esposta. Dati aggregati per provincia/città metropolitana

COMUNE	pop. totale esposta	pop. classe A	pop. classe B	pop. classe C1	pop. classe C2
Catanzaro	94666	8447	8402	19885	57932
CoriglianoCalabro	38195	4095	4997	9303	19800
Cosenza	72318	9128	7627	7113	48450
Crotone	59640	3811	3117	3288	49424
LameziaTerme	69636	8275	6471	8400	46490
ReggiodiCalabria	179336	12605	13575	30089	123067
Rende	34362	2001	2786	5509	24066
Rossano	35687	3742	3780	5322	22843
ViboValentia	33729	2318	3269	5020	23122

Tabella 20: Popolazione esposta - Dati relativi ai comuni più popolosi (>30.000 abitanti)

Effetti indotti - Frane

I forti terremoti possono produrre molti effetti dannosi, diretti e indiretti, cosismici e post-sismici. Gli effetti diretti sono quelli legati allo scuotimento del suolo, alle deformazioni permanenti del terreno come fratture, cedimenti differenziali, liquefazione del suolo, crolli, frane sismo-indotte, etc. Tra gli effetti al suolo che provocano e/o amplificano i danni in occasione di forti terremoti le frane sismo-indotte rivestono un ruolo molto importante, che nelle zone montuose spesso risulta predominante rispetto ad altri fenomeni sismo-indotti. In alcuni casi le conseguenze, sia in termini economici che di perdita di vite umane, provocate dalle frane sismo-indotte sono state di entità paragonabile, o addirittura superiore, a quelle provocate direttamente dal terremoto che le ha generate. Per il territorio calabrese la letteratura scientifica ha fornito dati riguardanti frane sismo-indotte provocate da forti terremoti che hanno interessato il territorio regionale. Chiodo et al. (2007) riportano dati relativi a frane sismo-indotte innescate dai terremoti della sequenza sismica del 1783 e dell'8 settembre 1905. Nel 1783 cinque forti terremoti con magnitudo equivalente compresa tra 6 e 7, verificatisi tra il 5 febbraio e il 28 marzo, hanno completamente devastato la Calabria centro-meridionale. Un catalogo delle frane sismo-indotte che si sono verificate storicamente sul territorio calabrese è rappresentato dal "*The Italiancatalogue of earthquake-induced ground failures*" realizzato dal Centro di Ricerca sui Rischi Geologici CERI dell'Università "Sapienza" di Roma (FORTUNATO et al., 2012). Nel Catalogo sono riportati gli effetti indotti sul terreno da terremoti storici verificatisi nei secoli scorsi fino al 2016. La Regione Calabria non dispone di studi e perimetrazioni della suscettibilità da frana in caso di sisma. Tale valutazione è molto complessa e necessita di numerosi dati, alcuni dei quali sono ottenibili solo attraverso indagini specifiche. In assenza di tali informazioni, al fine di avere un quadro regionale della suscettività da frana in caso di sismi, è stata eseguita una analisi semplificata impostata sui dati disponibili delle frane censite. Tale scelta è ispirata all'assunto che è molto probabile che un terremoto con energia da media ad alta sia in grado di innescare il movimento di fenomeni franosi esistenti. Pertanto, la valutazione della suscettibilità da frana in caso di sisma su scala regionale è la banca dati del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI). Sulla base della tipologia e dello stato di attività, le frane sono state classificate in tre livelli di suscettibilità all'attivazione per scuotimento sismico: elevata, moderata, bassa. Dall'analisi del database del PAI Calabria 2016, risulta che le classi di suscettibilità "elevata" e "moderata" sono arealmente presenti in tutte le province/città metropolitana della regione. In particolare, risulta che, su un totale di 15757 fenomeni di dissesto, il 56% delle aree in frana presenta criticità elevata, mentre il 43% è caratterizzato da moderata criticità, a testimonianza della diffusa fragilità del territorio.

Effetti indotti - Liquefazione

La liquefazione del suolo è un fenomeno che si verifica quando un particolare tipo di terreno caratterizzato da granulometria particolarmente fine (argille, limi) e saturo di acqua assume un comportamento meccanico di tipo fluido quando sottoposto a scuotimento superiore ad un certo valore. Un suolo liquefacibile appare solido e stabile in condizioni statiche, ma riduce fortemente la resistenza agli sforzi di taglio in condizioni dinamiche trasformandosi quindi in un fluido. Questo fenomeno si verifica quando lo scuotimento causato dalle onde sismiche produce un aumento della pressione interstiziale. Individuare un terreno predisposto alla liquefazione è abbastanza semplice quando esso è affiorante, ma molto più difficile quando lo strato liquefacibile è sepolto sotto altri strati di litologie diverse. In questi casi individuare e circoscrivere le aree esposte a liquefazione

richiede indagini specifiche, tipiche del terzo livello di microzonazione sismica. Per la Regione Calabria le informazioni disponibili sono state reperite dalla consultazione del database "*The Italiancatalogue of earthquake-induced ground failures*" (CEDIT). Dalla consultazione del Catalogo si evince che almeno nove eventi sismici hanno prodotto almeno ventinove fenomeni di liquefazione nelle cinque province/città metropolitana. Dai dati disponibili si evince che l'effetto documentato più antico dovuto a liquefazione è stato registrato nelle località di Nicastro – Sambiase (oggi Lamezia Terme) in seguito al sisma del 27 marzo 1638. La sequenza sismica del 1783, compresa tra il 5 febbraio ed il 28 marzo, ha generato effetti in 14 località nelle Province di Vibo Valentia e Catanzaro, e nella Città Metropolitana di Reggio Calabria. Infine il terremoto dell'8 settembre 1905 ha causato fenomeni di liquefazioni in località che ricadono in tutte le province/città metropolitana, eccetto in quella di Crotone.

Rischio idrogeologico ed idraulico

Ai fini della Protezione Civile il rischio è differenziato e definito come:

- il rischio idrogeologico, che corrisponde agli effetti indotti sul territorio dal superamento dei livelli pluviometrici critici lungo i versanti, dei livelli idrometrici dei corsi d'acqua della rete idrografica minore e di smaltimento delle acque piovane;
- il rischio idraulico, che corrisponde agli effetti indotti sul territorio dal superamento dei livelli idrometrici critici (possibili eventi alluvionali) lungo i corsi d'acqua principali.

In Calabria il dissesto idrogeologico è diffuso in modo capillare e rappresenta un problema di notevole importanza. Tra i fattori naturali che predispongono il nostro territorio ai dissesti idrogeologici rientra la sua conformazione geologica e geomorfologica, caratterizzata da un'orografia (distribuzione dei rilievi montuosi) complessa e bacini idrografici generalmente di piccole dimensioni, che sono quindi caratterizzati da tempi di risposta alle precipitazioni estremamente rapidi. Il tempo che intercorre tra l'inizio della pioggia e il manifestarsi della piena nel corso d'acqua può essere dunque molto breve. Eventi meteorologici intensi combinati con queste caratteristiche del territorio possono dare luogo, dunque, a fenomeni alluvionali violenti caratterizzati da cinematiche anche molto rapide (colate di fango e *flash floods*). Nella sezione del piano viene riportata la situazione del territorio regionale rispetto al rischio idraulico ed idrogeologico. Come riportato dall'Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale nel rapporto annuale del "*Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio*" relativo al 2024 per la regione Calabria si registra una particolare propensione al rischio idrogeologico. Di seguito viene riportato un quadro generale su superficie, popolazione ed edifici esposti a tali rischi.

Rischio da frana

Di seguito si riporta il dato della pericolosità da frana a scala regionale.

Superficie P3 (km²)	Superficie P4 (km²)	Popolazione P3	Popolazione P4	Edifici P3	Edifici P4
220,2	155,3	13400	16010	5510	5830

Tabella 21: Superficie ed edifici del territorio esposta alle classi di pericolosità

Di seguito si riporta il dato della pericolosità da frana a scala provinciale.

Provincia	Superficie P3 (km²)	Superficie P4 (km²)	Popolazione P3	Popolazione P4	Edifici P3	Edifici P4
Cosenza	109,1	67,2	5.550	6.870	2.300	2.350
Catanzaro	34,9	21,7	1.620	2.030	710	740
Reggio Calabria	50,2	47,3	4.300	4.910	1.730	1.940
Crotone	7,4	8,1	790	880	310	320
Vibo Valentia	18,6	11	1.140	1.320	460	480

Tabella 22: dati di esposizione al rischio frana a scala provinciale

Di seguito si riportano gli istogrammi della distribuzione delle variabili di esposizione per provincia

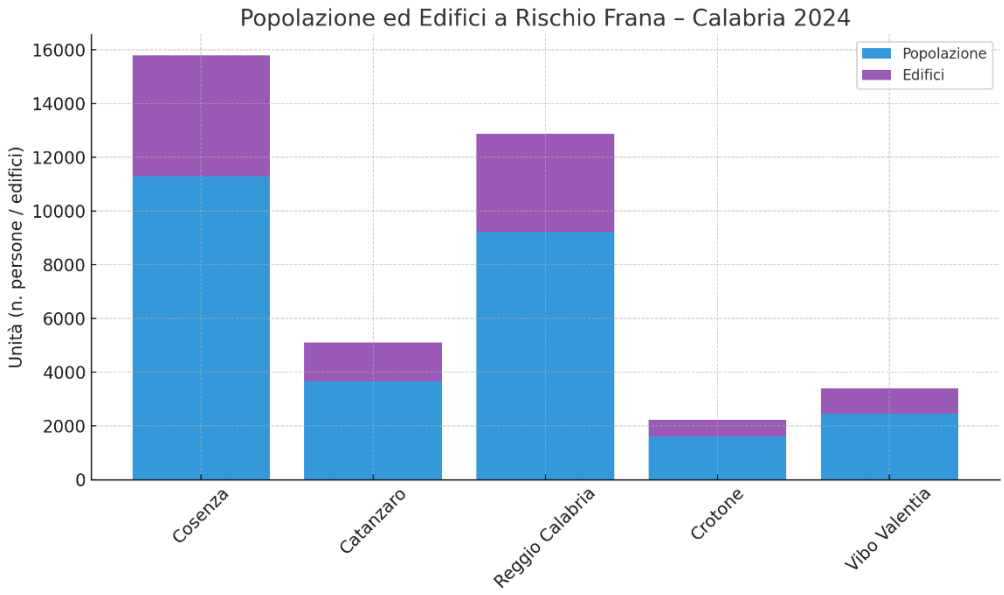


Figura 14: Popolazione ed edifici a rischio frana - anno 2024

Di seguito si riporta un istogramma della distribuzione per superficie a rischio frana per classi e su base provinciale.

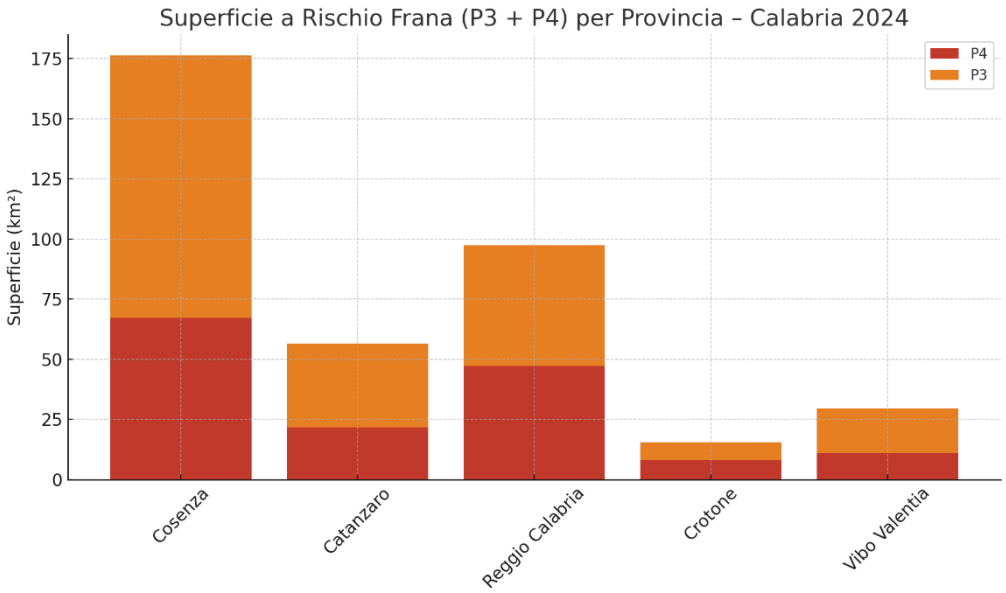


Figura 15: Superficie a rischio frana (PE + P4) per provincia - anno 2024

Rischio Idraulico

Al fine di rendere agevole la lettura si riportano le definizioni delle classi di pericolosità ai sensi della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE recepita in Italia dal D.Lgs. 49/2010, che prevede la mappatura delle aree soggette a rischio di alluvione secondo tre scenari:

- Evento frequente → HPH (*High Probability of Flooding* - Aree a pericolosità idraulica elevata, con probabilità alta di eventi alluvionali)
- Evento medio → MPH (*Medium Probability of Flooding* - Aree a pericolosità idraulica media, con eventi attesi meno frequentemente)
- Evento raro/estremo → LPH (*Low Probability of Flooding* - Aree a pericolosità idraulica bassa, legate a eventi rari o estremi)

Di seguito si riporta il dato della pericolosità idraulica a scala regionale.

HPH			MPH			LPH		
Sup. (km²)	Popolazione	Edifici	Sup. (km²)	Popolazione	Edifici	Sup. (km²)	Popolazione	Edifici
2671,5	236550	95950	2726,3	242500	99420	2767,9	259700	105650

Tabella 23: dato di esposizione al rischio idraulico

Di seguito si riporta il dato della pericolosità idraulica a scala provinciale.

	HPH			MPH			LPH		
Provincia	Sup. (km²)	Pop	Edifici	Sup. (km²)	Pop	Edifici	Sup. (km²)	Pop	Edifici
Cosenza	1050,5	78950	32500	1065,1	80200	33500	1082,2	87500	36000
Catanzaro	430,2	36550	15630	445,6	37500	16220	452,7	42000	17650
Reggio Calabria	601,1	74500	29880	612,8	76300	31000	622,3	79500	32600
Crotone	419,3	26320	10210	427,2	27500	10700	430,5	28700	11200
Vibo Valentia	170,4	20230	7730	175,6	21000	8000	180,2	22000	8200

Tabella 24: dato di esposizione al rischio idraulico suddiviso per provincia

Di seguito viene riportato un insieme di istogrammi su scala provinciale per le diverse variabili di esposizione (edifici, popolazione, superficie, etc.).

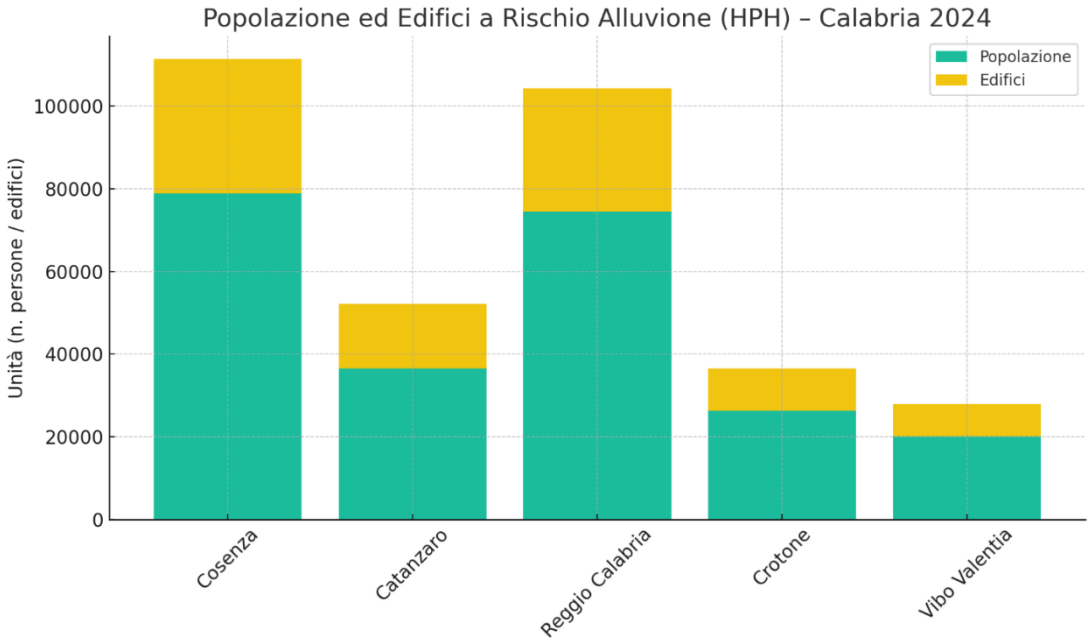


Figura 16: Popolazione ed edifici a rischio alluvione (HPH) - anno 2024

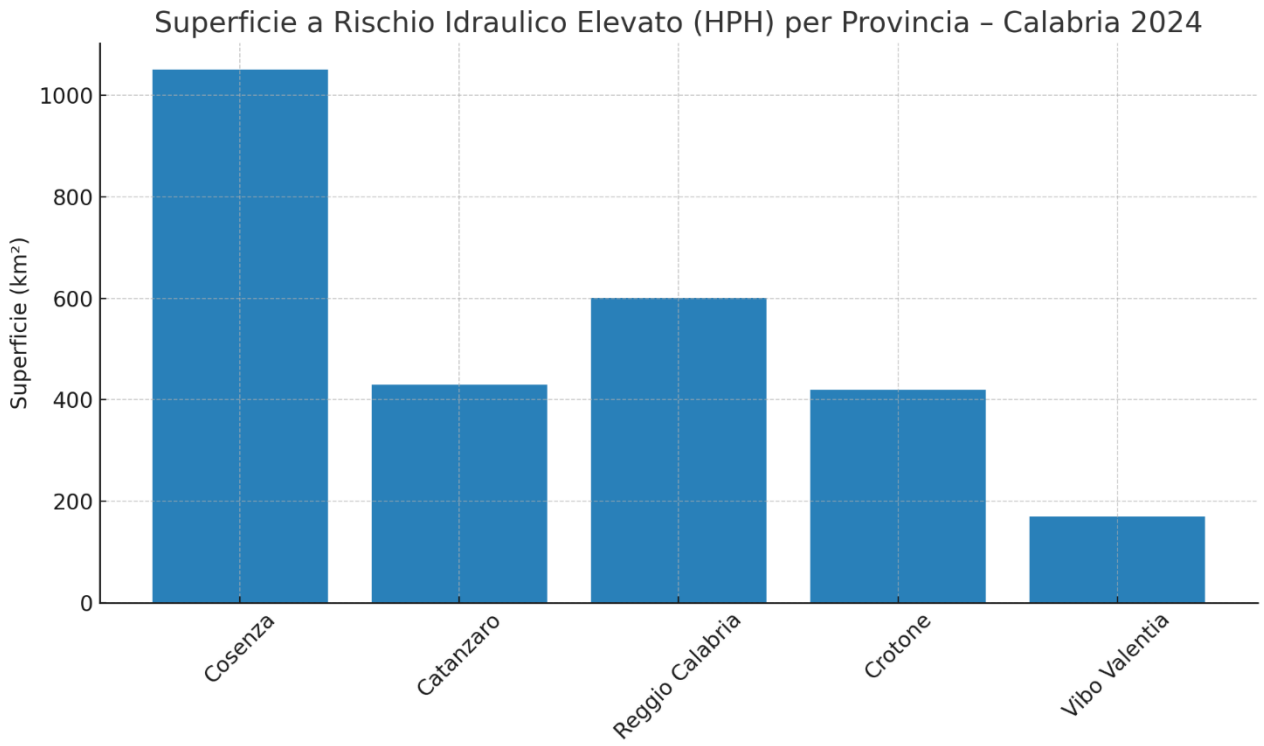


Figura 17: superficie a rischio idraulico elevato (HPH) - anno 2024

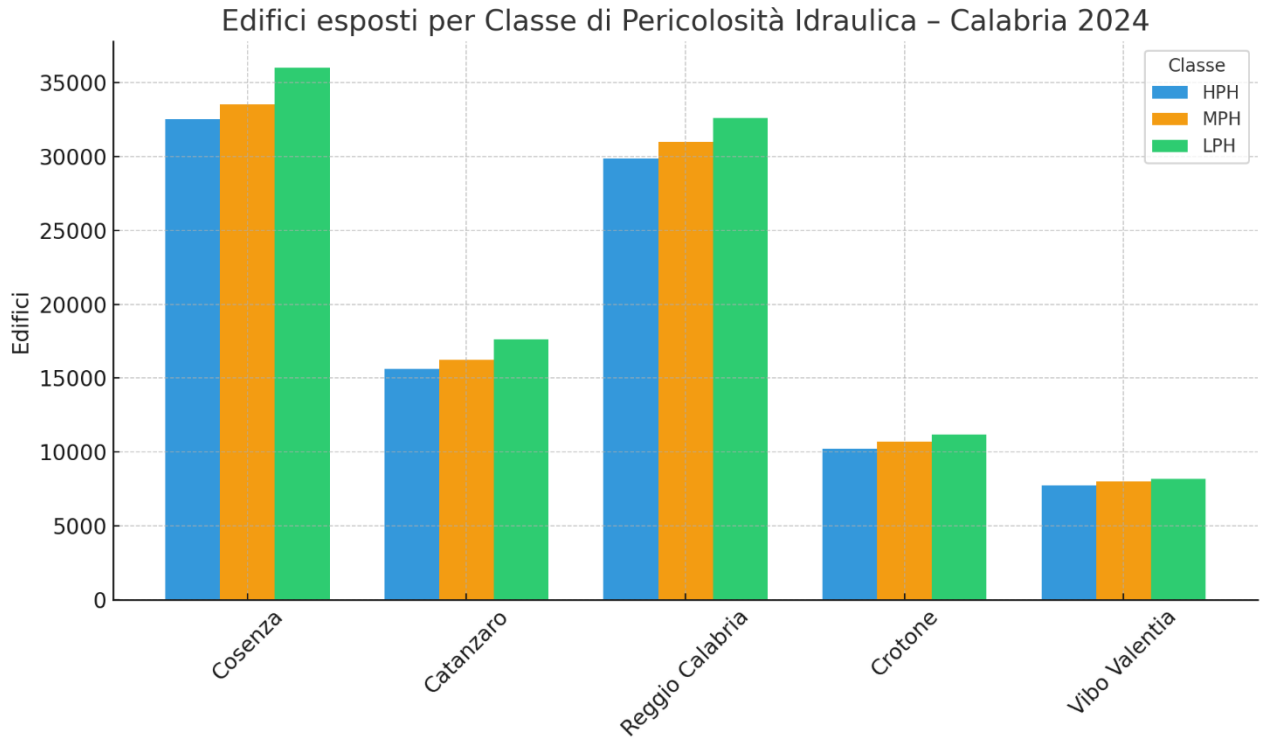


Figura 18: edifici esposti per classe di pericolosità idraulica - anno 2024

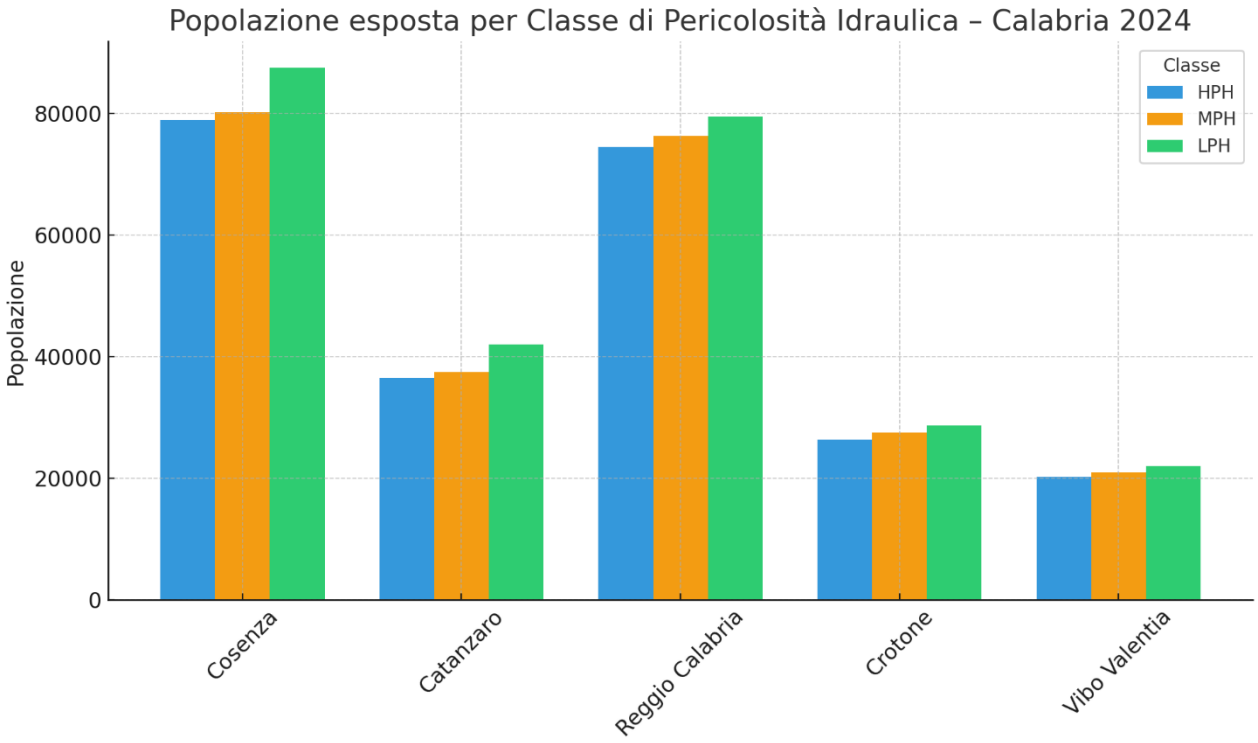


Figura 19: popolazione esposta per classe di pericolosità idraulica - anno 2024

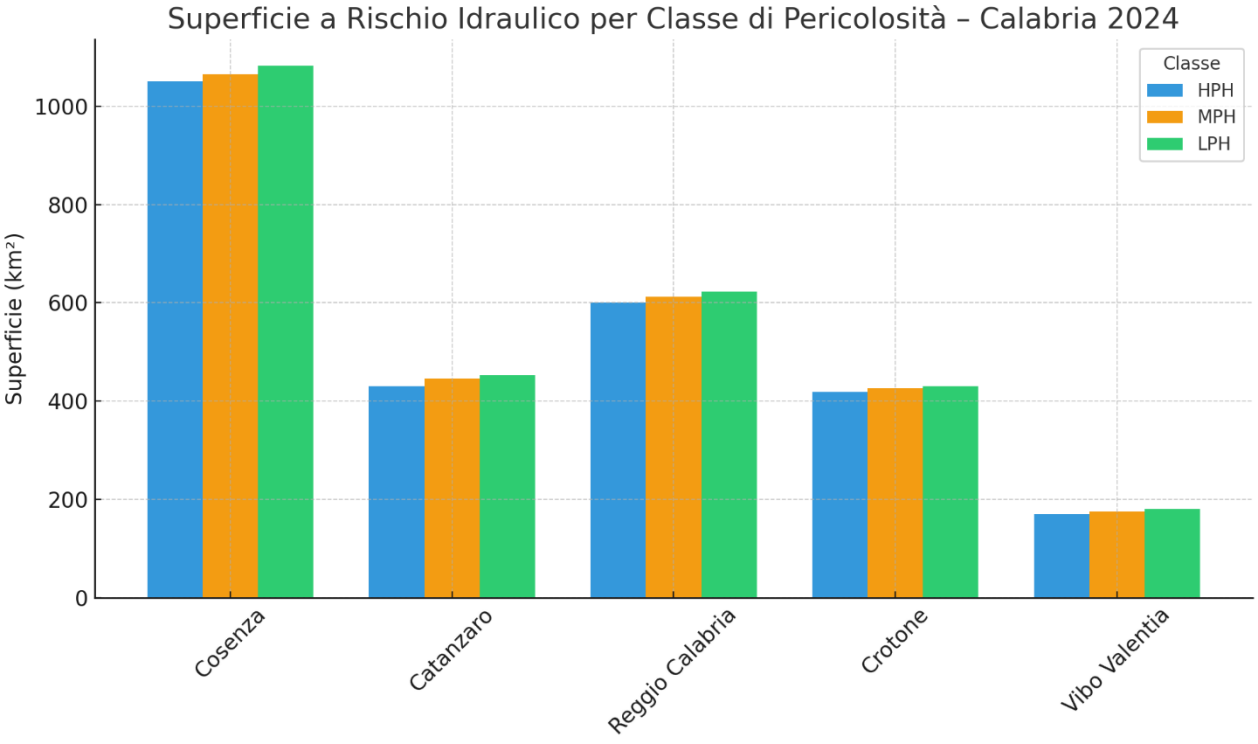


Figura 20: superficie a rischio idraulico per classe di pericolosità - anno 2024

Rischio grandi dighe

Una grande diga può essere interessata dagli effetti di eventi naturali intensi (come precipitazioni, frane, terremoti, ecc.) o da problemi strutturali. Alcuni eventi, come piogge abbondanti e prolungate, possono rendere necessaria l'attivazione di manovre di scarico dell'acqua: sono situazioni frequenti che rientrano nella gestione ordinaria del lago artificiale. Altri eventi, come grandi frane o danni strutturali, possono compromettere la sicurezza di tutto l'impianto o di una sua parte: sono situazioni rare ma di impatto rilevante. In entrambi i casi possono verificarsi inondazioni di aree a valle, limitrofe al corso d'acqua. Queste inondazioni possono essere più o meno gravi: in genere sono più repentine e intense nelle aree vicine alla diga e si attenuano a mano a mano che ci si allontana. Con l'introduzione della normativa sulla sicurezza degli impianti, negli anni '20 del secolo scorso, nel nostro Paese sono diventati sempre più rari gli eventi catastrofici nei territori a valle delle dighe. L'ultimo evento più rilevante risale al 1963 e ha interessato la diga del Vajont, al confine tra Friuli-Venezia Giulia e Veneto. Per la sicurezza e la tutela della pubblica incolumità, le grandi dighe sono soggette alla vigilanza dello Stato attraverso la Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche (DG Dighe) del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti (MIT).Lo Scenario Rischio Diga fa riferimento ad "*eventi temuti o in atto che coinvolgono l'impianto di ritenuta, o una sua parte"*, tali da compromettere, anche solo parzialmente, la stabilità e la sicurezza dell'opera. Il potenziale collasso della struttura può essere attribuito a diversi fattori e/o circostanze.

In prima analisi le principali cause associate al Rischio Diga sono:

- Apertura di una breccia sul manufatto (collasso parziale); il processo di svuotamento incontrollato dell'invaso può progressivamente aumentare le dimensioni della breccia, fino al totale collasso.
- Dissesti gravitativi e/o cedimenti direttamente incombenti sul manufatto o sul lago ad esso sotteso, tali da causare onde in grado di compromettere la stabilità della diga o tracimare il coronamento della stessa.
- Eventi sismici che, per magnitudo e distanza epicentrale, comportano la necessità di effettuare specifici controlli.
- Tracimazione incontrollata oltre il coronamento (non attraverso gli scarichi di superficie). Lo straripamento è associato all'impossibilità di compensare le portate entranti con un adeguato volume di laminazione e/o con le portate uscenti degli appositi scarichi; in questo caso la diga non è più in grado di influire sulle condizioni di deflusso naturale del bacino.

In Calabria sono presenti 26 grandi dighe di competenza statale ed in particolare della "Direzione generale per le dighe e le infrastrutture idriche ed elettriche" del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti. Di queste dighe, 20 risultano ad oggi in esercizio. Delle dighe in esercizio, 10 sono ad uso idroelettrico, 2 sono le dighe a servizio di importanti reti acquedottistiche regionali. Gli altri impianti sono tutti ad utilizzo prevalentemente irriguo. La Tabella seguente mostra per ogni diga i comuni esposti al rischio.

NOME DIGA	COMUNE UBICAZIONE	PROV. UBICAZIONE	COMUNI A VALLE
CECITA	Celico	CS	Celico (CS),Acri (CS),Luzzi (CS),Bisignano (CS),Montalto Uffugo (CS),Lattarico (CS),Torano Castello (CS), San Marco Argentano (CS), S. Sofia d'Epiro (CS), Tarsia (CS), TRAVERSA DI TARSIA, Terranova da Sibari (CS), Cassano allo Jonio (CS), Corigliano,
LAURENZANA	Longobucco	CS	studio non ancora redatto
MORMANNO	Mormanno	CS	Mormanno (CS), Laino Borgo (CS), Laino Castello (CS), Orsomarso (CS), Scalea (CS)
POVERELLA	Perenti	CS	Parenti (CS), Rogliano (CS), Marzi (CS), Carpanzano (CS), Scigliano (CS), Altilia (CS), Pedivigliano (CS), Cleto (CS), Motta S. Lucia (CZ), Martirano Lombardo (CZ), S. Mango d'Aquino (CZ), Nocera Tirinese (CZ)
FARNETO DEL PRINCIPE	Roggiano Gravina	CS	Roggiano Gravina (CS), Altomonte (CS), Tarsia (CS), San Lorenzo del Vallo (CS), Spezzano Albanese (CS), Terranova da Sibari (CS), Cassano allo Jonio (CS), Corigliano Calabro (CS)
NOCELLE	San Giovanni in Fiore	CS	San Giovanni in Fiore (CS), Caccuri (KR), Cotronei (KR), Roccabernarda (KR), S. Severina (KR), Belvedere Spinello (KR), Rocca di Neto (KR), Scandale (KR), Strongoli (KR), Crotone
ORICHELLA	San Giovanni in Fiore	CS	San Giovanni in Fiore (CS), Caccuri (KR), Cotronei (KR), Roccabernarda (KR), S. Severina (KR), Belvedere Spinello (KR), Rocca di Neto (KR), Scandale (KR), Strongoli (KR), Crotone
REDISOLE	San Giovanni in Fiore	CS	San Giovanni in Fiore (CS), Caccuri (KR), Cotronei (KR), Roccabernarda (KR), S. Severina (KR), Belvedere Spinello (KR), Rocca di Neto (KR), Scandale (KR), Strongoli (KR), Crotone
TREPIDO	San Giovanni in Fiore	CS	San Giovanni in Fiore (CS), Caccuri (KR), Cotronei (KR), Roccabernarda (KR), S. Severina (KR), Belvedere Spinello (KR), Rocca di Neto (KR), Scandale (KR), Strongoli (KR), Crotone
CAMELI	Sant'Agata d'Esaro	CS	studio non ancora redatto
GARGA SARACENA	Saracena	CS	Saracena (CS), Firmo (CS), Castrovillari (CS)
VOTTURINO	Serra Pedace	CS	Serra Pedace (CS), Spezzano Piccolo (CS), DIGA DI ARIAMACINA, San Giovanni in Fiore (CS), Caccuri (KR), Cotronei (KR), Roccabernarda (KR), S. Severina (KR), Belvedere Spinello (KR), Rocca di Neto (KR), Scandale (KR), Strongoli
ARIAMACINA	Spezzano Piccolo	CS	Spezzano Piccolo (CS), San Giovanni in Fiore (CS), Caccuri (KR), Cotronei (KR), Roccabernarda (KR), S. Severina

NOME DIGA	COMUNE UBICAZIONE	PROV. UBICAZIONE	COMUNI A VALLE
			(KR), Belvedere Spinello (KR), Rocca di Neto (KR), Scandale (KR), Strongoli (KR), Crotone
TARSIA	Tarsia	CS	Tarsia (CS), Terranova da Sibari (CS), Cassano allo Jonio (CS), Corigliano Calabro (CS)
SATRIANO	SATRIANO	CZ	Satriano (CZ), Gagliato (CZ), Soverato (CZ), Davoli (CZ)
CARDINALE	Cardinale	CZ	studio non ancora redatto
GIGLIARA MONTE	Chiaravalle Centrale	CZ	studio non ancora redatto
MELITO	Gimigliano	CZ	studio non ancora redatto
MAMONE-ALACO	San Sostene	CZ	San Sostene (CZ), Sant'Andrea Apostolo dello Ionio (CZ)
PASSANTE	TAVERNA	CZ	Taverna (CZ), Sorbo S. Basile (CZ), Pentone (CZ), Sellia (CZ), Simeri Crichi (CZ), Catanzaro
MIGLIARITE	Cotronei	KR	Cotronei (KR), Petilia Policastro (KR), Rocca Bernarda (KR), San Mauro Marchesato (KR), Cutro (KR)
VASCA S.ANNA	Isola Capo Rizzuto	KR	Isola Capo Rizzuto (KR), Cutro (KR), Crotone
CASTAGNARA-METRAMO	Galatro	RC	Galatro (RC), Maropati (RC), Anoia (RC), Melicucco (RC), Feroleto della Chiesa (RC), Rosarno (RC), Limbadi (VV), San Ferdinando (RC), Nicotera (VV)
MENTA	Roccaforte del Greco	RC	Roccaforte del Greco (RC), Roghudi (RC), Bova (RC), Bova Marina (RC), Condofuri (RC)
TIMPA DI PANTALEO	Siderno	RC	Siderno (RC)
MONTE MARELLO	Maierato	VV	Maierato (VV), Francavilla Ang?tola (VV), Pizzo (VV)

Tabella 25: Comuni esposti al rischio dovuto alle Grandi Dighe

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Rischio maremoto

Il bacino del Mediterraneo presenta un elevato rischio tsunami a causa della elevata sismicità di alcune aree e per la presenza di numerosi vulcani attivi, sia emersi che sommersi. In Italia le regioni che storicamente hanno subìto gli effetti di tsunami sono quelle meridionali, sia lungo le coste tirreniche che ioniche. Le coste maggiormente a rischio sono quelle della Calabria, della Sicilia e della Puglia. I maremoti più distruttivi dell'area del Mediterraneo, quasi sempre di origine sismica, si sono verificati nel mar Ionio, con origine in Grecia e in Italia meridionale (es. tsunami di Reggio e Messina del 1908). Sulla base delle informazioni storiche disponibili, unitamente ai dati sismotettonici, sono state identificate le maggiori aree sorgenti di tsunami nel Mediterraneo. Le strutture tettoniche dell'"Arco Calabro" e dell'"Arco Ellenico" nel mar Ionio, le faglie del Tirreno meridionale e infine la struttura tettonica "Algerino-Tunisina".

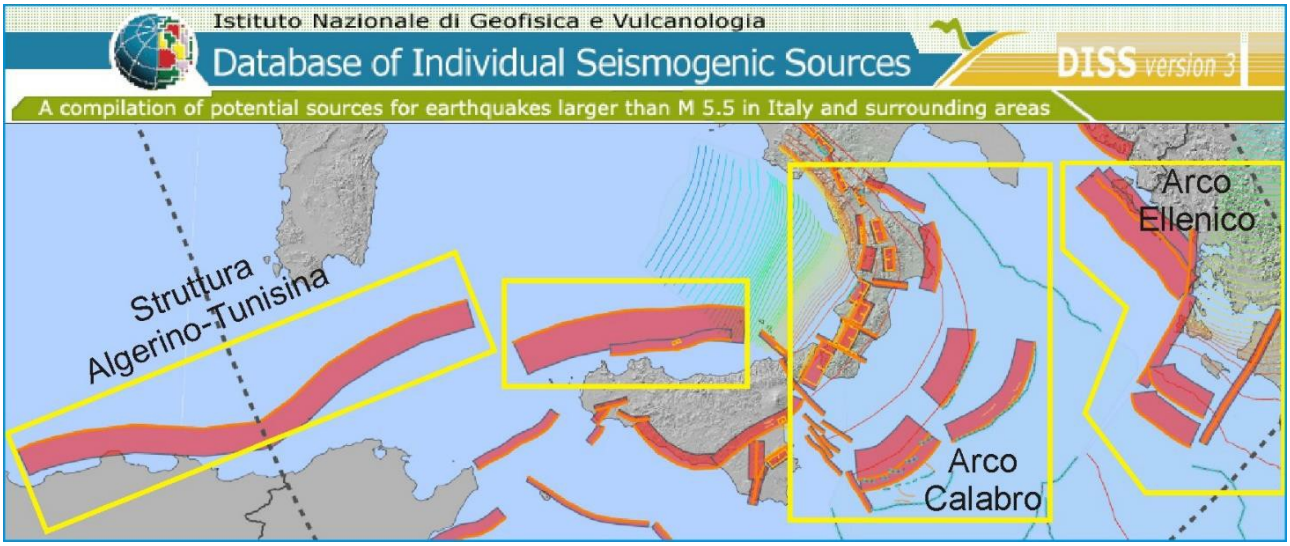


Figura 21: Principali sorgenti tsunami geniche nel Mediterraneo Centrale (fonte: Database of IndividualSeismogenic Sources – INGV)

Per quanto riguarda le coste della Calabria, l'area storicamente più colpita è lo stretto di Messina, con maremoti generati sia direttamente da terremoti che da frane sismo-indotte. L'elevato rischio tsunami a cui sono esposte le coste calabre è testimoniato dal numero di eventi storici che hanno interessato la Regione. In particolare, l'analisi del Catalogo degli Tsunami Italiani dimostra che in Calabria sono stati registrati ben 20 dei 54 maremoti complessivamente verificatisi in Italia, compresi i più violenti. Tra gli tsunami che hanno colpito il territorio calabrese in epoca storica, il più catastrofico è stato innescato dal forte terremoto del 28 dicembre 1908 (XI grado della scala Mercalli, magnitudo 7.1) che rase al suolo Reggio Calabria e Messina.

Un altro catastrofico tsunami ha colpito Scilla (RC), a seguito del terremoto del 6 febbraio 1783 (M=6.3, I=IX-X MCS): un'enorme frana, stimata in circa 3.000.000 di m^3 per la parte sottomarina e circa 5.000.000 di m^3 per la porzione sub-aerea, precipitò dal monte Paci verso il mare . Appena pochi secondi dopo le acque del mare invasero con violenza l'entroterra sino a circa 200 m con onde che raggiunsero anche i 10 metri di altezza (intensità VI della scala Ambraseys-Sieberg). Le

onde travolsero gli abitanti del paese che si erano rifugiati sulle coste a causa della scossa di terremoto causando 1.504 vittime.

Anche la possibile origine vulcanica è da tenere in debita considerazione, soprattutto per quel che riguarda le coste del mar Tirreno, che sono esposte al potenziale tsunamigenico legato all'attività delle Isole Eolie e dei vulcani sottomarini. Tra questi il più pericoloso appare lo Stromboli per la possibilità che il collasso di una porzione dei suoi fianchi possa generare importanti onde di tsunami. Eventi di questo tipo si sono già verificati durante il secolo scorso in occasione di cinque collassi dei fianchi del vulcano che produssero tsunami di intensità compresa tra III e IV grado nella scala Ambraseys-Sieberg (nel 1916, 1919, 1926, 1930 e 1944). L'ultimo di questi eventi contribuì fortemente allo spopolamento dell'isola. Proprio a Stromboli il 30 dicembre 2002 una frana sul versante Nord/Ovest dell'isola ha generato l'ultimo tsunami significativo avvenuto nel Mediterraneo. Nella tabella seguente vengono riportati gli tsunami storici che hanno colpito le coste della Calabria e della Sicilia Nord-orientale.

N. evento	Data	Zona epicentrale	Descrizione	Causa	Intensità (I) e magnitudo (M) del terremoto	Intensità dello tsunami
1	04/02/1169	Stretto di Messina	Inondazione e distruzione a Messina.	Terremoto con epicentro a mare	I = XI, M = 6,8	**IV**
2	27/03/1638	Calabria tirrenica	Ritiro del mare di 2 miglia a Pizzo C.	Terremoto con epicentro a terra	I = XI, M = 7,1	
3	05/02/1783	Calabria Tirrenica	Ritiro del mare seguito da inondazione sulle coste del basso Tirreno.	Terremoto con epicentro a terra	I = XI, M = 7,0	**III**
4	06/02/1783	Epicentro a largo di Scilla	Tsunami disastroso, con onde alte fino a 9m: sorprese la maggior parte della popolazione di Scilla che, impaurita dalle scosse sismiche, era scappata sulla spiaggia. Le vittime furono più di 1500.	Terremoto con epicentro a mare e frana subaerea staccatasi dal Monte Paci	I=IX-X, M=6,3	**VI**
5	07/02/1783	Calabria tirrenica	Aumento del livello del mare a Stilo.	Terremoto con epicentro a terra	I=X-XI, M=6,4	
6	01/03/1783	Calabria tirrenica	Inondazione a Tropea.	Terremoto con epicentro a terra	I = IX, M = 5,6	
7	28/03/1783	Calabria tirrenica	Inondazione a Bagnara.	Terremoto con epicentro a terra	I = XI, M = 7,0	
8	07/01/1784	Calabria Ionica	Inondazione a Roccella.	Terremoto con epicentro a	I = VI, M = 4,1	

fonte: https://burc.regione.calabria.it

N. evento	Data	Zona epicentrale	Descrizione	Causa	Intensità (I) e magnitudo (M) del terremoto	Intensità dello tsunami
				mare		
9	19/01/1784	Stretto di Messina	Inondazione a Faro e a Catona.	Terremoto con epicentro a mare	I = VI, M = 4,1	
10	08/03/1832	Calabria ionica	Inondazione a Magliacarne (KR).	Terremoto con epicentro a terra	I = X, M = 6,7	**II**
11	25/04/1836	Epicentro a largo di Rossano	Il tratto di costa tra Corigliano C. e Calopezzati fu interessato da un tsunami che spinse l'acqua verso l'interno per 40-50 metri, distruggendo molti edifici. Il terremoto che lo generò provocò 240 vittime, in parte ascrivibili allo tsunami.	Terremoto con epicentro a mare	I = X, M = 6,2	**III**
12	16/11/1894	Calabria tirrenica	Navi trasportate a Reggio Calabria.	Terremoto con epicentro a terra	I = IX, M = 6,0	**III**
13	08/09/1905	Epicentro nel Golfo di Sant'Eufemia	Il terremoto provocò 560 vittime, in parte causate dal tsunami che seguì. Le onde, alte fino a 6 m, sommersero la spiaggia tra Vibo e Tropea, trascinando in mare diverse abitazioni, e si propagò, con effetti minori, fino alle Eolie e alle coste della Sicilia settentrionale.	Terremoto con epicentro a mare	I = XI, M = 6,9	**III**
14	23/10/1907	Calabria ionica	Inondazioni a Capo Bruzzano.	Terremoto con epicentro a terra	I = IX, M = 5,9	**III**
15	28/12/1908	Epicentro nello stretto di Messina	Il terremoto causò la distruzione totale di Messina, Reggio Calabria e numerosi altri centri minori, con oltre 100.000 vittime. Il sisma produsse il più violento tsunami di cui si ha memoria in Italia: questo provocò gran parte delle vittime e causò la totale distruzione delle abitazioni sulla costa. Il primo fenomeno osservato fu un marcato ritiro del mare, per alcuni minuti, seguito da 3 onde di tsunami alte fino a 13.5 m.	Terremoto con epicentro a mare	I = XII, M = 7,1	**VI**
16	22/05/1919	Isole Eolie	Inondazione a Stromboli.	Eruzione sottomarina		**III**

N. evento	Data	Zona epicentrale	Descrizione	Causa	Intensità (I) e magnitudo (M) del terremoto	Intensità dello tsunami
17	11/09/1930	Isole Eolie	Ritiro del mare-inondazione (2.5 m) a Stromboli.	Eruzione sottomarina		**III**
18	20/08/1944	Isole Eolie	Inondazione e case distrutte a Stromboli.	Eruzione sottomarina		**IV**
19	??/02/1954	Isole Eolie	Inondazioni e abitazioni distrutte.	Eruzione sottomarina		**II**
20	30/12/2002	Isole Eolie	Inondazione e alcune case distrutte nelle Eolie	Frana subaerea		**III**

Tabella 26: Tsunami storici che hanno colpito le coste della Calabria e della Sicilia Nord-orientale

Nel Decreto del Capo del Dipartimento della protezione civile del 2 ottobre 2018 recante le "*Indicazioni alle Componenti ed alle Strutture operative del Servizio nazionale di protezione civile per l'aggiornamento delle pianificazioni di protezione civile per il rischio maremoto*" è riportata la metodologia con la quale ISPRA ha delimitato le aree interessate da tale rischio e relative ai due livelli di allerta (arancione e rossa).In base alle considerazioni precedenti l'individuazione della pericolosità prevede due fasce soggette a rischio maremoto:

- scenario **watch** indica che le coste potrebbero essere colpite da un'onda di maremoto con un'altezza s.l.m. superiore a 0,5 metri e/o un run-up superiore a 1 metro.
- scenario **advisory** indica che le coste potrebbero essere colpite da un'onda di maremoto con un'altezza s.l.m. inferiore a 0,5 metri e/o un run-up inferiore a 1 metro

Di seguito si riportano le tabelle riassuntive in cui vengono riportate per ogni provincia e per ogni scenario le informazioni relative ai beni esposti.

SCENARIO WATCH	Province				
	Reggio di Calabria	Vibo Valentia	Crotone	Catanzaro	Cosenza
Popolazione	163052	9397	61532	62751	104949
Famiglie	71123	4313	27080	28835	48435
Abitazioni	111853	12755	42777	58009	125491
Edifici	42863	3994	12593	16811	31752
Comuni	38	10	11	27	37
Ambiti	10	3	4	6	9

Tabella 27: beni esposti allo scenario watch

SCENARIO ADVISORY	Province				
	Reggio di Calabria	Vibo Valentia	Crotone	Catanzaro	Cosenza
Popolazione	30326	5291	16774	16920	30055
Famiglie	13339	2509	7471	8639	14358
Abitazioni	23833	8356	18285	24371	43736
Edifici	9255	2884	5303	6258	11568
Comuni	37	9	8	25	36
Ambiti	10	3	4	6	9

Tabella 28: beni esposti allo scenario advisory

Rischio Incendi boschivi e di interfaccia

Pericolosità incendi

La pericolosità su un determinato territorio esprime la possibilità di manifestarsi di incendi unitamente alla difficoltà di estinzione degli stessi. Essa tiene conto degli aspetti connessi alle caratteristiche intrinseche del territorio e dei fattori di innesco generalmente legati alla presenza dell'uomo. Per quanto concerne le caratteristiche intrinseche, i principali fattori che rientrano in tale categoria sono la topografia (esposizione e pendenza dei versanti), la vegetazione (composizione specifica e condizioni selvicolturali), le condizioni meteorologiche (fito-clima).

La Regione Calabria ha approvato con D.G.R. 183 del Aprile 2025 il "*Piano regionale per la prevenzione e la lotta attiva agli incendi boschivi*" ai sensi dell'art. 3 della Legge n. 353 del 2002 e dell'art. 3 della Legge regionale n. 51 del 22 dicembre 2017. Nell'ambito delle attività tecnico scientifiche realizzate per costruire il quadro conoscitivo del Piano sono state costruire le seguenti basi informative funzionali alla definizione della carta tematica della pericolosità:

- indice di pericolosità legato alla esposizione e pendenza;
- indice di pericolositàlegato alla tipologia di vegetazione ed al relativo comportamento pirologico;
- indice di pericolosità legato al fitoclima;
- Indice di pericolosità legato al probabile innesco funzione della occorrenza degli incendi per il periodo 2008 -2021.

Utilizzando le informazioni di questi strati informativi e combinandole con un algoritmo di *geoprocessing* è stato possibile redigere la carta di pericolosità per gli incendi boschivi della Regione Calabria che rappresenta un elemento conoscitivo di base per la definizione della strategia di lotta attiva agli incendi boschivi. Di seguito si riporta una tabella riassuntiva in cui viene riportata per ogni provincia la superficie percentuale con relativa classificazione del livello di pericolosità.

	Reggio di Calabria	Vibo Valentia	Crotone	Catanzaro	Cosenza
Bassa	11.4	17.1	2.6	11.4	16
Medio-Bassa	54.8	60.1	62.8	57.9	52.8
Media	29.1	21.9	30.5	28.8	27.5
Media-Alta	4.2	0.9	3.7	1.8	3.2
Alta	0.5	0	0.4	0.1	0.4

Tabella 295: superficie esposta al rischio da incendi boschivi divisa su scala spaziale provinciale e per classi di pericolosità

Danno da incendi boschivi

L'utilizzo della vulnerabilità, come fattore che connota il rischio, introduce un elemento di innovazione rispetto alla definizione di rischio di incendio boschivo definito fino ad oggi nel Piano AIB della Regione Calabria. Infatti, l'ipotesi di prendere in considerazione la vulnerabilità, intesa come propensione al danno un elemento in funzione delle sue caratteristiche e del grado di esposizione, consente di evidenziare e porre l'attenzione anche sulla presenza umana (persone e beni) sul territorio e non solo sul patrimonio forestale. La carta del danno potenziale o vulnerabilità

stata definita dalla somma pesata di tre carte tramite un algoritmo additivo in cui i coefficienti di ciascun fattore sono stabiliti sulla base dell'importanza che verrà attribuita al fattore stesso. Prendendo in considerazione la presenza di aree antropiche, la presenza di aree naturali e forestali mediante delle operazioni di *geoprocessing* è stato possibile effettuare la classificazione del danno del singolo pixel, assegnando i pesi alle diverse componenti determinati attraverso la metodologia denominata A*nalyticHierarchyProces*s (Saaty, 1992). Di seguito si riporta una tabella riassuntiva in cui viene riportata per ogni provincia la percentuale della superficie con relativo livello di danno.

	Reggio di Calabria	Vibo Valentia	Crotone	Catanzaro	Cosenza
Bassa	47.7	60.4	42.7	55	42.1
Medio-Bassa	26.1	30.7	38.6	33.9	33.9
Media	10.2	7.7	13.6	5.2	8.3
Media-Alta	16	1.2	5.1	5.9	15.7
Alta	0.1	0	0	0	0.1

Tabella 30: superficie esposta al rischio da incendi boschivi divisa su scala spaziale provinciale e per livello di danno

Rischio

La combinazione dei dati di pericolosità e di danno permettono di definire per tutto il livello regionale il rischio "incendi boschivo". Dalla carta ottenuta emerge che le aree a maggior rischio sul territorio regionale si collocano principalmente nella fascia costiera del versante ionico, in particolar modo nella zona dello ionio crotonese, e sul versante tirrenico, fascia dell'alto tirreno cosentino. Le zone con rischio alto e medio alto ricoprono all'incirca il 24% del territorio regionale, mentre il 26% risulta avere un rischio medio ed il rimanente 49% presenta un rischio basso e medio basso. Il territorio pianeggiante presenta un rischio basso, vedi Piana di Sibari, di Lamezia Terme, del Lao e di Gioia Tauro. Le aree pianeggianti, seppur caratterizzate da un basso rischio, risentono degli effetti indotti dalla carta delle aree antropiche in termini di elementi esposti; infatti, in alcune zone tali elementi innalzano il livello del rischio a causa della presenza di popolazione potenzialmente esposta al fenomeno degli incendi boschivi. Le aree in cui ricadono i parchi presentano per lo più un livello di rischio medio, questo è dato dalla combinazione delle cartografie realizzate (indici primari), in quanto se da un lato la carta della pericolosità attribuisce un livello basso, dall'altra la carta del danno potenziale va ad incrementare il valore finale del rischio, in quanto un incendio in una zona protetta e di elevato pregio naturalistico, genera un danno superiore rispetto ad un'area boscata di minor pregio. Di seguito si riporta una tabella riassuntiva in cui viene riportata per ogni provincia la superficie percentuale con relativa classificazione del rischio.

	Reggio di Calabria	Vibo Valentia	Crotone	Catanzaro	Cosenza
Bassa	44.4	61.3	38.6	50.4	35.3
Media	13.8	15.7	28.8	24.3	25.7
Alta	24.9	19.2	19.9	17.9	24.5
Molto alto	15.9	2.9	11.5	6.3	13.5

Tabella 31: superficie esposta al rischio da incendi boschivi divisa su scala spaziale provinciale e per classi di rischio

Incendi di interfaccia

Come specificato dall' art. 12 del D.lgs. n. 1 del 2 gennaio 2018 "*Codice della Protezione Civile*" , lo svolgimento, in ambito comunale, delle attività di pianificazione di protezione civile e

fonte: https://burc.regione.calabria.it

di direzione dei soccorsi è funzione fondamentale dei Comuni. Con riferimento al rischio incendi di interfaccia le "*Linee Guida per la redazione del Piano di Protezione Civile Comunale*", approvate dalla Regione Calabria con DGR n. 160 del 22 aprile 2025, contengono informazioni pratiche per l'identificazione delle aree di interfaccia con relativa assegnazione delle classi di pericolosità e rischio. Nell'ambito delle attività relative al Piano AIB la Regione Calabria ha deciso di procedere alla elaborazione di una cartografia su base regionale delle aree di interfaccia, allo scopo di ottenere in modo speditivo uno strumento operativo di analisi e pianificazione. La procedura che ha portato alla definizione delle zone di interfaccia per l'intero territorio regionale è quella che fa riferimento al "*Manuale Operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile*". Di seguito si riporta una tabella riassuntiva in cui vengono riportati per ogni provincia i comuni con un rapporto percentuale tra superficie urbanizzata esposta e superficie totale del comune superiore del 10%.

	Reggio di Calabria	Vibo Valentia	Crotone	Catanzaro	Cosenza
Comuni	San Ferdinando, Villa San Giovanni, Gioia Tauro, Polistena, Siderno, Campo Calabro, Bovalino, Reggio di Calabria, Locri, Palmi, Ferleto della chiesa, Melicucco, Rosarno e Marina di Gioisa Ionica	Tropea, Vibo Valentia, Ionadi, Parghelia, Pizzo Ricadi e San Costantino Calabro	Crotone	Soverato, Lamezia Terme, Montauro, Montepaone, Borricello e Staletti	Scalea, Cosenza, Marano Marchesato Figline Vegliaturo, Rende, Diamante, Piane Crati San Nicola Arcella, Marano Principato, Castrolibero, Praia a Mare, Mangone Crosia

Tabella 32 Comuni esposti al rischio di incendi di interfaccia

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Rischio incidente rilevante

La presenza sul territorio di stabilimenti industriali, che utilizzano o detengono sostanze chimiche per le loro attività produttive, espone la popolazione e l'ambiente circostante al rischio industriale. Un incidente industriale può, infatti, provocare danni alla popolazione e al territorio. Gli effetti sulla salute umana in caso di esposizione a sostanze tossiche rilasciate nell'atmosfera durante l'incidente variano a seconda delle caratteristiche delle sostanze, della loro concentrazione, della durata d'esposizione e dalla dose assorbita. Gli effetti sull'ambiente sono legati alla contaminazione del suolo, dell'acqua e dell'atmosfera da parte delle sostanze tossiche. Gli effetti sulle cose riguardano principalmente i danni alle strutture. Una piena conoscenza di questi aspetti è la premessa indispensabile per ridurre il rischio industriale ai livelli più bassi possibili, prevenendo danni alla salute e all'ambiente. Tra gli stabilimenti industriali vi sono quelli soggetti alla normativa Seveso (D.lgs. 105/2015) che sono tenuti ad eseguire una valutazione dei rischi connessi con specifici quantitativi e tipologie di sostanze pericolose, indicate nel D.lgs. 105/2015, e detenute internamente allo stabilimento per determinare gli scenari incidentali e le distanze di danno in caso di evento incidentale. In base alle quantità di sostanze detenute sono divisi in Stabilimenti di Soglia Inferiore (SI) e Stabilimenti di Soglia Superiore (SS).Periodicamente devono essere oggetto di verifiche sul Sistema di Gestione della Sicurezza da parte di una Commissione formata da tecnici individuati dal CTR (Comitato Tecnico Regionale, Organo di controllo presso la Direzione Regionale del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco) per gli Stabilimenti di Soglia Superiore o dalla Regione o dal soggetto da essa designato per gli Stabilimenti di Soglia Inferiore. Nel caso si verifichi un incidente con presenza di sostanze pericolose in uno stabilimento Seveso, il Prefetto, il Sindaco e le altre componenti del sistema potranno avvalersi dell'attivazione del Piano di Emergenza Esterna (P.E.E.). Il D.P.C.M. 07.12.2022, "*Linee guida per la predisposizione del piano di emergenza esterna, linee guida per l'informazione alla popolazione e indirizzi per la sperimentazione dei piani di emergenza esterna*" ha l'obiettivo di fornire un supporto operativo alle Prefetture e agli altri soggetti competenti, per lo svolgimento degli adempimenti riguardanti la redazione, l'informazione alla popolazione e la sperimentazione del P.E.E., previsti dall'art. 21, comma 6, del suddetto Decreto Legislativo. Nel territorio della Regione Calabria sono presenti n. 17 stabilimenti a rischio di incidente rilevante come riportati nella Tavola 8 denominata "Rischio incidente rilevante".

Codice Univoco	Soglia	Ragione Sociale	Attività	Provincia Stabilimento	Comune Stabilimento
DT001	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	ENI S.P.A.	(10) Stoccaggio di combustibili (anche per il riscaldamento, la vendita al dettaglio ecc.)	VIBO VALENTIA	VIBO VALENTIA
DT002	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	LIQUIGAS SPA	(14) Stoccaggio di GPL	REGGIO DI CALABRIA	REGGIO DI CALABRIA
DT003	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia	GARGANOGAS SRL	(14) Stoccaggio di GPL	COSENZA	MONTALTO UFFUGO

Codice Univoco	Soglia	Ragione Sociale	Attività	Provincia Stabilimento	Comune Stabilimento
	Superiore				
DT004	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	MERIDIONALE PETROLI S.R.L.	(16) Stoccaggio e distribuzione all'ingrosso e al dettaglio (ad esclusione del GPL)	VIBO VALENTIA	VIBO VALENTIA
NT002	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	BUTANGAS S.P.A.	(14) Stoccaggio di GPL	COSENZA	MONTALTO UFFUGO
NT004	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	ULTRAGAS C.M. S.P.A.	(13) Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)	CATANZARO	SELLIA
NT005	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	ENERGAS S.P.A.	(13) Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)	CATANZARO	LAMEZIA TERME
NT009	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	LAMEZIA GAS SRL	(14) Stoccaggio di GPL	CATANZARO	FEROLETO ANTICO
NT010	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	AGN ENERGIA S.P.A.	(14) Stoccaggio di GPL	CROTONE	STRONGOLI
NT011	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	SASà GAS S.R.L.	(13) Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)	COSENZA	SANTA DOMENICA TALAO
NT015	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	S.E.I. SOCIETA ESPLOSIVI INDUSTRIALI SPA	(11) Produzione, distruzione e stoccaggio di esplosivi	VIBO VALENTIA	SERRA SAN BRUNO
NT016	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	TECA GAS SRL	(14) Stoccaggio di GPL	CATANZARO	LAMEZIA TERME
NT019	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	SASA' GAS S.R.L.	(13) Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)	COSENZA	ALTOMONTE

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Codice Univoco	Soglia	Ragione Sociale	Attività	Provincia Stabilimento	Comune Stabilimento
NT021	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	NEW MECA S.R.L.	(05) Lavorazione di metalli ferrosi (fonderie, fusione ecc.)	CATANZARO	LAMEZIA TERME
NT023	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	ENERGRADO S.R.L.	(13) Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)	VIBO VALENTIA	MAIERATO
NT027	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	CALABRIA GAS S.C. A R.L.	(14) Stoccaggio di GPL	COSENZA	MONTALTO UFFUGO
NT028	D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	ENNERSI SRL	(13) Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto	CATANZARO	ISCA SULLO IONIO

Tabella 33: Stabilimenti a rischio di incidente rilevante

Allegati alla Parte I

Alla prima parte del Piano sono allegati i seguenti elaborati tecnici e cartografici di approfondimento:

- Tav 1: Inquadramento amministrativo
- Tav 2: Inquadramento orografico idrografico
- Tav 3: Inquadramento infrastrutture di mobilità
- Tav 4: Rischio sismico
- Tav 5: Rischio tsunami –scenario watch
- Tav 6: Rischio tsunami – scenarioadvisory
- Tav 7: Rischio incendio boschivo
- Tav 8: Rischio incidente rilevante
- Tav 9: Rischio idraulico
- Tav 10: Rischio da frana
- Tav 11: Rischio idraulico a valle delle dighe

fonte: https://burc.regione.calabria.it

COESIONE ITALIA 21-27 CALABRIA | Cofinanziato dall'Unione europea | REGIONE CALABRIA

REGIONE CALABRIA

Dipartimento Protezione Civile

PIANO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE



PARTE II

Cosenza

Crotone

Catanzaro

Vibo Valentia

Reggio Calabria

Modello di intervento organizzazione della struttura di protezione civile

fonte: https://burc.regione.calabria.it








PARTE SECONDA

L’organizzazione del sistema regionale di protezione civile nelle attività di previsione, prevenzione, soccorso e superamento dell’emergenza

Di seguito è descritta l’organizzazione ed il funzionamento della struttura del livello territoriale regionale che esercita la funzione di protezione civile, con l’indicazione dei relativi uffici, sia centrali che periferici, e dei centri operativi di coordinamento gestiti dalla Regione.

Le Autorità di protezione civile, di cui all’articolo 3, comma 1, del Codice, assicurano il coinvolgimento di tutti gli uffici/direzioni dell’Amministrazione nel periodo ordinario e in emergenza, per garantire la massima partecipazione della struttura nello svolgimento delle attività di protezione civile. L’organizzazione del sistema regionale di protezione civile è definito dalla L. R. del 24/02/2023 n.9 “*Disciplina del Sistema di Protezione Civile della Regione Calabria*”, di seguito “*Legge regionale*”. Nello specifico ai sensi dell’articolo 6 della sopracitata legge, la Regione, secondo il proprio ordinamento e nell'ambito delle proprie competenze, disciplina l'organizzazione, coordina e cura l'attuazione, all'interno del territorio regionale, delle attività di protezione civile di cui all'articolo 2 del Codice, volte:

- alla previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi, anche mediante le attività di redazione, approvazione e attuazione del Piano regionale di protezione civile, di cui all'articolo 11, comma 1, lettera a), del Codice;
- alla definizione delle procedure del sistema di allertamento del Sistema regionale di protezione civile, articolato in attività di preannuncio in termini probabilistici, ove possibile e sulla base delle conoscenze disponibili, di monitoraggio e di sorveglianza in tempo reale degli eventi e della conseguente evoluzione degli scenari di rischio meteorologico, idrogeologico e idraulico;
- alla predisposizione degli indirizzi per la redazione, l'aggiornamento, la revisione e la valutazione periodica dei piani di protezione civile di area vasta , ovvero della Città metropolitana di Reggio Calabria, degli ambiti territoriali ottimali e dei Comuni;
- alla definizione delle modalità di coordinamento con le altre componenti e strutture regionali del Servizio nazionale della protezione civile, in caso di eventi che richiedano l'azione integrata di dette componenti e strutture, ferme restando le competenze dei prefetti di cui all'articolo 9 del Codice;
- alla gestione della Sala operativa regionale;
- alla definizione dell 'organizzazione della struttura e degli uffici regionali di protezione civile, nonché delle procedure e modalità relative ad azioni tecniche , operative e amministrative volte ad assicurare prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista degli eventi emergenziali di cui all'articolo 2;
- alla gestione delle attività del volontariato organizzato di protezione civile ai sensi dell'articolo 32 del Codice di Protezione Civile;
- alla gestione della Colonna mobile regionale, come disciplinata dall'articolo 14, per gli interventi in occasione o in previsione degli eventi emergenziali di cui all'articolo 7 del Codice di Protezione Civile;

- alla definizione delle modalità per la deliberazione dello stato di emergenza regionale e per lo svolgimento delle conseguenti attività, secondo quanto previsto all'articolo 11, comma 1, lettera f), del Codice e all'articolo 21 della presente legge;
- agli interventi per la ripresa delle normali condizioni di vita nelle aree colpite da eventi calamitosi;
- al concorso del Sistema regionale di protezione civile agli interventi di livello internazionale, secondo quanto indicato dall'articolo 29 del Codice.

La Regione riconosce e valorizza, mediante l'adozione delle più opportune iniziative ai sensi dell'articolo 26, l'importanza della diffusione della conoscenza e della cultura della protezione civile, in particolare tra i giovani, anche con il coinvolgimento delle istituzioni scolastiche e universitarie, quale attività di prevenzione non strutturale di protezione civile ai sensi dell'articolo 2 del Codice, allo scopo di promuovere la resilienza della comunità e l'adozione di comportamenti consapevoli e misure di autoprotezione dei cittadini.

L’Autorità regionale di Protezione Civile: il ruolo del Presidente di Regione

Come definito dall’Art. 6 del Decreto Legislativo n.1 del 2 gennaio 2018 il Presidente di Regione è autorità territoriale di protezione civile. Il Presidente, pertanto, esercita le funzioni di vigilanza sullo svolgimento integrato e coordinato delle medesime attività da parte delle strutture afferenti alla amministrazione regionale. Come definito dalla Legge regionale il Presidente:

- riceve le informazioni dai Sindaci in occasione di eventi di rilevanza regionale e nazionale;
- dà mandato al Dirigente generale del Dipartimento regionale di protezione civile di convocare il Comitato operativo regionale di protezione civile;
- costituisce, con proprio atto, il Comitato operativo regionale di protezione civile;
- dispone la mobilitazione straordinaria del Sistema regionale di protezione civile supporto dell’ambito territoriale regionale interessato, anche mediante l’attivazione, ove necessario, della Colonna mobile regionale di protezione civile nonché del volontariato organizzato iscritto nell'elenco territoriale regionale;
- dichiara, a seguito di una valutazione speditiva svolta dal Dipartimento regionale di protezione civile sulla base dei dati e delle informazioni disponibili, lo stato di emergenza regionale;
- richiede, ove necessario e valutata la gravità ed estensione dell’evento medesimo, lo stato di emergenza nazionale;

Il Presidente della Regione, in qualità di autorità territoriali di protezione civile ai sensi dell’articolo 6 del Codice e dell’art. 4 della Legge regionale, secondo il principio di sussidiarietà, differenziazione e adeguatezza, è responsabile, con riferimento al relativo ambito di governo:

- del recepimento degli indirizzi nazionali in materia di protezione civile;
- della promozione, dell'attuazione e del coordinamento delle attività di protezione civile esercitate dalle strutture organizzative di propria competenza;

- della destinazione delle risorse finanziarie finalizzate allo svolgimento delle attività di protezione civile;
- dell'articolazione delle strutture organizzative preposte all'esercizio delle funzioni di protezione civile e dell'attribuzione, alle medesime strutture, di personale adeguato e munito di specifiche professionalità, anche con riferimento alle attività di presidio delle sale operative, del Centro funzionale decentrato, nonché allo svolgimento di ulteriori attività dei presidi territoriali;
- della disciplina di procedure e modalità di organizzazione dell'azione amministrativa delle strutture e degli enti afferenti alle rispettive amministrazioni, peculiari e semplificate al fine di assicurarne la prontezza operativa e di risposta in occasione o in vista degli eventi di cui all'articolo 2 del Codice.

Strutture e articolazioni operative del Sistema regionale della protezione civile

Ai sensi della Legge regionale sono strutture e articolazioni operative del Sistema regionale della protezione civile:

- il Comitato operativo regionale di protezione civile;
- la Sala operativa regionale di protezione civile;
- il Centro Funzionale Decentrato Multirischi Regionale;
- gli Uffici di Prossimità del Dipartimento di Protezione Civile regionale;
- la Colonna mobile regionale;
- il volontariato organizzato di protezione civile, iscritto nell'elenco territoriale del volontariato di protezione civile istituito presso la Regione
- l'Azienda Calabria Verde, istituita con legge regionale 16 maggio 2013, n. 25, in armonia con le funzioni stabilite dall'articolo 4, comma 1, lettere c), d) e d-bis) della suddetta legge, partecipa al Sistema di protezione civile regionale sulla base di un'apposita convenzione;
- gli Enti regionali;
- le articolazioni territoriali delle strutture operative nazionali di cui all'articolo 13 del Codice;
- i gestori di infrastrutture critiche, di cui al decreto legislativo 11 aprile 2011, n. 61 (Attuazione della Direttiva 2008/114/CE recante l 'individuazione e la designazione delle infrastrutture critiche europee e la valutazione della necessità di migliorarne la protezione), che attraversano il territorio regionale.

Di seguito vengono descritti gli elementi principali utili a definire il contesto operativo nel territorio del sistema regionale di protezione civile, in termini di organizzazione amministrativa e operativa, e di risorse strumentali e umane nonché le procedure da porre in essere per garantire una risposta efficace ed efficiente del sistema regionale di protezione civile.

Comitato operativo regionale

Come definito da art. 10 della Legge regionale in occasione o in vista di un'emergenza di cui all'articolo 2 , comma 1, lettere b) e c), al fine di assicurare il coordinamento degli interventi delle componenti e strutture operative del Sistema regionale di protezione civile, il Dirigente generale del Dipartimento regionale di protezione civile, sentito il Presidente della Giunta regionale, convoca il Comitato operativo regionale di protezione civile.

Il Comitato operativo è coordinato dal Dirigente generale del Dipartimento regionale di protezione civile. Compongono il Comitato operativo i rappresentanti, muniti di adeguati poteri decisionali, di tutte le strutture e gli enti facenti parte del Sistema regionale di protezione civile di cui all'articolo 4, oltre che degli altri soggetti che svolgono funzioni utili per le finalità di protezione civile, e dei rispettivi delegati. In relazione alla specifica tipologia di emergenza, il Dirigente generale del Dipartimento regionale di protezione civile può convocare lo stesso Comitato in forma ristretta, ovvero attraverso la convocazione di personale di Istituzioni, Enti e/o strutture coinvolti nell'evento o, anche solo, potenzialmente interessate dallo stesso, e può invitare a partecipare alle riunioni rappresentanti di altri enti e istituzioni, pubblici o privati, anche di carattere tecnico o scientifico, che svolgono funzioni utili per le finalità di protezione civile.

Il Comitato operativo è composto dai Dirigenti dei Dipartimenti della Regione, i rappresentanti regionali delle strutture operative e componenti del sistema. Il Comitato operativo svolge le proprie funzioni presso la sede della Regione Calabria di Catanzaro.

Di seguito si riportano le funzioni di supporto che costituiscono il Comitato operativo:

- Unità di coordinamento
- Rappresentanze delle strutture operative
- Assistenza alla popolazione
- Sanità e assistenza sociale
- Logistica materiali e mezzi
- Telecomunicazioni d'emergenza e servizi informatici e informativi
- Accessibilità e mobilità, attività aeree e marittime
- Servizi essenziali
- Tecnica e di Valutazione
- Censimento danni e rilievo agibilità
- Volontariato
- Stampa e Comunicazione
- Supporto Amministrativo, finanziario e continuità amministrativa

Dipartimento di Protezione Civile Regionale

Il Dipartimento di Protezione Civile della Regione Calabria svolge, in linea con le direttive governative e con il Dipartimento Nazionale di protezione civile, le attività di previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi, gestione delle emergenze e loro superamento. Il Dipartimento ha sede presso la sede della Cittadella regionale di Catanzaro, dove si trovano gli Uffici tecnico-amministrativi e la dirigenza.

Unità di prossimità

Gli Uffici di Prossimità rappresentano sedi tecniche di raccolta notizie, comando, coordinamento, comunicazione, controllo e monitoraggio ai fini dell'attività di protezione civile di competenza della Regione e sono ubicati rispettivamente:

- U.d.P. n. 1, con sede a Cosenza;
- U.d.P. n. 2, con sede a Reggio Calabria;
- U.d.P. n. 3, con sede a Crotone;
- U.d.P. n. 4, con sede a Vibo Valentia.

Il personale assegnato all'U. d. P. è suddiviso in due macroaree:

- Area Amministrativa;
- Area Tecnico-operativa;

L'Ufficio di Prossimità provinciale svolge attività in supporto alle componenti ed alle strutture operative del sistema di protezione civile con riferimento a tutti i rischi naturali ed antropici che potrebbero interessare la Regione Calabria.

Sala Operativa Regionale

La Sala Operativa Regionale, di seguito SOR, è istituita, ai sensi della Legge regionale n. 9/2023 presso la sede principale della protezione civile regionale, in Catanzaro.

La SOR vigila 24 ore su 24, 365 giorni l'anno, con un presidio permanente organizzato per turni, sui rischi di origine naturale e antropica che interessano la Regione Calabria ed è in contatto costante con le componenti e strutture operative locali e nazionali del sistema di Protezione Civile. La struttura dispone di strumenti informatici e tecnologici per valutare in tempo reale le informazioni raccolte. Gli operatori di Sala, oltre a svolgere le attività di sorveglianza, rispondono al numero verde della Protezione Civile regionale, al quale gli enti locali, gli operatori del settore e i cittadini possono segnalare situazioni di emergenza. Per le comunicazioni operative, presso la SOR sono disponibili i seguenti sistemi di telecomunicazione:

- la centrale radio della rete radio regionale di emergenza;
- il numero di emergenza 800222211;
- la piattaforma informatica per la gestione degli eventi emergenziali e per l'invio dei Messaggi di Allertamento ai soggetti che concorrono al sistema di protezione civile regionale.

La SOR garantisce assicura il costante flusso di raccolta e scambio delle informazioni con il Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri, le Prefetture, la

Città metropolitana di Reggio Calabria e i Comuni, il Corpo nazionale dei Vigili del fuoco e con le strutture concorrenti alle attività di protezione civile.

In particolare, provvede alle seguenti attività:

- Ricevimento delle segnalazioni riguardo situazioni di criticità in atto o previste;
- Verifica delle segnalazioni ricevute e della loro possibile evoluzione;
- Mantenimento di un costante flusso informativo con le strutture interne della protezione civile nonché con le altre componenti del sistema regionale di protezione civile e gli altri soggetti che concorrono alle attività di protezione civile secondo le modalità di raccordo previste dalla normativa vigente o stabilite in specifici protocolli di intesa;
- Per gli eventi di tipo idrogeologico o comunque per eventi prevedibili l'attività della SOR comprende anche la trasmissione degli stati di allerta e il mantenimento di un costante flusso informativo con le strutture competenti per le attività di sorveglianza e pronto intervento, in conformità alle disposizioni vigenti.

Il Centro Funzionale Decentrato

Il Centro Funzionale è una struttura dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPACAL) svolge attività di previsione, monitoraggio e sorveglianza in tempo reale dei fenomeni meteorologici con la conseguente valutazione degli effetti previsti su persone e cose in un determinato territorio, concorrendo, insieme alla Regione alla gestione del Sistema di allertamento nazionale. Nello specifico il Centro Funzionale elabora:

- I dati rilevati dalle reti meteo-idro-pluviometriche, dalla Rete radar meteorologica nazionale e dalle diverse piattaforme satellitari disponibili per l'osservazione della terra;
- I dati territoriali idrologici, geologici, geomorfologici e quelli derivanti dal sistema di monitoraggio delle frane;
- Le modellazioni meteorologiche, idrologiche, idrogeologiche e idrauliche.

Sulla base di questi dati e modellazioni, i Centri funzionali elaborano gli scenari probabilisticamente attesi, anche attraverso l'utilizzo di modelli previsionali degli effetti sul territorio. In base a queste valutazioni, i Centri funzionali emettono bollettini ed avvisi in cui vengono riportati sia l'evoluzione dei fenomeni sia i livelli di criticità attesi sul territorio.

Colonna Mobile Regionale

La Colonna Mobile Regionale, di seguito indicata CMR, è una struttura modulare di pronto impiego autosuffciente, costituita dall'insieme di uomini, attrezzature e procedure operative, la cui attivazione è disposta e coordinata dalla Protezione Civile Regionale, anche in raccordo con le sue articolazioni territoriali e con le altre componenti e strutture operative del Sistema di Protezione Civile, ivi compreso il Dipartimento nazionale per interventi nazionali e internazionali.

Il D. Lgs del 02/01/2018 n.1 attribuisce alle Regioni le funzioni di preparazione, gestione ed attivazione della CMR, composta anche dalle Organizzazioni di volontariato di protezione civile, per gli interventi in occasione o in previsione degli eventi emergenziali di cui all'art. 7 dello stesso Decreto. Inoltre, ai sensi dell'Art. 20 della L.R. 9/2023,che in occasione o in vista di un'emergenza di cui all'articolo 2, comma 1, lettera b), che, per l'eccezionalità della situazione, si manifesti con intensità tale da compromettere la vita, l'integrità fisica o beni di primaria importanza, il Presidente della Giunta regionale può disporre, con decreto, per la durata massima di quindici giorni, prorogabili di ulteriori quindici giorni, la mobilitazione straordinaria del Sistema regionale di protezione civile, a supporto dell'ambito territoriale regionale interessato, anche mediante l'attivazione, ove necessario, della Colonna mobile regionale di protezione civile nonché del volontariato organizzato iscritto nell'elenco territoriale regionale.

Con la DGR n. 506 del 30/12/2020 la Regione Calabria ha approvato la composizione della Colonna Mobile Regionale e successivamente con Deliberazione n.368 del 25 Luglio 2024 ha approvato l'integrazione della stessa.

La CMR consente di poter disporre di strutture modulari intercambiabili, in grado di garantire standard operativi strumentali e prestazionali omogenei con quelli delle altre Regioni, attivabili in tutti i casi in cui occorre fornire il contributo regionale alle gestioni delle emergenze sia all'interno del proprio territorio sia di rilievo nazionale ed internazionale. La composizione della CMR fa propri gli standard del progetto nazionale "*Colonna Mobile nazionale delle Regioni*", ed è costituita dai seguenti moduli funzionali:

- Assistenza alla popolazione;
- Produzione e distribuzione pasti;
- Modulo di Assistenza Sanitaria;
- Segreteria e comando;
- Telecomunicazioni di emergenza;
- Logistica addetti e soccorritori.

Colonna mobile	
Gestore	Dipartimento Protezione Civile Regionale
Composta da moduli	13 moduli
Stoccato	lo stoccaggio dei "moduli operativi" è dettagliato nelle schede seguenti
Trasporto	autonomo
Tempi di attivazione	da 6 a 12 ore in funzione dei moduli da attivare
Numero operatori	15 dipendenti Dipartimento Protezione Civile Regionale e circa 150 volontari di protezione civile
Autonoma	SI
Note	al fine del completamento di alcuni moduli incompleti (dettagliati nelle schede seguenti) saranno utilizzate le risorse previste dall'art. 41 comma 4 del D.L. 50/2017

Tabella 34: Colonna Mobile Regionale

Composizione modulo task-force regionale (presidio sanitario)	
Tipo	modulo task-force regionale
Proprietà	Regione Calabria
Numero	1
Gestore	Dipartimento Protezione Civile Regionale
Stoccato	presso polo logistico di Catanzaro coordinate: lat: 38.8560 long: 16.5695 viabilità: E45 uscita Lamezia Terme – E 848 “Strada dei Due Mari”
Completo	SI
Trasporto	autonomo
Autonoma	SI
Note	al fine del completamento dei moduli in discorso saranno utilizzate le risorse previste dall’Art. 41 comma 4 Del D.L. 50/2017.

Tabella 35: Composizione modulo task-force regionale (presidio sanitario)

Composizione modulo assistenza alla popolazione	
Tipo	modulo assistenza alla popolazione
Proprietà	Regione Calabria
Numero	1
Gestore	Dipartimento Protezione Civile Regionale
Stoccato	presso polo logistico di Catanzaro coordinate: (lat: 38.8560, long: 16.5695) viabilità: E45 uscita Lamezia Terme – E 848 “Strada dei Due Mari”
completo	Sì per 250 persone
Trasporto	autonomo
Autonoma	Sì

Tabella 36: Composizione modulo assistenza alla popolazione

Composizione n.6 moduli produzione e distribuzione pasti	
Tipo	modulo produzione e distribuzione pasti
Proprietà	Regione Calabria
Numero	6
Gestore	organizzazioni di volontariato

Stoccato	**modulo produzione e distribuzione pasti (200 pasti/ora) – Decollatura (CZ)** gestione: NERS Nucleo Emergenze Reventino e Savuto coordinate: lat: 39.040973 long: 16.359446 viabilità: SS19 dir Marcellinarae SS280 dir Germaneto**modulo produzione e distribuzione pasti (250 pasti/ora) – Caulonia (RC)** gestione: Cipc di Caulonia coordinate: lat: 38.3523 long: 16.43610 viabilità: E 45 Uscita Rosarno – SS682 dir Rosarno – SS 106 Jonica/E90 **modulo produzione e distribuzione pasti (250 pasti/ora) – Vibo valentia** gestione: Augustus - Vibo coordinate: lat: 38.646192 long: 16.051770 viabilità: SS18 **modulo produzione e distribuzione pasti (250 pasti/ora) – Cosenza** gestione: Misericordia di Trebisacce coordinate: lat: 39.31037 long: 16.2341 viabilità: E 45 Uscita Cosenza Sud Modulo produzione e distribuzione pasti (800 pasti/ora) – Polo logistico Germaneto(CZ) Modulo produzione e distribuzione pasti (250 pasti/ora)Polo logistico Germaneto(CZ)
Completo	SI
Note	La tensostruttura presente al polo logistico di Germaneto ha dimensioni di 12x24 m completa di tavoli-panche impianto elettrico e di condizionamento
Trasporto	autonomo
Autonoma	SI
Note	al fine del completamento dei moduli in discorso saranno utilizzate le risorse previste dall'Art. 41 comma 4 Del D.L. 50/2017

Tabella 37: Composizione n.6 moduli produzione e distribuzione pasti

Composizione modulo segreteria e comando	
Tipo	modulo segreteria e comando
Proprietà	Regione Calabria
Numero	1
Gestore	Dipartimento Protezione Civile Regionale/Organizzazioni di volontariato
Stoccato	Polo logistico Germaneto(CZ)
Completo	SI
Note	Due tende autostabili a 4 archi
Trasporto	autonomo
Autonoma	SI

Tabella 38: Composizione modulo segreteria e comando

Inoltre, con Decreto n. 1877/2020 è stato istituito il "*Nucleo droni*" del Dipartimento regionale di protezione civile che garantisce il supporto nelle attività di monitoraggio ambientale e nei sopralluoghi in emergenza. La flotta è composta da 5 droni dislocati presso le sedi di prossimità, suscettibile di possibili incrementi della dotazione.

Alla gestione dei moduli operativi parteciperanno, oltre al personale del Dipartimento regionale di Protezione Civile:

- Associazioni di volontariato organizzato iscritte nell'apposito elenco regionale del volontariato di protezione civile;
- Azienda Calabria Verde, ai sensi dell'art. 15, comma 2 della L.R. n. 9/2023;.

L'estrema complessità orografica della Regione e le criticità presenti sulla viabilità, sia primaria che secondaria, rendono spesso difficoltosi gli interventi in emergenza. L'idea alla base della CMR, al fine di migliorarne la capacità di risposta in emergenza, è la dislocazione dei moduli operativi sul territorio regionale tenendo conto della sua complessità orografica. I moduli task-force regionale, assistenza alla popolazione, produzione e distribuzione pasti e segreteria e comando sono dislocati presso il Centro Mezzi del Dipartimento Protezione Civile Regionale, ubicato a Germaneto di Catanzaro, posto in posizione baricentrica rispetto al territorio regionale e facilmente connesso con le principali arterie viarie per un eventuale intervento anche fuori regione. I moduli di pronto intervento in caso di emergenze sono dislocati in maniera omogenea all'interno del territorio regionale. In particolare, è presente in ciascuna provincia/città metropolitana almeno un modulo per l'emergenza idrogeologica. Inoltre, un modulo per le emergenze idrogeologiche ed uno per la distribuzione pasti è dislocato nella Città Metropolitana di Reggio Calabria, zona notoriamente esposta al rischio terremoto/maremoto e ad elevato rischio idrogeologico. L'ubicazione di parte dei mezzi e delle attrezzature della CMR a Reggio Calabria permetterà una risposta immediata in caso di emergenza e potrà essere di ausilio anche alla vicina Regione Sicilia, regione esposta alle stesse tipologie di rischio.

Al fine di disciplinare e garantire il coordinato e corretto utilizzo delle risorse umane e materiali costituenti la CMR sono state sottoscritte con alcune Organizzazioni di volontariato di protezione civile (Associazioni e/o Gruppi Comunali iscritte all'Albo Regionale del volontariato di protezione civile) apposite Convenzioni che disciplinano l'utilizzo, il pronto impiego, il ricovero dei mezzi nonché la loro manutenzione ordinaria e straordinaria.

Volontariato

Il Volontariato è una "struttura operativa" del Sistema della protezione civile – alla stregua delle componenti istituzionali come il Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco, le Forze Armate, le Forze di Polizia ecc. (D.lgs. n.1/2018) - con funzioni di supporto alle azioni di protezione civile adottate dalle istituzioni, sia nell'ambito delle attività di previsione e prevenzione delle varie ipotesi di rischio e nelle attività di soccorso, che della fattiva ed indispensabile attività di collaborazione alla sensibilizzazione civile nei confronti della collettività alle problematiche di protezione civile. Il Volontariato di protezione civile è organizzato tramite l'Elenco territoriale, istituito presso la Regione ai sensi dell'articolo 34 del Codice, e regolamentato dal "Regolamento regionale 16 dicembre 2016, n.18 e smi "*Disciplina dell'albo regionale del volontariato di Protezione Civile, delle procedure operative per la sua gestione e dell'utilizzo dei loghi di protezione civile regionale*". Il regolamento definisce la struttura, le sezioni e la composizione – da registrare in apposito sistema informatico di gestione dell'elenco territoriale – i requisiti e le modalità di iscrizione e permanenza, le tipologie di soggetti che possono presentare domanda ai fini dell'iscrizione nell'elenco, i controlli, le ipotesi di revoca dell'operatività, di sospensione o di cancellazione dall'elenco medesimo e di comminazione di sanzioni disciplinari. Con DDG n. 838 del 31/01/2022, il Dipartimento regionale di Protezione Civile ha istituito una piattaforma informatica, denominata "PC2", attraverso la quale l'Albo Regionale del Volontariato di Protezione Civile è organizzato esclusivamente in modalità telematica. Anche nell'ambito del Sistema di

protezione civile della Regione Calabria, il volontariato si distingue come la componente operativa più numerosa. Nella Regione si contano attualmente 273 tra Associazioni di volontariato e Gruppi comunali di volontari di protezione civile,come individuato nel Decreto Dirigenziale n. 19270 del 30/12/2024, così suddivise:

- n. 41 nella provincia di Catanzaro;
- n. 81 nella provincia di Cosenza;
- n. 31 della provincia di Crotone;
- n. 24 della provincia di Vibo Valentia
- n. 96 della provincia di Reggio Calabria.

La Regione Calabria ha istituito un Albo regionale del volontariato di protezione civile, che prevede la possibilità di iscrizione delle Associazioni e dei Gruppi Comunali e Intercomunali. Sul territorio è presente un numero cospicuo di organizzazioni di volontariato con specializzazioni, disciplinate secondo l'Art. 13 - Moduli operativi, del Regolamento Regionale n. 18 del 2016 avente ad oggetto "*Disciplina dell'albo regionale del volontariato di protezione civile, delle procedure operative per la sua gestione e dell'utilizzo dei loghi di protezione civile regionale*".

Le specializzazioni sono di seguito indicate:

- Segreteria – per supporto organizzativo e attività amministrativa, anche nell'ambito di sale operative;
- Radio e telecomunicazioni - per i collegamenti radio sia con le frequenze assegnate alla Regione per le attività di protezione civile sia in frequenze radioamatoriali HF – VHF – UHF – C. B. PMR 446 – PMR civili con frequenza autorizzata dal Ministero dello Sviluppo Economico nell'area assegnata, con propri apparati e/o operatori muniti di patente e nominativo dell'ex del Ministero delle Telecomunicazioni per le sole frequenze consentite dalla patente radioamatoriale;
- Logistica – per allestire e gestire un campo di accoglienza con i materiali della propria dotazione e/o forniti dalla Regione;
- Manutenzione - per la manutenzione ordinaria dei servizi di un campo di accoglienza o di altre aree adibite alle attività di protezione civile;
- Cucina da campo e distribuzione pasti - per produrre e distribuire pasti per attività di assistenza alla popolazione e/o ai soccorritori;
- Operatori protezione civile generici – per interventi in caso di operazioni di soccorso e assistenza alla popolazione ed ai soggetti maggiormente vulnerabili;
- Operatori emergenza idrogeologica e meteo – per interventi in caso di emergenze per eventi atmosferici avversi, alluvioni e frane;
- Antincendio boschivo e di interfaccia - per operazioni a terra di prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi e di interfaccia;
- Operatori mezzi/attrezzature speciali – per l'impiego di operatori abilitati alla conduzione/utilizzo di mezzi/attrezzature speciali;
- Unità cinofile da ricerca in superficie e su macerie - per attività di ricerca persone in superficie e sepolte da macerie utilizzando il binomio cane e conduttore;

- Soccorso sanitario – per impiegare ambulanze di tipo “A” o di tipo “B” completamente attrezzate ed equipaggiate, secondo la tipologia, con personale medico, infermieristico e soccorritore volontario;
- Assistenza medica – per allestire un posto di primo soccorso e assistenza medica avanzato (P.M.A.) con personale medico e infermieristico volontario, con le caratteristiche di cui alla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 28 giugno 2011 (pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 250 del 26 ottobre 2011);
- Assistenza sociale – per allestire un posto di assistenza sanitaria di base e sociosanitaria (P.A.S.S.) con personale specialistico volontario (psicologo, terapeuta, psichiatra, ecc.), con le caratteristiche di cui alla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 6 aprile 2013 (pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 145 del 22 giugno 2013);
- Vigilanza – per vigilare sulle aree attrezzate per scopi di protezione civile o per supportare le forze dell’ordine per il presidio di varchi/cancelli, anche in aree dissestate;
- Operatore in ambiente acquatico – per supporto ad operazioni di soccorso e ricerca in acqua in aree alluvionate, in ambienti lacustri, fluviali e costieri;
- Operatore in ambiente impervio – per supporto alle strutture, a tal fine deputate dalla normativa vigente o da particolari convenzioni ovvero accordi quadro, ad operazioni di soccorso e ricerca in ambiente impervio, ipogeo o montano;
- Informatica, telematica e telerilevamento – per supporto nella gestione di hardware e software, sistemi informativi, trasferimento a distanza delle informazioni e delle elaborazioni, uso di attrezzature di monitoraggio, controllo da remoto e telerilevamento, anche nell’ambito di sale operative e mediante l’utilizzo di droni;
- Informazione e documentazione – per supporto nelle attività di informazione alla popolazione, per la documentazione cartografica, fotografica e filmata di eventi;
- Salvaguardia dei beni culturali ed artistici.

L’Albo regionale del volontariato di protezione civile è in continuo aggiornamento e consultabile sulla piattaforma PC2.

Il volontariato di protezione civile riveste un ruolo fondamentale nel garantire l’operatività del Sistema nell’immediatezza dell’evento grazie alla capillare diffusione su tutto il territorio regionale, garantendo, altresì, una funzione di controllo e di presidio del territorio e promuovendo la cultura di protezione civile e di salvaguardia dell’ambiente.

Calabria Verde

L'Azienda Calabria Verde è un Ente strumentale della Regione Calabria istituito con Legge Regionale n. 25 del 16 maggio 2013. Calabria Verde, che ha ereditato le risorse umane e strumentali delle Aziende pubbliche regionali "Afor" e Comunità Montane, ha come *mission* istituzionale la gestione e la tutela del patrimonio forestale regionale, , la sorveglianza idraulica della rete idrografica regionale, la lotta attiva agli incendi boschivi e il supporto alla protezione civile.

Ai sensi dell'Art. 15 Legge Regionale n.9/2023 "*Concorso degli enti regionali alle attività di protezione civile*", Calabria Verde partecipa al Sistema di protezione civile regionale sulla base di un'apposita convenzione. In particolare, Calabria Verde garantisce il proprio supporto sulle attività legate a:

- Antincendio boschivo;
- Monitoraggio e Sorveglianza idraulica
- Dissesto idrogeologico;
- Interventi in emergenza.

Sulla base della Convenzione vigente Calabria Verde concorda con il Dipartimento di Protezione civile le attività da eseguire anche tramite la costituzione di squadre di pronto intervento da impiegare ordinariamente in attività di prevenzione dal rischio idrogeologico. Le stesse squadre possono intervenire all'occorrenza con attività legate ad eventi emergenziali quali alluvioni, forti nevicate, incendi o sismi. In questo senso già in passato le squadre di operai di Calabria Verde hanno supportato le attività di Protezione Civile nello sgombero di strade e piste forestali ostruite da alberi, smottamenti, neve e dissesti causati da eventi naturali; in operazioni di pronto intervento disposte dalle Autorità competenti in emergenze provocate da dissesti idrogeologici ed ambientali; nella fornitura di acqua ai cittadini in caso di rotture di acquedotti; in attività di supporto logistico, anche in questo caso su disposizione delle Autorità competenti. L'Azienda ha diramazioni territoriali denominate "Distretti" ed ogni distretto ha un numero di comuni di competenza. I distretti non seguono rigidamente i confini provinciali, ma sono organizzati per ambiti forestali, montani o funzionali. Questa struttura rispecchia esigenze operative, logistiche o ambientali, più che meri criteri amministrativi. Di seguito si riporta una tabella con il nome del distretto ed i relativi comuni di competenza.

Distretto	Province	Comuni
Distretto 1	Cosenza	Acquaformosa, Albidona, Alessandria del Carretto, Altomonte, Amendolara, Canna, Cassano allo Ionio, Castroregio, Castrovillari, Cerchiara di Calabria, Cervicati, Civita, Fagnano Castello, Firmo, Francavilla Marittima, Frascineto, Laino Borgo, Laino Castello, Lungro, Malvito, Mongrassano, Montegiordano, Morano Calabro, Mormanno, Mottafollone, Nocara, Oriolo, Plataci, Rocca Imperiale, Roggiano Gravina, Roseto Capo Spulico, San Basile, San Donato di Ninea, San Lorenzo Bellizzi, San Marco Argentano, San Sosti, Sant'Agata di Esaro, Santa Caterina Albanese, Saracena, Trebisacce, Villapiana
Distretto 2	Cosenza	Acquappesa, Aiello Calabro, Aieta, Amantea, Belmonte Calabro, Belvedere Marittimo, Bonifati, Buonvicino, Cetraro, Cleto, Diamante, Falconara Albanese, Fiumefreddo Bruzio, Fuscaldo, Grisolia, Guardia Piemontese, Lago, Longobardi, Maierà, Orsomarso, Paola, Papasidero, Praia a Mare, San Lucido, San Nicola Arcella, San Pietro in Amantea, Sangineto, Santa Domenica Talao, Santa Maria del Cedro, Scalea, Serra d'Aiello, Tortora, Verbicaro
Distretto 3	Cosenza	Acri, Bisignano, Bocchigliero, Calopezzati, Caloveto, Campana, Cariati, Corigliano Calabro, Cropalati, Crosia, Longobucco, Luzzi, Mandatoriccio, Paludi, Pietrapaola, Rose, Rossano, San

Distretto	Province	Comuni
		Cosmo Albanese, San Demetrio Corone, San Giorgio Albanese, San Lorenzo del Vallo, Santa Sofia d'Epiro, Scala Coeli, Spezzano Albanese, Tarsia, Terranova da Sibari, Terravecchia, Vaccarizzo Albanese
Distretto 4	Cosenza	Altilia, Belsito, Carolei, Carpanzano, Castrolibero, Cellara, Cerisano, Cosenza, Dipignano, Domanico, Figline Vegliaturo, Grimaldi, Lattarico, Malito, Mangone, Marano Marchesato, Marano Principato, Marzi, Mendicino, Montalto Uffugo, Paterno Calabro, Pedivigliano, Piane Crati, Rende, Rogliano, Rota Greca, San Benedetto Ullano, San Fili, San Martino di Finita, San Vincenzo La Costa, Santo Stefano di Rogliano, Scigliano, Torano Castello, Trenta, Zumpano
Distretto 5	Cosenza, Catanzaro	Bianchi, Carlopoli, Cicala, Colosimi, Conflenti, Decollatura, Fossato Serralta, Gimigliano, Gizzeria, Jacurso, Lamezia Terme, Martirano, Martirano Lombardo, Miglierina, Motta Santa Lucia, Nocera Terinese, Panettieri, Pianopoli, Platania, San Mango d'Aquino, San Pietro Apostolo, Serrastretta, Soveria Mannelli, Taverna, Tiriolo
Distretto 6	Crotone	Belcastro, Caccuri, Carfizzi, Casabona, Castelsilano, Cerenzia, Cirò, Cirò Marina, Cotronei, Crucoli, Cutro, Isola di Capo Rizzuto, Melissa, Mesoraca, Pallagorio, Petilia Policastro, Roccabernarda, Rocca di Neto, San Mauro Marchesato, Santa Severina, Savelli, Scandale, Strongoli, Umbriatico, Verzino
Distretto 7	Catanzaro	Amaroni, Andali, Argusto, Belcastro, Borgia, Botricello, Caraffa di Catanzaro, Cardinale, Carlopoli, Catanzaro, Cenadi, Centrache, Cerva, Chiaravalle Centrale, Cropani, Davoli, Fossato Serralta, Gasperina, Girifalco, Gizzeria, Guardavalle, Isca sullo Ionio, Jacurso, Maida, Montepaone, Olivadi, Palermiti, Pentone, Petrizzi, Petronà, San Floro, San Pietro a Maida, San Sostene, San Vito sullo Ionio, Satriano, Sersale, Settingiano, Simeri Crichi, Soverato, Soveria Simeri, Squillace, Staletti, Taverna, Tiriolo, Vallefiorita, Zagarise
Distretto 8	Vibo Valentia	Arena, Brognaturo, Capistrano, Dasà, Dinami, Fabrizia, Filadelfia, Filogaso, Francavilla Angitola, Gerocarne, Joppolo, Limbadi, Maierato, Mileto, Mongiana, Monterosso Calabro, Nardodipace, Nicotera, Parghelia, Pizzo, Pizzoni, Rombiolo, San Calogero, San Costantino Calabro, San Gregorio d'Ippona, San Nicola da Crissa, Sant'Onofrio, Serra San Bruno, Simbario, Sorianello, Soriano Calabro, Spadola, Stefanaconi, Tropea, Vallelonga, Vazzano, Vibo Valentia, Zaccanopoli, Zambrone, Zungri
Distretto 9	Reggio Calabria	Africo, Antonimina, Ardore, Benestare, Bianco, Bovalino, Brancaleone, Bruzzano Zeffirio, Caraffa del Bianco, Casignana, Ferruzzano, Locri, Marina di Gioiosa Ionica, Platì, Portigliola, Samo, San Luca, San Giovanni di Gerace, Sant'Agata del Bianco, Sant'Ilario dello Ionio, Siderno
Distretto 10	Reggio Calabria	Anoia, Ardore, Candidoni, Canolo, Careri, Ciminà, Cinquefrondi, Giffone, Gioiosa Ionica, Grotteria, Laureana di Borrello, Mammola, Martone, Melicucco, Polistena, Roccella Ionica, San Giorgio Morgeto, San Giovanni di Gerace, San Pietro di Caridà, Sant'Agata del Bianco, Sant'Ilario dello Ionio, Siderno
Distretto 11	Reggio Calabria	Bagaladi, Bova, Bova Marina, Brancaleone, Bruzzano Zeffirio, Calanna, Campo Calabro, Cardeto, Condofuri, Fiumara, Laganadi, Melito di Porto Salvo, Montebello Jonico, Motta San Giovanni, Palizzi, Reggio Calabria, Roccaforte del Greco, Roghudi, San Lorenzo, San Roberto, Sant'Alessio in Aspromonte, Santo Stefano in Aspromonte, Scilla, Sinopoli, Villa San Giovanni

Tabella 39: Organizzazione territoriale di Calabria Verde

Pianificazione di protezione civile

A seguito dell'entrata in vigore del nuovo Codice di Protezione Civile il Dipartimento di Protezione Civile della Regione Calabria ha profondamente aggiornato la sua attività di pianificazione. In particolare:

- con Delibera di Giunta n. 498/2019 la regione Calabria ha approvato la nuova geografia dei Contesti Territoriali, finalizzata alla prevenzione dei rischi e alla gestione delle emergenze. I Contesti Territoriali rappresentano il passaggio preliminare per la definizione degli Ambiti Ottimali previsti dal nuovo Codice di protezione civile (art. 3 del Decreto Legislativo n. 1/2018);
- Delibera di Giunta regionale n.394 del 17 agosto 2021 è stato approvato un ulteriore atto ad integrazione delle Linee Guida dei Piani di Protezione civile: l'inserimento dei Piani per l'eliminazione delle barriere architettoniche (PEBA) all'interno dei Piani di Protezione Civile.
- Deliberazione di Giunta regionale n. 543 del 07 dicembre 2021, il "Progetto di Presidio territoriale ai vari livelli. Indirizzi organizzativi e applicazioni in Calabria", essenziale al fine di definire i Presidi territoriali, necessari per garantire un'eccellente gestione delle emergenze di protezione civile, intesa quale migliore approccio alla prevenzione dei rischi e alla gestione delle emergenze;
- Con Delibera di Giunta Regionale n. 501 del 26 settembre 2023 sono stati adottatigli Ambiti Territoriali Ottimali e individuati i relativi Comuni di Riferimento quali Centri di Coordinamento di Ambito (CCA) per le attività legate alla pianificazione di protezione civile e alla gestione dell'emergenza;
- Con Delibera di Giunta Regionale n. 160 del 22 aprile 2025 sono state aggiornate le Linee Guida per la redazione dei Piani di Protezione Civile Comunale del 2019 (DGR n. 611 del 20/12/2019).

Pianificazione di protezione civile provinciale

Di seguito si riporta lo stato dell'arte della pianificazione di protezione civile per il livello provinciale.

- Provincia di Catanzaro: Delibera di Consiglio n. 43 del 30 aprile 2013;
- Provincia di Cosenza: Delibera del Presidente n. 9/P dell'11ottobre 2014, BURC n. 16 del 13/03/2015;
- Provincia di Crotone: in aggiornamento;
- Provincia di Reggio Calabria (oggi Città metropolitana): Piano di emergenza redatto nel 2002 dalla Prefettura, non sono disponibili gli estremi di approvazione;
- Provincia di Vibo Valentia: in aggiornamento;

Pianificazione di protezione civile comunale

In merito allo stato dell'arte della pianificazione di protezione civile comunale si rappresenta che la Regione Calabria con Decreto n. 14659 del 16/10/2024 ha approvato l'Avviso pubblico per la

digitalizzazione dei piani di protezione civile e l'acquisto di cartellonistica in linea con quanto previsto dall'Azione 2.4.2 del PR Calabria FESR/FSE+ 2021/27 di cui alla DGR 148/2024 il cui obbiettivo è quello di favorire la digitalizzazione dei Piani di Protezione Civile comunali sulla piattaforma regionale (PC2) e l'acquisto di cartellonistica per l'individuazione fisica delle aree di emergenza. Tale misura permetterà di avere una pianificazione di protezione civile in linea con le indicazioni nazionali sia per contenuti che per apporto tecnologico. I dati informatizzati dei piani di protezione civile comunali saranno consultabili, sia dalle componenti del sistema di protezione civile che dai cittadini sulla piattaforma PC2, in continuo aggiornamento.

Pianificazioni speciali

In questa sezione del piano vengono riportate tutte quelle pianificazioni in materia di protezione civile in cui la Regione Calabria è uno degli attori delle attività di prevenzione, previsione soccorso e superamento dell'emergenza. In questa sezione viene riportato l'elenco delle pianificazioni e per la consultazione delle stesse si rimanda agli atti di riferimento.

Pianificazione	Stato
Programma Nazionale Soccorso Rischio Sismico	Vigente
Piani Emergenza Dighe	In corso di redazione (alcuni già vigenti)
Piano Difesa Civile Prefetture	In corso di redazione
Piano Gestione Salme	In corso di redazione
Piano gestione incidenti aerei/vettori	In corso di redazione
Piano trasferimento ed accoglienza Campi Flegrei/Vesuvio	In corso di redazione
Piano gestione macerie	In corso di redazione

Tabella 40: Elenco pianificazioni speciali

Approvazione, aggiornamento, revisione del piano regionale

Il presente capitolo prevede le modalità di approvazione, aggiornamento e revisione del presente Piano regionale, previsto dall'art. 18, comma 4, del Codice, e redatto ai sensi dell'art. 17 della Legge regionale. Il Piano viene approvato con deliberazione della Giunta regionale ed è sottoposto a modifica, con le medesime modalità di approvazione ogniqualvolta, a parere della Giunta regionale, si ravvisa la necessità di una revisione o in seguito al verificarsi di eventi o circostanze significativi che impongano un aggiornamento dei contenuti del piano medesimo.

Considerata la natura dinamica del piano di protezione civile, al fine di garantire l'efficacia e l'operatività delle misure in esso previste, il Dipartimento di Protezione Civile Regionale propone alla Giunta Regionale l'avvio di una revisione, che tenga conto anche degli esiti delle esercitazioni, secondo le modalità di seguito descritte:

- aggiornamento costante per i dati di rapida evoluzione quali, ad esempio, i responsabili delle amministrazioni, numeri di telefono di riferimento e altre informazioni dinamiche;
- revisione periodica con cadenza massima triennale per la variazione degli aspetti più rilevanti del piano quali, ad esempio, gli scenari di rischio, il modello di intervento, l'assetto amministrativo, l'organizzazione della struttura di protezione civile, le modalità di partecipazione della popolazione allo sviluppo del piano e di informazione della stessa sui rischi (approvazione con Delibera di Giunta).

Elementi strategici di Protezione Civile

Il Sistema di allertamento

Il Sistema di Allertamento regionale per il Rischio Meteo, idrogeologico ed idraulico in Calabria ai fini di protezione civile (nel seguito Sistema di Allertamento regionale), approvato con DGR n. 535 del 15 novembre 2017, in accordo con quando previsto dalla Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 27 febbraio 2004 e s.m.i. recante "*Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile*", nonché con le Indicazioni Operative del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. RIA/0007117 del 10 febbraio 2016 recanti "*Metodi e criteri per l'omogeneizzazione dei messaggi del Sistema di allertamento nazionale per il rischio meteo-idrogeologico ed idraulico e della risposta del sistema di protezione civile*".

La Direttiva regionale fornisce le regole di gestione e di governo del Sistema di Allertamento regionale per il rischio meteo-idrogeologico ed idraulico nonché le conseguenti principali attività di protezione civile da attuare, tramite l'attivazione delle fasi operative assunte nei Piani di emergenza comunali, mirando alla massima omogeneizzazione della risposta del Sistema di protezione civile sia a livello nazionale che regionale.

Il Sistema di Allertamento regionale è armonicamente inserito nel Sistema di Allertamento nazionale, con scambio di informazioni e di dati, con procedure condivise e attraverso iniziative congiunte. Tutti gli scambi di flussi informativi sono disciplinati da apposite intese che definiscono le procedure e i protocolli di trasferimento.

Il Piano di protezione civile rimanda alle procedure di funzionamento del Centro Funzionale Decentrato o Regionale (CFD o CFR) di cui alla direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri del 27 febbraio 2004 e ss. mm. ii e delle Direttive regionali in materia. Le principali attività da considerare nell'ambito della pianificazione per quanto concerne i compiti del CFD o CFR sono:

- la raccolta e la condivisione con gli altri CFD dei dati provenienti dalle reti di monitoraggio a terra, da radar meteorologici, da piattaforme e costellazioni satellitari e dalle attività di sorveglianza svolta sul territorio;
- l'analisi in tempo reale degli eventi attesi e/o in atto sulla base di modelli previsionali e di valutazione;
- l'adozione, l'emissione e la diffusione regolamentata di Avvisi e Bollettini e di ogni altro documento previsto dalle modalità operative di gestione del sistema di allertamento sull'evoluzione degli eventi.

Il piano di protezione civile rimanda alla procedura di raccordo tra il CFD e la Sala Operativa Regionale, per l'aggiornamento in tempo reale della situazione e la condivisione delle informazioni. Le comunicazioni del sistema di allertamento, come previsto dalla norma, sono diramate dalla Regione.

Ai fini delle attività di previsione e prevenzione, la Calabria è suddivisa in ambiti territoriali significativamente omogenei, per tipologia e severità degli eventi attesi (meteorologici, idrologici ed idraulici intensi) e dei relativi effetti, oltre che sulla base dell'esperienza maturata dal 2007 sino ad oggi. Tali ambiti territoriali sono indicati come Zone di Allertamento. Ai fini dell'allertamento la regione Calabria è, pertanto, suddivisa in otto Zone di Allertamento, denominate rispettivamente:

- Cala 1. Versante Tirrenico Settentrionale;
- Cala 2. Versante Tirrenico Centro-settentrionale;
- Cala 3. Versante Tirrenico Centro-meridionale;
- Cala 4. Versante Tirrenico Meridionale;
- Cala 5. Versante Jonico Settentrionale;
- Cala 6. Versante Jonico Centro-settentrionale;
- Cala 7. Versante Jonico Centro-meridionale;
- Cala 8. Versante Jonico Meridionale.

Come indicato dalla Direttiva recante "*Sistema di Allertamento regionale per il rischio meteo idrogeologico ed idraulico in Calabria*" (DGR n. 535 del 15 Novembre 2017) gli eventi considerati sono: nevicate a bassa quota, gelate, venti forti, eventi idrogeologici e idraulici, frane, alluvioni ed altri eventi come ondate di calore incendi boschivi e valanghe. Le valanghe, in particolare, sono state inserite nella Direttiva a seguito delle disposizioni del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. DPC/RIA/67178 del 24/12/2014 recante "*Competenze in materia di neve e valanghe*" sulla base della quale dovrà essere stipulato apposito Accordo con il Servizio Meteomont dell'Arma dei Carabinieri – Nucleo Carabinieri Forestale.

Centro Funzionale Decentrato

Il Centro Funzionale è una struttura dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell' Ambiente (ARPACAL) che ha raccolto in Calabria l' eredità del Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale (la cui competenza è stata trasferita dallo stato alle Regioni con il D.L.vo n. 112 del 31.3.1998). Il Centro ha come compito principale il rilevamento sistematico, su tutto il territorio regionale, delle grandezze relative al clima terrestre. Esso effettua anche la validazione dei dati , tutti rilevati in stretta osservanza degli *standards* nazionali ed internazionali, e provvede alla pubblicazione degli stessi sul WEB, oltre che alla fornitura a tutti coloro che ne abbiano interesse.

Il Centro Funzionale fornisce anche un essenziale supporto al sistema nazionale e regionale di protezione civile. Esso infatti gestisce il nodo calabrese della rete dei centri funzionali, coordinata dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, svolgendo i compiti previsti dalla Direttiva del Presidente del Consiglio del 27 febbraio 2004 e dalla Direttiva sul Sistema di allertamento per il rischio idrogeologico ed idraulico in Calabria.

Il Centro Funzionale effettua costantemente il monitoraggio delle precipitazioni e degli altri fenomeni in atto: la struttura è infatti operativa tutti i giorni dell' anno, ed in caso di allerta meteo opera in H24. Qualora rilevi valori superiori alle soglie di allertamento o ravvisi situazioni che possono avere effetti rilevanti sulle attività umane o mettere in pericolo la vita stessa dei cittadini

che si trovano nell' area interessata, il Centro Funzionale avvisa la sala operativa regionale di protezione civile ai fini del successivo allertamento delle strutture comunali e delle altre componenti del sistema di protezione civile.

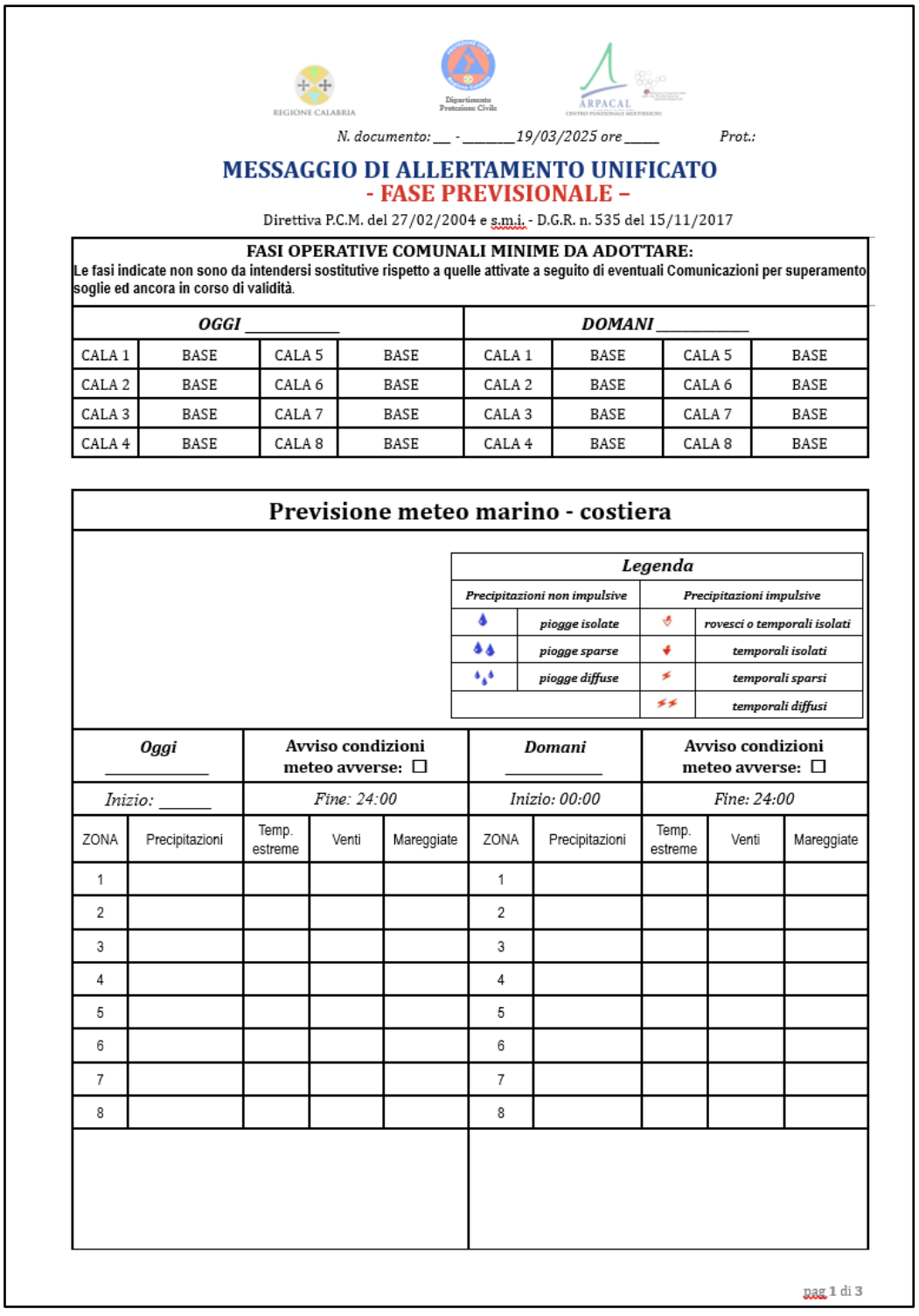
In caso di istituzione di unità di crisi o di centro coordinamento soccorsi per la gestione di emergenze in atto, il Centro Funzionale gestisce la funzione tecnico-scientifica fornendo informazioni continue, necessarie ai fini del coordinamento degli interventi per la gestione delle emergenze verificatesi sul possibile evolversi degli eventi in atto.

Il Centro Funzionale Multirischi, in sinergia con la SOR, predispone il documento unico denominato" *Messaggio di Allertamento per eventi previsti*", la "*Comunicazione di superamento soglie*" e il documento denominato "*Bollettino di monitoraggio e sorveglianza*". Garantisce, inoltre, al variare delle Fasi Operative, il necessario adeguamento del proprio livello di operatività secondo la propria pianificazione operativa. Competono, in particolare, al Funzionario di turno del Centro Funzionale, a ragion veduta, e sentito il Dirigente del Centro Funzionale, le specifiche responsabilità relative:

- alla predisposizione del Messaggio di Allertamento e della Comunicazione di superamento soglie;
- alla predisposizione del Bollettino di monitoraggio e sorveglianza;
- alla trasmissione del Messaggio di Allertamento, della Comunicazione di superamento soglie e del Bollettino di monitoraggio e sorveglianza al Dirigente del Dipartimento di protezione civile regionale;
- all'attivazione dei diversi livelli di operatività, da adottare presso il Centro Funzionale Multirischi.

Come previsto dalla Legge n. 353/2000 e dai Piani e Programmazioni in materia di incendi boschivi il Centro Funzionale Decentrato emette nel periodo di massima suscettività un bollettino previsionale di individuazione della suscettività all'innesco degli incendi boschivi. Tale Bollettino viene emesso, di norma, entro le ore 12 di ogni giorno, festivi inclusi. Il Bollettino, redatto dal funzionario responsabile di turno del Centro Funzionale, individua la pericolosità relativa alla suscettività all'innesco per le zone di allertamento regionale e si valuterà la possibilità di riferire i livelli di pericolosità alle 44 sub aree programma già individuate nel programma di forestazione regionale. I livelli di pericolosità saranno gli stessi di quelli del bollettino nazionale, che si riportano di seguito per completezza: bassa (colorazione verde), media (colorazione gialla) ed alta pericolosità (colorazione rossa). Nelle pagine seguenti vengono riportati i documenti inviati dal CFD alle componenti e strutture operative del sistema di protezione civile.

Messaggio di Allertamento Unificato



N. documento: __ - _____19/03/2025 ore ____ Prot.:

MESSAGGIO DI ALLERTAMENTO UNIFICATO
- FASE PREVISIONALE –

Direttiva P.C.M. del 27/02/2004 e s.m.i. - D.G.R. n. 535 del 15/11/2017

FASI OPERATIVE COMUNALI MINIME DA ADOTTARE:
Le fasi indicate non sono da intendersi sostitutive rispetto a quelle attivate a seguito di eventuali Comunicazioni per superamento soglie ed ancora in corso di validità.

OGGI _____				*DOMANI* _____			
CALA 1	BASE	CALA 5	BASE	CALA 1	BASE	CALA 5	BASE
CALA 2	BASE	CALA 6	BASE	CALA 2	BASE	CALA 6	BASE
CALA 3	BASE	CALA 7	BASE	CALA 3	BASE	CALA 7	BASE
CALA 4	BASE	CALA 8	BASE	CALA 4	BASE	CALA 8	BASE

Previsione meteo marino - costiera

Legenda			
Precipitazioni non impulsive		*Precipitazioni impulsive*	
	piogge isolate		*rovesci o temporali isolati*
	piogge sparse		*temporali isolati*
	piogge diffuse		*temporali sparsi*
			temporali diffusi

Oggi _____		Avviso condizioni meteo avverse: ☐			*Domani* _____		Avviso condizioni meteo avverse: ☐		
Inizio: _____		*Fine: 24:00*			*Inizio: 00:00*		*Fine: 24:00*		
ZONA	Precipitazioni	Temp. estreme	Venti	Mareggiate	ZONA	Precipitazioni	Temp. estreme	Venti	Mareggiate
1					1				
2					2				
3					3				
4					4				
5					5				
6					6				
7					7				
8					8				

pag 1 di 3

Figura 22: Messaggio di allertamento unificato – prima pagina

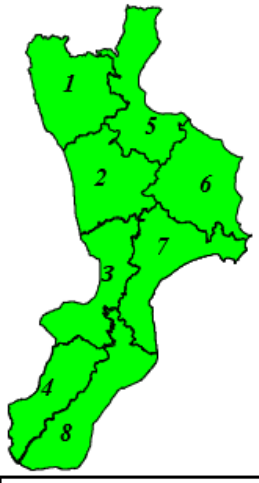
REGIONE CALABRIA

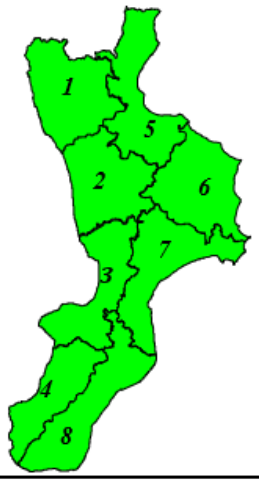
Dipartimento Protezione Civile

ARPACAL

Criticità idrogeologica-idraulica e temporali

Oggi _____	Avviso di criticità idrogeologica - idraulica e idrogeologica per temporali: ☐	*Domani* _____	Avviso di criticità idrogeologica - idraulica e idrogeologica per temporali: ☐
Inizio: _____	*Fine: 24:00*	*Inizio: 00:00*	*Fine: 24:00*





ZONA	Livelli di allertamento		ZONA	Livelli di allertamento	
	Idrogeologico per temporali	Idrogeologico Idraulico		Idrogeologico per temporali	Idrogeologico Idraulico
1	VERDE	VERDE	1	VERDE	VERDE
2	VERDE	VERDE	2	VERDE	VERDE
3	VERDE	VERDE	3	VERDE	VERDE
4	VERDE	VERDE	4	VERDE	VERDE
5	VERDE	VERDE	5	VERDE	VERDE
6	VERDE	VERDE	6	VERDE	VERDE
7	VERDE	VERDE	7	VERDE	VERDE
8	VERDE	VERDE	8	VERDE	VERDE

Scenario d'evento di cui alla Direttiva Regionale:
APPENDICE 4: Scenari d'evento e possibili danni per piogge previste - Allertamento Livello VERDE.

Scenario d'evento di cui alla Direttiva Regionale:
APPENDICE 4: Scenari d'evento e possibili danni per piogge previste - Allertamento Livello VERDE.

Il Funzionario Responsabile di turno
Centro Regionale Funzionale Multirischi
Sicurezza del Territorio

VISTO: SI ADOTTA E SI AUTORIZZA LA TRASMISSIONE D'ORDINE DEL DIRIGENTE
(DELEGATO DAL PRESIDENTE DELLA GIUNTA REGIONALE CON D.P.G.R. 13/2006)
Il Responsabile di turno della
Sala Operativa Regionale

Le firme autografe sono sostituite da indicazione a stampa dei soggetti responsabili ai sensi dell'art. 3 c. 2 del D. Lgs. 12/02/1993 n° 39
La presente nota, trasmessa via PEC, sostituisce l'atto originale (ai sensi dell'art. 48 del D.Lgs 7 marzo 2005, n. 82 e ss.mm.ii.)

pag 2 di 3

Figura 23: Messaggio di allertamento unificato – seconda pagina



Destinatari del Messaggio di Allertamento
o Presidenza del consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile – Sala Italia o Presidenza del consiglio dei Ministri - Dipartimento della Protezione Civile - Centro Funzionale Centrale o Uffici Provinciali della UOA della Protezione Civile regionale o Prefetture – UTG o Province / Città metropolitana o Comuni o SUEM 118 o Croce Rossa Italiana o Consorzi di Bonifica o Calabria Verde o Terna o ENEL o Telecom o a2a o Endesa o Italgas o SNAM o ENI o Rete Ferroviaria Italiana o Registro Italiano Dighe o Ferrovie della Calabria o Compartimento viabilità ANAS (Viabilità ordinaria e Compartimento autostrade) o Sorical o Società di gestione delle Grandi Dighe o Centri Funzionali Decentrati delle Regioni limitrofe o Associazioni di volontariato e gruppi comunali di protezione civile
Avvertenze e Note
Le Indicazioni Operative del Capo del Dipartimento della Protezione Civile n. RIA/0007117 del 10 febbraio 2016, contemplano anche un rischio residuo indicando in tal senso la possibilità che si manifestino effetti e danni in assenza di criticità, anche come effetto residuo di eventi appena trascorsi. La descrizione dei possibili scenari per questo caso è riportata in Appendice 8 e 9 della Direttiva Regionale.
Azioni da intraprendere
Assunzione degli eventuali livelli di allerta ed attivazione delle corrispettive fasi operative previste dalla propria pianificazione d'emergenza.
Clausola di salvaguardia
Vista la complessità e l'intrinseca variabilità dei fenomeni naturali su meglio descritti, sono possibili accadimenti che differiscono da quanto riportato nel presente documento.
Contatti

ARPACAL - Centro Regionale Funzionale Multirischi Sicurezza del Territorio Viale degli Angioini, 143 - Catanzaro Tel.: 0961.531131/25 www.arpacal.it - www.cfd.calabria.it PEC: so.cfmcalabria@arpacal.telecompost.it	Regione Calabria – Dipartimento Protezione Civile Viale Europa – Loc. Germaneto - Catanzaro Tel.: 800 222211 www.regione.calabria.it - www.protezionecivilecalabria.it PEC: sor@pec.protezionecivilecalabria.it

pag 3 di 3

Figura 24: Messaggio di allertamento unificato – terza pagina

Comunicazione di superamento soglie eventi in corso

Prot. n. vedi a lato

REGIONE CALABRIA

ARPACAL
Centro Funzionale Multirischi

U.O.A. Protezione Civile
Sala Operativa Regionale

COMUNICAZIONE DI SUPERAMENTO SOGLIE EVENTI IN CORSO

Direttiva P.C.M. del 27/02/2004 e s.m.i. - D.G.R. n. 535 del 15/11/2017

VALIDITA': ***12 ore*** dall'emissione avvenuta alle ore:

Decorrenza: **EFFETTO IMMEDIATO**

FENOMENI:

COMUNE	LIVELLO	SCENARIO DI RISCHIO
	2	Nelle aree a rischio da frana, in particolare in quelle classificate dal PAI e/o indicate nel Piano di gestione del rischio alluvioni, c'è una **probabilità media** che possano verificarsi eventi di frana. In caso di evento sono da attendersi danni ai beni e sono possibili danni alle persone. Nelle aree a rischio d'inondazione, in particolare in quelle classificate dal PAI e/o indicate nel Piano di gestione del rischio alluvioni, c'è una **probabilità media** che possano verificarsi eventi di inondazione. In caso di evento sono da attendersi danni ai beni e sono possibili danni alle persone.

AZIONI DA INTRAPRENDERE:
1. Assunzione dei livelli di allertamento indicati per la zona di propria competenza;
2. Messa in atto delle relative misure previste dalla propria pianificazione d'emergenza.

Destinatari dei Messaggi di Allertamento

☒ Responsabili dei COMUNI interessati dagli eventi in atto;

☒ Responsabili delle Prefetture , delle Amministrazioni Provinciali e delle UU.OO. provinciali di protezione civile di:

☐ CATANZARO ☐ COSENZA ☒ CROTONE ☐ REGGIO CALABRIA ☐ VIBO VALENTIA

☒ pc al Dipartimento della Protezione Civile nazionale – Sala Operativa – Centro Funzionale Nazionale

Il Funzionario Responsabile di turno
Centro Funzionale Multirischi
f.to:

VISTO: SI ADOTTA E SI AUTORIZZA LA TRASMISSIONE
D'ORDINE DEL DIRIGENTE
(DELEGATO DAL PRESIDENTE DELLA GIUNTA
REGIONALE CON D.P.G.R. 13/2006)
Il Responsabile di turno Sala Operativa Regionale

Clausola di salvaguardia

Alcuni fenomeni potrebbero avere evoluzioni repentine per cui la possibilità di comunicazioni preventive è pressoché nulla.
In alcuni casi la comunicazione potrebbe essere post-evento in quanto non tutti i fenomeni possono essere individuati in *real time* attraverso la rete di monitoraggio

CENTRO FUNZIONALE MULTIRISCHI
Viale degli Angioini, 143 - Catanzaro
Tel.: 0961.531131/25
www.arpacal.it - www.cfd.calabria.it
PEC: so.cfmcalabria@arpacal.telecompost.it

UOA Protezione Civile
Viale Europa – Loc. Germaneto di Catanzaro
Tel.: 800 222211
www.regione.calabria.it
PEC: sor@pec.protezionecivilecalabria.it

Figura 25: comunicazione di superamento soglie per eventi in corso

Bollettino di suscettività incendi boschivi

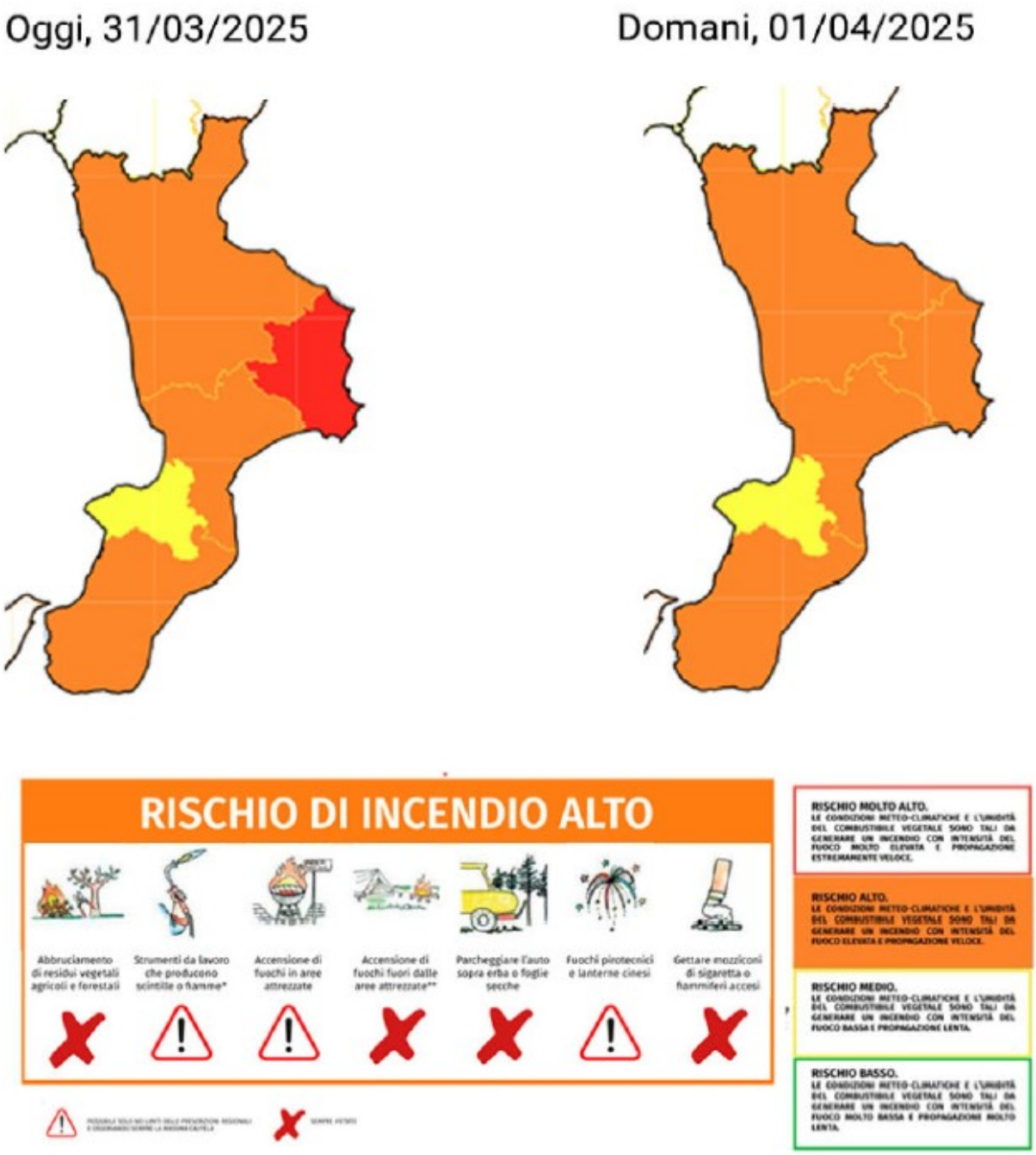


Figura 26: bollettino di suscettività incendi boschivi

I Centri operativi di coordinamento e le sale operative

Per garantire il coordinamento delle attività di protezione civile in situazioni di emergenza prevista o in atto, a livello regionale, il Presidente della Regione, in quanto Autorità territoriale di protezione civile, nel fronteggiare gli eventi di particolare criticità, dispone dell'intera struttura regionale.

Il Piano regionale di protezione civile riporta l'ubicazione e l'organizzazione della Sala Operativa Regionale che, nel periodo ordinario, svolge l'attività di monitoraggio e, in emergenza, mantiene il raccordo, fatte salve le competenze istituzionali, con i centri operativi di coordinamento attivati sul territorio, con le altre Sale Operative Regionali (Vigili del Fuoco, 112, 118) e con la Sala Situazione Italia (SSI), di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 3 dicembre 2008. Nell'ambito dell'individuazione dei centri operativi di coordinamento la pianificazione regionale riporta, d'intesa con il Dipartimento della protezione civile, l'individuazione delle sedi per la realizzazione della Direzione di Comando e Controllo (Di.Coma.C.), da attivare per la gestione delle emergenze di livello nazionale, ai sensi della direttiva del Presidente del Consiglio del 3 dicembre 2008 ed in ottemperanza a quanto previsto dalla direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri del 14 gennaio 2014. La SOR comunica con la SSI, i Centri Coordinamento Soccorsi (CCS), i Centri di Coordinamento di Ambito (CCA) ed i Centri Operativi Comunali (COC). Nei paragrafi che seguono vengono riportate le informazioni relative alla ubicazione e/o alle caratteristiche dei centri di coordinamento.

Centri per il coordinamento nazionale – Di.Coma.C.

Per l'individuazione delle sedi dei centri di coordinamento nazionale - Di.Coma.C (Direzione Comando e Controllo), è stata condotta un'attività di ricognizione volta a definire le strutture più idonee sotto il profilo funzionale, strutturale, di accessibilità e di dotazioni tecnologiche.

La sede individuata, previa acquisizione di tutti i necessari documenti tecnici per la verifica completa delle strutture scelte e formalizzazione della scelta della sede attraverso opportuno atto ufficiale con i soggetti coinvolti, per ospitare la Di.Coma.C. è riportata nella tabella seguente, unitamente ad alcune informazioni utili.

La localizzazione della sede della Di.Coma.C. è riportata nella Tavola 12 recante "Elementi strategici – Centri di Coordinamento e Aree di ammassamento". Per i particolari planimetrici si rimanda alla Tavola 18 recante "Elementi strategici - Di.Coma.C".

Indirizzo ubicazione sede	**Cittadella regionale, località "Germaneto" - CATANZARO**
Proprietà	Regione Calabria
Coordinate Geografiche	[X=636355.63Y=4302473.46] --- 38° 51' 37.183" N 16° 34'20.366" E
Superficie interna complessiva [mq]	oltre 800
Numero locali ad uso ufficio	oltre 20
Locali ad uso ufficio [mq]	oltre 250
Piazzali, parcheggi [mq]	18000
Descrizione dotazione di servizi essenziali	disponibilità servizi tecnologici, sanitari, sale conferenze.
Descrizione dotazione tecnologie informatiche	dotato di dispositivi elettronici e informatici multimediali di ultima generazione, sala videoconferenze
Descrizione infrastrutture di collegamento	Autostrada del mediterraneo A2, uscita Lamezia Terme e Strada Statale 280 dei Due Mari/E848 in direzione di SS280dir a Catanzaro

Tabella 41: caratteristiche della sede DICOMAC

Centri di Coordinamento Regionale

Nella tabella seguente vengono riportate le ubicazioni dei centri di coordinamento del livello regionale. Le attività e la descrizione di tali centri è riportata nel capitolo relativo alla organizzazione del sistema regionale di protezione civile.

CENTRO DI COORDINAMENTO	UBICAZIONE
Comitato Operativo Regionale	Locali Ex-Comalca, Località Germaneto, 88100 - Catanzaro
Sala Operativa Regionale	Locali Ex-Comalca, Località Germaneto, 88100 - Catanzaro
Centro Funzionale Decentrato	Viale degli Angioini 143, 88100 - Catanzaro
UdP 1 - COSENZA	Via Degli Stadi, 87100 - Cosenza;
UdP 2 - REGGIO CALABIRA	Via Modena 1, 89100 - Reggio Calabria
UdP 3 - CROTONE	Via M. Da Ripe, 88900 - Crotone
UdP 4 - VIBO BALENTIA	Via Papa Giovanni XXIII, S.P. 11 per Triparni, 89900-Vibo Valentia

Tabella 42: Ubicazione dei centri di coordinamento

Sala Operativa Regionale

Il Dipartimento "Protezione Civile" dispone di una sala operativa, unica a livello regionale – SOR - attiva 24 ore su 24 per 365 giorni all'anno, che monitora e gestisce le criticità e le emergenze sul territorio regionale. La SOR ha sede a Catanzaro, presso l'edificio dell'ex COMALCA - Consorzio Mercato Agroalimentare Calabria, distante 250 m in linea d'area dalla sede centrale degli Uffici tecnico-amministrativi.

Nell'area dell'ex COMALCA è dislocata anche la sede logistica e pronto intervento, costituita dal "Centro Mezzi", il deposito che contiene le attrezzature e i mezzi che compongono parte della Colonna Mobile Regionale e il CAPI (Centro Assistenziale di Pronto Intervento), quest'ultimo direttamente gestito dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile PC. Nel CAPI, ubicato in un'ala del Centro Mezzi regionale, sono stoccate e classificate per tipo e funzione le risorse materiali e strumentali da utilizzare nel caso di maxi-evento.

La SOR è in grado di allertare in tempo reale tutte le forze e le strutture che devono intervenire in caso di eventi calamitosi. In particolare, provvede alle seguenti attività:

- Ricezione delle segnalazioni riguardo situazioni di criticità in atto;
- Verifica delle segnalazioni ricevute e della loro possibile evoluzione;
- Mantenimento di un costante flusso informativo con le strutture interne della protezione civile nonché con le altre componenti del sistema regionale di protezione civile e gli altri soggetti che concorrono alle attività di protezione civile secondo le modalità di raccordo previste dalla normativa vigente o stabilite in specifici protocolli di intesa;
- Per gli eventi di tipo idrogeologico, o comunque per eventi prevedibili, l'attività della SOR contempla anche la trasmissione degli stati di allerta e il mantenimento di un costante flusso informativo con le strutture competenti per le attività di sorveglianza e pronto intervento, in conformità alle disposizioni vigenti.

In situazioni di emergenza la SOR, quale sede tecnica di coordinamento e controllo, assicura l'assegnazione dei necessari mezzi e delle attrezzature. La direzione, organizzazione ed il funzionamento della SOR sono garantiti da un "Responsabile Tecnico" funzionario d'estrazione tecnica e dal "Responsabile di turno" individuato tra i tecnici della SORU.

Unità di Prossimità

Come definito da Art. 13 della legge Regionale n.9 del 24/05/2023 gli Uffici di prossimità costituiscono, a livello provinciale, articolazione e presidio istituzionale del Sistema regionale di protezione civile, assicurando comunicazione, supporto e accompagnamento ai soggetti pubblici e alle comunità locali. Gli Uffici decentrati, cosiddetti Unità di Prossimità – U.d.P., sono sedi tecniche di raccolta notizie, comando, coordinamento, comunicazione, controllo e monitoraggio ai fini dell'attività di protezione civile di competenza della Regione. Di seguito la denominazione degli uffici e la dislocazione provinciale:

- U.d.P. n. 1, con sede a Cosenza;
- U.d.P. n. 2, con sede a Reggio Calabria;
- U.d.P. n. 3, con sede a Crotone;
- U.d.P. n. 4, con sede a Vibo Valentia.

Centri Coordinamento Soccorsi – C.C.S.

I Centri di Coordinamento Soccorsi (CCS) fanno capo agli Uffici Territoriali di Governo-Prefetture e vengono da esse attivati per la gestione delle emergenze di scala sovra comunale o che richiedano comunque il coordinamento di soggetti diversi a scala provinciale. I CCS sono individuati nelle sedi delle relative Prefetture e sono strutturati in funzioni di supporto, attivate progressivamente secondo le necessità derivanti dall'evoluzione dell'emergenza. Il coordinamento degli interventi a livello provinciale si attua nel rispetto dell'art. 9 del Codice della protezione civile.

Di seguito viene riportato l'elenco dei CCS distribuiti sul territorio regionale:

- Ufficio Territoriale di Governo/Prefettura di Cosenza - Piazza 11 Settembre
- Ufficio Territoriale di Governo/Prefettura di Crotone - Via G. Palatucci
- Ufficio Territoriale di Governo/Prefettura di Catanzaro - Piazza Rossi
- Ufficio Territoriale di Governo/Prefettura di Vibo Valentia - C.so V. Emanuele III
- Ufficio Territoriale di Governo/Prefettura di Reggio Calabria - Via Miraglia

Centri di coordinamento di Ambito

Il Decreto legislativo 2 gennaio 2018, n. 1, recante "Codice della protezione civile", prevede negli artt. 3, 11 e 18, la necessità di definire gli "*ambiti territoriali e organizzativi ottimali*", "*costituiti da uno o più comuni o municipi limitrofi, che cooperano sul tema della riduzione del rischio e nei quali le attività di protezione civile possono essere esercitate in modo unitario tra più municipalità, coordinate dal comune di riferimento, per il perseguimento di livelli minimi di sicurezza del territorio, sia nella fase pianificatoria che nella fase gestionale dell'emergenza*".

La Legge Regionale n. 9 del 24 febbraio 2023, all'art. 5 statuisce che " *La Regione, in attuazione degli articoli 11, comma 3, e 18, comma 1, lettera a), del Codice e in conformità alle direttive vigenti in materia, individua, con deliberazione della Giunta regionale, gli ambiti territoriali e organizzativi ottimali quali livelli ottimali di organizzazione delle strutture di protezione civile a livello territoriale di ambito, al fine di garantire l'effettività delle funzioni di protezione civile di cui all'articolo 3, comma 3, del Codice*".

La Regione Calabria già prima dell'approvazione del nuovo codice di Protezione Civile, nel 2016, ha adottato con DGR n.408 del 24/10/2016 il documento tecnico "*I Contesti Territoriali (CT) e i relativi Comuni di Riferimento (CR)*" che riportava delle perimetrazioni del territorio regionale, denominate appunto "*Contesti Territoriali*", finalizzate alla prevenzione dei rischi ai fini di protezione civile e alla gestione di emergenza, con l'individuazione delle priorità di intervento per la programmazione e il finanziamento degli interventi volti alla messa in sicurezza degli edifici strategici, degli Studi di Microzonazione Sismica di Livello 3 e dell'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) all'interno di aree più ampie rispetto al singolo Comune. Nell'ambito del PON Governance 2014/2020 è stato avviato un confronto, presso le Prefetture di Catanzaro, Reggio Calabria, Vibo Valentia, Cosenza e Crotone, che ha visto la partecipazione di ANCI e UPI, Comando Vigili del Fuoco oltre che della Regione stessa e del Dipartimento della protezione civile, al fine di migliorare le perimetrazioni geografiche precedentemente individuate, accogliendo le

esigenze delle diverse amministrazioni coinvolte ai diversi livelli istituzionali e pervenendo ad un'unica organizzazione del territorio finalizzata alla gestione delle emergenze. In esito al suddetto confronto è stato prodotto il documento finale denominato "*Contesti Territoriali e Comuni di Riferimento Regione Calabria*", approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 498 del 25 ottobre 2019 e pubblicato sul BURC n. 132 del 26 novembre 2019.

Secondo questa nuova perimetrazione, i contesti territoriali CT sono 48 con i relativi comuni di riferimento CR, rappresentando così, gli ambiti territoriali di cui all'art. 3 del D.lgs. 1/2018; ovvero l'ambito territoriale e organizzativo ottimale è l'articolazione di base per l'esercizio della funzione di protezione civile, ai sensi dell'articolo 3, comma 3 del Codice di protezione civile. Di conseguenza, nella pianificazione di ambito, i relativi centri di coordinamento CCA sostituiscono i COM previsti nelle pianificazioni provinciali di protezione civile esistenti, rappresentando così l'elemento strategico fondamentale della pianificazione di protezione civile per il monitoraggio della situazione e la gestione ottimale delle risorse in caso di emergenza.

Con delibera di Giunta Regionale n.501 del 26 settembre 2023 sono stati adottati gli Ambiti Territoriali Ottimali ed individuati i relativi Comuni di Riferimento quali Centri di Coordinamento di Ambito (CCA) per le attività legate alla pianificazione di protezione civile e alla gestione dell'emergenza, sulla base dei Contesti Territoriali della Regione Calabria sovra citati approvati con DGR 498/2019. L'aggregazione per ambiti territoriali ottimali è consultabile nella Tavola 1 denominata "*Inquadramento amministrativo*" e la localizzazione dei relativi CCA nella Tavola 12 denominata "*Elementi strategici – Centri di coordinamento ed aree di ammassamento risorse*".

Le aree e le strutture di emergenza

Aree di ammassamento dei soccorritori

Per ogni Provincia e per la Città metropolitana di Reggio Calabria – alla luce di sopralluoghi effettuati dai tecnici regionali e degli Enti territoriali - con il supporto di personale DPC - sono state individuate da aree da utilizzare quali zone strategiche per l'attuazione del modello d'intervento nazionale. Esse sono indicate come "aree di ammassamento dei soccorritori" nel territorio afferente ai CCA nonché come luogo di stoccaggio temporaneo delle risorse strumentali. Tali aree hanno dimensioni che variano da un minimo di 6.000 m^2 ad un massimo di 100.000 m^2; sono provviste di servizi essenziali, pavimentate e raggiungibili attraverso autostrade e/o strade statali, in grado di ospitare da un minimo di 120 ad un massimo di 4.000 soccorritori. Tali aree, mostrate nella tabella successiva, sono state individuate anche tenendo conto dei seguenti criteri:

- posizione baricentrica nei territori provinciali, in maniera da garantire la più ampia copertura possibile, ferme restando le criticità legate alla morfologia del territorio;
- accessibilità alle aree attraverso percorsi individuati in massima parte su arterie principali.

La localizzazione cartografia delle aree è riportata nella Tavola 12 denominata "*Elementi strategici - - Centri di Coordinamento e Aree di ammassamento soccorritori e risorse*".

Indirizzoedenominazionearea	Proprietàpubblica/privata	Comune diappartenenza	Località	Coordinategeografiche	Sup. [mq]	Tipologia dipavimentazione	Numero operatori	Descrizione	Descrizioneinfrastrutture di collegamento
Ferrovie dello Stato	pubblica	Cosenza	Vaglio-Lise	N39°19'14.38" E16°15'31.09"	100.000	bitume	2.000	rete:idrica, elettrica,f ognaria, gas	**A2 del Mediterraneo –E846**
Centro Commerciale Le Vigne	privata	Castrovillari	Pietrapiana	N39°48'46.85" E16°14'12.04"	20.000	bitume	570	rete:idrica,elettrica, fognaria, gas	**SS19−SS105**
Centro Commerciale Due Mari	privata	Maida	Condomini	N38°54'5.09" E16°20'59.17"	41.200	bitume	1177	rete:idrica,elettrica, fognaria,gas	**SS18−E848 Strada dei Due Mari**
Centro Commerciale Le Fontane	privata	Catanzaro	Frazione Barone	N38°50'39.36" E16°38'5	50.000	bitume	1.428	rete: idrica, elettrica, fognaria, gas	**SS106−E90**

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Indirizzoedenominazionearea	Proprietàpubblica/privata	Comune diappartenenza	Località	Coordinategeografiche	Sup. [mq]	Tipologia dipavimentazione	Numero operatori	Descrizione	Descrizioneinfrastrutture di collegamento
				0.53”					
Consorzio Agroalimentare		Lamezia Terme	Zona Industriale	N38°52’34.98” E16°14’5.50”	14.000	bitume	400	rete:idrica,elettrica, fognaria,gas	**A2 del Mediterraneo LameziaTerme–SS18**
Piazzale Polo Universitario GERMANETO	pubblica	Catanzaro Germaneto	Viale Europa	N38°52’04.3” E16°34’31.2”	110.000	bitume/terreno vegetale	3.145	rete:idrica,elettrica, fognaria,gas	**A2 del Mediterraneo Lamezia Terme–SS280**
Zona Industriale– Area PIP		Isola Capo Rizzuto	Ventarola	N38°58’21.55” E17°4’50.33”	11.000	bitume/terreno vegetale	300	rete: idrica, elettrica, fognaria	**SS106**
Parco Commerciale La Rocca	privata	Maierato (VV)	Contrada Magnano	N38°42’41.91”	6.600	bitume	190	rete:idrica,elettrica, fognaria,gas	**A2delMediterraneo– SS606**

Indirizzoedenominazionearea	Proprietàpubblica/privata	Comune diappartenenza	Località	Coordinategeografiche	Sup. [mq]	Tipologia dipavimentazione	Numero operatori	Descrizione	Descrizioneinfrastrutture di collegamento
				E16°9’34.76”					
Centro Commerciale Annunziata	privata	Vibo Valentia(VV)	Vena Superiore	N38°39’47.85” E16°4’12.29”	9850	bitume/terreno vegetale	280	rete:idrica,elettrica, fognaria,gas	**SS18**
Centro Commerciale Vibo Center	privata	Vibo Valentia(VV)	Zona Industriale SS18	N38°39’11.23” E16°3’19.66”	13.250	bitume	380	rete:idrica,elettrica, fognaria,gas	**SS18**
CentroDirezionaledi ReggioCalabria	pubblica	Reggio Calabria(RC)	Sant’Anna	N38°6’4.43” E15°39’25.94”	15.530	bitume	470	rete:idrica,elettrica, fognaria,gas	**SS106**
Zona Industriale	pubblica /priv	Villa San Giovanni	Campo Calabro	N38°12’28.30”	6.000	bitume/terreno	170	rete:idrica,elettrica,	**A2delMediterraneo**

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Indirizzoedenominazionearea	Proprietàpubblica/privata	Comune diappartenenza	Località	Coordinategeografiche	Sup. [mq]	Tipologia dipavimentazione	Numero operatori	Descrizione	Descrizioneinfrastrutture di collegamento
	ata	(RC)		E15°39’2.48”		vegetale		fognaria,gas	
Happy Cart	privata	Reggio Calabria(RC)	Via Torrente Perara	N38°2’54.27” E15°39’44.28”	14.290	bitume/terrenovegetale	410	rete:idrica, elettrica, fognaria	**SS106**
Centro Commerciale Annunziata	privata	Gioia Tauro(RC)	Corso Italia	N38°24’21.84” E15°54’52.50”	14.000	bitume/terrenovegetale	400	rete:idrica,elettrica, fognaria,gas	A2 del Mediterraneo – SP11/SP1
Parco Ecolandia	pubblica /privata	Reggio Calabria(RC)	Via Scopelliti, Via Arghillà	N38°11’00.86” E15°39’33.36”	14.000	bitume/terreno	400	rete:idrica,elettrica, fognaria,gas	A2 del Mediterraneo / SS106

Tabella 43: Caratteristiche delle aree di ammassamento regionali

Individuazione aree da destinare a edilizia emergenziale e post emergenziale

In merito all'individuazione delle aree da destinare all'edilizia emergenziale e post emergenziale Consip, nel maggio 2023, ha pubblicato il nuovo Accordo quadro per la realizzazione di insediamenti con Soluzioni abitative in emergenza (AQ S.A.E. 3). L'iniziativa nasce dall'esigenza del Dipartimento della Protezione civile di poter disporre nel minor tempo possibile, in caso di eventi calamitosi, di strutture prefabbricate provvisorie con destinazione d'uso residenziale per l'alloggio delle popolazioni colpite, da impiegare transitoriamente nella fase dell'emergenza e durante la ricostruzione (c.d. "*Procurement di emergenza*"). Con questo strumento, le strutture deputate alla gestione delle emergenze si dotano "*in tempo di pace*" – attraverso procedure d'acquisto ordinarie e non dettate dall'urgenza del momento – di contratti quadro pronti all'uso al momento del verificarsi di un evento calamitoso. In tal modo, gli operatori economici già individuati possono essere immediatamente attivati, con notevole risparmio di tempo e semplificazione delle procedure. Rispetto ai precedenti, il nuovo Accordo quadro, con più aggiudicatari, prevede la realizzazione "chiavi in mano" di interi insediamenti di S.A.E., completi di arredi, includendo la progettazione esecutiva, l'esecuzione dei lavori di urbanizzazione primaria delle aree per l'insediamento e delle strutture di fondazione delle soluzioni abitative, la realizzazione, il trasporto e il montaggio delle S.A.E., di differenti tipologie dimensionali in base alla composizione dei nuclei familiari da alloggiare. Con questo strumento, le strutture deputate alla gestione delle emergenze si dotano "in tempo di pace" – attraverso procedure d'acquisto ordinarie – di contratti quadro pronti all'uso al momento del verificarsi di un evento calamitoso. In tal modo, gli operatori economici già individuati possono essere immediatamente attivati, con notevole risparmio di tempo e semplificazione delle procedure.

Le telecomunicazioni

Reti radio di Protezione Civile Regionale

Sul territorio regionale sono ordinariamente attive alcune reti di radiocomunicazione, dedicate ad attività di protezione civile e non, che sono destinate a supportare le comunicazioni per le attività di gestione dell'emergenza, soprattutto in caso di evento sismico.

In particolare, sono presenti le seguenti reti radio:

- **Rete radio della Regione Calabria**: È una rete radio "permanente" in banda VHF di proprietà della Regione Calabria, gestita dal Dipartimento Protezione Civile, con un canale destinato alle comunicazioni di protezione civile fra le strutture istituzionali che concorrono alla gestione dell'emergenza. La rete è realizzata secondo quanto stabilito dal protocollo d'intesa stipulato tra il DPC ed il Ministero dello Sviluppo Economico – Dipartimento Comunicazioni, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 22/08/2011 n. 194 (come previsto dalla Convenzione MISE). La rete è suddivisa in cinque parti, con copertura a livello provinciale, corrispondenti alla sede centrale della Sala Operativa Regionale di Germaneto di Catanzaro e agli Uffici di Prossimità (UdP) della Protezione Civile, con la possibilità di interconnessione tra di loro. Il sistema assicura anche il collegamento della SOR, per il tramite degli UDP, con i Centri Coordinamento Soccorsi (CCS) e i Centri Coordinamento di Ambito (CCA). Le comunicazioni radio con questa rete sono state, in parte, testate nell'esercitazione EXE Sisma dello Stretto 4-6 novembre 2022 e sono risultate affidabili relativamente ai CCA attivati. La Regione Calabria, proprietaria dell'infrastruttura, provvede alla ordinaria manutenzione della rete e ne assicura l'utilizzo nei centri del coordinamento. La rete analogica iso-frequenziale sincrona è caratterizzata dalla presenza di 26 ponti-radio dislocati sull'intero territorio regionale e regioni limitrofe, Sicilia e Campania.
- **Reti radio VHF/UHF delle associazioni di volontariato**: Sul territorio sono presenti reti radio VHF/UHF gestite dal volontariato in ambito locale, che vengono attivate in emergenza per i collegamenti tra i Centri di Coordinamento Comunali (COC) e i Centri Coordinamento di Ambito (CCA).
- **Reti radio VHF/UHF delle Strutture Operative**: Sono rappresentate principalmente dalle reti normalmente impiegate da alcune Strutture Operative (Arma dei Carabinieri, Polizia di Stato, Corpo Forestale dello Stato e Guardia di Finanza).In ordinario questi sistemi radio, ben distribuiti sul territorio grazie alla diffusione capillare delle forze dell'ordine, non permettono l'interlocuzione interforze. Queste reti radio possono consentire il collegamento tra i COM ed alcuni COC afferenti, secondo quanto emerso nella esercitazione di protezione civile svoltasi nel novembre 2011. Non esistono, allo stato attuale, convenzioni per garantire tempestivi collegamenti radio nei COC al verificarsi dell'emergenza, ma dovranno eventualmente essere richiesti alle Strutture Operative dai CCS/CCA nella primissima fase di gestione dell'emergenza.
- **Rete radio nazionale di radiocomunicazioni alternative di emergenza delle Prefetture (rete radio HF).** La rete assicura il collegamento tra il DPC e le 5 Prefetture (Catanzaro,

Reggio Calabria, Vibo Valentia, Cosenza e Crotone). La rete viene periodicamente testata mediante prove mensili. In emergenza è prevista l'installazione di un terminale presso la SOR. Nel territorio della Regione Calabria sono attualmente presenti alcuni ponti radio della rete "Eolie–Costa Calabra" del DPC, che garantiscono una buona copertura della costa tirrenica per assicurare al personale del Dipartimento una rete di coordinamento. La rete opera da remoto presso SISTEMA con un collegamento dal sito di Antenna-Mare (ME).

Adeguamento Rete Radio 2025

La Regione Calabria ha nell'ambito del PR Calabria FESR FSE+ 2021/2027 un intervento che propone la realizzazione della nuova rete di comunicazione multimediale in emergenza della protezione civile e dei servizi di emergenza urgenza sanitaria territoriale, connessi ai sistemi e infrastrutture tecnologiche di supporto, finalizzati all'incremento delle capacità prestazionali delle attività e dell'interoperabilità con altre reti di comunicazione pubbliche, in esercizio presso gli enti territoriali. La rete assicurerà collegamenti con le unità Operative della Protezione Civile, sia in attività ordinaria o straordinaria (maxi-emergenza), di tipo sanitario o di protezione civile, in qualunque condizione, o situazioni di particolare gravità o di pubblica calamità, che si potrebbero verificare sul territorio regionale calabrese, soprattutto quando l'utilizzo della telefonia mobile risulta critico o impossibile. L'intervento propone la realizzazione di una rete DMR, che assicuri la copertura radio elettrica di tutto il territorio della Regione Calabria, operante

- in gamma VHF multi-accesso per le attività istituzionali di Protezione Civile;
- in gamma UHF multi-accesso che assicuri la copertura radio elettrica di tutto il territorio della Regione Calabria per il Servizio di Emergenza e Urgenza Sanitaria e per il Servizio di Elisoccorso.

Sistemi di comunicazione via satellite

Come sistema di comunicazione alternativo in emergenza è presente anche una **rete VoIP Satellitare**, nella SOR di Catanzaro e nelle sedi e nei centri ritenuti di alta criticità integrate con la rete VoIP tradizionale. Con il sistema di comunicazione SAT, attraverso un collegamento satellitare, la stazione di emergenza garantisce la connessione ad internet e la possibilità di effettuare chiamate di emergenza attraverso telefoni di servizio.

Sistemi di telecomunicazione a supporto dei servizi di emergenza sanitaria

Allo stato attuale non esiste una frequenza radio dedicata in ordinario all'emergenza sanitaria, pur essendo già prevista nella precedente programmazione di rete ospedaliera di cui al D.C.A. n. 64/2016. Al momento la Regione Calabria non condivide sistemi di telecomunicazione con le strutture ospedaliere, né in ordinario né per le grandi emergenze. Tuttavia, il Dipartimento Tutela della Salute ha istituito una commissione per l'attuazione della rete di radiocomunicazioni che ha iniziato ad avviare azioni per il potenziamento di tutto il sistema di telecomunicazione alternativa. Inoltre si precisa che le unità provinciali dell'Associazione Radioamatori Italiani (già iscritta all'albo del DPC) in più occasioni hanno fornito in passato volontariamente il loro contributo, mettendo a disposizione le proprie attrezzature per le comunicazioni tra Prefetture, CCS e CCA/COM. Solo le ASP di Cosenza e Reggio Calabria si sono dotate di sistemi di radiocomunicazione, L'ASP di Reggio Calabria ha messo a disposizione del SUEM SOREU 118 n°4 ricetrasmittenti veicolari che si "appoggiano" gratuitamente sulla rete dell'ex polizia provinciale strutturata tramite una serie di

fonte: https://burc.regione.calabria.it

ponti interfacciati tra loro, situati strategicamente per coprire le fasce costiere ionica e tirrenica, secondo il seguente schema:

- Fascia ionica:
  - Pietra Pinnata (tratta Palizzi-Brancaleone-Monasterace)
  - Zafferana Etnea (tratta RC Sud-Pellaro-Palizzi);
- Centro città:
  - Messina (città-pilone)
- Fascia tirrenica:
  - Sant'Elia (Scilla-Rosarno-entroterra tirrenico-parte di Gambarie).

L' ASP di Cosenza invece, tramite la Centrale Operativa 118, ha provveduto a dotarsi di radio VHF - UHF con intervallo di frequenza VHF: 134-174 MHz, UHF1: 400-470 MHz, UHF2: 450-520 MHz

L'accessibilità

In questa sezione vengono riportate l'insieme delle misure più efficaci per agevolare la movimentazione e l'accesso dei veicoli necessari per garantire il soccorso e l'assistenza alla popolazione, nonché le modalità più efficaci di allontanamento della popolazione esposta al rischio. Il piano di protezione civile regionale prevede la definizione delle modalità di accesso, le misure di regolazione del traffico e, ove applicabili, le azioni di pronto ripristino in caso d'interruzione o danneggiamento della rete stradale individuata come strategica in raccordo con tutti i gestori interessati, riportando tali misure su una base cartografica comune. Nella Parte I del presente documento è stata riportata la descrizione delle reti ed infrastrutture di mobilità ed accessibilità. A partire da queste vengono riportate di seguito le informazioni inerenti l'accessibilità per i diversi sistemi di trasporto da utilizzare in occorrenza di eventi sul territorio regionale. Infine, si rappresenta che le misure di seguito riportate sono ad integrazione di quanto già riportato nelle misure generali di gestione della viabilità individuate nei piani di gestione del traffico, elaborati dai Comitati Operativi per la Viabilità (COV) delle differenti Prefetture - Uffici Territoriali del Governo.

Accessibilità stradale

Punto di accesso stradale "Castrovillari" - Nel caso in cui non fosse possibile far convergere le colonne mobili direttamente sui luoghi colpiti dall'evento, con necessità di filtrarne il traffico ovvero di garantirne una sosta temporanea, è stata individuata una **area di emergenza** che può adempiere alle funzioni di "**punto di accesso stradale**", localizzata nel Comune di Castrovillari. Tale area è individuata presso Piazza Mercato, raggiungibile attraverso l'uscita dell'autostrada A2 del Mediterraneo "Castrovillari" e percorrendo, per una lunghezza totale pari a circa 6 km, la SP263 (ex SS105), la Via Giulio Natta, Via Emilio Segre, Viale Grazia Deledda e infine la Via Santissimi Medici. L'area risulta completamente recintata con 4 ingressi e dotata di energia elettrica. Una parte è usata come parcheggio, mentre una parte presenta un *container* ad uso ufficio. In generale il piazzale presenta le seguenti caratteristiche:

- per la sua posizione risulta maggiormente idonea a convogliare le risorse provenienti da N e facilmente accessibile, data la vicinanza con l'Autostrada A2;
- la sua posizione baricentrica consente di raggiungere agevolmente tutte le principali vie di collegamento della costa tirrenica con quella jonica, con ampia possibilità di scelta nell'individuazione di percorsi alternativi verso S (A2) e verso E (percorrendo la SS 534 si raggiunge la SS 106);
- è dotata di spazi recintati idonei a stoccare temporaneamente le risorse ed è fornita dei principali servizi;
- la sua ubicazione nell'area antistante lo stadio comunale è in grado di assicurare supporto logistico adeguato anche per l'atterraggio di elicotteri;
- è presente nelle vicinanze la caserma "Ettore MANES" sede di una Compagnia dell'11° Reggimento Genio Guastatori (Esercito) di Foggia che potrebbe fornire supporto operativo alla gestione dell'area;
- a pochi chilometri di distanza è presente il parcheggio del centro Commerciale "Le Vigne" che può essere utilizzato come ulteriore area di stoccaggio delle risorse.

fonte: https://burc.regione.calabria.it

In caso di emergenza la fruibilità del punto di accesso stradale dipenderà dalla funzionalità e dall'accessibilità del reticolo viario, sulla base delle informazioni che gli enti gestori delle infrastrutture forniranno in relazione allo scenario di danno.

Accessibilità ferroviaria

Da un'analisi dello stato della rete ferroviaria nella Regione Calabria risultano molte criticità e diffuse inadeguatezze, oltre ad un livello elevato di vulnerabilità dell'infrastruttura, dovuto evidentemente alle caratteristiche geo-morfologiche del territorio, in larga parte esposto a rischi idrogeologici, idraulici e sismici. Anche per le infrastrutture ferroviarie, l'eventuale utilizzo in emergenza dipenderà dalla funzionalità delle stesse, sulla base delle informazioni che gli enti gestori forniranno in relazione allo scenario di danno.

Accessibilità aeroportuale

Di seguito si forniscono alcuni dettagli sui tre scali aperti e sull'avio superficie, presenti sul territorio regionale. Per i dati di natura tecnica si rimanda alle apposite cartografie allegate.

- **"Aeroporto Sant'Eufemia" di Lamezia Terme (CZ)** - Scalo aperto al traffico commerciale nazionale ed internazionale. È il principale scalo calabrese con un bacino d'utenza ampio, che soddisfa principalmente le utenze delle Province di Catanzaro, Cosenza e Vibo Valentia. Ente gestore: S.A.CAL. S.p.A. (Società Aeroportuale Calabrese).
- **"Aeroporto dello Stretto" di Reggio Calabria** - L'aeroporto è aperto al traffico commerciale nazionale ed internazionale ed è un aeroporto di frontiera abilitato ai controlli doganali e sanitari per prodotti di derivazione animale provenienti da paesi esterni alla U.E. Ente gestore: S.A.CAL. S.p.A. (Società Aeroportuale Calabrese).
- **"Aeroporto Sant'Anna" di Crotone** - L'aeroporto è aperto al traffico passeggeri nazionale, soddisfa un bacino di utenza naturale che comprende la Provincia di Crotone, la fascia ionica della Provincia di Cosenza, gran parte dell'altopiano della Sila ed i comuni della Provincia di Catanzaro che ricadono a N del capoluogo calabrese. Ente gestore: Ente gestore: S.A.CAL. S.p.A. (Società Aeroportuale Calabrese).
- **Avio-superficie di Scalea (CS)** – Avio-superficie privata per il traffico aereo di aeromobili turistici privati, gestita dalla Società Gestione Idroscalo Turistico di Napoli.

I quattro aeroporti e aviosuperficie sopradescritti, qualora agibili in emergenza, potranno essere valutati quali **punti di accesso al territorio regionale**. In particolare, l'aeroporto di Reggio Calabria potrebbe essere destinato a servire tutta la zona meridionale della regione, l'aeroporto di Lamezia Terme la parte tirrenica centrale e l'aeroporto di Crotone potrebbe essere di riferimento per la costa jonica, mentre l'avio superficie di Scalea potrebbe essere funzionale per servire la parte tirrenica settentrionale. Sono inoltre disponibili altre aviosuperfici minori o elisuperfici, utilizzabili per l'accesso ai territori con vettori ad ala rotante che consentono di raggiungere anche le zone più impervie. In particolare, di seguito si fornisce l'elenco censito dall'ENAC, relativo alle avio-eli-Idrosuperfici della regione Calabria.

Tipologia	Denominazione	Comune	Indirizzo	Gestore	Coordinate (x - coord, y - coord)
aviosuperficie	Alicalabria	Rombiolo	Passa Murato nell'agro di Rombiolo particella n.166	Prontoriero Giuseppe	583071.07, 4275052.45
aviosuperficie	Cosenza	Bisignano (CS)	Contrada Macchiatavola	Orefice Antonio	605716.17, 4375884.58
aviosuperficie	Pasquale Domestico	Castrovillari	C.da Conca del Re	Leone Salvatore	602373.22, 4412224.18
aviosuperficie	Scalea	Scalea (CS)	Località La Bruca	Ortolani Alberto	569933.49, 4403720.41
aviosuperficie	Sibari Fly	Sibari Scalo	Contrada Pantano Rotondo	Varca Adelmo	623206.81, 4401784.58
elisuperficie	Cirò Marina	Cirò Marina	zona industriale P.I.P. snc	Manzo Ciro	681808.15, 4357956.65
elisuperficie	Cosenza	Zumpano	Le Cannuzze	Luccioni Enzo	608921.79, 4351600.2
elisuperficie	Locri	Locri	Contrada Verga	Luccioni Enzo	608836.34, 4232774.47
elisuperficie	Mercurio	Gioia Tauro (RC)	zona industriale Gioia Tauro (RC)	Sorrenti Angelo Maria	580987.41, 4257941.22

Tabella 44: aviosuperfici regionali

Sono state inoltre individuate dal Dipartimento Protezione Civile alcune zone di emergenza per l'atterraggio di elicotteri (ZAE), come riportato nella cartografia allegata denominata "*Siti e Presidi di Protezione Civile*", individuate alla luce dei sopralluoghi mirati alla verifica della loro adeguatezza logistica. Si precisa che tali aree dovranno essere oggetto di successivi approfondimenti per verificarne l'attuale effettiva fruibilità e la disponibilità all'utilizzo in emergenza da parte dei soggetti proprietari/gestori. Da una verifica con lo strumento PAI vigente si precisa che per le aree ZAE in elenco non risultano condizioni di esposizione né al rischio idrogeologico né a quello idraulico.

Alle ZAE sopra descritte si aggiungono altre 4 basi elicotteri utilizzati per la campagna antincendio AIB, di seguito elencate:

Provincia	Comune	Coordinata X	Coordinata Y
CS	Sibari	x - coord 623188.48	y - coord 4401769.79
CZ	Germaneto	x - coord 634171.03	y - coord 4413018.249
RC	Cucullaro	x - coord 571584.51	y - coord 4225246.03
CS	Scalea	x - coord 569737.59	y - coord 4404335.27

Tabella 45: Basi elicotteri AIB

Accessibilità marittima

Porto di Corigliano Calabro (CS) - È composto da un settore commerciale e da un settore per pescherecci. Attualmente non utilizzato per le attività ordinarie e gran parte degli spazi sono per lo più in disuso. La struttura portuale risulta potenzialmente utilizzabile in fase emergenziale. Ente gestore: Autorità portuale di Gioia Tauro. La Tabella seguente riporta alcune note tecniche di sintesi del porto in oggetto.

Porto Corigliano Calabro	
Prov./C.M.	Cosenza
Comune	Corigliano-Rossano
Coordinate*(x-coord, y-coord)*	630816.13,4391412.35
Note tecniche	È un porto di II classe, con due darsene. La superficie del bacino portuale è di 1,3 milioni metri quadrati, l'estensione complessiva dei piazzali del porto è di 270.000 m² con una profondità del fondale che raggiunge i 12 m. L'attività principale è la pesca messa in opera da una flotta che conta circa 150 tra pescherecci ed imbarcazioni dedite alla pesca artigianale. Il porto è anche sede di un mercato ittico tra i più importanti del meridione

Tabella 46: Caratteristiche scalo portuale di Corigliano Calabro

Porto di Crotone (KR) - È composto da un porto commerciale (Porto Nuovo) e da un porto turistico (Porto Vecchio). È presente una piazzola per l'atterraggio di elicotteri e la disponibilità di ampi piazzali, recentemente è stata realizzata una vasca di colmata in via di ampliamento, che rende il bacino del Porto Nuovo un punto di accesso via mare da considerare per l'afflusso di risorse in emergenza. La buona accessibilità via terra, la strategica è la vicinanza dell'area portuale con l'aeroporto Sant'Anna, l'assenza di particolari criticità strutturali o geomorfologiche, attribuiscono la struttura portuale risulta potenzialmente utilizzabile in fase emergenziale. A pochi metri dal porto è ubicata la sede dell'UDP di Crotone. Ente gestore: Autorità portuale di Gioia Tauro. La Tabella seguente riporta alcune note tecniche di sintesi del porto in oggetto.

Porto Crotone	
Prov./C.M.	Crotone
Comune	Crotone
Coordinate*(x-coord, y-coord)*	683428.04, 4328523.4
Note tecniche	Il porto è circoscritto tra un molo foraneo di circa 500 metri e da un molo più breve. L'area detta Porto Vecchio presenta 5 banchine con superficie utile di circa 4.700 metri quadrati. I fondali sono bassi e sabbiosi ed è utilizzato come porto peschereccio e turistico. Il Porto Nuovo è protetto da un molo foraneo di 1.725 m e da un molo di sottoflutto di 900 metri banchinato con superficie di 120.000 m². I fondali dell'area commerciale sono circa 8,5 m.

Tabella 47: Caratteristiche scalo portuale di Crotone

Porto di Catanzaro Marina (CZ) - È composto da un settore turistico e da un settore per pescherecci. Recentemente è stato realizzato un nuovo avamporto il cui scopo è l'azione di mitigazione dell'agitazione ondosa interna. L'accesso risultare complicato per via dell'esposizione ai venti che spirano dal I e dal II quadrante. L'ingresso viene regolato e garantito dalla Capitaneria di Porto di Catanzaro, con alcune restrizioni a causa della promiscuità con le aree di cantiere. Considerate le ridotte dimensioni del bacino portuale ed il ridotto pescaggio massimo, come punto di accesso via mare in emergenza la sua utilità è legata alla **vicinanza con le sedi di Germaneto di Catanzaro del Dipartimento di protezione civile regionale,** uffici tecnico-amministrativi, SOR, Centro Mezzi e CAPI. La struttura portuale risulta, quindi, potenzialmente utilizzabile in fase emergenziale. La Tabella seguente riporta alcune note tecniche di sintesi del porto in oggetto.

Porto Catanzaro Marina	
Prov./C.M.	Catanzaro
Comune	Catanzaro
Coordinate*(x-coord, y-coord)*	641902.45, 4298832.35
Note tecniche	Il porto di Catanzaro è usato a scopi turistici, si compone di un molo foraneo e di uno di sottoflutto. Superficie totale = 76.000 m² Superficie avamportuale = 9.800 m² Superficie bacino interno = 67.000 m² Superficie a terra = 48.000 m²

Tabella 48: Caratteristiche scalo portuale di Catanzaro Marina

Porto di Gioia Tauro (RC) - È il più grande *terminal container* d'Europa. Nelle vicinanze dell'area portuale è presente una piazzola di atterraggio elicotteri. È presente una vasta area attrezzata, adiacente all'area portuale, con capannoni ed eliporto ad una quota di circa 50 m sul livello del mare. Questo porto rappresenta logisticamente il punto di accesso migliore, più spazioso e più attrezzato di tutta la Regione Calabria. Il collegamento viario con l'autostrada A2/E45 Salerno – Reggio Calabria risulta diretto per quanto riguarda l'accesso da N e indiretto, condizionato alla viabilità secondaria, per quanto concerne l'accesso da S. Ente gestore: Autorità portuale di Gioia Tauro. La Tabella seguente riporta alcune note tecniche di sintesi del porto in oggetto.

Porto Gioia Tauro	
Prov./C.M.	Reggio Calabria
Comune	Gioia Tauro
Coordinate*(x-coord, y-coord)*	579204.27,4256954.44
Note tecniche	Il porto trae vantaggio dalla profondità naturale delle sue acque (fino a 18 metri) e offre una banchina lunga 3,4 chilometri. Il distretto portuale ha una superficie totale di 4.400.000 metri quadrati (440 ha); si trova in una posizione mediana lungo la costa del golfo di Gioia Tauro. Ha una configurazione del canale con una superficie delle acque interne di 180 acri, dispiegandosi parallelamente alla costa. L'ingresso del canale ha una larghezza di 300m e si allarga in un bacino di evoluzione con un diametro di 750 m. Il porto canale si dispiega verso N per oltre 3 chilometri, con una larghezza che varia da 200 a 250 metri. All'estremo N del canale c'è un secondo bacino di evoluzione con un diametro di 500 metri. Il porto ha 5.125 m di banchine, di cui 3.391 m lungo il lato E, 814 m lungo il lato N e 920 m lungo il lato W.

Tabella 49: Caratteristiche scalo portuale di Gioia Tauro

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Porto di Villa San Giovanni (RC) - È destinato al traffico passeggeri e su rotaia. È direttamente collegato all'autostrada A2/E45 Salerno – Reggio Calabria e alla SS18. Le aree a terra sono caratterizzate da una ampiezza molto esigua. La struttura portuale risulta, quindi, potenzialmente utilizzabile in fase emergenziale, anche per l'ormeggio di navi per il trasporto su rotaia. Ente gestore: Comune di Villa San Giovanni. La Tabella seguente riporta alcune note tecniche di sintesi del porto in oggetto.

Porto Villa San Giovanni	
Prov./C.M.	Reggio Calabria
Comune	Villa San Giovanni
Coordinate*(x-coord, y-coord)*	579204.27, 4256954.44
Note tecniche	Il porto è di tipo artificiale ed è protetto da un molo foraneo rettilineo alla cui radice si trovano le invasature ferroviarie: di esse 3 sono specializzate per il servizio ferroviario ed una, quella adiacente alla stazione ferroviaria per l'imbarco di veicoli stradali. La banchina di terra si prolunga fin quasi a Cannitello e serve, per la sua maggior estensione (con canalizzazione viaria per l'imbarco negli autotraghetti), all'approdo dei traghetti privati per l'imbarco di soli veicoli stradali; altre sezioni della banchina servono per altre categorie e tipi di natanti. I fondali sono sabbiosi e variano tra 3,5 e 5 m.

Tabella 50: Caratteristiche scalo portuale di Villa San Giovanni

Porto di Reggio Calabria (RC) - È costituito sostanzialmente da un porto commerciale e da un piccolo porto turistico. Esiste la possibilità di attracco di imbarcazioni per il trasporto su rotaia. L'accesso è diretto all'autostrada A2 ed alla SS106. La struttura portuale risulta potenzialmente utilizzabile in fase emergenziale, principalmente per l'ormeggio di navi per il trasporto su rotaia. Ente gestore: Regione Calabria. La Tabella seguente riporta alcune note tecniche di sintesi del porto in oggetto.

Porto Reggio Calabria	
Prov./C.M.	Reggio Calabria
Comune	Reggio Calabria
Coordinate*(x-coord, y-coord)*	556961.75, 4219422.01
Note tecniche	Il porto di Reggio, che si apre sulla sponda orientale dello Stretto, è costituito da un bacino artificiale protetto dalla lunga Banchina di Ponente. La città di Reggio si affaccia sul porto con il quartiere Santa Caterina. Sul lato interno si trova la banchina di levante con il mercato ittico, la banchina Margottini e, più a S, il molo di sottoflutto destinato alle imbarcazioni da diporto. Una banchina è invece destinata alla pesca. La bocca di entrata è larga 110 m, mentre le banchine misurano circa 2,5 km. I fondali sono profondi mediamente 7,50 m, mentre la superficie complessiva del bacino occupa 100.000 m² e la differenza di livello-marea è di 60 cm.

Tabella 51: Caratteristiche scalo portuale di Reggio Calabria

Porto di Vibo Valentia (VV)

È composto da un settore turistico/pescherecci e da un settore commerciale, localizzato nell'abitato di Vibo Marina. La viabilità di accesso risulta difficoltosa. Limitrofa all'area portuale è ubicata una piazzola per atterraggio elicotteri. Il porto di Vibo Valentia è il più importante in Calabria per l'approvvigionamento petrolifero; è costituito da una banchina dedicata con aree di stoccaggio a terra. Gli spazi a terra, nelle immediate adiacenze delle banchine, sono esigui. La struttura portuale

risulta potenzialmente utilizzabile in fase emergenziale. Ente gestore: Capitaneria di Porto di Vibo Valentia. La Tabella seguente riporta alcune note tecniche di sintesi del porto in oggetto.

Porto Vibo Valentia	
Prov./C.M.	Vibo Valentia
Comune	Vibo Valentia
Coordinate*(x-coord, y-coord)*	597583.05, 4285987.68
Note tecniche	Il porto di Vibo Marina è ubicato nel Golfo di S. Eufemia ed è costituito da un molo di sopraflutto o molo foraneo, a doppio gomito banchinato, (che nel primo tratto forma il bacino interno mentre nel secondo tratto, orientato a N-NE e nel terzo tratto, orientato a E-NE, forma l'avamporto) e da un molo di sottoflutto dotato di muro paraonde orientato per N-NW. Il bacino ha una superficie complessiva di mq 314.653.

Tabella 52: Caratteristiche scalo portuale di Vibo Valentia

I porti sopra descritti possono essere utilizzati come punti di accesso al territorio, per garantire l'approdo di navi, anche di grandi dimensioni, consentendo il trasporto di consistenti quantità di materiale. A seguito di verifiche specifiche post evento potranno altresì essere utilizzati gli approdi di piccole dimensioni per lo spostamento l'accessibilità ai territori e per lo spostamento delle risorse. Ai porti maggiori fin qui descritti si aggiungono i porti minori presenti nel territorio regionale elencati nella seguente tabella e riportati nella Tavola 13 denominata "*Elementi strategici – accessibilità e telecomunicazioni*".

Denominazione	Comune	Località
Porto di Amantea	Amantea (CS)	Campora S. Giovanni
Porto di Bagnara Calabra	Bagnara Calabra (RC)	Bagnara Calabra
Porto di Belvedere Marittimo – Turistico "Riva di Scidro"	Belvedere Marittimo (CS)	Belvedere Marittimo
Porto di Cetraro	Cetraro (CS)	Cetraro
Porto di Diamante – Approdo "Turistico"	Diamante (CS)	Diamante
Porticciolo di San Lucido	San Lucido (CS)	San Lucido
Porto di Tropea	Tropea (VV)	Tropea
Porto di Taureana di Palmi	Palmi (RC)	Taureana di Palmi
Porto di Roccella Jonica	Roccella Jonica (RC)	Roccella Jonica
Porto di Saline Joniche	MontebelloJonico(RC)	Saline Joniche
Approdo Turistico di Scilla	Scilla (RC)	Scilla
Pontile di Siderno Marina	Siderno Marina (RC)	Siderno Marina
Porto di Cirò Marina	Cirò Marina (KR)	Cirò Marina
Porto di Le Castella	Isola di Capo Rizzuto (KR)	Le Castella
Porto di Cariati	Cariati (CS)	Cariati Marina

Tabella 53: Porti minori

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Il funzionamento delle reti dei servizi essenziali

Nella pianificazione di protezione civile, al fine di ottimizzare la verifica e il ripristino della funzionalità delle reti dei servizi essenziali a seguito di un'emergenza, è prevista la presenza dei referenti dei gestori delle reti (idrica, elettrica, gas&oil e della telefonia) nei Centri operativi e di Coordinamento. Le attività sono coordinate alla presenza o in collegamento anche con i gestori delle strade, al fine di garantire o facilitare l'accessibilità ai siti per i ripristini delle reti dei servizi essenziali. Da tali attività emergono informazioni da condividere ai diversi livelli territoriali circa i disservizi, le misure previste per la mitigazione dei disagi e i tempi necessari per il ripristino. La Calabria è caratterizzata dalla presenza di infrastrutture e *lifelines* che rivestono rilievo di carattere non soltanto regionale ma anche nazionale. Elementi di forte criticità, comuni a tutti i settori di interesse, riguardano il ripristino *post*-evento delle infrastrutture dei servizi essenziali, fortemente condizionato dalla accidentata conformazione geo-morfologica del territorio regionale, che rende difficoltoso l'accesso e la disponibilità delle risorse strumentali e umane.

Deposito e stoccaggio carburanti

Ai sensi della Legge del 23/08/2004 n.239[2] sono compresi nella categoria degli "oli minerali", gli oli minerali greggi, i residui delle loro distillazioni e tutte le altre specie e qualità di prodotti petroliferi derivati e assimilati, compresi il gas di petrolio liquefatto e il biodiesel. Ai sensi dell'articolo 1, comma 56 della citata Legge n. 239/2004, sono sottoposte ad autorizzazione le seguenti attività:

- l'installazione ed esercizio di nuovi stabilimenti di lavorazione e di stoccaggio di oli minerali;
- la dismissione degli stabilimenti di lavorazione e stoccaggio di oli minerali;
- la variazione della capacità complessiva di lavorazione degli stabilimenti di lavorazione degli oli minerali;
- la variazione di oltre il 30 per cento della capacità complessiva autorizzata di stoccaggio dei depositi di oli minerali.

Nel caso dei soli stabilimenti di stoccaggio di GPL, la capacità dei nuovi impianti di riempimento, travaso e deposito di GPL deve essere pari almeno a m^3 100 in serbatoi fissi (articolo 4 del D. Lgs 22/02/2006, n. 128). La tabella seguente riporta l'elenco trasmesso al Dipartimento Protezione Civile dal Dipartimento "Sviluppo Economico ed Attrattori Culturali" della Regione Calabria, contenente la denominazione, l'ubicazione e la tipologia degli impianti di deposito e stoccaggio autorizzati ai sensi della Legge del 23/08/2004 n.239 per gli oli minerali e del DLgs del 22/02/2006 n.128 per il GPL. Si precisa, tuttavia, che detto elenco non comprende informazioni su impianti antecedenti al 2004, la cui autorizzazione veniva rilasciata dalle Prefetture. Non comprende, altresì, le autorizzazioni rilasciate dopo l'entrata in vigore della L del 04/04/2012 n.35 di conversione del DL del 09/02/2012 n.5, con la quale sono stati individuati i depositi strategici la cui competenza è ora del MISE. In tabella non sono stati riportati i depositi di Oli Minerali relativi alla sola vendita di lubrificanti.

[2]L del 23/08/2004 n.239: "Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia"

Ditta /Società	Comune	Prov./C. M.	Indirizzo	Tipologia
Cimegas	Altomonte	CS	C.da Pantaleo	GPL
Cav. Metallo	Amantea	CS	Marciello di Campora SG	GPL
Mangone Giovanni	Cariati	CS	Loc. Petraro	OM
BRU.DER.BA.	Cassano allo Ionio	CS	C.da Tre Ponti	GPL
Car Parts Distribuzione	Castrovillari	CS	Via Coppola di Paola-Zona PIP	GPL
Milanese Srl	Castrovillari	CS	C.da Cammarata di Fermo, 37	OM
Carburanti Guido	Corigliano-Rossano	CS	Schiavonea - Zona ASI	OM
Mauro Carburanti	Corigliano-Rossano	CS	Loc. Cantinelle - Via dell'Agricoltura	GPL
Ferrovie della Calabria	Cosenza	CS	Vaglio Lise	OM
Area Servizio 3P	Lattarico	CS	C.da Borgo	GPL
AZ Petroli	Luzzi	CS	C.da Gidora - Zona industriale	OM
ENI Sustainable Mobility SpA	Mongrassano	CS	Contrada Cocchiato	OM
Calabria Gas	Montalto Uffugo	CS	C.da Telese	OM
Linvest	Pietrapaola	CS	Camigliano - Via Amalfi	GPL
Mauser Gas	Rende	CS	C.da Lecco - Via N da Conti	OM
Sasà Gas	Santa Domenica Talao	CS	C.da Piano delle Rose	OM
GGS società cooperativa	Carlopoli	CZ	Via delle Ginestre, II traversa	OM
Ferrovie della Calabria	Catanzaro	CZ	Via Crispi	OM
Trenitalia	Catanzaro	CZ	Catanzaro Lido - Via Crotone	OM
Corapi Sas	Centrache	CZ	Localit ├áVirello	OM
Lamezia Gas	Feroleto Antico	CZ	Fondaco	OM
Euronardi Service Srl	Isca sullo Ionio	CZ	Via Strada Provinciale 133 Km 2	OM
Teca Gas	Lamezia Terme	CZ	Zona Indusreiale	OM
FA Petroli	Lamezia Terme	CZ	C.da Malaspina	OM
Devengas	Marcellinara	CZ	Serramonda	OM
Dieffe Carburanti Snc	Petroná	CZ	Strada Provinciale 4	OM
S.C. Petroli SpA	Casabona	KR	Galice - Z.I.	GPL
Ippolito Cataldo	Cirò Marina	KR	Madonna del Mare	OM

Ditta /Società	Comune	Prov./C. M.	Indirizzo	Tipologia
Ricci Adelina Snc	Cirò Marina	KR	Via Roma, 242	OM
Kremissa Carburanti Snc	Cirò Marina	KR	Via S.P. 4 ex S.S. 106 Km 0+700	OM
Carmar	Crotone	KR	Porto Nuovo	GPL
Cravergas	Isola di Capo Rizzuto	KR	Ovile Spinoso	OM
MD Carburanti	Isola di Capo Rizzuto	KR	Loc. Ovile Spinoso	GPL
Ergosud S.p.A.	Scandale	KR	S. Domenica	GPL
NICE di Pontoriero Bianca R.	Strongoli	KR	Via Stazione - Strongoli Marin	OM
Smag Gas	Strongoli	KR	C.da Gangemi, snc	GPL
Serreti Petroli Srl	Candidoni	RC	C.da Baraccone - SS 18 Km 463+400	GPL
Crea Petroli	Ferruzzano	RC	S.S. 106 - C.da Mangiola	OM
Reggio Gas	Marina di Gioiosa Ionica	RC	C.da Romanò	OM
Eurocarburanti	Oppido Mamertina	RC	Tresilico	OM
Reggio Gas	Reggio Calabria	RC	Cataforio - Via Passeggiatore,	OM
Ultragas	Reggio Calabria	RC	Pellaro - Lungomare	OM
ENI SpA	Reggio Calabria	RC	Porto - Molo di Ponente	OM
Calor Sud Srl	Rizziconi	RC	C.da Ficarella	OM
Asproservice	S. Eufemia d'Aspromonte	RC	SP Gambarie	GPL
Energrado	Maierato	VV	Zona industriale	GPL
Petroil	Vibo Valentia	VV	Zona Industriale Porto Salvo	OM
Phoenix Fuel	Vibo Valentia	VV	Zona Industriale	OM
ENI SpA	Vibo Valentia	VV	Molo Tripoli porto di V.V.	OM
Meridionale Petroli	Vibo Valentia	VV	Porto di Vibo Valentia	DC
De Lorenzo Carburanti Srl	Vibo Valentia	VV	Zona Industriale Aeroporto	OM

Tabella 54: depositi di Oli Minerali relativi alla sola vendita di lubrificanti

Rete elettrica

A partire dal 2016, in Calabria è operativo un Protocollo d'Intesa tra il Dipartimento Protezione Civile ed Enel SpA per fronteggiare le emergenze e ogni tipo di rischio con impatto sul servizio elettrico e sugli *asset* dell'azienda presenti sul territorio regionale. L'accordo consente di rafforzare ulteriormente i rapporti di cooperazione nelle aree di comune interesse e di definire piani di emergenza specifici per ogni tipo di rischio con impatto sul servizio elettrico. Il percorso di condivisione avviato con il Dipartimento regionale declina territorialmente l'accordo che Enel ha sottoscritto con il DPC. In particolare, il protocollo prevede: l'ottimizzazione delle procedure e del flusso delle comunicazioni, sia in condizioni ordinarie che in fase di emergenza, anche attraverso l'eventuale integrazione dei rispettivi sistemi informativi; corsi di formazione tenuti da esperti Enel al personale regionale e delle Associazioni di Volontariato impegnate nella lotta agli incendi boschivi in presenza di linee elettriche; l'elaborazione di moduli di formazione congiunta e di esercitazioni, al fine di incrementare la conoscenza dei rispettivi modelli organizzativi e di intervento, accrescendo la capacità di risposta sinergica; la facilitazione dell'interazione tra Enel e le articolazioni territoriali del sistema nazionale della protezione civile (Regioni, Province e Prefetture) con particolare riferimento alla pianificazione di protezione civile.

Rete idrica

Sul territorio regionale la gestione dell'approvvigionamento e la fornitura all'ingrosso dell'acqua ad uso potabile è affidata a SoRiCal SpA (Società Risorse Idriche Calabresi), gestore unico del servizio idrico integrato in Calabria. La struttura operativa della Società SoRiCal è articolata nella Direzione Esercizio e Manutenzione Impianti a cui afferiscono i 3 Compartimenti Territoriali (Cosenza, Catanzaro e Reggio Calabria) per i quali è attiva una reperibilità H24. La società dal 2004 gestisce in concessione tutti gli impianti che l'ex Cassa per il Mezzogiorno ha trasferito alla Regione. Un imponente impianto infrastrutturale che garantisce l'erogazione dell'acqua ai Comuni calabresi attraverso: 6000 km di condotte, 900 serbatoi, 300 impianti di sollevamento 13 impianti di potabilizzazione, 7 traverse di derivazione, 398 impianti di captazione-produzione e 2600 nodi di erogazione, e tre grandi dighe: la diga dell'Esaro, la diga dell'Alaco al servizio di quasi tutti i comuni del Vibonese e la diga del Menta, al servizio della Città Metropolitana di Reggio Calabria. In caso di interruzioni puntuali e per la sua specifica natura, la rete risulta essere poco ridondante e non facilmente riconfigurabile. In caso di interruzione di rami di adduzione acquedottistiche, che non consentano di utilizzare canali di trasporto alternativi, l'unica possibilità di sopperire all'assenza del servizio è attraverso l'uso di autobotti.

Il Presidio territoriale

Il presidio territoriale consiste nell'attività di monitoraggio del territorio operata dalle strutture della protezione civile dei vari livelli territoriali attraverso l'osservazione non strumentale, diretta e in tempo reale, dell'insorgenza di fenomeni precursori potenzialmente pericolosi per la pubblica e privata incolumità e dell'evoluzione dei fenomeni in atto. Le informazioni provenienti dal presidio territoriale concorrono, unitamente ai Bollettini/Avvisi di criticità emessi dai Centri Funzionali e ai dati provenienti dai sistemi di monitoraggio strumentale, alla decisione sull'eventuale attivazione delle fasi operative previste nella procedura dei piani di protezione civile.

L'attività del presidio territoriale riguarda in particolare alcuni punti o zone circoscritte quali:

- i punti critici o zone critiche ove, a seguito dell'evento, si verificano situazioni di pericolo per la pubblica e privata incolumità (ad esempio: sottopassi allagabili, confluenze di corsi d'acqua che in caso di alluvione possano interessare infrastrutture di trasporto, ponti con scarsa luce, zone antropizzate interessate da frane). Presso detti punti critici occorre prevedere l'attività di controllo e di monitoraggio in situ e/o da remoto e, se la situazione lo richiede, di intervento urgente ad evento previsto o in corso (ad esempio: chiusura del traffico e di accesso in genere, evacuazione precauzionale, opere provvisionali di difesa idraulica e dalle frane);
- i punti di osservazione dove effettuare i controlli in condizioni di sicurezza (ad esempio: idrometri, pluviometri o altri punti di controllo a vista del fenomeno).

Fatte salve le attività di presidio territoriale relative al servizio di piena e di pronto intervento idraulico laddove regolato e organizzato dalle Regioni ai sensi della direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 febbraio 2004, le attività di presidio a livello comunale, sono individuate dai Comuni nel rispetto della loro autonomia organizzativa. Ai sensi dell'articolo 11, comma 3, del Codice, le Regioni individuano l'organizzazione delle modalità di supporto per gli interventi da porre in essere in caso di emergenze di cui all'articolo 7, comma 1, lettera a). Il personale deve essere opportunamente formato sulle modalità di monitoraggio e sorveglianza dei suddetti punti critici e di comunicazione con il CCA o il COC, nonché sui possibili interventi di salvaguardia nei luoghi dove possano verificarsi danni, anche con il coinvolgimento delle organizzazioni di volontariato organizzato di protezione civile coordinate dalle Regioni.

Il servizio sanitario e l'assistenza alle persone in condizioni di fragilità sociale, con disabilità e la tutela dei minori

La Regione Calabria con Delibera di Giunta Regionale n.135/2015 ha approvato lo schema di modello d'intervento per il soccorso delle persone non autosufficienti in situazioni di emergenza e le relative Linee Guida regionali nell'ambito della pianificazione nazionale /regionale per il rischio sismico nella Regione Calabria. Tale delibera è stata, di fatto, ripresa anche nelle Linee Guida per la pianificazione di protezione civile per il livello comunale e pertanto l'informazione relativa alle persone in condizioni di fragilità e/o con bisogni speciali da assistere sarà a disposizione del Comune. Il compito della Regione in coordinamento con le ASP sarà quello di individuare le situazioni maggiormente critiche ed elaborare soluzioni alloggiative migliorative con strutture appositamente individuate. Il Dipartimento di Protezione Civile Regionale e il DipartimentoSaluteeWelfareattraverso una pianificazione di settore dovranno elaborare un piano assistenziale per le fasce più fragili della popolazione, attraverso un'azione sinergica tra chi a diverso titolo è dedicato o coinvolto nella preparazione, nella gestione e nel recupero dall'emergenza; tale piano dovrà altresì promuovere e sostenere l'alimentazione di lattanti e dei bambini piccoli che, in situazioni di emergenza, presentano un'aumentata vulnerabilità, privilegiando l'allattamento e fornendo loro spazi dedicati o in sostituzione, adeguata alimentazione complementare o sostitutiva, secondo quanto previsto nella Guida Operativa per l'Alimentazione Infantile nelle Emergenze (GO-*AINE*);

L'organizzazione del soccorso

La pianificazione di protezione civile prevede l'adozione, tra gli altri, dei provvedimenti necessari ad assicurare le prime misure di soccorso alla popolazione, in raccordo con le strutture preposte al soccorso tecnico urgente e al soccorso sanitario.

Per garantire le condizioni ottimali di operatività delle attività di soccorso è necessario che la pianificazione di protezione civile, ai diversi livelli territoriali, tenga conto di alcuni elementi strategici ed in particolare:

- l'individuazione dei centri operativi e di coordinamento con la definizione delle capacità operative per i diversi scenari d'intervento;
- le modalità di attivazione della Colonna mobile regionale di protezione civile;
- le modalità di attivazione delle risorse logistiche e del volontariato;
- l'indicazione di specifici protocolli di intesa e/o convenzioni con il Corpo nazionale dei vigili del fuoco, enti pubblici e privati in essere, per l'ottimizzazione degli interventi in emergenza.

Il soccorso sanitario

Per quanto riguarda il **soccorso sanitario**, in occasione di **maxi-emergenze**, ogni sforzo organizzativo-gestionale è finalizzato alla costituzione della cosiddetta "Catena dei Soccorsi Sanitari", cioè una sequenza di dispositivi funzionali e/o strutturali che consentono un'adeguata gestione dell'evento con l'obiettivo di salvare il maggior numero di vite possibile. La Catena dei Soccorsi è assicurata ed attivata dalle Centrali Operative Sanitarie (SUEM) 118 che operano in ambito provinciale. Esse, in caso di emergenza, sono in costante contatto con tutti i centri di coordinamento locali, regionali e nazionali, attraverso la SOR. Un compito importante è svolto dai responsabili ai vari livelli della Funzione di supporto "Sanità", che sarà disciplinata e resa più efficace anche a livello comunale con le nuove "*Linee guida per la pianificazione comunale di protezione civile*". In Calabria sono presenti **5 Aziende Sanitarie** (**ASP**), il cui territorio di competenza coincide con le province e la città metropolitana di Reggio Calabria, come riportato nella seguente tabella:

ASP	Indirizzo	Telefono	E-Mail
Catanzaro	Via Vinicio Cortese, 25 - 88100 - Catanzaro (CZ)	0961 - 7033220	segreteriadg@asp.cz.it
Cosenza	Viale Degli Alimena, 8 - 87100 - Cosenza (CS)	0984 - 8933459 - 411 - 532 · 429 - 491	direzione.generale@aspcs.it
Crotone	Centro Direzionale "Il Granaio" – Via M. Nicoletta - 88900 - Crotone (KR)	0962 - 924111	direzione.generale@asp.crotone.it
Reggio di Calabria	Via Diana, 3 - 89125 - Reggio Di Calabria (RC)	0965 - 347694- 95 - 96	direzionegenerale@asprc.it
ASP Vibo Valentia	Via Dante Alighieri, 67 - 89900 - Vibo Valentia (VV)	0963 - 962111	dirgenerale@aspvv.it

Tabella 55: riferimenti Aziende Sanitarie Provinciali

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Le Aziende Sanitarie Provinciali sono il risultato dell'accorpamento delle 11 aziende sanitarie locali disposto con L.R. dell'11/05/2007 n. 9, entrata in vigore il 1° gennaio 2012. Sono inoltre presenti sul territorio regionale le seguenti 3 Aziende Ospedaliere (AOU - AO):

- Azienda-Ospedaliero Universitaria "*Renato Dulbecco*" di Catanzaro (nata dalla fusione tra l'Azienda Ospedaliera "*Pugliese-Ciaccio*" e l'Azienda Ospedaliero-Universitaria "*Mater Domini*", disposta con Legge Regionale n. 33 del 16 dicembre 2021);
- Azienda Ospedaliera di Cosenza;
- Azienda Ospedaliera "*Bianchi Malacrinò Morelli*" di Reggio Calabria, oggi "*GOM – Grande Ospedale Metropolitano*" di Reggio Calabria.

Le cinque Aziende Sanitarie a loro volta si suddividono in Distretti, riferiti ad una popolazione mediamente di 100.000 abitanti, con variabilità dipendente dalla densità di popolazione e dalle caratteristiche orografiche del territorio. Come specificato nel D.C.A. n.197 del 12/07/2023 di riorganizzazione della rete territoriale, il Distretto costituisce sede di gestione e di coordinamento funzionale ed organizzativo della rete dei servizi sociosanitari a valenza sanitaria e sanitari territoriali e sovraintende all'integrazione tra le strutture sanitarie, per assicurare una risposta coordinata e continua ai bisogni della popolazione, uniformità dei livelli di assistenza e pluralità dell'offerta. La Tabella seguente fornisce un quadro di sintesi del numero di distretti, ospedali e case di cura afferenti alle cinque Aziende Sanitarie.

Azienda Sanitaria	Distretti	Ospedali a gestione diretta	Case di cura private
Catanzaro	3	3	5
Cosenza	6	9	8
Crotone	1	1	6
Reggio Calabria	3	4	6
Vibo Valentia	1	3	1
Totale	14	20	26

Tabella 56: Numero di distretti, ospedali e case di cura per ASP

Nella Tabella seguente viene illustrato il quadro di sintesi dei distretti e degli ospedali afferenti:

Azienda Sanitaria Provinciale	Distretti	Ospedali a gestione diretta
Catanzaro	Catanzaro	Ospedale Civile di Soveria Mannelli
	Lamezia Terme	P.O. Spoke "*Giovanni Paolo II*" di Lamezia Terme
	Soverato	P.O. "*Basso Jonio*" di Soverato
Cosenza	Cosenza – Savuto	P.O. di San Giovanni in Fiore
	Jonio Nord (con sede in Corigliano Calabro)	P.O. Spoke "*Guido Compagna*" di Corigliano Calabro P.O. Spoke "Guido Chidichimo" di Trebisacce Riapertura a seguito di sentenza del giudice amministrativo
	Jonio Sud (con sede in Rossano)	P.O. "Nicola Giannettasio" di Rossano Ospedale Civile di Cariati
	Esaro – Pollino (con sede in Castrovillari)	Ospedale Spoke "*Ferrari*" di Castrovillari
	Tirreno (con sede a Paola)	P.O. Spoke di Cetraro P.O. Spoke "*San Francesco*" di Paola Ospedale Civile di Praia a Mare Riapertura P.O. a seguito di sentenza del giudice amministrativo
	Valle Crati (con sede in Rende)	P.O. "*Beato Angelo*" di Acri
Crotone	Crotone	Ospedale Spoke "*San Giovanni di Dio*" di Crotone
Reggio Calabria	Reggio Calabria	Ospedale "*Tiberio Evoli*" di Melito Porto Salvo
	Tirrenica (con sede in Palmi)	Ospedale "*Giovanni XXIII*" di Gioia Tauro Ospedale Spoke "*Santa Maria degli Ungheresi*" di Polistena
	Jonica (con sede in Siderno)	Ospedale Spoke di Locri
Vibo Valentia	Vibo Valentia	Ospedale Spoke "*Jazzolino*" di Vibo Valentia Ospedale Civile di Serra San Bruno Ospedale Civile di Tropea

Tabella 57: Caratterizzazione degli ospedali per Distretto

Tra le strutture ospedaliere si distinguono poi HUB e SPOKE. La struttura HUB, DEA di II livello, oltre ad eseguire tutti gli interventi previsti nell'ospedale DEA di I livello, è sede di discipline di riferimento per le reti delle patologie complesse. Il bacino di utenza è compreso tra 600.000 e 1.200.000 abitanti, con numero di accessi annui appropriati superiore a 70.000. Nella struttura ospedaliera SPOKE sede di DEA di I livello si eseguono tutti gli interventi previsti per l'ospedale sede di Pronto Soccorso e si svolgono funzioni di accettazione in emergenza urgenza, di osservazione breve intensiva e di medicina di urgenza, trasferendo i pazienti, ove necessario, in continuità di assistenza al DEA di II Livello. La struttura serve un bacino di utenza compreso tra 150.000 e 300.000 abitanti, con numero di accessi annui appropriati superiore a 45.000. La Tabella seguente riporta la classificazione e le coordinate geografiche delle strutture ospedaliere per ciascuna Azienda, distinguendo tra HUB, SPOKE, Ospedali Base ed Ospedali di Zona Disagiata:

Azienda	Denominazione	Classificazione	Lat.	Long.
A.S.P. di Catanzaro	P.O. "*Giovanni Paolo II*" di Lamezia Terme	Spoke	38,9583756	16,3001498
	Ospedale Civile di Soveria Mannelli	Ospedale di zona disagiata	39,0790089	16,3778661
	P.O. "*Basso Jonio*" di Soverato	Base – PS	38,6879739	16,5484333
A.O.U. di Catanzaro	Ospedale "*Ciaccio-De Lellis*" di Catanzaro	Hub	38,92422356	16,57695376
	Ospedale "*Pugliese*" di Catanzaro		38,9246213	16,5815569
	Policlinico "*Mater Domini*" di Germaneto		38,8664976	16,5755155
A.S.P. di Cosenza	Ospedale "*Ferrari*" di Castrovillari	Spoke	39,817963	16,214874
	P.O. "Nicola Giannettasio" di Rossano	Spoke	39,57553	16,63572
	P.O. "*Guido Compagna*" di Corigliano Calabro	Spoke	39,62862	16,51169
	P.O. "*G. Iannelli*" di Cetraro	Spoke	39,53098	15,918
	P.O. "*San Francesco*" di Paola	Spoke	39,35485	16,03993
	P.O. "*Beato Angelo*" di Acri	Ospedale di zona disagiata	39,4910403	16,3885333
	P.O. di San Giovanni in Fiore	Ospedale di zona disagiata	39,2510723	16,695164
	P.O. "*Guido Chidichimo*" di Trebisacce	Ospedale di zona disagiata	39,87124	16,53628
	Ospedale Civile di Cariati	Ospedale di zona disagiata	39,48991201	16,95869384
	Ospedale Civile di Praia a Mare	Base – PS	39,9193998	15,7799368
A.O. di Cosenza	A.O. "*Annunziata*" di Cosenza	Hub	39,2930104	16,2491577
	P.O. "*Mariano Santo*" di Cosenza		39,29064	16,24340

	P.O. "*S. Barbara*" di Rogliano		39,17408	16,31539
A.S.P. di Crotone	Ospedale "San Giovanni di Dio"	Spoke	39,0792896	17,1195287
A.S.P. di Reggio Calabria	Ospedale "*Giovanni XXIII*" di Gioia Tauro	Base – PS	38,4247624	15,9044468
	Ospedale di Locri	Spoke	38,23608811	16,2457565
	Ospedale "*Tiberio Evoli*" di Melito Porto Salvo	Base – PS	37,91779137	15,7805866
	Ospedale "Santa Maria degli Ungheresi" di Polistena	Spoke	38,4090009	16,0767666
G.O.M. di Reggio Calabria	P.O. Riuniti	Hub	38,11328579	15,65946278
	P.O. Morelli		38,09613584	15,64739932
A.S.P. di Vibo Valentia	Ospedale "*Jazzolino*" di Vibo Valentia	Spoke	38,678537	16,1030692
	Ospedale Civile di Tropea	Base – PS	38,6643205	15,865708
	Ospedale Civile di Serra San Bruno	Ospedale di zona disagiata	38,5783005	16,3324483

Tabella 58: Dislocazione delle strutture ospedaliere differenziate per tipologia e ASP

Con D.C.A. n. 198 del 12/07/2023 è stata disposta la modifica e l'aggiornamento del D.C.A. n. 64 del 05/07/2016, in attuazione del DM 77/2022, che ha previsto nel Documento di programmazione della rete dell'Assistenza Territoriale il potenziamento delle strutture di prossimità (Ospedali di Comunità, Case di Comunità, Ospedali Territoriali). Inoltre, sono state recepite le riaperture dei seguenti presidi ospedalieri:

- Praia a Mare (Delibera del Commissario Straordinario dell'A.S.P. di Cosenza n. 1030 del 04/08/2021 e da ultimo sentenza del CdS n. 384/2022);
- Trebisacce (Delibera del Commissario ad acta n.3/2021).

Per il Presidio Ospedaliero di Cariati, si è tenuto conto delle criticità relative alla collocazione geografica prevalentemente montana, nonché del bacino di popolazione di riferimento rispetto agli ospedali limitrofi. Ulteriori criticità sono costituite dall'aumento dei flussi turistici nel periodo estivo e dal fenomeno della mobilità sanitaria passiva. Nella nuova programmazione si prevede l'inserimento di tale presidio nella rete ospedaliera, quale Ospedale di Zona particolarmente Disagiata, integrato con il P.O. Spoke di Rossano/Corigliano, per il trattamento di patologie acute a bassa intensità di cure. Inoltre, i P.O. di Cariati, Acri, San Giovanni in Fiore, Serra San Bruno, Soveria Mannelli verranno integrati sotto il profilo fisico e funzionale ad una struttura territoriale complessa e composita definita Ospedale Territoriale (Casa di Comunità, Ospedale di Comunità, UCCP/AFT/MCA, Postazione 118).

Soccorso tecnico urgente

Il meccanismo di risposta del soccorso tecnico urgente è affidato alla Direzione Regionale per il tramite dei 5 Comandi Provinciali del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco. La Regione ha in essere un continuo scambio di informazioni con il CNVVF al fine di definire una risposta sempre più efficiente ed efficace. Sul territorio regionale sono presenti i 5 comandi CNVVF e sono in corso di individuazione le aree da destinare ai Campi Base Vigili del Fuoco (CBVF) di concerto con il Dipartimento Regionale di Protezione Civile. La dislocazione delle sedi operative è contenuta nella Tavola 17 denominata "*Elementi strategici – strutture operative*".

Mezzi di soccorso

La distribuzione dei mezzi di soccorso avanzati in era stata definita con DPGR 94/2012 e confermata con DM 70/2015 e DCA 64/2016, nel rispetto degli standard previsti in sede di conferenza Stato-Regioni e secondo criteri indicati da AGENAS (Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali). Si precisa che per mezzo di soccorso avanzato (MSA) si intende un mezzo che prevede a bordo la presenza di un Professionista Sanitario, medico e/o infermiere. Si distinguono poi MSA su veicolo leggero e veloce (automedica) con a bordo medico, infermiere e autista (MSA 2), auto infermieristica con a bordo infermiere e autista (MSA1); su ambulanza con equipaggio costituito da medico, infermiere e autista (MSA2) oppure con equipaggio costituito da infermiere e autista e ove possibile un soccorritore (MSA1).

Mezzi di soccorso				
Territori Provinciali	MSA 1 e MSA2	MSB	Stabilimenti Ospedalieri (Trasporto Ordinario gestiti dal 118) e Ambulanze di Presidio	Totale
Area Nord (Cosenza)	35	23	13	71
Area centro (Catanzaro, Crotone, Vibo Valentia)	23	22	10	55
Area Sud (Reggio Calabria	17	17	7	41
Totale Mezzi Riorganizzati	75	62	30	167

Tabella 596: mezzi di soccorso sanitario

Dotazione posti letto programmata e Sistema di Emergenza-Urgenza

Nella Tabella seguente si riporta la dotazione di posti letto attualmente disponibili, derivanti dalla parziale attuazione di quanto programmato con il D.C.A. n.64 del 05/07/2016 – P.O. 2016-2018:

Area	Provincia/Città Metropolitana	Acuzie			Post-acuzie		
		Pubblico	Privato	Totale	Pubblico	Privato	Totale
NORD	Cosenza	1.087	334	1.421	81	313	394
CENTRO	Crotone	288	150	438	-	223	223
	Catanzaro	1.040	210	1.250	48	155	203
	Vibo Valentia	190	40	230	10	50	60
SUD	Reggio Calabria	932	308	1.240	30	188	218
REGIONE CALABRIA		3.537	1.042	4.579	169	929	1.098

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Tabella 60: dotazione posti letto

Si fa presente che il D.C.A. n.64 del 05/07/2016 – P.O. 2016-2018 prevedeva 6.504 posti letto, di cui 5.236 posti letto per acuzie e 1.268 posti letto per post-acuzie. Attualmente risultano attivi 5.677 posti letto, di cui 3.706 pubblici e 1.971 privati, 4.579 posti letto per acuti e 1.098 per post-acuti. Sono stati considerati anche i posti di terapia intensiva (TI) ai sensi dell'art.2 del D.L. 34/2020, dei quali al momento risultano attivi 8 posti per l'Ospedale Spoke "*Ferrari*" di Castrovillari, 4 per il P.O. "*San Francesco*" di Paola e 6 per l'Ospedale "*Pugliese*" di Catanzaro. Complessivamente il D.L. 34/2020 prevede 134 posti di Terapia Intensiva (TI), 136 posti letto di Terapia Sub-intensiva (TSI) e 17 interventi per i Pronto Soccorso.A seguito dell'aggiornamento del D.C.A.n.64 del 05/07/2016 disposto tramite D.C.A. n.198 del 12/07/2023, la pianificazione P.O. 2022-2025 prevede 6.694 posti letto, di cui 5.530 per acuti e 1.164 per post acuti, inclusi i 134 posti di Terapia Intensiva previsti dal citato art.2 del D.L. 34/2020 e riportati nella tabella seguente:

Area	Provincia/Città metropolitana	Acuzie			Post-acuzie		
		Pubblico	Privato	Totale	Pubblico	Privato	Totale
NORD	Cosenza	1.587	320	1.907	71	333	404
CENTRO	Crotone	307	148	455	-	223	223
	Catanzaro	1.183	211	1.394	69	155	224
	Vibo Valentia	264	40	304	20	50	70
SUD	Reggio Calabria	1.162	308	1.470	55	188	243
REGIONE CALABRIA		4.503	1.027	5.530	215	949	1.164

Tabella 61: posti letto disponibili per provincia

La nuova pianificazione prevede anche l'informatizzazione delle disponibilità di posti letto per aree geografiche, in maniera tale da consentirne la tempestiva messa a disposizione per i ricoveri e trasferimenti in caso di picchi di afflusso. L'esigenza di sviluppare la capacità di rapida riconversione degli spazi verso livelli di intensità di cura più elevata in caso di necessità deriva principalmente dall'esperienza della pandemia da COVID-19.La rete pre-ospedaliera di assistenza al trauma è gestita dal Servizio emergenza territoriale **118**. Per la loro complessità le Centrali Operative che governano il Sistema dell'emergenza-urgenza territoriale sono da considerarsi come macrostrutture autonome rientranti in una gestione complessiva di tipo Dipartimentale (Dipartimento Emergenza Urgenza – DEA). Nella Tabella seguente è riportato l'elenco delle Centrali Operative del 118.

ASP	Centrale Operativa (CO) principale	Centrale Operativa (CO) vicariante
Catanzaro	Germaneto CUR NUE 112	CUR NUE 112 Varese
	Germaneto Sala Operativa 118 AREA SUD	Sala Operativa 118 AREA NORD Cosenza
Cosenza	Serra Spiga Via degli Stadi Sala Operativa 118 AREA NORD	Sala Operativa 118 AREA SUD Catanzaro

Tabella 62: Centrali operative

Con Legge regionale n.32/2021 è stata istituita l'Azienda per il Governo della Sanità Calabrese (Azienda Zero), che attraverso il Dipartimento Interaziendale Regionale, assumerà un ruolo fondamentale nell'assicurare l'attuazione della programmazione regionale, mediante l'integrazione dei livelli di assistenza delle attività sanitarie e sociosanitarie. Il Dipartimento di Emergenza-Urgenza di Azienda Zero comprende le seguenti unità:

- UOC 112-118-116117;
- UOC Maxiemergenze e Grandi Eventi;
- UOC Elisoccorso;
- UOSD Formazione.

Tale Dipartimento dovrà assicurare la corretta gestione dei soccorsi in situazioni di emergenza-urgenza, a partire dalla Rete dell'emergenza territoriale 118, tramite una visione unitaria, coordinata e integrata nell'intero territorio regionale dei processi e dei percorsi clinici, assistenziali, organizzativi e gestionali da assicurare ai cittadini. Spetterà dunque ad Azienda Zero la direzione, il coordinamento ed il monitoraggio del Sistema Regionale della emergenza urgenza NUE 112, 118 ed elisoccorso, 116-117. Nel sistema delle Centrali Operative, costituito dal servizio di Numero Unico Emergenza (NUE) 112, si distinguono:

- Centrale di primo livello (Public SafetyAnswering Point o PSAP 1), attiva 7 giorni su 7 con copertura h 24, per la ricezione di tutte le chiamate di emergenza;
- Centrale di secondo livello (PSAP 2) per la gestione operativa, quali Arma dei Carabinieri (112), Polizia di Stato (113), Vigili del Fuoco (115), Emergenza Sanitaria (118), Capitanerie di Porto (1530), Numero unico armonico a valenza sociale per le cure mediche non urgenti (NEA 116117);
- "*Call taking*", garantito da operatori non appartenenti ad altre Istituzioni o Amministrazioni coinvolte nelle fasi operative.

La CUR NUE 112 (PSAP 1) assicura quindi una prima risposta a tutte le chiamate di emergenza nell'ambito di pubblica sicurezza, soccorso tecnico e soccorso sanitario, da parte di ogni cittadino italiano o straniero che si trovi in Calabria, anche contattando i numeri di emergenza di PSAP 2.Gli operatori della CUR NUE 112 una volta localizzato il luogo da cui proviene la chiamata, sulla base delle esigenze individuate, inoltrano la richiesta all'Amministrazione competente per la gestione operativa dell'evento di emergenza (PSAP 2).Per l'emergenza sanitaria le PSAP 2 sono Sala Operativa 118 AREA NORD Cosenza e Sala Operativa 118 AREA SUD Catanzaro

Piani di emergenza ospedalieri

L'emanazione del DPR 27 Marzo 1992 (*Atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza* - GU n. 76 del 31/03/1992), ha portato ad una radicale trasformazione dei servizi di emergenza: dalla tradizionale offerta di prestazioni, sia territoriali che ospedaliere, si è passati ad un vero e proprio "*Sistema di Emergenza*" che vede i diversi elementi coinvolti - Centrali Operative 118 (CO 118) e Dipartimento di Emergenza-Urgenza e Accettazione (DEA) - tra loro integrati e cooperanti nel raggiungimento dell'obiettivo comune di garantire l'omogeneità e la continuità tra le componenti essenziali del complesso sistema dell'emergenza sanitaria. Il DEA ha come funzione principale quello di assicurare un'assistenza tempestiva ed efficace, dal territorio sino alla definitiva collocazione del paziente, tramite un'organizzazione integrata, così articolata:

- Emergenza Territoriale;
- Centrale Operativa 118;
- Rete di strutture funzionalmente differenziate ed in grado di rispondere alle necessità d'intervento in base alle loro caratteristiche strutturali ed organizzative:
  - Punti di Primo intervento,
  - Strutture di Pronto Soccorso-Accettazione Medicina d'Urgenza inserite nei diversi contesti di Stabilimento Ospedaliero,
  - Dipartimento di Emergenza Urgenza Accettazione di I livello (DEA Spoke),
  - Dipartimento di Emergenza Urgenza Accettazione di II livello (DEA Hub).

Tutte le strutture sanitarie sono tenute alla redazione e approvazione dei Piani di Emergenza in conformità alla normativa di riferimento. Le strutture PS/DEA I/DEA II inoltre dovrebbero dotarsi dei seguenti piani:

- PGS (Piani di gestione sovraffollamento) per situazioni legate ad un afflusso maggiore di utenti, ad esempio nel caso di epidemie influenzali;
- PEIMAF (Piano per la gestione del maxi-afflusso dei feriti che modificano significativamente l'attività delle strutture ospedaliere), tenuto in esercizio con simulazioni da parte degli ospedali, coinvolgendo eventualmente anche il sistema extraospedaliero;
- PEIVAC (Piani di Emergenza Interna e di Evacuazione) in caso di inagibilità del presidio ospedaliero.

Con L.R. del 23/10/2009 n.37 è stato istituito in Calabria il Servizio di elisoccorso (Helicopter Emergency Management Service - HEMS), articolato attualmente in 4 basi mostrate nella tabella seguente.

Basi regionali				
		Comune	**x-coord**	**y-coord**
Elisoccorso	H 24	Lamezia Terme	607493	4307511
Elisoccorso	H 12	Cosenza	608949	4351420
Elisoccorso	H 12	Locri	608835	4232778
Elisoccorso	H 12	Cirò Marina	681822	4357959

Tabella 63: basi regionali dedicate a Helicopter Emergency Management Service - HEMS

fonte: https://burc.regione.calabria.it

La Regione Calabria si è dotata pertanto di un Servizio di Elisoccorso costituito da tre basi in Servizio diurno (H/J), e una in Servizio diurno/notturno (H/24). Le prime tre basi sono localizzate a Cosenza, Cirò e Locri, mentre la quarta è localizzata all'interno dell'Aeroporto di Lamezia Terme. Nel citato D.C.A. n. 198 del 12/07/2023, è prevista una serie di interventi per l'aumento dell'efficacia del servizio di elisoccorso, tra cui il monitoraggio delle prestazioni e l'implementazione di un sistema di radiocomunicazione integrato con le strutture del Sistema Urgenza Emergenza. Si prevede inoltre la realizzazione di elisuperfici certificate H24 sia in prossimità dei presidi HUB e SPOKE, sia in prossimità degli Ospedali Generali e degli Ospedali di Zona Disagiata, nonché una rivalutazione delle basi esistenti, in maniera tale da assicurare una copertura omogenea del territorio regionale. È in corso anche un censimento di potenziali aree nei vari comuni (campi sportivi, ecc.) che dotate delle necessarie infrastrutture, potrebbero essere utilizzate come superfici di atterraggio/decollo, nelle ore diurne e notturne.

Punti di Primo Intervento (PPI) territoriali–Per come previsto nel DCA 64/2016 la mission dei PPI (Punti di Primo Intervento) era "*la trasformazione in postazione medicalizzata del 118 entro un arco temporale predefinito (28.02.2017)*". I dati relativi alle attività svolte negli ultimi anni indicano minimi volumi prestazionali erogati a medio-bassa complessità. Pertanto, in considerazione dei dati di attività e in adempimento al sopracitato decreto regionale, le prestazioni sanitarie saranno conseguentemente rimodulate dal Sistema 118 nei PPI residuali (futuri Punti Salute) fino alla piena operatività dei sistemi di telemedicina gestiti da personale infermieristico (trasmissione ECG, teleconsulto cardiologico, algoritmi decisionali infermieristici, telemonitoraggio) in piena collaborazione con le sale operative del 118. In caso di necessità la sala operativa competente attiverà risorse del soccorso quali la postazione 118 più prontamente e immediatamente disponibile o anche l'elisoccorso. In relazione a ciò, il personale sanitario in servizio al momento dell'attuazione di quanto sopra sarà opportunamente distribuito nella rete Emergenza Urgenza nel rispetto dei vigenti contratti di lavoro. Il modello funzionale sopra descritto per la rete dei Punti Salute rappresenta altresì, nella programmazione regionale, il collegamento della funzione di Emergenza – Urgenza con le strutture di prossimità (Ospedali Territoriali, Case di Comunità e Ospedali di Comunità) individuate in ragione della collocazione territoriale e del fabbisogno del bacino di riferimento. Di seguito si rappresenta la distribuzione attuale dei PPIattivati negli ex ospedali riconvertiti in strutture territoriali (Case della Salute), il cui servizio è erogato in 12H/24H per prestazioni in emergenza-urgenza per casi di media-bassa complessità.

Punti di Primo Intervento (PPI) territoriali		
area	PPI c/o le Case della Salute	H12/H24
area Nord	S. Marco Argentano	H24
	Mormanno	H12 diurno
	Lungro	H12 diurno
	Cariati	H24
	Praia a Mare	H12 diurno
centro	Chiaravalle Centrale	H12 diurno
area Sud	Soriano Calabro	H24
	Scilla	H12 diurno
	Taurianova	H12 diurno
	Oppido Mamertina	H24
	Palmi	H12 diurno
	Siderno	H12 diurno

Tabella 64: Punti di promo intervento territoriale

Rete ospedaliera dell'emergenza A seguito dell'emanazione del DPGR n. 18/2010 e il D.C.A. n. 9/2015 sono stati individuati un centro **HUB** ogni 600.000 – 1.200.000 abitanti e un centro **SPOKE** in ogni ambito territoriale, corrispondente ad un bacino di utenza di almeno 150.000 – 300.000 abitanti o inferiore, qualora il tempo di accesso da un ospedale alla più vicina sede di SPOKE superi i 60 minuti, considerando che il centro HUB funge anche da SPOKE per il bacino di competenza.

Nella seguente tabella si riporta l'elenco delle strutture ospedaliere, con la specificazione del livello di DEA e il numero di posti letto totali di area critica programmati nel D.C.A. n. 198 del 12/07/2023:

Provincia	Tipologia Ospedale	Denominazione	Posti letto area critica										
			Livello DEA	Terapia intensiva	Terapia intensiva Covid-19	Terapia intensiva neonatale (TIN)	Chir. d'urgenza	Med. d'urgenza	UTIC – Unità coronarica	Stroke unit	Ortopedia	Neurochirurgia	Emodinamica
Catanzaro	HUB	A.O.U. "*Renato Dulbecco*" (ex A.O. "*Pugliese-Ciaccio*" di Catanzaro)	II	16	15	10		12	12	II livello	30	25	sì
	HUB	A.O.U. "*Renato Dulbecco*" (ex A.O.U. "*Mater Domini*" Policlinico Germaneto)	II	14	18			10	12		8	10	sì
	SPOKE	P.O. "*Giovanni Paolo II*" di Lamezia Terme	I	12	6			8	6		22		Da attivare
	BASE – PS	P.O. "*Basso Jonio*" di Soverato	-								12		
Cosenza	HUB	A. O. di Cosenza – P.O. "*Annunziata*"	II	14	34	10	14	25	10	II livello	28	20	sì
	SPOKE	Ospedale "*Ferrari*" di Castrovillari	I	6	8			8	7	I livello	15		sì
	SPOKE	Ospedale di Corigliano-Rossano	I	10	6			15	7	I livello da attivare	20		Da attivare
	SPOKE	Ospedale di Cetraro – Paola	I	10	4			8	7	I livello da attivare	20		Da attivare
Crotone	SPOKE	Ospedale "*San Giovanni di Dio*" di Crotone	I	10	3	4		12	10	I livello	30		sì
Reggio Calabria	HUB	G.O.M. di Reggio Calabria – P.O. "*Riuniti*"	II	26	20	10		30	15	II livello	28	20	sì
	SPOKE	Ospedale "Santa Maria degli Ungheresi" di Polistena	I	12	6			8	8	I livello	20		sì
	BASE – PS	Ospedale "*Giovanni XXIII*" di Gioia Tauro	-								10		
	SPOKE	Ospedale di Locri	I	13	8			8	7	I livello	20		Da attivare

Provincia	Tipologia Ospedale	Denominazione	Posti letto area critica										
			Livello DEA	Terapia intensiva	Terapia intensiva Covid-19	Terapia intensiva neonatale (TIN)	Chir. d'urgenza	Med. d'urgenza	UTIC – Unità coronarica	Stroke unit	Ortopedia	Neurochirurgia	Emodinamica
	BASE – PS	Ospedale "*Tiberio Evoli*" di Melito Porto Salvo	-								20		
Vibo Valentia	SPOKE	Ospedale "*Jazzolino*" di Vibo Valentia	I	6	6			6	8	I livello	16		Da attivare
	BASE – PS	Ospedale Civile di Tropea	-								10		

Tabella 65: Caratteristiche delle strutture ospedaliere

Nelle tabelle successive si riportano informazioni relative ai **centri veleni**, agli **obitori**, **Case di cura private specializzate** e**Strutture Residenziali Assistenziali** presenti sul territorio regionale.

Centro Veleni

ASP	comune	denominazione
Catanzaro	non presente	
Cosenza	Belvedere Marittimo	Tirrenia Hospital S.r.l. (ex INR – Istituto Ninetta Rosano S.r.l. – Casa di Cura Tricarico Rosano)
Crotone	non presente	
Reggio Calabria	Locri	Reperibilità presso pronto soccorso
	P.O. "*Riuniti*" - G.O.M. di Reggio Calabria	
	Palmi	
	Melito di Porto Salvo	
	Polistena	Reperibilità presso pronto soccorso
Vibo Valentia	IRCCS Maugeri S.p.A. di Pavia	Centro Antiveleni di Pavia

Tabella 66: Centri veleni

Obitori

ASP	Comune	Ubicazione
Catanzaro	Catanzaro	A.O.U. "Renato Dulbecco" (ex A.O. "*Pugliese-Ciaccio*")
	Lamezia Terme	P.O. "Giovanni Paolo II"
	Catanzaro	A.O.U. "Renato Dulbecco" (ex A.O.U. "Mater Domini")

ASP	Comune	Ubicazione
	Soverato	P.O. “Basso Jonio”
	Soveria Mannelli	P.O. di Soveria Mannelli
Cosenza	Cosenza	A.O. “*Annunziata*” di Cosenza
	Cosenza	Cimitero
	Cetraro	P.O. di Cetraro
	Corigliano Calabro	P.O. "Guido Campagna"
	San Marco Argentano	Casa della Salute
Crotone	Crotone	Ospedale “San Giovanni di Dio”
Reggio Calabria	Polistena	Ospedale "S. Maria degli Ungheresi"
	Locri	Ospedale di Locri
Vibo Valentia	Vibo Valentia	P.O. "Jazzolino"
	Serra San Bruno	P.O. di Serra San Bruno
	Tropea	P.O. di Tropea
	Soriano Calabro	Struttura Sanitaria di Soriano Calabro
	Vibo Valentia	Casa di Cura Villa dei Gerani

Tabella 67: Obitori

Case di cura provate specializzate

ASP	Comune	Denominazione	Specializzazioni
Catanzaro	Catanzaro	Casa di cura Villa del Sole S.r.l.	Chirurgia generale, Ortopedia, Recupero e riabilitazione
	Catanzaro	Casa di cura Villa Serena	Ortopedia, Recupero e riabilitazione
	Catanzaro	Casa di cura Villa S. Anna S.p.a.	Cardiochirurgia, Cardiologia (con Emodinamica), Chirurgia vascolare, Recupero e riabilitazione
	Lamezia Terme	Casa di cura Villa Michelino	Ortopedia, Recupero e riabilitazione
	Maida	Casa di cura Villa Rachele S.r.l.	Recupero e riabilitazione
Cosenza	Belvedere Marittimo	Tirrenia Hospital S.r.l. (ex INR – Istituto Ninetta Rosano S.r.l.)	Cardiologia (con Emodinamica), Chirurgia generale, Chirurgia vascolare, Medicina, Recupero e riabilitazione
	Belvedere Marittimo	Casa di cura Cascini S.r.l.	Chirurgia generale, Ortopedia, Urologia
	Cosenza	Casa di cura Villa del Sole S.r.l.	Chirurgia generale, Recupero e riabilitazione
	Cosenza	Casa di cura Scarnati S.r.l.	Ortopedia
	Cosenza	Casa di cura M.Misasi	Recupero e riabilitazione
	Cosenza	Clinica La Madonnina - iGreco Ospedali Riuniti S.r.l.	Chirurgia generale, Ortopedia, Recupero e riabilitazione, Urologia
	Mendicino	Casa di Cura San Francesco di Rao Rosina S.r.l.	Recupero e riabilitazione
	Sangineto Lido	Casa di cura Arena S.r.l.	Recupero e riabilitazione
Crotone	Crotone	Marrelli Health S.r.l.	Chirurgia generale, Ortopedia
	Crotone	Istituto S. Anna	Recupero e riabilitazione
	Cirò Marina	Casa di cura S. Rita S.r.l.	Recupero e riabilitazione
	Cotronei	SADEL di Salvatore Baffa S.p.a.	Recupero e riabilitazione
	Cotronei	Madonna dello Scoglio S.r.l.	Reumatologia
	Rocca di Neto	Romolo Hospital S.r.l.	Urologia, Recupero e riabilitazione
Reggio Calabria	Reggio Calabria	Istituto Ortopedico Mezzogiorno D'Italia (IOMI)	Ortopedia, Recupero e riabilitazione
	Reggio Calabria	Policlinico Madonna della Consolazione	Cardiologia, Chirurgia generale, Medicina, Recupero e riabilitazione
	Reggio Calabria	Casa di cura Villa S. Anna S.p.a.	Chirurgia generale, Recupero e riabilitazione
	Reggio Calabria	Villa Aurora Hospital S.r.l.	Chirurgia generale, Recupero e riabilitazione
	Cinquefrondi	Casa di cura Villa Elisa S.r.l.	Recupero e riabilitazione

ASP	Comune	Denominazione	Specializzazioni
	Villa S. Giovanni	Casa di cura Villa Caminiti S.r.l.	Chirurgia generale, Ortopedia, Recupero e riabilitazione
Vibo Valentia	Vibo Valentia	Casa di cura Villa dei Gerani	Chirurgia generale, Recupero e riabilitazione

Tabella 68: case di cura specializzate

Strutture residenziali assistenziali presenti sul territorio regionale

Denominazione struttura	Indirizzo	Comune	Prov.
Centro Riabil. Lungro	C/O Osp. Lungro Via S.Leonardo	Lungro	CS
Centro Riabil.Castrovillari Cs	Via Garga,1 - Castrovillari Cs	Castrovillari	CS
Centro Riabil. Saracena (Cs)	C/O Scuola Mat. Via Vitt.Eman.	Saracena	CS
Centro Riabil. Spezzano Alban.	V.Orto Barbati-Spezzano A.(Cs)	Spezzano Albanese	CS
Centro Riabil San Marco Arg.	C/O Osp.S.Marco A.V. Belvedere	San Marco Argentano	CS
Centro Riabil. Roggiano G.(Cs)	Scuo.Med.V.Telesio-Roggiano Cs	Roggiano Gravina	CS
Centro Riab.Fagnano Castello	Via Belisario Brusco	Fagnano Castello	CS
Casa Albergo Oriolo	Via D. Farina	Oriolo	CS
Hospice	Via Ponte Nuovo	Cassano Allo Ionio	CS
Comunità Alloggio	Via Garibaldi 186	Girifalco	CZ
R. S. A. - Girifalco	Via Garibaldi 186	Girifalco	CZ
Comunita` Terapeutica	Via Garibaldi 186	Girifalco	CZ
Casafamiglia Palermiti	Via De Gasperi 58	Palermiti	CZ
Casa Per Anziani	Via Moderatadurant	Vibo Valentia	VV
Strutt.Psichiatrica Catona	Str.Comun.S.Francesco - Catona	Reggio Di Calabria	RC
Strutt.Psich. 'Fondo Versace'	Via Reggio Campi Ii[Tr., 140	Reggio Di Calabria	RC
Strutt.Psich. Vallone Petrara	Via Vallone Petrara	Reggio Di Calabria	RC
Strutt.Psich. Pietrastorta	Via Pietrastorta	Reggio Di Calabria	RC
Struttura Psichiatrica Archi	Archi C.E.P. Loc.Corvo --Archi	Reggio Di Calabria	RC
Strutt.Psichiatr. 'Rausei A'	Via Portanova Dir. Rausei	Reggio Di Calabria	RC
Strutt.Psichiatr. 'Rausei B'	Via Portanova Dir. Rausei	Reggio Di Calabria	RC
Strutt.Alternativa 'Saline A'	Via Serro, 19 - Saline	Montebello Ionico	RC
Strutt. Alternativa 'Saline B'	Via Serro, 19 - Saline J.	Montebello Ionico	RC
Dipartimento Salute Mentale	Piazzale Ibico	Palmi	RC

Tabella 69: strutture residenziali

Farmacie sul territorio regionale

Elenco farmacie						
Azienda Sanitaria	Ordinarie	Succursali	Dispensari	Dispensari stagionali	Non specificato	Totale
Catanzaro	150	2	12	5	-	169
Cosenza	280	-	1	-	3	284
Crotone	62	-	1	-	-	63
Reggio Calabria	227	-	1	-	2	230
Vibo Valentia	81	-	1	-	-	82

Tabella 70: numero di farmacie per provincia

Strutture campali e risorse per l'emergenza a supporto delle attività di assistenza sanitaria

Si riporta di seguito l'elenco delle associazioni di volontariato di protezione civile e/o CRI in regime di convenzione con il Servizio sanitario, autorizzate al trasporto sanitario a mezzo ambulanza, ai sensi del D.C.A. n. 141 del 27/06/2018:

Provincia	**Associazioni autorizzate al trasporto sanitario ai sensi del D.C.A. n. 141 del 27/06/2018** **Volontariato PC**
Catanzaro	AVAS di Lamezia Terme
	ODV "*S. Pio*" di Lamezia Terme
	APS Madonna dei Cieli di Catanzaro
	Santa Maria Soccorso di Catanzaro
	Croce Rosa di Catanzaro
	F.lli Catania Soccorso APS di Catanzaro
	Nuova Croce Soccorso di Sersale
Cosenza	Confraternita di Misericordia di Cosenza
	Confraternita di Misericordia di Malvito
	Confraternita di Misericordia di S. Marco Argentano
	Confraternita di Misericordia di S. Sosti
	Confraternita di Misericordia di Scala Coeli
	Confraternita di Misericordia di Trebisacce
	La Misericordia di Amantea
	ODV Pubblica Assistenza "*Nuova Croce Azzurra*" di Cosenza
	GF Soccorso di Belvedere Marittimo
	LIPAMBIENTE di Castrovillari
	Croce D'Oro di Corigliano-Rossano
	Calabria Soccorso di Crosia
	Montalto Soccorso di Montalto Uffugo
	"*Giovanni Paolo II*" di Spezzano della Sila
	AVAS Presila di Spezzano della Sila
	AVAM di Mendicino
	ASID di Roggiano Gravina

Provincia	Associazioni autorizzate al trasporto sanitario ai sensi del D.C.A. n. 141 del 27/06/2018 Volontariato PC
	Servizio Ambulanze "*S. Francesco*" di Roggiano Gravina
	Croce San Nicola di Mira di Lungro
	S. Francesco di Mandatoriccio
	GOSPA di Rende
	Soccorso Speranza di Cosenza
	Fatima ODV di Cosenza
	Alisea di Cosenza
	Life Soccorso di Luzzi
	ASPA di Acri
	Croce Verde di Lattarico
	Croce Verde Silana di S. Giovanni in Fiore
Crotone	P.A. Diego Gallo di Conflenti

Tabella 71: Associazioni autorizzate al trasporto sanitario ai sensi del D.C.A. n. 141 del 27/06/2018

Associazioni in regione convenzionato con SSR

Il successivo elenco riporta le associazioni di volontariato di protezione civile e/o CRI in regime di convenzione con il Servizio sanitario:

Provincia	Associazioni in regime di convenzione con SSR Volontariato PC	Croce Rossa Italiana
Catanzaro	AVAS di Lamezia Terme	Croce Rossa Italiana – Comitato di Catanzaro
	ODV "*S. Pio*" di Lamezia Terme	Croce Rossa Italiana – Comitato di Lamezia Terme
	APS Madonna dei Cieli di Catanzaro	
	Santa Maria Soccorso di Catanzaro	
	Croce Rosa di Catanzaro	
	F.lli Catania Soccorso APS di Catanzaro	
	Croce Bianca di Rocca	
Cosenza	Confraternita di Misericordia di Cosenza	Croce Rossa Italiana – Comitato di Acri
	Confraternita di Misericordia di Malvito	Croce Rossa Italiana – Comitato di Castrovillari

Provincia	Associazioni in regime di convenzione con SSR Volontariato PC	Croce Rossa Italiana
	Confraternita di Misericordia di S. Marco Argentano	Croce Rossa Italiana – Comitato di Corigliano – Rossano
	Confraternita di Misericordia di S. Sosti	Croce Rossa Italiana – Comitato di Cosenza
	Confraternita di Misericordia di Scala Coeli	
	Confraternita di Misericordia di Trebisacce	Croce Rossa Italiana – Comitato di Mirto – Crosia
	La Misericordia di Amantea	Croce Rossa Italiana – Comitato di Paola
	ODV Pubblica Assistenza "*Nuova Croce Azzurra*" di Cosenza	Croce Rossa Italiana – Comitato di S. Giovanni in Fiore
	Croce Blu San Benedetto di Cetraro	Croce Rossa Italiana – Comitato dell'Alto Tirreno Cosentino – Scalea
	GF Soccorso di Belvedere Marittimo	Croce Rossa Italiana – Villapiana
	LIPAMBIENTE di Castrovillari	
	Croce D'Oro di Corigliano-Rossano	
	Calabria Soccorso di Crosia	
	Montalto Soccorso di Montalto Uffugo	
	"*Giovanni Paolo II*" di Spezzano della Sila	
	AVAS Presila di Spezzano della Sila	
	AVAM di Mendicino	
	ASID di Roggiano Gravina	
	Servizio Ambulanze "*S. Francesco*" di Roggiano Gravina	
	La Misericordia di Amantea	
	Croce San Nicola di Mira di Lungro	
	S. Francesco di Mandatoriccio	
	GOSPA di Rende	
	AVAM di Cosenza	
	Soccorso Speranza di Cosenza	
	Fatima ODV di Cosenza	
	Alisea di Cosenza	

Provincia	Associazioni in regime di convenzione con SSR Volontariato PC	Croce Rossa Italiana
	Life Soccorso di Luzzi	
	Croce Rosa di Bisignano	
	ASPA di Acri	
	Croce Verde di Lattarico	
	Croce Verde Silana di S. Giovanni in Fiore	
	La Speranza della Sila di S. Giovanni in Fiore	
	Soccorso Alpino Spelologico Calabria (Cosenza)	
Crotone	Misericordia di Cerenzia	Croce Rossa Italiana – Comitato di Crotone
	Confraternita Misericordia di Cirò Marina	Croce Rossa Italiana – Comitato di Cotronei
	Confraternita Misericordia di Cutro	
	Confraternita Misericordia di Papanice	
	Confraternita Misericordia di Verzino	
	P.A. Diego Gallo di Conflenti	
	Società Cooperativa Sociale Archè	
	Agorà Kroton	
	A.V.O. Associazione Volontari Ospedalieri	
	NOEMI Società Cooperativa Sociale	
	Donatori di Sangue Amici di Padre Pio	
	Misericordia di Isola Capo Rizzuto	
	Diversi ma Uguali KR	
	Associazione Risveglio Ideale	
	Associazione Vivere In	
	AUSER	
	INTERSOS	
	"Fratres" Donatori di Sangue - Isola Capo Rizzuto	
	Associazione Onlus "L'isola che non c'è"	
Reggio Calabria	Croce Bianca Soccorso – Volontari Pubblica Assistenza di Siderno	Croce Rossa italiana – Comitato di Bagnara

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Provincia	Associazioni in regime di convenzione con SSR Volontariato PC	Croce Rossa Italiana
	Associazione di volontariato di pubblica assistenza "La Pietà" di Gioia Tauro	Croce Rossa italiana – Comitato di Riviera dei Gelsomini (Bovalino)
	Confraternita Misericordia di Gioiosa Jonica	Croce Rossa Italiana Comitato Locale di Delianuova
	Confraternita Misericordia di Melito Porto Salvo	Croce Rossa italiana – Comitato di Gioia Tauro
	Confraternita Misericordia di Reggio Calabria	Croce Rossa italiana – Comitato di Monasterace
		Croce Rossa Italiana – Comitato di Palmi
		Croce Rossa Italiana – Comitato di Reggio Calabria
		Croce Rossa italiana – Comitato di Rosarno
		Croce Rossa Italiana – Comitato della vallata del Gallico – S. Stefano In Aspromonte
		Croce Rossa Italiana – Comitato di Taurianova
Vibo Valentia	CRI Augustus Prot. Civ.	Croce Rossa Italiana – Vibo Valentia
		Croce Rossa Italiana – Comitato Costa degli Dei – Tropea

Tabella 72:Associazioni in regione convenzionato con SSR

Le associazioni CRI sono iscritte all'Albo del volontariato di protezione civile regionale. Tra le associazioni di volontariato sono incluse quelle autorizzate al trasporto sanitario a mezzo ambulanza ai sensi della normativa vigente, secondo l'elenco disponibile sul sito della Regione Calabria.

fonte: https://burc.regione.calabria.it

La logistica

Polo logistico di Catanzaro – Centro mezzi – Capi

Il Centro mezzi del polo logistico della Protezione Civile regionale è situato all'interno dell'area dove è ubicata la Sala operativa regionale – SORU, in un deposito, in gran parte coperto, che contiene le attrezzature e i mezzi che compongono parte della colonna mobile regionale, nonché l'imponente spiegamento di risorse materiali e strumentali materiale assistenziale e di pronto intervento del Centro Assistenziale di Pronto Intervento - C.A.P.I. ospitato in un'ala del suddetto deposito. Esso è direttamente gestito dal DPC che provvede ad acquisire stoccare e mantenere efficienti i mezzi e le attrezzature da utilizzare per fronteggiare emergenze dovute a eventi calamitosi di grandi entità. In particolare, si tratta di materiali utili in situazioni di emergenza, nonché di strutture idonee ad accogliere ed ospitare persone colpite da calamità naturali.

Polo logistico							
Denominazione	"Centro Mezzi" ex COMALCA- Catanzaro						
Localizzazione	lat: 38.8560 long: 16.5695						
Ente di riferimento	pubblico						
Contatti	sig. Vito Galati . 376/0149615						
Tempi di attivazione	immediato						
Via di accesso da principali arterie stradali	viabilità: E 45 uscita Lamezia Terme – E 848 "Strada dei Due Mari" viabilità alternativa: SS 106 "Statale Jonica" uscita Germaneto Di Catanzaro – Cittadella Regionale						
Principali infrastrutture di mobilità nelle prossimità del polo							
Porti	Catanzaro Lido		distanza Km	9 km			
Aeroporti	Lamezia Terme		Distanza Km	38 Km			
Ferrovie	stazione Germaneto di Catanzaro		Distanza Km	2 Km			
Caratteristiche fisiche e capacità							
Superficie scoperta	mq: 40.000	pavimentazione	si		terra		altro
	Recinzione: sì	Illuminata	si		vigilata		si
Superficie coperta	mq: 9.000	capannoni mq: 7.000	uffici mq: 2.000		servizi igienici si		servizi igienici si

Tabella 73: Caratteristiche polo logistico

La tutela ambientale

Particolare attenzione va rivolta a tutte le matrici ambientali che possono venire interessate dagli eventi emergenziali e alterate, inquinate o distrutte, anche per effetto di rischi indotti nel medio

lungo termine. Spesso, in tempi rapidi, sebbene generalmente successivi alla fase di soccorso e assistenza alla popolazione, emerge l'urgenza di rimuovere e trattare i rifiuti prodotti dall'evento quali: macerie, rifiuti ingombranti, veicoli fuori uso, materiali alluvionali, cenere vulcanica, idrocarburi spiaggiati. La Regione in supporto ai Comuni, in caso di evento, attuerà tutte le procedure di individuazione delle aree più idonee alla gestione dei rifiuti in emergenza, individuando insieme ai Comuni attori istituzionali e privati, luoghi idonei e procedure che permettano di intervenire speditamente.

Il censimento dei danni

Le pianificazioni sia a livello regionale che locale prevedono procedure e strumenti per la verifica e la ricognizione speditiva dei danni e dei fabbisogni per interventi e misure urgenti, anche mediante sopralluoghi, organizzate secondo le fattispecie di cui all'articolo 25, comma 2, del Codice. In tal senso, la Regione - anche sulla base di propri provvedimenti e direttive – predispone modulistiche e sistemi informatizzati di raccolta delle segnalazioni dei comuni e degli altri soggetti interessati, interoperabili e coordinati con quelli eventualmente messi a disposizione dal Dipartimento della protezione civile, soprattutto laddove tali informazioni debbano essere rese disponibili ai fini dell'istruttoria per la dichiarazione dello stato di emergenza, ai sensi dell'art. 24, del Codice medesimo. I suddetti sistemi informatizzati e attività sono definite d'intesa con le competenti ANCI regionali. Tali attività sono volte, anche, a fornire organicamente gli elementi tecnici necessari alla definizione, secondo quanto previsto dalle normative regionali, dei provvedimenti di cui agli articoli 23, comma 4, 24, comma 9, e 25, comma 11, del Codice, finalizzati rispettivamente alla mobilitazione regionale, alla dichiarazione dello stato di emergenza regionale e all'emanazione degli atti regolamentari volti a favorire il rientro nell'ordinario a seguito di emergenze regionali.

Al fine di valutare i danni post-sisma di edifici ed altre strutture (quali edilizia ordinaria pubblica e privata, servizi essenziali, opere di interesse culturale, infrastrutture pubbliche, attività produttive), è necessario effettuare speditamente il rilievo del danno e la valutazione di agibilità delle costruzioni, finalizzato al rientro tempestivo della popolazione nelle proprie abitazioni ed alla salvaguardia della pubblica incolumità, con l'obiettivo di ridurre i disagi dei cittadini e gli ulteriori possibili danni. Al fine di accelerare dette procedure il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 5 maggio 2011, recante "*Approvazione del modello d'intervento e agibilità per edifici ordinari nell'emergenza post-sisma e del relativo manuale di compilazione*", prevede che, a supporto delle campagne di sopralluogo post-sisma, le Amministrazioni dello Stato, le Regioni, le Province autonome di Trento e Bolzano possono dotarsi di Elenchi di tecnici che abbiano seguito percorsi formativi con verifiche finali e aggiornamenti periodici, coordinati con il Dipartimento della protezione civile.

In tal senso il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 08/07/2014 prevede l'istituzione, da parte delle Regioni, dell'Elenco Regionale (NT-REG) a cui possono essere iscritti i tecnici incaricati di attività connesse alla gestione tecnica dell'emergenza, con particolare riguardo al rilievo del danno e valutazione dell'agibilità nell'emergenza post-sisma. In particolare all'Elenco Regionale afferiscono i tecnici articolati nelle seguenti liste:

- lista a) tecnici in organico all'Ente Regione/Provincia autonoma o dipendenti di altre Amministrazioni Pubbliche, od alla Regione collegati da rapporto di consulenza o da altro rapporto di lavoro. anche a tempo determinato;

- lista b) tecnici appartenenti ad organizzazioni regionali di volontariato di protezione civile;
- lista c) tecnici professionisti, iscritti ad un Ordine o Collegio provinciale della Regione;

Al fine di uniformare e standardizzare i percorsi formativi, il Dipartimento della Protezione Civile, con nota n. 57046 del 29/10/2020 recante "*Indicazioni operative per la formazione dei tecnici della pubblica amministrazione, delle organizzazioni di volontariato e professionisti iscritti agli albi di ordini e collegi*" ha stabilito le modalità ed i contenuti minimi dei Corsi di formazione che devono seguire i tecnici per poter essere inseriti nell'Elenco regionale. La Regione Calabria ha organizzato negli anni 2023-2024, congiuntamente al Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, alcuni Corsi di formazione destinati a dipendenti pubblici, coerenti con i suddetti criteri.

Con DGR n. 11 del 23 marzo 2024 il Dipartimento regionale di protezione civile ha proceduto, ai sensi art. 1 comma 3 DPCM 08/07/2014:

- all'istituzione dell'Elenco Regionale (NT-REG), organizzato in Sub-elenchi e Liste per come riportato nel "*Disciplinare per la gestione e l'aggiornamento dell'Elenco Regionale NT-REG*";
- all'approvazione del "*Disciplinare per la gestione e l'aggiornamento dell'Elenco Regionale NT-REG*".

La continuità amministrativa

Ai sensi delle lettere c) e d) del comma 2 dell'articolo 12 del Codice, i comuni definiscono nell'ambito della propria pianificazione le procedure volte a garantire la continuità dei servizi amministrativi ritenuti essenziali e disciplinano le modalità d'impiego di personale qualificato da mobilitare, in occasione di eventi che si verificano nel territorio di altri Comuni, a supporto delle Amministrazioni locali colpite. I Comuni valutano la propria struttura organizzativa rispetto alla possibilità di garantire lo svolgimento delle attività tecnico/amministrative ordinarie in emergenza e individuano il personale disponibile per il supporto ad altri Comuni e quello da richiedere, attraverso il supporto di ANCI, per le emergenze di rilievo nazionale. In questa ottica la Regione favorisce e supporta i comuni nella attuazione dei seguenti possibili strumenti di azione:

- la stipula, sentite le Regioni interessate, di accordi di gemellaggio tra Comuni, possibilmente distanti geograficamente e demograficamente omogenei;
- il ricorso della colonna mobile degli enti locali, coordinata da ANCI, interdisciplinare, preparata e formata per l'occorrenza, e equipaggiata in termini di risorse umane e strumentali per garantire in tempi rapidi la continuità amministrativa, attivata dal Dipartimento della protezione civile sentita la Regione colpita.

Procedure Operative

Scenari di rischio e modelli operativi

La definizione degli scenari è disciplinata al paragrafo 2.3 dell'Allegato Tecnico della Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri del 30 aprile 2021 recante "*Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali* "in riferimento all'art. 2, comma 2, del Codice di Protezione Civile. L'obiettivo di ogni scenario (che sia di pericolosità e/o di rischio) nell'ambito del Piano di protezione civile è la definizione delle attività decisionali finalizzate all'attuazione delle azioni determinanti necessarie all'esecuzione del Piano medesimo, quali ad esempio l'individuazione idonea e ottimale dei centri di coordinamento, individuazione e dimensionamento delle aree di emergenza, etc. Lo scenario di rischio, definito dalla Direttiva, è il prodotto di una attività -anche descrittiva- associata da una apposita cartografia esplicativa e da una serie di attività valutative in relazione alle conseguenze che possono essere determinate sull'uomo, sulle infrastrutture, sugli insediamenti, sugli animali e sull'ambiente, dall'evoluzione nel tempo e nello spazio di un determinato evento. A livello regionale risulta fondamentale, per ciascuna delle tipologie di rischio, soffermarsi sull'individuazione di cartografie che descrivano la pericolosità cui è soggetto il territorio per consentire, ai diversi livelli di pianificazione, di approfondire nel dettaglio valutandone la trasformazione in veri e propri scenari di rischio, sulla base della conoscenza degli "elementi esposti" presenti sui territori di rispettiva competenza. Tale sezione del piano sintetizza, i principali scenari di riferimento a scala regionale che dovranno essere considerati per le pianificazioni dei livelli provinciale e comunale. Dato che gli scenari e le perimetrazioni predisposte a questi livelli territoriali, ricavate dagli atti di pianificazione vigenti (PAI, PGRA, etc.) non rappresentano, in maniera esaustiva ed aggiornata, tutte le perimetrazioni di valore (e livello) più territoriale, potrà essere necessario eseguire ulteriori approfondimenti o integrazioni locali, in relazione alle competenze degli enti che governano tali livelli ed alla conoscenza specifica del territorio, che potranno completare le informazioni fornite a livello regionale. È importante sottolineare il carattere dinamico degli elaborati di riferimento, suggerito dal Codice stesso, poiché possono variare sia in relazione al differente manifestarsi degli eventi calamitosi sia a seguito della mutazione delle condizioni del territorio e delle aree esposte ad antropizzazione, nonché dei periodici aggiornamenti dei quadri di pericolosità e di rischio derivanti dalle pianificazioni territoriali vigenti ai diversi livelli. Ciò premesso la lettura e la comprensione di questa lezione non può che prescindere da una attenta analisi del rischio effettuata nella parte prima del presente Piano e nei relativi allegati cartografici.

Tipologia e classificazione dei rischi di protezione civile

In relazione ai rischi ed ai relativi modelli organizzativi ed operativi della Regione Calabria (art. 17 c.1 LR 9/2023), nel presente Piano sono considerati sia i rischi di cui all'art. 16 comma 1 e comma 2 del Codice (ripreso dall'art. 3 c. 1 LR 9/2023) sia altre tipologie di rischio definite da altra normativa di settore (rischio dighe tra tutti).

Oltre alla suddivisione degli eventi calamitosi nelle tre classi *a, b* e *c*, come indicato dal Codice della Protezione Civile, gli eventi possono essere categorizzati alla capacità predittiva e pertanto divisibili nelle due macrocategorie di eventi con precursori (es. rischio idrogeologico) e senza precursori (es. rischio sismico), ipotizzando due categorie come riportati nella seguente tabella. Il discrimine relativo alla prevedibilità dell'evento è funzione della presenza di un sistema di allertamento. Pertanto, nelle pagine seguenti, si riportano i rischi e le relative normative nazionali e regionali per i quali è previsto un sistema di allertamento e quindi classificati come prevedibili nelle presenti procedure.

Eventi senza precursori	Eventi con precursori
➢ Sismico ➢ Antropico • Rischio incidente rilevante • Trasporti (ferroviario, aeroportuale, stradale, altro) • Sanitario, pandemico • Tecnologico • Blackout • NBCR • Inquinamento in mare e costiero ➢ Altro (pianificazione speciale)	➢ Idraulico ed idrogeologico ➢ Eventi meteorologici avversi • Neve a bassa quota • Vento forte • Ondate di calore ➢ Dighe ➢ Incendi boschivi e di interfaccia ➢ Maremoti ➢ Vulcanico (Flegrei e Vesuvio) ➢ Altro (pianificazione speciale)

Tabella 74: Classificazione tra eventi con precursori ed eventi senza precursori

Rischio	Norma nazionale su sistema allertamento	Norma regionale su sistema di allertamento
meteo-idrogeologico ed idraulico	Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri del 27 febbraio 2004, recante "*Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale nell'ambito del rischi idrogeologico e idraulico*" pubblicata nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale dell'11 marzo 2004 n. 59 e indicazioni del Capo del Dipartimento della protezione civile, recanti "*Metodi e criteri per l'omogeneizzazione dei messaggi del sistema di allertamento nazionale per il rischio idrogeologico e idraulico e della risposta del sistema di protezione civile*" 10 febbraio 2016 n. RIA/0007117	Deliberazione di Giunta Regionale n. 535 del 15.11.2017 - "*Sistema di Allertamento Regionale per il Rischio Meteo-idrogeologico e Idraulico in Calabria*"
vulcanico	Nelle more di una direttiva sull'allertamento per rischio vulcanico, si fa riferimento alle note del Dipartimento della protezione civile prot. n. SIV/0015493 e n. SIV/0015666 1° marzo 2017, inerenti a "*Aggiornamento delle procedure di diffusione dei documenti di sorveglianza e monitoraggio e delle comunicazioni ai fini di protezione civile*" rispettivamente per i vulcani campani e siciliani.	
maremoto	Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri 17 febbraio 2017, recanti "*Istituzione del Sistema di allertamento per i maremoti generati da sisma – SiAM"* e le "*Indicazioni alle Componenti ed alle Strutture operative del Servizio nazionale di protezione civile per l'aggiornamento delle pianificazioni di protezione civile per il rischio maremoto*" del Capo del Dipartimento della protezione civile del 2 ottobre 2018	
incendi boschivi	Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri 1° luglio 2011, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale del 7 settembre 2011, n. 20 in materia di "*lotta attiva agli incendi boschivi*"	Legge regionale della Calabria 22 dicembre 2017, n. 51 - Norme di attuazione della legge 21 novembre 2000, n. 353 (Legge quadro in materia di incendi boschivi) Piano Regionale per la prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi
Dighe	Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri 8 luglio 2014 recante "*Indirizzi operativi inerenti all'attività di protezione civile nell'ambito dei bacini in cui siano presenti grandi dighe*", pubblicata nella Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 256 del 4 novembre 2014	

Tabella 75: Normative regionali e nazionali per i sistemi di allertamento per diverse tipologie di rischio

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Definizione dei modelli operativi

Come definito dall'art. 17 c.1 della LR 9/2023, per ciascuna tipologia di rischio il Piano regionale di protezione civile prevede la descrizione del modello operativo. I modelli operativi consistono nella determinazione delle azioni che i soggetti partecipanti alla gestione dell'emergenza ai diversi livelli territoriali di coordinamento devono attuare per fronteggiarla. Tali procedure rappresentano, pertanto, le modalità con cui gli elementi strategici sopra richiamati vengono attivati in caso di emergenza prevista o in atto. Tali modelli devono essere definiti nell'ambito della pianificazione di competenza, prevedendo le azioni dei differenti soggetti coinvolti e delle funzioni di supporto. Qualora l'evento fosse privo di precursori si attiva direttamente la risposta basata sulla fase operativa di allarme; mentre, in caso di eventi prevedibili, i soggetti/funzioni di supporto e le relative azioni devono essere associate alle fasi operative di attenzione, preallarme e allarme, così come stabilito dai relativi provvedimenti adottati per le diverse tipologie di rischio. Il passaggio da una fase operativa ad una fase superiore, o ad una inferiore, viene disposto anche sulla base delle valutazioni operative e delle comunicazioni provenienti dal sistema di allertamento. Al verificarsi di eventi di varia natura, improvvisi, non previsti o non prevedibili, o per i quali non esiste alcuna tipologia di allertamento, il piano prevede l'esecuzione delle azioni, nel più breve tempo possibile, relative alla configurazione operativa più adeguata alla situazione in atto della struttura di protezione civile. Per definire la tipologia di evento al verificarsi del quale sia previsto l'intervento regionale, occorre partire dal fatto che il principio di sussidiarietà trova applicazione anche nella gestione delle emergenze, e che, comunque, oltre ad individuare le dimensioni di un evento occorre rapportare le stesse alle risorse, alla consistenza demografica ed all'organizzazione dell'ente chiamato a fronteggiarlo. Non è sempre facile ed immediato infatti determinare, fin dai primi istanti successivi ad un evento calamitoso, le dimensioni, la tipologia e l'entità dell'evento stesso e se lo stesso ricada nella tipologia di evento a), b) o c) così come definiti dall'art. 7 del D.lgs. n. 1/2018. Pertanto, occorre tener presente che, nel caso l'evento interessi più ambiti amministrativi, è comunque necessario un coordinamento degli interventi. Ciò implica il fatto che la Regione è chiamata ad intervenire sia quando un evento, seppur di portata di per sé limitata, interessi il territorio di più province, sia quando si tratti di un evento a scala locale che comunque deve essere fronteggiato con mezzi e risorse più consistenti di quelli che l'ente interessato possa dispiegare. La risposta del Dipartimento Regionale di Protezione Civile ad uno stato di crisi è ormai uniforme: se l'evento che si presenta è preceduto da segnali precursori vengono attivati tre livelli di risposta (attenzione, allarme e preallarme).

Di seguito vengono indicate le fasi operative regionali attivabili per ciascuna tipologia di rischio.

RISCHIO	ATTENZIONE	PREALLARME	ALLARME
Idraulico e idrogeologico	X	X	X
Sismico			X
Incendio boschivo e di interfaccia	X	X	X
Dighe	X	X	X
Incidente rilevante		X	X
Fenomeni meteo avversi (ondate di calore, nevicate a bassa quota, gelate e venti forti) e Mareggiate		X	X
Maremoto			X

Tabella 76: Individuazione delle fasi operative per tipologia di rischio

Si specifica che alcuni rischi, es. incendio boschivo o idrogeologico, anche se prevedibili possono, per l'eccezionalità dell'evento stesso e per i tempi estremamente rapidi nel manifestarsi, ricadere nelle modalità operative previste per i rischi non prevedibili.

Inoltre, per il rischio maremoto, nonostante l'esistenza di un sistema di allertamento (SIAM), considerato il che il tempo tra l'allertamento e l'evento potrebbe essere in molti casi molto limitato si è deciso di operare direttamente nella fase di allarme.

In relazione alla prevedibilità, vengono riportate nei paragrafi seguenti, per ogni fase operativa, alcune indicazioni, non esaustive, relative a:

- Criteri di attivazione della fase ovvero le condizioni che possono determinare un passaggio da una fase all'altra utili a comprendere quando si attiva una fase per ogni tipologia di rischio
- Attori ed azioni minime ovvero una tabella che riporta gli attori regionali in gioco e le azioni minime da intraprendere

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Procedure per eventi con precursori

In questa sezione del piano vengono individuate le azioni minime che ogni attore regionale deve mettere in atto per affrontare gli eventi legati ai rischi con precursori ovvero quei rischi per i quali sono previsti dei sistemi di allertamento. L'allertamento è relativo agli eventi prevedibili in termini probabilistici, con un preannuncio, per i quali sussiste un sistema di allertamento che effettua l'emanazione dei livelli di allerta necessari all'attivazione del sistema di protezione civile ai diversi livelli di coordinamento e che opera per fasi operative. In generale per un rischio prevedibile la fase previsionale è costituita dalla valutazione, sostenuta da una adeguata modellistica numerica, della situazione attesa, nonché degli effetti che tale situazione può determinare sull'integrità della vita, dei beni, degli insediamenti e dell'ambiente. La struttura delle procedure è sempre organizzata da un criterio di attivazione e dalle azioni minime per ciascuna fase.

Fase di Attenzione

Criteri di attivazione della fase

Rischio	Criterio
Idraulico e idrogeologico	➢ viene emesso un Messaggio di Allertamento che indica un codice di colore giallo o arancione; ➢ viene emessa una Comunicazione di superamento soglie per piogge in corso che segnala il superamento della soglia di livello 1 in almeno 15 comuni; ➢ segnalazione proveniente dal territorio di effetti al suolo generati da un evento.
Incendio boschivo e di interfaccia	➢ con la comunicazione da parte della Regione Calabria del periodo di grave pericolosità per incendi boschivi (normalmente dal 15 giugno al 15 ottobre, salvo proroga o anticipazioni); ➢ al di fuori del periodo di grave pericolosità, in seguito alla comunicazione nel Bollettino di Previsione regionale di una suscettività all'innesco ed alla propagazione media; ➢ segnalazione di ciritictà da parte di Sindaco o suo delegato
Dighe	➢ Fase di Preallerta, ovvero quando: ▪ l'invaso superi la quota massima di regolazione, o comunque quando, per evitare o contenere il superamento della quota autorizzata, si renda necessaria l'apertura volontaria degli scarichi presidiati da paratoie; ▪ in caso di sisma che, per magnitudo e distanza epicentrale (fonte dati: INGV - Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia) comporti la necessità di effettuazione degli specifici controlli secondo la procedura stabilita dai F.C.E.M. o, in via generale, dalla DG Dighe ➢ Fase di vigilanza rinforzata ovvero qualora: ▪ Avvenga il superamento della quota di massimo invaso; ▪ osservazioni a vista o strumentali sull'impianto di ritenuta facciano presumere o rilevino l'insorgere di anomali comportamenti dello sbarramento (ivi compresa la fondazione) o delle opere complementari e accessorie o delle sponde del serbatoio o di significativi malfunzionamenti degli organi di scarico; ▪ in caso di sisma, allorché i controlli attivati in fase di preallerta evidenzino gli anomali comportamenti di cui al punto precedente ovvero danni c.d. «lievi o riparabili» che non comportino pericolo di rilascio incontrollato di acqua ovvero di compromissione delle funzioni di tenuta idraulica o di regolazione o della stabilità delle opere o delle sponde; ▪ per ragioni previste nel piano dell'organizzazione della difesa militare o su disposizione del Prefetto per esigenze di ordine pubblico o di difesa civile, comunicate al gestore direttamente dai predetti organi; ▪ in caso di accadimento di altri eventi, anche di origine antropica, aventi conseguenze, anche potenziali, sulla sicurezza della diga

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Attori ed azioni minime

Attore	Azione minime
CENTRO FUNZIONALE MULTIRISCHI (CFM) DI ARPACAL – ARPA Calabria	➢ Garantisce l'attività di monitoraggio mediante la rete sensoristica che comprende sensori, stazioni di misura, sistemi di trasmissione, centrali di acquisizione dati e quanto altro necessario ad acquisire in tempo reale o in tempo differito, misure e dati idrologici, idraulici, geotecnici, climatici, ambientali o di altra natura che potrebbero rappresentare, direttamente o indirettamente, precursori di evento ➢ Garantisce l'attività di previsione ordinaria: interpretazione analisi dei risultati dei modelli previsionali a diverse scale spaziali e temporali ed elaborazione dei possibili effetti sul territorio; ➢ Emette, in ordinario, documenti di allertamento sulla base dei fenomeni previsti alla scala spaziale di aeree omogenee (es. Zona di Allertamento per il rischio idrogeologico e per il rischio incendi boschivi); ➢ Verifica l'organizzazione interna e l'adempimento delle procedure operative previste dalla DGR n. 535 del 15/11/2017 e/o dalla pianificazione speciale (Piani di emergenza dighe ecc); ➢ Garantisce il flusso di informazioni e i contatti con CFC, SOR e gestori Dighe ➢ Pubblica i bollettini di monitoraggio sul sito istituzionale e/o sul Sistema informativo di protezione civile
Direzione Regionale del Dipartimento di Protezione Civile	➢ Comunica mediante pubblicazione del documento di allertamento e della relativa fase operativa nella specifica sezione del sito istituzionale della Regione e/o nel Sistema informativo di protezione civile ➢ Ricevere le comunicazioni dal Centro Funzionale Decentrato con cui resta sempre in contatto; ➢ Rimane in constante contatto con la SOR
SOR	➢ Attua le procedure di sala operativa nel Livello 0 e nel caso a livello superiore; ➢ Attiva il flusso di comunicazioni previsto nel presente Piano; ➢ Verifica l'organizzazione interna e l'adempimento delle procedure operative previste dal presente Piano e/o dalla pianificazione speciale; ➢ Verifica la disponibilità e l'efficienza logistica delle strutture operative regionali: ➢ Richiede, se necessario, la presenza in sala dei funzionari degli altri Soggetti competenti secondo quanto previsto dalla pianificazione Garantisce il monitoraggio della situazione per verificare eventuali necessità di supporto a livello locale; ➢ Dirama le allerte di protezione civile e relativi aggiornamenti anche

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Attore	Azione minime
	in relazione alle attività di monitoraggio del Centro Funzionale Multi rischi; ➢ Assicura il costante flusso delle comunicazioni con il Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri, le Prefetture, la Città metropolitana di Reggio Calabria e i Comuni, la Direzione regionale VVF e con le strutture concorrenti alle attività di protezione civile; ➢ Riceve, verifica ed elabora le notizie riguardanti eventi calamitosi avvenuti o in atto, nonché situazioni critiche sul territorio regionale; ➢ verifica la funzionalità dei sistemi informatici e dei sistemi di comunicazione in dotazione; ➢ Garantisce il flusso di informazione con le Unità Tecniche Mobili Regionali(UTMR) laddove attivate
Uffici di Prossimità di Protezione Civile	➢ Riceve messaggio di allertamento; ➢ Verifica disponibilità delle risorse; ➢ Verifica la funzionalità dei sistemi informatici e dei sistemi di comunicazione in dotazione; ➢ Verifica l'organizzazione interna e l'adempimento delle procedure operative previste dal presente Piano e/o dalla pianificazione speciale.
Calabria Verde	➢ Riceve messaggio di allertamento; ➢ Verifica disponibilità delle risorse; ➢ Verifica la funzionalità dei sistemi informatici e dei sistemi di comunicazione in dotazione.
Volontariato	➢ Riceve messaggio di allertamento; ➢ Verifica disponibilità delle risorse; ➢ verifica la funzionalità dei sistemi informatici e dei sistemi di comunicazione in dotazione.

Fase di Preallarme

Criteri di attivazione della fase

Rischio	Criterio
Idraulico e idrogeologico e fenomeni meteo avversi	➢ viene emesso un Messaggio di Allertamento che indica un codice di colore rosso; ➢ viene emessa una Comunicazione di superamento soglie per piogge in corso che segnala il superamento della soglia di livello 3 in almeno 5 Comuni
Fenomeni meteo avversi	➢ emissione di un Messaggio di Allertamento Unificato che contiene un Avviso recante l'informazione di una previsione di temperature estreme (valida per ondate di calore e calo termico); ➢ emissione di un Messaggio di Allertamento che contiene un Avviso recante l'informazione di precipitazioni nevose a bassa quota e calo delle temperature; ➢ emissione di un Messaggio di Allertamento Unificato tra l'ARPACal – Centro Funzionale Multirischi e la Regione Calabria – Dipartimento di Protezione Civile che contiene un Avviso recante l'informazione di una previsione di vento forte
Incendio boschivo e di interfaccia	➢ al ricevimento del Bollettino con la previsione di una pericolosità alta; ➢ al verificarsi di un incendio di interfaccia in cui il Sindaco chieda supporto alla Regione; ➢ al verificarsi di un incendio boschivo sul territorio regionale che, secondo le valutazioni del D.O.S. (Direttore Operazioni di Spegnimento), potrebbe propagarsi verso Parco Regionale/Nazionale e/o divenire incendio di interfaccia;.
Dighe	➢ Fase di Pericolo, ovvero qualora: ▪ il livello d'acqua nel serbatoio superi la quota di massimo invaso, il cui temuto o presunto superamento aveva condotto all'attivazione della fase di "vigilanza rinforzata"; ▪ in caso di filtrazioni, spostamenti, lesioni o movimenti franosi o di ogni altra manifestazione interessante lo sbarramento (ivi comprese le fondazioni), gli organi di scarico od altre parti dell'impianto di ritenuta, facciano temere o presumere la compromissione della tenuta idraulica o della stabilità delle opere stesse, o comunque la compromissione delle funzioni di regolazione dei livelli di invaso; ▪ i controlli attivati nelle fasi precedenti, anche a seguito di sisma, evidenzino danni c.d. «severi o non riparabili» che, pur allo stato senza rilascio incontrollato di acqua, facciano temere, anche a causa della loro eventuale progressione, la compromissione delle funzioni di cui al punto precedente; ▪ in caso di movimenti franosi interessanti le sponde dell'invaso, ivi compresi i versanti sovrastanti, che possano preludere a formazioni di onde con repentini innalzamenti del livello

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Rischio	Criterio
	d'invaso
Incidente rilevante	➢ comunicazione della Prefettura-UTG o Gestore di un evento incidentale all'interno dello stabilimento a rischio incidente rilevante durante il quale le sole attività di risposta interna potrebbero risultare non sufficienti; ➢ comunicazione della Prefettura-UTG o del Gestore di malfunzionamento di una parte dell'impianto che possa comportare il diffondersi nell'ambiente di sostanze pericolose per la popolazione e per l'ambiente; ➢ incidente durante il trasporto di sostanze pericolose per la popolazione e per l'ambiente. ➢ Richiesta di supporto da parte della Prefettura UTG

Attori ed azioni minime

Attore	Azione minime
CENTRO FUNZIONALE MULTIRISCHI (CFM) DI ARPA-CAL – ARPA Calabria	➢ Svolge attività di monitoraggio mediante la rete sensoristica che comprende sensori, stazioni di misura, sistemi di trasmissione, centrali di acquisizione dati e quanto altro necessario ad acquisire in tempo reale o in tempo differito, misure e dati idrologici, idraulici, geotecnici, climatici, ambientali o di altra natura che potrebbero rappresentare, direttamente o indirettamente, precursori di evento; ➢ Attua attività di previsione: interpretazione analisi dei risultati dei modelli previsionali a diverse scale; ➢ Compie attività inerenti all'allertamento: emissione di documenti di allertamento sulla base dei fenomeni previsti, emissione di documenti relativi al superamento di soglie; ➢ Comunica agli organismi interessati, in relazione ai piani vigenti, il superamento delle soglie di determinati valori (es. pluviometriche, portata in ingresso e in uscita da invasi etc.); ➢ Convoca i funzionari reperibili per le attività di monitoraggio e sorveglianza in modalità H24; ➢ Verifica l'organizzazione interna e l'adempimento delle procedure operative previste dal presente Piano dalla pianificazione speciale;
Direzione Regionale del Dipartimento di Protezione Civile	➢ Informa il Presidente della Regione Calabria, per il tramite del Dirigente, valutando la convocazione del Comitato Operativo Regionale in forma ristretta o allargata a rappresentanze di altre strutture del sistema regionale di protezione civile; ➢ Rafforza la comunicazione mediante pubblicazione del documento di allertamento e della relativa fase operativa nella specifica sezione del sito istituzionale della Regione e/o nel Sistema informativo di protezione civile; ➢ Riceve gli aggiornamenti inviati dal Centro Funzionale Decentrato; ➢ Su richiesta della Prefettura, convoca i funzionari reperibili dei Presidi di Prossimità competenti presso il CCS;

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Attore	Azione minime
SOR	➢ Attua le procedure di sala operativa nel Livello 1 e nel caso a livello superiore; ➢ dirama le allerte di protezione civile e relativi aggiornamenti anche in relazione alle attività di monitoraggio del Centro Funzionale Multirischi (CFM) di ARPACal; ➢ Assicura il costante flusso di raccolta e scambio delle informazioni con il Dipartimento della Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri interfacciandosi con SISTEMA, le Prefetture, la Città metropolitana di Reggio Calabria e i Comuni, la Direzione Regionale VVF e con le strutture concorrenti alle attività di protezione civile; ➢ Riceve, richiede, raccoglie, elabora e verifica le notizie riguardanti eventi calamitosi già avvenuti, previsti o in corso, nonché situazioni critiche sul territorio regionale; ➢ In caso di informazioni dal territorio, garantisce il flusso di informazioni con il Centro Funzionale Multirischi di ArpaCal, SISTEMA, le Prefetture, i Sindaci o i COC/CCA eventualmente aperti, le Saleo perative/referenti degli altri Soggetti, i gestori delle dighe e i presidi territoriali regionali, se attivi; ➢ Garantisce il monitoraggio della situazione per verificare eventuali necessità di supporto a livello locale ➢ Segnala l'eventuale necessità di concorso delle strutture operative nazionali ➢ Attiva, su disposizione del Dirigente competente, le Associazioni di Volontariato di protezione civile a supporto del Sistema Regionale. ➢ Verifica la funzionalità dei sistemi informatici e dei sistemi di comunicazione in dotazione ➢ Verifica la reperibilità del personale e la disponibilità del volontariato anche mediante gli Uffici di Prossimità ➢ Attiva le organizzazioni di volontariato e le risorse di protezione civile nell'ambito della Colonna Mobile Regionale.
Uffici di Prossimità di Protezione Civile	➢ Ricevono il messaggio di allertamento e/o gli avvisi di superamento di soglie; ➢ Garantiscono il flusso di informazioni e i contatti con i presidi territoriali regionali ➢ Garantiscono il flusso di informazioni e i contatti con i COC/CCA ➢ Garantiscono il flusso di informazioni e i contatti con i gestori delle dighe ➢ Garantiscono il flusso di informazioni e i contatti con le strutture operative regionali ➢ Su disposizione della SORU, a seguito di richiesta della Prefettura, svolgono la propria attività dal CCS ➢ Verificano la reperibilità del personale e ne danno comunicazione alla SORU ➢ Verificano la disponibilità del volontariato organizzato di protezione

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Attore	Azione minime
	civile e ne danno comunicazione alla SORU
Calabria Verde	➢ Riceve il messaggio di allertamento e/o avvisi di superamento di soglie; ➢ Su disposizione della SOR organizza le squadre di operatori con mezzi ed attrezzature idonei allo scenario da inviare nelle aree interessate e presso i centri di coordinamento.
Volontariato	➢ Riceve il messaggio di allertamento e/o avvisi di superamento di soglie; ➢ Su disposizione della SOR, a seguito di richiesta da CCS, CCA o COC, si reca ed opera sullo scenario assegnato; ➢ mantiene costanti contatti con la propria funzione presso il centro di coordinamento (c/o SOR o CCS).

Fase di Allarme

Criteri di attivazione della fase

Rischio	Criterio
Idraulico e idrogeologico	➢ viene emessa una Comunicazione di superamento delle soglie di livello 3, per piogge in corso in almeno 10 Comuni ➢ dalla ricognizione dei luoghi effettuata dal Presidio territoriale (o UTMR) o da altri tecnici emergono segnali dell'approssimarsi dell'evento ➢ A seguito di segnalazioni provenienti da strutture operative e componenti del sistema
Fenomeni meteo avversi	➢ quando l'evento si manifesta e arrivano alla SOR notizie sul verificarsi di danni importanti sul territorio; ➢ A seguito di segnalazioni provenienti da strutture operative e componenti del sistema.
Incendio boschivo e di interfaccia	➢ l'incendio boschivo in atto ha interessato un parco regionale nazionale o riserva integrale e causato problemi alla viabilità con numerose aree in interfaccia; ➢ richiesta di intervento da parte dei Sindaci in caso di incendio di interfaccia;
Dighe	➢ L'attivazione della fase di «collasso» avviene quando si verifica almeno una di queste condizioni: ▪ al manifestarsi di fenomeni di collasso o comunque alla comparsa di danni all'impianto di ritenuta o di fenomeni franosi che determinino il rilascio incontrollato di acqua o che inducano ragionevolmente a ipotizzare l'accadimento di un evento catastrofico, con rischio di perdite di vite umane o di ingenti danni; ▪ per fenomeni che riguardano specifiche opere costituenti l'impianto di ritenuta.
Incidente rilevante	➢ l'evento incidentale, a seguito del suo sviluppo incontrollato, può coinvolgere, con i suoi effetti infortunistici, sanitari e inquinanti, le aree esterne allo stabilimento. Tali circostanze sono relative a tutti quegli eventi che possono dare origine esternamente allo stabilimento a valori di irraggiamento, sovrappressione e tossicità superiori a quelli solitamente presi a riferimento per la stima delle conseguenze (D.M. 9 maggio 2001).

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Attori ed azioni minime

Attore	Azioni minime
CENTRO FUNZIONALE MULTIRISCHI (CFM) DI ARPACAL – ARPA Calabria	➢ Rafforza le attività di monitoraggio mediante la rete sensoristica che comprende sensori, stazioni di misura, sistemi di trasmissione, centrali di acquisizione dati e quanto altro necessario ad acquisire in tempo reale o in tempo differito, misure e dati idrologici, idraulici, geotecnici, climatici, ambientali o di altra natura che potrebbero rappresentare, direttamente o indirettamente, precursori di evento ➢ Aggiorna il quadro previsionale mediante interpretazione, analisi dei risultati dei modelli previsionali a diverse scale, tenendo conto anche delle situazioni e sollecitazioni precedenti ➢ Compie attività inerenti all'allertamento: emissione di documenti di allertamento sulla base dei fenomeni previsti, emissione di documenti relativi al superamento di soglie ➢ Comunica agli organismi interessati, in relazione ai piani e/o documenti tecnici vigenti, il superamento delle soglie di determinati valori (es. pluviometriche, portata in ingresso e in uscita da invasi, etc.) ➢ Verifica l'organizzazione interna e l'adempimento delle procedure operative previste dal presente Piano dalla pianificazione speciale
Direzione Regionale del Dipartimento di Protezione Civile	➢ Informa il Presidente della Regione Calabria, per il tramite del Dirigente, valutando la convocazione del Comitato Operativo Regionale in forma ristretta o allargata a rappresentanze di altre strutture del sistema regionale di protezione civile; ➢ Rafforza e mantiene la comunicazione mediante pubblicazione del documento di allertamento e della relativa fase operativa nella specifica sezione del sito istituzionale della Regione e/o nel Sistema informativo di protezione civile; ➢ predispone comunicati stampa per mantenere aggiornata l'opinione pubblica sull'evoluzione degli eventi emergenziali; ➢ Ricezione degli aggiornamenti e del relativo SMS e/o e-mail inviati dal Centro Funzionale Decentrato; ➢ Riceve gli aggiornamenti da parte della SOR delle informazioni provenienti dai funzionari regionali dei Presidi di Prossimità competenti presso il CCS, CCA e COC; ➢ Attiva per il tramite della SOR il personale reperibile e le Associazioni di volontariato, ➢ Ricevuta la segnalazione della necessità del concorso di risorse nazionali dalla SOR, sentito il Presidente della Regione, per il tramite del COR, elabora la relazione a supporto della richiesta dello stato di emergenza da sottoporre al livello nazionale.
	➢ Attua le procedure di sala operativa nel Livello 2 e nel caso a livello superiore;

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Attore	Azioni minime
SOR	➢ dirama le allerte di protezione civile e relativi aggiornamenti anche in relazione alle attività di monitoraggio del Centro Funzionale Multirischi (CFM); ➢ Assicura il costante flusso di raccolta e scambio delle informazioni con il Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri - SISTEMA, le Prefetture, la Città metropolitana di Reggio Calabria e i Comuni, la Direzione regionale VVF e con le strutture concorrenti alle attività di protezione civile; ➢ Riceve, richiede, raccoglie, elabora e verifica le notizie riguardanti eventi calamitosi già avvenuti, previsti o in corso, nonché situazioni critiche sul territorio regionale; ➢ Attiva/rafforza l'impiego delle strutture operative regionali per l'attuazione delle misure preventive e di soccorso a supporto degli enti locali, secondo quanto previsto nel presente Piano; ➢ In caso di informazioni dal territorio, garantisce il flusso di informazioni con Il Centro Funzionale Multirischi, le Prefetture, i Sindaci o i COC/CCA eventualmente aperti, le Saleoperative/referenti degli altri Soggetti, i gestori delle dighe e i presidi territoriali regionali, se attivi; ➢ Attiva il dispiegamento delle Associazioni di Volontariato di protezione civile a supporto del Sistema Regionale; ➢ Segnala l'eventuale necessità di concorso delle strutture operative nazionali; ➢ Attiva, su disposizione del Dirigente competente, ulteriore personale, regionale o volontario, per rafforzare la Colonna Mobile Regionale; ➢ Garantisce il flusso di informazioni e i contatti con le Sale operative o referenti dei Gestori delle infrastrutture e delle reti; ➢ Attiva, su disposizione del Dirigente competente, il Nucleo di Valutazione Regionale per le verifiche di agibilità degli edifici e rilievo del danno e ne acquisisce le informazioni relative ai sopralluoghi; ➢ Mantiene il contatto con il Referente Sanitario Regionale per acquisire informazioni e fornire eventuale supporto per la gestione degli interventi di emergenza sanitaria; ➢ mantiene il contatto con i funzionari regionali dislocati presso i CCS, CCA e COC o in attività di monitoraggio o valutazione del danno acquisendo le informazioni da trasmettere al Dirigente nel COR ➢ dispone agli operatori di attivare le azioni di supporto agli Enti locali e alle strutture operative che concorrono alla gestione delle emergenze di protezione civile; ➢ rafforza il flusso di comunicazioni con i comuni interessati in relazione all'evento in atto e alle condizioni del territorio e segnala tempestivamente al Responsabile di turno l'evoluzione delle eventuali criticità; ➢ rafforza le azioni di supporto ai Centri di Coordinamento e alle strutture operative impegnate nel soccorso tecnico urgente

Attore	Azioni minime
Uffici di Prossimità di Protezione Civile	➢ Ricevono il messaggio di allertamento e/o aggiornamenti sulla situazione; ➢ Raccolgono le informazioni presso i CCS, CCA e COC e le trasmette alla SOR; ➢ Coordina ed organizza il volontariato nell'ambito degli interventi assegnati alla CMR; ➢ Su indicazione della SOR organizza le squadre e i Team tecnici di valutazione e supporto da inviare nelle aree interessate e presso i centri di coordinamento; ➢ Invia personale presso l'area interessata e/o presso i centri di coordinamento.
Calabria Verde	➢ Riceve il messaggio di allertamento e/o aggiornamenti sulla situazione ➢ Su attivazione della SOR interviene con le squadre di operatori con mezzi ed attrezzature idonei allo scenario in atto.
Volontariato	➢ Riceve il messaggio di allertamento; ➢ Verifica disponibilità delle risorse; ➢ Rafforza le operazioni nell'area di intervento; ➢ Predispone le turnazioni di personale e mezzi presso l'area colpita; ➢ Opera a supporto delle attività di assistenza della popolazione e presso le aree di emergenza individuate.

Procedure operative per eventi senza precursori

In questa sezione del piano vengono individuate le azioni minime che ogni attore regionale deve porre in essere per affrontare gli eventi legati ai rischi non prevedibili ovvero quei rischi per i quali non sono previsti dei sistemi di allertamento. In generale per un rischio non prevedibile non esiste un andamento graduale dell'aumento della gravità degli accadimenti, pertanto, l'unica fase operativa possibile è quella di allarme.

Fase di Allarme

Criteri di attivazione della fase

Rischio	Criterio
Sismico	➢ si attiva a seguito di un evento sismico significativo (M>4,5)
Antropico Trasporti, sanitario e pandemico Tecnologico, NBCR, Blackout	➢ Si rimanda alle specifiche pianificazioni; ➢ Alla notizia dell'evento che impatta la popolazione le infrastrutture ed i beni; ➢ incidente durante il trasporto di sostanze pericolose per la popolazione e per l'ambiente; ➢ Alla ricezione della comunicazione da parte del Dipartimento della Protezione Civile che è stato inviato un messaggio IT-Alert sul territorio regionale;
Maremoto	➢ per i maremoti di origine sismica sulla base di un messaggio di allerta (punto b del paragrafo 1.3 della Direttiva SIAM) emesso dal SiAM e indirizzato direttamente ai Comuni costieri, che indica il livello (arancione o rosso) di allerta per uno dei forecast point di riferimento del Comune; ➢ Messaggio del sistema di allarme pubblico IT-Alert; ➢ al verificarsi di un evento di maremoto di origine non sismica.

Attori ed azioni minime

Attore	Azioni minime
CENTRO FUNZIONALE MULTIRISCHI (CFM) DI ARPA-CAL – ARPA Calabria	➢ Mantiene le attività di monitoraggio mediante la rete sensoristica che comprende sensori, stazioni di misura, sistemi di trasmissione, centrali di acquisizione dati e quanto altro necessario ad acquisire in tempo reale o in tempo differito, misure e dati idrologici, idraulici, geotecnici, climatici, ambientali o di altra natura; ➢ Garantisce il servizio di previsione relativamente agli eventi prevedibili al fine di effettuare una valutazione multirischio dell'evoluzione del fenomeno; ➢ Avvia le attività di definizione del rischio residuo con il personale della struttura o dei Centri di Competenza; ➢ Verifica l'organizzazione interna e l'adempimento delle procedure operative previste dal presente Piano e dalla pianificazione speciale.

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Attore	Azioni minime
Direzione Regionale del Dipartimento di Protezione Civile	➢ Il Dirigente Generale informa il Presidente sull'evoluzione del fenomeno e insieme valutano la convocazione del Comitato Operativo Regionale in forma ristretta o completa a rappresentanze di altre strutture operative e componenti del sistema regionale di protezione civile; ➢ Rafforza e mantiene la comunicazione mediante pubblicazione del documento di dichiarazione della fase operativa nella specifica sezione del sito istituzionale della Regione e/o nel Sistema informativo di protezione civile ➢ Riceve gli aggiornamenti tecnico-scientifici elaborati dal Centro Funzionale Decentrato e/o dai Centri di Competenza; ➢ Predispone comunicati stampa per mantenere aggiornata l'opinione pubblica sull'evoluzione degli eventi emergenziali; ➢ Riceve gli aggiornamenti da parte della SOR delle informazioni provenienti dai Presidi di Prossimità competenti presso il CCS, CCA e COC; ➢ Ricevuta la segnalazione della necessità del concorso di risorse nazionali dalla SOR, sentito il Presidente della Regione, per il tramite del COR, elabora la relazione a supporto della richiesta dello stato di emergenza da sottoporre al livello nazionale; ➢ Sentito il Presidente della Regione, per il tramite del COR, chiede l'attivazione della colonna mobile di ANCI per le attività di continuità amministrativa
SOR	➢ Dirama gli aggiornamenti di natura tecnico scientifica anche in relazione alle attività di monitoraggio del Centro Funzionale Multirischi (CFM) di ARPA-Cal; ➢ Assicura il costante flusso di raccolta e scambio delle informazioni con il Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri - SISTEMA, le Prefetture, la Città metropolitana di Reggio Calabria e i Comuni, il Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco e con le strutture concorrenti alle attività di protezione civile; ➢ Riceve, verifica ed elabora le notizie riguardanti eventi calamitosi avvenuti o in atto, nonché situazioni critiche sul territorio regionale; ➢ Attiva/rafforza, su disposizione del Dirigente competente, l'impiego delle strutture operative regionali per l'attuazione delle misure preventive e di soccorso a supporto degli enti locali; ➢ Gestisce le attivazioni delle Associazioni di Volontariato di protezione civile a supporto del Sistema Regionale ➢ Segnala ai Dirigenti competenti,l'eventuale necessità di concorso delle strutture operative nazionali; ➢ Rafforza, su disposizione del Dirigente competente, con altro personale regionale o volontario la Colonna Mobile Regionale; ➢ Garantisce il flusso di informazioni e i contatti con le Sale operative o referenti dei Gestori delle infrastrutture e delle reti;

Attore	Azioni minime
	➢ Gestisce il Nucleo di Valutazione Regionale per le verifiche di agibilità degli edifici e rilievo del danno e ne acquisisce le informazioni relative ai sopralluoghi ➢ Mantiene il contatto con il Referente Sanitario Regionale per acquisire informazioni e fornire eventuale supporto per la gestione degli interventi di emergenza sanitaria; ➢ mantiene il contatto con i funzionari regionali dislocati presso i CCS, CCA e COC o in attività di monitoraggio o valutazione del danno acquisendo le informazioni da trasmettere al Dirigente; ➢ Dispone, su indicazione del Dirigente competente, agli operatori di attivare le azioni di supporto agli Enti locali e alle strutture operative che concorrono alla gestione delle emergenze di protezione civile ➢ rafforza il flusso di comunicazioni con i comuni interessati in relazione all'evento in atto e alle condizioni del territorio e segnala tempestivamente al Responsabile di turno l'evoluzione delle eventuali criticità; ➢ rafforza le azioni di supporto ai Centri di Coordinamento e alle strutture operative impegnate nel soccorso tecnico urgente; ➢ organizza insieme al Team di valutazione del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile le attività tecniche di valutazione funzionali alla gestione dell'emergenza (es. sopralluoghi per Di. Coma. C.) ➢ attiva, su disposizione del Dirigente competente, il Polo Logistico Regionale ed i funzionari o volontari assegnati alle attività logistiche del Polo;
Uffici di Prossimità di Protezione Civile	➢ Riceve aggiornamenti di natura tecnico-scientifica sulla situazione; ➢ Raccoglie le informazioni presso i CCS, CCA e COC e le trasmette alla SOR; ➢ Coordina ed organizza il volontariato nell'ambito degli interventi assegnati alla CMR; ➢ Su richiesta della SOR organizza le squadre e i Team tecnici di valutazione e supporto da inviare nelle aree interessate e presso i centri di coordinamento ➢ Invia personale presso l'area interessata e/o presso i centri di coordinamento.
Calabria Verde	➢ Riceve aggiornamenti di natura tecnico-scientifica sulla situazione; ➢ Su disposizione della SORU interviene con le squadre di operatori con mezzi ed attrezzature idonei allo scenario.

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Attore	Azioni minime
Volontariato	➢ Riceve aggiornamenti di natura tecnico-scientifica sulla situazione ➢ Verifica la disponibilità delle risorse ➢ Rafforza le operazioni nell'area di intervento ➢ Predispone le turnazioni di personale e mezzi presso l'area colpita ➢ Opera a supporto delle attività di assistenza della popolazione e presso le aree di emergenza individuate ➢ Opera a supporto dei centri di coordinamento per quanto di competenza

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Coordinamento delle emergenze

In occasione o in vista di un’emergenza di cui all’articolo 7 del Codice di protezione Civile al fine di assicurare il coordinamento degli interventi delle componenti e strutture operative del Sistema regionale di protezione civile, il Dirigente generale del Dipartimento regionale di protezione civile ai sensi dell’articolo 10 L. R del 24/02/2023 n.9, sentito il Presidente della Giunta regionale, può convocare il Comitato Operativo Regionale. Alle riunioni del Comitato, coordinato dal Dirigente stesso, sono invitati i Prefetti, o loro delegati, nonché i rappresentanti qualificati delle componenti e strutture operative del sistema regionale di Protezione Civile.

Il Dirigente del Dipartimento Protezione Civile Regionale provvede ad informare immediatamente il Prefetto di competenza, il Presidente della Giunta regionale nonché il DPC, fornendo le valutazioni tecniche in ordine all'evento segnalato e suggerendo le più idonee iniziative da intraprendere nell'ambito delle competenze regionali.

Di seguito, viene riportato il flusso di comunicazioni attuato tra i diversi attori del sistema.

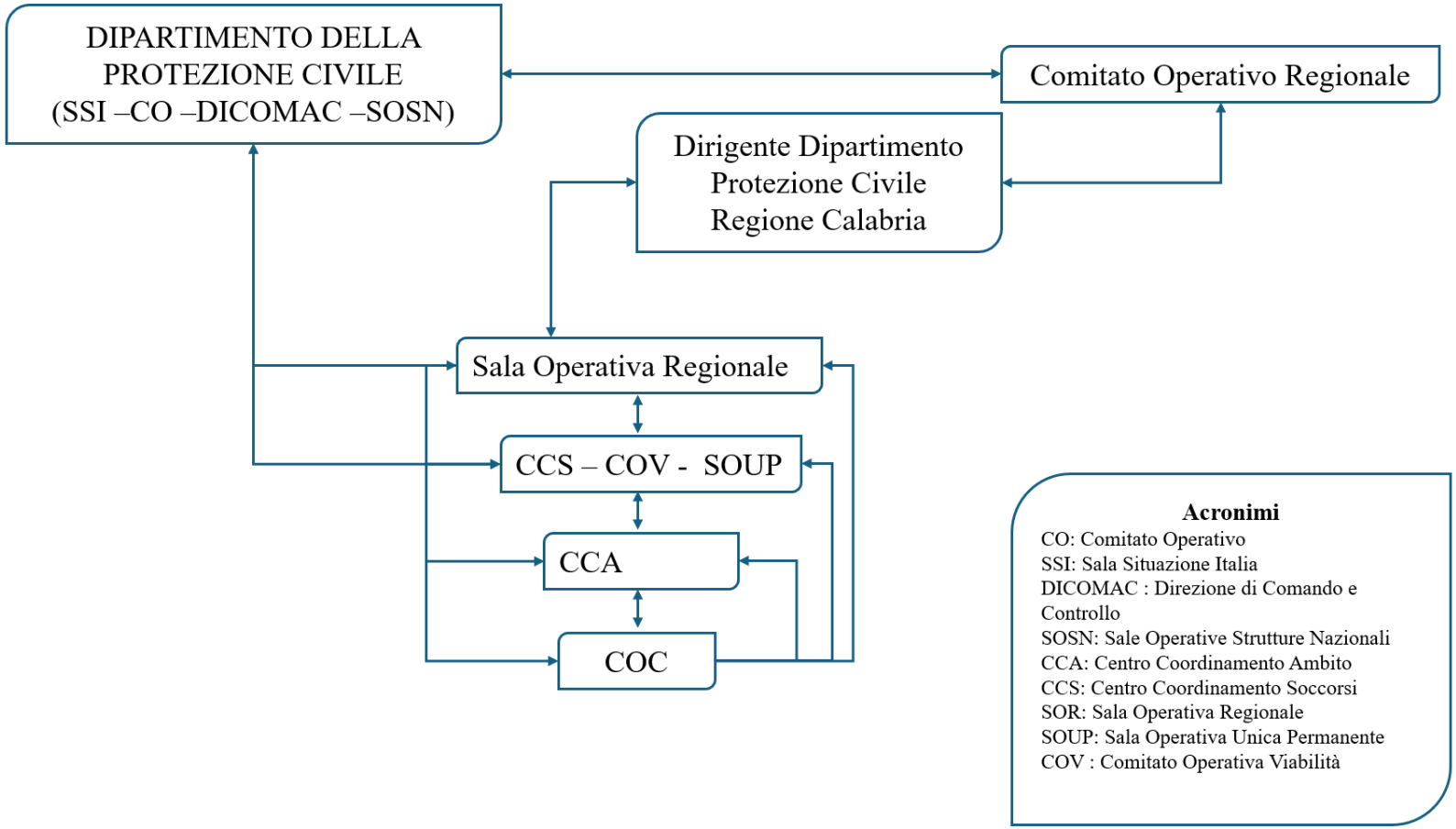


Figura 27: flusso di comunicazioni tra attori del sistema di protezione civile

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Azioni delle Funzioni di supporto del Comitato Operativo Regionale (C.O.R.)

Come definito da art. 10 della LR del 24/02/2023 n.9 "*Disciplina del Sistema di Protezione Civile della Regione Calabria*" in occasione o in vista di un'emergenza di cui all'articolo 2 , comma 1, lettere b) e c), al fine di assicurare il coordinamento degli interventi delle componenti e strutture operative del Sistema regionale di protezione civile, il Dirigente generale del Dipartimento regionale di protezione civile, sentito il Presidente della Giunta regionale, può convocare il Comitato operativo regionale di protezione civile. Il Comitato operativo è costituito con Decreto del Presidente della Giunta regionale ed è coordinato dal Dirigente generale del Dipartimento regionale di protezione civile. Compongono il Comitato operativo i rappresentanti, muniti di adeguati poteri decisionali, di tutte le strutture e gli enti facenti parte del Sistema regionale di protezione civile di cui all'articolo 4 della LR n. 9/2023, oltre che degli altri soggetti che svolgono funzioni utili per le finalità di protezione civile, e dei rispettivi delegati. In relazione alla specifica tipologia di emergenza, il Dirigente generale del Dipartimento regionale di protezione civile può convocare lo stesso Comitato in forma ristretta e può invitare a partecipare alle riunioni rappresentanti di altri enti e istituzioni, pubblici o privati, anche di carattere tecnico o scientifico, che svolgono funzioni utili per le finalità di protezione civile. Il Comitato operativo opera per funzioni di supporto allo stesso modo degli altri centri di coordinamento ed afferiscono in esso i Dirigenti dei Dipartimenti della Regione come indicato nella seguente tabella. Il Comitato Operativo opera presso la sede della Regione Calabria presso la Cittadella regionale a Catanzaro.

Funzione	Azioni minime ed obiettivi principali delle funzioni di supporto del COR
Unità di coordinamento	Svolge il ruolo di raccordo e di coordinamento delle diverse funzioni di supporto. Nell'ambito di tale unità operano la segreteria amministrativa e il protocollo.
Rappresentanze delle strutture operative	La funzione mantiene i rapporti con le varie strutture operative presenti sul territorio e coinvolte nell'emergenza: Polizia locale, Forze dell'Ordine, Forze Armate, Vigili del Fuoco, ecc. Ad essa possono partecipare, per la specificità degli obiettivi assegnati, risorse provenienti da Enti gestori dei servizi di telefonia fissa e mobile, energia elettrica, gas e servizio idrico del territorio colpito. La funzione opera in stretto raccordo con tutte le altre funzioni attivate durante l'emergenza in quanto costituisce punto di collegamento tra il territorio (pubblica amministrazione o privato cittadino) e il sistema di protezione civile. Svolge le attività di contatto e aggiornamento della situazione e ne fornisce, su richiesta, un quadro generale. Costituisce inoltre il luogo dove quotidianamente vengono svolti in cui i referenti di funzione si ritrovano per condividere il punto della situazione e esporre richieste di collaborazione con altre funzioni. Obiettivi principali: ➢ mantenere i rapporti con l'esterno, con le strutture operative presenti sul territorio; ➢ fungere da punto di connessione tra le varie funzioni e gli Enti locali coinvolti dall'evento sismico; ➢ fornire il quadro di sintesi dell'operatività di tutte le funzioni.

Funzione	Azioni minime ed obiettivi principali delle funzioni di supporto del COR
Assistenza alla popolazione	La funzione raccoglie informazioni e organizza una risposta immediata in merito alle necessità di prima assistenza (pasti e generi di conforto), allestimento e gestione delle aree/strutture temporanee di accoglienza (tendopoli/altre strutture), sistemazioni alloggiative alternative (quali, per esempio, alberghi e strutture pubbliche e private) e trasporti pubblici e privati per la popolazione colpita dall'evento sismico. In particolare, coordina l'attività di rilevazione della popolazione assistita nei territori colpiti dall'evento, reperisce informazioni riguardo i cittadini stranieri presenti, richiede informazioni sulla disponibilità di risorse provenienti dalle altre Regioni, Province Autonome e Organizzazioni regionali di volontariato. In stretto raccordo con la funzione Volontariato e Logistica, valuta le esigenze e le priorità per una risposta immediata. Organi di riferimento per il supporto operativo e logistico sono i Coordinamenti delle altre Regioni e delle Pubbliche amministrazioni degli Enti locali, insieme al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco. La funzione deve costituire una adeguata interfaccia con la funzione Assistenza alla popolazione Logistica attivate dal livello nazionale. Obiettivi principali: ➢ raccogliere informazioni relative alla consistenza ed alla dislocazione della popolazione che necessita di assistenza; ➢ recepire, in raccordo con la funzione Logistica, i dati della disponibilità di strutture utilizzabili per il ricovero e il trasporto della popolazione interessata dall'evento; ➢ svolgere il monitoraggio delle aree e delle strutture adibite all'assistenza alla popolazione mediante i dati forniti dalle altre funzioni; ➢ raccogliere e rendere disponibile alle altre funzioni, anche sulla base delle informazioni ➢ ricevute dalla funzione Comunicazione e Stampa, le donazioni e le offerte disponibili per l'assistenza alla popolazione; ➢ mantenere i contatti con le strutture operative presenti sul territorio, quali per esempio i Vigili del Fuoco, le Forze Armate, le Forze dell'Ordine, la Croce Rossa, ecc.

Funzione	Azioni minime ed obiettivi principali delle funzioni di supporto del COR
Sanità e assistenza sociale	La funzione raccoglie, verifica ed elabora informazioni che pervengono dalle strutture territoriali e locali sanitarie presenti nell'area colpita dall'evento sismico. In stretto raccordo con la funzione Volontariato e con tutte le Organizzazioni da essa coordinate, fornisce un supporto al coordinamento nazionale per le attività di ricerca e soccorso, tramite il censimento delle risorse impiegate per l'attivazione di squadre Search and Rescue (SAR). Raccoglie le necessità di rilevanza sanitaria che provengono dal territorio per la mobilitazione e dispiegamento di risorse regionali e provenienti da fuori regione, per quanto riguarda i servizi ospedalieri e di assistenza sanitaria in generale. Si attiva per: ➢ Assicurare l'integrazione del Sistema regionale di protezione civile con il Servizio sanitario regionale per tutti gli aspetti sanitari connessi con l'evento emergenziale; ➢ Comunicare con la Struttura regionale di protezione civile e con il DPC in relazione alla situazione in atto, alle priorità di intervento e alle risorse necessarie per assicurare l'assistenza sanitaria alla popolazione colpita; ➢ Assicurare il raccordo con la CROSS, di cui ai successivi articoli, e con le competenti strutture del Servizio sanitario territoriale, nonché con la Struttura regionale di protezione civile. Ad essa partecipa, per un migliore coordinamento con la funzione Assistenza alla popolazione e Volontariato, il Servizio Prevenzione e gestione delle emergenze dell'Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile. Al fine di assicurare l'efficace risposta durante le prime fasi di ricerca e soccorso sanitario, il referente di funzione promuove e coordina l'integrazione con altre strutture tecniche operative, quali per esempio i Vigili del Fuoco. La funzione costituisce interfaccia con la funzione Sanità e assistenza sociale attivata dal livello nazionale. Obiettivi principali: ➢ facilitare il raccordo tra le componenti regionali del Servizio Sanitario Nazionale relativamente agli interventi di assistenza sanitaria e psicosociale sul territorio colpito; ➢ favorire il flusso di informazioni e la valutazione della necessità di risorse sanitarie aggiuntive in raccordo con la funzione Volontariato; ➢ verificare le necessità relative all'assistenza sanitaria del territorio colpito; ➢ verificare le necessità relative all'assistenza veterinaria e zootecnica; ➢ mantenere i contatti con le strutture operative presenti sul territorio, quali per esempio i Vigili del Fuoco, le Forze Armate, le Forze dell'Ordine, la Croce Rossa, le organizzazioni di volontariato, ecc.

Funzione	Azioni minime ed obiettivi principali delle funzioni di supporto del COR
Logistica materiali e mezzi	La funzione svolge attività inerenti la ricognizione e l'impiego di mezzi e materiali di varia natura per fronteggiare l'emergenza sismica. In particolare, svolge una ricognizione delle risorse regionali e locali disponibili e, se necessario, richiede l'impiego anche di mezzi e materiali provenienti dai poli logistici nazionali. Inoltre, pianifica l'afflusso delle risorse, sulla base delle esigenze, della fruibilità della rete viaria e delle tempistiche necessarie. Al fine di assicurare l'efficace risposta durante l'emergenza, la funzione s'interfaccia, in maniera sostanziale, con la funzione Assistenza alla popolazione e Volontariato, pianificando ed individuando idonee aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse, attraverso una ricognizione delle pianificazioni d'emergenza provinciale e comunale e in funzione dello stato di fatto delle aree adibite a tale funzione. La funzione deve costituire una adeguata interfaccia con la funzione Logistica, Assistenza alla popolazione, Volontariato e Sanità e assistenza sociale attivate dal livello nazionale. Obiettivi principali: ➢ raccogliere le esigenze e le disponibilità dal territorio e dalle altre funzioni, in particolare dall'Assistenza alla Popolazione e dal Volontariato; ➢ censire le risorse logistiche disponibili, individuando provenienza, caratteristiche, tempistica di mobilitazione e modalità di impiego; ➢ organizzare il dispiegamento e l'impiego delle risorse logistiche necessarie alla prima assistenza; ➢ richiedere, se necessario, l'attivazione dei poli logistici; ➢ mantenere aggiornato il quadro delle risorse attivate, impiegate e disponibili; ➢ individuare idonee aree di ammassamento dei soccorritori e delle risorse.

Funzione	Azioni minime ed obiettivi principali delle funzioni di supporto del COR
Telecomunicazioni d'emergenza e Servizi informatici e informativi	La funzione si occupa delle esigenze di informatizzazione per le attività operative di protezione civile e verifica il funzionamento delle reti di telecomunicazioni sul territorio e attiva, ove necessario, reti alternative di comunicazione di emergenza. Fornisce il supporto tecnologico necessario per le attività delle funzioni e del Comitato Operativo Regionale. Cura il funzionamento delle attrezzature tecnologiche per le videoconferenze e provvede all'allestimento tecnologico di eventuali strutture di coordinamento in loco. Opera in stretto raccordo con la funzione Volontariato attivata a livello nazionale. Obiettivi principali: ➢ Ambito informatico o assicurare l'attivazione dei centri di coordinamento ed operativi; o mantenere e garantire l'operatività e il funzionamento del materiale informatico. ➢ Ambito telecomunicazioni o verificare la funzionalità delle telecomunicazioni, sia la rete telefonica infrastrutturale sia quella mobile; o verificare l'operatività dei sistemi radio sul territorio e la disponibilità di postazioni satellitari; o implementare una rete radio sul territorio per garantire il coordinamento del livello nazionale.

Funzione	Azioni minime ed obiettivi principali delle funzioni di supporto del COR
Accessibilità e mobilità ed attività aeree e marittime	La funzione si occupa dell'individuazione dei punti di accesso stradali, ferroviari, aerei e marittimi all'area colpita dal sisma. Raccoglie, verifica ed elabora informazioni relative alla fruibilità dei collegamenti possibili (porti, aeroporti, stazioni, centri di coordinamento, poli logistici e aree di ammassamento e ad altre strutture strategiche per l'emergenza). Inoltre, verifica la disponibilità di mezzi anche privati sul territorio per le esigenze di soccorso. Ad essa possono partecipare, per una pronta risposta agli obiettivi assegnati, risorse provenienti da diverse direzioni generali e agenzie della Regione, dalle Province/Città metropolitane, da Enti gestori di strade e autostrade, i gestori del trasporto pubblico locale, i gestori del trasporto ferroviario. La funzione deve costituire una adeguata interfaccia con la funzione Accessibilità e mobilità, la funzione Coordinamento attività aeree e la funzione Coordinamento attività marittime attivate dal livello nazionale. Obiettivi principali: ➢ acquisire e aggiornare le informazioni relative alla percorribilità delle infrastrutture viarie e ferroviarie del territorio; ➢ individuare i punti di accesso (stradali, ferroviari, aerei e marittimi) all'area colpita e dei percorsi più idonei per l'afflusso dei soccorsi, sulla base di eventuali limitazioni di percorrenza; ➢ raccordare con la funzione Logistica in base alle esigenze operative; censire le risorse aeree e marittime disponibili e attivarle, quando necessario; ➢ verificare la disponibilità di risorse aeree e marittime aggiuntive, individuando caratteristiche, provenienza, tempistiche e modalità di impiego.

Funzione	Azioni minime ed obiettivi principali delle funzioni di supporto del COR
Servizi essenziali	La funzione si occupa fondamentalmente di raccogliere e verificare i dati e le ricognizioni provenienti dal territorio in merito all'efficienza e funzionalità dei servizi essenziali. Tale funzione opera in raccordo con la funzione Logistica ed Assistenza alla popolazione per la fornitura di servizi essenziali delle aree di accoglienza e di ammassamento soccorritori, laddove necessario. Ad essa possono partecipare per la specificità degli obiettivi assegnati risorse provenienti da Enti gestori dei servizi di telefonia fissa e mobile, energia elettrica, gas e servizio idrico del territorio colpito. La funzione opera in stretto raccordo con la funzione Assistenza alla popolazione e con la funzione Tecnica, di valutazione e Rischi indotti, al fine di assicurare l'efficace risposta durante l'emergenza con realizzazione di interventi anche provvisionali di ripristino e, se possibile, il rientro della popolazione in edifici agibili e con i servizi essenziali ripristinati. La funzione deve costituire un'adeguata interfaccia con la funzione Servizi essenziali attivata dal livello nazionale. Obiettivi principali: ➢ fornire il quadro di sintesi della funzionalità dei servizi essenziali, effettuando, se possibile, una prima stima dei tempi di ripristino; ➢ individuare le priorità d'intervento per ripristinare le disalimentazioni e i disservizi riscontrati; ➢ mantenere i rapporti con gli Enti gestori dei Servizi essenziali per un continuo aggiornamento e ricognizione dei fabbisogni residui.

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Funzione	Azioni minime ed obiettivi principali delle funzioni di supporto del COR
Tecnica e di Valutazione	La funzione raccoglie, verifica ed elabora i dati di carattere tecnico – scientifico del terremoto registrato con finalità di protezione civile, in particolare stima gli effetti dell'evento sul territorio e sul sistema antropico. Si attiva presso il Comitato Operativo Regionale (COR). Le strutture competenti in materia sismica della Regione, territorialmente interessate dall'evento, svolgono un ruolo importante, in raccordo con la struttura centrale, per la definizione degli scenari sismici. Alla funzione possono partecipare, per la complessità tecnico scientifica degli obiettivi assegnati, risorse provenienti da diversi dipartimenti, direzioni generali e agenzie, centri di competenza ed Università. Nell'ambito della preparazione all'emergenza il COR promuove e coordina l'integrazione multidisciplinare delle figure tecniche istituzionali coinvolte, gestisce i rapporti con la comunità scientifica e i centri di competenza, propone al Direttore del Dipartimento di Protezione Civile Regionale procedure operative per la sorveglianza sismica del territorio e la gestione dell'emergenza che tengono conto del costante sviluppo delle conoscenze specialistiche in materia. La funzione deve costituire un'adeguata interfaccia con la funzione Tecnica e di valutazione e la funzione Rischi indotti attivate dal livello nazionale. Obiettivi principali: ➢ Ambito geologico – sismologico – meteorologico o approfondire le condizioni geologiche dei terreni nelle aree colpite (cedimenti sismici e liquefazione); o assicurare il monitoraggio di eventuali dissesti idrogeologici che compromettono l'incolumità della popolazione e la funzionalità della viabilità e dei servizi essenziali; - elaborare e diffondere i bollettini meteorologici e gli avvisi di allerta. ➢ Ambito ingegneristico o fornire supporto mediante l'utilizzo di banche dati, informazioni tecniche ed applicazioni specialistiche. Definizione di scenari sismici, anche attraverso sopralluoghi nell'area colpita, e caratterizzazione del terremoto; o se richiesto fornire supporto per la perimetrazione delle cosiddette zone rosse in stretto coordinamento con il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco; o istruire richieste di interventi provvisionali urgenti e di messa in sicurezza; o verificare l'attivazione dei piani di emergenza sismica delle dighe, delle strutture ospedaliere e degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante; ➢ Ambito trasversale o stimare l'impatto sociale ed economico dell'evento; o raccordarsi con l'Unità di crisi o Coordinamento regionale UCCR-MiBAC, per conoscere i danni al patrimonio culturale mobile e immobile; o acquisizione di dati satellitari e da aeromobili (es. foto aeree, dati Lidar, ecc.); o definire il quadro complessivo del terremoto accaduto e gli effetti indotti mediante la costruzione di un report di evento; o gestione delle macerie.

Funzione	Azioni minime ed obiettivi principali delle funzioni di supporto del COR
Censimento danni e rilievo agibilità	La funzione coordina, indirizza e gestisce le attività collegate alla valutazione dei danni e all'agibilità post-sisma delle costruzioni. A tal fine la funzione Censimento danni e agibilità post-evento delle costruzioni assicura i rapporti con il Coordinamento delle Regioni e Province Autonome, i Consigli Nazionali degli ordini professionali, i Centri di Competenza del Dipartimento di protezione civile (ReLuis, EUCENTRE, CNR, Università) e il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco; la funzione in collaborazione con il Dipartimento di protezione civile, provvederà ad organizzare le squadre di tecnici esperti per le attività di competenza della funzione stessa. Obiettivi principali: ➢ pianificare e programmare le costruzioni rilevanti e strategiche da controllare; ➢ supportare le strutture tecniche comunali per affrontare la pianificazione e programmazione dei sopralluoghi; ➢ pianificare e programmare le squadre da impegnare sul territorio; ➢ fornire supporto tecnico, d'intesa con la funzione, alle squadre impegnate.

Funzione	Azioni minime ed obiettivi principali delle funzioni di supporto del COR
Volontariato	La funzione raccoglie, verifica ed elabora le richieste di volontari per fronteggiare l'evento in atto. Concorre con la funzione Logistica e la funzione Sanità e assistenza sociale alla modulazione delle colonne mobili delle Organizzazioni di volontariato in funzione delle esigenze riscontrate sul territorio. Si occupa della gestione amministrativa e delle istruttorie di rimborso dei volontari e le applicazioni dei benefici. Aggiorna in modo continuativo il quadro di uomini, mezzi e risorse impiegati e disponibili e si adopera l'attivazione delle risorse necessarie. Si occupa della gestione delle istruttorie di rimborso dei volontari. La funzione opera in stretto raccordo con la funzione Logistica e la funzione Sanità e assistenza sociale attivate dal livello nazionale. Obiettivi principali: ➢ Ambito volontariato o assicurare il supporto alle istituzioni per il soccorso urgente tramite il coordinamento delle attività di ricerca e soccorso ed il censimento delle risorse impiegate; o assistere la popolazione e attivare le risorse disponibili e le colonne mobili in base alla necessità; o gestire le aree di ammassamento, con relativa assegnazione della colonna mobile e dei poli logistici, e la creazione delle aree di accoglienza, definite nei Piani Comunali di protezione civile vigenti; o verificare l'operatività delle telecomunicazioni tra i centri operativi locali e il COR; o delineare ed aggiornare il quadro delle forze di Volontariato impiegate e provvedere alle esigenze di rafforzamento; o monitorare l'attività nelle aree di accoglienza. ➢ Ambito amministrativo o attivare la segreteria per la gestione delle procedure amministrative connesse all'impiego del Volontariato; o gestire le istruttorie per il rimborso dei volontari; o predisporre le note di attivazione e le note di spesa prevista.
Rappresentanza dei beni culturali	Dipartimento Sviluppo Economico e attrattori culturali Segretariato regionale del Ministero della Cultura

Funzione	Azioni minime ed obiettivi principali delle funzioni di supporto del COR
Stampa e Comunicazione	La funzione raccoglie informazioni, documentazioni, foto e video sull'evento in atto e sulla gestione dell'emergenza. Cura i rapporti con gli organi di stampa e si occupa di comunicati stampa, conferenze stampa ed interviste. Attraverso il punto stampa quotidiano e l'aggiornamento del sito web fornisce comunicazioni in tempo reale sull'evento e sulla gestione dell'emergenza. Si occupa del coordinamento tra le istituzioni e gli Uffici stampa per comunicazioni condivise. Raccoglie informazioni da siti e social network e ne controlla la veridicità con le altre funzioni. Comunica alla popolazione i comportamenti da adottare, anche attraverso incontri nei comuni colpiti dal sisma e si occupa del canale di ascolto al cittadino. Gestisce le informazioni sulle donazioni e sulle offerte. Si occupa dell'accoglienza e della gestione logistica dei giornalisti in loco e presso le sedi regionali di coordinamento, dove è attivata la funzione. Il coordinamento delle attività necessarie per il soddisfacimento degli obiettivi è affidato alla Segreteria tecnica. La funzione opera in stretto raccordo con le altre funzioni attivate dal livello nazionale. Obiettivi principali: ➢ coordinare le informazioni da fornire ai media e da pubblicare sui siti istituzionali degli enti che concorrono alla gestione dell'emergenza; ➢ raccordare gli uffici stampa e i referenti di comunicazione degli enti; ➢ trasmettere le informazioni sull'evento attraverso comunicati stampa, interviste, conferenze stampa e news di aggiornamento; ➢ aggiornare su eventuali situazioni critiche segnalate dai cittadini al Contact center; ➢ monitorare le notizie apparse sugli organi di stampa; ➢ accogliere i media e occuparsi della gestione logistica con l'individuazione di parcheggi per i mezzi stampa, sale stampa, spazi per conferenze stampa, ecc.

Funzione	Azioni minime ed obiettivi principali delle funzioni di supporto del COR
Supporto amministrativo e finanziario e continuità amministrativa	La funzione fornisce il supporto amministrativo-finanziario, attivando il modello previsionale della spesa. Individua i fornitori di beni e cura le istruttorie per le autorizzazioni di spesa avanzate dai soggetti territorialmente competenti e le acquisizioni di beni e servizi. Monitora il fabbisogno delle risorse e le spese autorizzate e definisce le modalità per la loro rendicontazione da parte degli Enti locali. Attiva e gestisce le richieste di finanziamenti, la raccolta fondi e le donazioni. La funzione predispone i primi provvedimenti urgenti necessari per l'emergenza in atto e fornisce il supporto giuridico per l'emanazione di ordinanze di cui all'art. 25, D.lgs. 1/2018, decreti e atti. Obiettivi principali: ➢ attivare sistemi di finanziamento tra cui la richiesta di accesso al Fondo di solidarietà Unione europea e altri sistemi di finanziamento da Paesi esteri e Organizzazioni internazionali; ➢ attivare e/o gestire campagne di solidarietà, prendendo contatti con enti e aziende disponibili per la raccolta fondi; ➢ fornire il supporto finanziario e il monitoraggio delle spese emergenziali di Enti locali e Strutture operative; ➢ monitorare il fabbisogno delle risorse; ➢ autorizzare le spese predisponendo le procedure e i modelli di richiesta per le autorizzazioni alla spesa e relativo monitoraggio; ➢ fornire supporto amministrativo e contabile per la rendicontazione; ➢ curare le istruttorie per l'acquisizione di beni e servizi; ➢ fornire indicazioni e disposizioni per le attività di istruttorie tecniche finalizzate alla redazione di disposizioni normative di gestione dell'emergenza; ➢ fornire il supporto giuridico per l'emanazione di ordinanze, decreti e atti; ➢ predisporre i primi atti amministrativi urgenti.

Tabella 7: Azioni minime, obiettivi principali delle funzioni di supporto del COR

Eventi di interesse Regionale o Nazionale

In caso emergenza e/o evento di tipologia almeno superiore alla lettera a) di cui all'art. 7 del D. Lgs. 1/2018, l'operatore SOR informa immediatamente il dirigente e/o il funzionario responsabile il quale, verificata la situazione, stabilisce le attività da compiere, anche in relazione all'eventuale rafforzamento della SOR, all'attivazione del personale reperibile della Protezione Civile regionale, alla comunicazione a tutto il personale della Protezione civile regionale (reperibile e non) dell'evento accaduto, e/o in corso, e la conseguente pronta disponibilità del personale medesimo.

Il Dirigente della protezione civile regionale avvisa dell'accaduto il Presidente e convoca, se ritenuto necessario, il COR (Centro Operativo Regionale). Qualora, a seguito delle verifiche, la situazione di crisi sia classificabile come di competenza regionale, vengono attivate le procedure previste dal presente Piano. Il Dirigente della protezione civile regionale ed il responsabile reperibile valuteranno, volta per volta e tenendo conto della situazione di fatto, l'opportunità di attivare in tutto o in parte il sistema regionale di Protezione civile. Considerato che i rischi presenti sul territorio regionale possono fare riferimento a svariate tipologie di evento (allagamenti, alluvioni, smottamenti, terremoti, dissesti, eventi calamitosi in genere, etc.) le procedure di sala operativa si riferiscono a uno o più "scenari", ovvero a una o più tipologie di intervento, che vengono costantemente tarate sulle numerose situazioni verosimili, determinate sulla base delle conoscenze scientifiche maturate sullo stato di rischio del territorio in occasione di eventi calamitosi, perciò aggiornabili ed integrabili non solo in relazione alle nuove conoscenze sulle condizioni di rischio che comportino diverse valutazioni degli scenari, ma anche e soprattutto in riferimento alle risorse umane e ai mezzi a disposizione, o ancora qualora si disponga di nuovi e/o ulteriori sistemi di monitoraggio e preannuncio per la popolazione.

Stato di emergenza regionale

La Legge n. 9 del 24 febbraio 2023 "*Disciplina del Sistema di Protezione Civile della Regione Calabria*", istituisce all'art. 21 lo "*Stato di emergenza regionale*" che può essere dichiarato dal Presidente della Giunta al verificarsi di eventi che colpiscono o che minacciano di colpire il territorio regionale e che, per natura ed estensione, richiedono un'immediata risposta della Regione.

Lo stato di emergenza regionale è dichiarato con decreto del Presidente che, a seguito di una valutazione speditiva svolta dal Dipartimento regionale di protezione civile sulla base dei dati e delle informazioni disponibili e di mirati sopralluoghi svolti dal proprio personale, ne determina la durata e il territorio coinvolto. La durata dello stato di emergenza regionale non può superare i sei mesi ed è prorogabile di ulteriori sei mesi. L'eventuale revoca anticipata dello stato d'emergenza regionale è disposta con decreto del Presidente della Giunta regionale. A seguito della dichiarazione dello stato di emergenza regionale, la Giunta regionale, con deliberazione da adottarsi entro trenta giorni dall'emanazione del Decreto, individua:

- i comuni interessati dall'emergenza;
- la tipologia dell'evento, effettuata sulla base di una relazione istruttoria predisposta dal Dipartimento regionale di protezione civile in relazione alla straordinarietà dell'evento, al territorio colpito, alla popolazione interessata, alle risorse operative, tecniche e scientifiche impiegate,all'entità dei danni prodotti;

- l’assegnazione dei finanziamenti, nei limiti delle risorse disponibili sul bilancio regionale, al fine di
  fronteggiare l’emergenza.

In conseguenza della dichiarazione dello stato di emergenza regionale, il Presidente della Giunta regionale può adottare, ai sensi dell'articolo 25, comma 11, del Codice di protezione civile, in deroga alle disposizioni legislative regionali vigenti, purché nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico e delle norme statali e dell'Unione Europea, ordinanze di protezione civile per il coordinamento dell'attuazione degli interventi da effettuare durante il perdurare dell'emergenza stessa e può disporre l’utilizzazione delle procedure di urgenza in materia di opere, forniture e servizi previsti a legislazione statale vigente. Al termine dello stato di emergenza regionale, il Presidente della Giunta regionale, qualora necessario, dispone, con decreto, le modalità di completamento degli interventi previsti a seguito dell’emergenza regionale e l’eventuale assegnazione delle risorse agli enti ordinariamente competenti per il completamento degli interventi ancora non conclusi.

Per la consultazione della procedura si rimanda al Decreto n. 8957 del 25/06/2024 recante “*Aggiornamento della “Procedura per la dichiarazione dello stato di emergenza regionale” prevista dell’art. 21 della Legge Regionale n. 9 del 24 febbraio 2023*”.

Eventi a supporto di altre Regioni

Qualora l’emergenza dovesse interessare un’altra, o altre, Regioni, la SOR, nell’ambito della risposta operativa della struttura di protezione civile regionale e ferme restando le competenze del Dipartimento nazionale della Protezione civile e della Commissione speciale di protezione civile, rappresenta il luogo di sintesi tra le esigenze provenienti dalle ricognizioni del Dipartimento Nazionale di Protezione Civile e le risorse a propria disposizione.

In tal caso il Dipartimento Regionale di Protezione Civile, informando il Presidente:

- assicura l’immediata disponibilità dei mezzi e delle strutture regionali già indicate al Dipartimento nazionale della protezione civile per la colonna mobile nazionale delle Regioni;
- attiva il volontariato regionale di Protezione Civile e, se del caso, della colonna mobile regionale, dei relativi moduli specialistici in relazione alla tipologia dell’evento;
- assume la direzione degli interventi di competenza in coordinamento con il capo Dipartimento della Protezione civile nazionale;
- assicura, attraverso il referente sanitario regionale, il raccordo con il sistema sanitario regionale della Regione coinvolta

Richiesta dello stato di emergenza o Mobilitazione del sistema Nazionale di protezione civile

In occorrenza di eventi emergenziali di “tipo c” ovvero emergenze connesse con eventi calamitosi di origine naturale o derivanti dall’attività dell'uomo che per loro natura o estensione comportano l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni e debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari da impiegare durante limitati e predefiniti periodi di tempo, la Regione, nella persona del Presidente di Regione, a seguito delle opportune valutazioni può richiedere al Presidente del Consiglio dei Ministri di deliberare lo stato di emergenza per lo svolgimento delle conseguenti attività.

Lo stato di emergenza viene pertanto dichiarato quando una determinata situazione richieda l'adozione di misure che trascendono le capacità operative e finanziarie degli enti competenti in via ordinaria, anche avuto riguardo alla cronicità del problema portato all'attenzione governativa e alla persistenza di criticità che non siano state risolte nell'immediatezza e la cui straordinarietà si è andata apprezzando in una fase successiva(*Direttiva del Presidente del Consiglio Dei Ministri 26 Ottobre 2012*). Ciò anche in considerazione della circostanza per cui un fenomeno negativo persistente e non adeguatamente fronteggiato con i poteri previsti in via ordinaria dall'ordinamento può, per l'indifferibile urgenza del provvedere, dare luogo alla delibera dello stato di emergenza.

La necessità dell'impiego di poteri e misure straordinarie, nell'immediatezza, è valutata considerando non solo il momento del concreto verificarsi dell'evento ma anche l'urgenza dell'intervento rispetto alla salvaguardia della vita, dei beni e degli interessi tutelati anche in relazione all'esigenza imperativa di assicurare il pieno raggiungimento di un risultato di interesse nazionale che non potrebbe essere altrimenti ottenuto. Allo scopo di meglio orientare le valutazioni del Consiglio dei Ministri in ordine alla necessità di deliberare lo stato di emergenza, ferma restando la necessità dell'acquisizione dell'intesa regionale sulla delibera e sulla revoca dello stato di emergenza, è necessario che le Amministrazioni regionali forniscano tutti gli elementi di fatto idonei a consentire al Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri, nella sua qualità di soggetto istituzionale di cui si avvale il Presidente del Consiglio dei Ministri per il perseguimento delle finalità di protezione civile, di effettuare ogni doverosa valutazione tecnico-amministrativa idonea a delineare compiutamente per l'organo politico il quadro conoscitivo di riferimento.

Il Consiglio dei Ministri valuta, infatti, di caso in caso, sulla base dell'istruttoria svolta dal Dipartimento della protezione civile, se ricorrano o meno i presupposti per la dichiarazione dello stato di emergenza. Pertanto, a corredo della istanza di dichiarazione dello stato di emergenza le Amministrazioni regionali devono far pervenire, con la tempestività richiesta dal caso concreto, le informazioni necessarie per la verifica dei presupposti, ed in particolare l'indicazione dalla quale emergano, con l’analiticità consentita dalla situazione contingente, tutti gli elementi di fatto utili per le valutazioni sottese alla dichiarazione dello stato di emergenza.

Le valutazioni tecniche a supporto della richiesta dello stato di emergenza sono realizzate dal Dipartimento della Protezione Civile Regionale d’intesa con il Dipartimento Nazionale della Protezione Civile secondo le procedure istruttorie propedeutiche all'adozione della deliberazione dello stato di emergenza di rilievo nazionale e i relativi adempimenti di competenza dei Presidenti delle Regioni e Province autonome e del Capo del Dipartimento della protezione civile. Le

valutazioni tecniche a supporto della richiesta dello stato di emergenza devono contenere informazioni inerenti l'impatto della situazione d'emergenza riguardo alla collettività, all'ambiente, alla normale convivenza sociale ed all'assetto economico di un determinato territorio, e dall'altro lato le difficoltà delle Amministrazioni ordinariamente competenti a farvi fronte evidenziando i motivi che hanno indotto a ritenere che non sussista la possibilità di superare l'emergenza anche mediante mezzi e poteri ordinari.

Per il coordinamento dell'attuazione degli interventi da effettuare durante lo stato di emergenza di rilievo nazionale si provvede mediante ordinanze di protezione civile, da adottarsi in deroga ad ogni disposizione vigente, nei limiti e con le modalità indicati nella deliberazione dello stato di emergenza e nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico e delle norme dell'Unione europea.

Le ordinanze sono emanate acquisita l'intesa delle Regioni e Province autonome territorialmente interessate e, ove rechino deroghe alle leggi vigenti, devono contenere l'indicazione delle principali norme a cui si intende derogare e devono essere specificamente motivate. In occasione o in vista di eventi di cui all'articolo 7 che, per l'eccezionalità della situazione, possono manifestarsi con intensità tale da compromettere la vita, l'integrità fisica o beni di primaria importanza, il Presidente di Regione richiede al Presidente del Consiglio dei Ministri la deliberazione dello stato di mobilitazione nazionale, che dichiara il pieno dispiegamento delle risorse territoriali disponibili, dispone la mobilitazione straordinaria del Servizio nazionale a supporto dei sistemi regionali interessati mediante il coinvolgimento coordinato delle colonne mobili delle altre Regioni e Province autonome e del volontariato organizzato di protezione civile, delle strutture operative nazionali di cui, nonché dei Comuni o loro forme associative per il supporto agli enti locali coinvolti. In ragione dell'evoluzione dell'evento e delle relative necessità, con ulteriore decreto viene disposta la cessazione dello stato di mobilitazione, ad esclusione dei casi in cui si proceda alla deliberazione dello stato di emergenza di rilievo nazionale.

Raccordo tra le amministrazioni

Nel complesso ed articolato sistema regionale di protezione civile, al fine di garantire l'immediato, continuo e reciproco scambio di informazioni, le sale operative preposte al soccorso, i presidi Provinciali - laddove attivati -, i Comuni, gli Uffici Territoriali di Governo, le strutture di controllo e le sale operative degli enti ed amministrazioni che gestiscono le reti e le infrastrutture di servizi e, in emergenza i centri operativi e di coordinamento attivati sul territorio, oltre a quanto previsto dalle proprie procedure di emergenza, hanno il dovere di:

- dare immediata comunicazione alla SOR dell'evento previsto o già avvenuto o in corso, previa verifica dell'attendibilità delle informazioni;
- informare tempestivamente la SOR, relativamente agli interventi effettuati (o previsti), indicandone tipologia, località, tempistica e risorse impiegate;
- comunicare alla SOR, eventuali necessità di concorso e supporto nell'intervento (volontariato, risorse, ecc.);
- mantenere contatti costanti con la SOR, e la Prefettura, per aggiornamenti fino al ritorno alle condizioni ordinarie;
- predisporre un report di evento per ogni situazione emergenziale, qualora richiesto dal Dipartimento regionale e/o dalle Prefetture, con la sintesi delle attività svolte;
- assicurare il costante flusso di informazioni

In ambito regionale sin dalle prime fasi emergenziali, la SOR - è in grado di garantire un costante flusso delle informazioni al fine di ottimizzare la sinergia tra le forze dello Stato (coordinate dalle Prefetture attraverso i CCS) e quelle territoriali (province/città metropolitana), e di garantire un quadro preciso della situazione a livello provinciale. Tali azioni consentiranno di organizzare, con una visione d'insieme completa, l'impiego sinergico delle risorse umane e strumentali a disposizione. Nel momento in cui la SOR riceve segnalazioni dal territorio o richieste di intervento, essa avvia i contatti con le strutture territoriali: Comuni, Prefetture, Province, comandi provinciali dei Vigili del Fuoco, ecc. A meno di eventi catastrofici che annullino la capacità di reazione da parte del territorio la prima risposta all'emergenza, qualunque sia la natura dell'evento che la genera e l'estensione dei suoi effetti, deve essere garantita dalla struttura locale, a partire da quella comunale, attraverso l'attivazione del Centro Operativo Comunale (COC), dove sono rappresentate le diverse componenti che operano nel contesto locale. Il sistema di coordinamento si completa a livello gerarchico attraverso i centri operativi (CCA, CCS, Di.Coma.C.). Tutte le informazioni relative agli eventi in corso sono gestite dalla SOR attraverso la piattaforma informatica che rappresenta l'interfaccia principale del sistema informatico integrato in dotazione presso il Dipartimento Protezione Civile, fondamentale per la condivisione in tempo reale delle informazioni pervenute alla SOR con i vari soggetti dell'intero sistema di protezione civile di ogni ordine e grado: dal DPC, alle Prefetture alle Province, ai Comuni, ai Vigili del Fuoco, ecc. Le attività di comunicazione con i diversi Enti locali avvengono attraverso l'utilizzo della Piattaforma informatica PC2, che consente l'invio contemporaneo in tempi rapidi di messaggi di allerta e/o informativi Posta Elettronica Certificata e mail ordinarie.

Comunicazione alla popolazione

Il Dipartimento Protezione Civile ha investito molte risorse per la progettazione e realizzazione di un sistema per la gestione dell'informazione alla popolazione. Nell'ambito di queste attività ha realizzato due specifici applicativi fruibili sull'intero territorio regionale:

- "ProtCiv Calabria", App già disponibile gratuitamente su store Android e iOS che – attraverso un costante contatto con la SOR - fornisce al cittadino semplici strumenti per segnalare tempestivamente calamità e situazioni di emergenza, per conoscere in tempo reale lo stato corrente degli eventi calamitosi e delle diverse criticità registrate sul territorio, e per ricevere messaggi di allertamento;
- Piattaforma PC2, che consente ai cittadini di avere accesso alle informazioni utili relative all'organizzazione del sistema di protezione civile regionale, comprese quelle relative ai piani di protezione civile comunali in fase di compilazione.

L'informazione alla cittadinanza avviene inoltre anche attraverso il sito istituzionale del Dipartimento Protezione Civile, all'indirizzo http://www.protezionecivilecalabria.it/index.php/it/ che vanta oltre un milione di contatti annui, nel quale vengono pubblicati giornalmente i bollettini di allertamento, nonché attraverso la pagina Facebook istituzionale "Protezione Civile Calabria" e il canale X già noto come Twitter ("ProtCivile Calabria"), che vengono continuamente aggiornati con informazioni in tempo reale sullo stato delle emergenze fornite mediante un costante contatto con la SOR, con la rassegna stampa TV e cartacea, e con varie informazioni sulle attività della protezione civile regionale di interesse per i cittadini. Infine, il Dipartimento Protezione Civile ha stretto un accordo con la redazione regionale del TGR Rai Calabria che garantisce collegamenti immediati per comunicare alla popolazione informazioni utili in caso di emergenza. Attraverso le attività argomentate, l'intero processo di controllo e monitoraggio del territorio ha ottenuto notevoli benefici, tra i quali:

- l'incremento dell'efficienza delle comunicazioni di emergenza;
- la riduzione dell'errore di posizione e localizzazione dell'evento calamitoso;
- il miglioramento della capacità organizzativa;
- la riduzione dei costi di manutenzione e di gestione delle emergenze e degli interventi grazie alla maggior precisione delle comunicazioni e quindi degli interventi.

Allegati alla Parte II

A questa parte del piano vengono allegati i seguenti elaborati tecnici e cartografici di approfondimento:

- Tav 12 Elementi strategici – Centri di Coordinamento ed Aree di ammassamento risorse
- Tav 13 Elementi strategici - Accessibilità e telecomunicazioni
- Tav 14 Elementi strategici – Sistema sanitario
- Tav 15 Elementi strategici – Volontariato
- Tav 16 Elementi strategici – Strutture di ricovero
- Tav 17 Elementi strategici – Strutture operative
- Tav 18 Elementi strategici – DICOMAC

Cofinanziato dall'Unione europea

REGIONE CALABRIA

Dipartimento Protezione Civile

PIANO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE

PARTE III



Informazione, formazione e diffusione della conoscenza di protezione civile al fine di incrementare la resilienza delle comunità alle catastrofi

PARTE TERZA

fonte: https://burc.regione.calabria.it

Informazione, formazione e diffusione della conoscenza di protezione civile al fine di incrementare la resilienza delle comunità alle catastrofi

I temi della formazione e dell'informazione di Protezione Civile rientrano nel campo delle attività di **prevenzione non strutturale** che, insieme a quella strutturale, ha come obiettivo quello di evitare o ridurre i possibili danni in caso di calamità; all'interno di questa sezione, che tratta i due temi sopracitati, si articolano i seguenti quattro moduli:

- formazione degli operatori protezione civile;
- informazione alla popolazione;
- cartellonistica di protezione civile;
- esercitazioni di protezione civile.

Formazione degli operatori protezione civile

La formazione degli operatori e dei volontari di Protezione Civile deve essere permanente, continuamente aggiornata nei suoi contenuti e differenziata in modo da raggiungere i diversi segmenti del Sistema di Protezione Civile.

In linea di massima, i contenuti di una formazione di base dovranno essere inerenti a tematiche quali:

- il Sistema Nazionale e Regionale di Protezione Civile;
- i rischi del territorio;
- il Sistema di allertamento;
- i Piani di Protezione Civile ai diversi livelli territoriali;
- le Funzioni di supporto e i centri di coordinamento;
- la comunicazione di Protezione Civile;
- l'informazione alla popolazione.

La Regione favorirà la realizzazione di corsi opportunamente finalizzati all'approfondimento da parte degli operatori di protezione civile di tematiche generiche e specifiche. I relativi programmi formativi saranno declinati in appositi atti del Dipartimento di Protezione Civile.

Informazione alla popolazione

L'informazione alla popolazione deve essere mirata al trasferimento di conoscenze su:

- rischi che possono insistere nel territorio;
- i comportamenti da adottare nelle diverse fasi dell'emergenza;
- il Sistema di Protezione Civile, la sua organizzazione e struttura.

L'attività di informazione deve avere carattere di permanenza e può essere articolata in:

- documenti illustrativi;
- strumenti informatici;
- diffusione dell'informazione;
- piano di comunicazione.

I documenti illustrativi saranno costituiti da opuscoli, vademecum che indicano le azioni da compiere per essere preparati, schede di autoprotezione che indicano in modo intuitivo le azioni da compiere in fase di allertamento, altri documenti ritenuti utili. Come base di partenza dovranno essere utilizzati i documenti già prodotti dalla campagna *"Io Non Rischio"*, differenziandoli per categoria di rischio e tipologia di utenza. Ogni documento dovrà essere sintetico e chiaro. Per essere realmente efficace l'informazione alla popolazione dovrà essere erogata nella maniera più capillare possibile al fine di raggiungere anche le categorie svantaggiate che potrebbero avere difficoltà nella comprensione delle diverse informazioni in ragione delle condizioni di salute o della limitata conoscenza della lingua o della scarsa capacità di comprendere anche istruzioni elementari.

Il Dipartimento di Protezione Civile, attraverso incontri e seminari, provvederà a diffondere i contenuti del Piano di Protezione Civile garantendo l'accessibilità degli stessi a tutti i cittadini, in particolare alle persone con disabilità sensoriali e intellettiva.

Cartellonistica di protezione civile

La realizzazione di una cartellonistica di emergenza rientra nel quadro delle attività previste dalla lettera b) dell'art.8 della Legge regionale 24 febbraio 2023, n. 9 *"Disciplina del Sistema di protezione civile della Regione Calabria"* che prevede "...redazione, approvazione, aggiornamento, revisione e attuazione, anche nel rispetto degli indirizzi regionali di cui all'articolo 6, dei piani comunali di protezione civile nonché alla loro divulgazione alla cittadinanza anche mediante campagne informative ed esercitazioni pratiche…". La cartellonistica è suddivisa in due tipologie: i cartelli segnaletici e quelli direzionali, rispettivamente per segnalare un'area individuata nel piano e per indicare i percorsi sicuri per raggiungere le suddette aree. In questo paragrafo vengono identificate tre tipologie di aree di emergenza: quelle di attesa, le aree di assistenza e quelle per l'ammassamento di mezzi e soccorritori. La cartellonistica è realizzata dai Comuni sulla base di quanto previsto dalla Delibera di Giunta Regionale n. 160 del 22 aprile 2025 recante “Linee Guida per la redazione dei Piani di Protezione Civile Comunale”. Nell’ambito del Programma Regionale Calabria FERS FS+ 2021/2027 con l’Azione 2.4.2 recante “interventi per il potenziamento e l’adeguamento logistico e tecnologico del sistema regionale di Protezione Civile” la Regione Calabria ha finanziato i Comuni oltre per la digitalizzazione del Piano anche per l’acquisto di forniture di cartellonistica da apporre nelle aree di emergenza.

Le esercitazioni di protezione civile

Le esercitazioni di Protezione Civile hanno lo scopo di:

- verificare quanto riportato nella pianificazione di protezione civile ai diversi livelli territoriali;
- testare la validità dei modelli organizzativi e di intervento;
- favorire la diffusione della conoscenza dei contenuti dei piani da parte di tutti i soggetti coinvolti, in particolare della popolazione.

Il processo esercitativo è da intendersi come l’organizzazione e la programmazione delle attività volte a realizzare non solo il momento esercitativo ma tutte le iniziative che rientrano nel processo, tra cui le azioni operative, la formazione, la diffusione della conoscenza, la valutazione e l’implementazione dei risultati.

Le attività esercitative sono sviluppate sulla base di un documento denominato “*Documento di progetto esercitativo*”.

Le classi di esercitazioni

In base alla tipologia dell’evento emergenziale, ai sensi dell’articolo 7 del Codice, ed agli Enti partecipanti, le esercitazioni sono classificate come segue:

- *esercitazioni internazionali*;
- *esercitazioni nazionali*;
- *esercitazioni regionali, locali e di ambito.*

Inoltre, in base all’esecuzione reale o meno delle attività previste, le esercitazioni si distinguono in:

- esercitazioni per posti di comando (C*ommand Post Exercise - CPX*): prevedono che il contesto esercitativo si svolga tra centri operativi ai vari livelli con la simulazione, ad

fonte: https://burc.regione.calabria.it

esempio, della movimentazione di risorse, con lo scopo di verificare le relazioni e comunicazioni tra i vari centri, testare il processo decisionale, la tempistica di attivazione del sistema di coordinamento e le procedure di intervento. Tali esercitazioni non prevedono, quindi, azioni reali sul territorio se non il presidio dei centri operativi che vengono attivati;

- esercitazioni sul campo (*Field Exercise - FX*): sono simulate le fasi di attivazione, mobilitazione ed impiego operativo di moduli o squadre addestrate, con azioni reali sul territorio, e l'attivazione di centri operativi e/o l'interazione con Soggetti ed Autorità territoriali utili per testare aspetti specifici o raggiungere determinati obiettivi di apprendimento. Questa tipologia è assimilabile alle prove di soccorso;
- esercitazioni a scala reale (*Full Scale Exercise - FSX*): sono simulate le diverse attività di protezione civile, che vanno dalla prevenzione ed allertamento a quelle della gestione dell'emergenza nell'ambito dello scenario simulato. Oltre all'attivazione dei centri operativi a tutti i livelli territoriali coinvolti e della rete di comunicazione, vengono effettuate azioni reali sul territorio, dal dispiegamento delle risorse al coinvolgimento della popolazione;
- esercitazioni *Table Top (TTX)*: è simulato un ambiente artificiale che riproduce interamente o in parte di scenari di evento per testare processi decisionali che fanno riferimento a piani di protezione civile o a modelli di intervento esistenti. Una TTX può essere impiegata per testare e/o sviluppare piani e procedure operative. I partecipanti, nell'arco temporale predefinito di qualche ora o di un giorno, esaminano o discutono insieme come intendono gestire una varietà di tipi di problemi o compiti assegnati. Le TTX richiedono anche la gestione e produzione di documentazione da parte dei partecipanti;
- esercitazioni di valutazione/discussione (*Discussion-BasedExercise - DBX*): sono prettamente finalizzate alla valutazione e discussione di specifiche procedure e attività. Pertanto, tale esercitazione consiste in un'attività di discussione e confronto in maniera congiunta tra i partecipanti alla simulazione.

Per tutte le suddette tipologie di esercitazione viene elaborato il "*Documento di progetto esercitativo*" che viene trasmesso alle Autorità territoriali competenti e che prevede - tra le varie informazioni - lo scenario di riferimento, i Soggetti e le Autorità coinvolte, gli obiettivi e il cronoprogramma delle attività. Per le esercitazioni regionali il Dipartimento Regionale di Protezione Civile deve coinvolgere la Prefettura-UTG di competenza e tutte le strutture operative e le componenti interessate.

Il processo esercitativo

Il processo esercitativo è costituito da una sequenza ordinata di attività di programmazione, a iniziare dal momento di ideazione degli obiettivi sino all'implementazione delle lezioni apprese, passando attraverso le fasi di pianificazione, di conduzione e di valutazione del programma esercitativo.

Le fasi che compongono il processo esercitativo sono:

- *la fase di ideazione*, nella quale viene progettata l'esercitazione e vengono definiti gli obiettivi e i propositi esercitativi (diffusione della conoscenza di protezione civile, formazione, esercitazione), i responsabili dell'esercitazione, i livelli di coordinamento interessati, l'organizzazione, il tipo di esercitazione, il piano di protezione civile di riferimento, gli attori e le risorse. In questa fase è elaborato l'indice del documento di progetto, che comprende:

- il titolo, la classificazione (internazionale, nazionale, regionale, locale), il tipo (per posti di comando, sul campo, scala reale, "*table top*", valutazione/discussione), la data, l'ora, la durata e le località interessate;
- l'indicazione dell'Ente o dell'Amministrazione territoriale cui compete la pianificazione e la direzione dell'esercitazione;
- gli obiettivi e ambito di applicazione;
- la descrizione dell'organizzazione del team di pianificazione;
- i ruoli e le responsabilità, nonché le regole di condotta;
- le componenti e le strutture operative partecipanti;
- l'individuazione e la descrizione di un evento storico di riferimento (se noto);
- la definizione di uno scenario di rischio;
- la descrizione del sistema di coordinamento e di allertamento (centri di coordinamento/sale operative, procedure di attivazione, flusso delle comunicazioni);
- lo sviluppo della parte amministrativa di gestione (risorse economiche, personale);
- la sicurezza, le responsabilità del controllo della sicurezza e le attività vietate;
- le aree esercitative;
- le cartografie;
- la logistica, sicurezza e accesso al sito d'esercitazione, le comunicazioni (ad esempio, radiofrequenze/canali);
- il programma formativo;
- le iniziative di diffusione della conoscenza di protezione civile;
- la risposta operativa (definizione degli scenari operativi);
- le modalità di informazione alla popolazione;
- il cronoprogramma delle attività;
- la stima dei costi per l'applicazione dei benefici di legge;
- la valutazione dei risultati (*debriefing* post-esercitativo sul raggiungimento degli obiettivi e definizione delle lezioni apprese);

- tutte le attività sopra elencate devono essere richiamate nella *check-list* del *debriefing* dell'esercitazione, al fine di meglio verificare l'organizzazione e la pianificazione effettuata da tutti gli Enti coinvolti. Le attività sviluppate nell'esercitazione sono raccolte e descritte nel documento di progetto, che deve essere condiviso tra tutte le Amministrazioni che partecipano all'attività esercitativa. Ove possibile, è prevista una sezione dedicata alla verifica del sistema di allertamento;
- la *fase di pianificazione*, in cui viene chiarito e puntualizzato il coinvolgimento dei vari attori e scritto il documento di progetto dell'esercitazione, è la fase in cui sono sviluppati i temi della formazione, comunicazione e organizzazione del momento operativo. I soggetti che fanno parte della pianificazione vengono coinvolti nelle fasi di attuazione con la stima del conseguente carico di lavoro;
- la *fase di conduzione*, nella quale vengono intraprese le varie attività previste nel cronoprogramma esercitativo attraverso l'attuazione delle azioni che vedono coinvolti tutti i partecipanti all'esercitazione;
- la *fase di valutazione*, che prevede il coinvolgimento di soggetti sia esterni, in qualità di osservatori, che interni, per la valutazione e la determinazione degli apprendimenti, e si distingue nei seguenti tre ambiti di valutazione:
  - il coordinamento;

- le attività operative;
- il funzionamento del controllo dell'esercitazione.

Gli obiettivi vengono individuati all'interno dei suddetti ambiti di valutazione e ciascuno può essere valutato sia in modo qualitativo che quantitativo. Essi sono, inoltre, commisurati secondo la citata classificazione delle esercitazioni (esercitazioni internazionali, nazionali, regionali e locali) e, quindi, in base all'entità ed alla tipologia delle risorse che vengono impiegate in modo reale (*full scale*) o simulato (*posti di comando*). Gli obiettivi oggetto di osservazione inerenti all'attività di coordinamento possono essere la correttezza del flusso delle informazioni tra i centri operativi previsti, l'attivazione e l'organizzazione degli stessi. Relativamente agli obiettivi delle attività operative possono essere presi in esame ad esempio: l'attivazione del volontariato, la tempistica e le modalità organizzative degli interventi di soccorso, di messa in sicurezza dei luoghi, di organizzazione del censimento del danno. Gli obiettivi inerenti la regia esercitativa possono riguardare l'organizzazione del nucleo che dirige l'esercitazione, la capacità di inserire gli imprevisti durante l'esercitazione, di verificare i risultati e di definire gli apprendimenti.

- la *fase d'implementazione*, a chiusura del ciclo progettuale, prevede l'integrazione dei risultati dell'esercitazione e delle lezioni apprese nelle pianificazioni dei vari livelli territoriali. In tale fase vanno considerate le valutazioni effettuate durante il contesto esercitativo, le azioni che si intendono attuare per mettere in pratica i risultati e l'eventuale organizzazione di momenti di condivisione comune per la discussione delle varie fasi esercitative.

Il Dipartimento Regionale di Protezione Civile promuove l'organizzazione e la realizzazione delle esercitazioni nelle diverse fasi e nei diversi ruoli previsti.

Elenco normative di settore

Norme generali

- Lgs. 2 gennaio 2018, n. 1 - Codice di Protezione Civile
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri 30 aprile 2021 recante gli "Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali"
- Decreto del Capo Dipartimento n. 265 del 29 gennaio 2024 - Indicazioni operative inerenti all'organizzazione informativa dei dati territoriali necessari all'implementazione di una piattaforma informatica integrata a livello nazionale definita "Catalogo nazionale dei piani di protezione civile"
- Legge regionale 24 febbraio 2023, n. 9 *"Disciplina del Sistema di protezione civile della Regione Calabria"* e ssmmii
- Delibera di Giunta Regionale n. 160 del 22 aprile 2025 - Linee Guida per la redazione dei Piani di Protezione Civile Comunale;

Rischio idrogeologico, meteorologico, mareggiate

- "Progetto di Piano Stralcio di Bacino del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale per l'Assetto, la Mitigazione e la Gestione del rischio da Alluvioni – Calabria/Lao" approvato con Delibera n. 2 del 24 ottobre 2024 dalla Autorità di Distretto dell'Appennino Meridionale
- Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), approvato con Delibera di Consiglio Regionale n. 115 del 28.12.2001, "DL 180/98 e successive modificazioni. Piano stralcio per l'assetto idrogeologico"
- DGR 877 del 02 ottobre 2002 - "Direttive per l'adozione delle misure di Protezione Civile a livello provinciale e comunale, connesse al Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico Regionale"
- Delibera n. 27/2016 dell'11 aprile 2016 Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Regione Calabria Delibera del C.I. n. 27 del 02/08/2011
- Delibera n. 3/2016 dell'11 aprile 2016 Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Regione Calabria "Procedure per l'aggiornamento del Rischio Idraulico del PAI Calabria - Nuove Carte di Pericolosità e Rischio Idraulico - e la modifica delle Norme Tecniche di Attuazione e Misure di Salvaguardia (NAMS) del PAI relative al Rischio Idraulico" e le "Procedure per l'aggiornamento del Rischio Frane del PAI Calabria - Nuove Carte di Pericolosità e Rischio Frane - e la modifica delle Norme Tecniche di Attuazione e Misure di Salvaguardia (NAMS) del PAI relative al Rischio Frana"
- Delibera n. 4/2016 dell'11 aprile 2016 Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Regione Calabria "Adozione di piano di bacino Stralcio di Erosione Costiera" e relative Norme di Attuazione
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri 27 febbraio 2004 e ss.mm.ii. recante "Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile"
- Piano di Gestione Rischio di Alluvioni del Distretto idrografico Appennino Meridionale PGRA DAM, adottato, ai sensi dell'art. 66 del d.lgs. 152/2006, con Delibera n° 1 del Comitato Istituzionale Integrato del 17 dicembre 2015 e approvato, ai sensi dell'art. 4

comma 3 del d.lgs. 219/2010, con Delibera n°2 del Comitato Istituzionale Integrato del 3 marzo 2016

- Deliberazione di Giunta Regionale n. 535 del 15.11.2017 - "*Sistema di Allertamento Regionale per il Rischio Meteo-idrogeologico e Idraulico in Calabria*"

Rischio sismico

- OPCM 20 marzo 2003, n. 3274 " Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per la costruzione in zone sismiche"
- D.G.R. della Calabria 10 febbraio 2004, n. 47 "Prime disposizioni per l'attuazione dell'Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei ministri n. 3274 del 20 marzo 2003
- Direttiva del 3 dicembre 2008 "Indirizzi operativi per la gestione delle emergenze"
- Delibera di G.R. n. 786 del 27.11.2009 della Regione Calabria recante "*Criteri per l'individuazione delle tipologie degli edifici di competenza regionale di interesse strategico*".
- Decreto del Capo Dipartimento del 27 aprile 2012: attuazione art. 11 del D.l 39 del 2009 con modulistica per l'analisi della Cle - Condizione limite per l'emergenza
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri del 14 gennaio 2014 relativa al "Programma nazionale di soccorso per il rischio sismico"
- DGR n. 292 della seduta del 14.07.2014 della Regione Calabria, "*Ordinanza Presidente del Consiglio dei ministri n. 3274/2003 art. 3 commi 3,4,5. Criteri di individuazione delle tipologie degli edifici di competenza regionale di interesse strategico e di rilevanza in caso di collasso. Modifica della delibera di G.R. n. 786 del 27.11.2009*"
- D.M. 17 gennaio 2018 - Norme tecniche per le Costruzioni 2018
- Delibera di Giunta della Regione Calabria n. 720 del 15 dicembre 2023 - Allegato 2 - Organizzazione di protezione civile e elementi conoscitivi del territorio - Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 gennaio 2014- Programma Nazionale Soccorso per il Rischio Sismico

Rischio incendi boschivi e di interfaccia

- Legge quadro in materia di incendi boschivi n. 353 del 2000
- D.P.C.M.20dicembre2001–Lineeguidaaipianiregionaliperlalottaagliincendiboschivi
- O.P.C.M. 28 agosto 2007, n. 3606 "*Disposizioni urgenti di protezione civile dirette a fronteggiare lo stato di emergenza in atto nei territori delle regioni Lazio, Campania, Puglia, Calabria e della regione Siciliana in relazione ad eventi calamitosi dovuti alla diffusione di incendi e fenomeni di combustione.*"
- Dipartimento di Protezione Civile, "*Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile*", redatto ai sensi dell'O.P.C.M. del 28 agosto 2007, n. 3606
- Legge Regionale della Calabria 16 maggio 2013, n. 25 - *Istituzione dell'Azienda regionale per la forestazione e le politiche per la montagna - Azienda Calabria Verde - e disposizioni in materia di forestazione e di politiche della montagna*
- D.lgs. 19 agosto 2016, n. 177 - *Disposizioni in materia di razionalizzazione delle funzioni di polizia e assorbimento del Corpo forestale dello Stato, ai sensi dell'articolo 8, comma 1, lettera a), della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche*

- Legge regionale della Calabria 22 dicembre 2017, n. 51 - *Norme di attuazione della legge 21 novembre 2000, n. 353 (Legge quadro in materia di incendi boschivi)*

Rischio dighe

- Circolare P.C.M. DSTN/2/22806/1995 - Disposizioni attuative e integrative in materia di dighe
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 8 luglio 2014, "*Indirizzi operativi inerenti all'attività di protezione civile nell'ambito dei bacini in cui siano presenti grandi dighe*"

Rischio incidente rilevante

- D.Lgs. 17 agosto 1999 n. 334 "*Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose*"
- D.P.C.M. 07/12/2022– *"Linee Guida per la predisposizione del piano d'emergenza esterna"*

Rischio maremoto

- Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri del 17 febbraio 2017 - "Istituzione del Sistema d'Allertamento nazionale per i Maremoti generati da sisma- SiAM"
- "Indicazioni alle Componenti ed alle Strutture operative del Servizio nazionale di protezione civile per l'aggiornamento delle pianificazioni di protezione civile per il rischio maremoto" pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 15 novembre 2018, n.266

Sistema nazionale di allarme pubblico

- Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 19 giugno 2020 "Modalità e criteri di attivazione e gestione del servizio IT-Alert"
- Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 23 ottobre 2020, aggiornata dalla Direttiva del Ministro per la protezione civile e le politiche del mare del 7 febbraio 2023 recante "Allertamento di protezione civile e sistema di allarme pubblico IT-Alert"
- Decreto del Capo Dipartimento n. 148 del 19 gennaio 2024 - Indicazioni operative ai sensi del paragrafo 5 della Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 23 ottobre 2020, e successive modificazioni, recante "Allertamento di protezione civile e sistema di allarme pubblico IT-Alert in riferimento alle attività di protezione civile"

Aree di emergenza

- Circolare della Direzione Generale della Protezione Civile e dei Servizi Antincendi del 6 aprile 1996 - "*Depositi di G.P.L.- Movimentazione*"
- DGR Calabria 24 luglio 2007 n. 472 - *Linee Guida per la pianificazione comunale di emergenza della Regione Calabria*
- Decreto n. 1243 del 24 marzo 2005 del Capo del Dipartimento della Protezione Civile - *Manuale tecnico per l'allestimento delle aree di ricovero*
- DGR del 5 maggio 2015 n. 135 della Regione Calabria - *Approvazione schema di modello d'intervento per il soccorso delle persone non autosufficienti in situazioni di emergenza e relative Linee Guida regionali nell'ambito della pianificazione nazionale/regionale per il rischio sismico nella regione Calabria. Pianificazione di protezione civile*
- Direttiva della presidenza del Consiglio dei ministri concernente il "Concorso dei medici delle Aziende Sanitarie Locali nei Centri Operativi Comunali e Intercomunali, l'impiego degli infermieri ASL per l'assistenza alla popolazione e la Scheda SVEI per la valutazione

delle esigenze immediate della popolazione assistita". Pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 67 del 20/03/2019

Emergenza sanitaria

- Decreto del Presidente del Consiglio dei ministri del 13 febbraio 2001 recante "*Criteri di massima per l'organizzazione dei soccorsi sanitari nelle catastrofi*"

Rischio sismico – altri riferimenti

- Scala macrosismica europea (EMS-98)
- INGV/GNDT- Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti nell'ambito del Programma quadro 2000-2002. TEMA 1 - Valutazione del rischio sismico del patrimonio abitativo a scala nazionale. Progetto: SAVE - Strumenti Aggiornati per la Vulnerabilità Sismica del Patrimonio Edilizio e dei Sistemi Urbani, redatto G. Zuccaro (a cura di), "Task 1 - Inventario e vulnerabilità del patrimonio edilizio residenziale del territorio nazionale, mappe di rischio e perdite socio-economiche", Napoli, 2004
- Dipartimento Nazionale di Protezione Civile, Ufficio III - Attività tecnico-scientifiche per la previsione e prevenzione dei rischi - Servizio Rischio Sismico, "Scenari sismici comunali per i piani di emergenza"

Organizzazione del Sistema Comunale di Protezione Civile

- "Il Metodo Augustus" pubblicato su *DPC informa - Periodico informativo del Dipartimento della Protezione Civile, Maggio-Giugno 1997, Anno II - numero 4*
- Indicazioni operative inerenti "La determinazione dei criteri generali per l'individuazione dei Centri operativi di Coordinamento e delle Aree di Emergenza" pubblicate dal Dipartimento di Protezione Civile Nazionale, Rep. n. 1099 del 31/03/2015
- DGR del 25 ottobre 2019 n. 498 della Regione Calabria. Prevenzione del rischio sismico. Adozione documento Contesti Territoriali e Comuni di Riferimento della Regione Calabria redatto dai Dipartimento Nazionale Protezione Civile. Revoca DGR n. 408 del 24.10.2016
- DGR del 20 dicembre 2019 n. 611 della Regione Calabria. Linee Guida per la Redazione dei Piani di Protezione Civile Comunale
- Direttiva della Presidenza del Consiglio dei ministri del 30 aprile 2021 Indirizzi per la predisposizione dei piani di protezione civile ai diversi livelli territoriali"
- DGR del 26 settembre 2023 n. 501 della Regione Calabria. Adozione degli Ambiti Territoriali Ottimali ed individuazione dei relativi Comuni di Riferimento quali Centri di Coordinamento di Ambito (CCA) per le attività legate alla pianificazione di protezione civile e alla gestione dell'emergenza, sulla base dei Contesti Territoriali della Regione Calabria approvati con DGR 498/2019

REGIONE CALABRIA
Dipartimento Protezione Civile

PIANO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE



TAVOLA 01

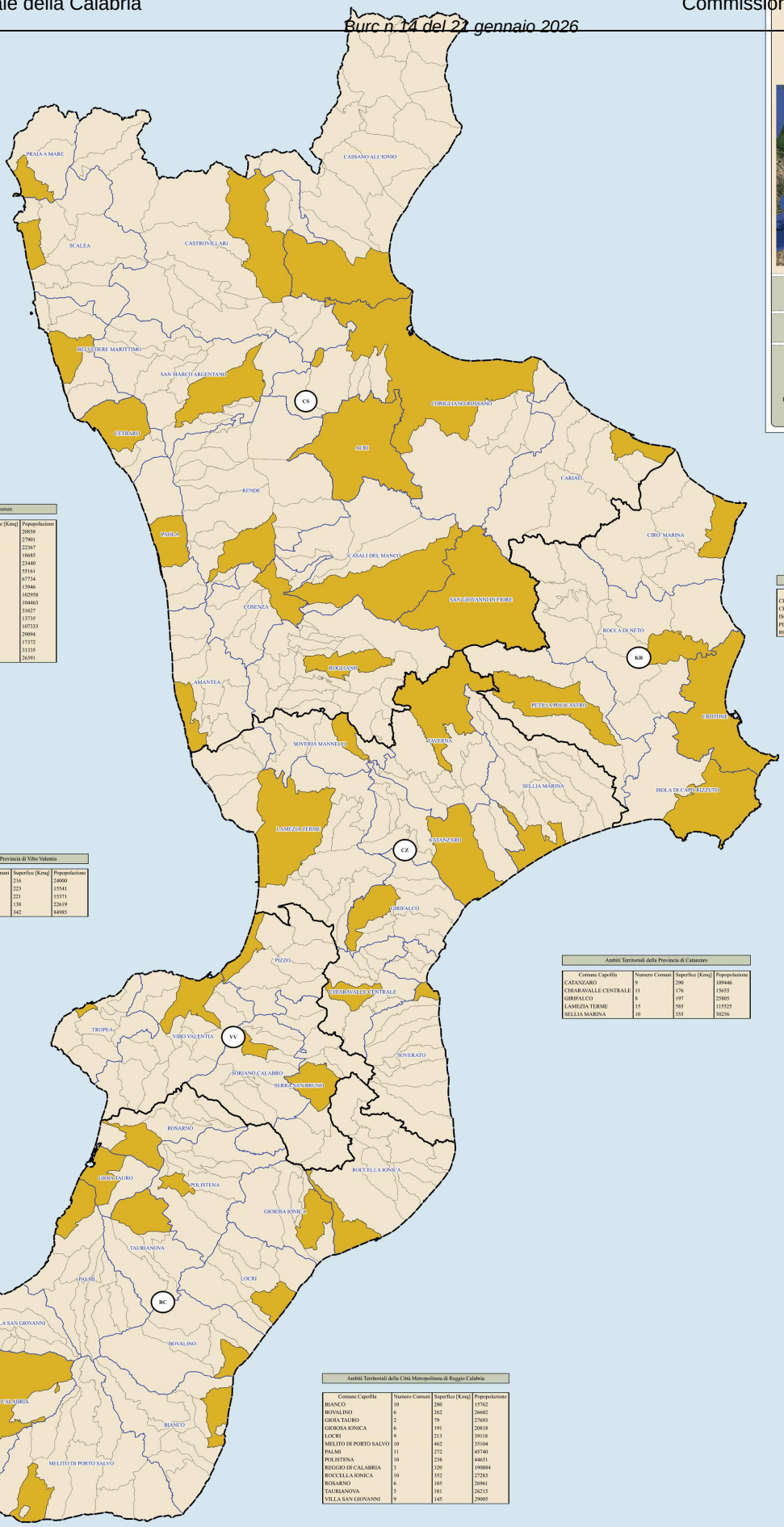
Inquadramento amministrativo

Identificatore Sistema di Riferimento
EPSG:32633
Nome Sistema di Riferimento
WGS 84 / UTM zone 33N
Ellissoide EPSG:7030
Unità di misura [metri]

0 2,5 5 km

Legenda

Limiti Amministrativi
- Limite Provincia
- Limite Ambito Territoriale
- Comuni Capofila Ambiti Territoriali
- Limite Comune



Ambiti Territoriali della Provincia di Cosenza

Comune Capofila	Numero Comuni	Superfice [Kmq]	Popopolazione
ACRI	1	199	20858
AMANTEA	9	223	27901
BELVEDERE MARITTIMO	6	158	22367
CARIATI	8	428	18685
CASALI DEL MANCO	10	415	23440
CASSANO ALL'IONIO	17	892	55161
CASTROVILLARI	17	913	67734
CETRARO	3	101	13946
CORIGLIANO-ROSSANO	12	816	102958
COSENZA	9	180	104463
PAOLA	4	149	31627
PRAIA A MARE	3	129	13735
RENDE	16	556	107333
ROGLIANO	20	467	29094
SAN GIOVANNI IN FIORE	1	280	17372
SAN MARCO ARGENTANO	11	425	31335
SCALEA	8	316	26391

Ambiti Territoriali della Provincia di Crotone

Comune Capofila	Numero Comuni	Superfice [Kmq]	Popopolazione
CIRO' MARINA	8	357	28099
CROTONE	1	180	62178
ISOLA DI CAPO RIZZUTO	2	257	28184
PETILIA POLICASTRO	4	334	24569
ROCCA DI NETO	12	588	31682

Ambiti Territoriali della Provincia di Vibo Valentia

Comune Capofila	Numero Comuni	Superfice [Kmq]	Popopolazione
PIZZO	8	216	24000
SERRA SAN BRUNO	9	223	15541
SORIANO CALABRO	9	221	15371
TROPEA	9	138	22619
VIBO VALENTIA	15	342	84985

Ambiti Territoriali della Provincia di Catanzaro

Comune Capofila	Numero Comuni	Superfice [Kmq]	Popopolazione
CATANZARO	9	290	109446
CHIARAVALLE CENTRALE	11	176	15655
GIRIFALCO	8	197	25805
LAMEZIA TERME	15	585	115525
SELLIA MARINA	10	353	30256

Ambiti Territoriali della Città Metropolitana di Reggio Calabria

Comune Capofila	Numero Comuni	Superfice [Kmq]	Popopolazione
BIANCO	10	280	15762
BOVALINO	6	262	26602
GIOIA TAURO	2	79	27693
GIOIOSA IONICA	6	191	20818
LOCRI	9	213	39118
MELITO DI PORTO SALVO	10	462	35104
PALMI	11	272	45740
POLISTENA	10	238	44651
REGGIO DI CALABRIA	3	320	190884
ROCCELLA IONICA	10	352	27283
ROSARNO	6	185	26961
TAURIANOVA	5	181	26215
VILLA SAN GIOVANNI	9	145	29005

fonte: https://burc.regione.calabria.it

REGIONE CALABRIA
Dipartimento Protezione Civile

PIANO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE



TAVOLA 02

Inquadramento orografico ed idrografico

Identificatore Sistema di Riferimento EPSG:32633
Nome Sistema di Riferimento WGS 84 / UTM zone 33N
Ellissoide EPSG:7030
Unità di misura [metri]

0 2,5 5 km

Legenda
Limiti Amministrativi
Limite Provincia
Limite Regione
Orografia ed Idrografia
Reticolo idrografico
Bacini idrografici principali
Bacini idrografici secondari
Modello Digitale Elevazione
DEM m s.l.m.
0 2.000


CS
CZ
KR
VV
RC
COSCILE
CRATI
TRIONTO
MUCONE
ARVO
NETO
LESE
SAVUTO
TACINA
CORACE
AMATO
MARTIRANO
MARTUCCIO
MARTIRANO LOMBARDO
MARTIRANO LOMBARDO
MARTIRANO LOMBARD

REGIONE CALABRIA
Dipartimento Protezione Civile

PIANO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE



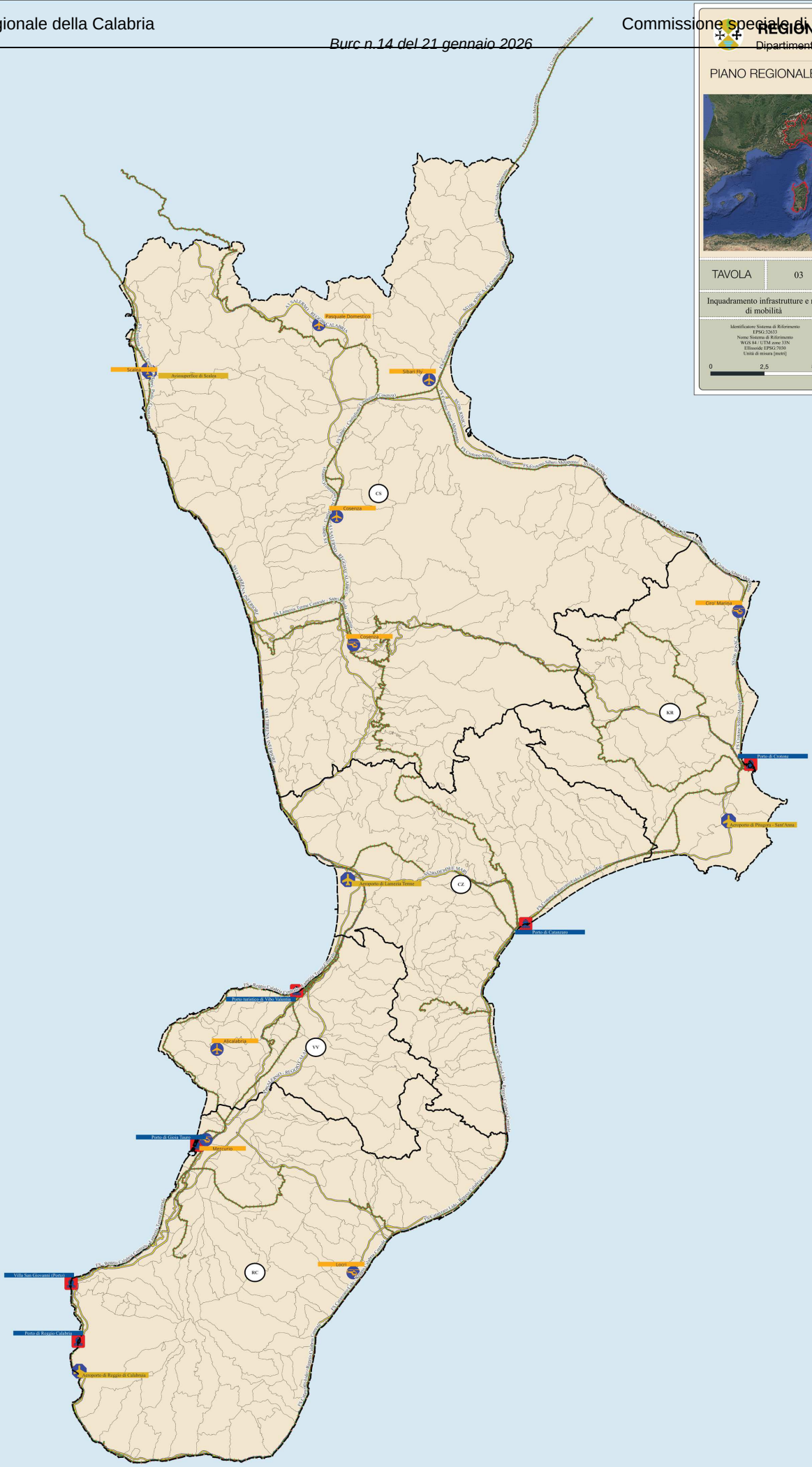
TAVOLA 03

Inquadramento infrastrutture e reti di mobilità

Identificatore Sistema di Riferimento
EPSG:32633
Nome Sistema di Riferimento
WGS 84 / UTM zone 33N
Ellissoide EPSG:7030
Unità di misura [metri]

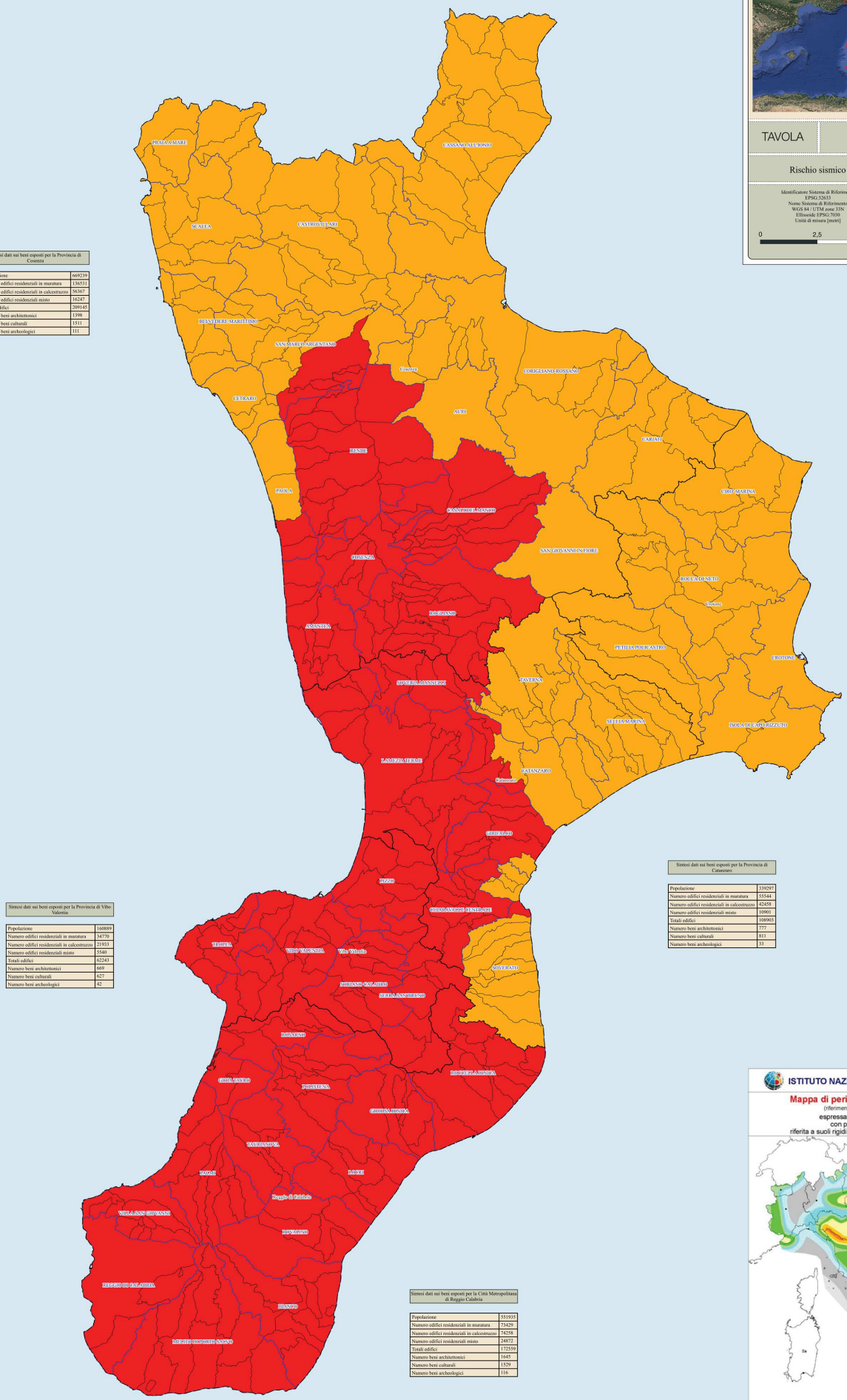
0 2,5 5 km

Legenda
Limiti Amministrativi
Limiti Provinciali
Limiti Comuni
Infrastrutture e Trasporti
Porti
Aeroporti
Aviosuperfici - Elisuperfici ENAC
Aviosuperficie
Elisuperficie
Rete Ferroviaria
Rete stradale



fonte: https://burc.regione.calabria.it





Sintesi dati sui beni esposti per la Provincia di Cosenza

Popolazione	669239
Numero edifici residenziali in muratura	136531
Numero edifici residenziali in calcestruzzo	56367
Numero edifici residenziali misto	16247
Totali edifici	209145
Numero beni architettonici	1398
Numero beni culturali	1511
Numero beni archeologici	111

Sintesi dati sui beni esposti per la Provincia di Crotone

Popolazione	161479
Numero edifici residenziali in muratura	18146
Numero edifici residenziali in calcestruzzo	29970
Numero edifici residenziali misto	8881
Totali edifici	56997
Numero beni architettonici	121
Numero beni culturali	148
Numero beni archeologici	27

Sintesi dati sui beni esposti per la Provincia di Catanzaro

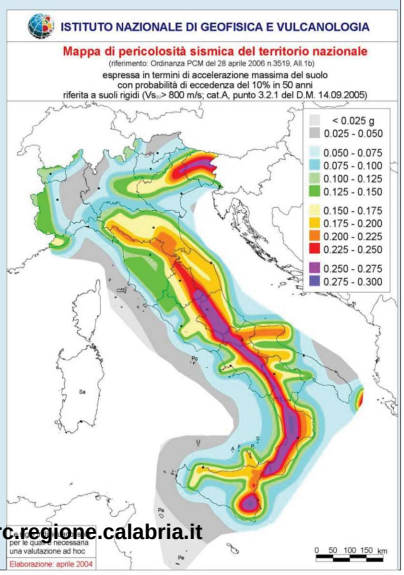
Popolazione	339297
Numero edifici residenziali in muratura	55544
Numero edifici residenziali in calcestruzzo	42458
Numero edifici residenziali misto	10901
Totali edifici	108903
Numero beni architettonici	777
Numero beni culturali	811
Numero beni archeologici	33

Sintesi dati sui beni esposti per la Provincia di Vibo Valentia

Popolazione	160889
Numero edifici residenziali in muratura	34770
Numero edifici residenziali in calcestruzzo	21933
Numero edifici residenziali misto	5540
Totali edifici	62243
Numero beni architettonici	669
Numero beni culturali	627
Numero beni archeologici	42

Sintesi dati sui beni esposti per la Città Metropolitana di Reggio Calabria

Popolazione	551935
Numero edifici residenziali in muratura	73429
Numero edifici residenziali in calcestruzzo	74258
Numero edifici residenziali misto	24872
Totali edifici	172559
Numero beni architettonici	1645
Numero beni culturali	1579
Numero beni archeologici	116



fonte: https://burc.regione.calabria.it

REGIONE CALABRIA
Dipartimento Protezione Civile

PIANO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE



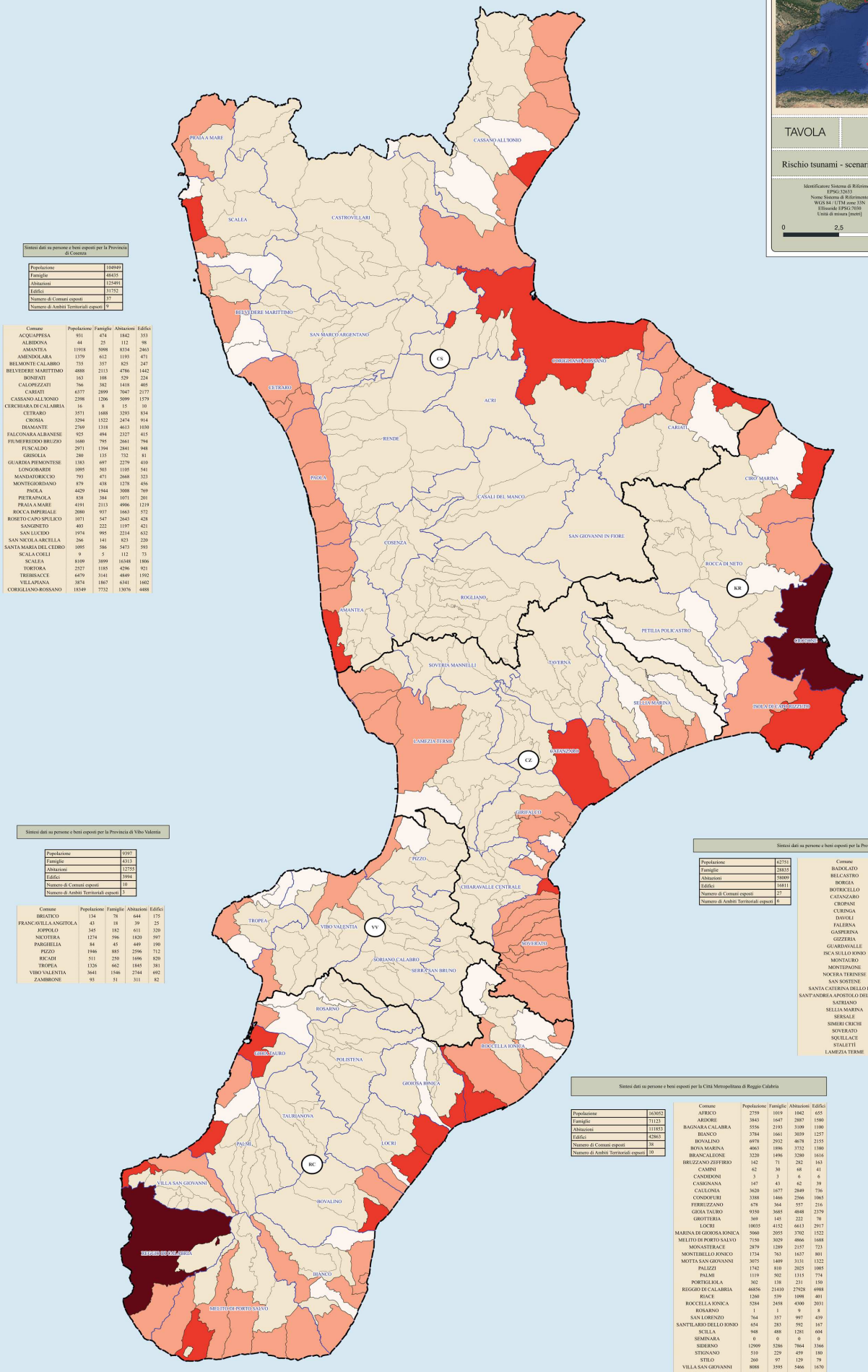
TAVOLA	05

Rischio tsunami - scenario watch

Identificatore Sistema di Riferimento
EPSG:32633
Nome Sistema di Riferimento
WGS 84 / UTM zone 33N
Ellissoide EPSG:7030
Unità di misura [metri]

0 2,5 5 km

Legenda
Rischio tsunami
Scenario watch (fonte ISPRA)
Popolazione esposta dei comuni costieri
0 - 500
500 - 5000
5000 - 20000
3000 - >10000
Limiti Amministrativi
Province Calabria
Limiti Ambito Territoriale



Sintesi dati su persone e beni esposti per la Provincia di Cosenza

Popolazione	104949
Famiglie	48435
Abitazioni	125491
Edifici	31752
Numero di Comuni esposti	37
Numero di Ambiti Territoriali esposti	9

Comune	Popolazione	Famiglie	Abitazioni	Edifici
ACQUAPPESA	931	474	1842	353
ALBIDONA	44	25	112	98
AMANTEA	11918	5098	8334	2463
AMENDOLARA	1379	612	1193	471
BELMONTE CALABRO	735	357	825	247
BELVEDERE MARITTIMO	4888	2113	4786	1442
BONIFATI	163	108	529	224
CALOPEZZATI	766	382	1418	405
CARIATI	6377	2899	7047	2177
CASSANO ALL'IONIO	2398	1206	5099	1579
CERCHIARA DI CALABRIA	16	8	15	10
CETRARO	3571	1688	3293	834
CROSIA	3294	1522	2474	914
DIAMANTE	2769	1318	4613	1030
FALCONARA ALBANESE	925	494	2327	415
FIUMEFREDDO BRUZZIO	1680	795	2661	794
FUSCALDO	2971	1394	2841	948
GRISOLIA	280	135	732	81
GUARDIA PIEMONTESE	1383	697	2279	410
LONGOBARDI	1095	503	1105	541
MANDATORICCIO	793	471	2668	323
MONTEGIORDANO	879	438	1278	456
PAOLA	4429	1944	3008	769
PIETRAPAOLA	838	384	1071	201
PRAIA A MARE	4191	2113	4906	1219
ROCCA IMPERIALE	2080	937	1663	572
ROSETO CAPO SPULICO	1071	547	2643	428
SANGINETO	403	222	1197	421
SAN LUCIDO	1974	995	2214	632
SAN NICOLA ARCELLA	266	141	823	220
SANTA MARIA DEL CEDRO	1095	586	5473	593
SCALEA	9	5	112	73
SCALEA	8109	3899	16348	1806
TORTORA	2527	1185	4296	921
TREBISACCE	6479	3141	4849	1592
VILLAPIANA	3874	1867	6341	1602
CORIGLIANO-ROSSANO	18349	7732	13076	4488

Sintesi dati su persone e beni esposti per la Provincia di Crotone

Popolazione	61532
Famiglie	27080
Abitazioni	42757
Edifici	12593
Numero di Comuni esposti	11
Numero di Ambiti Territoriali esposti	4

Comune	Popolazione	Famiglie	Abitazioni	Edifici
CIRO	31	13	80	60
CIRO' MARINA	13468	5376	8520	3330
CROTONE	34096	15470	17689	3530
CRUCOLI	2206	1024	2204	817
CUTRO	925	459	3702	1422
ISOLA DI CAPO RIZZUTO	5904	2497	5385	1795
MELISSA	2004	917	2022	619
MESORACA	0	0	4	2
ROCCABERNARDA	0	0	0	0
ROCCA DI NETO	32	12	29	22
STRONGOLI	2866	1312	3142	996

Sintesi dati su persone e beni esposti per la Provincia di Vibo Valentia

Popolazione	9397
Famiglie	4313
Abitazioni	12755
Edifici	3984
Numero di Comuni esposti	10
Numero di Ambiti Territoriali esposti	5

Comune	Popolazione	Famiglie	Abitazioni	Edifici
BRIATICO	134	78	644	175
FRANCAVILLA ANGITOLA	43	18	39	25
JOPPOLO	345	182	611	320
NICOTERA	1274	596	1820	597
PARGHELIA	84	45	449	190
PIZZO	1946	885	2596	712
RICADI	511	250	1696	820
TROPEA	1326	662	1845	381
VIBO VALENTIA	3641	1546	2744	692
ZAMBRONE	93	51	311	82

Sintesi dati su persone e beni esposti per la Provincia di Catanzaro

Popolazione	62751
Famiglie	28835
Abitazioni	58009
Edifici	16811
Numero di Comuni esposti	27
Numero di Ambiti Territoriali esposti	6

Comune	Popolazione	Famiglie	Abitazioni	Edifici
BADOLATO	2443	1095	1982	570
BELCASTRO	62	24	102	76
BORGIA	2763	1170	1676	891
BOTRICELLO	3210	1441	2902	1068
CATANZARO	13344	5840	7676	1572
CROPANI	2822	1207	3069	1065
CURINGA	128	50	106	80
DAVOLI	3906	1630	3066	990
FALERNA	1360	677	2210	490
GASPERINA	266	113	200	110
GIZZERIA	2317	1044	2122	528
GUARDAVALLE	2319	1016	1646	556
ISCA SULLO IONIO	1154	530	1273	387
MONTAURO	815	549	1733	498
MONTEPAONE	4338	1994	3378	915
NOCERA TERINESE	2354	1094	3782	635
SAN SOSTENE	913	385	903	394
SANTA CATERINA DELLO IONIO	1302	602	1149	303
SANT'ANDREA APOSTOLO DELLO IONIO	1022	497	1473	267
SATRIANO	1406	575	733	207
SELLIA MARINA	2759	1346	4829	1906
SERSALE	44	21	55	32
SIMERI CRICHI	1895	862	2174	1003
SOVERATO	6312	3353	4929	802
SQUILLACE	1782	837	1362	351
STALETTÌ	479	302	1757	458
LAMEZIA TERME	1236	581	1722	657

Sintesi dati su persone e beni esposti per la Città Metropolitana di Reggio Calabria

Popolazione	163052
Famiglie	71123
Abitazioni	111853
Edifici	42863
Numero di Comuni esposti	38
Numero di Ambiti Territoriali esposti	10

Comune	Popolazione	Famiglie	Abitazioni	Edifici
AFRICO	2759	1019	1042	655
ARDORE	3843	1647	2887	1580
BAGNARA CALABRA	5556	2193	3109	1100
BIANCO	3784	1661	3039	1257
BOVALINO	6978	2932	4678	2155
BOVA MARINA	4063	1896	3732	1380
BRANCALEONE	3220	1496	3280	1616
BRUZZANO ZEFFIRIO	142	71	282	163
CAMINI	62	30	68	41
CANDIDONI	3	3	6	6
CASIGNANA	147	43	62	39
CAULONIA	3620	1677	2849	736
CONDOFURI	3388	1466	2566	1065
FERRUZZANO	678	364	557	216
GIOIA TAURO	9350	3685	4848	2379
GROTTERIA	369	145	222	70
LOCRI	10035	4152	6613	2917
MARINA DI GIOIOSA IONICA	5060	2055	3702	1522
MELITO DI PORTO SALVO	7150	3029	4866	1688
MONASTERACE	2879	1289	2157	723
MONTEBELLO JONICO	1734	763	1637	801
MOTTA SAN GIOVANNI	3075	1409	3131	1322
PALIZZI	1742	810	2025	1005
PALMI	1119	502	1315	774
PORTIGLIOLA	302	138	231	150
REGGIO DI CALABRIA	46856	21410	27928	6988
RIACE	1260	539	1098	401
ROCCELLA IONICA	5284	2458	4300	2031
ROSARNO	1	1	9	8
SAN LORENZO	764	357	997	439
SANT'ILARIO DELLO IONIO	654	283	592	167
SCILLA	948	488	1281	604
SEMINARA	0	0	0	0
SIDERNO	12909	5286	7864	3366
STIGNANO	510	229	459	180
STILO	260	97	129	79
VILLA SAN GIOVANNI	8088	3595	5466	1670
SAN FERDINANDO	4460	1905	2826	1570

REGIONE CALABRIA
Dipartimento Protezione Civile

PIANO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE



TAVOLA	06
Rischio tsunami - scenario advisory	

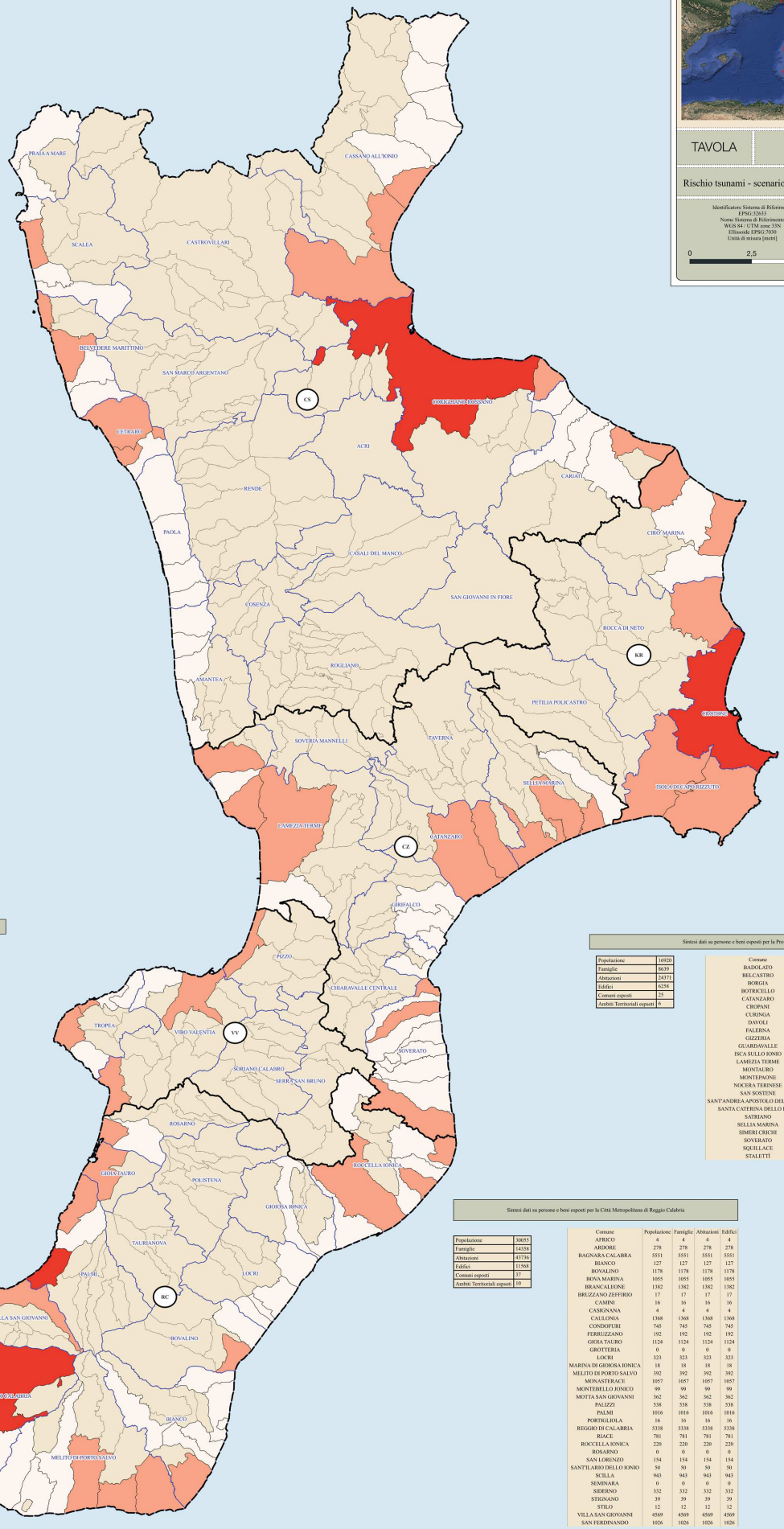
Identificatore Sistema di Riferimento
EPSG:32633
Nome Sistema di Riferimento
WGS 84 / UTM zone 33N
Ellissoide EPSG:7030
Unità di misura [metri]

0 2,5 5 km

Legenda

Limiti Amministrativi
- Province Calabria
- Limiti Ambiti Territoriali
- Limiti Comuni

Rischio tsunami
Scenario advisory (fonte ISPRA)
Popolazione esposta dei comuni costieri
- 0 - 500
- 500 - 5000
- 5000 - 20000



Sintesi dati su persone e beni esposti per la Provincia di Cosenza

Popolazione	30055
Famiglie	14358
Abitazioni	43736
Edifici	11568
Comuni esposti	36
Ambiti Territoriali esposti	9

Comune	Popolazione	Famiglie	Abitazioni	Edifici
ACQUAPPESA	744	369	978	277
ALBIDONA	0	0	0	0
AMANTEA	393	185	580	257
AMENDOLARA	30	17	82	48
BELMONTE CALABRO	72	43	206	55
BELVEDERE MARITTIMO	2201	943	2113	584
BONIFATI	163	108	529	224
CALOPEZZATI	328	188	723	234
CARIATI	3229	1511	4139	1228
CASSANO ALL'IONIO	1310	761	4185	911
CETRARO	1302	660	1441	388
CORIGLIANO-ROSSANO	12662	5586	9947	3441
CROSIA	911	419	1029	356
DIAMANTE	962	440	1241	487
FALCONARA ALBANESE	3	2	10	1
FIUMEFREDDO BRUZIO	65	46	228	76
FUSCALDO	437	233	712	161
GRISOLIA	233	109	523	57
GUARDIA PIEMONTESE	78	48	153	29
LONGOBARDI	25	13	35	13
MANDATORICCIO	394	261	2107	163
MONTEGIORDANO	215	115	455	146
PAOLA	3	2	2	1
PIETRAPAOLA	182	96	607	90
PRAIA A MARE	2	1	37	12
ROCCA IMPERIALE	276	158	505	147
ROSETO CAPO SPULICO	358	203	1526	188
SAN LUCIDO	181	109	273	100
SAN NICOLA ARCELLA	266	141	823	220
SANGINETO	247	140	829	307
SANTA MARIA DEL CEDRO	91	61	1163	78
SCALA COELI	9	5	112	73
SCALEA	1067	538	2699	391
TORTORA	425	181	1057	208
TREBISACCE	639	350	756	217
VILLAPIANA	552	316	1991	400

Sintesi dati su persone e beni esposti per la Provincia di Crotone

Popolazione	16774
Famiglie	7471
Abitazioni	18285
Edifici	5305
Comuni esposti	8
Ambiti Territoriali esposti	4

COMUNE	Popolazione	Famiglie	Abitazioni	Edifici
CIRO'	15	7	33	28
CIRO' MARINA	3156	1302	2648	770
CROTONE	5772	2619	3489	799
CRUCOLI	598	288	939	229
CUTRO	800	408	3384	1270
ISOLA DI CAPO RIZZUTO	3581	1510	4301	1256
MELISSA	491	252	791	182
STRONGOLI	2361	1085	2700	769

Sintesi dati su persone e beni esposti per la Provincia di Vibo Valentia

Popolazione	3291
Famiglie	2509
Abitazioni	8356
Edifici	2884
Comuni esposti	9
Ambiti Territoriali esposti	3

Comune	Popolazione	Famiglie	Abitazioni	Edifici
BRIATICO	72	46	485	133
JOPPOLO	345	182	605	314
NICOTERA	914	443	1464	446
PARGHELIA	84	45	444	188
PIZZO	954	443	927	298
RICADI	511	250	1696	820
TROPEA	805	384	993	181
VIBO VALENTIA	1513	665	1431	422
ZAMBRONE	93	51	311	82

Sintesi dati su persone e beni esposti per la Provincia di Catanzaro

Popolazione	16920
Famiglie	8639
Abitazioni	24371
Edifici	6258
Comuni esposti	25
Ambiti Territoriali esposti	6

Comune	Popolazione	Famiglie	Abitazioni	Edifici
BADOLATO	87	87	87	87
BELCASTRO	13	13	13	13
BORGIA	133	133	133	133
BOTRICELLO	560	560	560	560
CATANZARO	1860	1860	1860	1860
CROPANI	527	527	527	527
CURINGA	38	38	38	38
DAVOLI	898	898	898	898
FALERNA	492	492	492	492
GIZZERIA	945	945	945	945
GUARDAVALLE	966	966	966	966
ISCA SULLO IONIO	237	237	237	237
LAMEZIA TERME	857	857	857	857
MONTAURO	238	238	238	238
MONTEPAONE	319	319	319	319
NOCERA TERINESE	1560	1560	1560	1560
SAN SOSTENE	308	308	308	308
SANT'ANDREA APOSTOLO DELLO IONIO	16	16	16	16
SANTA CATERINA DELLO IONIO	458	458	458	458
SATRIANO	260	260	260	260
SELLIA MARINA	1080	1080	1080	1080
SIMERI CRICHI	1154	1154	1154	1154
SOVERATO	3541	3541	3541	3541
SQUILLACE	0	0	0	0
STALETTÌ	0	0	0	0

Sintesi dati su persone e beni esposti per la Città Metropolitana di Reggio Calabria

Popolazione	30055
Famiglie	14358
Abitazioni	43736
Edifici	11568
Comuni esposti	37
Ambiti Territoriali esposti	10

Comune	Popolazione	Famiglie	Abitazioni	Edifici
AFRICO	4	4	4	4
ARDORE	278	278	278	278
BAGNARA CALABRA	5551	5551	5551	5551
BIANCO	127	127	127	127
BOVALINO	1178	1178	1178	1178
BOVA MARINA	1055	1055	1055	1055
BRANCALEONE	1382	1382	1382	1382
BRUZZANO ZEFFIRIO	17	17	17	17
CAMINI	16	16	16	16
CASIGNANA	4	4	4	4
CAULONIA	1368	1368	1368	1368
CONDOFURI	745	745	745	745
FERRUZZANO	192	192	192	192
GIOIA TAURO	1124	1124	1124	1124
GROTTERIA	0	0	0	0
LOCRI	323	323	323	323
MARINA DI GIOIOSA IONICA	18	18	18	18
MELITO DI PORTO SALVO	392	392	392	392
MONASTERACE	1057	1057	1057	1057
MONTEBELLO JONICO	99	99	99	99
MOTTA SAN GIOVANNI	362	362	362	362
PALIZZI	538	538	538	538
PALMI	1016	1016	1016	1016
PORTIGLIOLA	16	16	16	16
REGGIO DI CALABRIA	5338	5338	5338	5338
RIACE	781	781	781	781
ROCCELLA IONICA	220	220	220	220
ROSARNO	0	0	0	0
SAN LORENZO	154	154	154	154
SANT'ILARIO DELLO IONIO	50	50	50	50
SCILLA	943	943	943	943
SEMINARA	0	0	0	0
SIDERNO	332	332	332	332
STIGNANO	39	39	39	39
STILO	12	12	12	12
VILLA SAN GIOVANNI	4569	4569	4569	4569
SAN FERDINANDO	1026	1026	1026	1026

REGIONE CALABRIA
Dipartimento Protezione Civile

PIANO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE



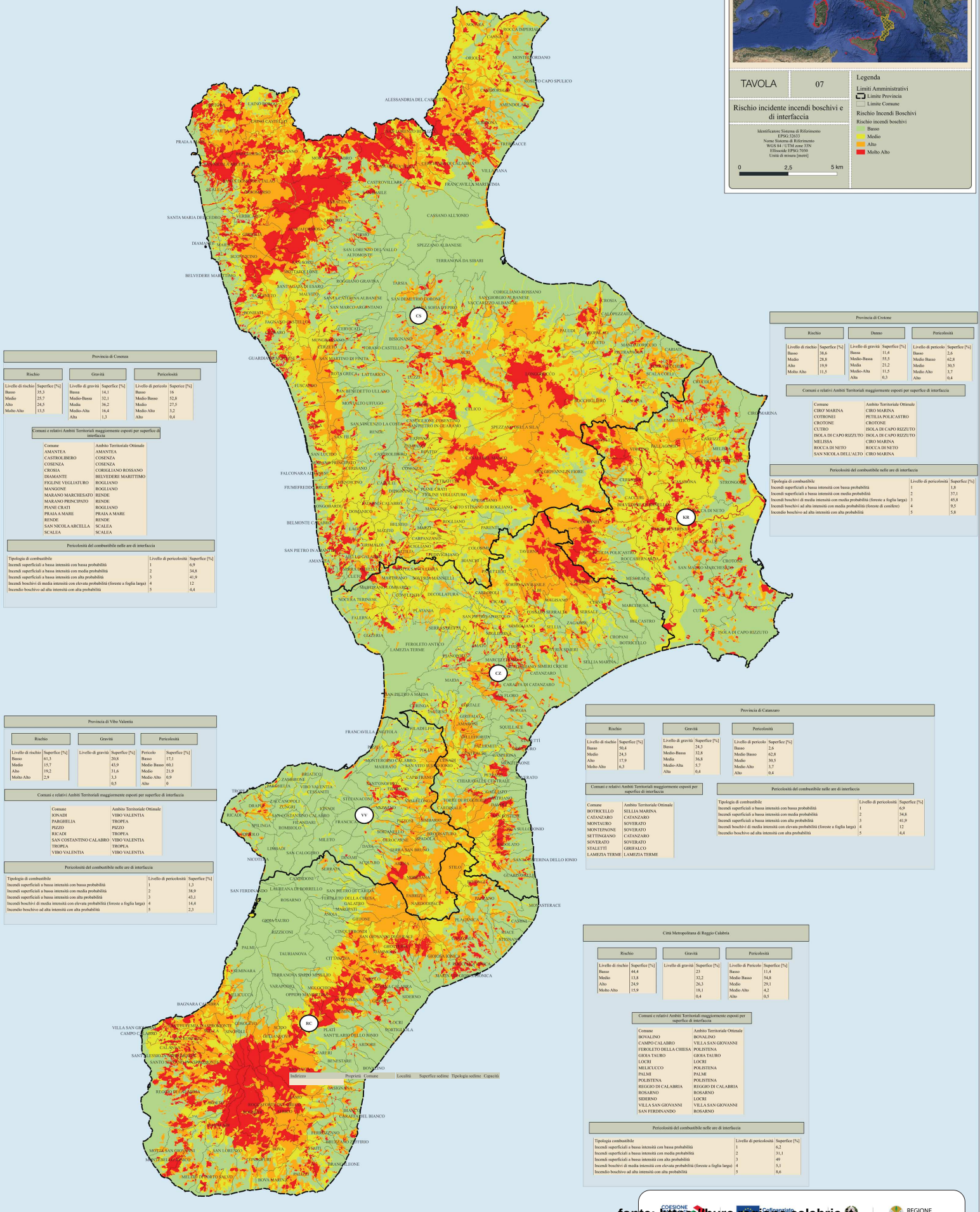
TAVOLA	07

Rischio incidente incendi boschivi e di interfaccia

Identificatore Sistema di Riferimento EPSG:32633
Nome Sistema di Riferimento WGS 84 / UTM zone 33N
Ellissoide EPSG:7030
Unità di misura [metri]

0 2,5 5 km

Legenda
Limiti Amministrativi
Limite Provincia
Limite Comune
Rischio Incendi Boschivi
Rischio incendi boschivi
Basso
Medio
Alto
Molto Alto



Provincia di Cosenza

Rischio		Gravità		Pericolosità	
Livello di rischio	Superfice [%]	Livello di gravità	Superfice [%]	Livello di pericolo	Superice [%]
Basso	35,3	Bassa	14,1	Basso	16
Medio	25,7	Medio-Bassa	32,1	Medio Basso	52,8
Alto	24,5	Media	36,2	Medio	27,5
Molto Alto	13,5	Medio-Alta	16,4	Medio Alto	3,2
		Alta	1,3	Alto	0,4

Comuni e relativi Ambiti Territoriali maggiormente esposti per superfice di interfaccia

Comune	Ambito Territoriale Ottimale
AMANTEA	AMANTEA
CASTROLIBERO	COSENZA
COSENZA	COSENZA
CROSIA	CORIGLIANO ROSSANO
DIAMANTE	BELVEDERE MARITTIMO
FIGLINE VEGLIATURO	ROGLIANO
MANGONE	ROGLIANO
MARANO MARCHESATO	RENDE
MARANO PRINCIPATO	RENDE
PIANE CRATI	ROGLIANO
PRAIA A MARE	PRAIA A MARE
RENDE	RENDE
SAN NICOLA ARCELLA	SCALEA
SCALEA	SCALEA

Pericolosità del combustibile nelle are di interfaccia

Tipologia di combustibile	Livello di pericolosità	Superfice [%]
Incendi superficiali a bassa intensità con bassa probabilità	1	6,9
Incendi superficiali a bassa intensità con media probabilità	2	34,8
Incendi superficiali a bassa intensità con alta probabilità	3	41,9
Incendi boschivi di media intensità con elevata probabilità (foreste a foglia larga)	4	12
Incendio boschivo ad alta intensità con alta probabilità	5	4,4

Provincia di Crotone

Rischio		Danno		Pericolosità	
Livello di rischio	Superfice [%]	Livello di gravità	Superfice [%]	Livello di pericolo	Superfice [%]
Basso	38,6	Bassa	11,4	Basso	2,6
Medio	28,8	Medio-Bassa	55,5	Medio Basso	62,8
Alto	19,9	Media	21,2	Medio	30,5
Molto Alto	11,5	Medio-Alta	11,5	Medio Alto	3,7
		Alta	0,3	Alto	0,4

Comuni e relativi Ambiti Territoriali maggiormente esposti per superfice di interfaccia

Comune	Ambito Territoriale Ottimale
CIRO' MARINA	CIRO MARINA
COTRONEI	PETILIA POLICASTRO
CROTONE	CROTONE
CUTRO	ISOLA DI CAPO RIZZUTO
ISOLA DI CAPO RIZZUTO	ISOLA DI CAPO RIZZUTO
MELISSA	CIRO MARINA
ROCCA DI NETO	ROCCA DI NETO
SAN NICOLA DELL'ALTO	CIRO MARINA

Pericolosità del combustibile nelle are di interfaccia

Tipologia di combustibile	Livello di pericolosità	Superfice [%]
Incendi superficiali a bassa intensità con bassa probabilità	1	1,8
Incendi superficiali a bassa intensità con media probabilità	2	37,1
Incendi boschivi di media intensità con media probabilità (foreste a foglia larga)	3	45,8
Incendi boschivi ad alta intensità con media probabilità (foreste di conifere)	4	9,5
Incendio boschivo ad alta intensità con alta probabilità	5	5,8

Provincia di Vibo Valentia

Rischio		Gravità		Pericolosità	
Livello di rischio	Superfice [%]	Livello di gravità	Superfice [%]	Pericolo	Superfice [%]
Basso	61,3		20,8	Basso	17,1
Medio	15,7		43,9	Medio Basso	60,1
Alto	19,2		31,6	Medio	21,9
Molto Alto	2,9		3,3	Medio Alto	0,9
			0,5	Alto	0

Comuni e relativi Ambiti Territoriali maggiormente esposti per superfice di interfaccia

Comune	Ambito Territoriale Ottimale
IONADI	VIBO VALENTIA
PARGHELIA	TROPEA
PIZZO	PIZZO
RICADI	TROPEA
SAN COSTANTINO CALABRO	VIBO VALENTIA
TROPEA	TROPEA
VIBO VALENTIA	VIBO VALENTIA

Pericolosità del combustibile nelle are di interfaccia

Tipologia di combustibile	Livello di pericolosità	Superfice [%]
Incendi superficiali a bassa intensità con bassa probabilità	1	1,3
Incendi superficiali a bassa intensità con media probabilità	2	38,9
Incendi superficiali a bassa intensità con alta probabilità	3	43,1
Incendi boschivi di media intensità con elevata probabilità (foreste a foglia larga)	4	14,4
Incendio boschivo ad alta intensità con alta probabilità	5	2,3

Provincia di Catanzaro

Rischio		Gravità		Pericolosità	
Livello di rischio	Superfice [%]	Livello di gravità	Superfice [%]	Livello di pericolo	Superfice [%]
Basso	50,4	Bassa	24,3	Basso	2,6
Medio	24,3	Medio-Bassa	32,8	Medio Basso	62,8
Alto	17,9	Media	36,8	Medio	30,5
Molto Alto	6,3	Medio-Alta	5,7	Medio Alto	3,7
		Alta	0,4	Alto	0,4

Comuni e relativi Ambiti Territoriali maggiormente esposti per superfice di interfaccia

Comune	Ambito Territoriale Ottimale
BOTRICELLO	SELLIA MARINA
CATANZARO	CATANZARO
MONTAURO	SOVERATO
MONTEPAONE	SOVERATO
SETTINGIANO	CATANZARO
SOVERATO	SOVERATO
STALETTÌ	GRIFALCO
LAMEZIA TERME	LAMEZIA TERME

Pericolosità del combustibile nelle are di interfaccia

Tipologia di combustibile	Livello di pericolosità	Superfice [%]
Incendi superficiali a bassa intensità con bassa probabilità	1	6,9
Incendi superficiali a bassa intensità con media probabilità	2	54,8
Incendi superficiali a bassa intensità con alta probabilità	3	41,9
Incendi boschivi di media intensità con elevata probabilità (foreste a foglia larga)	4	12
Incendio boschivo ad alta intensità con alta probabilità	5	4,4

Città Metropolitana di Reggio Calabria

Rischio		Gravità		Pericolosità	
Livello di rischio	Superfice [%]	Livello di gravità	Superfice [%]	Livello di Pericolo	Superfice [%]
Basso	44,4		23	Basso	11,4
Medio	13,8		32,2	Medio Basso	54,8
Alto	24,9		26,3	Medio	29,1
Molto Alto	15,9		18,1	Medio Alto	4,2
			0,4	Alto	0,5

Comuni e relativi Ambiti Territoriali maggiormente esposti per superfice di interfaccia

Comune	Ambito Territoriale Ottimale
BOVALINO	BOVALINO
CAMPO CALABRO	VILLA SAN GIOVANNI
FEROLETO DELLA CHIESA	POLISTENA
GIOIA TAURO	GIOIA TAURO
LOCRI	LOCRI
MELICUCCO	POLISTENA
PALMI	PALMI
POLISTENA	POLISTENA
REGGIO DI CALABRIA	REGGIO DI CALABRIA
ROSARNO	ROSARNO
SIDERNO	LOCRI
VILLA SAN GIOVANNI	VILLA SAN GIOVANNI
SAN FERDINANDO	ROSARNO

Pericolosità del combustibile nelle are di interfaccia

Tipologia combustibile	Livello di pericolosità	Superfice [%]
Incendi superficiali a bassa intensità con bassa probabilità	1	6,2
Incendi superficiali a bassa intensità con media probabilità	2	31,1
Incendi superficiali a bassa intensità con alta probabilità	3	49
Incendi boschivi di media intensità con elevata probabilità (foreste a foglia larga)	4	5,1
Incendio boschivo ad alta intensità con alta probabilità	5	8,6

Indirizzo	Proprietà	Comune	Località	Superfice sedime	Tipologia sedime	Capacità

REGIONE CALABRIA
Dipartimento Protezione Civile

PIANO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE



TAVOLA 08

Rischio incidente rilevante

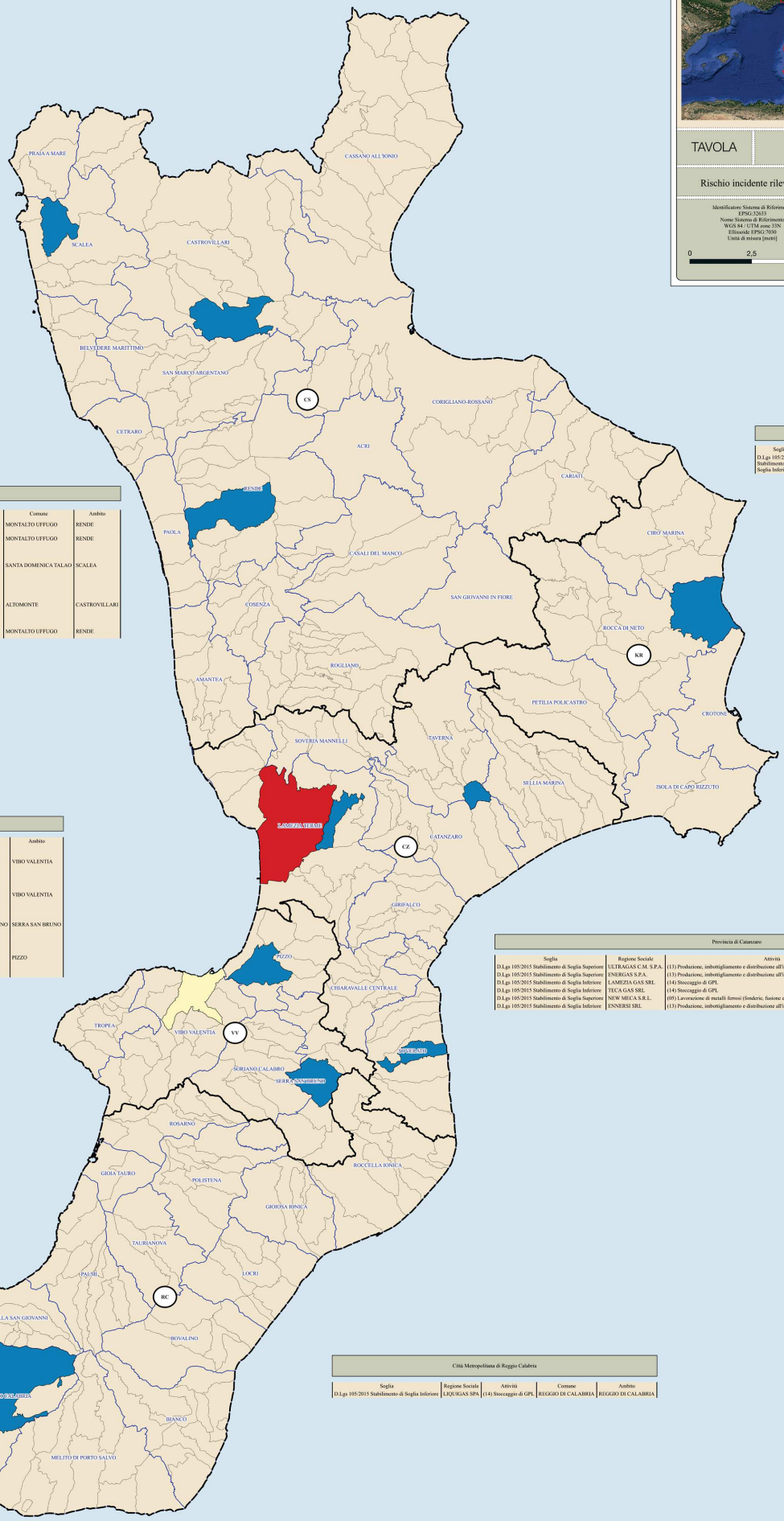
Identificatore Sistema di Riferimento
EPSG:32633
Nome Sistema di Riferimento
WGS 84 / UTM zone 33N
Ellissoide EPSG:7030
Unità di misura [metri]

0 2,5 5 km

Legenda

Limiti Amministrativi
- Limiti Province
- Limiti Ambiti Territoriali
- Limiti Comuni

Rischio Incidente Rilevante
Numero stabilimenti (D.Lgs 105/2015) per Comune
- 1
- 2
- 3



Provincia di Cosenza

Soglia	Regione Sociale	Attività	Comune	Ambito
D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	GARGANOGAS SRL	(14) Stoccaggio di GPL	MONTALTO UFFUGO	RENDE
D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	BUTANGAS S.P.A.	(14) Stoccaggio di GPL	MONTALTO UFFUGO	RENDE
D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	SASà GAS S.R.L.	(13) Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)	SANTA DOMENICA TALAO	SCALEA
D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	SASA' GAS S.R.L.	(13) Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)	ALTOMONTE	CASTROVILLARI
D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	CALABRIA GAS S.C. A R.L.	(14) Stoccaggio di GPL	MONTALTO UFFUGO	RENDE

Provincia di Crotone

Soglia	Regione Sociale	Attività	Comune	Ambito
D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	AGN ENERGIA S.P.A.	(14) Stoccaggio di GPL	STRONGOLI	ROCCA DI NETO

Provincia di Vibo Valentia

Soglia	Regione Sociale	Attività	Comune	Ambito
D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	ENI S.P.A.	(10) Stoccaggio di combustibili (anche per il riscaldamento, la vendita al dettaglio ecc.)	VIBO VALENTIA	VIBO VALENTIA
D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	MERIDIONALE PETROLI S.R.L.	(16) Stoccaggio e distribuzione all'ingrosso e al dettaglio (ad esclusione del GPL)	VIBO VALENTIA	VIBO VALENTIA
D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	S.E.I. SOCIETA ESPLOSIVI INDUSTRIALI SPA	(11) Produzione, distruzione e stoccaggio di esplosivi	SERRA SAN BRUNO	SERRA SAN BRUNO
D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	ENERGRADO S.R.L.	(13) Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)	MAIERATO	PIZZO

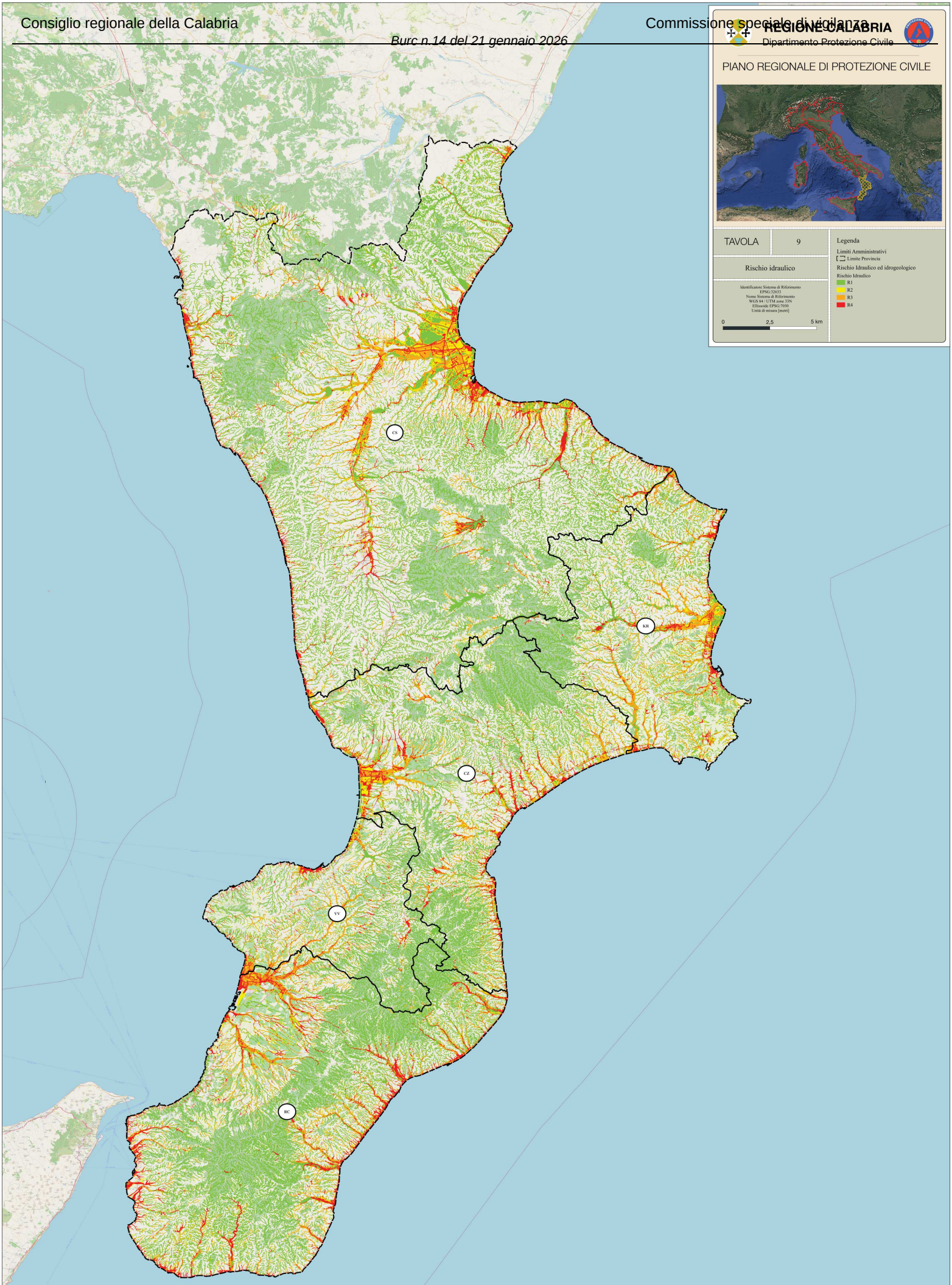
Provincia di Catanzaro

Soglia	Regione Sociale	Attività	Comune	Ambito
D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	ULTRAGAS C.M. S.P.A.	(13) Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)	SELLIA	TAVERNA
D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	ENERGAS S.P.A.	(13) Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)	LAMEZIA TERME	LAMEZIA TERME
D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	LAMEZIA GAS SRL	(14) Stoccaggio di GPL	FEROLETO ANTICO	LAMEZIA TERME
D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	TECA GAS SRL	(14) Stoccaggio di GPL	LAMEZIA TERME	LAMEZIA TERME
D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Superiore	NEW MECA S.R.L.	(05) Lavorazione di metalli ferrosi (fonderie, fusione ecc.)	LAMEZIA TERME	LAMEZIA TERME
D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	ENNERSI SRL	(13) Produzione, imbottigliamento e distribuzione all'ingrosso di gas di petrolio liquefatto (GPL)	ISCA SULLO IONIO	SOVERATO

Città Metropolitana di Reggio Calabria

Soglia	Regione Sociale	Attività	Comune	Ambito
D.Lgs 105/2015 Stabilimento di Soglia Inferiore	LIQUIGAS SPA	(14) Stoccaggio di GPL	REGGIO DI CALABRIA	REGGIO DI CALABRIA

fonte: https://burc.regione.calabria.it


REGIONE CALABRIA
Dipartimento Protezione Civile
PIANO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE
TAVOLA
9
Rischio idraulico
Identificatore Sistema di Riferimento
EPSG:32633
Nome Sistema di Riferimento
WGS 84 / UTM zone 33N
Ellissoide EPSG:7030
Unità di misura [metri]
0
2,5
5 km
Legenda
Limiti Amministrativi
Limite Provincia
Rischio Idraulico ed idrogeologico
Rischio Idraulico
R1
R2
R3
R4
CS
KR
CZ
VV
RC

REGIONE CALABRIA
Dipartimento Protezione Civile

PIANO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE



TAVOLA	10

Rischio da frana

Identificatore Sistema di Riferimento
EPSG:32633
Nome Sistema di Riferimento
WGS 84 / UTM zone 33N
Ellissoide: EPSG:7030
Unità di misura [metri]

0 2,5 5 km

Legenda

Limiti Amministrativi
- Limite Provincia
- Limite Comune
- Limite Ambito Territoriale

Pericolosità	Rischio
P0	R0
P1	R1
P2	R2
P3	R3
P4	R4

Centri abitati e relative località esposti ai fenomeni franosi per il territorio provinciale di Cosenza

Comune	Località
ACQUAFORMOSA	ACQUAFORMOSA
ACQUAPPESA	PANTANA-SANTA ROSALIA
ACQUAPPESA	ACQUAPPESA
ACQUAPPESA	INTAVOLATA
ACRI	ACRI
ACRI	CUTA
ACRI	SERRICELLA
ACRI	GUGLIELMO
ACRI	MONTAGNOLA
ACRI	CHIMENTO
ACRI	PIETREMARINE
ACRI	SAN GIACOMO
ACRI	GIOIA
AIELLO CALABRO	AIELLO CALABRO
AIELLO CALABRO	RIONE PATRICELLO
AIELLO CALABRO	CANNAVALI
AIETA	AIETA
ALBIDONA	CUTURA
ALBIDONA	ALBIDONA
ALESSANDRIA DEL CARRETTO	ALESSANDRIA DEL CARRETTO
ALTILIA	MAIONE
ALTILIA	ALTILIA
ALTOMONTE	ALTOMONTE
AMANTEA	COLOGNI
AMANTEA	CHIAIE
AMANTEA	CANNAVINA
AMANTEA	VILLANOVA
AMANTEA	AMANTEA
AMENDOLARA	PIETRA SGOPPA
AMENDOLARA	AMENDOLARA

Strade e ferrovie esposte ai fenomeni franosi per il territorio provinciale di Cosenza

Denominazione	Denominazione Ferrovia
SS283 – Viadotto Franzalia II - Via Sant'Antonio Abate - Variante SS660 SP241 - Strada Provinciale 241 ex SS19 delle Calabrie SP188 - Strada Provinciale Rossano-Sila SS177 - Strada statale 177 Silana di Rossano SP1 - Contrada Vannifora - Via Poseidone SS283 - Viadotto Ferraina II SS18 - Ponte Saraceno SS107 - Galleria San Fili SP90 - Via Mafalda di Savoia SP3 - Via San Rocco SP3 - SS283 - Galleria Scopazzo I SP188 - Contrada Maviglia SP57 - Via Aldo Moro SS283 - Viadotto Ferraina I SP250 - Via Giuseppe Garibaldi SS107 - Strada statale 107 Silana Crotonese Sp. 9 - SS481 - Galleria Oriolo I SS107 - Strada statale 107 Silana Crotonese SP92 - Strada Provinciale 92 Nogiano di Rende-Marano Marchesato SS531 - Strada Statale 531 di Cropalati SS18 - Viadotto Acquappesa I SS18 - SS481 - Strada Statale 481 SP250 - Strada Provinciale 250 ex SS177 Rossano-Cropalati - Via Strada Statale n°18	Ferrovia Cosenza – Catanzaro Lido Ferrovia Cosenza-Catanzaro Lido Ferrovia Jonica Ferrovia Paola – Castiglione Cosentino Ferrovia Sibari – Cosenza Ferrovia Tirrenica Meridionale

Centri abitati e relative località esposti ai fenomeni franosi per il territorio provinciale di Crotone

Comune	Località
BELVEDERE DI SPINELLO	BELVEDERE SPINELLO
CACCURI	GRADIA-SAN LORENZO
CACCURI	CACCURI
CACCURI	SANTA RANIA
CARFIZZI	CARFIZZI
CASABONA	CASABONA
CASABONA	ZINGA
CASTELSILANO	CASTELSILANO
CERENZIA	CERENZIA
CHIUBBICA	CERENZIA
CIRO'	CIRO
CROTONE	PAPANICE
CROTONE	FARINA
CROTONE	MAIORANO
CROTONE	CROTONE
CRUCOLI	CRUCOLI
ISOLA DI CAPO RIZZUTO	SANT'ANDREA
MELISSA	TORRE MELISSA
MELISSA	MELISSA
MESORACA	MESORACA
PALLAGORIO	PALLAGORIO
PETILIA POLICASTRO	PETILIA POLICASTRO
ROCCA DI NETO	ROCCA DI NETO
ROCCABERNARDA	ROCCABERNARDA
SAN MAURO MARCHESATO	SAN MAURO MARCHESATO
SAN NICOLA DELL' ALTO	SAN NICOLA DELL' ALTO
SANTA SEVERINA	ALTILIA
SANTA SEVERINA	SANTA SEVERINA
SAVELLI	SAVELLI
SCANDALE	SCANDALE

Strade e ferrovie esposte ai fenomeni franosi per il territorio provinciale di Crotone

Denominazione Strada	Denominazione Ferrovia
- Strada Statale 109 della Piccola Sila SS107b - Via Kroton SP61 - Strada Provinciale 61 Tropidò SP12 - Strada Provinciale 12 Del Vino SP53 - Strada Provinciale 53 Serra Muzzuneti SP7 - Strada Provinciale 7 di Torre Passo SS107b - SS107b SS107b - Via Arene Bianche SS107b - Via C.A. Dalla Chiesa SP61 - Strada provinciale 61 Tropidò SP12 - Via Provinciale Centro SS109 - Viale Trieste SS107b - Contrada Puzelle SS109 - Strada Statale 109 della Piccola Sila SS109 - Via San Francesco SS109 - Viale dei Bizantini SP13 - Strada Provinciale 13 Meliseeo SS107b - Località Posca	Ferrovia Jonica

Centri abitati e relative località esposti ai fenomeni franosi per il territorio provinciale di Vibo Valentia

Comune	Località
ACQUARO	ACQUARO
ACQUARO	LIMPIDI
ARENA	ARENA
BRIATICO	SAN COSTANTINO
BRIATICO	SAN LEO
BRIATICO	BRIATICO
BROGNATURO	BROGNATURO
CAPISTRANO	CAPISTRANO
CESSANITI	PANNACONI
CESSANITI	MANTINEO
CESSANITI	SAN MARCO
CESSANITI	SAN CONO
CESSANITI	CESSANITI
DASA'	DASA'
DINAMI	MELICUCCA'
DINAMI	LODENE-CANNATA
DINAMI	MONSORETO
DRAPIA	DRAPIA
DRAPIA	CARIA
DRAPIA	GASPONI
DRAPIA	PETTI DI GALERA
DRAPIA	BRATTIRO'
DRAPIA	SANT'ANGELO
FABRIZIA	FABRIZIA
FILADELFIA	TARGANI
FILADELFIA	PONTENISI
FILADELFIA	PEPPAZZI
FILADELFIA	GUANCI
FILADELFIA	FRICHI
FILADELFIA	DORINCHI

Strade e ferrovie esposte ai fenomeni franosi per il territorio della provincia di Vibo Valentia

Denominazione	Denominazione Ferrovia
SP18 - Viale Ernesto Che Guevara SP95 (Ex SS522) - Via Riviera Prangi SP95 (Ex SS522) - SP17 - SP4 - Via Provinciale SP47 - SP47 - Viale Ferrovie Calabro-Lucane SP93 (Ex SS110) - Strada Provinciale ex SS110 SP95 - SP23 - SP45 - SP18 - Via Ventiquattro Maggio SP93 (Ex SS110) - Località Cannella SP8 - Via Vittorio Veneto SP8 - Corso Vittorio Emanuele III SP46 - SP38 - SP62 - SP1 - SP95 (Ex SS522) - Via Antonino Anile SS522 - SP33 - via della Musica SP97 (Ex SS606) - - Via V. Rosano SS18 - Strada Statale Tirrena Inferiore SP35 -	Ferrovia Eccellente – Rosarno Ferrovia Tirrenica Meridionale

Centri abitati e relative località esposti ai fenomeni franosi per il territorio provinciale di Cosenza

Comune	Località
ALBI	ALBI
ALBI	SAN GIOVANNI
AMARONI	AMARONI
AMATO	AMATO
ARGUSTO	SCAMARDI
ARGUSTO	ARGUSTO
BADOLATO	BADOLATO
BADOLATO	BADOLATO MARINA
BADOLATO	CHIESA DEGLI ANGELI
BELCASTRO	BELCASTRO
BORGIA	BORGIA
BOTRICELLO	BOTRICELLO
CARDINALE	CARDINALE
CARLOPOLI	CASTAGNA
CARLOPOLI	CARLOPOLI
CATANZARO	CATANZARO
CATANZARO	SANT ELIA
CENADI	CROCICELLA
CENADI	CENADI
CENTRACHE	CENTRACHE
CERVA	CERVA
CHIARAVALLE CENTRALE	CHIARAVALLE CENTRALE
CHIARAVALLE CENTRALE	SANTA LUCIA
CHIARAVALLE CENTRALE	SPIRITO SANTO
CICALA	CICALA
CONFLENTI	CONFLENTI SUPERIORE
CONFLENTI	CONFLENTI INFERIORE
CORTALE	CORTALE
CROPANI	CROPANI
CURINGA	CURINGA

Strade e ferrovie esposte ai fenomeni franosi per il territorio provinciale di Catanzaro

Denominazione	Denominazione Ferrovia
SP95 - Strada Provinciale 95 Raccordo Autostradale di San Mango d'Aquino SP150 - SP131 - SP172 - SS109bis - Via Sila SP18 - Viale Ferdinando Galiani SP172/1 Il - Via Roma SP137 - Via Provinciale SP139 - SP158/1 - Via Sila - Viale Cassiodoro SS616 - Strada statale 616 di Pedivigliano - Via della Galleria SS109bis - Strada statale 109 bis della Piccola Sila SP158/1 - Via Vincenzo Scalise SP13 - Via Benedetto Cirinisi SP93 - Viale Giuseppe Mazzini SP93 - Via Saraceni SP124 - Via della Galleria SP138 - Via Roma SP162/2 - Viale Cassiodoro SS19qauter - Viale Magna Grecia SS109bis - Viale Vincenzo Gattoleo SS109 - SP163/1 - Strada Provinciale 163/1 Torrente Torbido-Bivio Bagni SP143 - Via Andrea Giordano SP136 - SP129 - Via degli Emigranti SP17 - Viale dei Tulipani SP77 - Via Giacomo Leopardi	Ferrovia Cosenza – Catanzaro Lido Ferrovia Jonica Ferrovia Lamezia Terme – Catanzaro Lido Ferrovia Tirrenica Meridionale Funicolare di Catanzaro Metropolitana di Catanzaro

Centri abitati e relative località esposti ai fenomeni franosi per il territorio della Città Metropolitana di Reggio di Calabria

Comune	Località
ACQUARO	ACQUARO
ACQUARO	LIMPIDI
ARENA	ARENA
BRIATICO	SAN COSTANTINO
BRIATICO	SAN LEO
BRIATICO	BRIATICO
BROGNATURO	BROGNATURO
CAPISTRANO	CAPISTRANO
CESSANITI	PANNACONI
CESSANITI	MANTINEO
CESSANITI	SAN MARCO
CESSANITI	SAN CONO
CESSANITI	CESSANITI
DASA'	DASA'
DINAMI	MELICUCCA'
DINAMI	LODENE-CANNATA
DINAMI	MONSORETO
DRAPIA	DRAPIA
DRAPIA	CARIA
DRAPIA	GASPONI
DRAPIA	PETTI DI GALERA
DRAPIA	BRATTIRO'
DRAPIA	SANT'ANGELO
FABRIZIA	FABRIZIA
FILADELFIA	TARGANI
FILADELFIA	PONTENISI
FILADELFIA	PEPPAZZI
FILADELFIA	GUANCI
FILADELFIA	FRICHI
FILADELFIA	DORINCHI

Strade e ferrovie esposte ai fenomeni franosi per il territorio della Città Metropolitana di Reggio di Calabria

Denominazione	Denominazione Ferrovia
SS106 - SP89 - SP65 - Strada Provinciale 65 Brancaleone - Africo Nuovo SS110 - Via Nazionale - Podemontana della Piana di Gioia Tauro SP1 - Contrada Campo SP41 - SS737 - Strada Statale 737 di Scilla SP10 - SP8 - Corso Antonio Gramsci SP89 - Via Pasquale Chiodo SS110 - Via Guglielmo Marconi SP90 - Contrada Campoli SP5 - Strada Provinciale 5 Rosarno - Marina di Gioiosa Ionica SP88 - Via Tarantino SP4 - SP4 SS184 - Piazza Domenico Romeo SP35 - Strada Provinciale Polistena-San Giorgio Morgeto-Stallette - Contrada Trapani SS106 - Via Nazionale SP82 - SP52 - - Strada a Scorrimento Veloce Gallico-Gambarie SS184 - Corso Garibaldi SP37 - Via Maggiore Medico Romano SP42 - SP4 - SP88 - Contrada Vasi SP37 - Strada Provinciale Anoia Superiore - Melicucco - Rizziconi SS110 - Vrisi	Ferrovia Jonica Ferrovia Tirrenica Meridionale

fonte: https://burc.regione.calabria.it

REGIONE CALABRIA
Dipartimento Protezione Civile

PIANO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE



TAVOLA 11

Rischio idraulico a valle delle dighe

Identificatore Sistema di Riferimento
EPSG:32633
Nome Sistema di Riferimento
WGS 84 / UTM zone 33N
Ellissoide: EPSG:7030
Unità di misura [metri]

0 2,5 5 km

Legenda di base

Limiti Amministrativi
- Limiti Province
- Limiti Comune
- Limiti Ambito Territoriale

Dighe

Comuni a valle delle dighe della Provincia di Cosenza

Comune	Ambito Territoriale	Diga	Altre Dighe
ACRI	ACRI	CECITA	
ALTILIA	ROGLIANO	POVERELLA	
ALTOMONTE	CASTROVILLARI	FARNETO DEL PRINCIPE	
BISIGNANO	RENDE	CECITA	
CARPANZANO	ROGLIANO	POVERELLA	
CASALI DEL MANCO	CASALI DEL MANCO	ARIAMACINA	VOTTURINO
CASSANO ALL'IONIO	CASSANO ALLO IONIO	CECITA	FARNETO DEL PRINCIPE, TARSIA
CASTROVILLARI	CASTROVILLARI	GARGA SARACENA	
CELICO	CASALI DEL MANCO	CECITA	
CLETO	AMANTEA	POVERELLA	
CORIGLIANO-ROSSANO	CORIGLIANO ROSSANO	CECITA	FARNETO DEL PRICIPE, TARSIA
FIRMO	CASTROVILLARI	GARGA SARACENA	
LAINO BORGO	CASTROVILLARI	MORMANNO	
LAINO CASTELLO	CASTROVILLARI	MORMANNO	
LATTARICO	RENDE	CECITA	
LUZZI	RENDE	CECITA	
MARZI	ROGLIANO	POVERELLA	
MONTALTO UFFUGO	RENDE	CECITA	
MORMANNO	CASTROVILLARI	MORMANNO	
ORSOMARSO	SCALEA	MORMANNO	
PARENTI	ROGLIANO	POVERELLA	
PEDIVIGLIANO	ROGLIANO	POVERELLA	
ROGGIANO GRAVINA	SAN MARCO ARGENTANO	FARNETO DEL PRINCIPE	
ROGLIANO	ROGLIANO	POVERELLA	
SAN GIOVANNI IN FIORE	SAN GIOVANNI IN FIORE	ARIAMACINA	NOCELLE, ORICHELLA, TREPIDO', REDISOLE, VOTTURINO
SAN LORENZO DEL VALLO	CASTROVILLARI	FARNETO DEL PRINCIPE	
SAN MARCO ARGENTANO	SAN MARCO ARGENTANO	CECITA	
SANTA SOFIA D'EPIRO	CORIGLIANO ROSSANO	CECITA	
SARACENA	CASTROVILLARI	GARGA SARACENA	
SCALEA	SCALEA	MORMANNO	

Informazioni Dighe presenti sul territorio della Provincia di Cosenza

Denominazione	Comune Ubicazione	Fiume	Bacino	H/m	Quota autorizzata	Volume autorizzata	Volume	Quota
ARIAMACINA	Speziano Piccolo	NETO	Neto	14,55	1318,8	1,86	2	1318,8
CAMELI	Sant'Agata d'Esaro	ESARO	Crati	125	= = =	= = =	102	403,9
CECITA	Celico	MUCONE	Crati	55	1142,25	31,38	108	1142,3
FARNETO DEL PRINCIPE	Roggiano Gravina	ESARO	Crati	30,7	137,5	30,5	39	139,7
GARGA SARACENA	Saracena	GARGA	Crati	19,8 13,3	621,2	0,007	0	621,2
LAURENZANA	Longobucco	Lauropoto	Trionto	34	= = =	= = =	4	286,5
MORMANNO	Mormanno	BATTENDIERO	Lao	19,1	787	1,093	1	787,0
NOCELLE	San Giovanni in Fiore	ARVO	Neto	34,7	1278,5	83,19	84	1278,5
ORICHELLA	San Giovanni in Fiore	AMPOLLINO	Neto	36,2	795,9	0,233	0	795,9
POVERELLA	Peranti	SAVUTO	Savuto	21,07	1161,2	1,12	1	1161,2
REDISOLE	San Giovanni in Fiore	FIUMARELLA (NETO)	Neto	41,7	= = =	= = =	2	1384,5
TARSIA	Tarsia	CRATI	Crati	21,1	54	6,3	16	57,9
TREPIDO'	San Giovanni in Fiore	AMPOLLINO	Neto	38,6	1271	66,88	67	1271,0
VOTTURINO	Serra Podace	CERASO	Neto	29,7	= = =	0	3	1421,5

Informazioni Dighe presenti sul territorio della Provincia di Vibo Valentia

Denominazione	Comune Ubicazione	Fiume	Bacino	H/m	Quota autorizzata	Volume autorizzata	Volume	Quota
MONTE MARELLO	Maierato	ANGITOLA	Angitola	29,8	41	15	21	44,2

Comuni a valle delle dighe della Provincia di Vibo Valentia

Comune	Ambito Territoriale	Diga	Altre Dighe
FRANCAVILLA ANGITOLA	PIZZO	MONTE MARELLO	
LIMBADI	VIBO VALENTIA	CASTAGNARA-METRAMO	
MAIERATO	PIZZO	MONTE MARELLO	
NICOTERA	VIBO VALENTIA	CASTAGNARA-METRAMO	
PIZZO	PIZZO	MONTE MARELLO	

Informazioni Dighe presenti sul territorio della Città Metropolitana di Reggio di Calabria

Denominazione	Comune Ubicazione	Fiume	Bacino	H/m	Quota autorizzata	Volume autorizzata	Volume	Quota
CASTAGNARA-METRAMO	Galatro	METRAMO	Mesima	100,5	886,5	27,24	27	886,5
MENTA	Roccaforte del Greco	MENTA	Amendolea	90	1414	11,5	18	1424,5
TIMPA DI PANTALEO	Siderno	LORDO	Lordo	49,8	55 (revoca autorizzazione)	0	9	85,7

Comuni a valle delle dighe della Città Metropolitana di Reggio di Calabria

Comune	Ambito Territoriale	Diga	Altre Dighe
ANOIA	POLISTENA	CASTAGNARA-METRAMO	
BOVA	MELITO DI PORTO SALVO	MENTA	
BOVA MARINA	MELITO DI PORTO SALVO	MENTA	
CONDOFURI	MELITO DI PORTO SALVO	MENTA	
FEROLETO DELLA CHIESA	POLISTENA	CASTAGNARA-METRAMO	
GALATRO	POLISTENA	CASTAGNARA-METRAMO	
MAROPATI	POLISTENA	CASTAGNARA-METRAMO	
MELICUCCO	POLISTENA	CASTAGNARA-METRAMO	
ROCCAFORTE DEL GRECO	MELITO DI PORTO SALVO	MENTA	
ROGHUDI	MELITO DI PORTO SALVO	MENTA	
ROSARNO	ROSARNO	CASTAGNARA-METRAMO	
SAN FERDINANDO	ROSARNO	CASTAGNARA-METRAMO	
SIDERNO	LOCRI	TIMPA DI PANTALEO	

Informazioni Dighe presenti sul territorio della Provincia di Crotone

Denominazione	Comune Ubicazione	Fiume	Bacino	H/m	Quota autorizzata	Volume autorizzata	Volume	Quota
MIGLIARITE	Cotronei	MIGLIARITE	Tacina	35	795,9	0,363	0	795,9
VASCA S.ANNA	Isola Capo Rizzuto	SOLEO E TACINA	Tacina	19,9	174,7	16,011	16	174,7

Comuni a valle delle dighe della Provincia di Crotone

Comune	Ambito Territoriale	Diga	Altre Dighe
BELVEDERE DI SPINELLO	ROCCA DI NETO	ARIAMACINA	ORICHELLA, NOCELLE, REDISOLE, TREPIDO', VOTTURINO
CACCURI	ROCCA DI NETO	ARIAMACINA	NOCELLE, ORICHELLA, TREPIDO',REDISOLE, VOTTURINO
COTRONEI	PETILIA POLICASTRO	ARIAMACINA	MIGLIARITE, NOCELLE, ORICHELLA, TREPIDO',REDISOLE, VOTTURINO
CROTONE	CROTONE	ARIAMACINA	NOCELLE, ORICHELLA, TREPIDO',VASCA S. ANNA, REDISOLE
CUTRO	ISOLA DI CAPO RIZZUTO	MIGLIARITE	VASCA S.ANNA
ISOLA DI CAPO RIZZUTO	ISOLA DI CAPO RIZZUTO	VASCA S. ANNA	
PETILIA POLICASTRO	PETILIA POLICASTRO	MIGLIARITE	
ROCCA DI NETO	ROCCA DI NETO	ARIAMACINA	NOCELLE, ORICHELLA, TREPIDO', REDISOLE, VOTTURINO
ROCCABERNARDA	PETILIA POLICASTRO	ARIAMACINA	NOCELLE, ORICHELLA, TREPIDO', MIGLIARITE, REDISOLE, VOTTURINO
SAN MAURO MARCHESATO	ROCCA DI NETO	MIGLIARITE	
SANTA SEVERINA	ROCCA DI NETO	ARIAMACINA	NOCELLE, ORICHELLA, TREPIDO', REDISOLE, VOTTURINO
SCANDALE	ROCCA DI NETO	ARIAMACINA	NOCELLE, ORICHELLA, TREPIDO', REDISOLE, VOTTURINO
STRONGOLI	ROCCA DI NETO	ARIAMACINA	NOCELLE, ORICHELLA, TREPIDO', REDISOLE, VOTTURINO

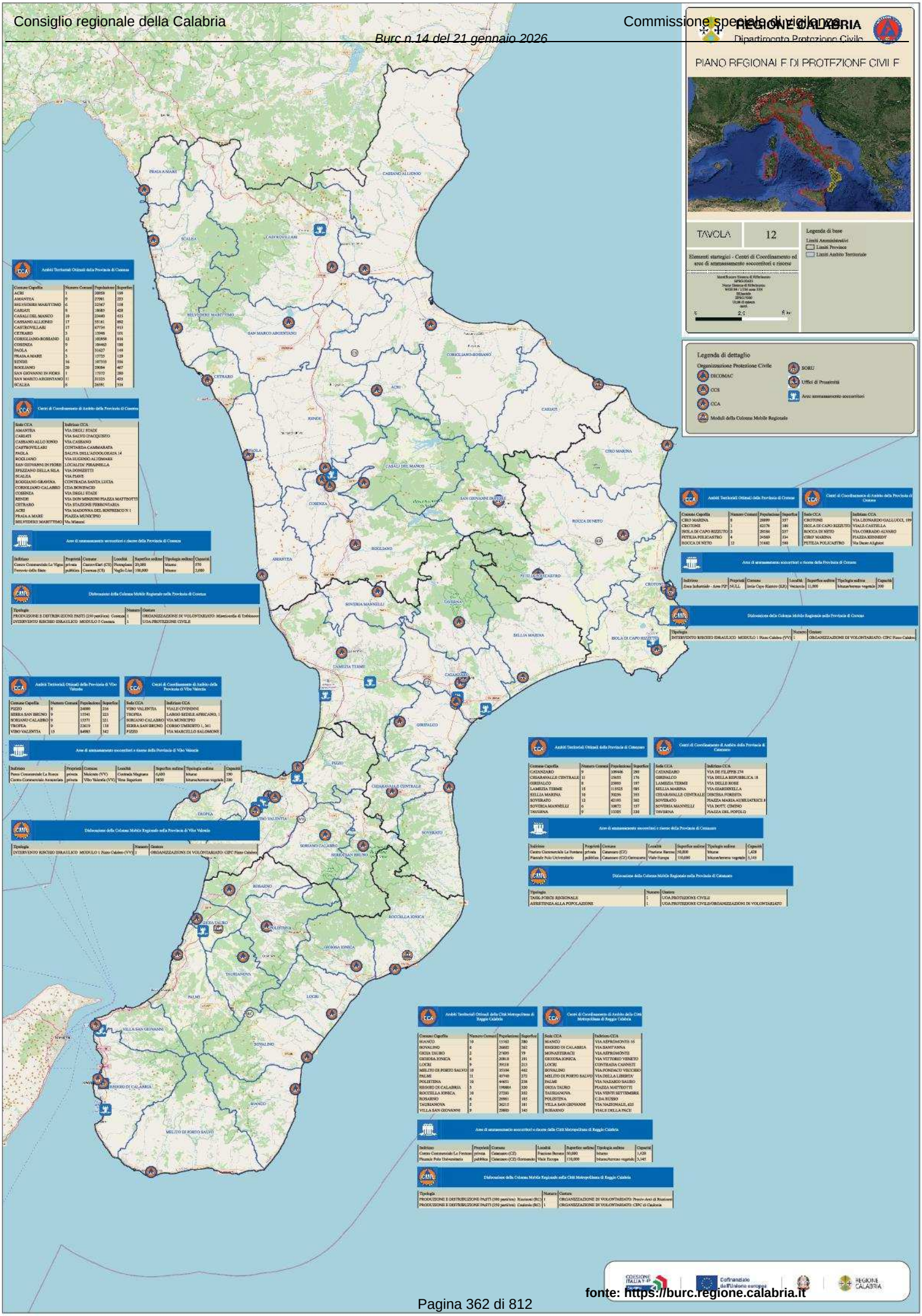
Informazioni Dighe presenti sul territorio della Provincia di Catanzaro

Denominazione	Comune Ubicazione	Fiume	Bacino	H/m	Quota autorizzata	Volume autorizzata	Volume	Quota
CARDINALE	Cardinale	ANCINALE	Ancinale	19	= = =	= = =	1	565,5
GIGLIARA MONTE	Chiaravalle Centrale	Gigliara	Beltrame	22,07	= = =	= = =	0	758,0
MAMONE-ALACO	San Sostene	Lacina	Alaco	31,35	990	31,38	31	990,0

Comuni a valle delle dighe della Provincia di Catanzaro

Comune	Ambito Territoriale	Diga	Altre Dighe
CATANZARO	CATANZARO	PASSANTE	
DAVOLI	SOVERATO	SATRIANO	
GAGLIATO	CHIARAVALLE CENTRALE	SATRIANO	
MARTIRANO LOMBARDO	LAMEZIA TERME	POVERELLA	
MOTTA SANTA LUCIA	SAVERIA MANNELLI	POVERELLA	
NOCERA TERINESE	LAMEZIA TERME	POVERELLA	
PENTONE	TAVERNA	PASSANTE	
SAN MANGO D'AQUINO	LAMEZIA TERME	POVERELLA	
SAN SOSTENE	SOVERATO	MAMONE-ALACO	
SANT'ANDREA APOSTOLO DELLO IONIO	SOVERATO	MAMONE-ALACO	
SATRIANO	SOVERATO	SATRIANO	
SELLIA	TAVERNA	PASSANTE	
SIMERI CRICHI	CATANZARO	PASSANTE	
SORBO SAN BASILE	TAVERNA	PASSANTE	
SOVERATO	SOVERATO	SATRIANO	
TAVERNA	TAVERNA	PASSANTE	

fonte: https://burc.regione.calabria.it



fonte: https://burc.regione.calabria.it

REGIONE CALABRIA
Dipartimento Protezione Civile

PIANO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE



TAVOLA	13

Elementi strategici - Accessibilità e telecomunicazioni

Identificatore Sistema di Riferimento
EPSG:32633
Nome Sistema di Riferimento
WGS 84 / UTM zone 33N
Ellissoide EPSG:7030
Unità di misura [metri]

0 2,5 5 km

Legenda di base

Limiti Amministrativi
- Limiti Province
- Limiti Comune
- Limiti Ambito Territoriale

Legenda di dettaglio

Elementi strategici
- Aeroporti maggiori
- Porti maggiori
- Punti di accesso stradali
- Rete radio regionale
- Zona atterraggio elicotteri
- Elisuperfici 118

Punti di accessibilità aerei e marittimi della Provincia di Cosenza

Nome
Aviosuperfice di Scalea

Rete radio di Protezione Civile nella Provincia di Cosenza

Ponte Radio	Quota [m slm]	Tipologia impianto
MONTE CERVERO	1488	SATELLITE
ROSETO CAPO SPULICO	383	SATELLITE
S.ANGELO CRISTA D'ACRI	811	MASTER SECONDARIO

Zona atterraggio elicotteri della Provincia di Cosenza

Nome	xcoord	ycoord
ZAE Bisignano	610621,70590	4374239,62202
ZAE Acri	618999,25778	4373634,89480
ZAE Amantea	593002,87894	4330358,18309

Punti di accesso stradale

Nome
Punto di Accesso Castrovillari
Piazzale mercato
Centro Commerciale VIGNE

Basi elisoccorso

Base elisoccorso Cosenza

Punti di accessibilità aerei e marittimi della Città Metropolitana di Reggio Calabria

Nome	Nome
Infrastruttura non presente	Porto turistico di Vibo Valentia

Rete radio di Protezione Civile nella Provincia di Cosenza

Ponte Radio	Quota [m slm]	Tipologia impianto
COLLE DEL MONACO	1136	MASTER PRINCIPALE
CASSARI	1182	SATELLITE
MONTE PORO	755	MASTER PRINCIPALE

Zona atterraggio elicotteri della Provincia di Cosenza

Nome	xcoord	ycoord
ZAE Briatico	589480,83476	4286556,89322
ZAE Maierato	604089,86715	4285615,04462
ZAE Milesi	592028,51365	4272817,84590

Punti di accesso stradale

Nome	
Punto di Accesso Castrovillari	Nota: In questa provincia non ci sono punti di accesso stradali, pertanto si fa riferimento ai 3 punti di accesso al territorio Regionale individuati nella Provincia di Cosenza
Piazzale mercato	
Centro Commerciale VIGNE	

Basi elisoccorso

Infrastruttura non presente

Punti di accessibilità aerei e marittimi della Provincia di Crotone

Nome	Nome
Aeroporto di Pitagora - Sant'Anna	Porto di Crotone

Rete radio di Protezione Civile nella Provincia di Cosenza

Ponte Radio	Quota [m slm]	Tipologia impianto
CUTRO	254	MASTER PRINCIPALE
S.NICOLA DELL'ALTO	668	SATELLITE

Zona atterraggio elicotteri della Provincia di Cosenza

Nome	xcoord	ycoord
ZAE Cirò Marina	683492,35241	4358554,53716
ZAE Crotone	682977,21693	4327740,75681
ZAE Isola Capo Rizzuto	681510,80217	4313710,33658

Punti di accesso stradale

Nome	
Punto di Accesso Castrovillari	Nota: In questa provincia non ci sono punti di accesso stradali, pertanto si fa riferimento ai 3 punti di accesso al territorio Regionale individuati nella Provincia di Cosenza
Piazzale mercato	
Centro Commerciale VIGNE	

Basi elisoccorso

Base elisoccorso Cosenza

Punti di accessibilità aerei e marittimi della Provincia di Catanzaro

Nome	Nome
Aeroporto di Lamezia Terme	Porto di Catanzaro

Rete radio di Protezione Civile nella Provincia di Cosenza

Ponte Radio	Quota [m slm]	Tipologia impianto
GERMANETO SALA OP.	40	SALA OPERATIVA REGLE
BUTURO	1585	SATELLITE
SELLIA SUP.	667	SATELLITE

Zona atterraggio elicotteri della Provincia di Cosenza

Nome	xcoord	ycoord
ZAE Badolato	632993,73164	4270489,34667
ZAE Chiaravalle Centrale	622444,18050	4282794,72286
ZAE Cropani	653322,55831	4315445,86016

Punti di accesso stradale

Nome	
Punto di Accesso Castrovillari	Nota: In questa provincia non ci sono punti di accesso stradali, pertanto si fa riferimento ai 3 punti di accesso al territorio Regionale individuati nella Provincia di Cosenza
Piazzale mercato	
Centro Commerciale VIGNE	

Basi elisoccorso

Base elisoccorso Lamezia Terme

Punti di accessibilità aerei e marittimi della Città Metropolitana di Reggio Calabria

Nome	Name
Aeroporto di Reggio di Calabria	Porto di Gioia Tauro Villa San Giovanni (Porto) Porto di Reggio Calabria

Rete radio di Protezione Civile nella Provincia di Cosenza

Ponte Radio	Quota [m slm]	Tipologia impianto
S.ELIA PALMI	717	SATELLITE
MONTE SCRISI	717	MASTER PRINCIPALE
CAMPICELLO	713	SATELLITE

Zona atterraggio elicotteri della Provincia di Cosenza

Nome	xcoord	ycoord
ZAE Bianco	600803,33387	4215573,58650
ZAE Bova Marina	581142,36392	4199163,89819
ZAE Bovalino	604054,34898	4223989,24793

Punti di accesso stradale

Nome	
Punto di Accesso Castrovillari	Nota: In questa provincia non ci sono punti di accesso stradali, pertanto si fa riferimento ai 3 punti di accesso al territorio Regionale individuati nella Provincia di Cosenza
Piazzale mercato	
Centro Commerciale VIGNE	

Basi elisoccorso

Base elisoccorso Locri

fonte: https://burc.regione.calabria.it

REGIONE CALABRIA
Dipartimento Protezione Civile

PIANO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE



TAVOLA	14

Elementi strategici - Sistema sanitario e strutture di accoglienza

Identificatore Sistema di Riferimento
EPSG:32633
Nome Sistema di Riferimento
WGS 84 / UTM zone 33N
Ellissoide EPSG:7030
Unità di misura [metri]

0 2,5 5 km

Legenda di base

Limiti Amministrativi
- Limiti Province
- Limiti Comune
- Limiti Ambito Territoriale

Legenda di dettaglio

- CRI
- Centrali Operative 118
- Ospedale
- ASP Distretti Sanitari
  - Catanzaro
  - Ciro Marina
  - Cosenza Savuto
  - Crotone
  - Ionico
  - Jonio nord
  - Jonio sud
  - Lamezia Terme
  - Mesoraca
  - Pollino-Esaro
  - Reggio Calabria 1
  - Reggio Calabria 2
  - Serra San Bruno
  - Soverato
  - Tirrenico
  - Tirreno
  - Tropea
  - Valle Crati
  - Vibo Valentia

Ospedali afferenti alla Provincia di Cosenza

Denominazione	Indirizzo
Presidio Ospedaliero Beato Angelo	Via Ippocrate
OSPEDALE CIVILE FERRARI	VIALE DEL LAVORO
GUIDO COMPAGNA	VIALE RIMEMBRANZE
Mariano Santo	C.da Muoio Piccolo
Malattie infettive	Viale della Repubblica
Ospedale Civile dell'Annunziata	Via F. Migliori
Ospedale Civile Nicola Giannattasio	Via Ippocrate
Opedale	Contrada Testa, 1
Ospedale CAPT di Praia a Mare	Via Santa Maria
RSA Rizzo	Via A. De Gasperi
San Francesco di Paola	Via Marie Curie
CHIDICHIMO	VIA P.M.CURIE
OSPEDALE VINCENZO MINERVINI	LOC. MALINITI
CAPT	C.DA S. ANGELO
OSPEDALE CIVILE	VIA GRAMSCI
Ospedale Civile " L. Pasteur"	Via Negroni
Opedale	Via Don L. Sturzo
Ospedale Civile di Cariati - Vittorio Cosentino	Strada Statale 106 Jonica

Azienda Sanitaria Provinciale della Provincia di Cosenza

Nome ASP
Cosenza Savuto
Jonio nord
Jonio sud
Pollino-Esaro
Tirreno
Valle Crati

Comitato Regionale della Croce Rossa Italiana della Provincia di Cosenza

Name
Comitato Alto Jonio Cosentino
Comitato di Cosenza
Comitato dell' Alto Tirreno Cosentino
Comitato di Acri
Comitato di Castrovillari
Comitato di Mirto Crosia

Ospedali afferenti alla Provincia di Crotone

Denominazione	Indirizzo
San Giovanni di Dio	Via Bologna

Azienda Sanitaria Provinciale della Provincia di Crotone

Nome ASP
Crotone
Ciro Marina
Mesoraca

Comitato Regionale della Croce Rossa Italiana della Provincia di Crotone

Name
Comitato di Crotone
Comitato di Santa Severina

Ospedali afferenti alla Provincia di Vibo Valentia

Denominazione	Indirizzo
OSPEDALE CIVILE JAZZOLINO	VIA FLEMING
"Ospedale Civile" Tropea	Via Campo Inferiore
OSPEDALE Soriano Calabro	VIA PROF. CAGLIOTI
"Ospedale Civile" Serra San Bruno	VIA A.SCRIVO

Azienda Sanitaria Provinciale della Provincia di Vibo Valentia

Nome ASP
Tropea
Serra San Bruno
Vibo Valentia

Comitato Regionale della Croce Rossa Italiana della Provincia di Vibo Valentia

Name
Comitato di Vibo Valentia

Ospedali afferenti alla Provincia di Cosenza

Denominazione	Indirizzo
Presidio Ospedaliero Beato Angelo	Via Ippocrate
OSPEDALE CIVILE FERRARI	VIALE DEL LAVORO
GUIDO COMPAGNA	VIALE RIMEMBRANZE

Azienda Sanitaria Provinciale della Provincia di Cosenza

Nome ASP
Cosenza Savuto
Jonio nord
Jonio sud

Comitato Regionale della Croce Rossa Italiana della Provincia di Cosenza

Name
Comitato Alto Jonio Cosentino
Comitato di Cosenza
Comitato dell' Alto Tirreno Cosentino

Ospedali afferenti alla Città Metropolitana di Reggio Calabria

Denominazione	Indirizzo
AZIENDA OSPEDALIERA BIANCHI - MELACRINO – MORELLI	via Melacrino
OSPEDALE TIBERIO EVOLI	VIA GARIBALDI
Ospedale Giovanni XXIII	Via Madame Curie
Ospedale Civile Maria Pia di Savoia	corso Aspromonte
Ospedale Santa Maria Degli Ungheresi	Via Monte Grappa
Ospedale di Piemonte	via Principessa di Piemonte
Ospedale Scillese d'America	Via Tripi
OSPEDALE PENTIMALLI (camera iperbarica)	VIA BUOZZI
OSPEDALE CIVILE	c.da Verga

Azienda Sanitaria della Città Metropolitana di Reggio Calabria

Nome ASP
Tirrenico
Ionico
Reggio Calabria 2
Reggio Calabria 1

Comitato Regionale della Croce Rossa Italiana afferente alla Città Metropolitana di Reggio Calabria

Name
Comitato di Gioia Tauro
Comitato di Reggio Calabria
Comitato di Riviera Dei Gelsomini
Comitato di Rosarno
Comitato di Taurianova

COESIONE ITALIA 21-27 CALABRIA
Cofinanziato dall'Unione europea
REGIONE CALABRIA

fonte: https://burc.regione.calabria.it

REGIONE CALABRIA
Dipartimento Protezione Civile

PIANO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE



TAVOLA	15

Elementi strategici - Organizzazioni di volontariato

Identificatore Sistema di Riferimento
EPSG:32633
Nome Sistema di Riferimento
WGS 84 / UTM zone 33N
Ellissoide EPSG:7030
Unità di misura [metri]

0 2,5 5 km

Legenda di base

Limiti Amministrativi
- Limiti Province
- Limiti Comune
- Limiti Ambito Territoriale

Legenda di dettaglio

Strutture Operative
- Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile

Organizzazioni di Volontariato della Provincia di Cosenza

Denominazione OdV
A.N.M.I. - ASSOCIAZIONE NAZIONALE MARINAI D'ITALIA - BONIFATI (CS)
A.N.P.A.N.A. O.E.P.A. SEZ. PROVLE COSENZA - PAOLA (CS)
A.N.P.A.N.A. G.E.P.A. - SEZIONE TERRITORIALE PROVINCIALE DI COSENZA - SCALEA (CS)
A.S.P.A. ACRI SOCCORSO PRONTO AIUTO - ACRI (CS)
A.S.S.A.P.L.I. - CASTROVILLARI (CS)
A.T.E.C. 2 - VERBICARO (CS)
A.V.A.S. PRESILA S.FRANCESCO DA PAOLA - SPEZZANO DELLA SILA (CS)
A.V.P.C. PROCIV PEGASO - CASTROVILLARI (CS)
ALMA MATER ITALIA ONLUS - MENDICINO (CS)
ARCI CACCIA FEDERAZIONE PROVINCIALE - COSENZA
ARCOBALENO PRO CIVITATE SNA - SAN NICOLA ARCELLA (CS)
ASSOCIAZIONE DEMETRA - PAOLA (CS)
ASSOCIAZIONE DI PROTEZIONE CIVILE GRUPPO LOCALE ONLUS - TORTORA (CS)
ASSOCIAZIONE DI PROTEZIONE CIVILE SANTI NICOLO' E BIAGIO. - CASTIGLIONE COSENTINO (CS)
ASSOCIAZIONE DI VOLONTARIATO LE AQUILE ONLUS - COSENZA
ASSOCIAZIONE DI VOLONTARIATO PROTEZIONE CIVILE BELVEDERE 27 MHZ - BELVEDERE MARITTIMO (CS)
ASSOCIAZIONE DI VOLONTARIATO PROTEZIONE CIVILE CITTA' DI ROGLIANO - ROGLIANO (CS)
ASSOCIAZIONE LA MISERICORDIA - AMANTEA (CS)
ASSOCIAZIONE NAZIONALE FORESTALI SEZIONE PARCO NAZIONALE DEL POLLINO - MORANO CALABRO (CS)
ASSOCIAZIONE NUCLEO EMERGENZA - CERVICATI (CS)
ASSOCIAZIONE VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE - TREBISACCE (CS)
ASSOCIAZIONE VOLONTARIATO PROTEZIONE CIVILE ROSE ONLUS DR. F. CALDERARO - ROSE (CS)
BLU RESCUE ALTO JONIO - AMENDOLARA (CS)
CIRCOLO LEGAMBIENTE SILA - SAN GIOVANNI IN FIORE (CS)
COMPAGNIA DELLE FORESTE - PLATACI (CS)
CONFRATERNITA DI MISERICORDIA - COSENZA
CONFRATERNITA DI MISERICORDIA - SAN MARCO ARGENTANO (CS)
CONFRATERNITA DI MISERICORDIA - TREBISACCE (CS)
CROCE ROSSA ITALIANA COMITATO LOCALE DI ACRI
CROCE ROSSA ITALIANA COMITATO LOCALE DI ALTO TIRRENO COSENTINO - SCALEA

Organizzazioni di Volontariato della Provincia di Crotone

Denominazione OdV
A.E.O.P- ASSOCIAZIONE EUROPEA OPERATORI POLIZIA SEZIONE PROVINCIALE DI CROTONE ONLUS - CROTONE
ACCADEMIA KRONOS - SEZIONE PROVINCIALE - CROTONE
ASSOCIAZIONE DELLA CROCE ROSSA ITALIANA COMITATO DI SANTA SEVERINA
ASSOCIAZIONE PROVINCIALE PICCOLA ITALIA - SAVELLI
AUGUSTUS KROTON - CROTONE
CONFRATERNITA DI MISERICORDIA - ROCCA DI NETO (KR)
CONFRATERNITA DI MISERICORDIA - STRONGOLI (KR)
CONFRATERNITA DI MISERICORDIA DI CERENZIA (KR)
CONFRATERNITA DI MISERICORDIA DI VERZINO. - KR
CROCE ROSSA ITALIANA COMITATO PROVINCIALE DI CROTONE
FAREAMBIENTE M.E.E. LABORATORIO VERDE DI CROTONE - ISOLA DI CAPO RIZZUTO (KR)
MISERICORDIA - CROTONE
NUCLEO PROTEZIONE CIVILE SAVELLI ODV
ORGANIZZAZIONE EUROPEA VOLONTARI DI PREVENZIONE E PROTEZIONE CIVILE - MELISSA (KR)
PROCIV - ARCI - MESORACA (KR)
PROCIV - ARCI - ISOLA DI CAPO RIZZUTO (KR)
PROCIV ARCI - PETILIA POLICASTRO (KR)

Organizzazioni di Volontariato della Provincia di Vibo Valentia

Denominazione OdV
A.R.I. - RE COMITATO REGIONALE CALABRIA - VIBO VALENTIA
ASSOCIAZIONE FABRIZIA - FABRIZIA (VV)
ASSOCIAZIONE PROMOARENA ONLUS - ARENA (VV)
CENTRO ITALIANO PROTEZIONE CIVILE - PIZZO (VV)
COORDINAMENTO INFERMIERI VOLONTARI EMERGENZA SANITARIA - VIBO VALENTIA ODV
CROCE ROSSA ITALIANA COMITATO PROVINCIALE VIBO VALENTIA
FALCO ASS. CULTUR. PROMOZ. SVILUP. ECON E CULT. TERRIT. CALABRESE ONLUS - NARDODIPACE (VV)
GRUPPO COMUNALE VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE - MONGIANA (VV)
GRUPPO COMUNALE VOLONTARI PROTEZIONE CIVILE - TROPEA (VV)
GRUPPO COMUNALE VOLONTARIATO PROTEZIONE CIVILE - SERRA SAN BRUNO (VV)
ISTITUTO PER LA FAMIGLIA ONLUS - IONADI (VV)
PROCIV AUGUSTUS VIBO VALENTIA ONLUS - VIBO VALENTIA
PROCIV-ARCI " PROGETTO VIBO" - VIBO VALENTIA

Organizzazioni di Volontariato della Provincia di Catanzaro

Denominazione OdV
A.E.Z.A. ASSOCIAZIONE ECOLOGICA ZOOFILA AMBIENTALE - SEDE NAZIONALE - CATANZARO
A.E.Z.A. - GUARDIA NAZIONALE - COMANDO PROVINCIALE - SOVERATO - CZ
A.G.E.S.C.I.
A.N.P.A.N.A - SEZIONE TERRITORIALE CATANZARO - CARAFFA DI CATANZARO (CZ)
ANGELI BLU - BORGIA (CZ)
ANGELI DELLA SILA - PENTONE (CZ)
ARCI PESCA F.I.S.A. (COMITATO PROVINCIALE CATANZARO) - LAMEZIA TERME (CZ)
ARCIPESCA FISA ROCCA NUCIFERA - SAN PIETRO A MAIDA (CZ)
ASSOCIAZIONE DI PROVA
ASSOCIAZIONE DI PROVA
ASSOCIAZIONE DI VOLONTARIATO NAUTILUS - LAMEZIA TERME
ASSOCIAZIONE DIAVOLI ROSSI - TIRIOLO (CZ)
ASSOCIAZIONE NAZIONALE CARABINIERI - CADANZARO
ASSOCIAZIONE NAZIONALE POLIZIA DI STATO NUCLEO PROTEZIONE CIVILE S. ANTONIO DI PADOVA - LAMEZIA TERME (CZ)
ASSOCIAZIONE PROTEZIONE CIVILE - CONFLENTI (CZ)
CONFRATERNITA DI MISERICORDIA - SOVERATO (CZ)
CROCE ROSA SAN PIO - GRIMALCO (CZ)
CROCE ROSSA ITALIANA - COMITATO PROVINCIALE CATANZARO - CATANZARO
CROCE ROSSA ITALIANA COMITATO LOCALE DI LAMEZIA TERME
DARKO ONLUS - SETTINGIANO (CZ)
DIPARTIMENTO SOLIDARIETA' EMERGENZE F.I.C. - CALABRIA - SATRIANO
DOLCESOLIDARY ONLUS - CATANZARO
EDELWEISS - SOVERATO (CZ)
FAREAMBIENTE COMANDO PROVINCIALE - GIZZERIA (CZ)
GISA GRUPPO ITALIANO SALVAGUARDIA AMBIENTALE - CATANZARO
GRUPPO COMUNALE CATANZARO
GRUPPO COMUNALE DI PROTEZIONE CIVILE - ZAGARISE (CZ)
GRUPPO COMUNALE DI VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE - CATANZARO (CZ)
GRUPPO COMUNALE DI VOLONTARIATO PROTEZIONE CIVILE - MOTTA SANTA LUCIA (CZ)
GRUPPO COMUNALE PROTEZIONE CIVILE - DECOLLATURA (CZ)

Organizzazioni di Volontariato della Citta Metropolitana di Reggio di Calabria

Denominazione OdV
A. R. M. RANGERS DEL MEDITERRANEO - REGGIO CALABRIA
ACCADEMIA KRONOS CALABRIA - REGGIO CALABRIA
ANPANA GEPA - CITTANOVA (RC)
ANPANA GEPA - REGGIO CALABRIA
ARCI PESCA F.I.S.A. (COMITATO REGIONALE) - BOVALINO (RC)
ARCI PESCA FISA COMITATO PROVINCIALE REGGIO CALABRIA - LOCRI (RC)
ASD NAUTICA SAN GREGORIO - REGGIO CALABRIA
ASPROMONTE IN MOVIMENTO ONLUS - SANTO STEFANO IN ASPROMONTE (RC)
ASPROVERDE - SINOPOLI (RC)
ASSOCIAZIONE AMICI DI SAN DANIELE COMBONI "AMICO" - CAULONIA
ASSOCIAZIONE DI VOLONTARIATO IL BUON PASTORE - GIFFONE (RC)
ASSOCIAZIONE IL CASTELLO - MONASTERACE (RC)
ASSOCIAZIONE NAZIONALE VOLONTARI DI PROTEZIONE CIVILE LE AQUILE - REGGIO CALABRIA
ASSOCIAZIONE VOLONTARI DI PROTEZIONE CIVILE - ANIELLO URSINO - ROCCELLA IONICA (RC)
ASTER - TAURIANOVA (RC)
AUGUSTUS BOVALINO - BOVALINO (RC)
C.I.S.P.A.N.A. ONLUS - REGGIO CALABRIA
CENTRO ITALIANO PROTEZIONE CIVILE - SIDERNO (RC)
CENTRO ITALIANO PROTEZIONE CIVILE - CARERI (RC)
CENTRO ITALIANO PROTEZIONE CIVILE - CAULONIA (RC)
CENTRO ITALIANO PROTEZIONE CIVILE - STIGNANO (RC)
CENTRO ITALIANO PROTEZIONE CIVILE IONICA - ROCCELLA IONICA (RC)
CONFRATERNITA DI MISERICORDIA - GIOIOSA JONICA (RC)
CONFRATERNITA MISERICORDIA - MELITO PORTO SALVO (RC)
CROCE BIANCA SOCCORSO - SIDERNO (RC)
CROCE ROSSA ITALIANA - COMITATO DI MONASTERACE (RC)
CROCE ROSSA ITALIANA COMITATO LOCALE DI GIOIA TAURO
CROCE ROSSA ITALIANA COMITATO LOCALE DI REGGIO CALABRIA
CROCE ROSSA ITALIANA COMITATO LOCALE DI RIVIERA DEI GELSOMINI - BOVALINO
CROCE ROSSA ITALIANA COMITATO LOCALE DI TAURIANOVA

COESIONE ITALIA 21-27 CALABRIA
Cofinanziato dall'Unione europea
REGIONE CALABRIA

fonte: https://burc.regione.calabria.it

REGIONE CALABRIA
Dipartimento Protezione Civile

PIANO REGIONALE DI PROTEZIONE CIVILE



TAVOLA 16

Elementi strategici - Strutture di ricovero

Identificatore Sistema di Riferimento
EPSG:32633
Nome Sistema di Riferimento
WGS 84 / UTM zone 33N
Ellissoide: EPSG:7030
Unità di misura [metri]

0 2,5 5 km

Legenda di base

Limiti Amministrativi
- Limite Provinciale
- Limite Comunale
- Limite Ambito Territoriale Ottimale

Legenda di dettaglio
- Struttura di ricovero

Strutture di ricovero della popolazione individuati nella Provincia di Cosenza

indirizzo	tipo_strut
Frazione Chimento	Scuola dell'Infanzia-Primaria Chimento
Frazione S. Martino	Scuola dell'Infanzia-Primariae media Inferiore
Frazione S.Giacomo D'Acri	Scuola dell'Infanzia-Primaria e Media Inferiore S.Giacomo D'Acri
Frazione S.Giacomo D'Acri	Sede Distaccata Municipio
Frazione Serralonga	Scuola dell'Infanzia-Primaria e Media Inferiore Serralonga
Via Don F.M. Greco-Via A. Moro	Scuola Media inferiore L. Da Vinci
Via Suor MariaTeresa De Vincenti	Scuola Primaria V.Padula
Via Suor MariaTeresa De Vincenti	Scuola dell'Infanzia V.Padula
Via S.Scervini	Boccidromo Comunale.
Via M. Montessori	Scuola Media inferiore V. Padula.
Via G. Falcone	Ex IPSIA
Via Pastrengo	Ex Scuola Ente Vaglica
VIA DELL'INDUSTRIA	ISTITUTO PROFESSIONALE
VIA DELL'INDUSTRIA	PALESTRA ISTITUTO PROFESSIONALE
VIA DELL'INDUSTRIA	PALESTRA ISTITUTO PROFESSIONALE
LAGO SAN GIROLAMO	SALA SAN GIROLAMO
VIA DELLE ORCHIDEEE	SCUOLE ELEMENTARE SS MEDICI
VIA PADRE PIO DA PIETRELCINA	CENTRO POLIUNZIONALE SAN GIROLAMO
VIA DELLE ORCHIDEEE	PALESTRA SCUOLE ELEMENTARE SS MEDICI
VIA COSCILE	SCUOLA MEDIA DE NICOLA
CORSO CALABRIA	CONVITTO
CORSO CALABRIA	IPSSAR
CORSO CALABRIA	ITCG
CORSO CALABRIA	CAPANNONE FERROVIA DELLA CALABRIA
PIAZZA INDIPENDENZA	SCUOLA ELEMENTARE AULA MAGNA
VIA POLISPORTIVO	ISTITUTO D'ARTE
PIAZZA INDIPENDENZA	SCUOLA ELEMENTARE PADIGLIONE MASCHILE
PIAZZA INDIPENDENZA	SCUOLA ELEMENTARE PADIGLIONE MASCHILE
VIA ROMA	SCUOLA ELEMENTARE VIA ROMA
VIA ROMA	LICEO CLASSICO

Strutture di ricovero della popolazione individuati nella Provincia di Crotone

indirizzo	tipo_strut
Via Roma	NULL
Papanice	NULL
Via dei Mille	NULL
Via Santa Croce	NULL
Via G. di Vittorio	NULL
Via Diocesa Comigliera	NULL
Via Cutro	NULL
Via Venezia	NULL
Via XXV Aprile	NULL
Via L. Pirandello	NULL
Via Gioacchino Da Fiore	NULL
Via Saffo	NULL
Via Saffo	NULL
Via Saffo	NULL
Via Bocceni	NULL
Via Giovanni Polo II	NULL
Via Caliparri	NULL
Via Acquabona	NULL
Via Acquabona	NULL
Piazza Umberto I◆	NULL
Via Giacomo Matteotti	NULL
Via Tito Minniti	NULL
Via per Capo Colonna	NULL
Via Macello	NULL
Via Gioacchino Da Fiore	NULL
NULL	NULL
Via Cutro	NULL
Via Dimartz - Contrada Salici	NULL
Contrada Pizzuta	NULL
Piazza Po	NULL

Strutture di ricovero della popolazione individuati nella Provincia di Cosenza

indirizzo	tipo_strut
VIA FORUNATO (PALATENDA ITIS)	NULL
VIALE DELLA PACE (CAMPO TENNIS)	NULL
VIALE DELLA PACE (BOCCIODROMO)	NULL
VIALE DELLA PACE (PALASPORT)	NULL
VIALE DELLA PACE (PALASPORT)	NULL
LOC. MAIATA (PALASPORT)	NULL
VIA GIOVANNI XXIII MELICUCCA'	EX
RIONE CASE POPOLARI MELICUCCA'	CENTRO DI AGGREGAZIONE SOCIALE
VIA GIOVANNI XXIII MELICUCCA'	SCUOLA
LOCALITA' BALCO DINAMI	SCUOLA
VIA DIAZ DINAMI	SCUOLA
PIAZZA SAN ROCCO DINAMI	SCUOLA
VIALE EUROPA	CARCERE
Via Provinciale	Scuola
LOCALITA' LACINA VIA CASTAGNARELLA	NULL
LOCALITA' LACINA VIA CASTAGNARELLA	NULL
LOCALITA' LACINA VIA CASTAGNARELLA	STRUTTURA RICERTTIVA
Via Luigi Sarlo	Palestra scuola media
Corso Italia	Scuola materna
CORSO UMBERTO I°	EDIFICIO SCOLASTICO
C/da Fazzari	Scuola
PIAZZA CAV. FUSCA'	SCUOLA MATERNA
traversa, Piazza San Michele	complesso scolastico (n°4 fabbricati) in ca
VIA ACIONE FRAZIONE SAVINI	SCUOLA MATERNA
VIA MICHELE BIANCHI SORIANELLO	SCUOLA MEDIA
VIA VITTORIO EMANUELE LOCALITA' TORRE SORIANELLO	SCUOLA MATERNA
OCALITA' PAPARELLO ARIOLA	NULL
OCALITA' PAPARELLO ARIOLA	NULL
VIA SAN DOMENICO FRAZIONE SANT'ANGELO	NULL
STRADA PROVINCIALE 59	NULL

Strutture di ricovero della popolazione individuati nella Provincia di Cosenza

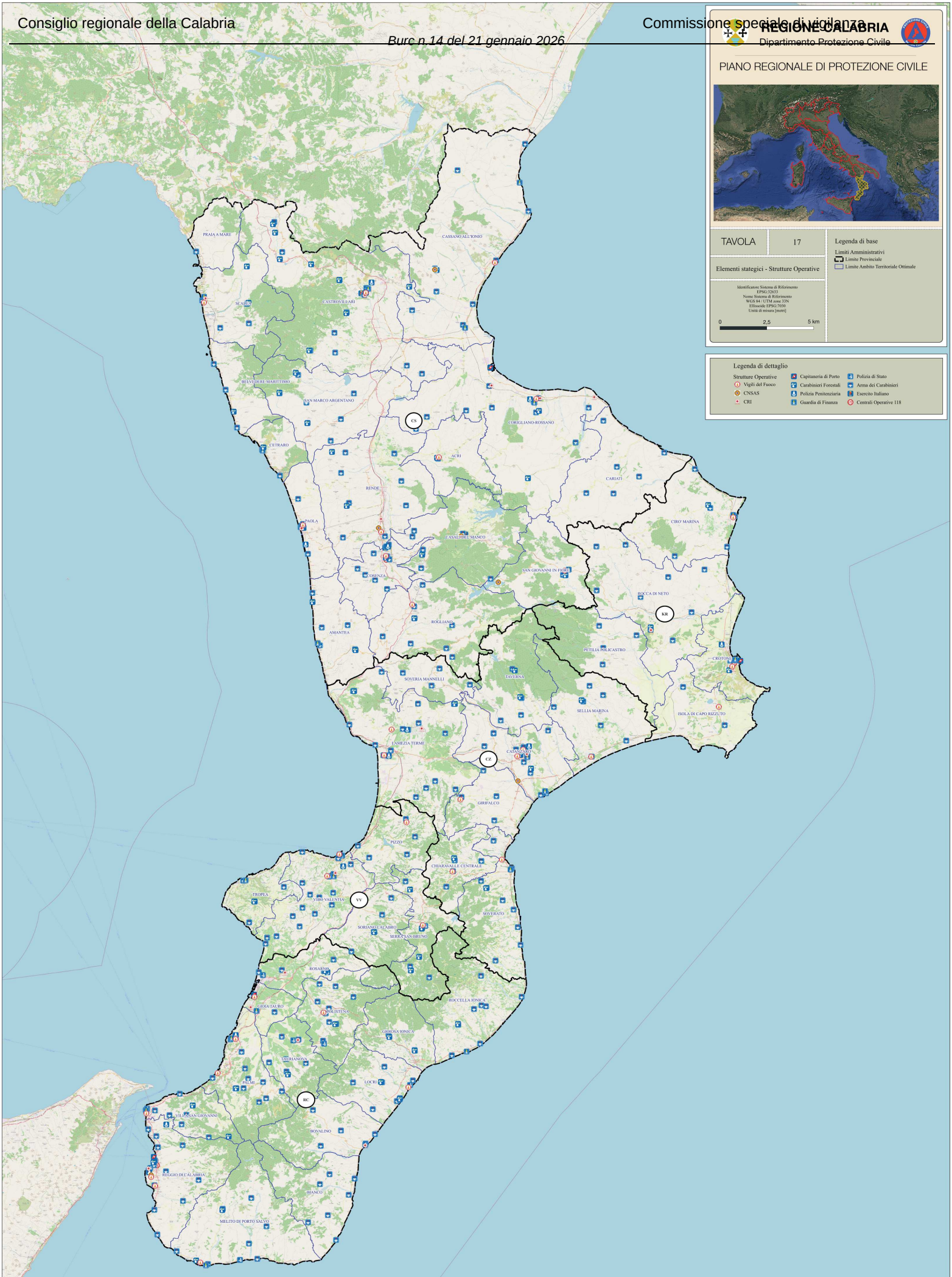
indirizzo	tipo_strut
Frazione Chimento	Scuola dell'Infanzia-Primaria Chimento
Frazione S. Martino	Scuola dell'Infanzia-Primariae media Inferiore
Frazione S.Giacomo D'Acri	Scuola dell'Infanzia-Primaria e Media Inferiore S.Giacomo D'Acri
Frazione S.Giacomo D'Acri	Sede Distaccata Municipio
Frazione Serralonga	Scuola dell'Infanzia-Primaria e Media Inferiore Serralonga
Via Don F.M. Greco-Via A. Moro	Scuola Media inferiore L. Da Vinci
Via Suor MariaTeresa De Vincenti	Scuola Primaria V.Padula
Via Suor MariaTeresa De Vincenti	Scuola dell'Infanzia V.Padula
Via S.Scervini	Boccidromo Comunale.
Via M. Montessori	Scuola Media inferiore V. Padula.
Via G. Falcone	Ex IPSIA
Via Pastrengo	Ex Scuola Ente Vaglica
VIA DELL'INDUSTRIA	ISTITUTO PROFESSIONALE
VIA DELL'INDUSTRIA	PALESTRA ISTITUTO PROFESSIONALE
VIA DELL'INDUSTRIA	PALESTRA ISTITUTO PROFESSIONALE
LAGO SAN GIROLAMO	SALA SAN GIROLAMO
VIA DELLE ORCHIDEEE	SCUOLE ELEMENTARE SS MEDICI
VIA PADRE PIO DA PIETRELCINA	CENTRO POLIUNZIONALE SAN GIROLAMO
VIA DELLE ORCHIDEEE	PALESTRA SCUOLE ELEMENTARE SS MEDICI
VIA COSCILE	SCUOLA MEDIA DE NICOLA
CORSO CALABRIA	CONVITTO
CORSO CALABRIA	IPSSAR
CORSO CALABRIA	ITCG
CORSO CALABRIA	CAPANNONE FERROVIA DELLA CALABRIA
PIAZZA INDIPENDENZA	SCUOLA ELEMENTARE AULA MAGNA
VIA POLISPORTIVO	ISTITUTO D'ARTE
PIAZZA INDIPENDENZA	SCUOLA ELEMENTARE PADIGLIONE MASCHILE
PIAZZA INDIPENDENZA	SCUOLA ELEMENTARE PADIGLIONE MASCHILE
VIA ROMA	SCUOLA ELEMENTARE VIA ROMA
VIA ROMA	LICEO CLASSICO

Strutture di ricovero della popolazione individuati nella Città Metropolitana di Reggio Calabria

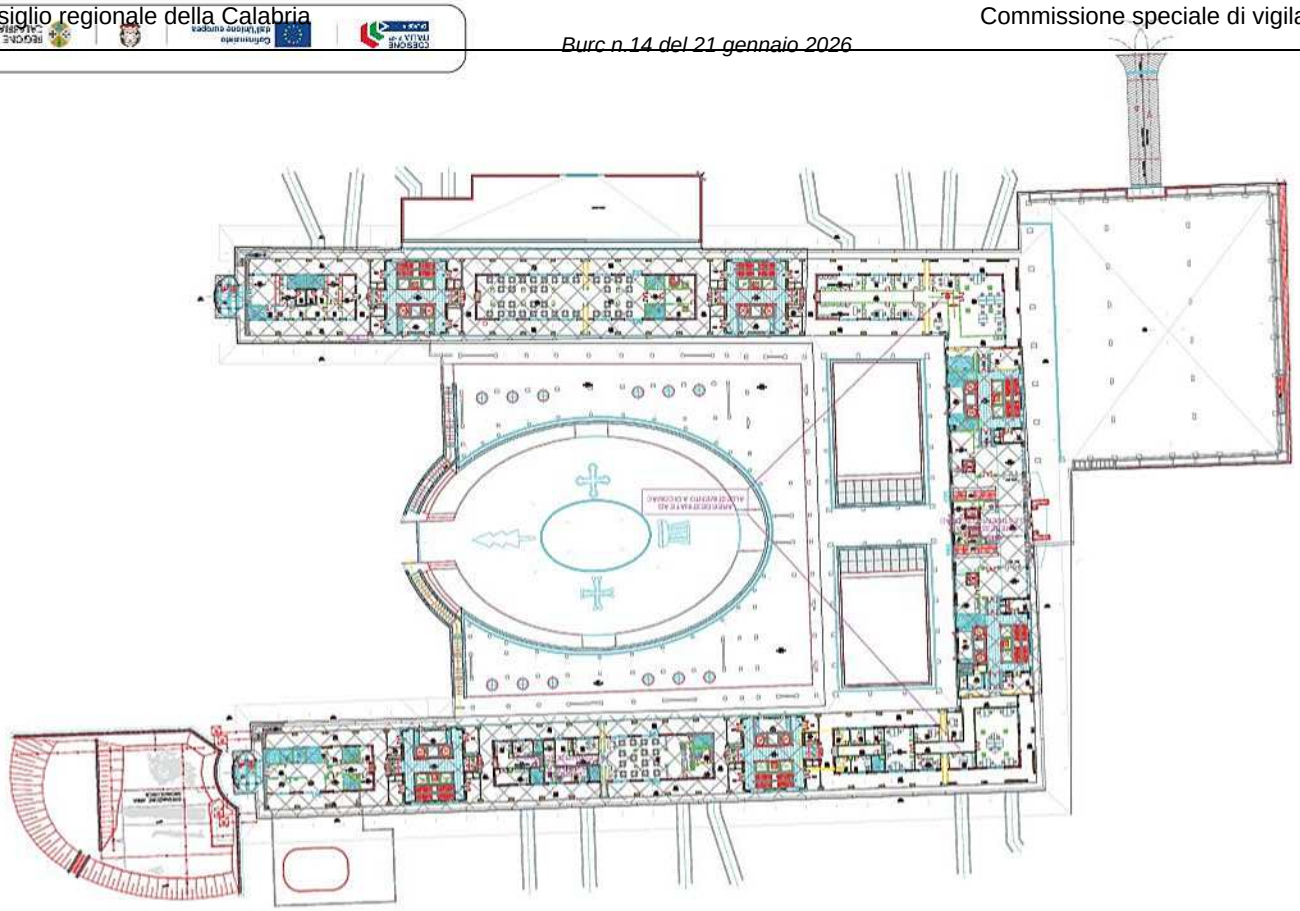
indirizzo	tipo_strut
VIALE DELLA LIBERTA'	PALESTRA
Via La Verde	NULL
VIA MONOSCALCO	EDIFICI ANNESSI CAMPO SPORTIVO
VIA SANTA MARIA	N.1 PIANI FT C.A.
VIA CASTELLO	N.1 PIANI FT C.A.
via Fontanelle	NULL
VIA MONEA 8	CENTRO MULTIMEDIALE
Via Montegrappa	casa di riposo
Via Dante Alighieri	Ex scuola elementare
VIA TOMMASO CAMPANELLA - MARINA DI S. LORENZO	C.A.
VIA ALESSANDRO MANZONI	C.A.
VIA CALABRIA SAN PANTALEONE	C.A.
VIA NAZINALE SAN FANTINO	C.A.
PIAZZA SAN PASQUALE - CHORIO	C.A.
VIA ALCMEONE DA CROTONE - CHORIO	C.A.
VIA NOSSIDE - CHORIO	C.A.
VIA VITTORIO EMANUELE II - CHORIO	C.A
VIA LA MARMORA	C.A.
PIAZZA REGINA MARGHERITA	MURATURA
ex Mattatoio	NULL
ex Scuola Elementare	NULL
Casa di riposo	NULL
Padri Missionari	NULL
Santuario SS Crocifisso	NULL
Chiesa Assunta	NULL
Municipio	NULL
edificio scolastico elementari e medie via strada vecchia	fabbricato a due piani fuori terra
Via Provinciale	Scuola media
VIA VITTORIO EMANUELE - CIRELLA DI PLATI	EDIFICIO SCOLASTICO ADIBITO A SCUOLA MEDIA
POLIVALENTE LAZZARO	C.A. E ACCIAIO

COESIONE ITALIA 21-27 CALABRIA
Cofinanziato dall'Unione europea
REGIONE CALABRIA

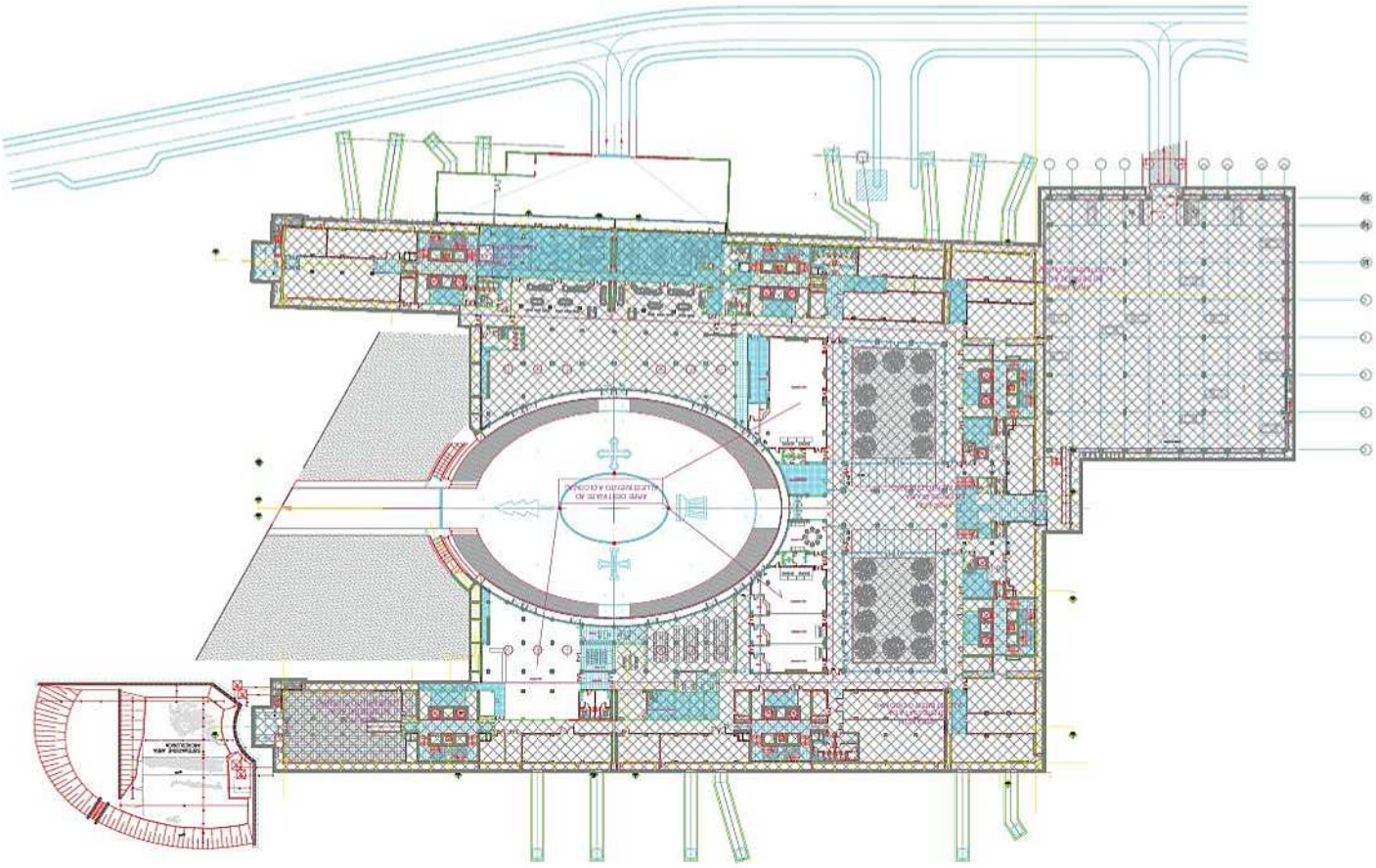
fonte: https://burc.regione.calabria.it



fonte: https://burc.regione.calabria.it



DICOMAC PIANO TERRA



DICOMAC PIANO SEMINTERRATO



Piano Attuativo di Forestazione 2026



IL RESPONSABILE UO 4.1
F.TO ING. UMBERTO MALAGRINO

IL DIRETTORE GENERALE
F.TO DOTT. GIUSEPPE OLIVA

.

Sommario

SOMMARIO 2

1. PREMESSA 5

1.1 PIANO ATTUATIVO: PREMESSA. 6

1.2 PIANIFICAZIONE E PROGETTI ESECUTIVI. 7

2. QUADRO CONOSCITIVO 10

2.1 ELEMENTI DI VALUTAZIONE 11

2.2 CRITICITÀ PRESENTI SUL TERRITORIO IN TERMINI DI DISSESTO 11

2.3 PERIMETRAZIONE DEL PIANO STRALCIO DI BACINO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI) E PGRA 12

2.4 SERVIZIO DI MONITORAGGIO DELLA RETE IDROGRAFICA REGIONALE E SEGNALAZIONI DI CRITICITÀ SUI CORSI D'ACQUA. 13

2.5 DATI SULLA CONSISTENZA E POTENZIALITÀ DEI BOSCHI 15

2.6 RICOSTRUZIONE DEL QUADRO CONOSCITIVO TERRITORIALE BOSCHIVO 19

2.7 AREE PROTETTE FORESTALI 20

2.8 LINEE GUIDA IN MATERIA DI CASSA INTEGRAZIONE SPECIALE OPERAI AGRICOLI21

2.9 LINEE GUIDA GENERALI D'INTERVENTO PER LA REDAZIONE DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA 22

2.10 LINEE GUIDA GENERALI DOCUMENTAZIONE CONTABILE. 24

3. AZIONE SISTEMA BOSCO LEGNO 25

3.1 I BOSCHI E LA FILIERA DEL LEGNO: INQUADRAMENTO NORMATIVO 26

3.2 TUTELA E MANUTENZIONE DEL TERRITORIO FORESTALE 28

3.3 INTERVENTI COLTURALI E MANUTENZIONE DEI BOSCHI ESISTENTI 29

3.4 INTERVENTI SILVICOLTURALI NEI POPOLAMENTI SPONTANEI. 30

3.5 INTERVENTI SILVICOLTURALI NEI RIMBOSCHIMENTI 32

3.6 RIMBOSCHIMENTI E PIANTAGIONI PER ARBORICOLTURA DA LEGNO 32

3.7 RECUPERO DI AREE SU VERSANTI DEGRADATI ED IN EROSIONE 33

3.8 RECUPERO DI AREE IN CONDIZIONI PEDOCLIMATICHE FAVOREVOLI, PIANTAGIONI DA LEGNO 33

3.9 RICOSTITUZIONE DI AREE BOSCATE PERCORSE DAL FUOCO 34

3.10 RECUPERO AREE PERCORSE DAL FUOCO E RIMBOSCHIMENTI COMPENSATIVI AI SENSI DEL DECRETO LEGGE N. 120/2021. 37

3.11 IMPIANTO DI NUOVI SOPRASSUOLI PER PRODUZIONI DI BIOMASSE 38

3.12 RECUPERO E SALVAGUARDIA DI FORMAZIONI ED AREE DI PARTICOLARE VALENZA ECOLOGICA ED AMBIENTALE RICADENTI ANCHE IN PERIMETRO URBANO 38

3.13 PATRIMONIO INDISPONIBILE DELLA REGIONE CALABRIA – CONCESSIONI DI BENI DI BENI DEMANIALI. 39

3.14 GESTIONE SOSTENIBILE DEI BOSCHI DEMANIALI REGIONALI 40

3.15 LA CERTIFICAZIONE FORESTALE 47

3.16 CERTIFICATI VERDI 49

3.17 CREDITI DI CARBONIO 49

3.18 CONNESSIONE DEL SISTEMA FORESTALE CON LA TRASFORMAZIONE DEL LEGNO. 52

3.19 LE POTENZIALITÀ DEL MERCATO PER I PRODOTTI LEGNOSI DI MINOR VALORE UNITARIO 53

3.20 ATTIVAZIONE NORME SULLA MICOLOGIA E UTILIZZAZIONE AREE IDONEE PER TARTUFAIE COLTIVATE E TARTUFAIE CONTROLLATE 55

3.21 LOTTA FITOSANITARIA: PROCESSIONARIA DEL PINO, CINIPIDE GALLIGENO DEL CASTAGNO, BOMBICE DISPARI, PUNTERUOLO ROSSO DELLE PALME, CANCRO CORTICALE DEL CASTAGNO, DEPERIMENTO DELLE QUERCE 56

3.22 LOTTA FITOSANITARIA: AZIONI E METODI DI CONTENIMENTO E DI CONTROLLO61

3.23 MANUTENZIONE DELLA VIABILITÀ FORESTALE E DELLA SENTIERISTICA. 65

3.24 INTERVENTI SULLE STRUTTURE E MANUTENZIONE MEZZI D'OPERA. 67

3.25 SERVIZIO DI VIGILANZA FORESTALE 67

4. VIVAI E FAUNISTICA 68

4.1 VIVAI ED AZIENDE FAUNISTICHE: PREMESSA 69

4.2 ATTIVITÀ VIVAISTICA 70

4.3 ATTIVITÀ VIVAISTICA ED EDUCAZIONE AMBIENTALE 71

4.4 E-COMMERCE 72

4.5 ATTIVITÀ FAUNISTICA 72

5. SISTEMA DIFESA DEL SUOLO 74

5.1 INTERVENTI DI DIFESA DEL SUOLO, DI TUTELA E VALORIZZAZIONE AMBIENTALE 75

5.2 MORFODINAMICA VALLIVA E SISTEMAZIONI IDRAULICHE 77

5.3 SISTEMAZIONI FLUVIALI. 78

5.4 MANUTENZIONE DELLA VEGETAZIONE FLUVIALE 80

5.5 INTERVENTI IN AREE A RISCHIO IDROGEOLOGICO ED AMBIENTALE. SISTEMAZIONI DI VERSANTI E CONSOLIDAMENTO DI TERRENI FRANOSI 80

5.6 RIQUALIFICAZIONE AREE RURALI E PERIURBANE DI PARTICOLARE VALENZA ECOLOGICA. TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO AGRARIO E FORESTALE. 84

5.7 OPERE IDRAULICO-AGRARIE E FORESTALI CON LE TECNICHE DELL'INGEGNERIA NATURALISTICA O A BASSO IMPATTO AMBIENTALE 85

5.8 CONSOLIDAMENTO DI VERSANTI FRANOSI. 86

5.9 RECUPERO AMBIENTALE DI CAVE DISMESSE 87

5.10 MANUTENZIONE DI OPERE ESISTENTI 87

5.11 VIABILITÀ RURALE 87

5.12 ACQUEDOTTI RURALI. 88

5.13 SISTEMI DI CANALI E FOSSI DI GUARDIA. 88

6. PROTEZIONE CIVILE - ANTINCENDIO BOSCHIVO NUCLEI OPERATIVI POLIFUNZIONALI DI PROTEZIONE CIVILE 89

6.1 PREMESSA 90

6.2 RIFERIMENTI NORMATIVI 90

6.3 STRUMENTI DI PREVISIONE, PREVENZIONE E DI SUPPORTO ALLE DECISIONI PER LE ATTIVITÀ A.I.B. 91

6.4 SERVIZIO ANTINCENDIO BOSCHIVO E PIANIFICAZIONE DEGLI INTERVENTI AIB 94

6.5 ATTIVITÀ DI PREVENZIONE DEGLI INCENDI BOSCHIVI 95

6.5.1 PREVENZIONE DIRETTA 98

6.5.2 PREVENZIONE INDIRETTA ***99***

6.6 LOTTA ATTIVA - AVVISTAMENTO E SPEGNIMENTO. ***100***

6.7 COORDINATORE REGIONALE AIB ***101***

6.8 S.O.U.P. (SALA OPERATIVA UNIFICATA PERMANENTE) E C.O.P. (CENTRI OPERATIVI PROVINCIALI) ***102***

6.9 SQUADRE SORVEGLIANZA DEL TERRITORIO, AVVISTAMENTO E PATTUGLIAMENTO ***103***

6.10 SQUADRA DI SPEGNIMENTO ***103***

6.11 DIRETTORE OPERATIVO DELLE OPERAZIONI DI SPEGNIMENTO (DOS). ***103***

6.12 SERVIZIO AEREO REGIONALE ***104***

6.13 ATTIVITÀ DI BONIFICA E SORVEGLIANZA ***105***

6.14 GLI INCENDI NOTTURNI ***105***

6.15 CONVENZIONI CON ALTRE AMMINISTRAZIONI E CON LE ASSOCIAZIONI DI VOLONTARIATO DI PROTEZIONE CIVILE ***105***

6.16 PIANO D'INCENTIVAZIONE "PROGETTO OBIETTIVO AIB" ***105***

6.17 PROPOSTE PER IL PIANO REGIONALE AIB ***106***

6.18 NUCLEI POLIFUNZIONALI ***107***

7. ACCORDI DI PROGRAMMA ***109***

7.1 ACCORDI DI PROGRAMMA CON GLI ENTI ATTUATORI ***110***

8. FORMAZIONE DEL PERSONALE ***112***

8.1 PREMESSA: FORMAZIONE PROFESSIONALE. INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO IN AMBITO DELLA SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO. ***113***

8.2 FORMAZIONE PROFESSIONALE DI DIRIGENTI E FUNZIONARI. ***113***

8.3 FORMAZIONE SPECIALISTICA PER TECNICI E AMMINISTRATIVI. ***113***

8.4 FORMAZIONE PROFESSIONALE DEGLI OIF. ***114***

8.5 CORSI IN MATERIA DI SICUREZZA SUL LAVORO ***114***

8.6 ATTIVITÀ DI RICERCA E SPERIMENTAZIONE ***115***

9. RISORSE FINANZIARIE ***116***

9.1 RISORSE FINANZIARIE ***117***

ALLEGATI ***120***

120

ANALISI COMPARATIVA DEGLI ANNI 2012 - 2025 ..... ***122***

MODELLO ORGANIZZATIVO DEL SERVIZIO AIB IN CALABRIA ***126***

QUADRO ECONOMICO PIANO ATTUATIVO 2026 ..... ***127***

QUADRO ECONOMICO 2026 – DETTAGLIO RIPARTIZIONE SOMME PER FONDO FINANZIAMENTO. ***128***

SCHEDA RIEPILOGATIVA DEGLI INTERVENTI 2026 ..... ***129***

SCHEMA DI ACCORDO DI PROGRAMMA PER GLI INTERVENTI LUNGO I CORSI D'ACQUA. ***132***

SCHEMA DI ACCORDO DI PROGRAMMA PER LE ALTRE ATTIVITÀ PREVISTE DAL PRESENTE PIANO ATTUATIVO. ***136***

.

1. PREMESSA

1.1 Piano Attuativo: premessa.

Il Piano Attuativo Annuale, secondo il dettato dell'art. 6 della L.R. 20/92 "Piani Annuali", è redatto dall'Azienda Calabria Verde, subentrata all'A.Fo.R. con L.R. 25/2013.
Il presente Piano è redatto in ossequio alla previsioni del "Programma Regionale per le attività di sviluppo nel settore della Forestazione e per la gestione delle Foreste regionali anni 2025/2026", approvato con DGR n. 45 del 10/02/2025.
Le risorse sono quelle previste

- nel Bilancio Regionale approvato con riferimento alla Legge Regionale n. 49 del 19/12/2025 "Legge di stabilità regionale 2026" e alla Legge Regionale n. 50 del 19/12/2025 "Bilancio di previsione finanziario della Regione Calabria per gli anni 2026-2028";
- nella legge 29 dicembre 2022, n. 197, per come modificata dalla LEGGE 4 luglio 2024 n. 95

Gli obbiettivi principali per l'anno in corso, in continuità con le precedenti annualità, sono:

- accrescere ulteriormente il valore delle foreste attraverso una pianificazione da attuare mediante la redazione di piani di gestione forestale estesi a tutto il demanio regionale affidato al soggetto gestore. Difatti la Calabria è oggi una delle Regioni italiane più ricche di boschi, non solo in termini di superficie e di indice di boscosità (43%, a fronte del dato nazionale del 36.7%) (IFNC,2015), ma anche per la varietà di paesaggi forestali, consistenza e accrescimento dei boschi, nonché per il loro ruolo come serbatoi naturali di carbonio, per il contributo significativo alla mitigazione dei cambiamenti climatici e alla tutela e salvaguardia del territorio;
- ridurre il rischio idrogeologico mediante interventi nell'ambito del bacino idrografico;
- mitigare il rischio incendi boschivi con interventi di prevenzione diretta ed indiretta.

Richiamata la L.R. 55/2023, con la quale è disposto il trasferimento del personale dei Consorzi di Bonifica afferenti il Piano Attuativo di Forestazione ad Azienda Calabria Verde a far data 1 dicembre 2023, al presente Piano Attuativo Annuale si dà attuazione con i progetti esecutivi che sono redatti e realizzati in amministrazione diretta dagli Enti Attuatori della Forestazione, ovvero Azienda Calabria Verde e Parco Naturale Regionale delle Serre.

Secondo quanto previsto dalla Legge 20/1992 "Forestazione, difesa del suolo e foreste regionali in Calabria" gli interventi degli Enti Attuatori del Piano di Forestazione sono eseguiti in economia col metodo dell'amministrazione diretta su tutto il territorio appartenente al patrimonio indisponibile regionale (competenze dell'A.FO.R. - Azienda Forestale della Regione Calabria – oggi di Calabria Verde) e/o nei terreni che comunque sono in disponibilità degli Enti stessi.

L'Azienda Calabria Verde, subentrando all'A.Fo.R., provvede all'amministrazione dei seguenti beni, ad essa affidati dalla Regione:
a) foreste, terreni, fabbricati ed impianti esistenti nel territorio regionale, già facenti parte del demanio forestale dello Stato o compresi nel patrimonio dell'Azienda di Stato per le foreste demaniali o comunque da essa amministrati e trasferiti alla Regione in attuazione dell'articolo 11 della legge 16 maggio 1970, n. 281;
b) foreste e terreni suscettibili di coltura forestale che in qualsiasi modo siano pervenuti alla Regione.
Altri interventi, ricadenti in ambiti diversi, potranno essere eseguiti a seguito di sottoscrizione di specifiche convenzioni, delle quali si parlerà più dettagliatamente nei successivi paragrafi.

All'Azienda Calabria Verde la stessa Legge Regionale 25/2013 ha anche attribuito:

- le funzioni delle ex Comunità Montane calabresi;
- le attività regionali di prevenzione e lotta agli incendi boschivi;
- le attività di servizio di monitoraggio e sorveglianza idraulica della rete idrografica calabrese, da svolgersi a tempo pieno, con l'ausilio del personale di cui alla legge regionale 28 dicembre 2009, n. 52 (modifiche ed

integrazioni alla legge regionale 19 ottobre 2009, n. 31 "norme per il reclutamento del personale - presidi idraulici");
- in occasione di calamità naturali, attività di supporto alla Protezione civile regionale, compatibili con le funzioni e le competenze del personale dipendente".

L'Azienda Calabria Verde, allo stato, opera attraverso 11 Distretti Territoriali di cui:
- cinque dislocati nella provincia di Cosenza (Distretto n. 1 di Castrovillari, Distretto n. 2 di Verbicaro, Distretto n. 3 di Acri, Distretto n. 4 di Santo Stefano di Rogliano e Distretto n. 5 di San Giovanni in Fiore);
- tre in quella di Reggio Calabria (Distretto n. 9 di Cittanova, Distretto n. 10 di Bovalino e Distretto n. 11 di Reggio Calabria);
- uno nella provincia di Catanzaro (Distretto n. 7 di Taverna);
- uno in quella di Crotone (Distretto n. 6 di Crotone);
- uno nella restante provincia di Vibo Valentia (Distretto n. 8 di Serra San Bruno).

1.2 Pianificazione e progetti esecutivi.

I progetti esecutivi, che saranno redatti dagli Enti Attuatori della Forestazione, da realizzarsi prioritariamente con manodopera forestale, riguarderanno:
- l'assetto forestale con opere di rimboschimento, di miglioramento dei boschi esistenti, di ricostituzione dei boschi degradati, di miglioramento delle aree pascolative, per rafforzare la difesa del territorio ed incrementare la produttività dei boschi. La priorità sarà per i boschi appartenenti al demanio regionale, affidati in amministrazione agli Enti attuatori, e, a seguito di accordi di programma, per i boschi del demanio dello Stato dei comuni e per quelli dei privati, che per estensione e caratteristiche svolgono funzioni preminenti di difesa idrogeologica;
- la ricostituzione di aree boscate percorse dal fuoco con rimboschimenti compensativi per come previsto dal D.lgs. 120/2021 (convertito con Legge 8 novembre 2021, n. 155). In particolare l'articolo 7-ter autorizza le Regioni a individuare, nell'ambito dello stesso bacino idrografico e limitatamente ai terreni di proprietà del demanio regionale, superfici nude ovvero terreni saldi da sottoporre a rimboschimento compensativo delle superfici bruciate, fermi restando i divieti e le prescrizioni previste dalla legge.
- l'assetto idro-geologico del territorio con interventi che mirano a ripristinare il regolare scorrimento dei corsi di acqua, a ridurre il trasporto di materiali di alluvionamento, a rinsaldare le sponde degli alvei e a sistemare i bacini idrografici. Gli ambiti d'intervento saranno in funzione delle competenze stabilite dalle leggi o da regolamenti per ogni Ente Attuatore o interventi di pertinenza della Regione, volti alla prevenzione e al risanamento dei fenomeni di dissesto idrogeologico in coordinamento con i Dipartimenti regionali competenti ed eventualmente con il Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale;
- l'esecuzione di opere infrastrutturali di limitata entità interconnesse agli interventi di cui ai precedenti punti, idonee a favorire lo sviluppo delle aree interne e a rendere più redditizia la produzione forestale, anche a fini energetici per l'utilizzo delle biomasse;
- la realizzazione di opere infrastrutturali intese a migliorare la sistemazione idraulico agraria dei bacini versanti mediante la costruzione di laghetti collinari e la sistemazione delle condotte di adduzione principali, allo scopo di razionalizzare i piccoli sistemi irrigui esistenti nelle aree interne;
- l'esecuzione di interventi, anche infrastrutturali, di recupero del patrimonio regionale al fine di conservarlo ed accrescerne il valore (es. intervento su rifugi/caselli forestali, interventi su strutture a servizio di attività vivaistica, ecc.), in caso di circostanze che richiedano specifiche competenze ed adeguate dotazioni si potrà ricorrere ad appalti le cui somme dovranno essere contenute nei quadri economici dei suddetti progetti. È auspicabile poter regolarizzare gli aspetti amministrativi legata alla proprietà e/o all'iscrizione all'Ufficio del Territorio;
- le attività del sistema antincendio boschivo regionale;
- interventi di prevenzione diretta e indiretta degli incendi boschivi, che incidono sulla mitigazione del rischio idrogeologico.

Si specifica che ciascun ente attuatore in funzione dell'assegnazione riportata nel quadro economico dovrà redigere progettazioni unitarie distinte in funzione delle diverse fonti di finanziamento che concorrono alla dotazione economica complessiva del piano, come meglio specificato nei successivi paragrafi 2.9 e 9.1.

Accanto ai progetti da eseguirsi, l'Azienda Calabria Verde dovrà occuparsi della redazione ovvero aggiornamento, qualora necessario, di:

- piani di gestione del patrimonio boschivo regionale affidato, proseguendo le attività avviate nel 2025;
- piani di gestione silvo-pastorale;
- piani di impiego del personale a supporto delle attività di forestazione (impiegati forestali, manutentori, custodi, guardiani);
- piani di educazione ambientale, coinvolgendo le istituzioni scolastiche;
- attività volta alla diffusione della conoscenza e della cultura della protezione civile nell'ambito degli incendi boschivi allo scopo di favorire l'adozione di comportamenti consapevoli e misure di autoprotezione da parte dei cittadini al fine sviluppare la resilienza delle comunità.

In linea con le indicazioni del "Programma Regionale per le attività di sviluppo nel settore della Forestazione e per la gestione delle Foreste regionali anni 2025/2026", approvato con DGR n. 45 del 10/02/2025, il Piano Attuativo 2026 inserisce gli interventi indicati dalla L.R. 20/92 e raggruppa la pianificazione delle relative attività in due sistemi: "*il sistema difesa del suolo"* ed *"il sistema bosco-legno".* Inoltre particolare importanza sarà data alla formazione professionale, cui è dedicato specifico paragrafo.

La struttura del Piano sarà, dunque, articolata essenzialmente per ambiti di applicazione dedicati a ciascuno dei due sistemi, indicando per ognuno le finalità e le modalità di attuazione.

Il Piano è completato da ulteriori parti riguardanti:

- l'attività vivaistica e faunistica;
- gli interventi di protezione civile, di antincendio boschivo e del gruppo di operai idraulico forestali, che ai sensi della DGR n. 301 dell'11.09.2013 affiancheranno le squadre di monitoraggio idraulico, con il compito di effettuare operazioni di manutenzione ordinaria del demanio idrico (*rimozione di vegetazione, lavori di piccola manutenzione e regolarizzazione della sezione, etc.*) e specifiche azioni di "pronto intervento idraulico", prospettando la possibilità dell'attivazione di nuclei operativi polifunzionali di protezione civile costituiti da operai idraulico-forestali;
- gli interventi da eseguire a seguito di eventuali accordi di programma da stipulare con enti/amministrazioni locali;
- le attività di formazione del personale sia impiegatizio che di cantiere

L'ultima sezione del Piano Attuativo 2026 è, infine, dedicata alle risorse economiche.

La predisposizione dei progetti esecutivi da parte degli Enti Attuatori (da attuarsi con tutti gli strumenti di programmazione e di pianificazione previsti) avrà come riferimento territoriale i bacini o sub-bacini idrografici, per come già individuati.

Al fine di consentire una corretta e tempestiva gestione delle attività di cantiere (conduzioni attività lavorative, attivazione dell'istituto della cassa integrazione, miglioramento della sicurezza del cantiere) dovranno essere ulteriormente sviluppati gli strumenti informatici/digitali introdotti nel 2025 per registrare e trasmettere, in tempo reale in avvio e conclusione delle attività lavorative, la presenza degli operai su cantiere a cura dei preposti.

Il Piano Attuativo 2026 deve ulteriormente portare:

- all'accrescimento del valore del demanio regionale gestito e all'avvio di un sistema produttivo legato alla filiera del legno;
- ad una politica di conservazione del suolo non a segmenti separati ma ad una pianificazione globale, che tiene anche in considerazione le criticità segnalate dagli addetti al Servizio di Monitoraggio Idraulico, la cui

.

organizzazione per completezza sarà illustrata in un successivo paragrafo, attuando una progettazione esecutiva su scala di bacino o sub-bacino idrografico;

- ad una maggiore salvaguardia delle superfici boscate dagli incendi mediante un'accurata pianificazione della lotta passiva ed il miglioramento del coordinamento della lotta attiva;
- ad una più proficua collaborazione tra Enti, Amministrazioni ed altri soggetti operanti sul territorio.

2. QUADRO CONOSCITIVO

2.1 Elementi di valutazione

Una corretta programmazione presuppone sempre il possesso di elementi di valutazione che consentano di tradurre le indicazioni di programma in interventi concreti e mirati al raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Per la stesura di una pianificazione e/o la redazione di progetti esecutivi si deve partire dalle conoscenze disponibili riguardo, non solo alle risorse forestali, ma anche all'ambiente fisico della Calabria e agli aspetti normativi ed organizzativi dell'Autorità forestale regionale.

Ci si avvale anche del *"Sistema Informativo Territoriale"* (presente sul portale cartografico della Regione Calabria) che comprende: l'inventario forestale della Regione, l'inventario dei terreni rimboschiti, la carta del rischio d'incendio boschivo, le opere idraulico-forestali, la viabilità stradale e forestale, le segnalazioni della Sorveglianza, le aree della Rete Natura 2000, le aree protette (parchi nazionali, parchi regionali, oasi e riserve), gli usi civici, le aree con pericolo idraulico o da frana del Piano di Assetto Idrogeologico Idraulica, il Repertorio nazionale degli interventi per la difesa del suolo, le aree percorse dal fuoco negli ultimi 10 anni.

2.2 Criticità presenti sul territorio in termini di dissesto

I danni provocati dagli eventi alluvionali costituiscono sistematicamente un freno allo sviluppo del territorio, rendendolo sempre più vulnerabile.

Le alluvioni sono fenomeni naturali. La manifestazione di eventi pluviometrici sempre più intensi e frequenti a causa dei cambiamenti climatici su scala mondiale, l'elevata antropizzazione localizzata proprio in prossimità dei corsi d'acqua, l'insufficiente cura manutentiva degli stessi, le attività estrattive in alveo, spesso abusive, la cementificazione non controllata, concorrono nel loro insieme ad aumentare la vulnerabilità di un territorio le cui caratteristiche geomorfologiche lo tengono da tempo in precario equilibrio idrogeologico.

Gli abbandoni della coltura del bosco, dei terreni di altura, degli elementari ma efficaci presidi di difesa del suolo che assicuravano lo smaltimento ordinato delle acque meteoriche e l'instaurarsi di vegetazione infestante hanno altresì accentuato, nei periodi di maggiore siccità, il manifestarsi di incendi, determinando ulteriore precarietà ambientale.

La quasi totalità dei comuni del territorio calabrese è interessata da perimetrazioni del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) a rischio idraulico e frane recepite e aggiornate nel successivo PGRA Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (Piano introdotto dalla Direttiva Comunitaria 2007/60 -cd. 'Direttiva Alluvioni'- con la finalità di costruire un quadro omogeneo a livello distrettuale (ABD) per la valutazione e la gestione dei rischi da fenomeni alluvionali, al fine di ridurne le conseguenze negative nei confronti della vita e salute umana, dell'ambiente, del patrimonio culturale, delle attività economiche e delle infrastrutture strategiche.)
L'unità territoriale a cui fa riferimento il PAI è l'"Area Programma" cosi come definita dalla Legge Regionale n. 35 del 29 novembre 1996, "Costituzione dall'Autorità' di Bacino Regionale in attuazione della legge 18 maggio 1989, n. 183 e successive modificazioni ed integrazioni". L'Area Programma è l'unità territoriale omogenea dal punto di vista geomorfologico ed idrogeologico in cui sono raggruppati un insieme di bacini idrografici che presentano - al di là dei limiti amministrativi - uniformità di caratteristiche fisico-territoriali ed affinità di problematiche di riequilibrio idrogeologico e di risanamento ambientale;
L'Area Programma individua dunque la scala di bacino come unica e necessaria per effettuare interventi organici e pianificati in un rapporto di equilibrio tra asta fluviale e versante, montagna e costa, in conformità agli indirizzi fissati nel D.P.C.M. 23/3/1990 (G.U. n. 79 del 414/1990).

I Bacini idrografici della Calabria sono raggruppati in 14 *"Aree Programma"* (n. 13+1 Aree sancite dalle LL.RR. n. 34/96 e n. 35/96):
Area 1: Bacini tirrenici fra i fiumi Lao (escluso) e Savuto;
Area 2: Bacini del fiume Crati;

Area 3: Bacini del versante Ionico Settentrionale;
Area 4: Bacini del versante Ionico Centrale, fiume Crati e minori;
Area 5: Bacini del versante Ionico Centrale, fiume Nicà e minori;
Area 6: Bacini dei fiumi Neto e minori;
Area 7: Bacini dei fiumi Corace, Tacina e minori;
Area 8: Bacini dei fiumi Angitola, Amato e minori;
Area 9: Bacini del versante Ionico Meridionale e Superiori;
Area 10: Bacini dei fiumi Mesima e minori;
Area 11: Bacini dei fiumi Petrace e minori;
Area 12: Bacini del versante Ionico Meridionale Inferiore;
Area 13: Bacini meridionali fra il mare Ionio e Tirreno - zona dello stretto;
Area 14: Bacini interregionale dei fiumi Lao e Noce - L.R. N.3496 e Bacino interregionale del fiume Sinni - L.R. N.34/96.

Ai fini della progettazione degli interventi di forestazione, i bacini idrografici sono stati raggruppati in 44 sub aree programma che costituiscono l'ambito territoriale di riferimento.

In gran parte i corsi d'acqua calabresi sono caratterizzati da alvei in forte pendenza e breve sviluppo e da un regime idrologico a carattere torrentizio, strettamente correlato all'andamento stagionale delle piogge. Il regime idraulico dei corsi d'acqua ha, di conseguenza, un grado di perennità molto basso con portate variabili. Solo alcuni dei principali corsi d'acqua, provenienti dal massiccio silano, hanno un regime più costante.

Le caratteristiche morfologiche e idrologiche dei corsi d'acqua, oltre la presenza di estese formazioni impermeabili dei bacini, fanno sì che le acque meteoriche vengano smaltite rapidamente determinando valori al colmo di piena in tempi brevi, esponendo il territorio ad un elevato rischio idrogeologico.

L'esecuzione degli interventi in alveo con l'ausilio della manodopera forestale e/o l'utilizzo di mezzi meccanici finalizzati alla mitigazione del rischio idraulico comprendono:
- manutenzione ordinaria quali pulizia, piccole sistemazioni di opere idrauliche esistenti, riprofilatura leggera senza o con utilizzo di mezzi meccanici delle sezioni con eventuale movimentazione di depositi alluvionali;
- manutenzione straordinaria, quale la sistemazione di opere idrauliche esistenti e la riprofilatura degli alvei con centralizzazione della corrente;
- azioni di pronto intervento idraulico per rimuovere eventuali occlusioni rilevate nei corsi d'acqua (par 4.3.2 della proposta di "Rimodulazione ed attivazione presidi territoriali per il monitoraggio idrogeologico ed ambientale" approvata con DGR 668/22).

Si soggiunge che, la pianificazione degli interventi in alveo deve tenere in debita considerazione la eventuale compromessa stabilità dei versanti determinata dalla perdita di materiale arbustivo e forestale a seguito degli incendi boschivi, registrata negli scorsi anni, che in alcune zone richiede urgenti opere di stabilizzazione per sopperire all'attuale mancanza di difese naturali e, di conseguenza, a possibili forme di rimobilitazione di aree già in frana o l'attivazione di nuovi scivolamenti corticali.

Resta inteso che gli ambiti d'intervento e le rispettive competenze degli Enti attuatori sono quelli affidati dalle norme e dai regolamenti. Possono essere eseguiti interventi attraverso la stipula di accordi di programma con Enti (Comuni, Province, Città Metropolitane, Consorzio di Bonifica, …), ai quali le norme affidano la competenza, o interventi di pertinenza della Regione in coordinamento con i Dipartimenti competenti ed eventualmente con il Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale. Gli interventi saranno commisurati alla dotazione in termini di manodopera ed attrezzatura e mezzi di ogni Ente attuatore.

2.3 Perimetrazione del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e PGRA

Per la pianificazione degli interventi in alveo, va altresì seguita la metodologia di analisi del rischio idrogeologico

applicata all'intero territorio regionale dal PAI (Piano Assetto Idrogeologico) nel 2001, aggiornato dal Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, che fornisce una visione organica dello stato del territorio in relazione al rischio idrogeologico nella sua triplice distinzione in rischio di frana, rischio di esondazione dei corsi d'acqua e rischio di erosione della costa.

Attraverso le Linee Guida del PAI sono state date chiare indicazioni per lo svolgimento di studi sulle aree classificate a rischio.

Con Delibera del Comitato Istituzionale n. 3 dell'11 aprile 2016 sono state poi approvate le Procedure per l'aggiornamento del Rischio Idraulico del PAI Calabria - Nuove Carte di Pericolosità e Rischio Idraulico - e la modifica delle Norme Tecniche di Attuazione e Misure di Salvaguardia (NAMS) del PAI relative al Rischio Idraulico. Si richiamano altresì:

- il Piano Stralcio di Bacino del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale per l'Assetto, la Mitigazione e la Gestione del rischio da Alluvioni - Calabria/Lao;
- gli strumenti di Protezione Civile correlati al Progetto di Piano e al PGRA, l'intersezione del Piano Trasporti con il Progetto di Piano Alluvioni e le interrelazioni delle altre infrastrutture nonché la correlazione con lo strumento in parola ed il patrimonio ambientale.

2.4 Servizio di Monitoraggio della rete idrografica regionale e segnalazioni di criticità sui corsi d'acqua.

Allo scopo di raccogliere e archiviare in modo coerente e completo le informazioni riguardanti tutti i corsi d'acqua calabresi, l'ex Autorità di Bacino, all'interno del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) ha da tempo realizzato il *"catasto"* dei reticoli fluviali (in breve Reticolo idrografico), identificando ciascun tronco compreso tra due confluenze e assegnando ad esso un codice univoco e il relativo Ordine Horton. Analogamente, ciascun bacino è stato identificato da un codice utilizzato successivamente quale prefisso per i sottobacini di appartenenza. Il territorio regionale comprende un totale di 1003 bacini, per una lunghezza complessiva delle aste fluviali censite nel Reticolo di oltre 70.000 km.

L'attività di monitoraggio delle aste fluviali sarà svolta dal Servizio di Sorveglianza Idraulica, secondo le indicazioni della Delibera di Giunta Regionale n. 668 del 14 dicembre 2022, ad oggetto "Rimodulazione ed attivazione dei Presidi territoriali per il Monitoraggio Idrologico ed ambientale – Modifiche ed integrazioni alla Deliberazione n. 301 del 11/09/2013".

L'articolazione attuale del Servizio s'inquadra nel primo dei quattro livelli di operatività, modulati in ordine crescente di complessità, secondo il modello previsto al punto 4.3.2 dell'allegato alla d.g.r. 668/2022, il c.d. livello "A", *Monitoraggio finalizzato alla sorveglianza del rischio idraulico ed Ambientale*" che prevede solo l'attività di monitoraggio delle aste fluviali e delle aree immediatamente limitrofe.
Essendo confermati i criteri di cui alla proposta allegata alla d.gr. 301/2013 per la determinazione della distribuzione del personale operante sul territorio (par. 4.3.6 All. DGR 668/2022), la distribuzione dello stesso è stata valutata per Aree programma (n. 13+1 Aree sancite dalle LL.RR. n. 34/96 e n. 35/96, definite su scala di bacino idrografico) sulla base di parametri territoriali e analisi di rischio.

Si è suddiviso il territorio regionale in 98 sub aree, (congruentemente con il numero di squadre teoricamente previste nelle Area programma). La zonizzazione proposta, derivata da un'analisi territoriale, consente di utilizzare schemi operativi pregressi.
Inoltre, ai fini di un'ottimale gestione tecnico-amministrativa del personale, si è operata una suddivisione in tre macro aree dell'intero territorio regionale, la cui organizzazione concorre al raggiungimento di una "*piena integrazione e complementarietà tra addetti al monitoraggio ed acquisizione dati sul territorio, Struttura di coordinamento con capacità decisionale e mezzi operativi di intervento in grado di operare nell'immediato per il*

ripristino dell'officiosità idraulica minima e per la rimozione degli elementi di criticità che determinano situazioni di pericolo per la pubblica incolumità" (par 4.1 e 4.2 della proposta allegata alla dgr 668/2022).

Ad oggi i dipendenti afferenti al Servizio sono distinti, come da mansioni specificate nel contratto in essere in Sorveglianti e Digitalizzatori, per un totale di 264 unità con inquadramento giuridico misto, e precisamente 91 unità inquadrati nel IV livello del CCNL per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico forestale parte impiegati (vedi CIR vigente) e 173 unità con inquadramento giuridico comparto regione ed autonomie locali cat.B1 e B2.

Il personale, organizzato per squadre, è stato distribuito e ottimizzato, secondo i criteri di minor percorso dal comune di residenza di ognuno al centro di raccolta e custodia delle auto aziendali, raggruppato per medesima tipologia contrattuale, e operanti sulle sub aree programma ricadenti nei distretti territoriali.

Il Servizio di monitoraggio della rete idrografica regionale nell'attuale livello di operatività attivato (liv.A), s'inquadra nelle attività di programmazione, pianificazione e attuazione degli interventi volti a ripristinare l'officiosità idraulica dei corsi d'acqua (in tempo differito e in condizioni di pronto intervento idraulico), il risanamento dei corsi d'acqua dal punto di vista ambientale, e costituisce il livello di base del Presidio Territoriale di Monitoraggio Idrogeologico e Ambientale.

Con la dovuta specificazione riportata al par. 4.4 dell'allegato alla dgr 668/22 che "fino alla completa attuazione dei 4 livelli di operatività … le funzioni di presidio del territorio in fase di allertamento, vengono in ogni caso mantenute per come previsto nella previste nella Direttiva "Sistema di Allertamento regionale per il Rischio Meteo-idrogeologico e idraulico in Calabria" (Approvata e adottata con deliberazione della Giunta Regionale n. 535 del 15 Novembre 2017), che specifica i compiti della Regione, delle Province e dei Comuni.", il sistema organizzativo dell'Ufficio di Presidio Territoriale Idrogeologico e Ambientale (di seguito indicato in breve UPTIA) si articola sui livelli organizzativi di seguito elencati:

- *Rup delle attività sulla macro area - Responsabile del Distretto territoriale;*
- *Addetti al monitoraggio- Digitalizzatori*

Detto Servizio, strutturato in tre macro aree, consiste nell'ispezione programmata dei corsi d'acqua, nella compilazione di modulistica e nella acquisizione, elaborazione e diffusione delle informazioni sia in tempo "differito" che reale, secondo che si tratti di criticità rilevate utili alla programmazione degli interventi o segnalazioni urgenti, inerenti fenomeni di abusi o criticità, che possono necessitare di pronto intervento idraulico per come descritto nel seguito.

Sinteticamente si esplica mediante le attività di rilevamento, effettuate con apposito applicativo, svolte sul territorio dalle squadre di monitoraggio, di prima verifica e validazione delle informazioni, su piattaforma web gis regionale, eseguita dai digitalizzatori e da attività di coordinamento e controllo a vari livelli, svolta sia nelle sedi territoriali che nell' ufficio centrale.

Le informazioni acquisite sono inerenti alle schede rilevate dalle squadre di monitoraggio e suddivise in ambiti di carattere idraulico-geomorfologico, geologico-ambientale e idraulico-strutturale.

Dette schede, riassunte sull'apposita modulistica digitalizzata previamente visionate e processate attraverso il sistema informatizzato dai Rup delle Macro Aree sono ulteriormente validate dall'Ufficio centrale e attenzionate "*con modalità informatiche ai competenti settori dell'Amministrazione Regionale e, per l'ambito territoriale di competenza, della Città Metropolitana di Reggio Calabria che, se del caso, emettono le sanzioni amministrative e/o segnalano eventuali abusi alla Autorità Giudiziaria"* .

Per come previsto al par. 4.4 dell'allegato alla DGR 668/2022, l*a struttura di coordinamento definisce a livello tecnico le tipologie di segnalazioni che, per la loro natura, devono essere trasmesse a soggetti diversi (ad esempio le Amministrazioni Comunali nel caso di discariche abusive, ecc.)"*,.

Eventuali segnalazioni urgenti trasmesse dagli uffici territoriali delle Macro Aree alla Sede centrale, che evidenziano condizioni di emergenza idraulica e quelle relative a probabili dissesti di opere e conseguente pericolosità, nonché segnalazioni di probabili illeciti, fatto salvo quelle che richiedono un pronto intervento

idraulico, sono inoltrate agli Enti e ai dipartimenti regionali competenti entro 24 ore dalla ricezione (liv A par 4.3.2 allegato DGR 668/2022).
Inoltre, "*su specifica direttiva della struttura di coordinamento regionale, potranno essere organizzate campagne di rilevamento e monitoraggio idrologico e ambientale in via straordinaria al fine di far fronte a eventi e circostanze non previste che determinano l'esigenza di rilievi di campo*" (liv A par 4.3.2 allegato DGR 668/2022).

Il Servizio sinteticamente si esplica mediante:
- attività di perlustrazione programmata e rilievi del reticolo idrografico codificata su schede svolta da Squadre composte da addetti al monitoraggio, i quali trasmettono, mediante apposita app, le segnalazioni di criticità su una piattaforma web gis dedicata;
- attività di inserimento dati e invio, svolta nelle sedi distrettuali dell'Azienda Calabria Verde, dai digitalizzatori che periodicamente, previa verifica del RUP, inviano i libretti e le segnalazioni alla sede centrale.

Eventuali segnalazioni urgenti, che evidenziano condizioni di probabile emergenza idraulica e quelle relative a probabili dissesti di opere e conseguente pericolosità, nonché segnalazioni di probabili illeciti, sono inoltrate agli Enti territoriali competenti.
I dati dell'attività di monitoraggio, consentono sia agli Enti Attuatori l'elaborazione della progettazione degli interventi di manutenzione dei corsi d'acqua sia, per quanto riguarda piccoli interventi soprattutto di pulizia della vegetazione infestante, l'esecuzione diretta con l'impiego della manodopera forestale previo inserimento degli stessi nei progetti di forestazione approvati e trasmessi annualmente all'UOA forestazione della Regione Calabria.

Inoltre, il personale afferente alla Sorveglianza idraulica, in ottemperanza alle disposizioni del Dipartimento Ambiente della Regione Calabria, durante i mesi estivi è impiegato a monitorare lo specchio d'acqua e i tratti terminali delle aste fluviali nella fascia costiera del territorio regionale. Tale attività è di supporto alla "Task force" della Regione Calabria che sia con adeguate imbarcazioni, che con l'ausilio di laboratori di analisi a terra, compreso Arpa.cal, fronteggia, adottando opportune misure, le criticità ambientali presenti nel tratto di costa monitorato, nel periodo di maggiore affluenza turistica.
Si precisa che a seguito della ricognizione normativa sui corsi d'acqua - in ultimo con nota n. 773667 del 16/10/2025- da parte del Settore Gestione del Demanio fluviale e lacuale – Dipartimento Ambiente della Regione Calabria e indirizzata a tutti gli Enti Territoriali competenti tra cui i comuni, si sono adottate specifiche procedure sulle modalità di gestione degli interventi in alveo.
In particolare, a seguito di segnalazioni di criticità che pervengono a questa Azienda da parte di Comuni e/o da parte delle squadre di monitoraggio, previo sopralluogo tecnico e in coordinamento con i dipartimenti regionali, l'Azienda propone la stipula di appositi accordi di programma al fine della mitigazione del potenziale rischio in atto, mediante l'impiego di macchine operatrici.
Per quanto riguarda gli interventi eseguibili direttamente dall'Azienda Calabria Verde e in particolare il pronto intervento idraulico si rimanda al paragrafo "nuclei polifunzionali",
Le squadre di monitoraggio, a richiesta dell'Ufficio di sorveglianza della sede centrale, saranno anche preposte ad effettuare sommarie verifiche sui lavori eseguiti in alveo.

2.5 Dati sulla consistenza e potenzialità dei boschi

Secondo l'ultimo Piano Forestale Regionale il territorio calabrese è collocato tra le regioni italiane con più elevata copertura vegetale e indice di boscosità (43%). Ed infatti la nostra Regione vanta oltre il quaranta per cento di superfici collinari e montane ricche di foreste antiche o di recente formazione.

La superficie forestale della Calabria, secondo i dati dell'ultimo Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio (2015) è di 650˙620 ha. Si tratta di una delle regioni italiane che presenta un indice di boscosità tra i più elevati assieme alla Liguria, Trentino, Sardegna, Alto Adige, Toscana, Umbria e Friuli Venezia Giulia, per come da sottostante Tabella estratta da sito Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio (anno 2015).

Piano Attuativo 2026

Tab. 1.1 - Forest and Other wooded land area and Total wooded area / Estensione di Bosco e Altre terre boscate e Superficie forestale totale.

Region / Regione	Forest Bosco area (ha)	ES (%)	Other wooded land Altre terre boscate area (ha)	ES (%)	Total wooded area Superficie forestale totale area (ha)	ES (%)	Regional and country area Superficie territoriale area (ha)	Superficie forestale su Superficie Territoriale %
Piemonte	890.433	1,3	84.991	8,0	975.424	1,1	2.539.983	38%
Valle d'Aosta	99.243	3,6	8.733	24,0	107.976	3,1	326.322	33%
Lombardia	621.968	1,6	70.252	8,7	692.220	1,3	2.386.285	29%
Alto Adige	339.270	1,7	36.081	10,4	375.351	1,4	739.997	51%
Trentino	373.259	1,4	33.826	10,6	407.086	1,2	620.690	66%
Veneto	416.704	1,9	52.991	9,1	469.695	1,6	1.839.122	26%
Friuli V.G.	332.556	1,9	41.058	10,6	373.614	1,4	785.648	48%
Liguria	343.160	1,7	44.084	10,3	387.244	1,4	542.024	71%
Emilia Romagna	584.901	1,5	53.915	9,3	638.816	1,4	2.245.202	28%
Toscana	1.035.448	1,1	154.275	5,2	1.189.722	0,8	2.299.018	52%
Umbria	390.305	1,6	23.651	15,2	413.956	1,3	845.604	49%
Marche	291.767	2,1	21.314	16,2	313.081	1,8	936.513	33%
Lazio	560.236	1,6	87.912	7,7	648.148	1,3	1.720.768	38%
Abruzzo	411.588	1,8	63.011	8,6	474.599	1,4	1.079.512	44%
Molise	153.248	3,0	20.025	16,0	173.273	2,2	443.765	39%
Campania	403.927	2,1	87.332	7,6	491.259	1,6	1.359.025	36%
Puglia	142.349	4,0	49.389	9,9	191.738	3,0	1.936.580	10%
Basilicata	288.020	2,7	104.392	6,2	392.412	1,7	999.461	39%
Calabria	495.177	2,0	155.443	4,8	650.620	1,4	1.508.055	43%
Sicilia	285.489	3,2	101.745	7,1	387.234	2,4	2.570.282	15%
Sardegna	626.140	2,1	674.851	2,0	1.300.991	0,9	2.408.989	54%
Italia	9.085.186	0,4	1.969.272	1,4	11.054.458	0,3	30.132.845	

così suddivisi tra boschi alti ed altre terre boscate

Tab. 1.2 - Forest area by inventory category / Estensione delle categorie inventariali del Bosco.

Region / Regione	Tall trees forest / Boschi alti Stocked Con soprassuolo area (ha)	ES (%)	Temporarily unstocked Temporaneamente privi di soprassuolo area (ha)	ES (%)	Total Totale area (ha)	ES (%)	Plantations Impianti di arboricoltura da legno area (ha)	ES (%)	Total Forest Totale Bosco area (ha)	ES (%)
Piemonte	865.460	1,3	4.313	41,1	869.773	1,3	20.660	16,2	890.433	1,3
Valle d'Aosta	99.243	3,6	0	-	99.243	3,6	0	0,0	99.243	3,6
Lombardia	595.513	1,6	1.322	57,7	596.836	1,6	25.132	12,5	621.968	1,6
Alto Adige	337.758	1,8	1.512	49,8	339.270	1,7	0	-	339.270	1,7
Trentino	372.539	1,5	721	70,8	373.259	1,4	0	-	373.259	1,4
Veneto	411.053	1,9	374	99,9	411.427	1,9	5.277	33,7	416.704	1,9
Friuli V.G.	323.362	1,9	0	-	323.362	1,9	9.194	17,0	332.556	1,9
Liguria	339.545	1,7	3.248	49,9	342.793	1,7	367	99,2	343.160	1,7
Emilia Romagna	577.770	1,5	1.082	57,8	578.852	1,5	6.049	31,6	584.901	1,5
Toscana	1.027.732	1,1	933	59,2	1.028.665	1,1	6.783	30,3	1.035.448	1,1
Umbria	383.928	1,6	0	-	383.928	1,6	6.377	33,7	390.305	1,6
Marche	284.904	2,1	0	-	284.904	2,1	6.863	35,7	291.767	2,1
Lazio	555.251	1,6	2.809	35,6	558.060	1,6	2.176	39,7	560.236	1,6
Abruzzo	407.169	1,8	1.448	50,0	408.616	1,8	2.971	36,3	411.588	1,8
Molise	150.533	3,1	0	-	150.533	3,1	2.715	27,7	153.248	3,0
Campania	399.329	2,1	1.434	50,1	400.763	2,1	3.163	50,4	403.927	2,1
Puglia	140.735	4,1	1.514	49,9	142.248	4,0	100	99,8	142.349	4,0
Basilicata	285.778	2,7	720	70,7	286.498	2,7	1.522	93,6	288.020	2,7
Calabria	485.433	2,1	7.337	32,5	492.771	2,1	2.406	39,3	495.177	2,0
Sicilia	279.892	3,3	4.839	37,7	284.731	3,2	758	70,7	285.489	3,2
Sardegna	598.026	2,2	2.229	40,8	600.255	2,2	25.885	11,8	626.140	2,1
Italia	8.920.952	0,4	35.836	12,7	8.956.787	0,4	128.399	6,2	9.085.186	0,4

.

Tab. 1.3 - Other wooded land area by inventory category / Estensione delle categorie inventariali delle Altre terre boscate.

Region / Regione	Short trees forest		Sparse forest		Scrubland		Shrubs		Not accessible or not classified wooded area		Total Other wooded land	
	Boschi bassi		Boschi radi		Boscaglie		Arbusteti		Aree boscate inaccessibili o non classificate		Totale Altre terre boscate	
	area (ha)	ES (%)	area (ha)	ES (%)	area (ha)	ES (%)	area (ha)	ES (%)	area (ha)	ES (%)	area (ha)	ES (%)
Piemonte	8.291	32,9	17.037	18,2	7.084	43,2	30.499	12,7	22.079	15,3	84.991	8,0
Valle d'Aosta	0	-	2.357	62,5	0	-	2.697	37,3	3.680	31,2	8.733	24,0
Lombardia	5.731	27,7	5.179	27,1	882	70,7	40.462	12,3	17.998	17,8	70.252	8,7
Alto Adige	0	-	4.928	26,0	0	-	27.172	12,4	3.981	30,1	36.081	10,4
Trentino	2.523	37,8	4.215	28,7	0	-	23.126	13,3	3.963	29,2	33.826	10,6
Veneto	748	70,6	1.087	57,7	1.869	44,6	28.540	13,3	20.746	14,4	52.991	9,1
Friuli V.G.	3.680	46,4	6.603	23,3	0	-	20.543	17,1	10.232	18,5	41.058	10,6
Liguria	10.843	25,6	5.682	32,8	1.466	49,6	9.048	19,7	17.045	17,2	44.084	10,3
Emilia Romagna	9.578	19,5	9.687	30,3	2.210	40,8	13.126	21,0	19.314	13,2	53.915	9,3
Toscana	13.369	16,4	11.871	22,6	4.312	40,6	51.890	10,2	72.832	7,4	154.275	5,2
Umbria	3.318	33,2	3.786	43,9	0	-	10.719	23,9	5.828	32,2	23.651	15,2
Marche	1.082	57,9	5.701	38,5	371	100,0	6.772	37,1	7.388	19,1	21.314	16,2
Lazio	8.773	28,4	10.700	28,9	3.983	53,1	49.806	10,6	14.649	17,4	87.912	7,7
Abruzzo	724	70,8	11.451	24,5	362	100,0	38.991	12,4	11.483	14,9	63.011	8,6
Molise	5.433	34,2	481	68,2	1.172	57,5	10.315	24,6	2.624	31,8	20.025	16,0
Campania	5.156	26,7	9.389	29,5	1.473	50,0	50.397	11,2	20.918	13,6	87.332	7,6
Puglia	5.826	25,5	7.834	33,6	4.661	28,6	27.399	14,7	3.669	30,1	49.389	9,9
Basilicata	3.729	31,5	9.252	23,9	5.896	32,5	65.910	8,3	19.605	13,4	104.392	6,2
Calabria	15.298	15,4	6.997	22,9	11.567	17,8	36.814	12,2	84.768	6,5	155.443	4,8
Sicilia	14.697	17,9	8.665	28,3	4.460	40,0	65.753	9,4	8.170	25,5	101.745	7,1
Sardegna	30.539	11,7	44.200	10,9	11.942	17,6	558.795	2,3	29.377	12,6	674.851	2,0
Italia	149.336	5,7	187.099	5,7	63.710	9,7	1.168.776	1,9	400.350	3,2	1.969.272	1,4

Sul territorio regionale calabrese le categorie forestali presenti sono 14, quelle più rappresentative, in ordine di superficie forestale, sono: le faggete, le pinete di pino nero, il laricio e il loricato, i castagneti, i querceti a rovere, la roverella e la farnia, i querceti a cerro e il farnetto, le leccete, altri boschi di caducifoglie. Complessivamente queste categorie forestali interessano circa l'85% della categoria *"boschi alti"*. A questi si aggiungono categorie meno rappresentative quali: altri boschi di latifoglie sempreverdi, pinete di pini mediterranei, boschi igrofili, altri boschi di conifere puri e misti, ostrieti e carpineti, boschi di abete bianco e sugherete. Complessivamente dette categorie forestali interessano l'11% di superficie.

.

Tab. 1.4 - Tall trees forest area by forest type. (part 3 of 3) / Estensione delle categorie forestali dei Boschi alti. (parte 3 di 3)

Region / Regione	Hygrophilous forest		Other deciduous broadleaved		Holm oak		Coark oak		Other evergreen broadleaved		Not classified		Total Tall trees forest	
	Boschi igrofili		Altri boschi caducifogli		Leccete		Sugherete		Altri boschi di latifoglie sempreverdi		Non classificato		Totale Boschi alti	
	area (ha)	ES (%)	area (ha)	ES (%)	area (ha)	ES (%)	area (ha)	ES (%)	area (ha)	ES (%)	area (ha)	ES (%)	area (ha)	ES (%)
Piemonte	22.736	15,2	323.713	3,3	0	-	0	-	0	-	508	100,0	869.773	1,3
Valle d'Aosta	0	-	10.524	18,2	0	-	0	-	0	-	0	-	99.243	3,6
Lombardia	18.845	15,1	121.011	6,0	0	-	0	-	2.292	67,3	441	100,0	596.836	1,6
Alto Adige	2.747	36,4	3.532	33,3	0	-	0	-	0	-	1.512	49,8	339.270	1,7
Trentino	3.860	42,6	16.473	16,2	360	100,0	0	-	0	-	0	-	373.259	1,4
Veneto	10.417	22,3	52.392	10,1	2.991	35,3	0	-	0	-	0	-	411.427	1,9
Friuli V.G.	12.600	19,6	47.447	8,7	0	-	0	-	0	-	0	-	323.362	1,9
Liguria	3.299	33,0	31.836	11,0	13.911	15,8	0	-	0	-	733	70,1	342.793	1,7
Emilia Romagna	28.223	13,5	86.414	7,2	737	70,7	0	-	0	-	0	-	578.852	1,5
Toscana	27.751	13,6	84.492	7,1	129.686	5,2	6.143	24,2	1.445	50,0	723	70,7	1.028.665	1,1
Umbria	8.038	26,0	11.284	23,1	41.289	9,0	0	-	0	-	0	-	383.928	1,6
Marche	12.902	19,2	62.094	7,6	7.042	22,8	0	-	0	-	0	-	284.904	2,1
Lazio	9.211	19,9	54.024	9,2	48.267	8,5	2.579	37,7	2.579	37,7	1.335	50,8	558.060	1,6
Abruzzo	19.866	14,6	56.371	9,0	8.686	20,3	0	-	1.407	100,0	362	100,0	408.616	1,8
Molise	9.054	27,2	10.225	24,9	1.172	57,5	0	-	0	-	0	-	150.533	3,1
Campania	11.048	18,1	34.386	11,2	37.485	9,6	368	100,0	737	70,8	368	100,0	400.763	2,1
Puglia	388	99,8	11.538	20,9	17.364	16,1	0	-	5.150	27,0	1.125	57,7	142.248	4,0
Basilicata	12.975	19,2	29.872	13,4	10.371	22,2	0	-	1.864	44,6	347	99,9	286.498	2,7
Calabria	12.872	23,4	45.153	10,9	48.692	9,5	5.224	26,6	21.143	15,4	2.239	40,7	492.771	2,1
Sicilia	4.929	27,6	13.237	16,7	19.536	16,3	17.261	17,7	39.151	12,4	0	-	284.731	3,2
Sardegna	3.359	33,3	7.743	27,0	255.463	3,7	152.755	5,1	38.004	14,0	373	100,0	600.255	2,2
Italia	235.117	4,6	1.113.761	1,9	643.052	2,4	184.330	4,7	113.772	7,4	10.067	19,3	8.956.787	0,4

Peculiarità del patrimonio forestale della regione è la sottocategoria delle pinete di pino loricato, che interessa solo lo 0.3% della superficie forestale territoriale, ma rappresenta il 100% della superficie occupata su base nazionale. Inoltre, i boschi di ontano napoletano, di farnetto e di ontano nero, pur interessando una modesta superficie forestale, variabile per ognuno tra l'1% e il 2%, su scala nazionale rappresentano rispettivamente il 49.5%, il 42.1% e il 20% della superficie occupata dalla sottocategoria forestale.

Il patrimonio forestale regionale, gestito dagli Enti Attuatori, ha una superficie pari a circa il 10% della complessiva.
E' distribuito nelle aree di maggior rilievo ambientale della Calabria ed in parte incluso nei territori dei Parchi (tre nazionali ed uno regionale).

I territori entro cui ricadono le proprietà demaniali regionali sono quelli del Pollino, della Catena Costiera Tirrenica, della Sila Grande, Sila Greca e Sila Piccola, delle Serre Vibonesi e dell'Aspromonte.

Le tipologie più rappresentative del demanio regionale possono ricondursi a:
- fustaie di faggio pure e/o miste ad abete bianco;
- cedui di faggio invecchiati o in fase di avviamento;
- querceti puri e misti;
- pinete e rimboschimento di pino laricio;
- abetine di abete bianco;
- formazioni quercini mediterranee;
- cedui di castagno;
- formazioni di ontano napoletano.

La sintetica descrizione del patrimonio forestale evidenzia un'eterogeneità di situazioni e, a parte la considerevole superficie, risulta caratterizzato da formazioni di notevole significato ecologico e di grande interesse sociale ed economico.

Per poter approfondire la conoscenza sul patrimonio forestale, pubblico e privato, la Regione Calabria si pone come obiettivo quello di avviare i lavori legati alla redazione dell'inventario regionale. Dal momento che la redazione di tale documento risulterebbe, a causa della considerevole copertura forestale che interessa la regione Calabria, onerosa in termini di tempo e in termini economici, si prevede uno sviluppo progressivo e modulare del lavoro in step di analisi:

- attività di ricognizione delle diverse carte tematiche regionali;
- acquisizione ed analisi del nuovo Inventario Nazionale delle Foreste e dei serbatoi forestali di Carbonio (INFC 2015);
- identificazione del tipo di proprietà e del tipo di terreno attraverso la fonte dati catastali;
- individuazione di una area di studio del demanio forestale regionale e di specifici punti campione per poter avviare l'indagine preliminare finalizzata all'ottenimento di informazioni sulla quantità e sulla qualità delle risorse forestali e su molte delle caratteristiche del territorio effettivamente occupato dalle formazioni forestali;
- implementazione dei database;
- estensione delle indagini su tutto il territorio del demanio forestale regionale;
- redazione completa dell'inventario forestale regionale.

2.6 Ricostruzione del quadro conoscitivo territoriale boschivo

Il primo lavoro da avviare consiste nella ricostruzione del quadro conoscitivo territoriale attraverso un'attività di ricognizione delle carte tematiche e dei diversi lavori, presenti in letteratura, relativi alla copertura agro-forestale regionale. Verranno prese in considerazione carte tematiche elaborate e redatte da enti pubblici e privati. A titolo di esempio, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare attraverso la redazione di diversi progetti territoriali, ha elaborato una serie di carte tematiche di grande interesse, riferite alla copertura del suolo quali:

- la Rete Natura 2000 (SIC/ZSC e ZPS);
- i Siti protetti - VI Elenco ufficiale aree protette (EUAP);
- i Siti protetti - Zone umide di importanza internazionale (Ramsar);
- l'Uso del suolo - Corine Land Cover anno 2012 IV Livello;
- il Corine 2018;
- le Zone di Protezione Ecologica (ZPE).

Fra le carte tematiche elaborate dalla regione Calabria ricopre grande importanza, per gli Enti attuatori del piano, la Carta d'Uso del Territorio, contenente l'articolazione dei livelli informativi della Corine-Land Cover, ampliata in alcune zone al 4° e 5° livello. Per tali livelli di dettaglio, con riferimento ai *"Territori boscati ed altri ambienti seminaturali"* della città metropolitana di Reggio Calabria, è stata effettuata una sovrapposizione dei punti di rilievo dell'Inventario Forestale Nazionale con le informazioni censite dalla *"Carta dell'Uso del Suolo"* elaborata dall'ARSSA Calabria per la già provincia di Reggio Calabria nella scala di riferimento 1:10.000, su ortofoto digitali a colori dell'anno 2006.

Contemporaneamente al primo step di analisi, è bene riferirsi all' Inventario Forestale Nazionale 2015. L'INFC è realizzato dal personale del CUTFAA (Comando Unità Tutela Forestale Ambientale e Agroalimentare).

I diversi livelli di classificazione previsti dall'INFC assicurano la coerenza con gli standard internazionali. Il sistema di classificazione INFC prevede diversi livelli gerarchici:

- classi e sottoclassi di uso/copertura del suolo;
- macrocategorie e categorie inventariali (classi di uso/copertura definite sulla base della definizione FAO di foresta);
- categorie e sottocategorie forestali, individuate in base alla composizione specifica dello strato arboreo, alle specie diagnostiche del sottobosco, ai caratteri della stazione e, in molti casi, alla localizzazione geografica.

Dopo aver incrociato i diversi dati e tematismi relativi alla copertura forestale del territorio regionale, prima di procedere alla stesura di progettazioni andrà scelta un'area di studio dove poter effettuare le analisi di dettaglio di tipo quantitativo e qualitativo delle categorie forestali. Il principio è di esplorare porzioni ridotte di territorio per poter applicare una tecnica da estendere ad una superficie più ampia.

Le indagini preliminari e le metodologie adottate su un'area campione verranno successivamente estese a tutto il territorio del demanio forestale nonché a tutta la copertura forestale regionale con la successiva redazione generale del documento inventariale.
La realizzazione dell'inventario forestale regionale in Calabria, previsto dall'art. 3 della L.R. 19 ottobre 1992 n. 20, permetterebbe di dotare la regione di uno strumento conoscitivo utile per la programmazione, il monitoraggio e la pianificazione forestale regionale. Disporre di un moderno strumento conoscitivo su base geografica consente infatti una migliore tutela e valorizzazione del territorio forestale e del paesaggio nonché l'analisi di variabili forestali di tipo quantitativo come il volume legnoso e la biomassa.
Partendo da questi presupposti si dovrà procedere all'elaborazione di un progetto di inventario forestale con:
a) definizione dello schema di campionamento;
b) protocollo di rilevamento
c) variabili di interesse inventariale.
Nella realizzazione dell'inventario risulta indispensabile l'impiego di Sistemi Informativi Territoriali (SIT), strumenti utilizzati in tutti quei contesti decisionali che richiedono un approccio di tipo multidisciplinare.

Si precisa che tale lavoro, da svolgere con il supporto del personale di Azienda Calabria Verde richiederà l'utilizzo di specifiche attrezzature e strumenti informatici. Inoltre dovranno prevedersi corsi di formazione mirati alla conoscenza delle tematiche da rilevare, dei dispositivi elettronici da utilizzare nonché allo svolgimento delle attività di rilievo.

2.7 Aree protette forestali

I parchi e le riserve naturali della Calabria, più o meno uniformemente diffusi sul territorio regionale, consentono la salvaguardia delle peculiarità etno-culturali ed economiche, oltre che dei numerosi esemplari floro-faunistici e dei caratteri geomorfobiologici degli stessi. Tali aree, nella regione, incidono per la maggior parte su zone montane e su territori spesso a bassa pressione antropica, sui quali vivono ed operano comunità che si sostengono da sempre e, fino ad oggi, mediante attività economiche tradizionali che impiegano le risorse presenti sul territorio.

Pertanto occorre coniugare l'obiettivo irrinunciabile della salvaguardia del territorio con lo sviluppo delle attività ecocompatibili da sempre ivi radicate, nella consapevolezza che la combinazione di questi elementi costituirà volano per una maggiore crescita socio-economica, turistica e culturale del territorio della Calabria.

Le aree protette istituite ed incluse nell'elenco ufficiale sono i parchi nazionali del Pollino, dell'Aspromonte e della Sila, la riserva nazionale marina di Capo Rizzuto, il parco naturale regionale delle Serre, perimetrato di recente, sedici riserve statali biogenetiche, due riserve naturali regionali del Bacino del Tarsia e della Foce Fiume Crati, una zona umida l'Oasi di Angitola di valore internazionale ai sensi della convenzione di Ramsar.

La normativa di riferimento, per le aree protette regionali, si riconduce alla L.R. n. 10/03, e per quelle nazionali, alla legge quadro sulle aree protette n. 394 del 06-12-1991 e alla successiva d'integrazione n. 426/98 art. 2 (interventi per la conservazione della natura) che modifica alcuni articoli, della legge 394/91.

Gli interventi da realizzarsi in tali aree potranno essere oggetto di stipula di apposito accordo di programma; se ricadenti nell'ambito del demanio gestito dagli Enti Attuatori, dovranno essere scrupolosamente rispettare le prescrizioni specifiche dell'area tutelata.

2.8 Linee guida in materia di Cassa Integrazione Speciale Operai Agricoli

Nell'approntare i progetti, gli Enti Attuatori nel cronoprogramma dei lavori non potranno non considerare i periodi di inattività della manodopera forestale in conseguenza della Cassa Integrazione Speciale Operai Agricoli (C.I.S.O.A.).

Gli eventi che determinano l'attivazione della Cassa Integrazione sono le precipitazioni nevose, il gelo, il vento e la pioggia di una certa consistenza (da ritenere tale, di norma, quella che dalle rilevazioni pluviometriche risulti pari o superiore ai 3 millimetri– v. Circ. INPS 178/93) che estendono i loro effetti anche al giorno o ai giorni immediatamente successivi al loro effettivo verificarsi, in relazione alla loro entità e al grado di impraticabilità dei cantieri di lavoro.

La Cassa Integrazione dovrà essere applicata a tutto il personale che a qualsiasi titolo, mansione o incarico, gravi sui progetti di forestazione, salvo eventuali deroghe da concordarsi con l'UOA Politiche della Montagna e Forestazione.

Gli Enti Attuatori, con atto formale, fatta salva una diversa organizzazione interna all'Ente, incaricheranno il Direttore dei Lavori quale responsabile del procedimento per la corretta applicazione e la gestione della CISOA nei progetti di competenza.
Al fine di consentire una corretta e tempestiva applicazione dell'istituto della cassa integrazione, ma anche con finalità di migliorare la sicurezza del cantiere, dovranno essere introdotti strumenti informatici/digitali per registrare e trasmettere, in tempo reale in avvio e conclusione delle attività lavorative, la presenza degli operai su cantiere a cura dei preposti.

I Responsabili del Procedimento/Direttore dei Lavori dovranno essere comunicati all'UOA Politiche della Montagna e Forestazione contestualmente alla trasmissione della progettazione esecutiva.

Il Direttore dei Lavori, nella veste di responsabile del procedimento provvederà a:
- consultare preventivamente i siti web specializzati in meteorologia e dell'ARPACAL (www.allertacal.it), nonché i bollettini di allerta meteo diramati dalla Protezione Civile;
- individuare i fenomeni atmosferici avversi nell'area di interesse, qualora possibile anche nelle ore immediatamente precedenti al loro verificarsi;
- sospendere le attività lavorative nei cantieri di competenza e attivare la CISOA;
- vigilare sul verificarsi o meno dei fenomeni atmosferici previsti responsabilizzando nel merito i lavoratori interessati, i capi operai e i capi squadra;
- sospendere la CISOA, riprendendo le attività lavorative nei cantieri di competenza, qualora i fenomeni previsti non si dovessero verificare o quando non ricorrono più le condizioni;
- curare tutto l'iter amministrativo necessario per la presentazione all'INPS (allegando la necessaria documentazione quale report fotografico datato e georiferito, attestazione di organi competenti in merito alle condizioni meteo avverse, ecc.) e, nei modi e nei termini previsti, della domanda per la concessione del trattamento di integrazione salariale in argomento, detenendo le relative ricevute per ogni possibile futura occorrenza (ricorsi, contestazioni ecc.).

Qualora i previsti fenomeni avversi non si dovessero verificare, i lavoratori opportunamente responsabilizzati, avranno l'obbligo di riprendere l'attività lavorativa, significando che gli eventuali inadempienti saranno posti in assenza volontaria.

La comunicazione dell'avvenuta attivazione della CISOA sarà diramata per iscritto a cura dei Direttori dei Lavori/Responsabile del Procedimento e sarà indirizzata per conoscenza alla Direzione Generale dell'Ente di appartenenza, la quale se richiesto informerà l'UOA Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo – che potrà esercitare le opzioni di controllo avvalendosi degli Ispettori di Cantiere.

Le comunicazioni di cui al punto precedente devono essere corredate dell'elenco della manodopera posta in cassa integrazione che a vario titolo grava sul progetto di forestazione, distinto per comune e cantiere di appartenenza.
Le direzioni dei lavori potranno inoltre disporre l'allontanamento del personale del cantiere per motivi di sicurezza (art. 92 c. 1 lett. f del D.Lgs. 81/2008 - "Durante la realizzazione dell'opera .... f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni...").

2.9 Linee guida generali d'intervento per la redazione della progettazione esecutiva

Il presente piano, redatto ai sensi della legge 20/92, fornisce agli Enti attuatori le linee guida per l'elaborazione dei progetti esecutivi.

Nei paragrafi precedenti, è stato esposto un sintetico quadro conoscitivo dell'intero territorio regionale in modo da fornire agli Enti Attuatori gli elementi per i necessari approfondimenti in ambito territoriale. Nella trattazione successiva saranno, invece, affrontati in dettaglio le tipologie d'intervento da prevedere nei progetti esecutivi.

Ciascun ente attuatore in funzione dell'assegnazione riportata nel quadro economico dovrà redigere progettazioni unitarie distinte in funzione delle diverse fonti di finanziamento che concorrono alla dotazione economica complessiva del piano, ed in particolare:
A. uno o più progetti prevedendo interventi da finanziare con fondi regionali;
B. uno o più progetti prevedendo interventi da finanziare con fondi di cui alla Legge 29 dicembre 2022, n. 197, come modificata dalla Legge n. 74/2023 e dalla L. n. 95/2024. Per tali interventi sono assunti codici unici di progetto, nonché predisposto un cronoprogramma tecnico-procedurale per l'attuazione degli interventi pianificati che dovrà indicare le lavorazioni e i periodi di esecuzione, i tempi di collaudo/certificazione regolare esecuzione, ecc.. Tali interventi sono monitorati mediante i sistemi informativi del Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato.

I progetti di cui:
- alla lettera A) potranno comprendere tutti gli interventi di cui al presente piano (capitoli 3, 4, 5, 6, 7);
- alla lettera B) dovranno comprendere prioritariamente interventi finalizzati alla riduzione del rischio idrogeologico ed interventi (prevenzione diretta ed indiretta) di riduzione del rischio incendi (vedi anche Pianificazione regionale approvata con DGR 200 del 28/04/2023).

Gli Enti Attuatori eseguono normalmente le lavorazioni previste nei progetti esecutivi con la procedura dell'amministrazione diretta, a mezzo di addetti, impiegati in conformità ai contratti nazionali ed integrativi regionali per la categoria dei lavori di sistemazione idraulico-forestale e provvedendo alla provvista di beni, servizi e noli con le modalità previste dalla legge. Qualora necessario ed in funzione della particolarità degli interventi da realizzare, potranno prevedersi nell'ambito dei suddetti progetti lavori da affidare in appalto. Per ogni progetto è nominato il responsabile unico del procedimento (RUP), soggetto in possesso delle necessarie competenze tecnico – professionali ai sensi del D.Lgs. 36/2023. Il RUP, tra l'altro, cura il monitoraggio della realizzazione di ciascun progetto esecutivo con particolare riguardo alle diverse fasi di attuazione.

I progetti annuali dovranno essere corredati da una relazione tecnica completata di documentazione fotografica delle aree d'intervento, comprendente la descrizione dettagliata dei diversi interventi con l'importo di spesa previsto per ciascuno di essi, che deve, a sua volta, contenere:
- la descrizione dell'intervento da realizzare;
- il cronoprogramma delle fasi attuative con l'indicazione dei tempi massimi di svolgimento delle varie attività lavorative che consenta inoltre di individuare, per ogni categoria di lavoro omogenea, la durata e soprattutto il personale preposto all'esecuzione delle lavorazioni;
- il sistema di esecuzione e l'eventuale ricorso a noli;
- nel caso di affidamenti in appalto, il computo metrico estimativo dettagliato per ogni "voce" di lavorazione da eseguire ed inoltre il capitolato speciale d'appalto;
- il riferimento alle valutazioni dei rischi del Datore di Lavoro e al un documento sulla sicurezza;

- la corografia e planimetria con l'indicazione delle curve di livello in scala leggibile e la localizzazione degli interventi previsti raggruppati per categorie omogenee;
- la stima analitica della spesa con l'indicazione delle lavorazioni previste, il numero di giornate necessarie per la loro esecuzione utilizzando le analisi prezzi predisposte dal gruppo di lavoro istituito nel 2018 presso l'UOA Foreste, Forestazione e Politiche della Montagna, previo aggiornamento dei livelli retributivi per come da nuovo CCNL per Lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico agraria 2021 e CIR vigente, ed eventuali necessarie integrazioni;
- un formato riepilogativo recante il numero di operai (divisi per capo operaio e caposquadra), il costo orario (aggiornato alle previsioni del vigente CCNL 2021 e del Contratto Integrativo Regionale – CIR - per i Lavoratori addetti ai lavori di sistemazione idraulico–forestale ed Idraulico Agraria 2023–2026), il valore degli oneri riflessi e di eventuali ulteriori istituti contrattuali;
- i quadri economici degli interventi che prevedono la seguente articolazione dell'importo complessivo del progetto:
  . lavori, pari al costo complessivo della mano d'opera, comprensivo di oneri riflessi ed oneri accessori, materiali noli e forniture escluso IVA, oneri per l'attuazione della sicurezza (intrinseca ed estrinseca);
  . somme a disposizione dell'amministrazione:
  . rilievi, accertamenti ed indagini;
  . acquisizione di aree, di immobili, e indennizzi;
  . eventuali maggiori costi per adeguamento CCNL e CIRL vigenti;
  . aliquota I.V.A;
  . spese di gestione del progetto in ragione degli impiegati che si occupano della progettazione, direzione lavori, contabilizzazione e loro collaboratori.

Per il personale degli Enti Attuatori con contratto idraulico forestale, qualifica impiegatizia, impegnato in attività finalizzate alla gestione dei cantieri e delle attività previste nel Piano Attuativo sia in ambito tecnico (progettisti/collaboratori alla progettazione, direttori dei lavori, direttori operativi ecc.) che amministrativo (addetti CED, personale, ecc.), sarà predisposto uno specifico Programma di Impiego.

Per la redazione degli elaborati grafici potrà essere utilizzata la cartografia disponibile sul sito http://geoportale.regione.calabria.it/ della Regione Calabria. Inoltre, per quanto riguarda l'organizzazione del personale, oltre che una analisi storica, potrà essere implementata un'analisi GIS di rete per individuare i percorsi ottimali che i lavoratori dovranno fare per giungere sul luogo dell'intervento, in modo da ottimizzare le risorse relative al rimborso chilometrico, da valutarsi secondo le indicazioni del vigente CIR.

Per consentire una progettazione unitaria per sub aree programma, il territorio regionale è stato suddiviso in 44 sub aree programma, che rappresentano quindi la base territoriale su cui elaborare i progetti esecutivi.

La progettazione dovrà riguardare, per quanto già esposto e per quanto si specificherà più approfonditamente nei successivi capitoli e paragrafi:
- la gestione del patrimonio forestale di proprietà pubblica regionale;
- la manutenzione dei rimboschimenti esistenti;
- la prevenzione diretta ed indiretta e la lotta agli incendi boschivi;
- interventi volti a favorire la fruizione pubblica del demanio forestale;
- le produzioni vivaistiche;
- la conservazione e il miglioramento della biodiversità forestale, attraverso la raccolta e l'utilizzo di materiale di propagazione proveniente dai "boschi da seme" regionali;
- la rinaturalizzazione delle aree abbandonate ai fini della difesa idrogeologica;
- la realizzazione e la manutenzione di piccole opere pubbliche di sistemazione idraulico-forestale;
- l'adeguamento funzionale e manutenzione della viabilità forestale;
- interventi finalizzati alla mitigazione del dissesto idrogeologico;
- la lotta fitosanitaria.

Per quanto riguarda l'attività di prevenzione e lotta agli incendi boschivi i progetti dovranno descrivere l'organizzazione delle strutture e l'esatta individuazione, anche cartografica, delle aree di intervento (viabilità forestale, fasce parafuoco/tagliafuoco, piazzole di sosta, itinerari degli addetti al servizio di avvistamento e i punti di sosta e avvistamento, punti per il rifornimento dei mezzi AIB, …) e del contingente di addetti ai lavori forestali impiegati.
Gli interventi dovranno essere eseguiti prevalentemente sul demanio e sui terreni in occupazione, a eccezione di quelli direttamente connessi al dissesto idrogeologico che potranno essere eseguiti attraverso la stipula di accordi di programma con Enti (Comuni, Province, Città Metropolitane, Consorzi di Bonifica, …), ai quali le norme affidano la competenza, o interventi di pertinenza della Regione in coordinamento con i Dipartimenti competenti ed eventualmente con il Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale.
Gli Enti Attuatori, per gli interventi di propria competenza, acquisiranno, qualora necessari, pareri o autorizzazioni di altri Enti (progetto di taglio, manutenzione ordinaria, straordinaria edilizia, ristrutturazione edilizia, interventi diversi della manutenzione ordinaria negli alvei fluviali o nelle aree interessate da dissesto idrogeologico, etc.) ed i progetti dovranno contenere gli elaborati richiesti per il rilascio dei relativi nulla osta.
All'atto dell'approvazione delle progettazioni l'UOA "Politiche della Montagna, Foreste e Forestazione" rilascerà anche l'eventuale autorizzazione necessaria in merito al vincolo idrogeologico forestale in accordo alle norme di polizia forestale.
Nel caso in cui gli interventi riguardino l'esecuzione di accordi di programma il progetto di forestazione conterrà i riferimenti all'Ente convenzionato e tutte le eventuali spese da sostenere (materiali di consumo, noli, forniture, …) dall'Ente Attuatore per l'esecuzione degli interventi secondo le modalità disciplinate. Per quanto riguarda la progettazione esecutiva di dettaglio, necessaria anche per l'acquisizione di pareri ed autorizzazioni, sarà predisposta dall'ente convenzionato, eventualmente con il supporto dei settori aziendali preposti, e integrerà la progettazione come allegato esplicativo. L'ente convenzionato dovrà incaricare, se previsto, il coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione. Il RUP rimarrà incaricato di verificare la completezza degli elaborati progettuali e dei necessari pareri e/o autorizzazioni e ne dovrà estrarre copia da custodire in cantiere per tutta la durata dell'esecuzione deli interventi.

2.10 Linee guida generali documentazione contabile.

I diversi documenti contabili, predisposti e tenuti dal direttore dei lavori o dai direttori operativi o dagli ispettori di cantiere, se dal medesimo delegati, sono:

- il giornale dei lavori, anche su supporto digitale, in cui sono annotati per ciascun giorno almeno:
  1) le quantità di lavorazioni eseguite;
  2) l'attrezzatura tecnica impiegata per l'esecuzione dei lavori;
  3) l'elenco delle provviste, materiali, forniture, noli, ecc.;
  4) l'indicazione delle circostanze e degli avvenimenti relativi ai lavori che possano influire sui medesimi.
- i libretti di misura delle lavorazioni e delle provviste che contengono la misurazione e classificazione delle lavorazioni effettuate dal direttore dei lavori anche in funzione del contenuto dei giornali dei lavori.
- il registro di contabilità che contiene le trascrizioni delle annotazioni presenti nei libretti delle misure, la spesa del personale impiegato, per categoria di lavoro, e la spesa sostenuta per provviste, materiali, forniture, noli, ecc.;
- lo stato di avanzamento lavori che riassume tutte le lavorazioni e tutte le somministrazioni eseguite dal principio dell'appalto sino ad allora.
- il conto finale dei lavori ed il certificato di regolare esecuzione (nel caso di interventi di importo inferiore alla soglia comunitaria), compilato dal direttore dei lavori a seguito della certificazione dell'ultimazione degli stessi e trasmesso al RUP unitamente ad una relazione, in cui sono indicate le vicende alle quali l'esecuzione del lavoro è stata soggetta, allegando tutta la relativa documentazione compresi i titoli di spesa.

Per gli interventi di importo superiore alla soglia comunitaria l'Ente Attuatore dovrà nominare un collaudatore per la redazione del collaudo tecnico-amministrativo, secondo le previsioni del D.Lgs. 36/2023.

3. AZIONE SISTEMA BOSCO LEGNO

3.1 I boschi e la filiera del legno: inquadramento normativo

In ossequio alla Legge regionale 12 ottobre 2012, n. 45 “Gestione, tutela e valorizzazione del patrimonio forestale regionale”, la Regione Calabria, in armonia con i principi della gestione forestale sostenibile, sanciti dal decreto del Ministro dell'ambiente 16 giugno 2005 (Linee guida di programmazione e forestale) e dal Programma Quadro del Settore Forestale in relazione all'interesse fondamentale della collettività, considera il bosco un sistema biologico complesso multifunzionale, in un contesto produttivo sostenibile, e promuove:
a) la difesa idrogeologica;
b) la funzionalità degli ecosistemi forestali;
c) la conservazione e l'appropriato sviluppo della biodiversità;
d) la valorizzazione del paesaggio e il miglioramento dei prodotti del bosco legnosi e non legnosi;
e) il miglioramento delle condizioni socio-economiche delle aree a prevalente interesse silvopastorale;
f) l'attenta formazione delle maestranze forestali, degli operatori ambientali, delle guide e degli addetti alla sorveglianza del territorio dipendenti dalle amministrazioni locali;
g) gli interventi per la tutela e la gestione ordinaria del territorio in grado di stimolare l'occupazione diretta e indotta;
h) iniziative atte a valorizzare la funzione socio-economica del bosco;
i) l'ampliamento e il miglioramento delle aree forestali e del loro contributo al ciclo globale del carbonio;
j) l'esercizio delle funzioni inerenti la pianificazione, la programmazione e l'attuazione per la difesa dei boschi dagli incendi e dalle avversità biotiche ed abiotiche;
k) l'approvazione ed il controllo dell'attuazione dei piani di gestione forestale, la stesura dell'inventario forestale regionale e l'informatizzazione del patrimonio forestale regionale;
l) la gestione, la tutela e la valorizzazione dei beni immobili e delle opere esistenti appartenenti al patrimonio regionale forestale;
m) l'attività di ricerca e sperimentazione tesa a favorire l'interscambio di conoscenze tra la comunità politica, imprenditoriale, professionale e scientifica;
n) la tenuta e l'aggiornamento del libro regionale dei boschi da seme, istituito ai sensi del decreto legislativo 10 novembre 2003, n. 386 (Attuazione della direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione) al fine di tutelare e conservare gli ecosistemi forestali e, in tale ambito, controllare la produzione vivaistica pubblica e privata per la produzione di piante e certificarne la provenienza;
o) lo sviluppo di forme di gestione associata delle proprietà forestali pubbliche e private;
p) la gestione forestale sostenibile compresa la certificazione forestale di processo e di prodotto.

Con la definizione di “bosco (i termini foresta e selva sono equivalenti)” si individuano i terreni coperti da vegetazione forestale arborea, associata o meno a quella arbustiva, di origine naturale spontanea o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, che abbiano estensione superiore a 2.000 metri quadrati, larghezza media superiore a 20 metri, misurata al piede delle piante di confine e copertura arborea superiore al 20 per cento ai sensi del d.lgs. 227/2001. Non costituiscono interruzione della superficie boscata le infrastrutture e i corsi d'acqua presenti all'interno delle formazioni vegetali di larghezza pari o inferiore a 4 metri, le golene e le rive dei corsi di acqua in fase di colonizzazione arbustiva o arborea. Sulla determinazione dell'estensione e della larghezza minima non influiscono i confini delle singole proprietà.

Ai sensi dell’art. 5 della L.R. 45/2012, ai fini della tutela e del corretto uso del bosco, delle aree boscate e pascolive, la Regione adotta regolamenti forestali, con riferimento all'intero territorio regionale, con i quali disciplinare:
a) le attività che interessano i terreni non boscati sottoposti a vincolo idrogeologico;
b) la tutela e la valorizzazione dei beni immobili e delle opere esistenti appartenenti al patrimonio regionale forestale.
La Regione ha approvato il Regolamento di attuazione della L.R. n. 45/2012, adottato il 23 aprile 2024 e pubblicato sul Bollettino ufficiale della Regione Calabria, n. 89, del 30 aprile 2024. Successivamente con D.G.R. n. 52 del 27/02/2024 la Regione Calabria ha altresì approvato le “Linee guida per la Redazione dei Piani di Gestione Forestale”.

La Regione, in conformità al Piano Forestale Regionale ed ai documenti di programmazione adottati in relazione al piano stesso, promuove la pianificazione forestale come strumento prioritario per la gestione sostenibile del patrimonio boschivo e pascolivo. Il Piano Forestale Regionale rappresenta il documento fondamentale di programmazione delle attività in campo forestale. Con Delibera di Giunta Regionale n. 548 del 16/12/2016 si è provveduto ad approvare le:

- "Linee guida per l'aggiornamento del Piano Forestale Regionale" (il piano Regionale esistente è quello approvato con Delibera di Giunta Regionale 701 del 9/11/2007);
- "Linee guida per la redazione dei Piani di Gestione Forestale Regionale" di cui agli artt. 6 e 7 della L.R. 45/2012.

Il piano di gestione e assestamento forestale, obbligatorio per tutte le proprietà pubbliche e per quelle private con superficie forestale maggiore o uguale a 100 ettari, deve contenere i seguenti elementi:

a) relazione e obiettivi del piano;
b) delimitazione e zonizzazione del patrimonio;
c) documentazione cartografica;
d) analisi pedoclimatica e vegetazionale;
e) descrizione dei tipi forestali, dei comparti colturali e delle unità colturali;
f) valutazione della vulnerabilità idrogeologica ed eventuali misure di mitigazione messe in campo;
g) determinazione della provvigione e della ripresa legnosa;
h) piano degli interventi selvicolturali;
i) piano della viabilità forestale ed eventuali opere di sistemazioni idraulico-forestali;
j) modalità e tecniche di esercizio dell'attività di utilizzazione forestale;
k) disciplina dell'esercizio di attività inerenti le produzioni forestali non legnose;
l) indicazioni gestionali di eventuali aree naturali protette secondo i principi sanciti dalla legge n. 394 del 1991, di alberi monumentali ai sensi della L.R. 47/2009 e boschi vetusti;
m) indicazioni gestionali per la tutela della biodiversità e degli habitat naturali nella Rete Natura 2000 (d.p.r. 357/1997, d.p.r. 120/2003, l. 157/1992).

Alla luce degli adempimenti previsti dalla L.R. 45/12, l'obbiettivo principale anche per l'anno in corso è quello di proseguire la predisposizione di piani di gestione forestale di tutto il demanio regionale, su una superficie di circa 53.000 ha, a cura del soggetto gestore, definendo gli indirizzi di gestione, utilizzo, conservazione e manutenzione dei boschi. Rifacendosi alle tabelle standard dei costi unitari per la redazione dei piani di gestione forestale, di cui al PSR Calabria 2014-2020, si stima per detta attività una spesa presunta di € 1.750.000 (escluso IVA, C.P.A. e altre somme a disposizione dell'Amministrazione, ammontanti complessivamente ad € 550.000). L'importo stimato è stato rivalutato a dicembre 2023 e tiene conto delle seguenti unità di costi standard: Onorario per il tecnico professionista, Onorario integrativo di vacazione da corrispondere al tecnico, Spesa per personale coadiuvante, Rimborso spese, Costo delle cartografie di Piano.

È, dunque, necessario pianificare ed attivare tutta una serie di azioni, finalizzate alla valorizzazione del "sistema bosco – legno", quali:

- la manutenzione dei boschi esistenti con interventi silvocolturali nei popolamenti spontanei e nei rimboschimenti;
- la gestione dei rimboschimenti e delle piantagioni per arboricoltura da legno;
- il recupero di aree su versanti degradati e la ricostituzione di aree boscate percorse dal fuoco;
- l'impianto di nuovi soprassuoli per la produzione di biomasse;
- il recupero e la salvaguardia di formazioni ed aree di particolare valenza ecologica ed ambientale ricadenti anche in perimetro urbano;
- la gestione del patrimonio forestale indisponibile della Regione Calabria attraverso l'uso sostenibile dei boschi demaniali regionali, l'utilizzazione estensiva dei popolamenti di conifere d'origine artificiale ricadenti nel demanio regionale, la certificazione forestale e i certificati verdi, la connessione del sistema forestale con

la trasformazione del legno, la manutenzione della viabilità forestale, gli interventi su strutture, la custodia e la vigilanza sul patrimonio.

Si può altresì valutare, laddove le condizioni lo consentano, di proseguire nella riconsegna ai proprietari delle aree litoranee con soprassuolo boschivo di tipo pineta, costituite negli anni '70/'80 quale barriera frangivento e ormai ben costituita ed arrivata alla prefissata maturità. Potranno essere valutate forme di collaborazione con gli enti proprietari, se pubblici, per l'ordinaria manutenzione da effettuarsi (massimo due volte all'anno) nei periodi marzo/aprile e settembre/ottobre.

3.2 Tutela e manutenzione del territorio forestale

La realtà forestale che oggi vediamo deriva da un susseguirsi di eventi cronologicamente contrastanti. Dalla metà del 1700 fino alla metà del 1900, continui mutamenti politici, sociali, economici, culturali e demografici sono stati causa di una sostanziosa contrazione della superficie forestale. Tale processo, insieme allo stato di degrado dei boschi, contribuì al verificarsi di fenomeni di dissesto idrogeologico, con alluvioni, frane e intensi processi di erosione dei suoli, che raggiunsero l'acme con i tragici eventi alluvionali dell'ottobre 1951 e del 1953. Sono stati questi ultimi eventi ad aumentare la consapevolezza di dover porre un rimedio al dissesto del territorio calabrese, considerato la causa di maggiore rilievo fra quelle che concorrevano a determinare lo stato di depressione economica e sociale della Regione. A questo punto arrivò un contributo significativo dato dai rimboschimenti eseguiti in applicazione alle leggi speciali Calabria e ai successivi interventi, visto che nel solo periodo 1955 - 1985 la superficie forestale aumentò dell' 81%, passando, rispettivamente da 265.000 ettari a poco oltre 478.000 ettari.

Gli eventi atmosferici e le intense precipitazioni, che sono sempre più frequenti negli ultimi tempi, hanno riportato in primo piano su tutto il territorio nazionale il problema del dissesto idrogeologico. In Calabria, così come in altre realtà regioni, il territorio è reso più vulnerabile dall'eccessiva antropizzazione e dall'abbandono di molte aree montane e collinari. In occasione di precipitazioni abbondanti si manifestano forme di dissesto idrogeologico che possono assumere anche carattere di catastroficità (esondazioni, alluvioni, smottamenti, frane), con conseguenti ingenti danni e in alcuni casi con perdite di vite umane.

A questi fenomeni si affiancano altre manifestazioni del dissesto idrogeologico meno evidenti delle prime ma altrettanto insidiose, come nel caso dell'erosione idrica dei suoli. Un processo che produce danni sia nei luoghi in cui si verifica (danni on-site), che portano alla perdita di suolo, di fertilità, di biodiversità, che in aree distanti da quelle in cui il fenomeno erosivo è avvenuto (danni off-site). Le conseguenze si traducono in aumento del trasporto solido dei corsi d'acqua, danni alle infrastrutture, riempimento dei bacini di irrigazione e idroelettrici, inquinamento delle acque superficiali a causa dal trasporto di inquinanti (concimi e antiparassitari) a mezzo delle acque di scorrimento superficiale.

L'erosione idrica, proprio a causa della gestione non sempre corretta del territorio, rimane il principale elemento della degradazione dei suoli, con danni economici per la perdita di suolo.

Le particolari caratteristiche geomorfologiche del territorio calabrese e l'instabilità climatica di questo periodo, che si manifesta spesso con precipitazioni abbondanti e di particolare intensità, unitamente all'azione antropica, sono tra le cause del dissesto idrogeologico. Nei settori vallivi queste sono attribuibili all'impatto dell'eccessiva antropizzazione (impermeabilizzazione dei suoli, urbanizzazione delle aree di naturale pertinenza fluviale, ecc.); nelle aree montane, e in parte in quelle collinari, il loro progressivo spopolamento ha determinato una diminuzione delle attività di manutenzione e di cura di questi territori. In particolare, modalità di gestione del suolo non ovunque idonee nelle aree agro-pastorali, abbandono colturale dei boschi, con conseguenze sulla stabilità dei popolamenti e sul rischio incendi, approcci gestionali, specialmente per i cedui, non sempre sostenibili, quasi totale assenza di interventi di manutenzione delle opere idrauliche nei collettori secondari e della viabilità forestale, rappresentano alcune delle criticità che rendono più vulnerabile il territorio. La sua stabilità fisica costituisce una premessa indispensabile per poter attuare una gestione delle risorse che riesca a coniugare la presenza dell'uomo con il raggiungimento e il mantenimento di un certo grado di equilibrio tra i diversi sistemi che lo costituiscono.

A questi elementi bisogna aggiungere che il 46% della superficie territoriale della regione è ascrivibile al rischio desertificazione basso-moderato (classe 1), mentre il 34% al rischio medio (classe 2), il 16% al rischio medio-alto

(classe 3) e il 4% al rischio alto (classe 4). Queste ultime aree si riscontrano prevalentemente sul versante ionico ed in particolare nell'estremo tratto settentrionale, a confine con la Basilicata, nel Marchesato di Crotone e, più a sud, lungo la costa reggina (Iovino et. al., 2005).
Per contrastare l'erosione superficiale e per attenuare gli effetti devastanti di fenomeni naturali particolarmente intensi, il mezzo più efficace è rappresentato dalla copertura forestale, che, appunto perciò, va ampliata, tutelata e difesa.
In questo scenario di riferimento, la tutela e la manutenzione del territorio forestale è un problema che per sua natura può trovare soluzione solo se è oggetto di interventi continui di pianificazione e programmazione.
Partendo da tali presupposti e dalle criticità sopra indicate, gli interventi previsti in questo settore di attività saranno finalizzati sia al recupero in termini forestali delle aree nelle quali per cause diverse il bosco è stato distrutto o degradato, sia al miglioramento dei rimboschimenti, eseguiti in gran parte nello scorso secolo, anche se necessario attraverso la lotta alla processionaria. Nel contempo saranno messe in atto quelle attività di supporto alle prime, che riguardano la vivaistica e la manutenzione e il miglioramento della viabilità forestale, nonché delle opere infrastrutturali a servizio del bosco.
Tali interventi avranno una ricaduta positiva sulla conservazione del suolo e sulla lotta alla desertificazione, sulla prevenzione degli incendi boschivi, sulla mitigazione dei cambiamenti climatici, sull' aumento e conservazione della biodiversità. Forniranno, inoltre, un contributo alle attività legate alla filiera legno.

3.3 Interventi colturali e manutenzione dei boschi esistenti

Gli interventi colturali e le azioni manutentive permettono di migliorare la funzionalità dei boschi regionali e ottenere una certa produttività. Anche con questo Piano Attuativo, si propongono, quindi, agli Enti Attuatori azioni volte:

- al miglioramento delle caratteristiche strutturali e funzionali di alcune tipologie boschive ricadenti nel demanio regionale;
- al miglioramento dei boschi cedui;
- alla rinaturalizzazione dei rimboschimenti.

Le ricadute di tali interventi, oltre che di ordine colturale, saranno anche di tipo ambientale (prevenzione degli incendi, aumento della biodiversità) ed economico poiché il materiale proveniente da tali attività contribuirà ad alimentare la filiera del legno, con particolare riferimento alla produzione di biomasse per usi energetici.

Gli interventi selvicolturali, con i quali si prevede di dare un contributo a questo tipo di attività, sono gli interventi colturali da eseguire nei boschi cedui e i diradamenti nei rimboschimenti di conifere realizzati nella metà degli anni cinquanta.

Nell'ambito della progettazione si potranno prevedere interventi finalizzati al recupero e al ripristino delle aree forestali degradate, impiegando gli operai idraulico-forestali per quanto attiene gli aspetti produttivi, l'abbellimento del paesaggio ed infine le funzioni di protezione onde evitare calamità naturali che spesso deturpano l'ambiente. Trattasi di interventi che si intendono programmare nell'interesse dell'intera collettività attraverso una attenta analisi e una manutenzione diffusa del territorio, peraltro in perfetta sintonia con la prevenzione del rischio idrogeologico, la difesa fisica della realtà territoriale ed ambientale.

Negli scorsi anni tale attività ha ricevuto nuovo impulso con la esecuzione di una significativa attività di eliminazione della vegetazione infestante del sottobosco nei popolamenti vulnerabili agli incendi boschivi, rimozione di parte delle piante divelte, schiantate e sradicate, tutte azioni che possono realizzarsi in maniera diretta senza la predisposizione di Piani di Gestione. Queste attività rivestono, grande importanza anche in materia di prevenzione degli incendi boschivi.

A seguito della redazione ed approvazione dei Piani di Gestione potranno eseguirsi tutti gli interventi selvicolturali previsti nella pianificazione.

3.4 Interventi silvicolturali nei popolamenti spontanei.

Come già esplicitato in premessa, nel territorio regionale calabrese le categorie forestali presenti sono 14. All'interno delle categorie forestali le sottocategorie maggiormente rappresentate sono le pinete di pino laricio, le faggete ad agrifoglio, i castagneti da legno, i boschi di querce caducifoglie e sempreverdi. Peculiarità del patrimonio forestale della regione è, come detto, la sottocategoria delle pinete di pino loricato.

Più in particolare, in Calabria nel piano montano inferiore (1201-1600 m) permane ancora la foresta, costituita essenzialmente da conifere, quali il pino e l'abete bianco, e da latifoglie, quali l'ontano napoletano oltre a boschi misti di faggio-abete bianco, cerro-pino laricio, faggio-acero montano.

Il piano montano superiore (1601-2000 m) comprende le specie forestali d'alta quota come il pino laricio, il faggio e il pino loricato, edificate sui rilievi montuosi più elevati della Regione: Pollino, Sila, Catena Costiera, Aspromonte.

Nel piano alto montano, oltre i 2000 metri, del Massiccio del Pollino, caratterizzato da rocce e substrati calcarei, vegetano nuclei di piante di faggio e di pino loricato, intervallate da specie arbustive quali il ginepro.

Gli interventi eseguibili in funzione al tipo di soprassuolo sono di seguito riportati

a) Querceti.
Per estensione e stato vegetativo costituiscono il comparto forestale più ricco di problemi e bisognevole d'interventi. Molti popolamenti risultano degradati e spesso non utilizzati in maniera adeguata per lo spopolamento dalle aree interne, il macchiatico negativo, la brevità dei cicli colturali, le fonti energetiche alternative, il pascolo eccessivo, gli incendi.

Le operazioni di riordino colturale devono accrescere e migliorare la produttività legnosa delle formazioni d'alto fusto e cedue che, nonostante le buone condizioni vegetative delle piante, non raggiungono risultati soddisfacenti. Più in generale, nelle diverse situazioni, sono da effettuare interventi di taglio (di fine turno e diradamenti), congiunti ove necessario a mirati rinfoltimenti (di conifere e latifoglie endemiche), modificando la densità rada e discontinua dei soprassuoli, in rapporto alla specie, all'età, alle capacità produttive e alla fertilità stazionale.

Per quanto riguarda il sughereto si procederà al rinforzo ed alla rigenerazione dello stesso attraverso la decortica della corteccia, nel periodo compreso tra maggio e luglio. Il sughero asportato potrà essere commercializzato.

b) Castagneti
Nelle fasce pedemontane della Calabria le tipologie colturali classiche di castagno che si riscontrano sono essenzialmente tre. In ordine d'estensione: cedui castanili 63.000 ettari (66,3%), castagneti da frutto (anche coniferati) 31.500 ettari (33,2%), fustaie da legno 500 ettari (0,5%).

I cedui castanili, costituiscono per la regione una tipologia forestale in continua espansione, preferita dai proprietari privati che trovano in essa concrete possibilità economiche per il mantenimento della produzione legnosa, anche in ambienti orograficamente difficili. A patto però che si renda compatibile, a mezzo di diradamenti cauti e continui, il prelievo legnoso con la difesa idrogeologica e la perpetuazione (agamica e da seme) del bosco. In tale particolare contesto, la corretta e mirata gestione dei popolamenti, costituiscono presupposti fondamentali per soddisfare pienamente, negli anni a venire, anche la crescente domanda di legno di castagno di qualità, da lavoro (paleria) e da opera (travatura).

I castagneti da frutto, abbandonati ormai da tempo, versano in uno stato di notevole degrado biologico. Anche la conduzione di quelli più facilmente accessibili e poco distanti dai centri abitati, ove si concentra la produzione

del frutto per la vendita, risulta occasionale e approssimativa e si limita alla ripulitura del terreno attorno alle piante e alla raccolta delle castagne.

Il recupero bioecologico è possibile solo attraverso un piano di programmazione più generale, a livello di Regione e/o di Provincia, che tenga conto anche degli altri indirizzi produttivi perseguibili e degli aspetti locali di conservazione del suolo, paesaggistici e culturali.
Le fustaie da legno di castagno -formazioni paranaturali derivanti da rimboschimenti operati nella Regione - si configurano in popolamenti adulti (40-50 anni), edificati su piccole aree (1-2 ettari), caratterizzati da alta densità (anche 800-1200 piante per ettaro) e, nelle migliori stazioni, da fusti dritti e colonnari. L'aspetto più importante è la loro gestione, che s'identifica con il primo taglio intercalare e razionali potature alle piante rilasciate, di forma e portamento superiori.

c) Faggete
In Calabria il rapporto fustaie/cedui dei boschi di faggio è 2,4/1. Le fustaie, grazie anche alla meritoria azione di risparmio nelle utilizzazioni legnose operata per più di 40 anni nei boschi di faggio del comprensorio regionale, stanno lentamente ricostituendo lo stato biologico e la normalità strutturale e provvigionale che caratterizzavano queste formazioni prima dell'ultimo conflitto mondiale.

Oggi i superstiti boschi misti faggio-abete bianco costituiscono complessi forestali d'alto valore bioecologico e paesaggistico. Per favorire la costituzione di tali soprassuoli assumono notevole importanza l'esecuzione dei tagli intercalari e, ove lo consentono gli aspetti stazionali, la reintroduzione artificiale a piccoli gruppi dell'abete bianco nelle chiarìe della faggeta e/o ai margini di essa. I cedui sono posti alle quote più alte e nelle zone a maggiore pendenza e orograficamente più difficili, ove massima è la funzione primaria di protezione.

Anche i tagli di conversione e/o di all'allungamento del ciclo colturale, laddove lo richiedano la fertilità della stazione, la struttura del popolamento e il luogo economico del bosco vanno attentamente valutati e possibilmente attuati.

d) Pinete di pino laricio
Allo stato puro o in associazione con altre specie, le formazioni naturali di pino laricio occupano in Calabria circa 44.000 ettari, distribuiti nella Sila e in Aspromonte in un'ampia fascia altimetrica (900-1700 m) che sta al limite di vegetazione tra le querce caducifoglie in basso e il faggio in alto. Si tratta di pinete importanti e significative, di cui l'attuale distribuzione configura quanto rimane del più vasto rivestimento selvoso dell'Italia meridionale: la cosiddetta *"Silva brutia"* dei romani, ricca di piante di pino laricio, espressione simbolica del paesaggio forestale calabrese.

Normalmente la specie dimostra ragguardevole plasticità edafica, buona adattabilità a condizioni stazionali difficili, spiccata capacità colonizzatrice, considerevole attitudine a ricostituire aree boscate percorse dal fuoco. Nell'ottimo ambientale di vegetazione costituisce estese pinete, per lo più monospecifiche, dalle quali si rinnova facilmente. Nella Sila di Cosenza (Gallopane) e di Catanzaro (Marù, Guerriccio) esiste una discreta percentuale di individui di pino laricio il cui legno, comunemente detto "Vutuffo" presenta una duramificazione precoce ed estesa. Piante ricercate dagli artigiani locali per le caratteristiche e impieghi del legno.
Il turno della pineta matura varia dai 100 ai 120 anni; attualmente si aggira intorno agli 80 anni e può essere ulteriormente ridotto. La rinnovazione, subito dopo l'utilizzazione, su suoli smossi per l'esbosco, o su quelli nudi o coperti da felce aquilina, s'insedia uniformemente e densissima.
Per la rinnovazione di questi boschi, in passato, si è fatto ricorso al taglio saltuario (inadatto alla specie che esige completa illuminazione superiore) e al taglio a raso con riserve (anch'esso non idoneo per i danni procurati dal vento alle piante bruscamente isolate). Attualmente è adottato il taglio a raso su piccole strisce rettangolari di 2-300 mq che consente l'ottenimento della rinnovazione naturale: in taluni casi però questa non è sufficiente ed è, pertanto, necessario integrare la disseminazione laterale o superiore con semine. Si ritiene perciò che il

cosiddetto taglio *"a schiumarola"*, cioè un taglio a buche di piccole dimensioni (400-900 mq), sia il trattamento che meglio si adatti al temperamento e portamento del pino laricio.

Le giovani pinete naturali silane e aspromontane risultano per lo più molto dense e mantengono a lungo un alto numero di fusti. Di qui la necessità di diradare alle diverse età i soprassuoli in modo da portare la densità, spesso eccessiva delle fustaie giovani, da oltre 3000 piante ad ettaro, a circa 1000 a 40-50 anni e a 500 a 70-80 anni. I diradamenti, di tipo selettivo e basso, vanno iniziati nella fase di perticaia o giovane fustaia intorno ai 25 anni e ripetuti ad intervalli di circa 15 anni. L'attuazione del taglio intercalare serve anche a prevenire eventuali schiantate e per avere tronchi di maggiore diametro.

3.5 Interventi silvicolturali nei rimboschimenti

Attualmente molti dei rimboschimenti di conifere, soprattutto quelli più adulti, presentano un precario stato di equilibrio fisico e biologico, dovuto all'azione sinergica di un trattamento inadeguato o spesso inesistente e di avversità biotiche e ambientali. Sono pertanto necessari interventi silvicolturali per garantire una efficiente e permanente copertura del suolo e assicurare un maggiore grado di stabilità, funzionalità e diversità biologica dì questi popolamenti. Gli obiettivi della gestione si prefigurano, nella maggioranza dei casi, nella graduale sostituzione delle specie attualmente presenti (conifere) con latifoglie autoctone. Nel contempo il materiale ricavabile, può essere destinato a scopi energetici dato l'andamento del mercato degli assortimenti tradizionali. Queste operazioni si riassumono oggi con il termine *"rinaturalizzazione".* Il problema della rinaturalizzazione si è posto fin dal momento in cui sono stati eseguiti i rimboschimenti con i pini, in quanto già si prevedeva, dopo una prima fase transitoria, la sostituzione della specie preparatoria con specie definitive. La rinaturalizzazione dei rimboschimenti si prefigge in particolare di:

- sostituire le specie preparatorie e/o non idonee all'ambiente;
- indirizzare i popolamenti verso una maggiore complessità compositiva specifica e strutturale e di più elevato valore ambientale;
- favorire il ripristino dei processi naturali, cioè dei meccanismi di autoregolazione, di auto-perpetuazione e l'aumento della resistenza e della resilienza del sistema;
- ricreare un'armonia paesaggistica (in caso di contrasto cromatico).

La scelta del tipo di intervento dipende da una serie di valutazioni sul popolamento: densità, età, sviluppo, stato fitosanitario, grado dei processi dinamici evolutivi della vegetazione e del suolo, possibilità di permanenza nel popolamento delle specie impiegate.

3.6 Rimboschimenti e piantagioni per arboricoltura da legno

In questa tipologia di intervento rientrano tutte le attività volte alla realizzazione di nuovi popolamenti forestali, alla ricostituzione di quelli percorsi dal fuoco e al recupero di formazioni ed aree di particolare valenza ecologica ed ambientale.
In particolare le attività da attuare sono finalizzate:

- al recupero di aree su versanti degradati;
- al recupero di aree in condizioni pedoclimatiche favorevoli;
- alla ricostituzione di aree boscate percorse dal fuoco;
- all'impianto di nuovi soprassuoli o di soprassuoli per produzioni di biomasse;
- al recupero ed alla salvaguardia di formazioni ed aree di particolare valenza ecologica ed ambientale, ricadenti anche in perimetro urbano;
- allo sviluppo dell'attività vivaistica.

L'azione di rimboschimento deve rimanere distinta da quella della creazione di piantagioni da legno, ossia dall'arboricoltura da legno così come recepita dal D.L. 18 maggio 2001 n.227 e L.R. 45/2012. I presupposti dell'arboricoltura da legno mirano ad esaltare le potenzialità produttive dell'ambiente e delle piante e si collocano in una via intermedia tra quelli propri dell'agronomia e della selvicoltura.

Si può far riferimento a latifoglie a rapido accrescimento autoctone, quali il pioppo tremulo, l'ontano napoletano. Ovvero a specie a legname pregiato, quali il noce comune, il ciliegio selvatico, l'acero montano, il frassino maggiore, il frassino ossifillo, il sorbo domestico, ecc. Ed ancora, a specifici cloni per gli impianti per biomasse a ciclo breve: eucalitto o pioppo. Il rimboschimento viene inteso in senso classico come *"il piantare o seminare degli alberi su terreni dove erano già esistite delle foreste".*

Il presupposto del rimboschimento è quello di ricreare il sistema bosco con tutte le sue funzioni di protezione del suolo, di salvaguardia ambientale, di conservazione della biodiversità, di produzione di beni. I criteri da seguire per la realizzazione dei rimboschimenti cambiano in funzione delle varie situazioni. Nel corso delle ultime annualità questa attività, sebbene prevista, non ha trovato attuazione. Oggi, a seguito dell'eccezionalità delle aree percorse da incendio nel 2017 e nel 2021, tale attività assume un ruolo assolutamente importante per il recupero dei versanti, in modo da limitare i dissesti, le frane ed altri fenomeni che possono incidere sulla regimentazione delle acque superficiali.

3.7 Recupero di aree su versanti degradati ed in erosione

In Calabria, a partire dalla metà del secolo scorso, è stata realizzata un'azione di recupero e di salvaguardia del territorio molto vasta ed efficace, attraverso un insieme di interventi di difesa e conservazione del suolo, tra i quali un posto di primo piano hanno avuto i rimboschimenti dei versanti degradati ed in erosione. Negli anni successivi, disturbi antropici legati prevalentemente agli incendi di forte intensità e ripetuti nelle stesse aree per diversi anni, unitamente al pascolamento che ne è seguito, hanno determinato la distruzione dei popolamenti creati artificialmente e la degradazione spinta dei suoli. Sono aree di differenti dimensioni, si presentano completamente denudate con evidenti fenomeni erosivi che, in condizioni di pendenze elevate dei versanti, assumono particolare gravità. In tali situazioni non è possibile affidarsi al loro recupero per via naturale ma è necessario accelerare la ricostituzione della copertura forestale per via artificiale mediante rimboschimenti e, nelle condizioni peggiori, attraverso tecniche che si rifanno all'ingegneria naturalistica.
Il recupero dei territori degradati mediante rimboschimenti rientra nel più vasto campo della gestione territoriale e, per l'obiettivo che con esso si persegue, si configura come intervento di restauro ambientale. Le soluzioni tecniche varieranno in relazione alle diverse situazioni e possono ricondursi a:

- ricucitura paesaggistica delle aree forestali disperse nel mosaico territoriale;
- recupero di versanti degradati e/o di terreni marginali.

Il primo caso riguarda i rimboschimenti destinati a costituire uno dei principali strumenti di ricucitura dei lembi residuali di vegetazione naturale e seminaturale nelle aree dominate dall'attività agricola.

Il secondo caso riguarda il recupero dei versanti in preda ad intensi fenomeni di erosione e delle aree dismesse dall'agricoltura che rappresentano ambiti ancora oggi molto rappresentati e nei quali le modalità di intervento saranno diverse dal precedente caso.

Sono interventi da eseguire prioritariamente sui versanti con seri problemi di erosione superficiale, a rischio medio o alto di desertificazione, e che interessano superfici tali da incidere in maniera significativa sulla conservazione del suolo nell'ambito del bacino idrografico.

3.8 Recupero di aree in condizioni pedoclimatiche favorevoli, piantagioni da legno

Le aree di elezione di questa attività saranno dunque i terreni fertili, profondi, pianeggianti (p< 35%). Per rendere massima la produzione netta utilizzabile si agisce:

- sulle caratteristiche intrinseche delle specie coltivate, per accrescere l'efficienza biologica del sistema (uso di specie migliorate geneticamente);
- semplificando il sistema in modo da concentrare la produttività stazionale sulle specie coltivate (lotta antiparassitaria, diserbi, ecc.);
- apportando energia sussidiaria dall'esterno (concimazioni, irrigazioni, ecc.);
- raccogliendo la biomassa che si è formata prima che le piante coltivate riducano con l'età i tassi di produzione

netta.

In questa tipologia rientrano le piantagioni da legno da realizzare in condizioni di buona fertilità dei suoli. L'obiettivo che si vuole perseguire con questi interventi è sostanzialmente diverso dai rimboschimenti in quanto la realizzazione di tali piantagioni è finalizzata ad ottenere produzione di legno. Con questo tipo di attività viene ad essere attenuata la pressione antropica sui boschi esistenti e, nel contempo, si valorizzano i fattori naturali di produzione, creando una copertura arborea di interesse ambientale. Le specie che possono essere impiegate sono latifoglie autoctone a rapido accrescimento, latifoglie a legname pregiato, pioppi ed eucalitti.

3.9 Ricostituzione di aree boscate percorse dal fuoco

Nei territori forestali i processi di degrado si manifestano con un progressivo declino della capacità di produzione delle risorse rinnovabili (legno e altri prodotti forestali), di protezione del territorio (conservazione del suolo, regimazione e tutela della qualità delle acque), di assorbimento di carbonio atmosferico, di conservazione della biodiversità. Il degrado di un sistema forestale, come è noto, si ha quando si supera la soglia di resilienza, cioè la capacità di un ecosistema di reagire a un disturbo. Ne consegue che i meccanismi sono lenti e non consentono più all'ecosistema di ricostruire lo stato iniziale antecedente il disturbo, senza l'intervento dell'uomo.
Gli incendi boschivi, oltre al pascolo eccessivo e incontrollato, sono tra le principali cause antropiche di degrado dei sistemi forestali. La riduzione della copertura forestale in seguito ad un incendio è prevalentemente influenzata dal comportamento del fuoco; infatti, le superfici bruciate possono riguardare un'intera area oppure alcune zone discontinue (a "macchie") con isole interessate dal fronte di fiamma in modo abbastanza omogeneo. Questo parametro è in genere influenzato dal carico e dalla distribuzione verticale e/o orizzontale più o meno continua dei combustibili, che possono far variare la tipologia di incendio, la sua durata e l'intensità.
Gli interventi di ricostituzione sono una interazione fra variabili fisiche, biologiche, economiche e sociali e variano in relazione al tipo di incendio, al comportamento del fuoco, agli effetti del passaggio del fronte di fiamma e alle condizioni pedologiche, climatiche e stazionali. Di conseguenza vanno calibrati alla luce delle acquisizioni su modi, tempi e strategie di recupero che le biocenosi forestali adottano per superare l'alterazione di equilibrio connessa al passaggio del fuoco e devono essere orientati a favorire i meccanismi naturali che permettono la rinnovazione dell'individuo e della popolazione dopo il passaggio del fuoco.
Inoltre, vanno differenziati e attuati in funzione dell'intensità dell'incendio, della gravità delle conseguenze, dell'estensione dell'area bruciata e della ricorsività del disturbo, della tipologia fisonomica e strutturale dei popolamenti di origine. E devono tener conto della salvaguardia del paesaggio forestale peculiare del territorio.
Per la definizione degli interventi è necessario stabilire come, dove e quando intervenire. Il primo punto riguarda la scelta dei criteri e delle modalità di recupero e dei sistemi di lavoro e di esbosco del legname residuo. Il secondo indica di differenziare gli interventi nel tempo in relazione alle effettive necessità della rinnovazione delle specie presenti.
Ai fini della pianificazione degli interventi bisognerà, inoltre, stabilire le priorità delle aree che maggiormente necessitano di essere ripristinate e la scala di priorità in funzione della severità dell'incendio, che indica la magnitudo dell'impatto prodotto dal fuoco. Questo parametro esprime le variazioni e gli effetti conseguenti all'impatto del fuoco sull'ecosistema e presenta un'elevata eterogeneità all'interno dell'area percorsa. A parità di intensità la severità non è costante ma varia in accordo con le caratteristiche del sito e con il comportamento del fuoco. La caratterizzazione delle severità è un elemento importante per definire necessità, livelli di priorità e modalità di intervento nelle aree percorse da incendio (Iovino, 2017b).
A titolo di esempio di seguito si riporta la tabella nella quale è possibile vedere gli effetti del fuoco in relazione alla severità e al tipo di incendio (Lentile et al, 2005).

Severità	Tipo di incendio	Effetti del fuoco
Bassa	Radente	< 25% della copertura bruciata, bassa mortalità di alberi; suolo poco bruciato
Moderata	Misto	> 25% della copertuta bruciata, 50% delle piante morte, suolo moderatamente bruciato
Alta	Chioma	100% delle piante morte, strato erbaceo bruciato, suolo bruciato con strato minerale esposto

(da Lentile et al. 2005).

Le tecniche per determinare quale effetto l'incendio abbia avuto sul territorio sono diverse, ma sempre più spesso si fa ricorso all'analisi di immagini satellitari multispettrali con diverse risoluzioni spaziali e temporali, sia al visibile che all'infrarosso, in combinazione con la cartografia disponibile, utilizzando Sistemi Informativi Geografici (GIS). Lo scopo principale è produrre una carta tematica delle aree percorse, dei tipi di uso del suolo che sono stati maggiormente colpiti e dei danni causati dal fuoco quali principali elementi di cui tenere conto per progettare gli interventi di ricostituzione. In letteratura esistono diversi indici che possono essere applicati, a seconda delle diverse realtà territoriali, ai fini di ottenere una mappatura delle zone colpite da incendio e i differenti livelli di severità. Tali tecniche possono inoltre essere utilizzate anche per monitorare l'evoluzione della vegetazione in seguito agli interventi di ripristino post-incendio eseguiti sul territorio.
Per le modalità di recupero dei boschi percorsi dal fuoco si potrà fare riferimento anche ad appositi indirizzi riportati nei Piani Regionali per la Prevenzione e Lotta Attiva agli Incendi Boschivi.

Le strategie di ricostituzione per via naturale dei boschi percorsi dal fuoco si devono basare sulla conoscenza e sulla fiducia nei meccanismi naturali di recupero degli ecosistemi, senza forzarne l'evoluzione verso modelli precostituiti.
Chiazze di bosco che sopravvivono a un evento perturbativo possono essere considerate eredità biologiche a livello di ecosistema perché permettono a certe specie di permanere mentre il resto del paesaggio si ricostituisce. Tutte queste diverse *"eredità"* contribuiscono a indirizzare le traiettorie di recupero dopo il fattore di disturbo e sono di fondamentale importanza per conservare nel tempo la diversità biologica. Un evento perturbativo molto intenso può comportare la distruzione completa di alcuni gruppi funzionali: ciò implica la perdita di *"memoria ecologica"* con una riduzione della resilienza complessiva del sistema.

È noto che gli ecosistemi forestali mediterranei, attraverso particolari meccanismi di difesa e di rigenerazione delle specie vegetali che li caratterizzano derivanti da un lungo processo di adattamento, si dimostrano "*resilienti*" al passaggio del fuoco, cioè in grado di ricostituire la loro organizzazione e funzionalità in tempi relativamente brevi, quando l'evento non supera i limiti, appunto, della resilienza propria del sistema.

a) Ricostituzione "per via naturale" di aree boscate percorse dal fuoco
Sul piano operativo la ricostituzione per via naturale sostanzialmente può seguire due strade:
- il non intervento;
- interventi a sostegno delle dinamiche naturali.

La prima opzione (non intervento) consiste nel lasciare alla libera evoluzione il sistema dopo il passaggio del fuoco. Questo vuol dire preservare il sistema, cioè proteggerlo da altri eventi perturbativi, in particolare il pascolo e il ritorno del fuoco. In pratica, la *preservazione* si configura come una forma di *gestione passiva*. Anche se, a rigore, non è così. Infatti, è necessario monitorare attentamente le dinamiche evolutive.

Questo serve per acquisire nuove conoscenze e per verificare la loro coerenza con gli obiettivi della gestione. Questa opzione appare la più indicata quando:

- la stazione presenta pendenze accentuate insieme a suoli facilmente erodibili, soprattutto a seguito di incendi di forte intensità che aumentano il rischio di erosione;
- il tipo di vegetazione interessata dall'incendio è rappresentata dalle varie fasi di sviluppo della macchia mediterranea, dall'arbusteto alla macchia bassa;
- l'incendio è stato di bassa intensità e le piante hanno subito danni ridotti alle chiome;
- la zona percorsa dal fuoco si trova all'interno di aree di riserva integrale, dove la pianificazione prevede l'esclusione di qualsiasi forma di attività antropica;
- il fuoco ha percorso superfici limitate o di forma molto frastagliata, tale da garantire un elevato rapporto margine-superficie.

La seconda opzione, interventi a sostegno delle dinamiche naturali di riorganizzazione degli ecosistemi forestali dopo l'incendio, si concretizza sostanzialmente con interventi colturali finalizzati a favorire l'insediamento e/o lo sviluppo della rinnovazione delle specie arboree. Conseguentemente le tecniche per il recupero per via naturale dei soprassuoli percorsi dal fuoco seguiranno due strategie diverse in relazione alla composizione specifica e alla forma di governo del bosco prima dell'evento.

Nel caso dei cedui il passaggio del fuoco può agire come una ceduazione e la rinnovazione delle specie presenti normalmente avviene alla ripresa vegetativa. In generale, il taglio dei polloni morti e, ove necessario, la succisione o la tramarratura sono le operazioni che vengono tradizionalmente consigliate per favorire il ripristino della vitalità delle ceppaie assecondando l'emissione di polloni proventizi. Ma occorre tener presente che le latifoglie che costituiscono i cedui del piano basale e mediterraneo sono generalmente caratterizzate da meccanismi di difesa dal fuoco, come cortecce suberose e presenza di gemme epicormiche, che aumentano la possibilità di sopravvivenza degli individui.

Per quanto riguarda le matricine, è utile rilasciarne sempre il maggior numero possibile non solo per favorire la disseminazione ma anche per conservare *habitat* indispensabili per la fauna, soprattutto gli uccelli, che possono a loro volta favorire la dispersione del seme. A tal fine, se non vi sono rischi particolari per l'incolumità di eventuali visitatori può essere utile lasciare in piedi grossi esemplari o gruppetti di polloni anche gravemente compromessi.

Un caso particolare è costituito dai cedui di castagno, dove la mortalità in tempi successivi all'incendio, causata dagli effetti postumi delle scottature, è un fenomeno abbastanza comune. Per questo motivo, soprattutto quando il ceduo prima dell'incendio è in buone condizioni di fertilità e struttura e la maggior parte dei polloni appare danneggiata, il taglio raso di tutto il soprassuolo può risultare l'opzione migliore.

Per le fustaie il recupero per via naturale può far riferimento a diverse strategie operative in relazione alla o alle specie presenti.

Le conifere mediterranee presentano particolari adattamenti all'incendio. La rinnovazione naturale del pino d'Aleppo e del pino marittimo è particolarmente favorita dal passaggio del fuoco. Il pino d'Aleppo ha coni serotini e costituisce delle vere e proprie banche di seme sulla chioma. I coni del pino marittimo non sono serotini ma si aprono gradualmente durante il periodo estivo. Il passaggio del fuoco facilita la rinnovazione di queste specie anche attraverso l'eliminazione della vegetazione concorrente.

b) Ricostituzione "per via artificiale" di aree boscate percorse dal fuoco

Laddove sussistono difficoltà di recupero spontaneo in aree totalmente distrutte dal fuoco, dovrà essere accuratamente studiata e predisposta la fase di progettazione e direzione lavori degli interventi, che si configurano prioritariamente come interventi di sistemazione idraulico-forestale e di recupero ambientale.

In questi casi, si suggerisce di intervenire tenendo conto delle seguenti indicazioni:

- adottare gli accorgimenti necessari ad evitare ulteriori fenomeni di degrado;

- pianificare e progettare interventi combinati di difesa del suolo e recupero della copertura vegetale;
- prediligere tecniche a basso impatto ambientale per le opere di difesa del suolo da utilizzare;
- utilizzare, nella ricostruzione della vegetazione, prioritariamente criteri ecologici e di selvicoltura naturalistica;
- reintegrare le perdite di sostanza organica, ricorrendo all'uso di materiali naturali.

c) Utilizzazione Scarti Vegetali prodotti da incendi

L'evento incendio produce sulle aree da esso percorse degli scarti vegetali (pezzi di legname, ceneri, ecc.). Gli stessi si possono trattare come rifiuto recuperabile, inquadrabile nel Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998 e s.m.i. (D.Lgs. 152/06, etc.), ai fini energetici – tipologia 3 - CER 020107 *"Rifiuti della silvicoltura".*

Tali scarti nei territori del Demanio gestito, percorsi dal fuoco, possono essere recuperati utilizzando manodopera forestale.

Inoltre, in casi particolari possono essere individuate e avviate procedure di raccolta mediante l'individuazione o la formazione di cooperative e/o di società miste pubbliche-private. In ogni caso, si procederà a valutare la specificità dei vari interventi, attraverso idonei parametri finalizzati a stabilire l'opportunità e le modalità operative, atte a conseguire l'attivazione delle migliori condizioni tecniche e tempistiche per il recupero degli scarti vegetali nelle condizioni territoriali date.

Gli interventi nelle aree percorse dal fuoco devono conformarsi alla legge quadro L. 21 NOVEMBRE 2000, N. 353 - LEGGE QUADRO IN MATERIA DI INCENDI BOSCHIVI (G.U. 30 NOVEMBRE 2000 N. 280) e alla Legge regionale 22 dicembre 2017, n. 51 Norme di attuazione della legge 21 novembre 2000, n. 353 (*BURC n. 130 del 22 dicembre 2017*). Particolare riguardo va posto agli articoli che trattano i divieti, le prescrizioni e le sanzioni.

3.10 Recupero aree percorse dal fuoco e rimboschimenti compensativi ai sensi del Decreto Legge n. 120/2021.

In merito alla tematica dei rimboschimenti compensativi, il decreto-legge 8 settembre 2021, n. 120 (convertito con Legge 8 novembre 2021, n. 155) reca disposizioni per il contrasto degli incendi boschivi e altre misure urgenti di protezione civile, dietro sollecitazione della grave emergenza ambientale avvenuta nel corso dell'estate del 2021 in diverse regioni, investite da estesi e ripetuti incendi. Le misure contenute nel D.L. 120/2021 intervengono in materia di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, allo scopo di integrare e rafforzare il dispositivo normativo ed operativo esistente, nel rispetto delle responsabilità e dell'autonomia delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano e in conformità ai princìpi ispiratori della legge quadro in materia - legge 21 novembre 2000, n. 353.

In particolare l'articolo 7-ter autorizza le Regioni a individuare, nell'ambito dello stesso bacino idrografico e limitatamente ai terreni di proprietà del demanio regionale, superfici nude ovvero terreni saldi da sottoporre a rimboschimento compensativo delle superfici bruciate, fermi restando i divieti e le prescrizioni previste dalla legge. Si consente inoltre alle Regioni di avvalersi, al fine di individuare i siti più idonei, del contributo scientifico di università ed enti di ricerca utilizzando tutti i sistemi di rilevazione e analisi a loro disposizione.

Gli enti Attuatori potranno prevedere nell'ambito dei progetti esecutivi interventi di rimboschimento compensativo ai sensi del citato DL 120/2021, soprattutto nelle aree colpite maggiormente da incendi nel corso delle passate annualità.

Inoltre atteso che la UOA Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del suolo, nell'ambito delle proprie funzioni in materia di vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. 3267/1993 rilascia autorizzazioni al mutamento d'uso delle aree boscate ai sensi del Regolamento di attuazione della L.R. n. 45/2012 e che le stesse prevedono delle misure compensative consistenti nella realizzazione di "Rimboschimento compensativo", su indicazione della struttura regionale gli Enti Attuatori potranno predisporre idonei progetti di rimboschimenti compensativi da realizzare su aree nude e degradate e/o radure, individuate all'interno del medesimo Bacino Idrografico ovvero, in mancanza di aree idonee, dei bacini idrografici adiacenti.

Nel corso del 2026 Azienda Calabria Verde completerà un intervento di rimboschimento compensativo nell'ambito del demanio regionale in località Quartiere Ariano in agro di Magisano, avviato nel 2025, per il quale la competente UOA Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo ha rilasciato nulla osta ai fini "forestali ed idrogeologici" con nota Regcal 550615/2025. L'intervento è finanziato con risorse del "Fondo della Montagna".

3.11 Impianto di nuovi soprassuoli per produzioni di biomasse

La manutenzione ed il recupero del territorio montano non possono prescindere dalla necessità di incrementare la dotazione boschiva in Regione, di per sé abbastanza considerevole, nella prospettiva di occupare comprensori dove è sconveniente sviluppare attività agricole e dove, inesorabilmente, per l'abbandono o l'inerzia si instaurano processi di degrado alquanto pericolosi, dispendiosi e difficili da sanare per l'incombente minaccia di un altro fenomeno naturale: la desertificazione.

Problematiche che presuppongono un'incisiva azione di forestazione mirante, essenzialmente, al recupero di terreni nudi, cespugliati o comunque abbandonati e non utilizzabili per altre produzioni agricole o zootecniche, constatate le mutate condizioni del mercato agricolo. Si migliorerebbero la qualità ambientale e l'equilibrio dei terreni d'altura. La scelta delle specie è determinante se si prefiggono a monte i traguardi da raggiungere.

Molto dipende dalle stazioni ove si opererà, tant'è che l'indirizzo di tipo produttivo è da tenere nella dovuta considerazione e consapevolezza in quanto le esigenze di mercato indicano già le possibili soluzioni.

La pianificazione forestale dovrà preoccuparsi di implementare soprassuoli che privilegino produzioni significative di biomasse: la domanda è in continua ascesa, l'offerta purtroppo riesce a soddisfare solo una minima parte del fabbisogno, di fatto, si tratterebbe di concretizzare meglio ed introdurre massicciamente le *"Short croprotations*", ovvero le metodologie di costituzione, impianto, gestione e produzione delle colture agrarie e forestali a rapido accrescimento, intese sia come piante erbacee che arboree, per incrementare le produzioni vegetali destinate al mercato di biomassa. Alcuni esempi di specie da utilizzare a seconda delle zone da imboschire: specie erbacee, mais, canne ed equivalenti; specie arboree, salici, pioppi, robinie, gelsi, eucalipti, paulonia ed equivalenti.

L'intento è quello di elaborare piani attuativi che, oltre al recupero dei terreni marginali ed abbandonati alla mercé dei fenomeni del degrado e del dissesto, prevedano la produzione di materiale vegetale indispensabile ed appetibile per scopi industriali, vedi centrali per le produzioni di energia pulita, o per gli usi più prettamente domestici propri delle popolazioni che risiedono stabilmente nelle aree interne.

Il primo passo è attivare le procedure per la redazione dei Piani di Gestione Forestale delle nostre foreste che hanno molteplici finalità quali:
- la gestione sostenibile degli interventi selvicolturali;
- la previsione della massa legnosa retraibile;
- la suddivisone dei boschi per età di impianto;
- la stima della fissazione di anidride carbonica nell'ambito del piano.

In particolare, qualora possibile, si dovranno utilizzare efficacemente i fondi europei programmando, di concerto con il Dipartimento competente, tutte le attività progettuali da avviare nell'ambito del PSR Calabria 2021 – 2027.

3.12 Recupero e salvaguardia di formazioni ed aree di particolare valenza ecologica ed ambientale ricadenti anche in perimetro urbano

In questa categoria rientrano un insieme di interventi finalizzati alla conservazione di formazioni ed aree ad alto carattere di naturalità e/o di particolare importanza in termini ecologici, ambientali e culturali. Possono essere, in relazione alle situazioni, interventi di tipo selvicolturale e/o di fitochirurgia, di ingegneria naturalistica per

realizzare opere confacenti a rendere fruibili le formazioni, gli esemplari e le aree o i luoghi individuati per scopi didattici di ricerca e turistici.

In tale categoria rientrano anche tutte quelle piccole opere volte al recupero e alla manutenzione di sorgenti e altri manufatti di significato storico per il contesto dell'area da recuperare. In tale ambito di intervento vengono anche considerate le aree a verde in perimetro urbano.

3.13 Patrimonio indisponibile della Regione Calabria – Concessioni di beni di beni demaniali.

La regione Calabria ha attualmente un patrimonio indisponibile di poco oltre 60.000 ettari di superficie (di cui 4.500 di recente trasferiti dall'ARSAC), distribuito nelle aree di maggior rilievo ambientale. Parte è costituito da boschi, diversificati nella composizione e nella struttura, parte da formazioni di origine artificiale, parte da prati e pascoli. Rientrano nel patrimonio anche molti fabbricati con aree di pertinenza e una viabilità forestale che attraversa, spesso in maniera capillare, ciascuno dei complessi demaniali.

Gli Enti Attuatori dovranno provvedere ad una ricognizione delle concessioni in essere e di quelle scadute relative a:
- fabbricati,
- terreni adibiti a pascolo, colture agrarie, attraversamenti,
- altre superfici demaniali,

verificando l'avvenuto pagamento dei canoni pregressi da parte dei beneficiari delle concessioni ed eventualmente procedendo ad avviare le attività necessarie al recupero dei canoni non corrisposti. Le concessioni scadute potranno essere rinnovate se ricorreranno le condizioni previste dai relativi regolamenti.
Gli Enti Attuatori dovranno, inoltre, verificare la congruità dei canoni di locazione-affitto adottati nei regolamenti in essere e, qualora ritenuto opportuno, aggiornarli all'attualità. Le nuove concessioni dovranno tener conto dei canoni aggiornati.

La superficie demaniale è ripartita per il 48% circa in provincia di Cosenza, per l'11% circa in provincia di Catanzaro, per l'8% circa in provincia di Vibo Valentia, per il 6% circa in provincia di Crotone e per il 27% circa in provincia di Reggio Calabria.

La superficie in ettari è invece allocata in provincia di Cosenza con 27.178,04 Ha, in Catanzaro con 5.956,43 Ha, in Crotone con 3.176,88 Ha, in Vibo Valentia con 4.490,79 Ha e in Reggio Calabria con 15.174,34 Ha, per una superficie complessiva di 55.976,48 Ha.

I territori entro cui ricadono le proprietà sono il Pollino, la Catena costiera tirrenica, la Sila, le Serre Vibonesi e Aspromonte. Tranne parte del il complesso demaniale delle Serre Vibonesi, che la Regione ha dato in gestione all'omonimo Parco Naturale Regionale, tutti gli altri sono gestiti direttamente dall'Azienda Calabria Verde.
Come specificato in premessa, l'ARSAC, istituita con L.R. n. 66 del 20/12/2012, ha successivamente trasferito circa 4.500 ettari di superficie boscata nel patrimonio della regione gestito dall'Azienda Calabria Verde.

I territori entro cui ricadono le proprietà demaniali sono caratterizzati da differenti condizioni pedoclimatiche e da tipologie boschive diverse, la cui gestione oggi non può non ricondursi ai criteri di sostenibilità in modo da valorizzare al massimo livello le risorse forestali. Le tipologie boschive più rappresentate nel Demanio Regionale possono ricondursi a:
- fustaie di faggio pure e/o miste ad abete bianco;
- cedui di faggio invecchiati o in fase di avviamento;
- querceti puri e misti;
- pinete di pino laricio;
- abetine di abete bianco;
- formazioni quercine mediterranee;
- cedui di castagno;

- formazioni di ontano napoletano;
- formazioni di resinose di origine artificiale.

Tali formazioni assumono importanza diversa in termini di superfici nelle cinque diverse aree del demanio regionale. La sintetica descrizione del patrimonio forestale evidenzia una eterogeneità di situazioni che, a parte la considerevole superficie, risulta caratterizzato da formazioni di notevole significato ecologico e di grande interesse sociale ed economico.
La gestione di queste foreste non può che non rifarsi ai principi della sostenibilità basati sulla multifunzionalità con particolare riferimento a:

- conservazione del suolo e delle risorse idriche;
- tutela dell'ambiente, del paesaggio e delle risorse di particolare interesse naturalistico, culturale e storico;
- conservazione della biodiversità e protezione della flora e della fauna;
- promozione di un uso sociale del bosco e delle attività ricreativo-culturali ad esso correlate;
- incremento della produzione legnosa e di sviluppo delle attività di trasformazione del legno;
- valorizzazione dei prodotti non legnosi e secondari.

3.14 Gestione sostenibile dei boschi demaniali regionali

Per gestire proficuamente il patrimonio è necessario dotarsi di Piani di gestione forestale per come previsto dalla L.R. 45/12 e dalle “Linee guida per la Redazione dei Piani di Gestione Forestale” della Regione Calabria, approvate con la D.G.R. n. 52 del 27/02/2024, strumenti irrinunciabili per la programmazione delle attività. La redazione dei Piani di gestione, come già visto nei precedenti paragrafi, consente di valutare e quantificare le eventuali carenze tecniche e finanziarie, che possono ostacolare il conseguimento degli obiettivi di valorizzazione delle foreste regionali, e favorire così la realizzazione di politiche di incentivi e di sostegno tecnico mirate e adeguate alle reali necessità.
Le pratiche gestionali dovranno coniugare la sostenibilità socio-economica con la salvaguardia ambientale, la tutela del suolo dall’erosione e dai dissesti, la prevenzione del rischio di perdita di biodiversità forestale, del rischio di calamità (quali gli incendi e gli schianti da eventi meteorici estremi) e migliorare la capacità di immagazzinamento del carbonio atmosferico dei suoli e dei soprassuoli forestali.
Tali Piani rappresentano, pertanto, strumenti indispensabili per attuare una gestione sostenibile dell’ingente patrimonio forestale regionale, con tutte le positive ricadute territoriali in termini ambientali ed economici che ne conseguono.
Infatti, l’adozione e l’attuazione di uno strumento di pianificazione forestale, quale il Piano di gestione, costituisce uno dei requisiti previsti dai sistemi di certificazione della Gestione Forestale Sostenibile attivi in Italia e preordinato al rilascio della relativa certificazione PEFC o FSC, divenuta ormai fondamentale documento di attestazione che le foreste vengono gestite in maniera sostenibile da un punto di vista sociale e ambientale, adeguandosi a criteri di buona pratica forestale internazionalmente riconosciuti, e, in tal senso, svolgere, anche per le Pubbliche Amministrazioni proprietarie di boschi, un’efficace funzione di promozione ed esempio a vantaggio della diffusione di una cultura della gestione forestale responsabile, nei confronti di tutti gli altri gestori di foreste, dei vari portatori di interesse e della comunità in generale.
In occasione della redazione dei Piani, sarebbe pertanto auspicabile una verifica della consistenza delle proprietà private confinanti con i complessi forestali demaniali, affinché, qualora il relativo patrimonio silvo-pastorale dei singoli soggetti privati fosse di superficie inferiore a 50 ettari - limite massimo di estensione entro cui che non è previsto l’obbligo di dotarsi di alcuna forma di pianificazione forestale - si potrebbe comunque promuovere, previo accordo tra le parti, la comune redazione e attuazione di Piani di gestione forestale, mediante forme di associazionismo fondiario e di gestione forestale associata, previste dall'articolo 10, comma 5 del D. Lgs. 3 aprile 2018 n. 34 (Testo unico in materia di foreste e filiere forestali).
Per l’ottenimento della certificazione del complesso delle foreste demaniali regionali secondo gli standard PEFC della Gestione Forestale Sostenibile si stima un costo di circa 350.000 euro (escluso IVA, C.P.A. e altre somme a disposizione dell’Amministrazione, ammontanti complessivamente ad € 112.000).
Sempre secondo il programma di forestazione regionale, in attesa della redazione ed approvazione dei Piani, la gestione potrà avvenire secondo quanto disposto dall’art. 7 del Regolamento di attuazione della L.R. n. 45/2012.

In particolare è da tener presente che, ai sensi del comma 3 dello stesso articolo, tra gli interventi ammessi a finanziamento o a cofinanziamento con i fondi accantonati, potrà prevedersi la pianificazione forestale, in quanto espressamente considerata, attività prioritaria di gestione dei boschi pubblici.

L'attuazione e la gestione dei suddetti strumenti, ecologicamente interconnessi, sono ispirati a principi di sostenibilità e di diversità. La diversità è un segno distintivo della natura e costituisce la base della stabilità ecologica. Le molteplici interazioni che la diversità è in grado di determinare riescono, entro certi limiti, a resistere a tante turbative che l'intervento umano produce all'interno degli ecosistemi. Le nuove conoscenze acquisite nel campo dell'ecologia, della selvicoltura, dell'assestamento e dell'economia forestale permettono di operare in modo da trasformare per via naturale i popolamenti semplificati o degradati in sistemi in grado di autoorganizzarsi e di coniugare l'efficienza funzionale ad un'alta valenza economica, oltre che ecologica e culturale. La gestione del bosco sottende, da un lato, l'impiego produttivo della manodopera disponibile e, dall'altro, la funzionalità dei soprassuoli che è legata alle scelte colturali in relazione ai servigi richiesti. In sintesi, gli orientamenti vanno verso la gestione forestale sostenibile di questo grande patrimonio, che ha un valore aggiunto nella ecocertificazione.

L'Azienda Calabria Verde ha approvato nel corso del 2025 un primo Piano di Gestione Forestale relativo ai complessi boscati del Demanio Regionale "Pellegrina, Cinquemiglia e Montagna Magna, in agro dei Comuni di Fuscaldo e Mongrassano (CS)", pianificando circa 2.000 ettari di superficie, in conformità alle modalità, alle prescrizioni e ai contenuti indicati dalle "Linee guida per la Redazione dei Piani di Gestione Forestale" della Regione Calabria, approvate con la D.G.R. n. 52 del 27/02/2024. La pianificazione sarà sottoposta alla superiore approvazione regionale. Nel corso dell'anno 2026 Azienda Calabria Verde procederà alla pianificazione di ulteriore superficie demaniale, avendo già avviato le relative procedure.

Per le utilizzazioni boschive, Calabria Verde, ai fini dell'attuazione del piano dei tagli previsto dai Piani di Gestione Forestale, definirà, con appositi atti, le modalità operative e le procedure di intervento, mediante l'elaborazione di opportuni *"schemi di convenzione"* e di *"capitolato d'oneri per l'utilizzazione e la vendita dei lotti boschivi in piedi".* Verranno, altresì, definiti gli *"Indirizzi sugli incarichi professionali per la progettazione e la direzione dei lavori nelle utilizzazioni boschive"*, qualora fosse necessario affidare incarichi a professionisti esterni.

Si indicano di seguito alcuni indirizzi sulla gestione dei rimboschimenti, secondo le previsioni del programma di forestazione regionale.

Gli interventi selvicolturali da attuare presuppongono di dover richiamare il contesto in cui vennero realizzati i rimboschimenti, gli obiettivi, i risultati raggiunti e, su queste basi, prefigurare la loro continuazione. Questo ambito di attività si configura, quindi, come una prosecuzione del lavoro egregiamente avviato nella metà del secolo scorso che necessariamente, per sua natura, richiede di essere proseguito rimuovendo alcune criticità che possono, e in alcune aree è già accaduto, vanificare quanto di buono è stato realizzato.
In Calabria, come detto, a partire dalla seconda metà dello scorso secolo, in applicazione alle Leggi Speciali, nell'ambito degli interventi di conservazione del suolo (sistemazioni di frane, sistemazioni idraulico-agrarie, opere idrauliche nei corsi d'acqua montani), venne realizzata una complessa opera di ricostituzione boschiva attraverso la formazione di nuovi boschi e rinfoltimento o ricostituzione dei boschi degradati. I rimboschimenti hanno costituito lo strumento principale e l'espressione più appariscente delle opere eseguite.
Oltre all'entità della superficie complessivamente rimboschita, circa 120.000 ettari, di per sé rilevante per la dimensione degli interventi, sviluppati ad una scala senza precedenti in Calabria, alcune peculiarità caratterizzarono il massiccio lavoro: la continuità nel tempo degli interventi che interessavano superfici contigue indipendentemente dai confini di proprietà; la superficie annualmente interessata dai rimboschimenti; l'acquisito a favore dell'ex Azienda di Stato per le Foreste Demaniali (ASFD) di terreni soggetti a rimboschimento. Trattandosi di un intervento a grande scala si è verificata una generalizzazione nell'impiego dei pini per due motivi principali. Il primo dovuto alle prevalenti condizioni di generale e diffuso degrado dei suoli che caratterizzavano i versanti (ex seminativi e pascoli degradati, aree con presenza di nuclei di piante distribuite su

versanti completamente denudati, ecc.). Ciò non rese possibile discriminare quelle aree, meno rappresentate, nelle quali le caratteristiche pedologiche avrebbero consentito l'impiego di specie diverse dai pini (Iovino e Menguzzato, 2002). Infatti, come prima detto, si interveniva su superfici da rimboschire costituite da accorpamenti di appezzamenti contigui che raggiungevano nell'insieme diverse migliaia di ettari.
Nel settore montano e di alta collina venne impiegato prevalentemente pino laricio. (Pinus nigra Arn. ssp. laricio Poiret var. Calabrica Delamare), limitatamente ad alcune aree del Pollino, è stato utilizzato anche il pino nero d'Austria (Pinus nigricans Horst ssp. Austriaca [Hoss] Novak). Nei settori costieri e in quelli interni di collina fino a 700-900 metri di altitudine vennero impiegati prevalentemente pini mediterranei (Pinus pinaster Ait., Pinus halepensis Mill. e Pinus pinea L.), e cipresso comune (Cupressus sempervirens L.). In particolari situazioni ambientali e su modeste superfici si fece ricorso ad alcune conifere esotiche, quali douglasia (Pseudotsuga menziesii [Mirb.] Franco) e pino insigne (Pinus radiata D. Don).
L'uso prevalente dei pini era dettato dalla necessità di impiegare specie capaci di utilizzare al meglio le scarse risorse disponibili, ricoprire rapidamente il suolo per attenuare l'erosione dei versanti e, non ultimo, produrre legname – anche se piccoli assortimenti – che in quegli anni era fortemente richiesto dal mercato.
Tra i risultati conseguiti, emerge come, dal 1955 e fino al 1985, l'incremento dell'81% della superficie forestale sia da attribuire ai rimboschimenti, che hanno prodotto anche un insieme di effetti ambientali e di natura economica e sociale. Limitatamente agli eucalitteti, questi sono stati conseguiti solo in parte.
In merito alle ricadute ambientali sono da ricordare:
a) il contenimento dei fenomeni di dissesto idrogeologico;
b) la mitigazione degli eventi idrologici e dell'erosione del suolo;
c) il miglioramento del suolo e l'aumento della biodiversità;
d) il miglioramento del paesaggio;
e) la mitigazione dei cambiamenti climatici.
Quelli di natura economica e sociale riguardano la produzione legnosa e le ricadute che l'occupazione di manodopera forestale ha determinato.
Ne deriva che i rimboschimenti, pur essendo stati realizzati nell'ambito delle attività di conservazione del suolo, hanno dimostrato una efficacia che è andata ben oltre l'obiettivo dichiarato perché i risultati sopra richiamati ne indicano un ruolo multifunzionale.
In questo quadro di riferimento gli interventi da attuare vanno definiti in un'ottica di miglioramento e di conservazione di questo patrimonio, la cui gestione dovrà riguardare i rimboschimenti tenuti ancora in occupazione dagli Enti attuatori e quelli che ricadono nel demanio forestale regionale.
All'attualità questi popolamenti hanno età variabile da 40 anni, quelli più giovani, a poco oltre 65 anni, quelli realizzati all'inizio dell'applicazione della prima legge speciale.
Tenendo presente che mentre in alcune situazioni la densità, in relazione all'età, è ancora elevata, in altre è necessario assecondare processi evolutivi che si sono manifestati a seguito della minore densità e delle condizioni pedologiche favorevoli. Pertanto, gli interventi selvicolturali consisteranno in diradamenti e tagli colturali che dovranno essere eseguiti secondo quanto prescritto dagli Artt. 38 e 39 del Regolamento di attuazione della L.R. n. 45/2012, tenendo conto delle diverse realtà in cui si andrà ad operare.
I territori per i quali si dovrà dare priorità a questi tipi di interventi sono quelli che ricadono nelle aree a rischio medio alto e alto indicati nella relativa carta del Programma AIB 2025, nonché nelle aree a rischio medio e alto di desertificazione.

Interventi di diradamento
I diradamenti sono parte integrante del trattamento selvicolturale e costituiscono pratiche colturali insostituibili nella gestione dei popolamenti. Attraverso la loro applicazione si conseguono obiettivi in termini di efficienza funzionale della biocenosi, di prelievo di una parte della massa legnosa e di miglioramento della produzione forestale. Si determina, inoltre, un aumento della loro stabilità e si favorisce la dinamica evolutiva, con ricadute a breve e a lungo termine anche sulla prevenzione degli incendi (Iovino et al., 2005).
A breve termine la riduzione di densità attenua i fenomeni di concorrenza tra le piante e, conseguentemente, ne provoca un maggiore accrescimento diametrale con conseguente riduzione del rapporto di snellezza e aumento della resistenza delle piante alle avversità meteorologiche (neve e vento). Si riduce in tal modo anche

l'accumulo di materiale morto per auto diradamento (stimato anche nell'ordine del 30-40%), peraltro, facilmente incendiabile. La riduzione di densità nel contempo determina migliori condizioni di umidità nel suolo e condizioni microclimatiche favorevoli ai processi di rinaturalizzazione (Iovino et al., 2014).
Una particolare valenza in tema di prevenzione degli incendi assumono il tipo e grado di diradamento. Il tipo incide sulla distribuzione nello spazio del combustibile, quindi, sulla continuità verticale e, di conseguenza, sulla propagazione del fuoco tra le chiome; il grado influisce sulla quantità del combustibile e della relativa energia che può sprigionare (Marziliano et al., 2014). L'eliminazione preventiva di tale materiale determina una maggiore resistenza all'infiammabilità dei popolamenti e una minore facilità di propagazione del fuoco. Infatti, si ha l'isolamento delle masse di combustibile, sia in senso verticale, riducendo il pericolo che il fuoco radente passi alle chiome, sia in senso orizzontale, evitando che il fuoco si propaghi su vaste estensioni. Inoltre, si ottiene una maggiore percorribilità del bosco e quindi una più facile estinzione; minori danni e una più pronta ricostituzione del bosco (Bovio e Camia, 2004; Bovio et al., 2004). Tali effetti si amplificano poiché rendono più resistenti al fuoco interi territori, come è stato di recente dimostrato per i cedui di castagno, nei quali sono stati eseguiti sfollamenti e diradamenti in relazione al turno (Garfì et al., 2002).
La maggiore resistenza all'infiammabilità dei popolamenti a seguito dei diradamenti è favorita anche dall'aumento del contenuto di umidità nei suoli che, specie in ambiente mediterraneo, assume una particolare valenza sia per rischio incendi, sia per la mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici, come dimostrato da studi che hanno riguardato in Calabria sia i rimboschimenti di pino laricio (Compostella e Iovino, 1999) che di pino d'Aleppo (Garfì et al., 2009). L'incremento di umidità nel suolo provoca effetti significativi in quanto si hanno:

- migliori condizioni di idratazione delle piante con conseguenze sulla diminuzione del potere calorifico del combustibile che, a sua volta, influenza direttamente l'intensità del fronte dell'incendio e sulla minore vulnerabilità delle piante alla siccità (mitigazione dei cambiamenti climatici);
- incrementi dimensionali delle piante con un aumento del valore del legname e della stabilità dei popolamenti contro le avversità abiotiche e biotiche;
- condizioni microclimatiche che favoriscono i processi di rinaturalizzazione, con l'insediamento prima e l'affermazione dopo, di latifoglie autoctone che, rispetto ai pini, presentano una minore infiammabilità.

Oltre a questi effetti, bisogna tener presente che in caso di incendio nei popolamenti diradati i quantitativi di energia calorica sono sostanzialmente più bassi rispetto a quelli che verrebbero a svilupparsi nei popolamenti non diradati, come è stato dimostrato da uno studio condotto a scala territoriale su rimboschimenti di pino laricio in Calabria (Nicolaci et a., 2015). E' risultato che la riduzione in media del 48% del numero di piante, il 18% di area basimetrica e di volume, hanno determinato in media una riduzione di energia calorica del 15% . Un dato non generalizzabile perché varia con le caratteristiche pirologiche delle specie, con le condizioni strutturali dei popolamenti (densità, dimensione delle piante, ecc.) e con il tipo e grado dell'intervento. Tuttavia, tale valore medio è in accordo con quello riportato in letteratura (Garfì et al., 2014).
La preventiva riduzione del carico di combustibile con i diradamenti determina ricadute anche sulle modalità e, conseguentemente, sui costi dello spegnimento poiché influisce sui quantitativi di acqua necessari. La diminuzione dei quantitativi di energia calorica consente di ridurre l'impiego dei mezzi aerei con vantaggi sul piano finanziario.
Un ulteriore elemento che conferma la ricaduta in termini ambientali di questi interventi è data dal calcolo della diminuzione di emissione nell'atmosfera di grandi quantità di anidride carbonica, particolato e altri composti altamente tossici. Non è da sottovalutare che i diradamenti, riducendo il carico di combustibile e modificando la disposizione spaziale del materiale vivo e di quello morto consentono, inoltre, di eseguire con maggior sicurezza il fuoco prescritto, attuando in tal modo in forma integrata le diverse attività di prevenzione selvicolturale.

Rinaturalizzazione dei rimboschimenti di pini

La ricostituzione di un vero e proprio bosco con il rimboschimento è un obiettivo che non si raggiunge in pochi anni o decenni ma richiede tempi più lunghi. Il susseguirsi delle fasi di preparazione del suolo, semina o piantagione e cure colturali, rappresentano l'avvio di un processo i cui effetti iniziano a manifestarsi fin dai primi anni e gradatamente proseguono, tranne dove subentrano fenomeni di disturbo dovuti a cause antropiche

(incendi, pascolo) o a cause naturali. La gradualità è insita nel sistema: ad una fase iniziale in cui gli effetti immediati sulla regimazione delle acque lungo i versanti e sul controllo dell'erosione sono dovuti alle tecniche di preparazione del suolo, come nel caso del gradonamento, subentra quella di protezione del suolo (per effetto della copertura arborea) e poi quella di miglioramento delle caratteristiche biologiche e fisico chimiche del suolo. Recenti studi a riguardo hanno confermano che l'efficacia dei rimboschimenti nei confronti dell'erosione dei suoli è svolta con una duplice azione: a) intrappolando materiale mobile (sedimenti di suolo e frammenti di roccia) derivanti dalla parte più a monte dei versanti dove l'erosione era ancora attiva; b) promuovendo la formazione di nuovo suolo, con accumulo di humus in superficie, coerentemente con gli elevati tenori in sostanza organica e il pH acido (Scarciglia et al., 2020).
Il miglioramento delle caratteristiche pedologiche, oltre ad avere effetti positivi sui parametri idrologici dei suoli e, conseguentemente, sul bilancio idrico a livello di popolamento e a scala di versante, favorisce l'insediamento di specie caratteristiche degli stadi successionali più avanzati, con conseguente aumento della biodiversità.
Tali processi di rinaturalizzazione rappresentano le prime relazioni funzionali tra la vegetazione introdotta e i fattori ecologici del sito e sono tanto più evidenti quanto più è stata ridotta la densità dei popolamenti. Gli effetti conseguenti riguardano nel breve periodo l'aumento graduale della biodiversità, nel lungo periodo la sostituzione dei popolamenti monospecifici di pini con latifoglie di specie diverse, in relazione al livello di miglioramento dei suoli. Ciò favorirà un aumento della resilienza, una maggiore efficacia sulla conservazione del suolo e renderà più dinamico il paesaggio forestale (Iovino, 2021).
Poiché in diversi rimboschimenti sia di pino laricio che di pini mediterranei sono già in atto, bisogna assecondarli con interventi che saranno differenti in relazione all'età dei popolamenti. In quelli con meno di 60 anni si attueranno diradamenti; con età superiore si dovrà procedere con i tagli a scelta per piccoli gruppi per favorire la rinnovazione naturale delle latifoglie e innescare una disetaneizzazione strutturale dei popolamenti per aumentarne la complessità.

Miglioramento e conservazione dei rimboschimenti litoranei
Nell'ambito di una stretta connessione tra le opere sistematorie dei territori collinari e montani dei bacini idrografici con quelli vallivi, i rimboschimenti interessarono anche i settori costieri, dove assunsero il carattere di opere tendenti al consolidamento di dune lungo i litorali e alla protezione dai venti marini delle retrostanti pianure.
Complessivamente vennero realizzati poco oltre 1600 ettari di rimboschimenti distribuiti lungo il litorale ionico e quello tirrenico (Casmez 1968). Nel primo, da nord verso sud quattro fasce dal torrente Saraceno (Cosenza) fino a Punta di Copanello (Catanzaro). Sul tirreno un'ampia fascia, da nord verso sud, ha interessato con continuità i tratti di costa da Capo Suvero al fiume Angitola, lungo il litorale della Piana di Sant'Eufemia Lamezia (Catanzaro) (Iovino et al. 2019).
Attualmente parte di questi popolamenti, per la loro collocazione a ridosso dei litorali e spesso a contatto con aree umide o corpi d'acqua retrodunali, ricadono all'interno di aree di siti di interesse comunitario. Nell'insieme costituiscono un patrimonio da migliorare e difendere anche perché rappresentano un'altra testimonianza dei rimboschimenti realizzati in ambienti difficili, le cui tecniche andrebbero diffuse per evidenziare le difficoltà che dovettero essere superate per la realizzazione di queste opere.
La programmazione delle attività da sviluppare in queste aree potrà prendere spunto dai risultati scaturiti da un recente studio sui rimboschimenti litoranei per i quali, sulla base delle perizie e della documentazione di archivio, è stato ricostruito il quadro conoscitivo sugli anni di inizio dei lavori e sulle tecniche di rimboschimento utilizzate (Iovino et al., 2019) e per due di queste fasce frangivento è stata eseguita un'analisi di dettaglio. In particolare, una è tra le foci del Torrente Saraceno e del canale collettore di Schiavonea sul litorale ionico e l'altra tra Capo Suvero e il Fiume Angitola sul litorale tirrenico, entrambe a protezione delle retrostanti zone agricole di particolare valenza quali la Piana di Sibari (in provincia di Cosenza) e la Piana di Lamezia Terme (in provincia di Catanzaro).
I risultati dello studio hanno consentito di evidenziare, a distanza di circa 60 anni dall'inizio dei lavori, le positività e le criticità. Su tali elementi sono stati prospettati interventi di miglioramento e di conservazione di questi ecosistemi che, per il ruolo che svolgono, si ritiene utile recepire nel presente programma.

Tra le positività gli Autori del lavoro evidenziano che questi rimboschimenti hanno determinato la stabilizzazione delle dune e la protezione dai venti marini delle retrostanti pianure, le modificazioni, in modo significativo, del paesaggio costiero, valorizzando suoli poco fertili e creando nuovi ecosistemi che nel tempo hanno svolto un ruolo protettivo e assunto una valenza paesaggistica e ambientale. Quest'ultima scaturisce anche dalla loro collocazione a ridosso di litorali e a contatto con aree umide o corpi d'acqua retrodunali, ricadenti attualmente all'interno di Siti di interesse comunitario.
In alcuni dei rimboschimenti, le migliorate condizioni pedologiche hanno favorito la loro rinaturalizzazione, testimoniata dalla presenza nel sottobosco della macchia mediterranea e di altre latifoglie, nonché, a tratti, di elementi floristici tipici dei boschi igrofili (pioppo bianco, olmo campestre). Inoltre, dallo studio dei profili strutturali è scaturito come sia stata soddisfatta la combinazione fra difesa bassa (barriera densa di piante arbustive) e difesa alta (complesso arboreo), che ha conferito alla fascia l'azione di un aumento graduale della scabrezza per assecondare il profilo di velocità del vento al suolo.
A fronte di tali positività sono state riscontrate, però, una serie di criticità, attribuite a diversi fattori. Nel periodo antecedente la restituzione dei terreni occupati ai proprietari, sia pubblici che privati, iniziata a partire dai primi anni del 1980, l'attività selvicolturale è consistita in sfollamenti, diradamenti di debole entità, spalcature e ripuliture del sottobosco, oltre alla manutenzione delle recinzioni. Successivamente, in alcune aree non è stato eseguito alcun intervento, in altre, le utilizzazioni sono consistite nella ceduazione degli eucalitti e nel taglio delle piante di maggiori dimensioni. Spesso la rinnovazione naturale del pino domestico è stata rallentata dalla raccolta delle pigne.
L'abbandono colturale di questi soprassuoli associato a locali fenomeni di pressione antropica (incendi boschivi, espansione edilizia) hanno causato, oltre alla contrazione delle superfici, l'innesco di fenomeni di deperimento e un permanere delle loro condizioni di semplificazione, con un rallentamento dei processi di rinaturalizzazione e conseguente riduzione della biodiversità.
Il ritardo nell'esecuzione degli interventi colturali insieme alle condizioni stazionali particolarmente difficili rendono questi popolamenti più vulnerabili ad attacchi di agenti biotici e abiotici e sono causa di fenomeni di deperimento e di degradazione dell'intera fascia frangivento. Inoltre, la immediata vicinanza delle pinete al mare ha determinato e determina una pressione turistica non regolamentata che contribuisce in maniera sensibile ad aumentare lo stato di degrado delle pinete e a tratti a bloccare o ritardare dinamiche evolutive. La forte concorrenza, dovuta all'eccessiva densità iniziale dei soprassuoli, ha determinato una progressiva riduzione per autodiradamento, con conseguente accumulo di materiale secco facilmente infiammabile che ha favorito il propagarsi degli incendi che, a tratti, hanno assunto una severità tale da distruggere i popolamenti.
In alcuni settori le densità sono ancora elevate, in rapporto all'età media dei popolamenti. Gli accrescimenti diametrici contenuti, hanno favorito la sciabolatura dei fusti nelle aree con venti ricorrenti e di forte intensità; in altre hanno ostacolato per aduggiamento, la rinnovazione degli stessi pini e, nelle condizioni pedologiche favorevoli, delle giovani piantine di querce e di altre latifoglie (fenomeni di rinaturalizzazione). Nei tratti dove la densità è stata ridotta, in taluni casi per creare aree di svago e di turismo balneare, si ha una naturale ripresa della vegetazione autoctona con il diffondersi di specie meso – igrofile quali il frassino ossifillo, il pioppo bianco e l'olmo campestre. Accanto a queste specie compaiono anche il cerro, l'acero campestre, l'alloro, il salice bianco, l'orniello.
Sulla base del quadro conoscitivo sopra riportato e delle criticità evidenziate, tenendo conto della valenza multifunzionale assunta oggi da questi rimboschimenti, gli interventi da mettere in atto da parte degli Enti attuatori competenti su tali territori, finalizzati a migliorare e a conservare queste formazioni, possono far riferimento a quelli proposti nello studio citato. In particolare si dovrà:
a) assecondare i processi di rinaturalizzazione dove in atto e sostenerli nelle condizioni potenzialmente favorevoli alla dinamica evolutiva, con diradamenti graduali e di grado moderato;
b) sostituire gradualmente gli eucalitti, visto il progressivo esaurimento della loro capacità pollonifera, con specie tipiche dei boschi igrofili;
c) recuperare, con interventi a sostegno delle dinamiche naturali, le aree percorse dal fuoco e prevenire gli incendi boschivi;

d) migliorare la regolamentazione della fruizione turistica delle pinete, che devono essere considerate strutture portanti delle infrastrutture verdi, da gestire adeguatamente anche attraverso la creazione di "greenway" da percorrere a piedi, in bicicletta o a cavallo.
Indirettamente questi interventi determinano un aumento della resilienza dei popolamenti agli stress biotici e abiotici, attenuando molto il pericolo di ulteriore contrazione delle fasce, con tutte le ricadute positive sulla conservazione degli habitat tipici delle aree umide e dei sistemi dunali.
Tutto quanto richiede, però, il superamento di un elemento di debolezza, peraltro comune a tutti i rimboschimenti realizzati con l'intervento pubblico nel secolo scorso, rappresentato dalla frammentazione della gestione che fa perdere i vantaggi insiti nell'unitarietà dell'intervento iniziale. Sarà necessario, quindi, avviare una pianificazione sovraziendale che consideri ogni fascia rimboschita nel suo complesso e non per parti separate.

Sostituzione graduale degli eucalitteti e di altre specie esotiche
La realizzazione degli impianti di eucalitti interessò ampie superfici prevalentemente lungo le aree litoranee dal Golfo di Sibari fino a Reggio Calabria, dal livello del mare fino a 300, più raramente 500 m di quota, su versanti denudati in evidente stato di dissesto, interessati da intensi fenomeni erosivi. Gli interventi sono iniziati nei primi anni Sessanta e sono proseguiti, con intensità via via decrescente, fino ai primi anni Settanta.
La superficie complessivamente interessata, riferita al 1983, era di 26.000 ettari, dei quali 3.427 ettari in provincia di Cosenza, 14.619 in quella di Catanzaro e 7.954 ettari in provincia di Reggio Calabria. In questa superficie complessiva erano compresi vuoti (ricadenti in aree prettamente calanchive nelle quali l'attecchimento era stato bassissimo) che in alcuni ambienti incidevano per il 40%. Considerando che mediamente queste aree rappresentavano il 30% della superficie totale, la superficie realmente occupata dagli eucalitteti era circa 18.000 ettari (Maiolo 1984).
La scelta delle specie è stata condizionata dalle difficili condizioni pedoclimatiche e dalla necessità di contenere l'apporto solido dei torrenti e dei fiumi entro limiti tollerabili. Pertanto, le specie da impiegare dovevano avere alcune peculiarità:
a) coprire in breve tempo il suolo in modo da esercitare una valida azione di protezione;
b) adattarsi al difficile ambiente della costa ionica, caratterizzato da temperature elevate durante l'estate e da un periodo siccitoso estivo prolungato;
c) riuscire a vegetare su terreni spesso caratterizzati da elevato contenuto di argilla.
Tra le specie di eucalitti da impiegare si tenne conto che si trattava di sempreverdi, relativamente plastiche e rustiche, con buone capacita di adattamento a condizioni di suolo e di clima difficili, in grado di fornire produzioni elevate in tempi relativamente brevi. La buona capacita di rinnovazione agamica le rendeva, inoltre, particolarmente preziose in un'area dove la bruciatura delle stoppie, usata come pratica agronomica corrente dopo la trebbiatura, era molto spesso causa di gravi ed estesi incendi.
Tuttavia, ben presto, la specie ha manifestato un'attenuazione degli accrescimenti e le piante presentavano forma scadente, con abbondante ramificazione, già a pochi metri da terra, che prevaleva nettamente sull'accrescimento longitudinale. La chioma spesso era asimmetrica e i rami stroncavano con relativa facilita sotto l'azione del vento (Maiolo, 1999).
Oltre la difesa del suolo, una delle finalità delle piantagioni era la produzione di legno per la preparazione di pasta semichimica. Il modulo colturale ipotizzato per la loro gestione prevedeva una fase gamica seguita da più cicli agamici (3-4) a seconda dell'andamento dell'accrescimento dei polloni e della mortalità delle ceppaie. Le prime utilizzazioni avrebbero dovuto iniziare tra la fine degli anni '70 e l'inizio degli anni '80, anche sulla base di ricerche volte a definire le dimensioni del diametro alla base delle piante da ceduare (Avolio e Ciancio 1976) e a verificare l'entità della rinnovazione agamica (Avolio e Ciancio 1975). Purtroppo, una serie di problematiche fecero sì che le ipotesi gestionali previste inizialmente non fossero messe in atto; di conseguenza la prima ceduazione venne effettuata con notevole ritardo e, peraltro, non eseguita su tutti gli impianti (Mendicino, 2001).
A distanza di oltre 60 anni dalla realizzazione dei primi impianti i risultati scaturiti da un'ampia e articolata attività di ricerca consentono di evidenziare alcune criticità e di proporre delle soluzioni tecniche che potranno esser messe in atto dagli Enti attuatori nei territori ancora tenuti in occupazione.

Bisognerà tener presente che lungo tutto l'arco ionico la realtà si presenta molto articolata e complessa per le differenti condizioni dei popolamenti. Gli eucalitti, è noto, per poter estrinsecare la loro peculiarità di specie a rapida crescita, necessitano di condizioni ecologiche favorevoli. Le caratteristiche climatiche e pedologiche di molte aree (il lungo periodo siccitoso estivo, i terreni spesso argillosi) non sempre ha consentito di raggiungere risultati soddisfacenti.
Pertanto, sarà necessario, per la scelta della soluzione più confacente, discriminare le aree in relazione alle attuali caratteristiche delle piantagioni, delle relative possibilità produttive e di difesa del suolo.
A questo riguardo è bene precisare che gli eucalitteti, nel difficile contesto pedoclimatico in cui sono stati impiegati, hanno svolto un ruolo non trascurabile nella riduzione dei processi di degradazione del suolo, contribuendo così a mitigare i processi di desertificazione. Tuttavia, l'efficacia antierosiva attribuibile alla loro copertura tende a diminuire nel tempo, perché il progressivo esaurimento della vitalita delle ceppaie da una parte e l'assoluta insufficienza della rinnovazione gamica della specie dall'altra, determinano la formazione di ampi vuoti che diventano aree di maggior contributo di perdite erosive. In conseguenza di ciò, l'impiego di queste specie in aree difficili come quelle dove sono state impiegate, è da considerare una soluzione provvisoria per contenere i fenomeni erosivi, in alcuni casi spinti alla fase precalanchiva.
Le soluzioni tecniche da seguire sono indicativamente:

- avviare una graduale sostituzione di questi popolamenti con altre specie capaci di adattarsi alle difficili condizioni pedoclimatiche e a lungo termine capaci di promuovere graduali processi di dinamica vegetazionale verso formazioni ecologicamente più stabili e funzionali. La priorità dovrà esser data alle zone dove i fenomeni degradativi sono più marcati e nelle aree ad elevato rischio desertificazione;
- eseguire sfollamenti dei polloni sulla ceppaia diversificati in relazione alle specie e all'età dei soprassuoli al primo e al secondo ciclo agamico, per assicurare un'adeguata protezione del suolo, migliorare le produzioni e ridurre il rischio incendi.

In queste aree a lungo termine dove la capacità di rinnovazione agamica progressivamente tende a diminuire bisognerà procedere alla sostituzione delle specie.
Per le altre specie esotiche, in particolare le piantagioni di pino insigne e di douglasia, analogamente ai rimboschimenti di pino laricio e pini mediterranei, l'obiettivo è la loro rinaturalizzazione, da favorire e assecondare, in relazione al livello di diffusione delle altre specie, con diradamenti di graduale intensità. Per la douglasia nelle situazioni dove sono abbondanti e diffusi i processi di rinnovazione naturale della specie, sarà necessario eliminare i nuclei di piante dai quali si diffonde il seme.

3.15 La certificazione forestale

È l'attestazione fornita da un Organismo indipendente ad un proprietario/gestore forestale che dichiara che la gestione delle foreste controllate è conforme ad una norma riconosciuta a livello internazionale: tale standard di certificazione contiene le linee guida e gli indicatori per definire *"sostenibile"* la conduzione delle attività di gestione forestale. La certificazione forestale, o meglio *"certificazione della gestione forestale sostenibile"*, ha origine dalla crescente esigenza dei consumatori di poter disporre di prodotti a base di legno proveniente da boschi gestiti in maniera corretta, sia da un punto di vista ecologico che economico e sociale (cioè sostenibile).

Il legname o la fibra che deriva da tali boschi può essere marchiato per poter rimanere rintracciabile nelle varie fasi delle successive lavorazioni, sino al prodotto finito ed è quindi commerciabile come proveniente da boschi gestiti in maniera corretta. Questo secondo tipo di certificazione viene denominato *"catena di custodia"* o *"catena di rintracciabilità"* (Chain of Custody - CoC). Se il manufatto rispetta le condizioni della *chain of custody*, anch'esso sarà riconoscibile dal consumatore finale attraverso uno specifico marchio.

A parte alcune differenze, in linea di massima tutte le certificazioni richiedono alle aziende di:

- rispettare sempre le norme e le leggi vigenti (ciò è infatti un pre-requisito in quanto la certificazione non si sostituisce ad esse, ma è uno strumento volontario con il quale l'azienda fissa obiettivi più restrittivi);
- impegnarsi pubblicamente di fronte alla collettività per la tutela dell'ambiente;
- operare secondo un piano di gestione e programmazione di lungo periodo;
- investire in infrastrutture e risorse umane.

Se si entra nel merito della garanzia di origine legale e sostenibile dei prodotti forestali, i due strumenti specifici per il settore, al momento disponibili in Europa e in Italia, sono le certificazioni riferibili agli schemi FSC (Forest Stewardship Council) e PEFC (Pan-European Forest Certification).

L'FSC è un'organizzazione non governativa, indipendente e senza fini di lucro, fondata nel 1993, promossa e gestita da gruppi ambientalisti. Lo schema dell'FSC si basa su dieci principi e criteri che prendono in considerazione i benefici sociali, gli aspetti economici e gli impatti ambientali legati a una gestione sostenibile. L'attività istituzionale del FSC si esplica attraverso lo sviluppo di iniziative nazionali e standard locali riferibili ai suddetti criteri, l'accreditamento e la sorveglianza degli enti di certificazione e la gestione commerciale del marchio.

I dieci principi e criteri di GFS (Gestione Forestale Sostenibile) sono:
- il rispetto delle leggi nazionali e degli accordi internazionali;
- la tutela dei diritti di proprietà e d'uso delle risorse forestali;
- il riconoscimento e tutela dei diritti della popolazione indigena;
- il rispetto dei diritti dei lavoratori, del benessere delle comunità locali;
- l'uso efficiente dei prodotti e servizi dalle foreste;
- la preclusione degli impatti ambientali: conservazione biodiversità, paesaggio, ecc.;
- l'attuazione di un piano di gestione forestale;
- il monitoraggio/valutazione della foresta e della gestione;
- la salvaguardia delle foreste di grande valore ambientale;
- la gestione delle piantagioni (impatti su ambiente naturale).

Il PEFC è anch'esso un'associazione indipendente nata in Europa nel 1998 da un'iniziativa volontaria dei proprietari e gestori forestali e delle industrie del legno, per avere uno strumento più adatto sia alle loro esigenze che alle peculiari situazioni del contesto europeo. Il PEFC è un'organizzazione "ombrello" che implica il mutuo riconoscimento di schemi di certificazione forestale nazionali sviluppati a livello locale. Per essi il riferimento principale sono i sei *"criteri pan-europei"*, completati da una serie di linee guida operative per la pianificazione e la pratica della gestione sostenibile, con oltre 90 indicatori quantitativi e qualitativi.

Operativamente, i proprietari di boschi o piantagioni, a prescindere dalla loro grandezza, possono conseguire:
- la certificazione della gestione dimostrando l'aderenza ai rigorosi requisiti degli standard nazionali approvati dal FSC o PEFC.
- godere di un marchio prestigioso – esponendo il marchio sui prodotti e imballaggi;
- ottenere un vantaggio competitivo – rivolgendosi a quegli acquirenti, come ad esempio gli stampatori, che preferiscono scegliere legno e carta provenienti da foreste gestite in modo sostenibile;
- migliorare l'immagine, in quanto azienda impegnata nella salvaguardia ambientale;
- migliorare la trasparenza, risultando nell'elenco delle aziende certificate.

Tali criteri, in linea di principio, si rifanno a quelli generali sviluppati a livello internazionale e rappresentano di fatto una sorta di gerarchia di valori del territorio forestale. Per ognuno dei criteri sono stati individuati indicatori quantitativi ed alcuni esempi di indicatori descrittivi, attraverso i quali monitorare nel tempo l'evoluzione delle condizioni delle aree forestali e la sostenibilità della loro gestione. Da questi criteri discendono i principi della certificazione forestale oggi applicata da varie istituzioni.

Il ruolo strategico dei criteri della Gestione Forestale Sostenibile è nel loro contenuto, in quanto essi affermano una sorta di gerarchia di valori e funzioni dei boschi europei, secondo i quali è necessario agire per conseguire una gestione sostenibile. Si parla di foreste protette, indicando l'esigenza di conservare *"la biodiversità, il paesaggio ed elementi naturali specifici", si parla di "valori culturali e spirituali", indicando l'esigenza di proteggere "siti posti in foreste o in altri territori forestali che hanno valore culturale o spirituale"*.

L'Obiettivo della certificazione è una strada obbligata per la Regione Calabria e, conseguentemente, dell'Azienda Calabria Verde, sia per coerenza alla normativa vigente, sia per gli evidenti vantaggi economici e di programmazione nella gestione delle risorse forestali del Demanio Regionale.

3.16 Certificati verdi

Un certificato verde è una forma di incentivazione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Si tratta in pratica di titoli negoziabili, il cui utilizzo è diffuso in molti stati come ad esempio nei Paesi Bassi, Svezia, UK e alcuni stati USA.

Sono certificati che corrispondono ad una certa quantità di emissioni di CO_2. Se un impianto produce energia emettendo meno CO_2 di quanto avrebbe fatto un impianto alimentato con fonti fossili (petrolio, gas naturale, carbone ecc.), il gestore ottiene dei certificati verdi che può rivendere (a prezzi di mercato) a industrie o attività che sono obbligate a produrre una quota di energia mediante fonti rinnovabili, ma non lo fanno o non possono farlo autonomamente.

In Italia i certificati verdi sono emessi dal Gestore dei Servizi Energetici (GSE) su richiesta dei produttori di energia da fonti rinnovabili. I Certificati Verdi sono introdotti dal decreto di liberalizzazione del settore elettrico noto come Decreto Bersani. Il decreto di attuazione della direttiva 96/92/CE stabilisce che i produttori possano richiedere i certificati verdi per 8 anni (per impianti entrati in servizio o revisionati dopo l'aprile del 1999) e per 15 anni per impianti successivi al 31 dicembre 2007 (norma in finanziaria 2008). I certificati verdi permettono alle imprese che producono energia da fonti convenzionali (petrolio, carbone, metano, eccetera) di rispettare la legge che obbliga ogni produttore o importatore di energia a usare fonti rinnovabili per il 2%. L'impresa produttrice di energia acquista, presso la borsa gestita da GME, i certificati verdi che le occorrono per raggiungere la soglia del 2% della propria produzione. La quota del 2% si incrementa ogni anno, dal 2004, di 0,35% punti percentuali. I certificati verdi possono essere accumulati e venduti successivamente, ad esempio quando il valore sia cresciuto a seguito della domanda di mercato.

Il risultato di questa politica è la creazione di un mercato in cui alcuni possono vendere l'energia con maggiori margini di profitto rispetto ad altri, in modo da incentivare, almeno in teoria, modi di produzione dell'energia che dovrebbero contribuire a ridurre la quantità di gas-serra (anidride carbonica ed altri). Nell'ambito forestale occorre assegnare appositi certificati verdi per riconoscere e incentivare l'impegno nella gestione dei boschi la cui superficie è quasi raddoppiata negli ultimi cinquanta anni per effetto di una crescita spontanea, dovuta principalmente all'abbandono delle aree rurali da parte dell'uomo, che mette a rischio la sostenibilità del territorio per frane e incendi.

Si deve tener conto che il contributo economico e ambientale offerto dai boschi all'Italia potrebbe far risparmiare sulla bolletta energetica nei prossimi anni, per effetto del contenimento di produzione di CO_2. Si tratta di un obiettivo raggiungibile solo se, come previsto, verrà realizzato un Registro Nazionale dei Serbatoi di carbonio agroforestali, per la certificazione delle quantità di carbonio sequestrato nei serbatoi dei sistemi agroforestali nazionali, da detrarre dal bilancio nazionale delle emissioni di gas serra. Una necessità che comporta l'assegnazione di un valore all'assorbimento di carbonio realizzato dalle superfici forestali da scambiare in un mercato creato ad hoc che generi valore ai proprietari della superficie forestale-agricola che concorrono a realizzare l'assorbimento nazionale, ovvero i proprietari e i conduttori forestali agricoli, offrendo così l'opportunità di diversificare le fonti di reddito.

3.17 Crediti di carbonio

Il quadro normativo e programmatico internazionale e comunitario è di definizione moderatamente recente. Le principali convenzioni da citare individuano le linee di indirizzo attinenti alle modalità di gestione dei beni forestali e la definizione del concetto di *"gestione forestale sostenibile"* attraverso i suoi principi fondamentali: ecologico, economico-produttivo e sociale.

Il Protocollo di Kyoto (dicembre 1997) che ha segnato una svolta nelle politiche di sviluppo per il settore forestale, attribuisce alle foreste un ruolo significativo nelle politiche di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici per la loro capacità di fissazione del carbonio e di produzione di energie alternative a quelle fossili. Tale protocollo prevede la riduzione delle emissioni di sei gas serra in particolare per quanto riguarda la CO_2 o il loro bilanciamento con crediti derivanti da attività di gestione sostenibile dell'ambiente agro-forestale e di afforestazione o riforestazione. E' prevista anche l'apertura al mercato volontario dei crediti di carbonio che potrebbe rappresentare una nuova ed interessante opportunità per la proprietà forestale sia pubblica che privata.

È da segnalare, per completare il quadro, che in seguito alla sottoscrizione dell'accordo di Parigi per la lotta contro i cambiamenti climatici globali (che si applica a partire dal 2020) è stato emanato nel 2018 il nuovo Regolamento europeo (Regulation 2018/841; UE, 2018a) sulla gestione forestale e gli altri usi del suolo (Land Use, Land Use Change and Forestry, Lulucf). Tale regolamento ha lo scopo di rendere la contabilizzazione per il settore forestale più oggettiva e comparabile a quella di altri settori, includendo così il settore Lulucf negli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas serra fissati a livello europeo per il 2030 (-40% rispetto al 1990) e contribuendo a valorizzare il ruolo del settore forestale in Europa e in Italia rispetto agli obiettivi di mitigazione nel lungo periodo.
Il 31 dicembre 2019 è stato trasmesso, come previsto da Regolamento (UE) 2018/841, il Piano Nazionale di contabilizzazione forestale che include il livello di riferimento proposto per le foreste per il periodo dal 2021 al 2025 che tiene conto delle raccomandazioni tecniche formulate dalla Commissione Europea il 18 giugno 2019.

Un elemento chiave è rappresentato dal prezzo di mercato dei crediti. Nella prima parte del 2020 una tonnellata di CO2 equivalente è stata quotata, a seconda dei periodi, in un range tra i 20 e 30 euro: tale prezzo si è molto aumentato a seguito della pandemia, attestandosi al di sopra dei 50 euro nel 2021, degli 80 euro nel 2022 e raggiungendo i 90 euro nel 2023, prezzo confermato per gli anni 2024/2025. I prezzi potranno tuttavia crescere considerevolmente se gli Stati Uniti decideranno di ratificare il Protocollo di Kyoto (o ogni eventuale accordo successivo ad esso) e se la comunità internazionale assumerà impegni più stringenti di riduzione di emissioni di gas clima-alteranti.

L'UOA Politiche della Montagna e Forestazione curerà il coordinamento delle rilevazioni e misurazioni della capacità di assorbimento di CO2 delle foreste regionali approntando una proposta normativa per il recupero del suo valore commerciale sul mercato mondiale. In attuazione di tale normativa, per i proprietari forestali, oltre al costo del Piano di Gestione Forestale, si dovrà calcolare l'entità della certificazione dei crediti di Carbonio. In questo senso la possibilità di sfruttare la capacità di assorbimento di Carbonio degli ecosistemi forestali, da parte di privati e delle amministrazioni, diventa un investimento di lungo periodo che potrebbe avere dei risvolti positivi o negativi a seconda delle decisioni politiche e delle tendenze del mercato. Dal 2008 è partita la contabilizzazione degli assorbimenti di carbonio con l'istituzione del Registro dei Serbatoi di Carbonio Agro-Forestali (istituito con Decreto del Ministero dell'Ambiente il 1 aprile 2008). Viste le prospettive future, in questa fase è opportuno indirizzare le azioni di ricerca verso la sperimentazione di sistemi selvicolturali e forme di trattamento che consentono la massimizzazione della capacità di fissazione di Carbonio dei popolamenti forestali mentre, per i proprietari e le amministrazioni, è opportuno prepararsi ad un'eventuale entrata *"in gioco"*, munendosi degli strumenti di pianificazione e di certificazione disponibili. In questo senso l'accorpamento delle proprietà in strumenti di gestione, quali il consorzio forestale, consente di contenere i costi.

Una problematica di particolare interesse è l'effettiva quantificazione del carbonio fissato tramite misure dirette su scale spaziali significative (dell'ordine dell'ettaro) e con continuità nel tempo. Per capire e quantificare meglio il ruolo delle foreste nel bilancio globale di carbonio è necessario volgere lo sguardo oltre i classici metodi inventariali che forniscono stime pluri-annuali della produzione primaria netta, basandosi su relazioni allometriche tra il diametro a petto d'uomo e la biomassa delle piante, i quali presentano una serie di limitazioni. A tale scopo, si propone di sperimentare la tecnica eddycovariance, che in ambito scientifico è considerata la

metodologia più diretta, accurata e consolidata per la misura non solo dei flussi di CO2, ma anche di vapore acqueo ed energia (flussi di calore latente e sensibile) tra vegetazione ed atmosfera su vaste superfici omogenee.

La tecnica eddycovariance si è andata affermando nel corso degli anni per la misura dei flussi energetici e di CO2, grazie ad alcuni importanti vantaggi, tra i quali si menzionano i seguenti:

- poiché le misure sono dirette, non c'è bisogno di alcuna calibrazione di parametri;
- un sistema eddy è non distruttivo, cioè non disturba l'ambiente in cui è inserito ed anzi vi si inserisce in modo non impattante;
- la misura del flusso è spazialmente distribuita per un'area (foot print) di estensione pari anche a 200-800 m (in funzione dell'altezza di misura);
- il sistema eddy può essere utilizzato per ottenere una registrazione del flusso sia a breve termine, sia continua ed a lungo termine, consentendo di analizzare i processi che regolano gli scambi di vapore, insieme alla sensitività dell'ecosistema ai cambiamenti climatici;
- è possibile una misurazione simultanea del flusso di vapore, calore e CO2.

Dopo oltre 40 anni dai primi utilizzi, nonostante una serie di non banali questioni operative ancora aperte, oggi la tecnica di misura eddycovariance si è molto diffusa. A tal proposito sono nati una serie di network internazionali di stazioni Eddy Covariance, finalizzati soprattutto al monitoraggio del flusso di CO2, che vanno dalla scala nazionale alla scala continentale (CARBOEUROFLUX e successivamente ICOS per l'Europa, AMERIFLUX e NEON per gli Stati Uniti, ASIAFLUX per l'Asia), fino ad una rete di monitoraggio globale, FLUXNET, con interesse prevalente verso le aree forestali. Negli ultimi anni la tecnica micrometeorologica della correlazione turbolenta (eddycovariance) si è affermata come metodo alternativo per la valutazione quantitativa degli scambi di carbonio a scala di ecosistema oltre che per lo studio della sua ecofisiologia. Infatti, essa può essere impiegata per analizzare la risposta dei flussi di anidride carbonica alle variabili climatiche, quali temperatura, umidità e radiazione solare, e la variazione dell'assorbimento di carbonio con l'età del popolamento o a seguito di interventi selvicolturali.
In Calabria in particolare, la tecnica eddycovariance è stata utilizzata sia in ambito montano che agricolo per la stima dei flussi in colture arboree. L'esecuzione di misure di flusso in ambito Mediterraneo è particolarmente significativa, poiché tale regione è una delle aree critiche del globo negli scenari dei futuri cambiamenti globali, e tuttavia attualmente sono molto pochi i siti mediterranei nei quali vengono eseguite misure di scambio di carbonio a scala di ecosistema.
Un particolare utilizzo della tecnica eddycovariance è inoltre dato dalla possibilità di misurare l'emissione di particolato e di CO2/H2O da incendi. Dunque per l'area forestale monitorata da una stazione eddycovariance, nel malaugurato caso di innesco di un incendio esteso, è possibile una misura quantitativa dell'impatto di tale incendio in termini di immissione di gas serra in atmosfera.
Gli incendi boschivi, oltre ai danni subiti dalla vegetazione, presentano delle ricadute negative sullo "stato di salute" dell'atmosfera, rilasciando alcuni inquinanti specifici durante i processi di combustione. Il risultato più evidente della combustione degli incendi è la produzione di Materiale Particolato (Particulate Matter – PM) nella sua totalità e, nel dettaglio, della sua componente carboniosa (ad es. del Black Carbon, che si presenta tipicamente sotto forma di fuliggine). Inoltre, durante gli incendi, sono prodotti ulteriori inquinanti gassosi, quali il Monossido di Carbonio (CO), e gas clima-alteranti quali il Biossido di Carbonio (CO2) ed il Metano (CH4). All'aumento delle concentrazioni di tali inquinanti sono legate problematiche sia su scala globale, come i cambiamenti climatici, sia su scala locale, per via dell'impatto sulla qualità dell'aria. In particolare, quest'ultima compromette la salute dei cittadini che sono esposti ad un maggiore rischio dei problemi all'apparato cardio-respiratorio (ad es. asma, bronchiti, enfisema, allergia, tumori e aggravamento dei sintomi cardiaci nei soggetti predisposti) e di intossicazione (causati tipicamente dal Monossido e/o Biossido di Carbonio). In ultima istanza, le malattie riscontrate dai cittadini gravano sui bilanci del sistema sanitario pubblico.
Nel corso delle passate annualità si era proposto come possibile sito di installazione della stazione eddy covariance l'Osservatorio Climatico-Ambientale in Monte Curcio, dove possono essere monitorati i principali inquinanti traccianti degli incendi. Nell'ampio quadro della dettagliata trattazione della problematica degli incendi regionali, è interessante valutare più approfonditamente le conseguenze delle emissioni, tenendo in

considerazione gli impatti ambientali e socio-economici. Come analisi preliminare, una back-analysis permette di valutare l'impatto degli incendi sulle condizioni chimico-fisiche del territorio circostante. In particolare, dalle informazioni sulle aree interessate dagli incendi, opportunamente georeferenziate, potrebbe essere possibile individuare l'eventuale influenza riscontrata nelle misure ground-based degli inquinanti trasportati. Successivamente, si potrebbe procedere a valutare una stima delle emissioni di ogni singolo incendio, ottenibile in base alle sue caratteristiche, quali l'estensione, la quantità di combustibile bruciato e il fattore di emissione specifico per ogni tipologia di vegetazione. A partire dalle emissioni prodotte dagli incendi, sarà possibile applicare dei modelli di forecasting per prevedere le concentrazioni degli inquinanti prodotti dagli incendi boschivi, simulandone la dispersione. Le informazioni così ottenute potranno stabilire lo stato della qualità dell'aria, verificando se le concentrazioni degli inquinanti in aria rientrano nei valori limite per la protezione della salute umana, come stabilito dal decreto legislativo di riferimento (D. Lgs. 155/2010).
In quest'ottica e nell'interesse comune tra la Regione e Calabria Verde, è necessario attivare il monitoraggio, almeno sperimentale, dei crediti di carbonio; tale attività rientrava già in quelle previste nel "Programma Regionale per le attività di sviluppo nel settore della Forestazione e per la gestione delle Foreste Anno 2021/2022". A riguardo l'UOA con decreto dirigenziale n. 9637 del 27/09/2021 ha approvato uno schema "*Schema* di *proposta* di *servizi e fornitura per la posa in opera di una piattaforma per il monitoraggio ambientale finalizzato alla valutazione del fissaggio della $C0_2$ nelle aree forestali della Regione Calabria"*, nel quale sono esplicitate le attività da avviare e definiti gli importi.
Azienda Calabria Verde, preso atto dei contenuti della nota del Dipartimento UOA Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione, Difesa del suolo Prot. N. 537427/2021 e dell'allegato "Schema di proposta di servizi e fornitura per la posa in opera di una piattaforma per il monitoraggio ambientale finalizzato alla valutazione del fissaggio della CO2 nelle aree forestali della Regione Calabria", nel quale sono definiti anche gli importi stimati per le attività, ha avviato le attività previste, affidando i servizi di seguito sinteticamente descritti:

- Analisi tecnica: analisi di siti tra i quali individuare il luogo più consono per l'installazione della stazione di rilevamento; fornitura di tutti i componenti hardware della stazione di "Eddy Covariance", installazione, assemblaggio e test hardware in laboratorio e sul luogo di installazione;
- Applicazione e studio dei dati rilevati con tecniche di "Eddy Covariance", integrando le sorgenti informative con elementi aggiuntivi rispetto ai dati della stazione "Eddy Covariance" (in particolare i dati devono essere integrati almeno attraverso l'analisi dei dati satellitari relativi all'area di monitoraggio);
- Produzione di report di monitoraggio e relazioni tecniche dei dati rilevati con particolare riferimento alla sperimentazione di algoritmi di intelligenza artificiale al fine di estendere l'area utile di monitoraggio delle stazioni di "Eddy Covariance" attraverso l'interpolazione dei dati misurati con quelli satellitari.

Le attività hanno, dunque, avuto avvio e permetteranno all'esito di procedere con ulteriori step nell'ambito della modalità di gestione dei beni forestali e nella definizione del concetto di "gestione forestale sostenibile".

3.18 Connessione del sistema forestale con la trasformazione del legno.

Il mercato del legname in Calabria è pienamente integrato con quello internazionale. Risente dell'andamento dei prezzi mondiali e delle condizioni di stagnazione della domanda, soprattutto interna. Alcuni più specifici recenti elementi d'interesse sono:

- il rapporto stretto tra consumo interno e alcuni settori industriali più dinamici e innovativi del sistema foresta-legno italiano (mobili, pannelli ricostruiti, infissi, ecc.);
- il mercato delle latifoglie, soggetto ad una forte differenziazione dell'offerta internazionale;
- il mercato delle latifoglie che, grazie alle misure dei Piani di Sviluppo Rurale, potrà essere fortemente influenzato nel medio-lungo periodo dalla necessità di convertire fertili terreni agricoli in piantagioni legnose per ridurre le produzioni agricole eccedentarie;
- l'utilizzo delle latifoglie, e soprattutto delle formazioni gestite a ceduo, si ricollega alla possibilità di impiegare legname ad uso energetico e, quindi, ad interessanti politiche di diversificazione delle fonti di approvvigionamento e di sostituzione delle risorse energetiche fossili;
- il fatto che, infine, i boschi calabresi sono associati, più ancora di quelli di conifere, ai problemi della tutela ambientale, della conservazione della biodiversità, del miglioramento del paesaggio; per tali formazioni, quindi, lo domanda di protezione e di gestione "sostenibile" è ancora più accentuata che per altre formazioni

e, nello stesso tempo, per queste tipologie di boschi si pongono più pressanti esigenze di *green marketing* tramite tecniche di certificazione e di *eco-labelling.*

L'offerta interna regionale è stata caratterizzata da una tenuta dei prelievi e dei consumi di legna da ardere, mentre l'offerta di legname da industria, già di scarsa rilevanza nel passato, ha dimensioni attualmente ancora estremamente ridotte. Il risparmio nei prelievi e la conseguente crescita delle provvigioni unitarie non ha ancora influito sulla quantità e qualità dei prelievi interni. Sul lato dell'offerta di legname da opera si è assistito a livello nazionale ad una diminuzione dei prelievi di querce e faggio e ad una certa tenuta dell'offerta di castagno, soprattutto per piccola paleria. L'offerta di legname di basso valore unitario per la produzione di pannelli, paste ed energia, nonostante la notevole domanda su scala nazionale e locale, sembra in linea teorica un settore con notevoli potenzialità espansive.

A fronte di una stagnazione dell'offerta interna (nazionale e locale) di legname di latifoglie da industria, i consumi industriali si sono sempre più indirizzati all'offerta estera di materia prima. Questa si è caratterizzata per una forte riduzione dell'importazione di tropicale e per una crescita dell'impiego di prodotti a maggior grado di lavorazione provenienti da un insieme sempre maggiore di paesi. La diversificazione delle fonti di approvvigionamento è, in effetti, il dato di maggior rilevanza: ai *"tradizionali"* mercati dell'ex Jugoslavia (Croazia, Bosnia, Slovenia), Francia, Svizzera e Ungheria si sono affiancati *"nuovi"* mercati, quali gli Stati Uniti, l'Ungheria, la Repubblica Ceca, la Russia, la Romania. Si può quindi evidenziare una considerazione centrale per il mercato del legname calabrese che deve essere alla base della definizione degli obiettivi e strumenti di programmazione regionale per una politica di filiera: il problema dell'offerta europea non è la scarsità assoluta di risorse legnose, ma la competitività. In questo contesto l'offerta locale potrebbe trovare uno spazio di mercato solo se si riusciranno a contenere i costi di produzione o/e ad offrire prodotti di nicchia, ben caratterizzati in termini qualitativi ancor più che quantitativi. La promozione di strategie di nicchia è tuttavia non semplice, dal momento che i prodotti legnosi, a differenza di molti prodotti agricoli, non si caratterizzano facilmente in relazione a condizioni territoriali di specificità e provenienza tipica.

I diversi segmenti di mercato possono essere aggregati in tre settori caratterizzati da una domanda con caratteristiche profondamente diverse:
- una domanda di legname di basso valore unitario per la produzione di paste e pannelli (di particelle, MDF, ecc.); il legname per tali produzioni è un "prodotto-commodity", non differenziato, per consumi di massa;
- una domanda di legname di relativamente alto valore unitario per segati, travame, tranciati e compensati che alimenta attività industriali per produzioni specializzate ("prodotti-speciality" quali pallets, fai da te, mobili da giardino e parchi-giochi, parquettes, ecc.);
- una domanda di legname legata a processi produttivi ad alto Valore aggiunto, per nicchie di mercato dove le imprese sono in grado di offrire *"prodotti custom-made"*(travame per ristrutturazione mobili e infissi su ordinazione, imballaggi industriali specifici, ecc.).

È evidente che, data la natura dell'offerta attuale e potenziale dei boschi locali, sia opportuno orientare le politiche di valorizzazione della filiera verso i prodotti "*specialità* e *custom-made",* anche se l'offerta di prodotti "*commodity"* può rappresentare uno sbocco secondario per i sottoprodotti delle attività forestali. In effetti, l'aspetto di maggiore importanza per la valorizzazione dell'offerta locale non consiste tanto nella destinazione finale dei prodotti, quanto nella possibilità di conseguire una maggiore integrazione verticale tra i diversi soggetti economici della filiera, creando stabili rapporti di fornitura e consentendo ai proprietari e alle imprese boschive di partecipare maggiormente ai profitti derivanti dalle operazioni industriali di lavorazione della materia prima. Certamente tale processo di integrazione risulta più fattibile proprio per i prodotti "*specialità* e c*ustom-made".*

3.19 Le potenzialità del mercato per i prodotti legnosi di minor valore unitario

I boschi cedui, e in genere le formazioni povere, degradate, con limitate potenzialità produttive di legname da industria, particolarmente diffuse nella regione, sono soggette a tre principali sviluppi di mercato:
- l'utilizzazione di legname per cippatura o sfibratura a fini industriali;

- l'impiego energetico di biomasse forestali in impianti su ampia scala tramite la cogenerazione di calore ed energia elettrica;
- la valorizzazione energetica in impianti termici su piccola scala.

Una ipotesi di valorizzazione dei cedui, che data almeno venti anni, ma per la quale è rinato di recente un forte interesse, è quella basata sui prelievi di legname da cippare o sfibrare per impieghi industriali, soprattutto per la produzione di pannelli truciolari e MDF. Analizzando la domanda industriale risulta palese che, in linea teorica, i requisiti qualitativi (molto bassi) possono essere facilmente soddisfatti dall'offerta interna. Un elemento di riflessione a questo proposito è la considerazione del fatto che, per ragioni orografiche, organizzative e per una generale arretratezza del settore, uno degli elementi di debolezza della filiera foresta-legno è la bassa produttività del lavoro in bosco e quindi gli alti costi delle utilizzazioni.

Di carattere totalmente diverso e in una fase ancora preliminare di sviluppo è l'impiego energetico di biomasse forestali in impianti su ampia scala. Tali impianti di cogenerazione dovrebbero basarsi a seconda della localizzazione, sull'impiego di biomasse forestali, di residui agricoli e/o agroindustriali. I contributi pubblici per la messa in opera di tali centrali, giustificati alla luce di considerazioni sul risparmio di combustibili fossili, riduzione delle emissioni di carbonio, valorizzazione di aree marginali e di sotto prodotti agroforestali altrimenti non utilizzati, sono significativi. In regione Calabria sono stati *realizzati* in 4 *siti diversi* 5 *impianti di produzione di EE* con biomasse *forestali* e *agricole. La potenzialità di assorbimento di tali impianti* è *di* 2.25 *M ton,* un *volume ben* superiore *alle attuali condizioni dell'offerta regionale".*

La valorizzazione energetica in impianti termici su piccola scala è un processo in lento ma graduale sviluppo, sorretto dalla diffusione di caldaie e stufe ad alto rendimento. L'impiego di impianti con rendimenti termodinamici superiori al 90% ha notevolmente ridotto i tempi e i disagi nelle operazioni di alimentazione e manutenzione, innalzando in maniera significativa i margini di convenienza alla sostituzione delle caldaie a combustibili convenzionali per quei nuclei abitativi in aree rurali che possono ricorrere all'autoproduzione di legna da ardere. In questi casi, infatti, il costo-opportunità del lavoro è molto contenuto.

Per ricostruire i legami di reciproca attivazione che caratterizzano le relazioni tra proprietà privata e le diverse componenti presenti a valle nel sistema foresta-legno i tre obiettivi specifici di una politica di filiera sono:
- lo sviluppo degli interessi ad una gestione attiva delle risorse forestali da parte dei proprietari (o eventualmente di imprese di servizio da questi delegate);
- la presenza di una rete di imprese boschive in grado di operare con continuità, efficienza tecnica e professionalità nelle operazioni di taglio, allestimento ed esbosco;
- la creazione di un mercato trasparente, dove prezzi e quantità richieste dal settore industriale siano chiaramente conosciute e attività di commercializzazione interna possa svilupparsi nei tempi e nelle forme più consone alla valorizzazione di prodotti *specialità* e *custom-made.*

Quest'ultimo obiettivo è funzionale alla necessità di garantire a tutti gli operatori del settore equi e adeguati margini di reddito dalle operazioni di produzione e commercializzazione di legname, evitando lo presenza di margini speculativi che avvantaggino nel breve periodo solo alcuni soggetti economici ed inducano il disinteresse alle attività nel settore da parte degli altri operatori.

Di seguito si faranno alcune considerazioni, molto pratiche, su *"progetti ai fini produttivi di interventi selvicolturali, di riqualificazione e difesa ambientale dei territori forestali per il recupero delle biomasse disponibili".*

Perché il progetto funzioni è necessario:
- la materia prima (tagli di diradamento e pulizia del bosco);
- il trasporto;

- il soggetto a cui conferire il prodotto delle biomasse cioè centrali c/o centraline diversamente dislocate sul territorio Regionale.

Al fine di reperire la materia prima i soggetti attuatori del piano possono intervenire nell'ambito del proprio Comprensorio sulle aree demaniali gestite, sulle aree rimboschite che hanno in occupazione, ma anche eventualmente sui cedui del demanio Comunale attraverso lo strumento dell'accordo di programma. E' noto che la produzione di biomasse forestali per impianti industriali ha dei punti di forza quali gli alti rendimenti e lo sviluppo di fonti rinnovabili, la riduzione della CO_2 non solo, ma gode del sostegno pubblico in termini significativi (delibera CIPE di finanziamento) ed inoltre consente il recupero di sottoprodotti altrimenti senza mercato.

Si evidenzia che il materiale di scarto di un bosco ceduo può calcolarsi pari al 20% della massa legnosa del bosco.

Per effettuare il trasporto dal posto di produzione della biomassa al posto di utilizzo possono utilizzarsi sino ad un punto di raccolta i mezzi (trattori) di proprietà (L.R. 11/2003 art. 19), nel mentre per la 2ª fase di trasporto deve ricorrersi a regolari bandi ove previsto dalle norme.

L'Azienda Calabria Verde ed il Parco delle Serre dopo aver fatto l'analisi della produttività nel proprio Comprensorio potranno stipulare contratti con le industrie che utilizzano le biomasse presenti sul territorio calabrese e, qualora necessario, ad accordi di programma con i Comuni proprietari dei boschi prevedendo per questi ultimi una indennità.

3.20 Attivazione Norme Sulla Micologia E Utilizzazione Aree Idonee Per Tartufaie Coltivate E Tartufaie Controllate

Azienda Calabria Verde avendo assorbito la competenza delle ex Comunità Montane e quindi anche la parte riguardante la micologia, con particolare riferimento ai funghi ipogei del genere Tuber, ossia i tartufi, ritiene dover intervenire in merito per creare le condizioni atte al miglioramento delle aree tartufigene.
Inoltre, nella sede del Distretto N. 3 di Acri (CS), ex Comunità Montana "Destra Crati", vi è un museo del fungo avviato nel 2006 dall'allora C.M. con il supporto tecnico e scientifico dell'AMB Gruppo Micologico Naturalistico "Sila Greca" di Acri.
Questo museo riveste un rilievo importante nel settore perché sono esposti funghi veri raccolti nel nostro territorio e liofilizzati. Tale struttura è costituita da una sala di liofilizzazione e da una sala espositiva. Nella sala di liofilizzazione trovano posto le varie attrezzature ed i macchinari necessari per il congelamento e liofilizzazione dei funghi freschi. Nella sala espositiva trovano posto le teche in vetro appositamente realizzate ove sono esposti i funghi.
Data la particolarità di questo museo per come è stato concepito e per la tecnologia applicata, risulta il primo in Italia che espone funghi veri liofilizzati.
I soci del Gruppo Micologico "Sila Greca" continuano a garantire il supporto tecnico e scientifico per il buon funzionamento di questa struttura ed hanno evidenziato la necessità di ampliare la sala espositiva per permettere di esporre le altre numerose specie fungine presenti sul territorio calabrese. Bisogna inoltre tenere presente che il citato Gruppo Micologico dispone di una biblioteca con oltre ottocento volumi consultabili.
Da diversi anni si ripetono visite di diversi gruppi micologici di ogni parte d'Italia e da altri micologi di fama nazionale ed internazionale.
Le norme in materia sono regolate sia da leggi nazionali e sia dalla legge regionale n. 30 del 26/11/2001 e s.m.i. – Norme per la regolamentazione della raccolta e commercializzazione dei funghi spontanei epigei freschi e conservati; la quale, nel suo TITOLO II, riporta la "Disciplina della raccolta, coltivazione e commercio dei tartufi freschi e conservati".
Con questa normativa la Regione Calabria si è dotata degli strumenti previsti dalla legge nazionale n. 752 del 16/12/1985 "Normativa quadro in materi di raccolta, coltivazione e commercio dei tartufi freschi o conservati destinati al consumo", promuovendo la tutela e la valorizzazione del patrimonio tartufigeno.

In base a detta normativa compete a Calabria Verde provvedere a tutti gli adempimenti necessari per il rilascio del tesserino che abilita alla ricerca e alla raccolta dei tartufi. Vengono inoltre assegnate le competenze per tutto ciò che riguarda le tartufaie controllate e le tartufaie coltivate.
Per tartufaie controllate si intendono le tartufaie naturali migliorate con opportune pratiche colturali ed incrementate con la messa a dimora di idonee piante arboree e arbustive tartufigene, preventivamente micorrizzate, senza alterare o distruggere gli equilibri degli ecosistemi tartufigeni preesistenti.
Per tartufaie coltivate si intendono quelle che vengono costituite da nuovi impianti mediante piante tartufigene preventivamente micorrizzate, in numero non inferiore a 100 piante ad ettaro.
Calabria Verde provvede all'istruttoria dei progetti di impianto di tartufaie da parte di privati e rilascia a fine lavori le attestazioni previste.
Per i terreni di propria gestione avverrà uno studio di massima per individuare le aree a maggior vocazione tartufigena per poi intervenire con appositi progetti di miglioramento delle stesse aree. Nello stesso tempo programmare in aree idonee, libere da tartufaie naturali, impianti di tartufaie coltivate anche a titolo sperimentale
In mancanza in pianta organica di personale qualificato in materia, per poter costituire idoneo ed adeguato ufficio per quanto previsto si prevede di poter operare anche stipulando apposite convenzioni con altri Enti, Associazioni o singoli professionisti esperti in materia.
Queste iniziative previste, oltre a migliorare e valorizzare il territorio su cui si andrà ad intervenire, può nel corso dei prossimi anni garantire anche un'ulteriore fonte di reddito per molti cittadini calabresi.
Queste produzioni di pregio possono essere da subito rivolte allo specifico settore della ristorazione che ne trarrà un sicuro beneficio. Un altro settore che può trovare ampio spazio in collegamento con detti interventi è sicuramente quello legato all'educazione ambientale.

3.21 Lotta fitosanitaria: processionaria del pino, cinipide galligeno del castagno, bombice dispari, punteruolo rosso delle palme, cancro corticale del castagno, deperimento delle querce

La notevole varietà di ambienti forestali di cui la Calabria è ricca dal punto di vista fitopatologico, comporta un'attenta riflessione sulle patologie in atto e sui diversi metodi di lotta da applicare. In questo tipo di ambienti assume peculiare importanza l'attento monitoraggio delle cenosi forestali, la conoscenza approfondita delle condizioni ambientali in cui si dovrà operare e la tempestività d'intervento. Vengono quindi individuati, caso per caso, i mezzi di lotta più opportuni in relazione non solo alla natura della causa patogena, ma anche del tipo di popolamento vegetale interessato dalla malattia.

Negli ultimi anni, le biocenosi di molti ambienti forestali hanno subito variazioni conseguenti al modificarsi di alcune loro componenti strutturali; le cause, sia di origine naturale che indotte da aspetti di ordine economico, politico e gestionale, hanno portato alla diffusione e allo sviluppo di avversità biotiche e abiotiche. Diversi sono i motivi che hanno determinato la riduzione dello stato ottimale di "*salute*" dei popolamenti forestali e tra questi, in particolare, gli effetti antropici e climatici che rendono necessaria un'attenta analisi per una corretta valutazione su tutto il territorio calabrese. Riveste, pertanto, di fondamentale importanza l'attento monitoraggio delle cenosi forestali, la conoscenza approfondita delle condizioni ambientali in cui si dovrà operare e la tempestività degli interventi programmati.

Al fine di procedere alle attività, i vari Enti dovranno preventivamente formare il personale da impiegare nella lotta fitosanitaria, che si presenta particolare e complessa.

Gli Enti Attuatori dovranno porre necessaria attenzione e impegno alla lotta fitosanitaria, in modo da evitare che molta superficie boscata e/o aree di pregio vengano depauperate e/o distrutte, con danni sia di carattere ambientale che economico. Inoltre, gli Enti dovranno procedere all'acquisto degli indispensabili D.P.I. per fronteggiare le specificità e i rischi associati a ciascuna delle singole attività, nonché la necessaria attrezzatura.

Le attività di lotta fitosanitaria dovranno essere effettuate di concerto e in sinergia con il Servizio Fitosanitario Regionale, così come, peraltro, previsto dalla vigente normativa in materia.

In particolare, si dovranno fronteggiare le seguenti patologie:

I. la processionaria del pino;
II. il cinipide galligeno del castagno;
III. il bombice dispari;
IV. il punteruolo rosso delle palme;
V. il cancro corticale del castagno;
VI. il deperimento delle querce.

I. La Processionaria del Pino

In Calabria, l'insetto che rappresenta il principale fitofago defogliatore delle foreste è senz'altro la *Thaumetopoea pityocampa* (Denis & Schiffermüller, 1775), lepidottero Notodontide, volgarmente noto come "*Processionaria del pino*". La specie ha un areale di distribuzione di tipo circum-mediterraneo, si rinviene sia in alta montagna sia a livello del mare e il suo sviluppo necessita di almeno 1800 ore di insolazione l'anno e di temperature minime mediamente superiori ai – 4 °C. Negli ultimi decenni, la specie è in continua espansione in diversi paesi europei e questa capacità di diffusione sembra essere collegata ai cambiamenti climatici.

La Processionaria del pino svolge una generazione all'anno passando attraverso una fase epigea che inizia con il volo degli adulti e si protrae con l'ovideposizione, la schiusura delle uova e lo sviluppo larvale, e una fase ipogea tipica dello stadio di crisalide. Lo sfarfallamento degli adulti e la loro fuoriuscita dal suolo avviene durante l'estate, in un periodo variabile in funzione delle condizioni ambientali e del decorso climatico.

Il Notodontide esercita una spiccata fitofagia a carico delle conifere; tra queste ultime, infesta comunemente i pini e, in misura assai più modesta, i cedri (*Cedrus* sp); in particolare, attacca con regolarità il pino nero (*P. nigra*, pino laricio, pino austriaco), il pino insigne (*Pinus insignis*), il pino d'Aleppo (*P. halepensis*), il pino marittimo (*P. pinaster*) e il pino da pinoli (*P. pinea*).

La Processionaria dei Pini è un caratteristico Lepidottero, le cui larve defogliatrici costruiscono dei tipici e vistosi nidi "invernali", sulle cime delle piante; questi nidi rendono facile e inconfondibile l'identificazione della presenza del fitofago. Gli adulti (circa 30 o 40 mm di apertura alare, rispettivamente nel maschio e nella femmina) sono farfalle che presentano ali anteriori di colore grigiastro, con striature trasversali brunastre, simili alla corteccia delle piante ospiti, sulle quali si mimetizzano. L'addome è color arancio, con inter segmenti nerastri. Le larve (circa 30-40 mm di lunghezza a maturità) si presentano tipicamente pelose, con il capo nero ed il corpo di colore grigiastro nella parte dorsale, mentre nella parte ventrale presentano delle sfumature color ocra. Il dorso presenta dei ciuffi di peli rosso-brunastri che si dipartono da tubercoli; tali peli fanno assumere alla larva una colorazione rossastro-rugginosa, non dovuta, quindi, al colore del corpo, ma al colore della peluria. Sono proprio questi peli a rappresentare la pericolosità dell'insetto poiché, specialmente a partire dalla terza età larvale, essi sono fortemente urticanti e pericolosi al contatto dermale ma soprattutto delle mucose degli occhi e delle vie respiratorie dell'uomo e degli animali. Le uova sono caratteristicamente deposte in ovature cilindriche, a manicotto, attorno alle tipiche foglie (brachiblasti) costituite da una coppia di aghi, con una colorazione grigio-argentea, poiché coperte di squame provenienti dall'addome delle femmine. Il danno a carico delle piante è determinato dalle larve defogliatrici, che a seconda dell'età si comportano in modo diverso: - le giovani larve delle prime età scheletrizzano le foglie, lasciando un "filo" centrale, corrispondente alla nervatura dell'ago il quale si necrotizza, dissecca e viene inglobato all'interno del nido "estivo"; - le larve mature defogliano completamente i rametti, mangiando interamente gli aghi, producendo anche effetti visivi disastrosi, in caso di forti attacchi.

L'attacco, specialmente se massiccio, può determinare un notevole indebolimento provocando in alcuni casi anche stress fisiologici alle piante; solo in casi di reiterate defogliazioni per più anni consecutivi queste possono diventare maggiormente recettive ad altri insetti xilofagi (Scolitidi) e a malattie fungine lignicole (Carie). La presenza di questi fitofagi su piante collocate in parchi e giardini pubblici o privati provoca, oltre al "danno diretto", anche spiacevoli conseguenze dovute alle larve che, come detto sono ricoperte da peli urticanti che nel periodo primaverile spesso si liberano dai nidi nel processo di migrazione delle larve o essere liberati dalle larve stesse e "galleggiare" nell'aria per poi depositarsi al suolo o sugli "arredi" dei parchi o essere inalati direttamente.

In tali condizioni la popolazione che fruisce dei parchi e dei giardini o anche dei popolamenti a Pinus può subire dei danni dal contatto con i peli urticanti sia a livello delle mucose (vie respiratorie e occhi) sia per contatto dermale esterno; essi infatti contengono sostanze che liberano istamina provocando delle infiammazioni e reazioni allergiche soggettivamente anche molto gravi.

Questo è l'aspetto che fa si che tale insetto sia ben noto e puntualmente oggetto di attenzione; è nocivo per le tutte specie a sangue caldo, e come detto anche all'uomo; i danni provocati dal contatto dei peli sulla cute umana, possono essere modesti ma anche assumere notevole gravità. Sulla pelle, che viene a contatto con le setole o i loro frammenti, insorge un molestissimo eritema papuloso, fortemente pruriginoso, che può scomparire dopo qualche giorno; conseguenze ben più gravi si presentano quando i peli, o frammenti di essi, giungono a contatto con l'occhio, la mucosa nasale, la bocca o peggio quando penetrano nelle vie respiratorie e digestive. In soggetti particolarmente sensibili possono dare luogo e provocare shock anafilattici.

La Processionaria sverna di norma come larva di 3ª o 4ª età, nel vistoso nido costruito in punta, oppure nella inserzione di qualche ramo laterale su di un asse principale terminale. In alcuni casi la struttura del nido è così grande da coinvolgere più rami laterali, per la sua estensione longitudinale. Il nido è formato da fili sericei che inglobano aghi secchi, escrementi ed altri detriti; l'interno del nido è ben coibentato, oltre che dai fili sericei anche da secreti prodotti dalle larve stesse e dai peli da loro liberati, in modo da mantenere la temperatura su valori ottimali alla loro sopravvivenza anche se in ambienti molto freddi, e abbondantemente al di sotto di 0 °C. In annate con inverni miti le larve, nelle giornate soleggiate e più calde, possono uscire dai nidi già quando le temperature raggiungono i 10 °C, e proseguire l'attività trofica ancorché in inverno nutrendosi dei brachiblasti. L'uscita vera e propria dal nido si ha all'inizio della primavera, con le larve che escono prevalentemente di notte; esse si nutrono delle foglie, provocando le defogliazioni descritte. Le larve sono gregarie e si muovono, spesso, in fila indiana, come una processione da cui il nome "Processionaria". Queste larve generalmente raggiungono la maturità tra la fine di maggio e l'inizio di giugno; infatti una volta discese lungo il tronco nelle tipiche processioni, giunte nel terreno vi si interrano (qualche decimetro di profondità) e si incrisalidano, non distanti dalle piante ospiti.

Gli adulti sfarfallano, a seconda degli ambienti e dell'altitudine, dagli inizi dell'estate a tutto il mese di luglio, anche se a seconda dell'altitudine si possono avere code negli sfarfallamenti anche durante l'estate avanzata. A partire da una decina di giorni dopo i primi sfarfallamenti iniziano gli accoppiamenti e le ovideposizioni, costituendo le classiche ovature a manicotto sui brachiblasti. Ogni femmina ovidepone sulla foglia da 100 a 280 uova o anche più. Le giovani larve, in agosto, iniziano la loro attività, scheletrizzando le foglie e costruendo lassi nidi estivi; questi sono costruiti con fili sericei che inglobano rametti con relative foglie. Nei nidi si stabiliscono le larvette che continuano la loro attività trofica in modo gregario, riparandovisi soprattutto di giorno. Alla fine dell'estate, con l'approssimarsi della stagione invernale, le larve frequentemente provenienti da più ovature iniziano a costruirsi i compatti nidi invernali, in cui sverneranno. Le larve provenienti dallo stesso nido si incrisalidano tutte insieme nel terreno in bozzoli singoli fittamente accatastati l'uno accanto all'altro. La Processionaria può compiere, pertanto, una generazione all'anno che a seguito di fenomeni di diapausa può completarsi anche in più anni (due-tre normalmente). In Italia a partire dagli anni '20 la lotta a questo insetto è stata sempre oggetto di direttive che ne hanno reso obbligatoria la lotta, in ultimo il disposto del 1998 che ha ribadito, aggiornandola, l'obbligatorietà nelle aree ritenute a rischio infestazione (cfr. Decreto Ministeriale 17.04.1998, poi abrogato e sostituito con D.M. 30.10.2007, pubblicato. in G.U. 16 febbraio 2008, n. 40). Tale decreto all'art. 4 sancisce che gli eventuali interventi di profilassi per prevenire rischi per la salute delle persone o degli animali sono disposti dall'Autorità sanitaria competente.

I. Il cinipide galligeno del castagno

Il Cinipide galligeno del castagno (*Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu) è un imenottero originario della Cina che causa sulle piante delle galle (escrescenze tondeggianti dalla superficie liscia e lucida) che riducono la superficie fotosintetizzante della pianta e la formazione dei germogli e fiori. In conseguenza di ciò, la pianta cresce meno e si indebolisce, diventando più sensibile agli stress biotici e abiotici.

La specie parassita, ormai considerata invasiva in tutte le aree del castagno europeo *Castanea sativa,* è stata accidentalmente introdotta prima in Giappone e Corea e poi negli Stati Uniti. Presente in Italia dal 2002, il cinipide nel castagno è stato segnalato nel 2009 in Calabria all'interno del Parco Nazionale dell'Aspromonte; da lì, il parassita esotico si è rapidamente diffuso in tutto il territorio dell'intera regione interessando tutte le altimetrie dove la specie arborea è distribuita (400-1.200 m s.l.m).

Il driocosmo è univoltino e si riproduce per partenogenesi. Il periodo di ovideposizione corrispondente al periodo di presenza delle femmine è variabile, in Calabria generalmente da Giugno a tutto il mese di Luglio fino ad arrivare anche al mese di Agosto, in relazione all'andamento termico stagionale. L'ovideposizione avviene tramite l'ovopositore all'interno delle gemme del Castagno. Le larve del I età emergono dopo 30-40 giorni dall'ovideposizione e svernano all'interno delle gemme.

Nel periodo primaverile, al momento della schiusura delle gemme (corrispondente a fine Aprile e inizio di Maggio), la presenza del fitofago è palesemente individuata dalla formazione delle galle. Esse, di conformazione diversa e di grandezza variabile, possono essere di tipo fogliare o da germoglio. Esternamente si presentano di colore verde con più o meno screziature rossastre e consistenza diversa (durezza e resistenza) in relazione alla varietà o ceppo di castagno. Le galle sono multiloculari oppure monoloculari; in genere, il numero medio dei loculi è direttamente legato alla densità di popolazione del fitofago.

II. Il Bombice dispari

Lymantria dispar L. è un Lepidottero appartenente alla famiglia Erebidae ampiamente diffuso in Europa, Asia e Nord Africa. È una specie con notevole polifagia, che può attaccare oltre 400 specie arboree, arbustive ed erbacee. È uno dei principali defogliatori delle querce, con fluttuazioni quasi cicliche d'abbondanza i cui massimi si ripetono in varie aree forestali ogni 8-9 anni. In Calabria la pianta ospite maggiormente attaccata è il leccio (*Q. ilex*). La sua diffusa presenza in tutta l'area ionica calabrese, anche in prossimità dei centri abitati, rende la specie particolarmente temibile. In coincidenza con il culmine delle sue gradazioni, determina per 2-3 anni consecutivi la defogliazione totale di interi comprensori boschivi.

Gli adulti presentano un notevole dimorfismo sessuale, con il maschio che presenta colorazione che varia dal grigio al marrone e con bande a zig zag più scure sulle ali anteriori, mentre la femmina ha ali biancastre, le anteriori con striature nere zigzaganti, è più grande del maschio e il suo tozzo e pesante addome pieno di uova e ricoperto di peli fulvi non le permette di volare.

Ciascuna femmina depone le uova, ricoprendole dei propri peli addominali, raggruppate in una ovatura pluristratificata di colore fulvo, di forma ovoidale, contenente da 100 fino anche a 1200 uova, lunga mediamente 30 mm. L'ovideposizione avviene sui tronchi, sui rami e, talvolta, anche sulle foglie delle piante ospiti, preferibilmente con esposizione a Sud-Est. Le larve appena nate sono nere e appena sgusciate tendono a salire nelle parti alte della chioma; sono rivestire di lunghe setole dilatate, dette aerostatiche, che ne agevolano la diffusione ad opera delle correnti aeree. Nelle età successive, compaiono gradualmente aree variamente colorate che raggiungono la massima diversificazione nelle larve mature. In queste ultime, prevalentemente di colore brunastro screziato di grigio e giallo, sono molto evidenti in ogni segmento sei tubercoli muniti di setole. Sul dorso delle larve, tali tubercoli sono blu nei primi 5 segmenti e rossi in quelli rimanenti, anche se comunque è presente una notevole variabilità cromatica.

La crisalide è bruna, piuttosto tozza e rimane trattenuta da pochi fili sericei al supporto scelto per impuparsi.

Gli adulti iniziano a sfarfallare già nella terza decade di giugno, raggiungono il massimo di presenze in luglio e, in zone più in altura, si rinvengono fino all'inizio di settembre. Agli accoppiamenti seguono le ovideposizioni, la specie sverna allo stadio di uovo. Le larve schiudono in primavera solo dopo che si sono stabilite temperature settimanali superiori ai 10 °C. Durante i primi giorni di vita, si lasciano penzolare appese ai fili sericei. In tale modo facilitano la loro diffusione ad opera del vento. Le larve di *L. dispar* si alimentano voracemente di foglie delle piante attaccate, risparmiandone i soli piccioli. Lo sviluppo larvale dura circa due mesi e a partire da metà giugno si possono trovare le prime crisalidi sulle piante ospiti. Il periodo pupale varia da 10 a 15 giorni. Nelle

aree urbane e peri-urbane, sono state segnalate diverse dermatiti in seguito all'esposizione di peli urticanti delle larve.

III. Il Punteruolo rosso delle palme

Il *Rhynchophorus ferrugineus* (Coleoptera, Dryophthoridae) è stato introdotto nel Bacino del Mediterraneo nei primi anni '90. Nella regione mediterranea, il punteruolo rosso costituisce un serio problema fitosanitario per la sopravvivenza della palma da dattero e canariense. La specie è di origine asiatica e, a partire dagli anni '80, ha progressivamente colonizzato gli stati della penisola arabica, spostandosi attraverso l'Egitto e Israele nel Mediterraneo e quindi in Spagna, Francia e Italia. La pericolosità del fitofago, non iscritto come organismo da quarantena per la UE, è evidenziata nelle liste dell'EPPO (*European and Mediterranean Plant Protection Organization*) che lo classificano al livello "ALERT" in relazione al fatto che, nei paesi ove si è acclimatato, le sue infestazioni assumono i connotati di una vera e propria emergenza fitosanitaria.

In Italia, il primo avvistamento del fitofago risale al 2004 in Toscana con piante di palme importate a fini ornamentali, da dove si è successivamente poi diffuso in Campania, Sicilia e Liguria. La dimensione e la gravità degli attacchi registrati nelle regioni italiane fino ad oggi interessate dal problema sono testimoniate dalla morte di piante adulte di importanza storica (anche 70 anni di età) e prospettano gravissime ripercussioni di ordine paesaggistico e socio-economico. Ad oggi, le infestazioni sono molto diffuse sull'intero territorio calabrese.

Gli adulti del Punteruolo sono di colore rosso-ferrugineo. Generalmente sono attratti da piante danneggiate o malate, ma è possibile anche l'infestazione di piante sane. Individuata una palma idonea, i maschi producono un feromone di aggregazione capace di richiamare maschi e femmine. Le femmine depongono le loro uova alla base delle foglie o dei giovani germogli, sia nelle ferite o nelle cicatrici presenti sulla pianta. L'ovideposizione avviene in corrispondenza delle porzioni più giovani e tenere della pianta o in ferite del tronco o del rachide fogliare. Dopo la schiusa, le larve si dirigono verso l'interno della pianta, scavando gallerie grazie al robusto apparato masticatorio e danneggiando soprattutto la zona del tronco immediatamente sottostante alla corona fogliare. Il periodo larvale dura in media 55 giorni.

Le larve si impupano in genere alla base della pianta, formando dei bozzoli ovali di fibre di palma all'esterno del tronco.

Dopo l'emergenza dalla pupa, gli adulti rimangono all'interno di tali bozzoli per 4-17 giorni (in media 8 giorni), raggiungendo la maturità sessuale. Il ciclo vitale completo, dall'uovo allo sfarfallamento, dura mediamente 82 giorni. Gli adulti hanno una durata di vita di circa 2-3 mesi.

IV. Il Cancro corticale del castagno

Il cancro corticale è una malattia necrotica a carico degli organi legnosi del castagno, causata dal fungo *Cryphonectria parasitica*. Dalla sua prima segnalazione nel giardino zoologico del Bronx a New York nel 1904, questa malattia si è diffusa senza ostacoli in tutto l'areale del castagno americano (*Castanea dentata*) causandone la quasi totale estinzione in pochi decenni. In Europa, il cancro corticale è stato segnalato per la prima volta nel 1938 nei pressi di Genova, ma ciò non esclude che fosse già presente da tempo nel vecchio continente. Nel dopoguerra era ormai segnalato nella maggior parte dei castagneti italiani e da lì, in un arco di tempo di circa 50 anni, si era diffuso in tutto l'areale europeo del castagno.

I sintomi tipici della malattia si manifestano su branche e rami di ogni ordine e sul fusto. *Cryphonectria parasitica* è un patogeno da ferita; ne consegue che i punti sulla pianta dove la malattia si manifesta con la maggior frequenza sono quelli più facilmente suscettibili a ferite o microferite, come il parenchima all'ascella dei rami, le cicatrici in corrispondenza di rami spezzati o tagliati, la base delle piante (specialmente nei cedui e nei nuovi impianti), infine le ferite da innesto sulle giovani piante da frutto e quelle di potatura su piante di maggiori dimensioni.

Inizialmente si notano aree rosso mattone leggermente depresse a margine irregolare, in corrispondenza delle quali i tessuti corticali e cambiali fino al legno vengono invasi e uccisi dal fungo. Le aree necrotiche tendono ad allargarsi longitudinalmente e trasversalmente fino a circondare completamente l'organo colpito che dissecca e muore nella parte distale. Durante tale fase, i tessuti necrosati sono sottoposti a forti tensioni dovute all'accrescimento dei tessuti sani circostanti e quindi si spaccano provocando i caratteristici cancri, cioè aree di tessuto morto, fessurato longitudinalmente più o meno in profondità. Spesso nei cancri più vecchi, a causa della disidratazione dei tessuti, lembi di corteccia si distaccano mettendo a nudo il legno morto sottostante.

Alla base del cancro, frequentemente la pianta reagisce emettendo numerosi rametti epicormici che vengono generalmente uccisi dal fungo in breve tempo. Dai tessuti morti erompono piccole pustole arancioni molto numerose che rappresentano le strutture riproduttive del parassita. Una singola pianta può presentare numerosi cancri sia sul fusto che sui rami.

La malattia è facilmente riconoscibile anche osservando la pianta da lontano per la presenza di singoli rami o branche disseccate che possono portare foglie secche e ricci immaturi. Tutti gli organi legnosi della pianta, con l'esclusione delle radici, sono suscettibili alla malattia e con essi anche i ricci.

V. Il deperimento delle querce.

Il deperimento delle querce è considerato negli ultimi anni un grave problema fitopatologico che interessa principalmente le querce. In considerazione delle numerose segnalazioni che hanno interessato l'intera penisola e altri paesi europei, si rende necessaria un'attenta verifica all'interno dei popolamenti regionali dove sono collocate le diverse specie di quercia. Non molto precisa è la causa del deperimento, ma diverse evidenze collocano questa condizione di stress con gli stress idrici e i cambiamenti climatici. A stretta relazione con la patologia considerata, si associano anche le azioni di insetti xilofagi e altre patologie. Sebbene la mortalità delle piante interessi poche piante o gruppi di piante, la sintomatologia quando si manifesta dà indicazioni ben precise sullo stato di una sofferenza generale delle quercete. La patologia oggi interessa quasi tutte le regioni italiane e parte di quelle europee. La necessità di individuare le aree colpite presuppone una attenta valutazione in tutte le quercete calabresi.

3.22 Lotta fitosanitaria: Azioni e metodi di contenimento e di controllo

L'approccio moderno per il controllo dei parassiti consiste nella combinazione di diversi metodi per prevenire e minimizzare i danni che questi organismi possono causare. L'intenzione è di mantenere le loro popolazioni a livelli accettabili utilizzando metodi di controllo che non rappresentino rischi inutili per l'uomo, animali piante, ecosistemi e, più in generale, per l'ambiente.

Processionaria del pino - azioni di contrasto

Le azioni di contrasto sono:

a) Lotta meccanica – Quando le infestazioni interessano Pini isolati o piccole superfici boscate di aree ricreative (giardini, parchi, campeggi, ecc.) esse possono essere mitigate attraverso la rimozione dei nidi che ospitano le larve. Questa operazione può essere effettuata già a partire da settembre sui pre-nidi invernali, ma risulta più efficace nel tardo autunno e in inverno quando sono presenti i nidi definitivi che per le loro maggiori dimensioni sono più facilmente individuabili da terra. I nidi possono essere asportati tagliando il ramo che li sostiene con appositi svettatoi o impiegando mezzi meccanici con cestello elevatore che permette di raggiungere agevolmente le chiome delle piante più alte. Data la pericolosità dei peli urticanti delle larve, gli operatori adibiti a questa operazione, devono essere adeguatamente equipaggiati di tuta integrale con cappuccio, robusti guanti in gomma, mascherina anti-inalazione e occhiali protettivi. I nidi raccolti possono essere chiusi all'interno di sacchi di plastica o bruciati in campo. Questo metodo di lotta pur essendo efficace può divenire economicamente insostenibile quando le infestazioni interessano vaste superfici, per cui la sua applicazione deve essere basata su un'attenta valutazione dei costi-benefici ponderando e valutando l'opportunità applicativa attraverso azioni decisionali puntuali e diversificate. In alternativa e/o aggiunta in aree di maggior fruizione potrebbe essere sostenibile, in alcuni casi, la raccolta primaverile delle larve in

processione, mediante l'impiego di specifici collari muniti di serbatoio di raccolta, da posizionare sul tronco delle piante infestate. Le larve, nel momento in cui abbandonano la chioma delle piante per incrisalidarsi nel terreno, vengono, infatti, intercettate da questa tipologia di trappola e, di conseguenza, non riescono a raggiungere il suolo evitando, così, il possibile contatto con l'uomo o gli animali selvatici e domestici eventualmente presenti.

b) Lotta biotecnica - I feromoni sessuali di molte specie di lepidotteri vengono sintetizzati in laboratorio e hanno trovato una pratica applicazione come esche in dispositivi di cattura che possono essere impiegati, oltre che per il monitoraggio del volo dei maschi, anche come mezzo di lotta facendo ricorso alla tecnica delle catture massali. Nel caso della Processionaria dei Pini l'impiego di 6-8 trappole per ettaro in piccole superfici o di una trappola ogni 100 mt lungo il perimetro di grandi pinete dovrebbe contribuire a eliminare una grande quantità di maschi e impedirne gli accoppiamenti, determinando da parte delle femmine vergini la deposizione di sole uova sterili. Questa tecnica, comunque, poiché caratterizzata da bassi livelli di efficacia necessita di affiancamento ad altre parallelamente predisposte, e può diventare, come la precedente, economicamente insostenibile quando le infestazioni interessano vaste superfici, la sua applicazione deve essere basata su un'attenta valutazione dei costi-benefici ponderando e valutando l'opportunità applicativa attraverso azioni decisionali puntuali e diversificate e solo a densità di popolazione molto basse e in specifici contesti ambientali.
c) utilizzo di trattamenti localizzati con impiego di organismi entomopatogeni (funghi) per inoculazione, in particolari situazioni di attacchi in aree suburbane e urbane;
d) sperimentazione del controllo biologico con nemici naturali con particolare riguardo a parassitoidi larvali e pupali;
e) impiego di agenti microbiologici per inondazione (Bacillus thuringiensis kurstaki - Btk).

Il monitoraggio delle pullulazioni di processionaria effettuato sulle stazioni selezionate sarà su base distrettuale; in particolare, si procederà per sub area programma, per come definite dal Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI). Per ogni sub area programma sarà valutato il potenziale biotico del lepidottero. In tale ottica, per mettere a punto una metodologia e analizzare tempi, costi e benefici dell'intervento, gli Enti Attuatori potranno avviare interventi pilota, anche ricorrendo ad accordi di programma con altri Enti, in aree facilmente accessibili e monitorabili cosicché, in caso di riscontro positivo, la metodologia potrà essere replicata in altri ambiti.

Processionaria del pino – attività avviate negli anni 2021/2025 ed attualmente in corso.

Dopo l'approvazione dei Piani attuativi di forestazione delle annualità 2021/2025, Azienda Calabria Verde ha attuato specifici interventi nell'ambito della lotta fitosanitaria alla Processionaria del Pino. Le attività hanno avuto avvio a seguito di alcuni incontri tenutisi presso le competenti strutture della UOA Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo, ai quali hanno partecipato oltre ad Azienda Calabria Verde vari soggetti tra i quali l'Università Mediterranea di Reggio Calabria, il Parco Nazionale della Sila, l'Ordine dei dottori Forestali. Si è approntata una progettazione recependo le indicazioni ed i contributi dei vari soggetti.
Azienda Calabria Verde ha previsto la formazione e quindi l'impiego di squadre composte ognuna da minimo n° 3 unità lavorative da impiegare nella lotta a questo parassita, dopo aver opportunamente formato gli operatori e forniti loro i necessari dispositivi di protezione individuale.
Sono stati previsti degli interventi pilota da effettuarsi all'interno di aree Demaniali Regionali particolarmente colpite da questo lepidottero defogliatore. Si è prevista la possibilità, altresì, di interventi estesi ad aree comunali, scuole, parchi regionali, provinciali, ecc., previa sottoscrizione di specifici accordi di programma con gli Enti. Difatti le pullulazioni che destano maggiori preoccupazioni sono quelle che si riscontrano lungo i filari di piante che costeggiano le strade, ai margini di radure e spazi aperti o a carico di piante isolate. Nelle aree interne delle formazioni boschive a pino la presenza del lepidottero è, in generale, rarefatta e non costituisce un problema di sanità pubblica.
Gli interventi principali attuati sono stati il monitoraggio, la lotta meccanica, la lotta biologica.

Il monitoraggio visivo dell'insetto, è effettuato su tutto il territorio regionale calabrese su base distrettuale, implementando questo controllo con le segnalazioni da parte di Comuni, Province, Parchi Regionali e Nazionali, Università e comuni cittadini.
La lotta meccanica consiste nel togliere manualmente dalla pianta infestata i nidi di processionaria mediante appositi attrezzi cesori e idonei dispositivi di protezione individuale. I nidi asportati vengono distrutti. Tale operazione viene svolta solitamente in inverno, prima che le larve siano uscite dal nido, ed è da eseguirsi in zone circoscritte quali: aree a verde urbano, aree periurbane e turistiche, superfici a corte dei centri aziendali, ecc. ad alta antropizzazione, anche perché in primavera-estate i peli urticanti delle larve possono avere ricadute molto pericolose sulla fruizione di questi luoghi. Invero questa attività è assolutamente inattuabile su vaste superfici boscate perché economicamente insostenibile.
In aggiunta in alcune aree circoscritte Azienda Calabria Verde utilizza per la lotta al patogeno:

- le trappole meccaniche per la cattura delle larve. Si tratta di un dispositivo a collare per la lotta biologica (non contaminante per l'ambiente essendo ad azione meccanica) che permette di intercettare le larve della Processionaria mentre scendono lungo il tronco dell'albero per raggiungere il suolo. Il meccanismo d'azione sfrutta l'idea di catturare in massa le larve, intercettandole quando lasciano i nidi per andarsi ad interrare. Le larve di processionaria rimangono pertanto bloccate dal supporto anulare della trappola e vengono raccolte da un apposito sacchetto che quando si riempie può essere sostituito. Il periodo migliore per installarle è tra gennaio-febbraio;
- le trappole a feromoni.

Azienda Calabria Verde ha attuato anche interventi di lotta biologica mediante l'irrorazione del Bacillus thuringiensis kurstaki con l'impiego di pick-up dotato di idoneo modulo per l'irrorazione.
Per sensibilizzare la popolazione sulla tematica e con finalità preventive si è prevista la messa in opera di tabelloni informativi in aree particolarmente frequentate.
In funzione delle risorse disponibili, anche per la corrente annualità si dovranno avviare procedure di acquisto della attrezzatura/ vestiario – DPI / materiale elencato sinteticamente di seguito: guanti, mascherine, occhiali di protezione, tuta di protezione con cappuccio, svettatoi a pertica con forbicione e/o segaccio, kit costituito da collare e trappola per processionaria del pino, trappola a feromoni, tabelle per esterni, Bacillus thuringiensis kurstaki in soluzione da irrorare.
Azienda Calabria Verde, in continuità con le precedenti annualità, riproporrà una progettazione attingendo se possibile anche a fondi comunitari.

Cinipide galligeno del castagno

Studi effettuati nel corso degli ultimi anni hanno dimostrato che, fin dalla prima introduzione del driocosmo in Calabria, c'è stato un rapido adattamento dei parassitoidi autoctoni di altri cinipidi o insetti galligeni. Le nuove relazioni con questi nemici naturali si sono evidenziate rapidamente in tutte le nuove aree di diffusione del driocosmo. Sebbene ci sia stata una notevole capacità dei parassitoidi di esplorare questo nuovo ospite e quindi di parassitizzarlo, non sempre si è manifestata la reale efficacia nel contenimento del fitofago da parte di questi insetti utili. Solo recentemente si sono iniziati a comprendere che la non costante parassitizzazione sia legata ad alcuni aspetti della asincronia tra gli stadi suscettibili del fitofago e la presenza di adulti di parassitoidi nativi; a questo si aggiungono gli effetti dei fattori ambientali (temperatura, variabilità genetica dell'ospite, etc.) in grado di influenzare la parassitizzazione nel complesso. Anche l'introduzione di *Torymus sinensis* Kamijo (Hymenoptera, Torymidae) ha reso più articolata l'interazione ospite-parassitoide e gli effetti sul complesso dei parassitoidi autoctoni.

Oltre alla lotta biologica, si stanno già individuando e allevando nei vivai cultivar di castagno maggiormente resistenti all'azione del cinipide. I possibili biotipi individuati saranno studiati e valutati al fine di una eventuale diffusione nell'immediato futuro.

Punteruolo rosso delle palme

Allo stato attuale delle conoscenze, la lotta si articola nelle seguenti fasi:

- Monitoraggio del problema al fine di valutare in tempo reale la distribuzione spazio-temporale degli attacchi nel territorio.
- Interventi chimici preventivi a base di insetticidi, il cui uso va autorizzato con opportuna deroga ministeriale e con il coinvolgimento ufficiale del Servizio Fitosanitario Regionale. I suddetti interventi vanno effettuati a cadenza mensile per almeno 8-10 mesi all'anno.
- Subitanea rimozione e distruzione delle palme infestate, al fine di eliminare ogni fonte di inoculo dell'infestazione.

Per la rimozione delle palme infestate, il cantiere deve essere organizzato con almeno tre operatori, di cui uno addetto ai tagli in sommità e due a terra per consentire la raccolta immediata e tempestiva dei materiali di risulta. Se dal taglio si rilevano cavità con la presenza di larve o adulti, le parti tagliate devono essere tempestivamente imbustate o, in alternativa, stoccate e confinate in contenitori chiusi. Nel corso delle operazioni, si deve provvedere con tempestività alla soppressione degli adulti e degli stadi preimmaginali (larve e bozzoli), che potrebbero accidentalmente liberarsi nell'area circostante ricorrendo a qualsiasi mezzo idoneo alla loro soppressione, quali la raccolta manuale e il confinamento in recipienti chiusi e attivati con sostanze insetticide, l'eliminazione per compressione meccanica o la bruciatura con bruciatori a gas. In caso di abbattimento di piante di ridotte dimensioni, può essere previsto direttamente il taglio del tronco al di sotto del colletto della pianta con o senza la rimozione della ceppaia, tenuto conto che di solito il *R. ferrugineus* non attacca tale organo della pianta.

Alla fine delle operazioni di abbattimento della pianta, è necessario procedere alla raccolta e imbustamento di tutti i residui depositati sul telone di plastica, al trattamento insetticida, con prodotti PPO, dell'area interessata dal cantiere, al trasporto nel sito di triturazione. Il trasporto del materiale destinato alla distruzione in un sito diverso da quello di abbattimento deve avvenire in mezzi chiusi o telonati. Le porzioni di tronco e le foglie non infestate potranno essere eliminate in un secondo tempo. Lo smaltimento deve essere effettuato in conformità alla normativa ambientale di riferimento. In merito all'operazione di distruzione delle parti infestate, appurata la scarsa efficacia della bruciatura, si dovrà procedere mediante triturazione, assicurandosi che i materiali di risulta ottenuti abbiano dimensioni non superiori ai 2 cm; il materiale di risulta, a seconda delle caratteristiche, può essere trattato ulteriormente con un insetticida di contatto, sottoposto a trattamento termico (130 °C per 3 minuti) o destinato a centri di compostaggio e/o discarica. Tenuto conto del numero eccezionale di palme colpite, è concesso dal Servizio Fitosanitario Regionale ai titolari che ne facciano richiesta, la facoltà di abbattere autonomamente le palme, previo avvertimento allo stesso servizio, per assicurare che le operazioni di abbattimento avvengano nel rispetto delle prescrizioni fitosanitarie e agli enti interessati per assicurare lo smaltimento a norma delle parti infestate.

Sulle piante con i sintomi iniziali, in alternativa, si possono effettuare interventi di lotta diretti curativi, consistenti in:

- potatura delle foglie procedendo dai palchi inferiori verso l'apice, ricerca di fori e di gallerie;
- dendrochirurgia (taglio localizzato e rimozione dei tessuti attaccati dalle larve);
- trattamento con insetticida specifico, addizionato di fungicida ad ampio spettro e l'adozione di mezzi di esclusione fisica a difesa del germoglio da successivi attacchi, o ripetizione dei trattamenti a cadenza mensile.

Bombice dispari

Le grandi pullulazioni di *Lymantria dispar* in Calabria, che possono defogliare interi boschi, necessitano solitamente di interventi che prevedono l'applicazione estensiva di tecniche di rilevamento dell'abbondanza delle popolazioni allo scopo di prevederne con sufficiente anticipo le comparse massali e possono essere di supporto ai regolatori naturali (parassitoidi, predatori, malattie fungine ecc.).

A spese dei diversi stadi di sviluppo del defogliatore evolvono numerosi nemici naturali. In particolare, si ricordano gli oofagi *Ooencyrtus kuwanae* (How.) (Imenotteri Encirtide) e *Anastatus dispar* Ruschka (Imenottero Eupelmide). Ben più importanti risultano vari parassitoidi larvali, tra cui si ricordano *Apanteles porthetriae* Mues.(Imenottero Braconide) ed *Exorista larvarum* (L.) (Dittero Tachinide) particolarmente attivi negli anni di

latenza del lepidottero e che possono giungere ad attaccare rispettivamente fino al 50% delle larve giovani e più del 30% di quelle prossime alla maturità.

Di rilievo ancora maggiore risulta l'azione di *Blepharipa pratensis* (Meig.) (Dittero Tachinide) che nella fasi di culmine può parassitizzare oltre il 60% delle larve. In occasione di defogliazioni totali, risulta particolarmente attivo l'Imenottero Calcide *Brachymeria intermedia* (Nees) che può attaccare oltre il 15% delle crisalidi. Larve e crisalidi sono anche esposte all'azione di diversi predatori (fra cui il coleottero Carabide *Calosoma sycophanta* L.) e di numerosi agenti patogeni, inclusi virus, batteri, funghi e protozoi.

Cancro corticale del castagno

Nei confronti di questa fitopatia, è di fondamentale importanza la messa a punto di una serie di norme di profilassi al fine di evitare l'insorgenza dell'infezione.

Ecco le principali indicazioni da rispettare:
- nei castagneti da frutto eliminare tramite tagli di potatura tutte le branche disseccate e bruciare il materiale di rimonda;
- eliminare e bruciare i polloni infetti, lasciando, eventualmente, quelli che presentano l'infezione sotto forma di ceppi ipovirulenti. Le proprietà di detti ceppi vengono sfruttate per la messa a punto di metodiche di lotta biologica, al fine di ottenere la formazione di cancri anomali capaci di bloccare la diffusione della forma maggiormente infettiva del microrganismo.

Un altro aspetto da sottolineare riguarda l'estrema suscettibilità del punto di innesto alla malattia, tanto che sia i ceppi ipovirulenti sia quelli normali provocano su di esso infezioni dagli esiti mortali. Di conseguenza, è indispensabile:
- utilizzare attrezzi sterilizzati e marze provenienti da piante non infette;
- proteggere la ferita dell'innesto con mastici cicatrizzanti: i migliori risultati sono stati ottenuti con preparati contenenti additivi biologici in grado di inibire lo sviluppo del fungo.

Tra i metodi curativi sperimentati, quello da cui si sono avuti buoni risultati è rappresentato da impacchi di terreno direttamente applicati sulla porzione ammalata. In tal modo viene sfruttata la funzione antagonista di alcuni microrganismi, tra cui principalmente il *Trichoderma viridae*, presente nello strato superficiale del terreno.

3.23 Manutenzione della viabilità forestale e della sentieristica.

Fanno parte del Demanio Forestale indisponibile della Regione Calabria la viabilità a servizio dei soprassuoli, i fabbricati esistenti e le infrastrutture in genere a servizio delle aree forestali. La manutenzione di tali infrastrutture, in particolare quelle viarie, risulta molto impegnativa sia a causa dell'estensione delle strutture da manutenere sia per le condizioni climatiche sempre più avverse e caratterizzate da frequenti eventi meteorici di sempre maggiore entità fino a configurarsi come veri e propri episodi alluvionali.
In conseguenza di tali eventi i piani rotabili, per l'effetto dello scorrimento disordinato delle acque meteoriche, diventano impraticabili; i mezzi di trasporto al servizio della manodopera, dei soccorsi, del pronto intervento, quelli dei corpi di polizia che esercitano funzioni di controllo, sempre più spesso hanno difficoltà nella percorrenza. Tali condizioni sono, a volte, aggravati dagli effetti delle frane, degli smottamenti o dello scivolamento del materiale liquefatto di scarpate sature di pioggia, o ancora dalla caduta di rami o di interi alberi sulla sede della carreggiata. Pertanto la manutenzione di strade deve essere attentamente programmata.

Gli interventi di manutenzione della viabilità forestale dovranno essere diversificati in relazione alla seguente tipologia di strade:
- viabilità principale (di accesso ai complessi boscati);
- viabilità secondaria (di penetrazione);
- piste di servizio (viabilità minore).

Tra le attività che andrebbero realizzate rientrano i seguenti interventi sulla viabilità permanente distinguibili in:
- creazione di un sistema informatico della viabilità forestale;

- manutenzione ordinaria della viabilità forestale;
- manutenzione straordinaria della viabilità forestale;

Il sistema informatico della viabilità forestale dovrà consentire:
- il censimento delle vie di accesso ai lotti silvocolturali;
- la costruzione di un catasto informatizzato delle vie con la loro georeferenziazione;
- la creazione di un sistema di monitoraggio e vigilanza sulle strutture e sul loro utilizzo.

La manutenzione ordinaria della viabilità forestale consisterà:
- nel controllo della funzionalità e ripulitura delle opere di regimazione idraulica;
- nella sistemazione dei solchi nel piano stradale prodotti dall'erosione idrica, anche riutilizzando il materiale derivante dalla ripulitura delle opere di regimazione;
- nella risagomatura del fondo stradale e delle banchine, ed eventuale ripristino del fondo stradale;
- nella pulizia e risagomatura delle scarpate;
- nel ripristino di opere d'arte minori.

La manutenzione straordinaria sarà attuata mediante:
- la risagomatura dell'intera carreggiata e delle banchine e rifacimento del fondo stradale utilizzando una tipologia di materiale diversa da quella esistente;
- la riparazione o ricostruzione di opere per l'attraversamento degli impluvi o per il drenaggio delle acque;
- la riparazione o ricostruzione delle opere di stabilizzazione del fondo stradale, delle scarpate e delle aree limitrofe;
- la realizzazione di nuove opere per il drenaggio delle aree di transito e delle aree di carico, finalizzati a migliorare la durabilità del fondo stradale, che non comportino un incremento degli apporti idrici superficiali concentrati sui versanti o negli impluvi.

In presenza di rilevati, con evidente scarpate, e di eventuali muri di sostegno si dovrà procedere, rispettivamente, all'inerbimento ed al rivestimento con specie vegetali idonee, adottando tecniche di ingegneria naturalistica. Particolare attenzione nella realizzazione delle opere connesse e della pavimentazione va posta alle strade che attraversano aree di particolare valenza naturalistica.

Dovranno, inoltre, essere realizzati interventi di manutenzione alla viabilità minore interna ai complessi boscati, dando particolare importanza alla regimazione delle acque da realizzarsi con materiali (legno, pietrame) spesso reperibili in loco.

Negli ultimi anni l'escursionismo, il ciclo-escursionismo ed in generale l'outdoor sono divenuti importanti attrattive per il territorio montano e rurale. Azienda Calabria Verde, che tra l'altro ha acquisito delle competenze delle ex Comunità Montane, potrà utilmente procedere ad una ricognizione e mappatura della rete sentieristica montana, con particolare attenzione a quella ricadente in ambito del demanio regionale. A seguito di questa fase conoscitiva, dovrà essere predisposto un piano di interventi, che possono riguardare la messa in sicurezza di sentieri e mulattiere, l'eliminazione dei materiali che possono intralciare il passaggio, la realizzazione di canalette per lo sgrondo delle acque, la manutenzione di muretti a secco e la costruzione di opere di stabilizzazione o protezione dei versanti interessati dal sentiero. Queste iniziative sono ritenute strategiche perché volte alla valorizzazione della rete escursionistica, alla riqualificazione di rifugi, e punti informativi a supporto della frequentazione turistica.

In particolare nel corso dei precedenti anni si è dato avvio alla mappatura di sentieri in ambito regionale, con contestuale attività di ripristino/manutenzione. Tali interventi sono stati previsti nell'ambito:
- della Sila, di concerto con l'Ente Parco, intervenendo tra l'altro in località Lorica ed altre (Azienda Calabria Verde ha sottoscritto apposito protocollo in continuità con altre annualità passate);
- del Parco delle Serre Vibonesi, con la realizzazione anche di un nuovo sentiero (Li NIvieri);
- degli altri Enti Parchi Nazionali (Pollino ed Aspromonte) ovvero della catena costiera del tirreno cosentino.

L'attività di ricognizione e sistemazione della sentieristica regionale sarà annualmente implementata: per l'annualità si prevede la ricognizione e sistemazione di almeno 10 km di sentieri.

3.24 Interventi sulle strutture e manutenzione mezzi d'opera.

Per i fabbricati di proprietà regionale, dopo aver fatto una puntuale ricognizione, si dovrà curare la manutenzione ordinaria e straordinaria, purché essi abbiano un impiego ed un uso ben definiti. In ogni caso l'azione di recupero dovrà essere compatibile con il contesto. Nella previsione del Piano Attuativo rivestono carattere prioritario gli interventi funzionali alla valorizzazione ed implementazione di strutture strategiche del patrimonio immobiliare della Regione gestito da Calabria Verde.

Si dovrà procedere, inoltre, al ripristino ed alla manutenzione di manufatti adibiti a ricoveri forestali utilizzati all'occorrenza dalle unità lavorative presenti sui cantieri, ricoveri che dovranno essere compatibili con quanto previsto dalle norme di sicurezza sui luoghi di lavoro.

Gli Enti attuatori dovranno pianificare gli interventi di manutenzione/riparazione dei mezzi in dotazione. In particolare l'Azienda Calabria Verde che, aderendo ad un bando nell'ambito del "Patto per lo Sviluppo della Calabria", si è dotata di un proprio parco mezzi aziendali, costituito ad oggi da 19 mezzi di movimento terra, che saranno incrementati nel corso del 2026 a seguito della fornitura di ulteriori mezzi la cui procedura di gara è stata avviata nel 2025, dovrà garantirne l'efficienza.

Gli Enti Attuatori potranno prevedere uno specifico Piano/Progetto per gli interventi di manutenzione sui beni mobili ed immobili, identificando il personale impiegato in tali attività e quantificando la spesa per le attività ordinarie e straordinarie pianificate.

3.25 Servizio di Vigilanza Forestale

Al fine di garantire la sicurezza e la cura dei beni regionali e degli Enti Attuatori, è oggetto di regolamento l'impiego di OIF in attività di vigilanza, custodia e guardiania sul demanio regionale, su beni mobili ed immobili di proprietà o condotti dalla Regione e/o dagli stessi Enti Attuatori. Gli addetti a compiti di vigilanza sono individuati tra quei lavoratori a tempo indeterminato che hanno già espletato tali compiti nel corso degli anni.
In particolare oggetto di custodia e vigilanza, pianificando le attività con turnazioni e, se del caso, con itinerari da verificare, saranno:
- le sedi ed i beni immobili nella disponibilità degli Enti Attuatori;
- i boschi demaniali, la cui gestione è affidata agli Enti Attuatori;
- i beni mobili (es. mezzi d'opera) nella disponibilità degli Enti Attuatori.

Gli Enti Attuatori potranno prevedere uno specifico Piano/Progetto, identificando il personale impiegato in tali attività.

4. VIVAI E FAUNISTICA

4.1 Vivai ed aziende faunistiche: premessa

Nella gestione della vivaistica regionale, particolarmente importante appare il problema della scelta degli indirizzi gestionali e produttivi da eseguire dovendosi salvaguardare e valorizzazione la grande varietà vegetale della Regione attraverso la ricerca, lo studio, la conservazione e la catalogazione dei diversi ecotipi calabresi in una banca dati Regionale sulla biodiversità.

Per la conservazione della banca genetica è necessario una appropriata *"opera vivaistica"* che tenda ad evitare l'inquinamento genetico, orientandosi verso la produzione di piante forestali e della macchia mediterranea ma anche di piante ed essenze di interesse commerciale.

Operando sulle descritte linee direttrici, e tenendo presente che sul territorio calabrese esistono già diversi Parchi Nazionali, Riserve Naturali Biogenetiche Statali, il Parco Naturale regionale delle Serre, Riserve Naturali Regionali, Oasi di protezione della fauna, Zone Umide, Arboreti, Giardini Botanici, vari parchi Urbani e Periurbani e circa 60.000 ha di foreste Demaniali Regionali razionalmente gestite, si potrà gradatamente soddisfare negli anni il progetto *"Calabria giardino d'Europa"* per la cui realizzazione si spera di poter impegnare i giusti fondi comunitari, nazionali e regionali.
Le finalità del progetto sono molteplici ed attengono sia alla sfera della tradizionale operatività conservativa e ricreativa, quali la tutela di specie animali o vegetali, di comunità biologiche, di attività didattiche, turistiche, e ricreative, sia alla sfera di una operatività innovativa che, intervenendo direttamente sulle risorse diversificate presenti sul territorio, attraverso idonei strumenti ed una gestione ottimale, sia capace di realizzare la necessaria integrazione Uomo - Ambiente.

E' in questo contesto che si inserisce il concetto di biodiversità che finisce con l'essere l'elemento principale di riferimento in questo tentativo d'integrazione. Essa viene notoriamente definita come la varietà della vita in ogni forma, livello o combinazione e la sua perdita è la spia di un conflitto tra uomo e natura tutt'altro che risolto, atteso che anche in Italia si verifica la rarefazione e la scomparsa di molte specie vegetali, dovuto sia al fenomeno delle precipitazioni acide, causate dall'inquinamento atmosferico, che alla distruzione degli habitat.

La conservazione della biodiversità vegetale può avvenire *"in situ"* nelle Aree protette e sul demanio forestale, che gode di una gestione naturale razionale, consentendo una evoluzione naturale in armonia con le necessità dell'uomo. Quando ciò non è possibile per la scomparsa di specifici habitat, si procede con la conservazione *"ex situ"* mediante la riproduzione, coltivazione e conservazione di specie vegetali in arboreti, giardini ed orti botanici oppure tramite apposite banche del germoplasma dove sono conservati semi, talee, pollini e tessuti. Si ha così la possibilità di conservare per tempi alquanto prolungati ed in uno spazio ridotto una moltitudine di genotipi diversi, riproducibili rapidamente, ad esempio con la micropropagazione.

I vivai gestiti dall'Azienda Calabria Verde si prestano allo scopo, riproducendo piante di cui la Calabria è ricca, con patrimonio genetico molto ben caratterizzato, stabilizzato ed apprezzato in Italia e all'estero. Tra queste l'abete bianco delle Serre Vibonesi e del Gariglione in Sila Piccola, il pino laricio silano, ecotipo vutullo, l'acero label e l'opolo silani, il pino loricato della catena del Pollino, il cerro di Serrastretta, alcuni ecotipi di faggio, alcune varietà pregiate di castagno, del tasso del Pollino e delle Serre Vibonesi utilizzate per la produzione di "Taxolo".
In particolare Azienda Calabria Verde ed il Parco Nazionale del Pollino hanno sottoscritto una convenzione per condurre il progetto "*Vivaio di specie ad alto valore conservazionistico: il pino loricato*".

I Vivai di Calabria Verde, attualmente in attività, sono quelli di Acqua del Signore di Soveria Mannelli (CZ), Cirifusolo di Fagnano Castello (CS), Tardo di Aiello Calabro (CS), Pavone di Morano Calabro (CS), Ariola di Gerocarne (VV) e Bonostare – (VV).
Con Decreto N° 487 del gennaio 2013 la Regione Calabria (già Dipartimento n° 6 Agricoltura, Foreste e Forestazione) ha rilasciato autorizzazione fitosanitarie *"artt. 19, 20, 26 D.lgs. 214/2005 e s.m.i.; D.lgs. 151/2000, DM 14/04/1997; DM 09/08/2000; DM 09/11/2007 – attività, iscrizione RUP, autorizzazione emissione passaporto delle piante anche per specie sensibili, commercializzazione delle piante da frutto e dei loro materiali*

di moltiplicazione e registrazione fornitori di materiali di moltiplicazione delle piante ornamentali", assegnando il codice alfanumerico al vivaio Tardo (CS/18/1393), vivaio Acqua del Signore (CZ/18/1394), vivaio Ariola (VV/18/1395), vivaio Bonostare (VV/18/1396).

Calabria Verde, per rispondere alle esigenze di cui sopra dovrà quindi prevedere interventi nei vivai tendenti alla ristrutturazione delle strutture già esistenti, alla realizzazione di serre riscaldate, di acclimatazione e di propagazione (tunnel e ombrai). Il tutto facendo anche riferimento alle previsioni del PNRR in tema di rimboschimento al fine di aumentare la capacità produttiva dei vivai aziendali in funzione di quelle che potranno essere le richieste.

Infine si può pensare di rendere fruibili i vivai per avviare attività di educazione ambientale che vedano coinvolte le istituzioni scolastiche, come meglio specificato nel successivo paragrafo.

Nella gestione dei vivai è anche necessaria la produzione di piante formate ed appartenenti a specie autoctone da concedere gratuitamente a soggetti pubblici, previa specifica e documentata richiesta, per la realizzazione diretta o in convenzione con l'Azienda, del verde pubblico di arredo e del verde su terreni di proprietà pubblica, fruibili dalla collettività.
Le richieste di concessione sia a titolo oneroso che gratuito devono essere formulate utilizzando il modello editabile, scaricabile dal sito istituzionale di Azienda Calabria Verde.
Per i privati la cessione del materiale vivaistico è subordinata alla relativa disponibilità presso i vivai e avviene previo pagamento su piattaforma PagoPa, per l'importo previsto dal "Prezzario Calabria Verde" per la vendita delle piante".
Per le concessioni a titolo gratuito è necessario allegare alla richiesta uno dei modelli PDF presente sulla pagina "Vivai" del sito istituzionale.
E' altresì importante e utile produrre piantine in piccoli o grandi contenitori da vendere a prezzi contenuti a privati per opere di riqualificazione del verde.
Il materiale vivaistico è distribuito tenendo conto delle seguenti priorità:

- materiale destinato a programmi del Piano forestale regionale;
- materiale destinato ad Enti pubblici;
- materiale destinato ai privati.

Per i privati, l'ordine di consegna viene soddisfatto tenendo presente la data di presentazione della domanda.

4.2 Attività Vivaistica

L'attività vivaistica deve partire da una razionale programmazione e, quindi, da una pianificazione territoriale di settore che individui, in stretta collaborazione con i Dipartimenti Regionali competenti, i terreni disponibili e stabilisca le priorità ove effettuare gli interventi in modo che la vivaistica forestale regionale possa diventare punto di riferimento e di indirizzo per qualsiasi politica di valorizzazione del territorio.
Nella produzione nei vivai si debbono perseguire i seguenti obiettivi:

- produrre a basso costo materiale vivaistico di alto livello qualitativo;
- disporre di materiale di provenienza controllata e possibilmente autoctona;
- ricorrere alle tecnologie più avanzate e all'automazione delle operazioni di semina, trapianto e mobilitazione per rendere la vivaistica regionale più produttiva;
- individuare boschi da cui prelevare il seme.
- produrre e tutelare specie di fruttiferi autoctoni tramite la costituzione e/o mantenimento di campi di "Piante Madri".

I vivai esistenti gestiti dagli Enti Attuatori sono dislocati su tutto il territorio regionale. Nella produzione di piantine è necessario valorizzare le diverse vocazioni territoriali in funzione delle caratteristiche fitoclimatiche.

Nel dettaglio, la produzione vivaistica regionale deve essere destinata alle seguenti attività:

- rimboschimento terreni nudi;

- ricostituzione di boschi degradati, in particolare dagli incendi;
- ripristino ambientale e recupero di aree difficili (cave, discariche, ecc.);
- miglioramento della composizione genetica dei popolamenti per arricchire la biodiversità vegetale;
- sotto-piantagione ed arricchimento floristico dei cedui in conversione e di altre formazioni, volti al recupero di equilibri floristici o biologici;
- creazione di tartufaie con essenze micorizzate autoctone (querce, pini, carpini, nocciolo)
- ricostituzioni di siepi, alberature campestri e ripariali, per un restauro paesaggistico dell'ambiente agrario e forestale;
- formazione di verde urbano e periurbano, giardini ed orti botanici anche con piante officinali;
- recupero di terreni marginali abbandonati indirizzati dalla politica comunitaria verso l'arboricoltura da legno e la produzione di legname di qualità.

Poiché per la gestione di un vivaio forestale risultano indispensabili attrezzature ordinarie e specialistiche, si dovrà procedere, sulla base delle risorse assegnate, alla progressiva dismissione dei vecchi mezzi e alla successiva acquisizione di nuove tecnologie, conformi alle vigenti norme di sicurezza. Al riguardo, andranno valutati gli acquisti di:

- miscelatori di substrato;
- miscelatori di substrato;
- tutte le piccole attrezzature e dei mezzi meccanici;
- linee automatiche di semina in contenitori alveolari e successivo trapianto;
- invasatrice automatica per il trapianto in contenitore;
- nastri trasportatori per la mobilitazione delle piantine dal laboratorio alla sistemazione, ovvero al carico;
- impianti razionali di irrigazione e fertirrigazione;
- serra termoigroregolata per semine precoci e forzatura della coltivazione e tunnel freddo per le specie più sensibili;
- carrelli elevatori per la potatura in sicurezza delle piante formate e delle siepi;
- muletti e rimorchietti portacarrelli;
- trattori con accessori multiuso per la lavorazione del terreno, trasporti, trapianti, compresa l'attrezzatura per l'espianto di piante formate;
- piccole celle frigo per la vernalizzazione dei semi e per il ricovero temporaneo di materiale vegetale (talee)
- essiccatori e conciatori per la produzione di semi certificati.

Azienda Calabria Verde in quest'ottica di acquisizione di nuove attrezzature, nel corso dell'anno 2025 ha avviato ed aggiudicato delle procedure di gara, finanziate con il Fondo delle Foreste Italiane, che nel corso della corrente annualità si concretizzeranno con la fornitura di n.1 seminatrice a rullo, n.1 invasatrice completa, n. 2 celle frigo, n. 2 macchine vagliatrici/pulitrici di semi, n. 2 macchine schiacciatrici/passatrici per semi carnosi.

4.3 Attività Vivaistica ed educazione ambientale

Le foreste contengono il 70% della biodiversità terrestre. Il concetto di biodiversità racchiude l'immensa varietà delle specie vegetali e animali e i diversi ambienti che le contengono, patrimonio che, per varie cause, soprattutto antropiche, è in gran parte a rischio di estinzione.
E' quindi importante individuare le specie in pericolo e quelle di maggior pregio e delineare così le strategie più opportune per la loro difesa e riproduzione al fine di conservare una serie di patrimoni genetici di valore inestimabile.
Per acquisire conoscenze ed esperienze sempre più avanzate l'Azienda Calabria Verde intende instaurare le dovute collaborazioni con le comunità scientifiche locali, a cominciare dalle università, integrando il sistema vivaistico con uno specifico sistema informatico, complementare al sistema informatico regionale.
Per rendere più consapevole la collettività sui temi della tutela e valorizzazione delle specie vegetali e promuovere il ruolo attribuito all'Azienda Calabria Verde, è importante avviare adeguate campagne

pubblicitarie, rendere fruibili i vivai e, mediante il coinvolgimento dell'Ufficio scolastico Regionale, pensare ad un'attività di educazione ambientale per rafforzare quel binomio da sempre auspicato tra "uomo e ambiente". Binomio importante per la sopravvivenza del pianeta, ma non sempre in perfetta armonia. La scuola è, da sempre, il luogo in cui i cittadini di domani vengono formati e guidati nella conoscenza di ciò che li circonda. In questo senso, oggi sempre più l'educazione ambientale assume un ruolo chiave per insegnare ai giovani il rispetto per l'ambiente e proprio i vivai gestiti da Calabria Verde possono svolgere un ruolo significativo fungendo da laboratori didattico-naturalistici, dove comprendere, vivere e trasmettere il ruolo di ecosistema forestale in funzione di servizi di fotosintesi clorofilliana, di mitigazione climatica, di regolazione dei cicli produttivi, di rifugio e tutela della biodiversità terreste, di protezione e valorizzazione del patrimonio genetico, oltre a quello culturale e ricreativo. Tutto ciò con attività mirate di esplorazione e classificazione delle varietà biologiche esistenti presenti nei singoli vivai gestiti e negli areali boschivi di prossimità, di presentazione e sperimentazione di tecniche di conservazione e riproduzione dei semi e delle essenze arboree autoctone o visite guidate suddivise per età e competenze allo scopo di trasmettere e tradurre concetti scientifici complessi in un linguaggio più accessibile innescando, così, un cambiamento positivo. In questo senso si affianca al concetto di educazione ambientale quello di sviluppo sostenibile per la creazione di nuovi modelli di sostenibilità, sia locali che globali. Non ultimo, vivere da protagonisti tutti quegli eventi con la partecipazione alla giornata della festa degli alberi ed a tutte quelle esperienze che i vari territori della nostra regione offrono nel corso dell'anno.

4.4 E-Commerce

Azienda Calabria Verde ha previsto la creazione di una piattaforma eCommerce ad accesso libero, completamente ideata per migliorare l'intuitività e la ricerca delle informazioni.
L'integrazione successiva della piattaforma con il sito istituzionale di Calabria Verde, permetterà un accesso rapido al Catalogo/Prezziario del materiale vivaistico e l'acquisto dei prodotti.

4.5 Attività faunistica

Tutto il territorio agro-silvo-pastorale nazionale è soggetto ad una pianificazione faunistico finalizzata alla conservazione delle effettive capacità riproduttive delle singole specie, al contenimento naturale di altre specie, al conseguimento della densità ottimale e alla conservazione mediante la riqualificazione delle risorse ambientali.
Per le risorse faunistiche gestite dagli Enti Attuatori dovranno essere curati le introduzioni, le reintroduzioni, i rinsanguamenti, i ripopolamenti.
Il Demanio Forestale Regionale rappresenta un patrimonio d'inestimabile rilievo naturalistico e grandi potenzialità produttive, che, per una moderna e completa gestione ambientale, deve essere conservato e valorizzato non solo nei suoi aspetti vegetazionali ma anche nelle sue componenti connesse alla presenza faunistica sul territorio.
La Regione Calabria, ai sensi del disposto della legge n. 157/1992, è tenuta ad istituire zone di protezione, zone di ripopolamento e centri pubblici di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale, sino ad un'estensione pari al 30% del territorio agro – silvo – pastorale, anche perché le superfici boscate protette e il resto del territorio della Regione sono molto povere di selvaggina.
E', quindi, di fondamentale importanza migliorare l'attività faunistica creando una più stretta connessione tra patrimonio forestale e presenza faunistica di specie indigene, partendo dalla constatazione che l'ambiente naturale della Calabria, per le sue peculiarità, consente la prosecuzione delle iniziative già intraprese e lo sviluppo di nuovi progetti di settore.
Per perseguire tale finalità, sono essenziali le seguenti attività gestionali:

- riproduzione di fauna selvatica per il ripopolamento delle aree protette e dell'intero territorio regionale;
- riproduzione di selvatici per l'utilizzo di carni alternative;
- attività didattica ed educativa ambientale realizzando recinti dimostrativi a margine delle aziende faunistiche;
- sviluppo della risorsa ai fini della ricreazione e del turismo ambientale.

Le attuali Aziende Faunistiche hanno una elevata potenzialità in quanto ubicate al contesto di grossi complessi boscati demaniali, rappresentativi degli habitat specifici delle diverse specie di animali selvatici dell'Appennino

Meridionale, quali il capriolo appenninico, il daino, il cinghiale, la lepre, la coturnice e, persino, la lontra, presente sul Neto, sul Lao e sul Battendiero.

Per non commettere gli errori del passato è necessario prevedere, per i ripopolamenti o la reintroduzione, una strategia di interventi programmati che garantiscano:
- gestione razionale delle specie presenti attualmente nei recinti con limitazione del sovraccarico dovuto all'elevato numero di individui;
- il controllo sanitario annuale dei popolamenti;
- l'individuazione di idonee specie da immettere;
- una selettiva scelta genetica dei riproduttori;
- una razionale bonifica del territorio da specie non autoctone;
- la valutazione quantitativa delle popolazioni basali;
- la programmazione quantitativa delle immissioni;
- la razionalizzazione dei prelievi al fine di ottenere catture programmate.

Le Aziende Faunistiche si devono imporre quale strumento di valorizzazione della fauna selvatica, componente essenziale della politica ambientale.
La valorizzazione di queste strutture dovrà assicurare:
- le disponibilità stagionali dei riproduttori e dei soggetti da destinare alle immissioni programmate;
- le riproduzioni intensive in appositi recinti delle specie in estinzione per poi reimmetterle nei propri habitat;
- la predisposizione dei cicli produttivi in rapporto alle diverse esigenze dei singoli Enti gestionali.
- le selezioni dei riproduttori delle diverse specie;
- la garanzia sanitaria degli animali da liberare;
- la formazione professionale degli addetti ai lavori finalizzata alla qualificazione e specializzazione.

La ricostituzione delle popolazioni di specie da ripopolamento, deve avvenire esclusivamente negli ambiti territoriali delle Aziende Faunistiche e la immissione in campo deve essere compiuta con esemplari adulti e giovani all'interno delle superfici demaniali o in altre zone dove la caccia è vietata.
Presso ogni Azienda si devono realizzare recinti dimostrativi di modeste dimensioni 1000¸ 2000 mq., ove immettere pochi esemplari della fauna allevata. I recinti, ubicati nelle vicinanze del centro aziendale, devono possedere un'esauriente cartellonistica, ma semplice ed accessibile a tutti nella divulgazione scientifica dei contenuti, sul modello di quanto attuato in tanti centri già operanti in altre aziende.
Strutture così organizzate ed opportunamente propagandate alle autorità scolastiche regionali, provinciali e locali possono diventare un significativo laboratorio faunistico che riproponga, in ogni Provincia, la fauna una volta presente sulla dorsale appenninica regionale,
Le Aziende Faunistiche, se organizzate con programmi diversificati, per come sopra illustrato, potranno rispondere a specifiche esigenze della collettività, contribuendo a migliorare voci di bilancio, altrimenti negative, ed avviano verso la produttività un settore che, altrimenti, pur assicurando divulgazione e dimostrazione, è destinato a rimanere sempre passivo.
L'Azienda Calabria Verde ha predisposto già negli scorsi anni una programmazione per la gestione delle Aziende Faunistiche "Lardone" di Aprigliano, "Cipino" di Sersale e "Pecoraro – Conte Nicola" di Mongiana, che dovrà proseguire per il 2026. Alle stesse Aziende se ne potranno aggiungere, qualora ne ricorrano i presupposti, delle altre.
Come già accennato per l'aspetto didattico, le Aziende Faunistiche, una volta raggiunta l'efficienza gestionale, non difficile per il sistema organizzativo ipotizzato, saranno in grado di esaudire un'altra aspettativa direttamente legata al rinnovato spirito ambientalista che conquista e affascina sempre più la collettività della nostra regione. E' sufficiente pensare al richiamo che aziende di questo tipo sono in grado di esercitare sui visitatori, invogliati a visitarle per vedere da vicino e conoscere meglio la fauna selvatica, un tempo abbondante nei boschi calabresi e che oggi si inizia ad allevare e riprodurre per gli scopi innanzi evidenziati.

5. SISTEMA DIFESA DEL SUOLO

5.1 Interventi di difesa del suolo, di tutela e valorizzazione ambientale

Gli interventi di difesa del suolo, esplicitati nei seguenti paragrafi, si pongono l'obiettivo di aumentare il grado di sicurezza degli insediamenti e delle infrastrutture di interesse collettivo. In Calabria è enorme il divario tra i fondi ordinari spesi per la difesa del suolo e quelli per la gestione delle emergenze. Si stima che il rapporto fra i primi e i secondi sia di 1 a 10, imputabile al permanere in Calabria, ma anche in altre aree del Paese, di un regime di emergenza nel governo dell'uso del suolo e delle acque.

Le tipologie degli interventi proposti sono diretti, da una parte, alla prevenzione del rischio idrogeologico attraverso azioni di valutazione, monitoraggio e controllo, dall'altra, ad operazioni sul territorio volte ad incrementarne il grado di sicurezza, promuovere la manutenzione, ottimizzare gli interventi strutturali di difesa attiva e mitigare gli effetti degli usi non conservativi legati alle attività antropiche, senza tralasciare le opere di riqualificazione ambientale e la conservazione e la valorizzazione del paesaggio. Il tutto secondo la seguente schematizzazione



Gli interventi proposti nel presente capitolo potranno essere eseguiti direttamente dagli Enti Attuatori se ricadenti in ambito Demaniale gestito e/o terreni in disponibilità o a seguito di sottoscrizione di apposita convenzione con l'Ente territorialmente competente per l'intervento (vedi capitolo accordi di programma). Inoltre potranno essere eseguiti interventi di competenza regionale se esplicitamente richiesto dai Competenti Dipartimenti. Resta inteso che in ogni caso gli interventi da realizzare a cura degli Enti Attuatori sono commisurati alla loro capacità tecnica operativa.

La conservazione del suolo è un problema che per sua natura può trovare soluzione solo se è oggetto di interventi programmati e sistematici.

E' indispensabile perciò passare da una politica di conservazione del suolo a segmenti separati ad una pianificazione globale e ad una dipendenza degli obiettivi di difesa e conservazione del suolo da una politica più generale che interessa anche gli aspetti e le componenti ambientali connesse al suolo, quali l'uso delle risorse idriche e forestali.

Punto di forza è l'ambito territoriale entro cui collocare gli interventi: il bacino o sub bacino idrografico inteso come unità ambientale di pianificazione e gestione delle risorse naturali.

La progettazione esecutiva degli Enti Attuatori sarà, dunque, predisposta nell'ambito di bacini o sub-bacini idrografici. Tali unità territoriali sono state già individuate come sub aree programma nei precedenti Programmi Regionali di Forestazione e riportate in "Tavole tematiche".

Nell'elaborazione dei programmi e delle strategie di intervento nel settore della difesa del suolo è essenziale tener conto dell'interesse, fortunatamente sempre più crescente, che rivestono le problematiche volte alla tutela e salvaguardia dell'ambiente. Alle aree un tempo considerate inaccessibili, sebbene di notevole pregio ambientale, era rivolta minore attenzione da parte degli Enti pubblici preposti, e ciò ha causato una scarsa vocazione alla fruibilità ed all'uso ricreazionale. Oggi queste aree, attraverso una politica ambientale corretta, sono diventate mete di molti cittadini ed aree di svago per comitive e scolaresche. Ciò sta a dimostrare che bisogna intervenire con opere di sistemazioni che rendano fruibili tali aree, inserendole in modo opportuno nell'ambiente circostante.

L'Azienda Calabria Verde, unitamente agli altri Enti competenti, dovrà proseguire nel censimento delle opere da realizzare ed al monitoraggio di quelle già realizzate per stabilire la loro efficienza, lo stato di manutenzione, proponendo gli interventi da attuare per la loro funzionalità.

Gli interventi previsti dal presente Piano Attuativo nell'ambito "sistema Difesa del Suolo", descritti in dettaglio nei successivi paragrafi, possono essere articolati secondo le seguenti tipologie:
- sistemazioni lungo i corsi d'acqua finalizzate alla mitigazione del rischio idraulico che comprendono la manutenzione ordinaria quali la rimozione della vegetazione, lievi risagomature delle sezioni, oltre agli interventi di pronto intervento idraulico;
- interventi in aree a rischio idrogeologico ed ambientale che comprendono il consolidamento e la manutenzione dei terreni franosi;
- riqualificazione di aree rurali e periurbane di particolare valenza ecologica che comprendono interventi di ingegneria naturalistica;
- ammodernamento e manutenzione infrastrutture rurali e viabilità che comprendono l'ammodernamento, la manutenzione e il recupero della viabilità rurale;
- ammodernamento, manutenzione e sistemazione di acquedotti rurali, sistemi di colatori naturali, vasche di laminazione e dighe.

Per quanto riguarda gli interventi di pronto intervento idraulico (previsti al par.4.3.2 dell'allegato alla dgr 668/22), si tratta prevalentemente di interventi localizzati e puntuali, atti a rimuovere eventuali occlusioni al libero deflusso, mediante la rimozione del materiale detritico di accumulo, arboreo, erbaceo e/o litoidale, indispensabile alla regolazione del corso delle fiumare e dei torrenti e alla prevenzione di fenomeni di esondazione. Gli stessi interventi rientrano in quelli analizzati più ampiamente nei successivi paragrafi e sono volti a garantire la riduzione della probabilità di accadimento dell'evento calamitoso e/o la riduzione dell'intensità dello stesso.
Ai fini dell'individuazione delle criticità idrauliche lungo i corsi d'acqua è importante il contributo fornito dal Servizio di Monitoraggio della rete Idrografica Regionale, parte integrante dell'Azienda Calabria Verde, che nel corso degli anni ha raccolto e continua a raccogliere giornalmente una serie di dati sulle opere e sulle criticità riscontrate lungo le aste fluviali.

Le azioni appena elencate sono dirette al perseguimento dei seguenti obiettivi:
- accrescere la qualità del territorio;
- diminuire e/o attenuare i rischi idrologici ed ambientali;
- migliorare le condizioni di vivibilità nell'area montana al fine di scongiurare lo spopolamento e evitare l'abbandono di tale territorio;
- ridurre i disastri ambientali e i conseguenti costi.

L'antincendio boschivo, sebbene rientrante nell'ambito della *"difesa del suolo"*, non sarà trattato in questo paragrafo ma in specifico capitolo, vista l'importanza della tematica.

Infine si menziona che con Deliberazione della Giunta Regionale n. 445 del 30/10/2015 è stato approvato il *"Piano per la sistemazione idrogeologica ed idraulica degli alvei – nuovi interventi. Riprogrammazione FSC 2007/2013".* In tale Piano sono state individuate le aree oggetto di intervento, all'interno del reticolo idrografico regionale in prosecuzione con gli interventi già avviati e non completati nel corso dell'anno 2012/2013, sulla base delle segnalazioni acquisite dal Servizio di Sorveglianza Idraulica, per come indicato dall'Autorità di Bacino Regionale. Per la realizzazione degli interventi la Giunta Regionale ha inteso individuare gli operai idraulico forestali in capo a Calabria Verde, ai Consorzi di Bonifica ed al Parco Regionale delle Serre. Le attività sono state avviate dai consorzi di bonifica già nell'annualità 2015, dall'Azienda Calabria Verde nel corso dell'annualità 2016. Nel corso dell'anno 2026 potranno essere realizzati interventi di completamento da parte degli enti attuatori, qualora ne ravvisino la necessità.

5.2 Morfodinamica valliva e sistemazioni idrauliche

L'acuirsi dei problemi derivanti dal dissesto idrogeologico del territorio, l'accresciuta sensibilità dell'opinione pubblica e l'evoluzione delle tecniche ingegneristiche hanno evidenziato la centralità della questione ambientale nella gestione del territorio e hanno indotto la necessità di criteri di intervento ecologicamente sostenibili per un ventaglio di opere che rispettino le esigenze funzionali e tecniche delle realizzazioni e tengano nel giusto conto gli aspetti di inserimento ambientale, nelle sue accezioni biologico-vegetazionali ed estetico-paesaggistiche.

La Difesa del Suolo, nella problematica in discussione, va vista come difesa dei bacini idrografici e come controllo efficiente dei processi erosivi in alveo. A tale obiettivo si lega anche la sistemazione morfologica delle pendici sottese, forestate o meno, e quindi del mantenimento in situ dei suoli vegetali.

In una regione come la Calabria in cui le spiagge naturali sono in forte arretramento, le frane in area montana sono gli unici eventi che ormai restano a controllare naturalmente i processi erosivi lungo costa. A tale libertà d'evoluzione morfologica del rilievo consegue, però, un'elevata frequenza di tratti d'alveo sovralluvionati e resi ormai pensili da pregressi interventi d'imbrigliamento e arginatura dei tratti di foce, specie in Aspromonte jonico e su quasi tutto il litorale orientale calabro.

In passato le fiumare calabresi sono state oggetto di molte opere di sistemazione idrauliche. Tali opere sono state realizzate a seguito degli importanti eventi alluvionali degli anni 1950-1955. Questi eventi alluvionali sono stati caratterizzati da piene catastrofiche che allagavano le campagne e i centri abitati anche con grande quantità di materiale litoide trasportato dalla corrente.

Nel periodo successivo a questi eventi alluvionali vennero realizzate molte sistemazioni idrauliche, non solo lungo i corsi d'acqua principali ma anche lungo quelli minori.
Queste sistemazioni idrauliche consistevano in particolare nella realizzazione di una serie di briglie, allo scopo di diminuire la pendenza dei corsi d'acqua e diminuire quindi la capacità di trasporto di materiale litoide, e di arginature, per impedire l'esondazione delle acque nelle campagne e nei centri abitati.

Tali interventi hanno negli anni creato una serie di problemi legati in particolare agli effetti indotti sul bilancio sedimentologico dei corsi d'acqua. Infatti la diminuzione delle pendenze ottenuta con la realizzazione delle briglie ha provocato effettivamente una riduzione del trasporto solido in quel tratto oggetto d'intervento e quindi di conseguire una discontinuità nel bilancio sedimentologico.

Per questo motivo il tratto di corso d'acqua posto a valle di quello d'intervento e soprattutto l'unità fisiografica costiera hanno subito una diminuzione degli apporti solidi provenienti da monte con un conseguente importante aumento dell'erosione.

Nei tratti terminali dei corsi d'acqua l'accrescente erosione ha reso necessaria la realizzazione di ulteriori opere idrauliche per contrastare l'effetto di abbassamento del letto dei corsi d'acqua.
Nelle unità fisiografiche costiere l'erosione ha spesso provocato l'approfondimento dei fondali e il conseguente arretramento delle linee di riva che ha poi reso necessario la realizzazione di opere di difesa costiera che in alcuni tratti delle coste calabresi ormai caratterizzano il paesaggio costiero.

Allo stesso tempo la diminuzione della capacità di trasporto nei tratti di corsi d'acqua oggetto di intervento di realizzazione di briglie ha spesso provocato nel tempo un importante deposito di materiale fino che contribuisce a ridurre in maniera consistente la sezione idraulica quindi l'officiosità idraulica del corso d'acqua che non riesce pertanto a smaltire le portate di piena attese con conseguente aumento della probabilità di esondazione nei territori attraversati.

Per questo motivo spesso nel passato si è ricorso alla rimozione meccanica del materiale litoide con interventi spesso sconsiderati che hanno interessato volumi di materiale eccessivi con il conseguente effetto di accelerare il fenomeno erosivo sia lungo il corso d'acqua che nell'unità fisiografica costiera interessata.

Per i motivi sopra esposti è necessario avviare un percorso sinergico tra Enti territorialmente competenti volto a intervenire sui corsi d'acqua in modo da ripristinare la continuità del bilancio sedimentologico e quindi contrastare le problematiche connesse come gli accumuli eccessivi di materiale litoide in alcuni tratti delle fiumare e l'erosione in altri tratti e lungo le linee di costa.

5.3 Sistemazioni fluviali.

La Sistemazione di un corso d'acqua presuppone conoscenze di tutti i fenomeni intrinsechi (morfologici, idrologici, idraulici ecc), da scala di bacino idrografico a scala di dettaglio. Con la sistemazione di un corso d'acqua si intende, previo appositi studi da parte degli Enti preposti e relative autorizzazioni delle Autorità competenti, dare assetto stabile o quasi stabile alla sua asta, al bacino di raccolta, alla confluenza e all'eventuale cono di deiezione. Gli interventi possono riguardare una o più parti tra quelle indicate. Le sistemazioni fluviali possono riguardare la realizzazione di nuove opere destinate a completare il sistema di difesa del suolo sia nei tratti di monte che nei tratti pedemontani o vallivi dei corsi d'acqua.
Nei tronchi montani, generalmente contraddistinti da forti pendenze, gli interventi possono consistere nella costruzione di piccole briglie in pietrame, in gabbioni, in legno, destinate a ridurre i fenomeni erosivi lungo le aste torrentizie, limitando l'apporto di sedimenti verso valle e riducendo i fenomeni di scalzamento al piede dei versanti. La sistemazione delle aste deve avvenire in modo integrato con la sistemazione dei relativi versanti secondo i principi basilari delle sistemazioni idraulico- forestali.

Nei tratti pedemontani e vallivi la sistemazione generalmente interessa tronchi di limitata estensione con tipologia di opere che comprendono la realizzazione o più sovente la manutenzione di briglie e soglie, singole o in serie, arginature, rivestimenti, muri di sponde, pennelli.
Le predette opere di difesa trasversali (briglie e soglie) o longitudinali (arginature, muri di sponda, pennelli) incidono rispettivamente sul profilo longitudinale dell'asta, fissandone le pendenze e mitigando i fenomeni erosivi, e sulla sua sezione con l'obiettivo primario di mitigare il carattere impetuoso dei corsi d'acqua calabresi allorché interessati da fenomeni piovosi persistenti, anche di non forte intensità.

Le tecniche d'intervento utilizzate devono essere valutate caso per caso privilegiando, ove possibile, le opere di ingegneria naturalistica di cui si dirà nei successivi paragrafi. Questo approccio determina un insieme di azioni e regole finalizzate a stabilire per il corso d'acqua, e per il territorio ad esso connesso (sistema fluviale), la condizione di massima naturalità possibile, cioè quella in grado di espletare le sue caratteristiche funzioni ecosistemiche (fisico-chimiche, biologiche, geomorfologiche) garantendo, nel contempo, anche il raggiungimento degli obiettivi socio-economici.

Fermo restando l'importanza di tutte le opere ingegneristiche per la sicurezza degli insediamenti umani e delle infrastrutture in molti casi insostituibili, nella strategia di difesa idrogeologica attuata dagli Enti attuatori le opere naturalistiche sono sempre da preferire anche in relazione ai minori costi degli interventi selvicolturali (realizzabili prevalentemente in amministrazione diretta) rispetto agli interventi prettamente strutturali (realizzabili prevalentemente con il ricorso ad appalti).

Le finalità degli interventi di ingegneria naturalistica sono:
- di tipo tecnico-funzionali, per esempio antierosive e di consolidamento di una scarpata o di una sponda;
- naturalistiche, in quanto tali tecniche non si identificano in una semplice copertura verde, ma costituiscono una vera e propria ricostruzione a innesco di ecosistemi paranaturali, mediante l'impiego di specie autoctone;
- paesaggistiche, di ricucitura al paesaggio naturale circostante e in ultimo economiche, in quanto strutture competitive e alternative ad opere tradizionali (ad esempio, muri di controripa in cemento armato sostituiti da terre rinforzate verdi).

La metodologia da utilizzare per arrivare a l'esecuzione di opere ingegneristiche per la sicurezza degli insediamenti passa attraverso:
- l'esame delle cartografie e dei dati bibliografici esistenti sull'area;
- il monitoraggio del bacino idraulico con l'individuazione delle caratteristiche fisiche e delle criticità;
- i rilevamenti topografici;
- l'analisi idrologica ed idraulica;
- la ricostruzione delle sezioni geologiche e delle caratteristiche geomeccaniche delle sponde e dei versanti.

Gli interventi di sistemazione idraulica proposti consistono in opere di ingegneria naturalistica e opere classiche. Le prime, in ambito fluviale, consistono nella:
- rinaturalizzazione di sponde, realizzabile mediante l'utilizzo di vegetazione e la creazione di un ambiente naturale di transizione fra l'alveo bagnato, l'alveo di morbida e il suolo circostante;
- incremento della diversità morfologica, mediante il ripristino dell'andamento originario del percorso fluviale (es. meandriforme o a bracci intrecciati), la creazione di barre fluviali, il ripristino o riconversione ed il rinverdimento di casse di espansione e di aree golenali (tramite pennelli, deflettori, massi in alveo ecc.);
- creazione di rifugi per la fauna ittica e interventi per le zone di frega;
- predisposizione di passaggi artificiali per la fauna ittica (es rampe in pietrame).

Le sistemazioni arginali possono riguardare il consolidamento delle sponde attraverso il rinverdimento e con rivestimenti di diversa natura: si va da quelli rigidi a quelli flessibili, costituiti da pietrame a secco gettato a scogliera o, in mancanza di massi di dimensione adeguate, da gabbioni riempiti di materiale di pezzatura più piccola.
Tra gli altri interventi previsti ed eseguibili dagli enti attuatori in convenzione con i comuni, su cui grava la competenza e che devono acquisire le necessarie autorizzazioni, rivestono particolare importanza quelli di risagomatura/centralizzazione dei corsi d'acqua, con la sistemazione del materiale movimentato in alveo a rinforzo delle sponde, al fine di garantire l'officiosità idraulica dell'alveo.

Gli interventi sull'asta fluviale vanno quindi concepiti secondo il principio che la diversità morfologica si traduce in biodiversità, invertendo la tendenza alla riduzione delle aree di pertinenza del corso d'acqua ed alla rettificazione e cementificazione dell'alveo, non considerando la vegetazione igrofila come un ostacolo al rapido deflusso delle acque e, quindi, una risorsa non solo naturalistica ma anche di interesse idraulico per la protezione flessibile dall'erosione.

L'analisi delle varie componenti ambientali e delle loro interazioni con le caratteristiche idrauliche dovrà quindi valutare, iniziando da monte, ove porre in atto i seguenti interventi, impiegando i criteri e le tecniche dell'ingegneria naturalistica:
- interventi di rinverdimento per la protezione antierosiva dei versanti in erosione per consentire l'aumento del tempo di corrivazione delle acque e la diminuzione del trasporto solido a valle;

- interventi sul corso d'acqua tesi a diminuirne l'energia cinetica tramite la riduzione della pendenza;
- ove necessario ridurre la pendenza longitudinale dell'alveo al posto delle briglie in cemento (in molti casi si possono impiegare le briglie in legno e pietrame eventualmente combinate con elementi vivi quali le talee di salice). Per garantire poi la continuità biologica all'ittiofauna, ove le caratteristiche morfologiche dell'alveo lo consentano, è possibile realizzare, le rampe in pietrame per la risalita dei pesci;
- realizzazione di casse d'espansione, per laminare i volumi di piena riducendone i picchi, ottenendo aree da sistemare secondo principi naturalistici che aumentano la biodiversità;
- realizzazione di aree inondabili in corrispondenza dell'alveo, ampliando le sezioni idrauliche con la creazione di un alveo di magra con portata idraulica ed uno di piena allagato periodicamente;
- interventi nei tratti di maggior pendenza per la realizzazione di tratti a raschi con massi sul fondo alternati con pozze, per incrementare la variabilità morfologica e la biodiversità;
- realizzazione, ove possibile, di aree umide in corrispondenza delle immissioni dei canali di drenaggio o dei fossi affluenti;
- interventi antierosivi e di consolidamento sull'asta fluviale concepiti anche invertendo la tendenza alla riduzione delle aree di pertinenza del corso d'acqua;
- interventi tesi ad eliminare i tratti rettificati dell'alveo che possono comportare un aumento dell'erosione a monte e del deposito a valle, con conseguente pericolo di esondazione e che comportano la perdita di habitat e la riduzione della biodiversità;
- eliminazione dei tratti cementificati per spezzare l'isolamento tra l'acqua ed il substrato, ricostituendo il rapporto con la falda e rendendo possibile la rivitalizzazione del corso d'acqua;
- realizzazione soprattutto nelle aree di pianura ad agricoltura intensiva, di fasce tampone di circa 10 m a lato delle rive, anche con idonei espropri, per intercettare i nutrienti percolati dalle aree agricole;
- realizzazione, anche al di fuori dell'alveo di piena, di boschetti e cespuglieti, per una riqualificazione naturalistica e paesaggistica del corso d'acqua, con contemporaneo effetto di ricostruzione di elementi della rete ecologica;
- pianificazione degli interventi di manutenzione non considerando, ove possibile, la vegetazione igrofila un ostacolo al rapido deflusso delle acque, bensì una risorsa non solo naturalistica, ma anche di interesse idraulico per la protezione flessibile dall'erosione (DPR 14 aprile 1993);
- centralizzazione della corrente.

5.4 Manutenzione della vegetazione fluviale

La manutenzione della vegetazione dei corsi d'acqua viene definita come un intervento di manutenzione ordinaria che deve essere effettuata a intervalli regolari con periodi pluriennali. Nei casi in cui la vegetazione è abbandonata da oltre 10-15 anni, essendo i lavori di una certa intensità, si parla di ripristino (Alzate, 2002).
Gli interventi consistono essenzialmente in:

- rimozione dei tronchi d'albero o di altro materiale che costituisca ostruzioni in alveo al fine di ripristinare la sezione di deflusso ed evitarne il trasporto verso sezioni critiche a valle;
- taglio della vegetazione arborea e arbustiva (abbattimento, potature, decespugliamenti, ecc.) con diverse finalità (riduzione della scabrezza, aumento capacità di deflusso della sezione, accesso alle sponde);
- realizzazione di opere di ingegneria naturalistica per la protezione delle sponde dissestate (in frana o in erosione) e manutenzione di tali opere;
- allontanamento del materiale abbattuto.

L'esecuzione degli interventi di manutenzione deve procedere in modo non indifferenziato ma essere circoscritta a situazioni di rischio ben individuate; a tal proposito sicuramente un buon supporto alle scelte è rappresentato dalle schede prodotte dal Servizio di Sorveglianza Idraulica di Azienda Calabria Verde.

5.5 Interventi in aree a rischio idrogeologico ed ambientale. Sistemazioni di versanti e consolidamento di terreni franosi

La progettazione di un intervento di sistemazione di un pendio in frana deve prevedere una fase conoscitiva finalizzata ad analizzare, definire e quantificare i seguenti elementi:
- la natura geo-litologica e pedologica del versante;
- l'orografia;
- il contesto climatico;
- l'assetto idrologico;
- la copertura vegetale;
- il modello geologico-tecnico;
- la tipologia di movimento franoso.

Conclusa la suddetta fase, vengono individuati così i versanti instabili, ovvero le criticità su cui si può intervenire con l'ausilio del personale in forza agli Enti Attuatori in funzione delle competenze, dei mezzi a disposizione e delle risorse.

Tra gli interventi attuabili, in funzione di quanto sopra delineato, rientrano:
- la modifica del profilo plano-altimetrico del pendio;
- la regimazione idrica;
- il consolidamento meccanico, attraverso interventi di ingegneria naturalistica;
- la ricostituzione della copertura vegetale.

In ultimo, ma non meno importante, è anche la successiva attività di manutenzione nelle aree di intervento.

Interventi di modifica del profilo plano-altimetrico

Consistono nella riprofilatura del pendio instabile. La modifica della geometria del pendio può comprendere gli scavi di alleggerimento in corrispondenza della zona di distacco, la completa o parziale rimozione del materiale instabile o la semplice riprofilatura al fine di abbattere la pendenza del versante.

L'efficacia dell'intervento di riprofilatura dipende essenzialmente dalla scelta della pendenza adeguata, che deve essere compatibile con le caratteristiche meccaniche del terreno che costituisce il pendio. L'entità dell'intervento viene stabilita sulla base di considerazioni economiche abbinate al potenziale incremento di stabilità del pendio. L'asportazione di materiale instabile può comprendere la semplice bonifica del materiale superficiale, oppure l'esecuzione di scavi estesi fino a profondità di alcuni metri. Nell'ambito degli interventi volti a modificare il profilo plano-altimetrico del pendio trovano larga applicazione le gabbionate.

L'uso di tali opere è spesso volto ad evitare il pericolo di scalzamento del piede di un pendio. L'impatto sull'ambiente di questo tipo di interventi può essere minimo se sono richiesti consistenti lavori di scavo. In particolare, il terreno scoperto è potenzialmente soggetto a fenomeni di erosione superficiale per cui va adeguatamente protetto mediante opere di protezione dall'erosione superficiale. In tutte le eventuali berme vanno realizzate le canalette di raccolta delle piogge a leggera pendenza longitudinale che dovranno sboccare in un collettore che allontana le acque dall'area instabile. La realizzazione di questi ultimi tipi di opere garantirà un impatto molto contenuto, con scarse ripercussioni sia dal punto di vista paesaggistico che ecologico-naturalistico sull'ambiente circostante.

Regimazione idrica

E' necessaria e può essere messa a punto nel seguente modo:
- proteggere il piede di un pendio divenuto instabile a causa dell'azione erosiva di un corso d'acqua;
- consolidare un pendio soggetto ad erosione superficiale a causa di deflussi idrici incontrollati.

Nel primo caso, la riduzione dell'effetto erosivo ad opera della corrente idrica del piede del pendio costituisce un elemento fondamentale dell'intervento di consolidamento e può essere effettuato attraverso la realizzazione di:

- pennelli in grado di deviare il flusso dell'acqua verso il centro dell'alveo;
- opere longitudinali finalizzate alla difesa del versante quali gabbionate o scogliere rinverdite con talee, coperture diffuse con astoni, ecc.

Nel secondo caso, l'acqua defluisce in modo incontrollato formando dei solchi, che aumentano il grado d'erosione superficiale del suolo e l'infiltrazione, impedendo nel frattempo lo svilupparsi della vegetazione erbacea ed arbustiva.

L'intervento consigliato è la realizzazione di una rete drenante lungo il pendio, in grado di smaltire le acque in modo ordinato. Gli interventi di drenaggio superficiali hanno, infatti, lo scopo di raccogliere, canalizzare e allontanare le acque di scorrimento superficiale dalla zona potenzialmente instabile. Un adeguato drenaggio è necessario sia in pendii in frana sia in pendii interessati da nuovi interventi. Il dimensionamento dei drenaggi superficiali dipende da aspetti idraulici, idrologici e geomorfologici.

Tali opere possono essere costituite da fascinate vive, canalette superficiali (in terra, in pietrame, in legname e pietrame, in calcestruzzo e in lamiera), fossi di guardia, dreni intercettori e sigillatura di fessure beanti. Le opere di drenaggio superficiale hanno impatto ambientale ridotto, assicurando il recupero ed il ripristino naturale dell'area dissestata. Inoltre, queste opere favoriscono l'attecchimento e la crescita della vegetazione ed il ripristino degli ecosistemi danneggiati. Tutti gli scarichi delle canalizzazioni devono essere condotti fino al più vicino fosso o impluvio, fuori dal versante in frana, e in corrispondenza dei punti di scarico non si devono generare processi erosivi. A tal fine è spesso necessario prevedere interventi di protezione dall'erosione delle sponde e del fondo del corso d'acqua ricettore. La manutenzione idraulica di tali interventi ha anche un ruolo determinante per la corretta e duratura funzionalità degli stessi.

<u>Consolidamento meccanico del pendio in frana</u>
Può avvenire attraverso la realizzazione di strutture di sostegno di ingegneria naturalistica per trattenere il terreno o per fornire una solida base al pendio, quali gradonate con talee e piantine, viminate, palificate, grate in legname, muretti a secco e terre rinforzate.

La scelta progettuale avviene in funzione delle caratteristiche fisiche del terreno e delle pendenze del versante.

L'abbinamento di materiali vivi (talee, piantine radicate) e inerti di legname, o altro materiale (terre, rocce, calcestruzzo, metallo, sintetici ecc.) consente di stabilizzare e consolidare pendii e scarpate instabili, interessati da fenomeni franosi di tipo prevalentemente superficiale. Questa soluzione permette di realizzare strutture di rinforzo del terreno entro cui impiantare talee o piantine radicate.

I materiali vivi hanno una funzione non solo ecologica (di rinaturalizzazione), ma anche tecnica: le piante impediscono l'erosione superficiale, intercettando e rallentando il deflusso delle acque meteoriche, e rinforzano, con lo sviluppo del loro apparato radicale, il terreno esercitando al tempo stesso un'efficace azione di prosciugamento.

Gli interventi di stabilizzazione superficiale mediante tecniche d'ingegneria naturalistica possono essere puntiformi o disposti linearmente e possono essere suddivisi in: piantumazioni, fascinate vive, viminate vive, palizzate vive, palificate vive, gradonate vive e grate vive. La realizzazione di opere di consolidamento superficiale che utilizzano materiali vegetali vivi in legname o altro materiale (piantumazioni, viminata o graticciata, fascinata, gradonate, palificata, palizzata, grate) hanno un impatto ambientale molto ridotto. Infatti, la loro costruzione non necessita di movimenti terra significativi in grado di arrecare danni alla vegetazione o all'ecosistema. La struttura garantisce un rapido effetto di consolidamento delle scarpate in dissesto. Se, infatti, il legno può marcire in tempi relativamente brevi, il radicamento e la crescita delle talee e delle piantine assicurano, nella fase successiva, la stabilità dei versanti. Questi sistemi rappresentano una delle soluzioni più indicate nelle zone di particolare pregio ambientale, nelle quali occorre garantire, oltre che l'efficacia tecnico-

funzionale dell'intervento, anche gli aspetti ecologici, estetico paesaggistici e naturalistici, ad esso connessi. Gli interventi stabilizzanti consentono un ottimo recupero naturale delle aree degradate, favorendo il consolidamento dei pendii e lo sviluppo successivo della copertura vegetale e il ripristino degli ecosistemi naturali danneggiati.

I muri a secco sono realizzati a mano, o con l'ausilio di mezzi meccanici leggeri, e pietrame. Il pietrame, prelevato in loco, viene debitamente sgrossato e lavorato per conferirgli una forma il più possibile poliedrica in modo da consentire la massima superficie d'appoggio ed il miglior incastro possibile, quindi sistemato a mano sul piano di posa. I vuoti sono riempiti da pietre più piccole. Le dimensioni delle pietre impiegate sono strettamente legate alle caratteristiche geotecniche delle rocce affioranti, in genere quelle impiegate per opere di una certa importanza hanno dimensioni maggiori e forma più regolare, mentre quelle impiegate per i muri a secco dei terrazzamenti agricoli hanno forma e dimensioni più irregolari. Queste strutture hanno un maggiore spessore rispetto ai muri con malta e necessitano di periodiche manutenzioni. Tuttavia essi offrono notevoli vantaggi nei riguardi della stabilizzazione del terreno che sostengono, in quanto, la loro permeabilità consente un buon drenaggio del terreno a tergo. A questo si aggiungono la semplicità di costruzione e la perfetta integrazione estetico-paesaggistica nell'ambiente rurale o urbano. I muri in pietrame a secco hanno un impatto estetico sull'ambiente estremamente contenuto. Le tecniche costruttive, l'utilizzo della pietra locale come materiale da costruzione, la facilità di rinverdimento, spontaneo o ottenuto con tecniche di ingegneria naturalistica, permettono un buon inserimento delle opere nel contesto naturale in cui sono realizzate. I muri in pietrame a secco, trovano la loro applicazione più diffusa in:

- interventi di consolidamento e di difesa dall'erosione di versanti instabili mediante terrazzamenti e gradonatura;
- interventi di difesa delle sponde dall'erosione fluviale (scogliere);
- sistemazioni dei versanti *"a terrazze"* per il contenimento del terreno a scopi agricoli.

<u>Interventi di ricostituzione della copertura vegetale</u>

Comprendono gli insediamenti su una superficie di terreno nudo. La vegetazione erbacea ha la capacità di colonizzare il suolo, limitando l'azione erosiva delle acque meteoriche, impedendo l'asportazione delle particelle superficiali del terreno e formando lo strato di humus idoneo per il successivo insediamento delle specie pioniere autoctone di tipo arbustivo o arboreo.

Nell'affrontare il problema del consolidamento di un versante franoso la finalità è ottenere:

- il contenimento dei processi erosivi;
- il ripristino di un ecosistema paranaturale, in grado di evolvere verso una fase di climax o verso associazioni vegetali durevoli nel tempo;
- il corretto inserimento sotto il profilo estetico-paesaggistico.

Le opere di protezione dall'erosione superficiale creano le condizioni ambientali e di stabilità necessarie all'attecchimento e alla crescita della vegetazione erbacea, arbustiva ed arborea impiantata sulle scarpate e sui pendii in terra o in situazioni particolari di rocce molto alterate. La copertura vegetale, così realizzata, consente un efficace controllo e mitigazione dei fenomeni d'erosione, proteggendo il terreno dall'azione aggressiva delle acque meteoriche e superficiali, del vento e delle escursioni termiche. Le tecniche costruttive e i materiali impiegati sono differenti in relazione alle caratteristiche litologiche, pedologiche, morfologiche e climatiche della zona d'intervento. Tra le opere per il controllo dell'erosione superficiale, le tipologie che più comunemente trovano applicazione nell'ambito degli interventi di sistemazione e di difesa dall'erosione e dalle frane dei versanti, sono i rivestimenti antierosivi con materiali biodegradabili, i rivestimenti antierosivi con geosintetici e gli inerbimenti.

I prodotti in materiali organici biodegradabili, in funzione del materiale, della struttura e delle tecniche costruttive, sono rappresentati da: biotessili, bioreti, biofeltri e biostuoie mentre quelli in geosintetici

comprendono geostuoie tridimensionali, geocompositi antierosivi, rivestimenti vegetativi, geocelle. Le tecniche di inerbimento comprendono: semina a spaglio, copertura con zolle erbose, sistema nero – verde, idrosemina.

La realizzazione di rivestimenti vegetali è di norma sufficiente a proteggere gli strati più superficiali del terreno dall'azione aggressiva delle acque correnti meteoriche e superficiali, del vento e delle escursioni termiche. In molti casi lo sviluppo di una copertura vegetale naturale è ostacolato dall'instabilità dello strato superficiale del suolo o dalla scarsità di terreno vegetale e humus, specie sui pendii rocciosi, e dall'aridità del clima e dai processi di erosione accelerata. Per vincere la sterilità biologica dei pendii in terra, sono impiegate varie tecniche di semina o di rivestimenti vegetativi (con zolle o tappeti erbosi e/o con materassi e tasche vegetative). Le tecniche costruttive e i materiali impiegati sono differenti in relazione alle caratteristiche litologiche, pedologiche, morfologiche e climatiche della zona d'intervento. Generalmente l'inerbimento è abbinato a strutture ausiliarie, che hanno la funzione di ricoprire e fissare la superficie del terreno instabile da trattare.

I rivestimenti antierosivi, rappresentano una soluzione ideale sia dal punto di vista tecnico-funzionale che dal punto di vista dell'inserimento estetico-paesaggistico ed ecologico dell'intervento. La biodegradabilità e la non tossicità dei materiali utilizzati e la capacità di favorire una rapida copertura vegetale, garantiscono il loro inserimento completo e naturale nell'ambiente circostante. I rivestimenti antierosivi di pendii e scarpate realizzati con le tecniche d'inerbimento, hanno un ridotto impatto ambientale. Questi sistemi rappresentano una delle soluzioni più indicate nelle zone di particolare pregio ambientale, dove occorre garantire, oltre all'efficacia tecnico-funzionale anche gli aspetti ecologici, estetico paesaggistici e naturalistici, ad esso connessi. Queste tecniche, infatti, se opportunamente realizzate, consentono un ottimo recupero naturale delle aree degradate, favorendo il consolidamento dei pendii, lo sviluppo successivo della copertura vegetale e/o il ripristino degli ecosistemi naturali danneggiati.

Per gli schemi d'intervento si rimanda alla letteratura tecnica disponibile.

5.6 Riqualificazione aree rurali e periurbane di particolare valenza ecologica. Tutela e valorizzazione del paesaggio agrario e forestale.

Definiamo qui, come "Paesaggio" un luogo caratterizzato da un elemento geomorfologico o antropico il quale, in concorso con altri elementi naturali o antropici d'ordine inferiore, ne definiscono l'armonia e la bellezza.

La delimitazione dei paesaggi, in accordo con la definizione di G. Bertrand, diviene quindi operazione primaria sia in una politica di conservazione del patrimonio esistente che di recupero e sviluppo produttivo del territorio, nella fattispecie, il territorio forestato e l'ambiente che lo sorregge.

La foresta ha assunto oggi un importante valore multifunzionale e spesso è collegata ai centri abitati attraverso molteplici situazioni che possono presentarsi, che vanno dalle zone rurali remote, colpite da spopolamento, alle zone periurbane che subiscono la pressione crescente dell'urbanesimo.

Il presente piano considera prioritariamente i vari aspetti della foresta (quello ecologico, economico e sociale, quali strategici per la gestione sostenibile della stessa) ma ha anche l'obiettivo di sviluppare le sinergie nell'ambito dello sviluppo rurale e nel rispetto dell'ambiente. Da qui l'idea di prevedere nel piano la possibilità di una serie di interventi finalizzati alla conservazione di formazioni ed aree di particolare importanza in termini ecologici, ambientali e culturali.

Nel seguito sono illustrate le varie tipologie possibili:

- corridoi naturali ambientalmente significativi, di norma lungo le aste fluviali o meno spesso linee di crinale, con lo scopo di consentire gli spostamenti della fauna, lo scambio biologico, lo studio naturalistico e l'escursionismo, la valorizzazione delle filiere agricole (vie del vino, dell'olio) ed ambientali, in base alle vocazioni ed all'identità dei luoghi;

- percorsi ricreativi di diverso tipo come sentieri o passeggiate, spesso di lunga distanza, appoggiati a canali, sedi ferroviarie dismesse e altre forme di viabilità (tratturi, mulattiere, ecc.);
- itinerari panoramici e storici, sistemati in modo da essere fruibili dai pedoni e dai disabili con punti che consentono la sosta e l'osservazione del paesaggio, associando alla riqualificazione ecologica degli ambiti attraversati, la fruizione delle risorse storico- culturali – ambientali.

La rete di vie verdi, intesa come circolazione alternativa al traffico motorizzato, rappresenta uno strumento con forti potenzialità di sviluppo del territorio rurale, in grado di coinvolgere gli utenti in un processo di conoscenza, rispetto e valorizzazione dell'ambiente. Si compone di elementi lineari (collegamenti) e puntuali (posti tappa, aree sosta attrezzate, aziende agrituristiche, preesistenze storiche, musei rurali, spacci di prodotti tipici...) a basso impatto ambientale, che possono apportare dei benefici economici alle comunità locali e innescare una struttura economico – produttiva non aggressiva per l'ambiente.

La rete verde può rappresentare un valido elemento per:
- combattere lo spopolamento delle aree rurali marginali;
- diffondere tra gli abitanti e i turisti una cultura di rispetto per l'ambiente, il paesaggio e la natura;
- aiutare la trasmissione delle tradizioni popolari locali e il mantenimento di antichi tracciati altrimenti destinati all'abbandono;
- contrastare la frammentazione del territorio;
- ripristinare la connessione di corridoi ecologici, di relazioni, di ecosistemi, di aree protette, di contesti agricoli, manufatti e paesaggi che contraddistinguono il territorio rurale.

I percorsi devono tenere presenti vari parametri come:
- tipo di fruizione e le attività svolte lungo il percorso;
- caratteristiche fisiche del percorso, spazi di transito, dimensioni e pendenze;
- elementi di protezione, superfici sicure, pendenze adeguate, visibilità e segnaletica;
- segnaletica orizzontale e verticale naturalistica;
- accesso e percorrenza dell'itinerario e degli spazi di pertinenza adeguati al mezzo di fruizione, elementi d'attrazione e punti panoramici;
- attitudine all'inserimento nel paesaggio, al riuso e recupero dei materiali, presenza di vegetazione autoctona e sua salvaguardia.

E' importante ricordare come la presenza umana, anche se intenzionata a rispettare l'ambiente, può produrre nel breve periodo diversi problemi ecologici come la mutilazione della vegetazione, il disturbo della fauna selvaggia, etc.
Per cui si devono effettuare attente analisi del territorio in modo da non stravolgere completamente la funzione principale di salvaguardia e valorizzazione del contesto in cui le vie verdi s'inseriscono.

5.7 Opere idraulico-agrarie e forestali con le tecniche dell'ingegneria naturalistica o a basso impatto ambientale

Nell'ambito della difesa del suolo il Piano Attuativo prevede l'adozione di opere idraulico agrarie e di ingegneria naturalistica, per la realizzazione degli interventi in cui viene abbinata l'azione delle piante vive a quella di altri materiali naturali o artificiali. In una logica di sviluppo sostenibile, tali interventi s'inseriscono meglio nel paesaggio, mitigando così il loro impatto a livello estetico e naturalistico.

Le opere idraulico-agrarie e di ingegneria naturalistica ottemperano diverse funzioni nell'ambito degli interventi sul territorio, quali:
- Tecnico-idrogeologica - consolidamento di una sponda o di una scarpata stradale, consolidamento del terreno, copertura del terreno, trattenuta delle precipitazioni atmosferiche, protezione del terreno dall'erosione eolica, drenaggio delle acque dilavanti, sistemazioni a rinforzo spondale nei fiumi;

- Ecologico-naturalistica – creazione di macro e microambienti naturali divenuti ormai rari, recupero di aree naturali degradate, cave e discariche, sviluppo di associazioni vegetali autoctone, miglioramento delle caratteristiche chimico – fisiche del terreno, ricostruzione o innesco di ecosistemi paranaturali mediante impiego di specie autoctone, protezione dall'inquinamento, protezione dal rumore;
- Estetico-paesaggistica - sistemazione o rinaturazione di rilevati stradali o ferroviari e di infrastrutture in genere, risanamento estetico di frane o altro, recupero del paesaggio, inserimento di opere e costruzioni nel paesaggio;
- Socio-economica – risparmio sui costi di costruzione (in quanto strutture competitive e alternative ad opere tradizionali, ad esempio muri di controripa sostituiti da palificate vive) e di manutenzione, recupero produttivo di aree incolte o abbandonate.

Esiste un ampio ventaglio di scelte progettuali che consente di adottare soluzioni tecniche ottimali per molti problemi del territorio e in particolar modo per quelli che richiedono un accettabile inserimento delle opere nell'ambiente e nel paesaggio.

Tutte le opere debbono possedere i seguenti requisiti:
- svolgere in modo specifico e mirato la funzione di sistematoria, correttiva o riparatoria, loro assegnata (Funzione "Tecnico – Idrogeologica");
- inserirsi armonicamente nel paesaggio (Funzione "Estetico – Paesaggistica");
- integrarsi nell'ecosistema da restaurare (Funzione "Ecologica – Naturalistica");
- consentire interventi a basso costo (Funzione "Socio-Economica").

Le tecniche d'intervento prevedono l'utilizzo di:
- materiali vegetali vivi: sementi, semenzali e trapianti di specie arbustive o arboree, talee di specie arbustive o arboree, rizomi e radici, piote erbose;
- materiali organici inerti: legname, reti di juta, fibra di cocco o d'altri vegetali, stuoia in fibra di paglia, di cocco o d'altri vegetali, paglia o fieno, compost, concimi organici;
- materiali di sintesi: griglie, reti o tessuti di materiale sintetico, fertilizzanti chimici, collanti chimici, sostanze miglioratrici del terreno;
- altri materiali: pietrame, ferro e acciaio.

5.8 Consolidamento di versanti franosi.

Sui versanti, pur con le restrizioni dovute nel caso di dissesti franosi alla profondità della superficie di scorrimento (allorché maggiore dello spessore degli strati esplorabili dalle radici delle piante per un loro contributo alla resistenza al taglio dei terreni, oppure non raggiungibile con fascinate drenanti), la diffusione di tipologie sistematorie vecchie e nuove, peculiari dell'ingegneria naturalistica, consente un'ampia scelta delle soluzioni da adottare.

Il consolidamento dei versanti è affidato in una prima fase ai materiali inerti, mentre con l'affermarsi della vegetazione erbacea, arbustiva o arborea, la funzione meccanica di sostegno è demandata in parte o completamente agli apparati radicali delle specie vegetali introdotte, povere e rustiche in quanto fungono spesso da specie pioniere. Tra i metodi di rinverdimento si possono ricordare i diversi tipi di semina (a spoglio, idrosemina, con coltre protettiva, ecc.) e la messa a dimora di tappeti erbosi, talee o piantine di specie arbustive o arboree. Queste tipologie possono essere integrate attraverso l'uso di reti, stuoie o tessuti in materiale naturale o sintetico in quanto favoriscono la germinazione dei semi e quindi concorrono ad una più rapida riuscita del rinverdimento.
Altri tipi di interventi di ingegneria naturalistica sono di seguito riportati:
- canalizzazioni metalliche con rinfianchi rivegetati, in legname e pietrame, in terra inerbite, in terra impermeabilizzate ed inerbite, in tavolame di legno;
- sistemi drenanti con trincee drenanti, cunei filtranti, fascinate drenanti;

- opere di sostegno con palificate semplici o vive, grate vive, viminate, graticciate e fascinate, muri in pietra a secco o con malta cementizia, gabbionate a scatola;
- terre rinforzate;
- gradonate.

5.9 Recupero ambientale di cave dismesse

Nelle cave abbandonate o in quelle ancora attive sono possibili degli interventi legati all'ottenimento della massima diversità biologica e morfologiche, al fine di ottimizzarne l'inserimento del contesto territoriale. Le tecniche d'intervento sono varie in base alla tipologia della zona da recuperare. Il fronte di cava deve essere movimentato imitando le forme dei pendii o delle zone umide eliminandone la geometria dovuta all'azione antropica, ma l'azione non deve essere solo paesaggistico-estetica, bensì anche naturalistica. Le specie da impiegare sono da ricercare fra quelle presenti nella zona, prediligendo quelle più precoci, rustiche e resistenti, idonee a vivere in condizioni estreme. Si potrà prevedere una successiva fase di sostituzione naturale o artificiale delle specie "pioniere" introdotte per arrivare alla ricostruzione delle associazioni vegetali presenti nella zona prima dell'inizio dell'attività estrattiva.

5.10 Manutenzione di opere esistenti

La manutenzione comprende l'insieme degli interventi necessari affinché per le opere di difesa del suolo e viabilità esistenti, venga ripristinata la massima funzionalità per gli obiettivi prefissati, quali il consolidamento del terreno, il riequilibrio ecologico o il miglioramento estetico-paesaggistico di un'area.
Anche qui le opere esistenti che necessitano di manutenzioni e/o ripristini possono essere individuate con il supporto del Servizio di Sorveglianza Idraulica di Azienda Calabria Verde.
Gli interventi manutentivi devono essere armonici in rapporto al paesaggio e totalmente integrati nell'ecosistema e da ciò deriva la necessita di redigere, in ambito regionale, piani operativi di manutenzione in area montana, individuando gli interventi e la loro periodicità, l'Ente ed il soggetto responsabile (l'autorità locale preposta alla manutenzione territoriale).

5.11 Viabilità rurale

A differenza della viabilità forestale di completamento e servizio ai complessi boscati distinta in principale, secondaria e a piste, quella rurale rappresenta per il territorio interno la sola infrastruttura che consente i collegamenti dai centri abitativi di collina o montagna con le zone limitrofe.

Ambedue rivestono notevole importanza, tanto che l'una non può prescindere dall'altra, al punto che può affermarsi che la viabilità rurale è l'arteria di completamento che assicura anche l'avvicinamento al bosco, consentendo il transito più o meno agevole dei mezzi. Ed è su questo punto che si deve concentrare l'azione di intervento per favorire una consona manutenzione mirante a rendere la citata viabilità sicura, efficace e rispondente alle esigenze delle popolazioni che se ne servono. Per lo più si tratta di vecchi tracciati angusti, tortuosi, con pendenze accentuate, ove le cunette laterali per la raccolta e lo smaltimento delle acque meteoriche sono state cancellate dai materiali franati dalle scarpate, con fuoriuscita delle acque e, nei periodi più caldi, aggredite dalla vegetazione spontanea infestante.

I piani viari molto spesso sono sconnessi, solcati più o meno dallo scorrimento disordinato dalle acque zenitali, ostruiti da materiali solidi rotolati che non consentono, il più delle volte, il normale transito in sicurezza delle autovetture, mezzi agricoli, forestali, ecc..

Nel richiamare quanto detto in precedenza sugli interventi manutentori necessari, occorre tenere la viabilità in uno stato quanto più efficiente possibile per garantirne il buon uso e la sua conservazione, adoperandosi per:
- favorire il regolare ed ordinato deflusso delle acque verso i canali di raccolta,
- regolarizzare le scarpate per evitare frane e crolli di materiale con accumulo sulle sedi stradali e nelle cunette;
- mantenere efficiente il piano rotabile, gli attraversamenti ed i tombini;
- eliminare piante pericolanti per le arterie e rimuovere eventuali ostacoli che rappresentino costante pericolo;

- eliminare la vegetazione infestante con finalità di prevenzione diretta degli incendi.

Quanto appena accennato è il minimo indispensabile per assicurare un buon uso della viabilità rurale che, a sua volta, funge anche di raccordo con quella forestale, la quale adempie ulteriori compiti. Essendo soprattutto i comuni gli Enti proprietari di tali infrastrutture, la realizzazione di interventi può essere affrontata attraverso accordi di programma con gli stessi, che in base al codice della strada, D.lgs. 285/92 e s.m.i., sono i proprietari (art. 1 comma 5) comunque realizzata e ne devono curare la gestione e manutenzione (art. 14). L'accordo di programma con i Comuni dovrà prevedere tra l'altro la fornitura dei materiali.

5.12 Acquedotti rurali.

Le opere di acquedottistica rurale consistono in opere di presa, opere di adduzione, opere di accumulo, e opere di distribuzione e difesa.
Queste opere, realizzate nel corso degli anni su tutto il territorio regionale, hanno consentito lo sviluppo economico e sociale delle aree agricole interne favorendo la permanenza della popolazione rurale.

Il buon funzionamento del complesso sistema delle captazioni, accumulo, distribuzione e difesa concorre a garantire l'approvvigionamento idrico rurale e aiuta a mantenere la stabilità dei suoli: sarebbe un vero errore trascurarne il recupero o gli interventi di risanamento.

A seconda dei casi e delle situazioni che si presentano ai tecnici ed agli operai addetti, si sceglieranno le varie metodologie di risanamento compatibilmente con la normativa di settore per migliorare, accrescere le potenzialità, mantenere e tutelare queste opere che rappresentano un indispensabile bene naturale a disposizione delle genti che vivono, nonostante i disagi, nelle zone interne, e costituiscono il frutto di intuito ormai assunto a valenza storica nella comunità locale.

5.13 Sistemi di canali e fossi di guardia.

Con i primi interventi di sistemazione idraulico- forestale, specialmente quando si operava su zone in frana od in presenza di terreni instabili, sono state realizzate fitte combinazioni di canali, quasi sempre in terra battuta e, solo in situazioni più specifiche, in calcestruzzo, rivestiti in pietra od elementi metallici, che avevano il compito di raccogliere le acque meteoriche, quelle superficiali od affioranti, per convogliarle verso siti idonei per lo smaltimento (fiumi, canaloni ed impluvi naturali ecc. ecc.). Si è realizzato la sistemazione dei terreni collinari, disponendo di fatto i canali principali, i fossi di scolo e di guardia in modo tale da evitare che le acque confluiscano in una unica massa, eccessiva e devastante per l'equilibrio delle zone sottostanti e il ruscellamento disordinato.

A completamento di queste efficaci realizzazioni, inframmezzate più in basso, si posizionavano i canali di guardia, con il compito di raccogliere e convogliare le acque verso valle, riducendone l'azione erosiva e di trasporto. Questi interventi sistematori di regimazioni necessitano di continua manutenzione che preservi l'efficacia e l'efficienza. Essi vanno comunque a limitare il fenomeno delle frane, dei crolli, del dilavamento dei terreni di montagna o collina, notoriamente di scarsa profondità, che li rende sempre meno adatti a qualsiasi coltura, oltre a costituire un pericolo per le persone e le cose.

La manutenzione di tale fitta rete di fossi e canali è fondamentale per garantire le funzioni per le quali è stata costruita: gli enti attuatori potranno intervenire direttamente nei territorio di competenza, sottoscrivendo apposita convenzione negli ambiti propri di altri Enti.

.

6. PROTEZIONE CIVILE - ANTINCENDIO BOSCHIVO NUCLEI OPERATIVI POLIFUNZIONALI DI PROTEZIONE CIVILE

6.1 Premessa

Anche se vengono eseguiti gli interventi di prevenzione diretta, di cui si è ampiamente parlato nei capitoli precedenti, che di fatto rendono i popolamenti forestali meno "bruciabili" e meno vulnerabili, ogni anno gli incendi boschivi sottraggono importanti superfici al bosco o determinano degradazioni nei sistemi forestali.
Per ridurre i danni provocati dagli incendi boschivi parallelamente ai suddetti interventi occorre programmare e pianificare le attività di previsione, prevenzione - intesa come monitoraggio e pattugliamento del territorio - e lotta attiva.
Anche queste attività, alla pari di quelle di prevenzione diretta, dovranno essere affrontate con una visione complessiva e integrata del fenomeno incendio boschivo preferendo un approccio sistemico che non dovrà e non potrà essere banalmente la somma delle proprietà delle parti che compongono il sistema stesso, ma dovrà considerare le mutue interazioni tra le parti del sistema.
Per la Regione Calabria la legge regionale n. 25/2013 attribuisce all'Azienda Calabria Verde oneri e responsabilità nel campo dell'antincendio boschivo, essendo state ad essa demandate le funzioni regionali di prevenzione e lotta agli incendi boschivi.
Il personale di Azienda Calabria Verde (il personale dei Consorzi di Bonifica afferente il Piano Attuativo di Forestazione è transitato dal 1 dicembre 2023 ad Azienda Calabria Verde) unitamente alla Protezione Civile regionale, a Carabinieri Forestali, ai Vigili del Fuoco ed alle Associazioni di volontariato hanno svolto e svolgono attività nel settore dell'antincendio boschivo.
La stessa legge n. 25, per come modificata dalla L.R. n.18/2016, prevede che in occasione di calamità naturali l'Azienda svolga attività di supporto alla Protezione Civile regionale, compatibili con le funzioni e le competenze del personale dipendente.
Inoltre, il Consiglio Regionale con la legge n. 9 del 24/02/2023, nel riordinare il sistema regionale di protezione civile, inserisce Azienda Calabria Verde tra gli Enti che partecipano al sistema di protezione civile regionale e alla colonna mobile regionale sulla base di apposita convenzione.
La parola chiave per le attività di lotta agli incendi boschivi è **territorialità** – nel senso che il sistema deve essere presente in modo capillare sul territorio – per rendere efficaci ed efficienti le attività di: monitoraggio e presidio del territorio (segnalazioni precoci e qualificate) e tempestività nelle attività di estinzione degli incendi boschivi.

6.2 Riferimenti normativi

Ai sensi dell'art.3 della legge 21 novembre 2000, n. 353*,"Legge quadro in materia di incendi boschivi"*, e delle relative linee guida approvate con D.M. 20 dicembre 2001, le attività antincendio vanno annualmente disciplinate dal *"Piano Regionale per la Programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta contro gli incendi boschivi"* per come confermato dalle disposizioni attuative contenute nella Legge Regionale n. 51 del 22 dicembre 2017 "*Norme di attuazione della Legge 21/11/2000, n° 353, (Legge quadro in materia di incendi boschivi*)".

Per le competenze attribuitele con L.R. 25/2013, l'Azienda Calabria Verde dovrà procedere alla attuazione del piano regionale antincendio boschivo, approvato dalla Regione ai sensi della legge n. 353 del 2000 e seguenti.

Inoltre la Regione Calabria, con Decreto del Dirigente Generale della Presidenza nr. 8383 del 14 luglio 2016, ha stabilito che l'Azienda Calabria Verde debba assicurare il coordinamento della S.O.U.P. e delle attività aeree, incluse le richieste da inoltrare al COAU per l'impiego coordinato dei mezzi aerei statali. Ai sensi dell'art. 3 comma 6 lettera c) della L.R. 51/2017 sarà compito del coordinatore regionale del servizio AIB assicurare il rispetto dei ruoli e delle competenze all'interno della sala operativa nonché coordinare le attività dei soggetti coinvolti nelle attività di spegnimento.

Le attività di antincendio saranno conformi, naturalmente, ai dettami del Provvedimento emanato annualmente dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri sull'attività antincendio boschivo per la stagione estiva *"Individuazione dei tempi di svolgimento e raccomandazioni per un più efficace contrasto agli incendi boschivi, di interfaccia ed ai rischi conseguenti"*.

Il Dipartimento di Protezione Civile Regionale metterà a disposizione le proprie sale operative, sia provinciali che regionale (S.O.U.P.), presso le quali potrà operare, oltre al personale regionale ordinariamente impiegato, anche personale dell'Azienda Calabria Verde e dei VV.F. o di altri Enti/amministrazioni a seguito di sottoscrizione di specifica convenzione.

Come già avvenuto negli anni precedenti, il succitato personale dovrà essere preliminarmente sottoposto a corsi di aggiornamento/formazione al fine di gestire in modo corretto le attività da svolgere. Qualora ne ricorresse l'opportunità, l'Azienda Calabria Verde, come già avvenuto negli scorsi anni, potrà procedere alla stipula di convenzioni onerose con il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco ai sensi della legge n. 353/2000. Inoltre, la Regione Calabria potrà stipulare una convenzione con i Carabinieri Forestali per specifiche attività.
Potranno partecipare alla campagna antincendio boschivo le Associazioni di Volontariato iscritte all'albo regionale della Protezione Civile ed in possesso dei requisiti previsti dall'art. 7, comma 3, lettera, b della Legge 353/2000, aderendo ad apposito avviso pubblico o manifestazione d'interesse.

Si richiama, inoltre, il Decreto Dirigenziale della U.O.A. – Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo ex L.R. n. 6/2021, n. 5348 del 17.05.2022, con il quale si è preso atto del Contratto Collettivo Nazionale per i Lavoratori addetti ai lavori di sistemazione idraulico forestale ed idraulico agraria 2021 – 2024 sottoscritto in data 09.12.2021. Il contratto introduce, tra l'altro, relativamente alla lotta agli incendi boschivi le figure di: Direttore delle Operazioni di Spegnimento (DOS), Responsabili di Sala nelle centrali operative provinciali/regionali, Componente di Sala nelle centrali operative provinciali/regionali. Lo stesso contratto all'art. 35 prevede l'inquadramento delle suddette figure nei livelli di classificazione degli impiegati. Il vigente CIR ha ripreso le figure previste nel contratto nazionale.
Per quanto riguarda le attività di protezione civile ancorché dei nuclei polifunzionali oltre alla legge istitutiva di Azienda Calabria Verde n. 25/2013 per come modificata dalla legge regionale n. 18/2016, bisognerà fare riferimento alla legge regionale n. 9/2023 "Disciplina Del Sistema Di Protezione Civile Della Regione Calabria", che agli articoli nn. 14 e 15 prevede la partecipazione di Calabria Verde al Sistema Regionale di Protezione Civile sulla base di apposita convenzione.

6.3 Strumenti di previsione, prevenzione e di supporto alle decisioni per le attività A.I.B.

Il sistema antincendio boschivo, partendo da una approfondita analisi del rischio, eseguita attraverso una serie di elaborati cartografici (fondamentali al fine della gestione e programmazione degli interventi di prevenzione necessari per il raggiungimento degli obiettivi stessi nell'attività di previsione di cui al comma 1 dell'art.4 legge n. 353/2000) ha ricevuto un più valido supporto alle decisioni in ambiente GIS (geographic information system), portando alla stesura di ulteriori cartografie di sintesi:

- la carta della pericolosità (la pericolosità su un determinato territorio esprime la possibilità di manifestarsi di incendi unitamente alla difficoltà di estinzione degli stessi);
- la carta della gravità (esprime il danno e/o le variazioni negative che gli incendi boschivi causano nell'ambiente con il quale interagiscono);
- la carta del rischio, ottenuta come combinazione delle due variabili carta della pericolosità e della gravità;
- la carta dell'impatto atteso, combinazione delle carte dell'intensità lineare e della vulnerabilità;
- la carta delle priorità di intervento che, assegnando ad ogni zona individuata una priorità di intervento e stabilendo una gerarchia delle azioni da compiere per perseguire in maniera coerente obiettivi di efficienza e di utilità, garantisce equità e sostenibilità alle scelte proposte e consente di contenere i danni del fuoco entro limiti accettabili attraverso una serie di interventi preventivi e infrastrutturali.

Il rischio di incendio boschivo è inteso come unione di due componenti presenti su un determinato territorio:

- la pericolosità che esprime la probabilità che si verifichi un incendio unitamente alla difficoltà di estinzione dello stesso;
- la gravità che esprime le conseguenze che derivano agli ecosistemi naturali e alle infrastrutture in seguito al passaggio del fuoco.

Nella stesura del piano AIB andranno tenute in considerazione la pericolosità dell'incendio (dipendente dall'esposizione del suolo, dalla pendenza, dalla copertura silvo-pastorale, dal fitoclima e dagli incendi pregressi) e la gravità dell'incendio dipendente dall'uso del suolo, dalla zonizzazione delle aree protette, dalla presenza del RNS e/o SIC/ZSC e dall'eventuale presenza di habitat particolari.

La priorità degli interventi di prevenzione diretta sarà accordata in funzione dei valori di rischio riscontrati, facendo riferimento ai contenuti del "Piano regionale per la prevenzione e la lotta attiva agli incendi boschivi", redatto annualmente dal settore 3 della UOA Politiche della montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo.

Nell'ambito della pianificazione regionale sono presenti più carte ed elaborati utili a definire strategie di prevenzione e contrasto agli incendi boschivi. La redazione della *"Carta delle priorità di intervento"* prende le mosse dalla *"Carta del rischio"*, eventualmente approfondita con i valori dell'impatto atteso e di altre conoscenze territoriali, ed ha lo scopo di ridefinire le zone a rischio anche sulla base delle possibilità concrete di intervento. Si tratta di delimitare, da parte del pianificatore, le zone ritenute strategiche (che generalmente accorpano alcune aree prevalentemente ad alto rischio) per le quali sono previsti, secondo un criterio di urgenza, regolari interventi programmati. Nell'analisi del rischio infatti si prevede di collocare in scala ordinale le varie aree omogenee per cui si possono prevedere le priorità in base a queste indicazioni. Le aree con livelli di rischio prioritari, soprattutto se non continue, a giudizio del pianificatore, potranno essere accorpate in unità più estese anche con procedimento sintetico predisponendo l'intervento di più unità operative antincendio. Tale accorgimento è valido soprattutto se si ritiene di estendere l'area da ritenere prioritaria anche oltre alle aree elementari di un preciso livello di rischio. Come già evidenziato in precedenza la procedura menzionata a livello regionale risulta, sino ad oggi, solo parzialmente esperita poiché risulta necessario avviare la pianificazione degli interventi, nonché di definizione della priorità degli stessi.

L'Azienda Calabria Verde ha, nel corso degli anni, provveduto a redigere i progetti per la lotta attiva agli incendi boschivi partendo dalle indicazioni di cui sopra, riportate anche nei già approvati Piani Attuativi di Forestazione e "Piani regionali per la prevenzione e la lotta attiva agli incendi boschivi".

Lo scopo è quello di organizzare e condurre la gestione dell'attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, con maggiore efficacia ed efficienza, evitando irrazionali impieghi delle risorse, con conseguente aggravio di spese, ed ottimizzando la forza lavoro in funzione della classificazione delle aree a rischio e della stessa pericolosità degli incendi.

In linea con quanto previsto in ambito di programmazione regionale, il personale degli Enti Attuatori coinvolto nelle attività AIB potrà essere impiegato per contribuire alla stesura della carta forestale, alla ricognizione della viabilità forestale e della viabilità rurale e delle infrastrutture AIB.

In particolare nella ricognizione delle infrastrutture AIB si deve tenere in conto che uno dei fattori che limitano la lotta agli incendi boschivi è l'indisponibilità di un adeguato numero di punti rifornimento idrico. Per rendere più efficace l'attività dei mezzi aerei e terrestri e dare continuità operativa si dovrà prevedere l'adeguamento dei punti di rifornimento idrico esistenti e soprattutto verificare la possibilità di prevederne altri localizzati nelle aree a rischio più elevato. Tali punti idrici devono avere una capacità tale da garantire il rifornimento anche per gli incendi di maggiore durata. Le suddette attività di mappatura dovranno integrarsi con quelle che negli anni passati sono state avviate da Azienda Calabria Verde.
Inoltre, auspicando nella sinergia con gli Enti territorialmente competenti (Comuni, Province, …) potranno essere montate delle vasche mobili, idonee per il rifornimento dei mezzi AIB terrestri e aerei ad ala rotante, nei territori più a rischio incendi e/o in prossimità di aree particolari da tutelare (Parco della Biodiversità di Catanzaro, aree collinari di Savelli, …).

In preparazione della campagna A.I.B. 2026, si dovrà provvedere anche a:

- instaurare rapporti di collaborazione con altri Enti/Amministrazioni che si occupano di antincendio boschivo, quali i Parchi Nazionali calabresi;
- una ricognizione degli itinerari e dei punti di sosta/avvistamento percorsi dagli addetti all'avvistamento;
- verificare i luoghi di stazionamento di alcune Squadre di Pronto Intervento e delle Autobotti per una eventuale riallocazione in zone maggiormente colpite dal fenomeno degli incendi boschivi;
- verificare l'efficienza della rete radio regionale per le segnalazioni di incendi;
- instaurare un rapporto di collaborazione con preposte Cooperative e/o Organizzazioni di volontariato, per l'affidamento delle attività di avvistamento, spegnimento e di prevenzione degli incendi in aree ben definite;
- monitorare le aree boscate e non boscate a maggior rischio di incendio;
- programmare interventi di prevenzione con la realizzazione o miglioramento dei viali tagliafuoco per il rallentamento di eventuali incendi, e permettere alle squadre di spegnimento di intervenire con successo;
- promuovere una campagna pubblicitaria di sensibilizzazione rivolta a tutta la popolazione, a mezzo mass media, coinvolgendo testate televisive e giornalistiche regionali, realizzata con immagini e contenuti costruttivi, facilmente percepibili, da inserire in spot tv, banner e/o articoli/video redazionali, inerenti la problematica degli incendi boschivi, parte integrante di una più ampia azione di tutela e risanamento dell'ambiente naturale;
- sensibilizzare gli operatori del settore agro-silvo-pastorale, e proporre auspicabili provvedimenti normativi mirati al controllo dell'uso del fuoco per il rinnovo del cotico erboso o per la pulitura dei residui di lavorazione dei campi.

Dalle analisi sulla dislocazione delle postazioni A.I.B. sul territorio si è poi rilevata una carenza di postazioni in conseguenza della non omogenea presenza di personale nelle varie parti del territorio. Sovrapponendo le informazioni in termine di uso del suolo, con le informazioni sulla valenza ecologica - ambientale delle aree e con la statistica del numero d'incendi per comune negli anni precedenti, si è potuto riscontrare che vaste aree sono completamente scoperte e quindi non è garantito un intervento immediato ed efficacemente in funzione degli elementi naturali a rischio. Nel corso dell'anno 2026 dovrà essere riproposto il ricorso a tali associazioni di volontariato ampliando, laddove possibile e proficuo, il numero di quelle convenzionate.

In prospettiva si potrebbe ricorre all'utilizzo del "Sistema Automatico di Avvistamento Incendi Boschivi", dopo una fase di verifica, che la regione si è impegnata a completare. In merito a questi ultimi sistemi, poiché altre Amministrazioni ed Enti si sono dotati di analoghi sistemi di avvistamento automatico, per i propri ambiti di competenze (vedi ad es. il Parco Nazionale del Pollino), risulterà, altresì, importante condividere le informazioni disponibili in modo da migliorare la copertura del territorio regionale, evitando duplicazioni di postazioni con inutili aggravi di spesa. Potranno prevedersi a livello sperimentale sistemi pilota evoluti per la valutazione dei rischi a supporto delle decisioni, anche con sistemi mobili (droni o satelliti) per la raccolta di dati, acquisire immagini, nonché parametri meteo climatici. Le informazioni ricevute in parte potrebbero essere elaborate presso le sale operative mediante un software che modelli lo sviluppo dell'incendio, tenuto conto delle condizioni climatiche e della orografia dei luoghi, in modo da poter meglio pianificare l'intervento o, in caso di più incendi contemporanei, verificare quello potenzialmente più pericoloso. Allestendo una piattaforma di supporto alle decisioni.
Un'ulteriore attività di avvistamento con finalità di deterrenza, che nelle ultime annualità ha contribuito in maniera determinante al contrasto al fenomeno degli incendi boschivi e che dovrà essere riproposta anche nella presente annualità, è quella effettuata tramite droni, cui potrebbero aggiungersi aerei ultraleggeri e/o, soprattutto nelle aree dove la rete viaria è limitata e/o l'orografia eccessivamente accidentata, oppure laddove le aree boscate da sorvegliare risultino molto vaste e uniformi e nelle quali risulti difficile l'avvistamento da strada. Così facendo dopo l'avvistamento del focolaio potrà essere scattata una foto o realizzato un video georeferenziati dell'evento che verrà in automatico inviata alla SOUP ovvero alla control room regionale. I parametri meteo climatici potrebbero essere acquisiti anche attraverso gli aerei ultraleggeri e/o droni in modo programmato in tempo reale con la trasmissione istantanea alla SOUP. Le rotte che dovranno seguire gli aerei e/o i droni per l'avvistamento verranno stabilite dalla SOUP in funzione delle mappe di pericolosità dinamica ed

ovviamente nel rispetto delle norme di sicurezza in volo e facendo attenzione al traffico aereo di soccorso e spegnimento.
E' importante sottolineare che è stata allestita, presso gli uffici della Cittadella Regionale una struttura di coordinamento e controllo (control room) con funzioni tra l'altro di coordinamento, gestione e controllo delle attività dei piloti di droni che operano, su attivazione, sul territorio della Regione Calabria. Già il piano AIB 2024, di cui alla D.G.R. n. 174/2024, ha previsto inoltre che il monitoraggio del territorio attraverso i DRONI nell'anno dovesse prevedere il coinvolgimento dei Dipartimenti Regionali e gli Enti Strumentali Regionali che dispongano di un nucleo DRONI (Protezione Civile, ARPACAL, Azienda Calabria Verde, Consorzi di Bonifica, Parchi, …), delle Associazioni di Volontariato di Protezione Civile e per omogenizzare la presenza di DRONI sul territorio, in termini di fasce orarie e in termini di copertura territoriale, l'attivazione di un servizio di coordinamento tra i vari attori coinvolti.
Nel quadro economico del presente Piano sono previste le somme per eventuali attività di monitoraggio del territorio con l'utilizzo dei DRONI.

6.4 Servizio antincendio boschivo e pianificazione degli interventi AIB

Le componenti del Sistema Antincendio Boschivo operano secondo le "linee guida per l'adozione di un modello organizzativo e delle procedure operative per la lotta attiva AIB in Calabria" che fanno parte integrante e sostanziale del piano regionale AIB.
Le suddette linee guida sono state redatte per dare più incisività alla lotta contro gli incendi offrendo uno spaccato dello stesso sistema e soprattutto delineando la catena di comando (CHI, fa COSA, QUANDO). Le stesse sono state elaborate per la prima volta nel 2018, da un tavolo tecnico interistituzionale appositamente costituito da rappresentanti del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, Calabria Verde e UOA Protezione Civile Calabria.
Per l'anno in corso non si può prescindere dall'aggiornamento delle linee guida, anche alla luce dei nuovi dettami normativi intervenuti, pertanto è auspicabile la costituzione di specifico tavolo interistituzionale prima dell'avvio della campagna AIB estiva 2026.

L'incendio del bosco è un processo rapidissimo di decomposizione che avviene solo in presenza di combustibile e comburente, quali sono il materiale vegetale e l'ossigeno, ed una piccola quantità di calore ad alto potenziale, che determina lo sviluppo a catena del processo stesso. Lo scoppio di un incendio ha quindi una causa scatenante, la scintilla, ed una situazione predisponente del fenomeno, rappresentata dall'aridità più o meno accentuata del suolo e della vegetazione.

È fuori di dubbio che il fattore climatico e l'andamento stagionale abbiano una notevole influenza nel creare le condizioni favorevoli allo sviluppo ed alla propagazione degli incendi boschivi e, nel caso di fulmini, anche nel determinarli direttamente, circostanza questa, però non molto frequente.

Di notevole importanza è il grado di umidità della vegetazione, in particolare modo di quella erbacea del sottobosco, che varia direttamente con l'andamento stagionale. Gli incendi dei boschi, pur seguendo l'andamento climatico, non si manifestano uniformemente sul territorio.
A parità di condizioni climatiche e di coefficiente di aridità, vi sono altre diverse situazioni che favoriscono lo sviluppo degli incendi nei boschi, quali l'afflusso turistico, l'abbandono rurale delle campagne, l'attività di particolari pratiche agronomiche e pastorizie, le azioni dolose, le speculazioni. A seconda dell'ubicazione del bosco e del suo rapporto con le succitate situazioni, si hanno maggiori o minori esposizioni al rischio incendio.

In base all'andamento meteorologico e climatologico, si registrano due periodi di grave pericolosità:
- l'uno estivo, nei mesi di luglio, agosto, settembre, più marcato nelle regioni del centro-sud e nella Liguria;
- l'altro invernale, nei mesi di gennaio, febbraio e marzo localizzato in particolare nelle zone dell'arco alpino, quali la Liguria, il Piemonte, la Lombardia, il Veneto.

In entrambi i suddetti periodi, anche se con differente intensità e pur variando da zona a zona, si determinano le condizioni d'aridità, predisponenti il fenomeno. Generalmente, la causa determinante l'incendio dei boschi è

di origine antropica, eccezion fatta per i casi dovuti ai fulmini. L'autocombustione, sovente citata a sproposito, è da ritenersi una giustificazione quanto mai semplicistica ed erronea, in quanto, nei nostri climi, non si verifica che in casi del tutto eccezionali e al più limitata ai soli fienili o discariche.

Le condizioni favorevoli per l'inizio dell'incendio nel bosco, si verificano, più frequentemente, in presenza di copertura morta disseccata, con soprassuoli giovani, con essenze lucivaghe di resinose.

Le differenti condizioni meteorologiche quali il regime pluviometrico, la dominanza dei venti, unitamente alle diverse tipologie forestali, al loro governo e trattamento, influenzano la frequenza stagionale degli incendi.

Oggi non vi è paesaggio naturale e vegetale che non sia stato modellato più o meno intensamente dal fuoco. I vasti e frequenti incendi forestali degli anni passati, uniti alla irregolarità delle precipitazioni, stanno implementando il rischio desertificazione.

Non vi è dubbio che altra causa primaria degli incendi boschivi è da ricercare nell'alto grado di depauperamento e di forte spopolamento delle zone collinari e montane che determinano l'abbandono di tutte quelle pratiche agronomiche e selvicolturali che in passato rendevano meno vulnerabile il bosco. I diradamenti, le ripuliture, il pascolo disciplinato, eventuali colture ed in alcuni casi anche il fuoco controllato, facevano sì che il sottobosco non fornisse combustibile. Nel contempo, in caso di incendio, la presenza attiva dell'agricoltore e del pastore in loco era garanzia di un rapido intervento.

Per mitigare le conseguenze delle criticità sopra descritte, considerato che non è facile sostituirsi ai privati e agli Enti che non eseguono i necessari interventi di manutenzione preventiva, è necessario monitorare e pattugliare l'intero territorio regionale dando priorità alle aree che in termini di rischio incendio ed in termini di gravità degli effetti per il passaggio del fuoco sono classificate ad alto rischio.
Queste attività così come avvenuto negli anni passati oltre a prevedere l'osservazione del territorio da punti panoramici o che comunque permettono la vista di ampie porzioni di territorio dovranno essere espletate percorrendo degli itinerari tracciati in funzione delle priorità sopra evidenziate e attraverso il monitoraggio con l'impiego del DRONE.
In queste attività oltre al personale regionale preposto all'attività antincendio boschivo potrà essere impiegato il personale di cantiere degli Enti Attuatori, il personale della sorveglianza idraulica, i volontari di protezione civile, associazioni di categoria, ecc. Le attività del personale in ogni caso dovranno essere svolte secondo un protocollo comune e messe a disposizione delle sale operative dell'antincendio boschivo. Nei paragrafi che seguono saranno meglio esplicitate dette attività.

Il numero degli incendi registrati nel 2025 (fino alla data del 31 dicembre) in Calabria, stando al sistema *"Sistema Informativo Territoriale per la gestione delle Emergenze",* è riportato in allegato prospetto riepilogativo (vedasi tabelle allegate riguardanti rispettivamente la ripartizione degli incendi per provincia, un'analisi comparativa dell'andamento del fenomeno dal 2012 al 2025).

6.5 Attività di prevenzione degli incendi boschivi

Ai sensi dell'art. 4, comma 2, della legge quadro in materia di incendi boschivi 353/2000 e della L.R. n. 51/2017, l'attività di prevenzione consiste nel porre in essere tutte quelle azioni atte a ridurre le cause ed il potenziale innesco di incendio nonché interventi finalizzati alla mitigazione dei danni conseguenti.

Una efficace attività antincendio non può prescindere da una adeguata pianificazione degli interventi preventivi sul territorio che comprendono, come sopra detto a proposito del fattore rischio, tutte quelle azioni tese a ridurre la combustibilità della vegetazione in foreste e ad accrescere la sua resistenza alla progressione del fuoco.

Le attività previste dal Piano sono:

a) ridurre il rischio incendi, in considerazione della maggiore esposizione agli eventi dovuta al cambiamento climatico;
b) azioni programmate di gestione forestale nella prevenzione del rischio di incendi.
Inoltre, gli interventi programmati includono anche alcune qualificate azioni immateriali e "di sistema" tese a migliorare la "capacità amministrativa" a livello centrale e territoriale, intendendo come capacità amministrativa l'attitudine, l'abilità e l'idoneità, ad esercitare le proprie funzioni e, conseguentemente, a raggiungere gli obiettivi assegnati con le risorse (finanziarie, umane e strumentali) a disposizione o comunque reperibili.
La Regione Calabria per il 40% della sua superficie territoriale e coperta da boschi, caratterizzati da un'ampia varietà di specie. Questo immenso patrimonio boschivo, che pone la Regione Calabria tra i paesi più verdi dell'Europa, ha un'importanza fondamentale per il benessere della collettività.
Difatti il bosco contribuisce in modo rilevante a:

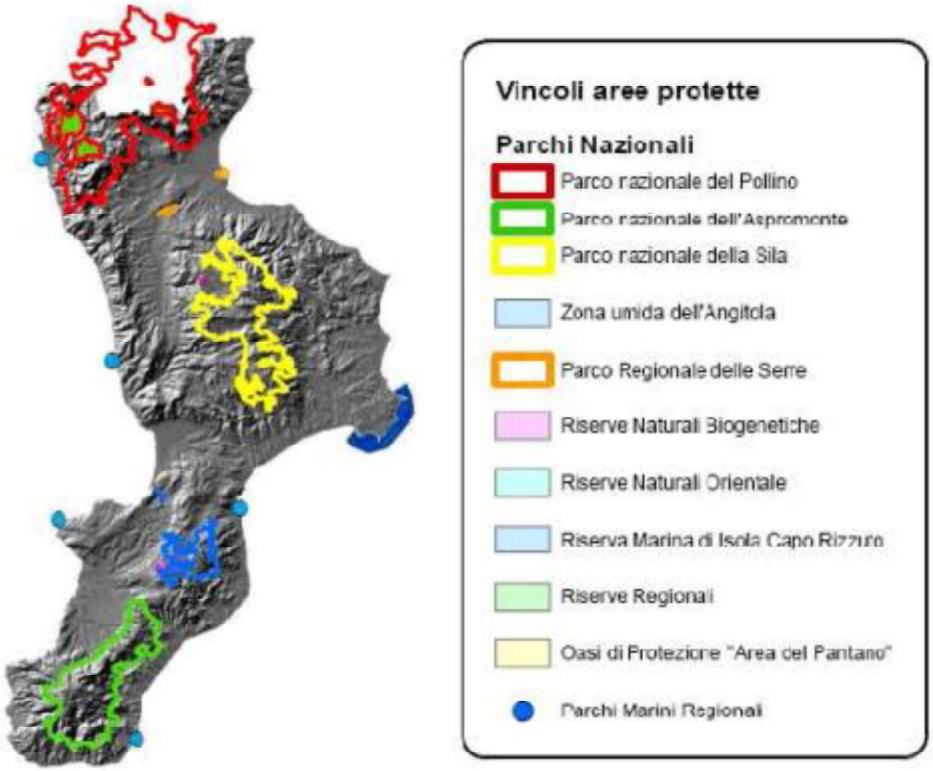
- difendere il territorio, soprattutto quello montano, dai fenomeni di natura idrogeologici;
- produrre in quantità consistente dell'ossigeno atmosferico;
- produrre materia prima rinnovabile;
- elevare il valore paesaggistico e ricreativo del territorio.

Ma questa importante risorsa è, purtroppo, costantemente minacciata dal pericolo incendi. Per arginare questo dannoso fenomeno è di vitale importanza intraprendere azioni di prevenzione di innesco incendi, anche in considerazione del fatto che il rischio incendio boschivo è aggravato dallo spopolamento e dal minore presidio umano delle aree rurali, montane e collinari.
I territori boscati, inoltre, costituiscono una rete di aree naturali e seminaturali da salvaguardare in quanto forniscono un ampio spettro di servizi ecosistemici. Dette aree includono spazi naturali e seminaturali come parchi, giardini privati, siepi, fasce tampone vegetate lungo i fiumi o paesaggi rurali ricchi di strutture con determinate caratteristiche e pratiche, ed elementi artificiali come giardini pensili, muri verdi, oppure ponti ecologici e scale di risalita per pesci. In particolare tra i componenti potenziali ci sono: aree protette (ZPS, pSIC/SIC, SIC) e la Rete Natura 2000; ecosistemi sani e aree di alto valore naturalistico al di fuori delle aree protette come pianure alluvionali, zone umide, aree costiere, foreste naturali, ecc.; elementi del paesaggio naturale tra cui piccoli corsi d'acqua, macchie boscate, siepi, che possono fungere da corridoi verdi o aree d'appoggio per la fauna selvatica.
In dette aree, non sempre praticabili interventi di prevenzione diretta, per via delle limitazioni normative, si prevede come forma di salvaguardia il monitoraggio e pattugliamento come più avanti descritto.

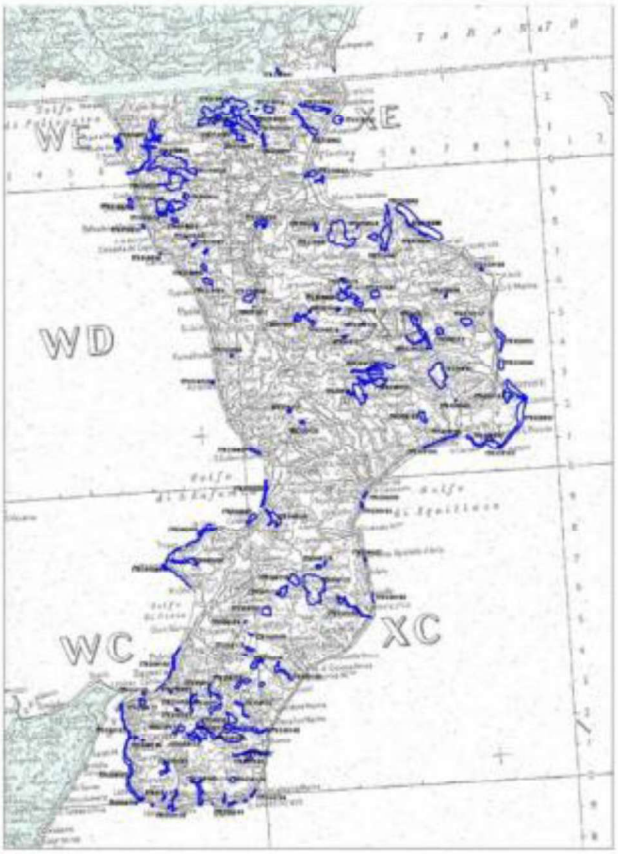
	ZPS			pSIC/SIC			Natura 2000*	
REGIONE	n° siti	sup. (ha)	%	n°siti	sup. (ha)	%	sup. (ha)	%
Calabria	6	262.208	17,39%	179	80.413	5,33%	322.053	21,36%
ITALIA	590	3.707.328	12,30%	2280	4.504.960	15,00%	5.812.828	19,30%

(Dati aggiornati a dicembre 2006) – Fonte: MATTM
* L'estensione complessiva per Regione dei siti Natura 2000 è stata calcolata escludendo le sovrapposizioni fra i SIC e le ZPS.

Piano Attuativo 2026



Vincoli delle aree protette – Fonte Regione Calabria



Distribuzione dei SIC in Calabria – Fonte MATTM

.



Distribuzione delle ZPS in Calabria – Fonte MATTM

Nell'ambito della pianificazione forestale si presta particolare attenzione alle attività ed interventi finalizzati alla prevenzione di incendi boschivi, con interventi legati alla gestione del patrimonio forestale ed azioni a ridurre le cause di potenziale innesco d'incendio nonché tutte quelle operazioni per mitigare i danni consequenziali così per come previsto dalla L.R. 51/17 e secondo le pertinenti competenze.

La legge quadro in materia di incendi boschivi n. 353/2000, nasce dalla diffusa convinzione che l'approccio più adeguato per perseguire la conservazione del patrimonio boschivo, bene insostituibile per la qualità della vita, sia quello di promuovere ed incentivare le attività di previsione e di prevenzione, anziché privilegiare la fase emergenziale legata allo spegnimento degli incendi. Pertanto, si rende necessario il progressivo aggiornamento tecnologico e l'accrescimento della capacità operativa nelle azioni di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi nonché la promozione degli investimenti di messa in sicurezza del territorio

Si possono distinguere due tipi di prevenzione:

1. Prevenzione Diretta a cura del detentore della superficie;
2. Prevenzione Indiretta,

da espletare attraverso interventi immateriali di sistema quali il monitoraggio del territorio, formazione anche della popolazione, informazione e consultazione pubblica; interventi per la riduzione della vulnerabilità del territorio, assecondandone l'evoluzione naturale in termini di miglioramento delle caratteristiche del soprassuolo.

6.5.1 Prevenzione diretta

La "prevenzione diretta" comprende le attività di prevenzione che agiscono sui fattori predisponenti e su tutti quei fattori che possono favorire il controllo del fronte di fiamma entro limiti accettabili.

La prevenzione diretta identificata con la prevenzione selvicolturale preventiva mira a sottrarre dal potenziale combustibile vegetale, la quota parte di carico non assorbibile con l'estinzione. Nelle Aree protette questo tipo di prevenzione si deve ovviamente ben raccordare con gli obiettivi in termini di conservazione della biodiversità e la tendenza ad avere cenosi forestali e boschi vetusti capaci di far emergere nel modo migliore l'eccezionale complessità funzionale del sistema foresta.

Rinaturalizzazione delle cenosi di derivazione antropica, armonizzazione delle strutture, verifica degli ordinamenti presenti (fustaie, cedui, boschi non ordinariamente gestiti, boschi di neoformazione, formazioni lasciate alla libera evoluzione) e identificazione delle eventuali azioni di riordino bioecologico, sono i criteri guida da seguire assieme all'impatto atteso e alla riduzione attesa di superficie media annua percorsa dal fuoco. Vengono pertanto favoriti interventi di riqualificazione forestale sia per soprassuoli che presentano caratteristiche strutturali predisponenti il verificarsi di incendi (cedui degradati, fustaie ad elevata densità, ecc..).

Altro tipo di prevenzione diretta consiste nella realizzazione di Viali tagliafuoco. Queste infrastrutture, realizzabili con varie tipologie costruttive, sono strettamente collegate alla dimensione della superficie percorsa dal fuoco massima accettabile e della riduzione attesa di superficie media annua percorsa dal fuoco e alle modalità di estinzione previste dal Piano per l'area in esame. Infatti la tecnica di estinzione adottata è strettamente collegata al tipo di viale realizzato.

Di seguito si elencano i principali interventi di prevenzione diretta:

- **Interventi colturali e operazioni di pulizia e manutenzione del sottobosco;**
  - "*il* soprassuolo" con:
    - sfollamenti (riduzione della densità nei soprasuoli giovani);
    - diradamenti (riduzione della densità nei soprasuoli adulti);
    - utilizzazione (prelievo nei soprasuoli maturi);
    - spalcature;
    - compartimentazione, cioè delimitazione di zone per effetto di elementi artificiali come i viali parafuoco al fine di creare interruzione all'espansione del fuoco o, comunque, aree a diversa combustibilità e potere di intervenire più agevolmente nello spegnimento;
  - *"il* sottobosco*"* con lo sfoltimento ed eliminazione di cespugli ed arbusti;
  - *"lo* strato *erbaceo"*, con l'eliminazione lungo le strade e le scarpate, soprattutto dove il rischio di accensione è più elevato, delle erbacce.
- **Interventi sulla Viabilità forestale e fasce parafuoco;**
- **Utilizzo di specie forestali alternative;**
- **Interventi su Invasi e punti di approvvigionamento idrico;**
- **Ricorso alla Tecnica del fuoco prescritto.**

6.5.2 Prevenzione indiretta

È una attività preventiva indirizzata alla popolazione per convincerla ad evitare i comportamenti che possono divenire occasioni di incendio.

Tra le attività di prevenzione indiretta realizzabili dagli Enti Attuatori sono il controllo e la vigilanza delle aree a rischio ed il monitoraggio del territorio.

Considerato che la quasi totalità degli incendi boschivi è causata dall'uomo e che gran parte sono di origine dolosa, è necessario intensificare il controllo del territorio, aumentando il servizio di vigilanza e scoraggiare, con ogni mezzo, l'opera dannosa degli incendiari. Per ridurre i danni provocati dagli incendi boschivi parallelamente ai suddetti interventi di prevenzione diretta occorre programmare e pianificare le attività di come monitoraggio e pattugliamento del territorio.

La tutela e la salvaguardia di dette aree è prioritaria in quanto sono sicuramente uno strumento di conservazione e protezione degli ecosistemi e della biodiversità e sono anche in grado di: tutelare e valorizzare il capitale naturale e paesaggistico del territorio; migliorare il funzionamento degli ecosistemi; mantenere e migliorare i servizi ecosistemici; promuovere il benessere e la salute della società e sostenere lo sviluppo di un'economia verde e una gestione sostenibile del territorio e delle acque e per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva. Inoltre, potenziano la "connettività ecologica" per contrastare i fenomeni di frammentazione degli ambienti naturali, principali minacce alla diversità biologica.

Gli Enti Attuatori nel corso degli ultimi anni hanno provveduto, con loro squadre di operai idraulico-forestale, nel periodo di maggiore rischio per incendi boschivi giugno – settembre, alla sorveglianza del territorio con attività di avvistamento e pattugliamento.
La sorveglianza del territorio regionale, intesa come presidio del territorio, verrà espletata facendo percorrere al personale di turno in ogni area degli itinerari individuati dalle sale operative antincendio provinciali (*COP*). Gli itinerari prevedranno soste in punti strategici nei pressi degli obiettivi prioritari da difendere e in punti in cui è garantito l'avvistamento di ampie porzioni di territorio, così spostandosi da un punto di osservazione all'altro pattuglieranno le aree strategiche in termini di rischio incendi. Le attività potranno essere potenziate, sempre dai COP, nelle giornate ad alto pericolo d'incendio e nelle aree definite a maggior rischio incendio e più vulnerabili.
Le squadre potranno essere formate e dotate delle necessarie attrezzature e mezzi affinché possano garantire in caso di necessità un primo intervento su focolai di piccola entità in modo da spegnerli sul nascere prima che si propaghino in maniera incontrollata assumendo vastità, rapida propagazione e difficoltà di spegnimento delle fiamme tipiche di un incendio.

6.6 Lotta attiva - Avvistamento e spegnimento.

La lotta attiva agli incendi boschivi passa attraverso le seguenti fasi:
- avvistamento e ricezione della segnalazione di incendio;
- spegnimento.

La gestione del servizio A.I.B., a seconda delle fasi, interessa:
- le sale operative che ricevono le segnalazioni di incendio da parte delle squadre addette all'avvistamento, da Enti o da cittadini privati, attivano le procedure necessarie allo spegnimento mediante personale di terra o mezzi aerei;
- le squadre addette all'avvistamento, che segnalano tempestivamente i focolai alle predette sale operative;
- le squadre addette allo spegnimento, solitamente dotate di pick-up con modulo antincendio o di autobotte, attivate dalle sale operative;
- la flotta aerea regionale;
- il supporto dello Stato mediante la flotta aerea gestita dal COAU.

In base all'art. 3, comma 3, lett. d) della Legge 353/2000, il periodo di maggior rischio d'incendio boschivo sull'intero territorio regionale, è individuato dal *"Piano Regionale per la prevenzione e la lotta attiva agli incendi boschivi"* nel periodo che va dal 15 giugno al 30 settembre. In realtà nell'ultimo anno il periodo di massima criticità è stato prolungato sino al mese di ottobre.

Per affrontare l'attività di ricezione della segnalazione d'incendio, avvistamento e spegnimento, l'anno è suddiviso in due differenti periodi:

- il primo (15 giugno – 30 settembre ovvero 15 ottobre in funzione dell'andamento climatico così come avvenuto nelle ultime annualità), di massima allerta, che prevede lo schieramento di tutto il personale e mezzi abilitati;
- il secondo (porzione residua dell'anno), che prevede lo schieramento parziale di uomini e mezzi.

I mezzi impiegati nelle attività di spegnimento (autobotti e pick-up dotati di modulo antincendio) in parte – n. 26 autobotti e n. 23 pick-up con modulo AIB - sono nelle disponibilità di Azienda Calabria Verde (di cui 5 acquistati nel corso dell'anno 2025), una minima parte – n. 4 pick-up con modulo AIB - appartengono ai Consorzi di Bonifica e la restante parte – n. 15 pick-up con modulo AIB - saranno messi a disposizione dalla Protezione Civile della Regione Calabria nel periodo maggio - ottobre. Comunque ogni ulteriore mezzo, della Protezione Civile Regionale, disponibile ed idoneo per lo spegnimento incendi e/o per attività strettamente connesse allo spegnimento incendi potrà essere reso disponibile ad Azienda Calabria Verde.

Prima del periodo di massima allerta, gli Enti Attuatori, dovranno provvedere:
- alle visite mediche periodiche, ai sensi del D.lgs. 81/08 e s.m.i., per verificare l'idoneità alla mansione del personale addetto;
- alla formazione del personale dipendente;
- alla dotazione di idonei dispositivi di protezione individuale (scarponi, tuta ignifuga, guanti ignifughi, casco, …);
- al noleggio, qualora necessario, di mezzi di trasporto collettivo;
- alla manutenzione straordinaria e ordinaria dei mezzi impiegati nel contrasto agli incendi boschivi;
- all'acquisto del carburante necessario;
- alla ricognizione degli automezzi e delle macchine operatrici esistenti nell'ambito territoriale di competenza, di proprietà di altri Enti, per l'eventuale utilizzabilità.

Tra le attività preliminari alla campagna A.I.B., sarà avviata la formazione del personale, volta a:
- migliorare, tra il personale impegnato nella lotta attiva, la conoscenza delle modalità operative da adottarsi nello spegnimento degli incendi e l'utilizzo delle attrezzature impiegate;
- consentire la formazione di nuovo personale che possa assolvere il ruolo di DOS (Direttore di Spegnimento incendio);
- integrare eventualmente altro personale nella SOUP e le COP.

6.7 Coordinatore regionale AIB

Il coordinatore regionale AIB garantisce le attività di coordinamento AIB previste dalla L. 353/2000 e dalla L.R. n. 51/2017, sovraintendendo anche alle funzioni e ai ruoli degli Enti presenti all'interno della SOUP che di fatto è il centro di coordinamento generale delle attività operative di spegnimento di cui all'art. 7, comma 5, della legge quadro.

Il Coordinatore regionale AIB:
- può emanare procedure operative ed organizzative di dettaglio;
- coordina, per il tramite del referente operativo (Responsabile S.O.U.P.), le attività dei soggetti coinvolti nelle attività di spegnimento, in linea con la L.R. n. 51/2017;
- garantisce il raccordo tra gli organi istituzionali coinvolti nel sistema antincendio boschivo (Calabria Verde, VVF, Carabinieri Forestali, Parchi Nazionali, Parchi Regionali, Protezione Civile, Volontariato, Prefetture, Forze Armate e Forze di Polizia dello Stato);
- favorisce una sinergica attività di sorveglianza del territorio e di avvistamento con risorse regionali e statali, anche attraverso specifici accordi formalizzati a livello territoriale;
- ottimizza, per il tramite del referente alla pianificazione, l'impiego di uomini e mezzi in funzione della classificazione delle aree a rischio incendio, favorendo il tempestivo intervento delle forze a terra in modo da ostacolare l'evoluzione repentina ed incontrollata degli incendi e la successiva bonifica;

- assicura, per il tramite del referente dell'amministrazione e del referente della logistica, che il sistema informatico e di telecomunicazione impiegato venga mantenuto efficiente.

6.8 S.O.U.P. (sala operativa unificata permanente) e C.O.P. (centri operativi provinciali)

Le sale operative SOUP e COP hanno il compito di ricevere e gestire le segnalazioni degli incendi boschivi provenienti da altri enti o dai cittadini che telefonano al numero verde regionale (800 496 496).

La SOUP (sala operativa unificata permanente) rimane attiva hx24 per l'intera annualità, i COP (centri operativi provinciali) di Reggio Calabria e Cosenza sono attivi hx24 in estate, hx12 nel periodo invernale.

Di norma la SOUP ingloba i compiti del COP area centrale (province di Catanzaro, Vibo Valentia e Crotone) tuttavia se ricorrono situazioni o esigenze particolari nel periodo di massima criticità (15 giugno – 30 settembre/15 ottobre) potranno essere allestiti COP dedicati alle province di Vibo Valentia e Crotone che in ogni caso troveranno responsabilità di coordinamento nella SOUP.

Le sale operative, SOUP e COP, dopo aver ricevuto la segnalazione di un incendio attivano le squadre di terra addette allo spegnimento. Qualora tali squadre richiedano l'intervento di un mezzo aereo le attività di quest'ultimo dovranno essere necessariamente coordinate dalla SOUP, alla quale afferiscono i compiti di coordinamento degli interventi di tutti i mezzi aerei sia regionali che nazionali. La SOUP valuta eventuali priorità in caso di concomitanza di richiesta da parte dei COP. E' costantemente in contatto con i COP ed il Centro Operativo Aereo Unificato, C.O.A.U., fino al termine delle operazioni di spegnimento.

La SOUP raccoglie i dati sugli eventi verificatisi ed in atto trasmessi dai COP, li organizza rendendoli fruibili per le diverse necessità. Dispone, inoltre, del nodo centrale del sistema "PC2" collegato con le sale provinciali e quelle degli Enti delegati confluenti nel sistema AIB. Nell'ambito del territorio regionale, coordina il personale DOS, anche per il tramite dei COP, e fornisce in tempo reale tutte le informazioni utili per una efficiente gestione degli incendi boschivi: coordinate per i mezzi aerei, località, estensione degli incendi, antropizzazione, ecc.

Nella SOUP sono presenti i rappresentanti delle amministrazioni che concorrono all'esecuzione del Servizio AIB:
- Azienda Calabria Verde **che ne assume la responsabilità**;
- Protezione Civile regionale;
- Vigili del Fuoco: raccordandosi con le proprie Sale operative provinciali, gestiscono e coordinano le attività R.O.S. (Responsabile delle Operazioni di Spegnimento), di lotta AIB ed eventuali situazioni di criticità per l'incolumità pubblica.

I COP, nell'ambito del proprio territorio, hanno piena autonomia nella predisposizione degli interventi di prevenzione e lotta ove non in contrasto con i compiti propri della Sala Regionale e si uniformano alle linee direttive tracciate nel presente Piano e alle vigenti linee guida, specie nei rapporti con gli enti delegati e con le altre Amministrazioni.

A tali strutture sono affidati compiti quali:
- l'acquisizione, la verifica e la valutazione delle segnalazioni di incendi provenienti dalla SOUP e dagli altri canali degli enti coinvolti nella lotta AIB (protezione civile, ecc.);
- l'attivazione ed il coordinamento delle forze terrestri, da dislocare per la lotta agli incendi secondo criteri di priorità ed efficienza volti ad ottimizzare le risorse disponibili;
- la valutazione delle necessità di impiego di mezzi aerei ed il raccordo con i DOS per l'invio alla SOUP della richiesta di mezzo aereo e di tutte le informazioni operative necessarie;
- in caso di incendi notturni che debbano essere affrontati non appena le condizioni di luce lo consentano, la predisposizione del pre-allerta del D.O.S. da dislocare, comunicandolo alla SOUP, e le eventuali richieste di anticipo dell'orario di attivazione delle squadre operative di turno;
- la registrazione delle informazioni operative sul "PC2";

- il costante raccordo con la SOUP, da cui dipendono funzionalmente, anche tramite la trasmissione di tabelle riassuntive giornaliere delle attività svolte.

Le attività presso le sale operative vengono svolte con continuità dal 2015 da parte di personale (impiegati e operai) dell'Azienda Calabria Verde che hanno acquisito la necessaria esperienza e che seguono annualmente percorsi formativi mirati. In questo caso trattandosi di una sede di lavoro "stabile" e non a rete, per tale attività svolta presso le sale operative non deve corrispondersi indennità chilometriche in favore degli impiegati.

L'occupazione di una parte del personale, a seconda del periodo, è richiesta in H24 in questo caso l'Azienda predisporrà dei turni di lavoro e dovrà corrispondere l'indennità per il lavoro notturno e festivo secondo quanto previsto dai rispettivi contratti di lavoro, in ogni caso nel rispetto dell'art. 7 del d.lgs 66/2003. Altre indennità (reperibilità, di turno, responsabile di sala, responsabile di turno) già previste negli istituti contrattuali di altre categorie di lavoro potranno essere considerate nell'ambito di un accordo con le organizzazioni sindacali firmatarie del contratto in analogia a quanto già verificatosi negli anni precedenti.
Nelle more della definizione delle procedure per il giusto inquadramento del personale impegnato nelle Sale Operative gli Enti Attuatori possono riconoscere, anche mensilmente, ai dipendenti la differenza retributiva per l'effettiva mansione svolta, secondo quanto previsto nel CCNL di categoria, di cui al Decreto Dirigenziale della U.O.A. – Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo ex L.R. n. 6/2021, n. 5348 del 17.05.2022, e del vigente Contratto Integrativo Regionale.

6.9 Squadre sorveglianza del territorio, avvistamento e pattugliamento

La sorveglianza del territorio regionale, intesa come presidio del territorio, verrà espletata facendo percorrere al personale di turno in ogni area degli itinerari individuati dalle sale operative antincendio provinciali (*COP*). Gli itinerari prevedranno soste in punti strategici nei pressi degli obiettivi prioritari da difendere e in punti in cui è garantito l'avvistamento di ampie porzioni di territorio, così spostandosi da un punto di osservazione all'altro pattuglieranno le aree strategiche in termini di rischio incendi. Di norma il personale di turno è costituito da due operatori, per un totale di sei addetti per area, che operano con turnazioni H16.
Le attività potranno essere potenziate, sempre dai COP, nelle giornate ad alto pericolo d'incendio **e nelle aree definite a maggior rischio incendio e più vulnerabili**.
In particolari condizioni emergenziali è possibile istituire apposite squadre di pattugliamento costituite dallo stesso personale AIB nel rispetto dell'art. 7 del d.lgs. 66/2003.
Le suddette squadre potranno essere formate e dotate delle necessarie attrezzature e mezzi affinché possano garantire in caso di necessità un primo intervento su focolai di piccola entità in modo da spegnerli sul nascere prima che si propaghino in maniera incontrollata assumendo vastità, rapida propagazione e difficoltà di spegnimento delle fiamme tipiche di un incendio.

6.10 Squadra di spegnimento

Le squadre addette allo spegnimento da terra degli incendi boschivi, comprese le operazioni di bonifica, sono costituite da un Capo squadra e da altri 2 o più O.I.F. con mansione di addetti allo spegnimento incendi. Le attività sono avviate dalla sala operativa e coordinate, qualora presente, dal DOS (Direttore delle Operazioni di Spegnimento).

In circostanze particolari, da valutare caso per caso, potranno essere costituite squadre di spegnimento più "corpose" accorpando più squadre anche in ambito interprovinciale la cui direzione sarà affidata ad uno o più capi squadra. Il coordinamento delle eventuali squadre costituite in ambito interprovinciale spetterà alla SOUP.

Possono essere previsti dei turni in notturna in numero limitato, n. 1/2 squadre per area, per soddisfare le eventuali esigenze di supporto ai VVF oltre che il monitoraggio dell'evoluzione di incendi che per le condizioni particolari potrebbero costituire criticità anche per l'incolumità pubblica.

6.11 Direttore operativo delle operazioni di spegnimento (DOS).

In caso di incendi più rilevanti è necessaria la figura del D.O.S. per coordinare le attività di spegnimento e, qualora necessario, chiedere alla sala operativa l'intervento dei mezzi aerei.

Il sistema regionale conta di circa 40 DOS, dipendenti di Azienda Calabria Verde, i quali tra l'altro:
- coordinano le squadre di spegnimento;
- si accerta previamente se le forze presenti a terra siano in grado di gestire l'incendio ovvero abbiano necessità di supporto di mezzo aereo, in tal caso verifica che il personale sia in quantità sufficiente da rendere efficace il lavoro dell'elicottero;
- appura la presenza di un punto d'acqua idoneo per il lavoro del mezzo;
- verifica la presenza di ostacoli al volo;
- richiede alla SOUP l'intervento del velivolo fornendo i dati richiesti nella scheda elicottero;
- indirizza con precisione i lanci mediante collegamento radio con il pilota;
- informa costantemente la SOUP sull'attività del mezzo aereo, sull'ora di arrivo sul luogo dell'incendio, sul numero di lanci, sul tempo probabile di permanenza, sull'ora di ripartenza.

Nella corrente annualità saranno definite le procedure per il giusto inquadramento del personale impegnato nella direzione delle operazioni di spegnimento (DOS), secondo quanto previsto nel CCNL di categoria di cui al Decreto Dirigenziale della U.O.A. – Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo ex L.R. n. 6/2021, n. 5348 del 17.05.2022. Gli Enti Attuatori sino alla definizione delle procedure possono riconoscere, anche mensilmente, ai dipendenti la differenza retributiva per l'effettiva mansione svolta.

6.12 Servizio aereo regionale

Il servizio aereo regionale impiegato nelle operazioni di ricognizione e spegnimento incendi è costituito, nel periodo di massima criticità – verosimilmente n. 120/130 gg da 1 giugno – 30 ottobre – da n. 4 elicotteri dotati di benna con portata massima di 1000 litri.

Gli elicotteri verosimilmente saranno dislocati presso:
- la base della UOA Protezione Civile di Germaneto – Catanzaro;
- nei pressi della località Gambarie o in alternativa nel comune di Canolo o comunque in una località in posizione utile per salvaguardare il Parco nazionale dell'Aspromonte;
- in località Pavone del Comune di Morano Calabro o in alternativa in località Sibari di Cassano allo Ionio;
- in località Cupone nei pressi del Lago Cecita o in alternativa nell'area vasta di Cosenza, ma comunque in posizione utile per la salvaguardia del territorio incluso nel Parco Nazionale della Sila.

Qualora ritenuto necessario si potrà valutare l'opportunità di scegliere ulteriori basi di stazionamento, comunque ritenute strategiche dall'Azienda Calabria Verde ai fini dell'attività A.I.B., queste potranno essere allestite come segue:
- "Calabria Sud" nel territorio della Città Metropolitana di Reggio Calabria o in aree in posizione utile per salvaguardare prioritariamente il territorio all'interno del Parco Nazionale dell'Aspromonte,
- "Calabria Nord Orientale" nel territorio della Provincia di Cosenza, in posizione utile per salvaguardare la parte alta orientale della provincia di Cosenza;
- "Calabria Nord Centro Occidentale" nella provincia di Cosenza, in posizione utile per salvaguardare il territorio all'interno del Parco Nazionale della Sila

Tali basi, non essendo nella disponibilità dell'Azienda Calabria Verde, dovranno essere reperite ed organizzate a cura e spese della ditta che presta il servizio.

La direzione operativa del servizio sarà affidata alla Sala Operativa Unificata Permanente Regionale AIB che disporrà, di volta in volta, l'intervento dell'elicottero. L'azienda Calabria Verde provvederà a contabilizzare le ore di volo e i giorni operativi di stazionamento.
Il contratto per il servizio aereo regionale scadrà il prossimo 31 dicembre 2026; nel corso dell'anno per garantire la continuità del servizio dovrà essere avviata una nuova procedura di gara aperta, con durata almeno biennale,

a gravare sui fondi regionali dei piani attuativi delle diverse annualità di riferimento, prevedendo aggiudicazione della procedura ed affidamento del servizio con decorrenza data 1 gennaio 2027.

6.13 Attività di bonifica e sorveglianza

La bonifica è l'attività di soppressione degli ultimi focolai attivi lungo il perimetro dell'area percorsa dal fuoco o di circoscrizione delle porzioni di lettiera in cui persistono fenomeni di combustione anche senza sviluppo di fiamma libera.
Per la bonifica di un incendio, il COP designa un *"referente delle operazioni di bonifica"* che:
- verifica il buon esito della bonifica;
- controlla che tutta la zona a rischio sia sorvegliata per il tempo necessario;
- ad intervento ultimato, comunica al COP la chiusura dell'incendio.

Per le attività di bonifica, qualora ne ricorrano le necessità in termini di estensione dell'area da bonificare o per la carenza di operatori perché impegnati nella lotta attiva, potrà essere utilizzato un contingente di operai, idonei ed adeguatamente formati ed equipaggiati, non appartenenti al servizio AIB. L'individuazione di quest'ultimo contingente avverrà territorialmente ed il coordinamento spetterà al referente delle operazioni di bonifica designato dal COP.

6.14 Gli incendi notturni

Qualora gli incendi si protraggano (o si verifichino) nelle ore notturne sarà cura della COP/SOUP, sulla base delle informazioni acquisite e al fine di valutare e ridurre i possibili rischi per la pubblica incolumità:
- richiedere l'attivazione, raccordandosi con le sale operative (SO -115 e SOR 800.222.211), di squadre dei Vigili del Fuoco e della Protezione Civile Regionale per il monitoraggio del fenomeno ed il presidio della zona;
- disporre l'impiego di squadre regionali a supporto **dei VVF**, in particolare in quelle aree **boschive** prossime ai centri abitati **(incendi d'interfaccia)**.

Contestualmente sarà necessario informare la Prefettura competente per il territorio.

6.15 Convenzioni con altre Amministrazioni e con le Associazioni di Volontariato di Protezione Civile

Al fine di migliorare la copertura dell'intero territorio regionale laddove ci sono carenze di personale il sistema regionale AIB può essere integrato stipulando apposite convenzioni con altre Amministrazioni e con le Associazioni di Volontariato di Protezione Civile ai sensi della L.353/2000 e dalla L.R. n. 51/2017. Nel corso delle ultime campagne AIB, per potenziare il contrasto agli incendi boschivi, sono state sottoscritte convenzioni di collaborazione con il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco – Direzione Regione Calabria e con le Associazioni di Volontariato di Protezione Civile iscritte nell'apposito Albo Regionale (AIB).
Alle Associazioni di Volontariato convenzionate con Azienda Calabria Verde per la campagna AIB potranno essere assegnate vasche mobili da montare all'occorrenza.

6.16 Piano d'incentivazione "progetto obiettivo AIB"

Nei piani regionali 2022, 2023, 2024 e 2025, è stata messa in atto una migliore e più organica gestione degli interventi e delle azioni mirate a mitigare le conseguenze degli incendi, coinvolgendo in tale attività anche ulteriori soggetti, quali le ATC e le associazioni venatorie, particolarmente conoscitori dei boschi e delle foreste regionali, ma soprattutto aumentando l'attività di vigilanza e controllo del territorio con nuove squadre, di "Cantiere", degli Enti Attuatori.
In questa logica tutto il personale degli Enti Attuatori, coinvolto nella lotta agli incendi boschivi, compreso quello di "Cantiere" addetto alla prevenzione attraverso il monitoraggio del territorio, parteciperà ad un apposito piano d'incentivazione "progetto obiettivo AIB" che verrà parametrato allo sviluppo degli incendi boschivi in ambito regionale anche per ambiti.
Le risorse complessivamente da mettere a disposizione saranno concordate tra Regione Calabria, Enti Attuatori ed Organizzazioni Sindacali, con specifico accordo, comunque da ponderare per il periodo di impiego effettivo del personale, ed il dettaglio degli importi d'incentivazione spettanti saranno determinati in maniera inversamente proporzionale alla superficie boscata percorsa dal fuoco secondo il semplice schema:

– “incendi” = +”incentivi”

Il raggiungimento degli obbiettivi presuppone un grande lavoro di squadra in quanto dovranno essere ottimizzati tutti i tempi dalla segnalazione, alla gestione in sala operativa, all’intervento delle squadre e dei DOS e all’eventuale gestione dei mezzi aerei.
Gli obbiettivi assegnati dovranno essere raggiunti lavorando in orario ordinario. Non parteciperà al “progetto obiettivo AIB” il personale che supererà un certo numero di giorni di assenze da stabilirsi in fase di definizione del predetto accordo. L’ obiettivo si considererà raggiunto se verrà ridotta la superficie media secondo specifico accordo sottoscritto tra Regione Calabria (UOA Forestazione), Enti Attuatori, Organizzazioni Sindacali. L’incentivo verrà distribuito equamente in funzione delle mansioni svolte con aliquote parametrate in funzione del contenimento della propagazione degli incendi.
L’incentivo in funzione delle mansioni verrà distribuito e differenziato per le seguenti categorie, che potranno essere integrate in fase di contrattazione:

1. Responsabili di Sala Operativa, Referenti e Capi Turno;
2. Operatori di Sala ;
3. Direttori delle Operazioni di Spegnimento DOS;
4. Autisti e Affiancamenti DOS ;
5. Spegnitori (operatori e autisti di pickup e autobotti;
6. Dipendenti a presidio del territorio;

Resta inteso che il personale dovrà essere idoneo alla specifica mansione, formato e dotato di tutti i dispositivi di protezione individuale e di tutta l’attrezzatura necessaria a svolgere la mansione.

Si specifica, infine, che il numero di dipendenti suddiviso per mansioni tiene conto anche dei dipendenti che fanno parte del sistema AIB ma che economicamente, per competenza, gravano su altri capitoli di spesa rispetto a quelli afferenti il Piano Attuativo (personale della sorveglianza idraulica, personale con contratto pubblico, …). In merito si evidenzia come nel corso dell’ultima annualità il personale degli Enti Attuatori sia stato proficuamente integrato con il personale OTD trasferito ad Azienda Calabria Verde con L.R. 55/2023, di cui alle leggi regionali 2 agosto 2013, n. 40 (Norme per l’utilizzo dei lavoratori socialmente utili e di pubblica utilità nel bacino regionale e non ancora utilizzati) e 13 giugno 2008, n. 15 (Collegato alla manovra di finanza regionale per l’anno 2008): tale personale sia nella provincia di Cosenza che in quella di Reggio Calabria ha contribuito alla integrazione di importanti e strategiche postazioni.

6.17 Proposte per il Piano Regionale AIB

Di seguito sono riportate alcuni considerazioni e proposte per le attività di contrasto agli incendi boschivi, alla luce anche di alcune criticità rilevate negli anni precedenti:

- Il servizio AIB regionale spesso interviene su incendi di vegetazione (non boschivi) che partono come roghi di piccole dimensioni nei pressi dei centri abitati e/o borgate: la possibilità di disporre di personale aggiuntivo distribuito in modo capillare sul territorio garantirebbe oltre ad un monitoraggio puntale anche la possibilità di un celere primo intervento. Ciò potrebbe essere garantito a livello comunale con accordi specifici tra i singoli sindaci e le associazioni di volontariato operanti sul loro territorio. La Regione potrebbe garantire la necessaria formazione, la fornitura di attrezzatura adeguata, eventuale contributo.
- Individuare l’ampiezza delle fasce perimetrali ai boschi entro cui un incendio di vegetazione ha la propensione ad espandersi nello stesso bosco.
- I Comuni devono aggiornare i loro Piani di Protezione Civile Comunale, trattando adeguatamente il rischio di incendio di interfaccia, ed emanare e far osservare le ordinanze finalizzate alla prevenzione degli incendi, ai sensi della normativa vigente, assicurandone l’applicazione. Ciò garantirebbe la diminuzione degli incendi di interfaccia e conseguentemente degli di interventi che gli assetti regionali terrestri ed aerei si trovano a fronteggiare per salvaguardare l’incolumità pubblica. Analoghe considerazioni sono da estendere a tutti gli Enti/Amministrazioni che gestiscono infrastrutture di mobilità (strade, ferrovie …).

- I Comuni dovrebbero assicurare la collaborazione per una mappatura dei punti di approvvigionamento idrico dei mezzi AIB per ridurre i tempi di rifornimento e quindi essere più efficaci nelle attività di contrasto. Inoltre, nel corso del corrente anno si dovrebbe provvedere ad infittire i punti di rifornimento idrico. In coincidenza di sfiori di rifiuto degli acquedotti rurali, di acque sorgive, ovvero di sbarramenti o captazione di corsi d'acqua, si cercheranno di realizzare punti di rifornimento idrico costituiti da vasche antincendio sempre che i velivoli ed i mezzi antincendio possano:
  - avere una facile accessibilità alle aree interessate;
  - beneficiare del costante afflusso di acqua anche nei periodi di rischio.

  Un'adeguata mappatura e distribuzione dei punti di rifornimento permette, infatti:
  - la riduzione del il tempo di intervento degli elicotteri, i quali, partiti dalla base di stazionamento, possono rifornirsi rapidamente nei pressi dell'incendio, senza necessariamente allontanarsi;
  - un risparmio di risorse economiche ed una maggiore efficacia nello spegnimento;
  - la diminuzione dell'utilizzo di acqua salmastra nelle attività di spegnimento che, se da un lato attenua l'incendio, dall'altro rilascia una quantità di soluzioni saline che causano danni alla vegetazione.

  Resta inteso che tutti gli invasi individuati dovranno permettere l'uso in sicurezza e pertanto dovranno essere realizzati in zone prive di ostacoli quali alberi alti, linee elettriche, telefoniche, teleferiche, fili a sbalzo, caseggiati, ecc. Inoltre è auspicabile poter approvvigionarsi di acqua direttamente da serbatoi/partitori presenti sui territori (gestiti ordinariamente da SORICAL), per facilitare il prelievo di importanti quantità d'acqua anche per il riempimento delle vasche mobili montate all'occorrenza nei pressi degli incendi per rifornire i mezzi AIB.
- Integrazione del personale, con un maggiore coinvolgendo del volontariato.
- Formazione del personale afferente al Servizio AIB per la gestione e valutazione dell'evoluzione degli scenari nel caso d'incendi complessi, anche per garantire un miglior raccordo istituzionale tra gli attori coinvolti.
- Inserimento nell'analisi del rischio, eseguita attraverso una serie di elaborati cartografici fondamentali al fine della gestione e programmazione degli interventi di prevenzione necessari per il raggiungimento degli obiettivi stessi nell'attività di previsione di cui al comma 1 dell'art.4 legge n. 353/2000, di nuovi tematismi. Nello specifico potrebbe essere interessante inserire uno strato informativo che tenga conto dei territori con soprassuolo boschivo interessati da frana al fine di attenzionarli adeguatamente in caso d'incendi per evitare le note conseguenze tipiche dei territori franosi percorsi da incendio. Inoltre, riprendendo quanto avviato negli anni precedenti, tenere conto della raggiungibilità di ogni punto del territorio regionale da parte dei mezzi AIB noti che siano i punti di stazionamento degli stessi mezzi. Ancora si può tenere conto per ogni mezzo AIB della probabilità che lo stesso sia in postazione o già impegnato analizzando il numero d'interventi per ogni mezzo.

6.18 Nuclei Polifunzionali

Il presente Piano, come del resto quelli degli ultimi anni, prevede la possibilità di costituire dei Nuclei Polifunzionali di pronto intervento, utilizzando gli operai idraulico – forestali.

In quest'ottica l'art. 1 della Legge Regionale 5 luglio 2016, n.18 *"Modifiche alla legge regionale 16 maggio 2013, n. 25"* (BURC n. 74 del 6 luglio 2016), ha, infatti, modificato il comma 1 dell'articolo 4*"Funzioni e organi dell'Azienda Calabria Verde"* della L.R. 25/2013, prevedendo, in occasione di calamità naturali, attività di supporto alla Protezione Civile regionale, compatibili con le funzioni e le competenze del personale dipendente.

Per quanto riguarda le attività di protezione civile ancorché dei nuclei polifunzionali bisognerà anche fare riferimento alla nuova legge regionale n. 9/2023 "Disciplina Del Sistema Di Protezione Civile Della Regione Calabria" che agli articoli nn. 14 e 15 prevede la partecipazione di Calabria Verde al Sistema Regionale di Protezione Civile sulla base di apposita convenzione.

L'azienda Calabria Verde, anche convenzionando le attività con Il Dipartimento della Protezione Civile, potrà costituire, per ambito territoriale, distrettuale o provinciale, delle squadre di pronto intervento, da impiegare ordinariamente in attività finalizzate alla prevenzione del rischio idrogeologico e, all'occorrenza, per attività

emergenziali legate ad eventi quali alluvioni, forti nevicate, incendi, sismi, ecc. Già nel corso delle precedenti annualità Azienda Calabria Verde ha supportato il Dipartimento della Protezione Civile Regionale in occasione di interventi emergenziali a seguito di alluvioni, mettendo a disposizione mezzi ed uomini.

Si andrebbe così a costituire un gruppo di OIF dotati di mezzi da attivare sollecitamente in caso di eventi eccezionali.
La costituzione di squadre di Pronto Intervento presuppone, comunque:
- il coinvolgimento degli operai idraulico-forestali (OIF) interessati a progetti di formazione professionale su temi della Protezione Civile;
- la fornitura al personale individuato dei necessari Dispositivi di Protezione Individuale (D.P.I.), specifici per ogni tipologia di intervento operativo;
- integrazione del parco mezzi già nelle disponibilità di Calabria Verde con altri specificatamente necessari per intervenire in caso di emergenza o per eseguire attività di mitigazione del rischio negli altri periodi indispensabili;
- il collegamento dell'iniziativa alle dinamiche contrattuali.

Le Squadre di O.I.F., organizzate in Nuclei Polifunzionali, avrebbero particola valenza in azioni quali:
- sgomberi di strade e piste forestali ostruite da alberi, smottamenti, neve e dissesti causati da eventi naturali;
- attivazioni di condotte, drenaggi ed opere idrauliche in genere danneggiate da eventi meteorici di particolare entità;
- operazioni di soccorso a persone, mezzi ed animali in caso di alluvioni, nevicate, di incendi boschivi e di altre calamità naturali;
- operazioni di pronto intervento comunque disposti dalle Autorità competenti connessi ad emergenze causate da dissesti idrogeologici ed ambientali.
- operazioni di approvvigionamento idrico in favore delle popolazioni in caso di rotture di acquedotti;
- attività di supporto logistico su disposizione delle Autorità competenti.

In tale ambito, all'interno del presente Piano Attuativo nelle somme a disposizione della UOA Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo si prevede la possibilità di acquistare attrezzature e mezzi da destinare proprio ai nuclei polifunzionali di intervento.

I nuclei si potrebbero integrare, in caso di particolari emergenze, con le associazioni di volontariato regolarmente iscritte nell'albo Regionale di Protezione Civile, all'interno di una *"colonna mobile"* utilizzabile anche per interventi di solidarietà fuori regione.

Le attività di supporto alla Protezione Civile saranno disciplinate da apposita convenzione da sottoscrivere tra l'Azienda Calabria Verde e il Dipartimento Protezione Civile Regionale che tra l'altro dovrà contenere riferimenti espliciti sulle modalità di attivazione dei nuclei e i rispettivi impegni economici per coprire le spese da sostenere.

I nuclei adeguatamente organizzati e dotati dei mezzi e attrezzatura necessaria posso affiancare ciascuna squadra di monitoraggio del Servizio di Sorveglianza Idraulica, ai sensi DGR n. 668 del 14.12.2022 - Livello A – Monitoraggio del rischio idraulico, con il compito di effettuare, a autorizzazioni acquisite, operazioni di manutenzione ordinaria del demanio idrico (rimozione di vegetazione, lavori di piccola manutenzione e regolarizzazione della sezione, etc.) e specifiche azioni di "pronto intervento idraulico", su segnalazione della squadra di monitoraggio intervenendo con celerità nella rimozione di eventuali situazioni di rischio di occlusione degli alvei o di rimozioni di piccole situazioni di criticità che potrebbero ostacolare il deflusso delle piene.

7. ACCORDI DI PROGRAMMA

7.1 Accordi di programma con gli Enti attuatori

Gli Enti attuatori hanno la possibilità di stipulare Accordi di Programma con gli Enti Locali, anche ai sensi della legge 241/1990 e s.m.i., per la realizzazione di interventi in regime di convenzione, compatibilmente con gli interventi progettati sui terreni demaniali e gli alvei fluviali, volti alla conservazione dei beni e del suolo ed in ogni caso ordinariamente nel limite max del 10%, inteso cumulativo per tutti gli accordi del progetto, delle giornate lavorative effettuate nell'anno precedente nell'ambito dello stesso progetto.

Le convenzioni sottoscritte a livello regionale non saranno computate nelle giornate di cui al precedente punto così come le attività di pulizia e manutenzione delle aree periurbane, finalizzate alla prevenzione degli incendi richiamate nel DL n. 120 dell'8 settembre 2021.

Tali attività dovranno essere volte prevalentemente a mitigare il dissesto idrogeologico ed il rischio incendio del territorio, rispettando cronologicamente le seguenti priorità:

1) manutenzione del patrimonio boschivo esistente (diminuzione carico d'incendio, fasce parafuoco);
2) interventi di difesa del suolo;
3) sistemazione fluviale;
4) sistemazione dei versanti;
5) manutenzione delle viabilità rurale e interpoderale (priorità a quelle d'interfaccia che possono assolvere a funzione di taglia fuoco);
6) interventi di ingegneria naturalistica;
7) interventi di tutela e valorizzazione ambientale;
8) riqualificazione, manutenzione e salvaguardia di aree rurali urbane e periurbane di particolare valenza ecologica ed ambientale;
9) manutenzione siti d'interesse archeologico ed artistico ricadenti in ambito regionale.

In particolare si evidenzia che la legge regionale 25/2013, all'art. 4 "Funzioni e organi dell'Azienda Calabria Verde", stabilisce che "per i compiti di propria competenza ed in coordinamento con il Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale e con gli altri Dipartimenti regionali competenti, l'Azienda Calabria Verde esegue, altresì, interventi di pertinenza della Regione volti alla prevenzione e al risanamento dei fenomeni di dissesto idrogeologico anche nelle aree protette statali e regionali mediante accordi di programma".
Qualora ne ricorrano le condizioni i predetti interventi potranno essere eseguiti attingendo a fondi europei.

Convenzioni specifiche possono essere sottoscritte con Amministrazioni comunali, Enti Parchi nazionali e regionali, Parchi archeologici, Enti strumentali della Regione Calabria, Società/Enti partecipati dalla Regione Calabria, Amministrazioni Provinciali, Associazioni Ambientalistiche, Scuole, Università, Forze di Polizia, Prefetture, Aziende Sanitarie, Istituti religiosi ed Enti ecclesiastici, anche per attività istituzionali.
Nel corso dell'anno potranno essere sottoscritte convenzioni anche con il Consorzio di Bonifica della Calabria.
Gli accordi di programma saranno sottoscritti dal Legale Rappresentante dell'Ente Attuatore ovvero suo delegato (RUP, Responsabile/Dirigente Settore, ecc.).

Di norma l'Ente convenzionato nella richiesta di convenzione dovrà fornire ogni elemento necessario, in ordine di priorità degli interventi.
Il progetto di forestazione, elaborato per il territorio in cui ricadono gli interventi da eseguire in convenzione, conterrà i riferimenti all'Ente convenzionato e tutte le spese da sostenere (materiali di consumo, noli, forniture, …) dall'Ente Attuatore per l'esecuzione degli interventi secondo le modalità disciplinate. Per quanto riguarda l'eventuale progettazione esecutiva di dettaglio, necessaria anche per l'acquisizione di pareri ed autorizzazioni, sarà predisposta dall'Ente convenzionato, eventualmente con il supporto dei Settori aziendali preposti, e integrerà la progettazione come allegato esplicativo. Il RUP del progetto di forestazione rimarrà incaricato per la verifica della completezza degli elaborati progettuali e dei necessari pareri e/o autorizzazioni e ne dovrà estrarre copia da custodire in cantiere per tutta la durata dell'esecuzione deli interventi.

Altre attività potrebbero essere finalizzate al recupero/ripristino/manutenzione di tracciati all'interno dei boschi, ripristinando eventuali opere di ingegneria naturalistica presenti (viminate, graticciate, muri a secco, cacciacque) ed eventuali staccionate. Interventi organici potrebbero essere finalizzati alla manutenzione delle aree pic-nic, in modo da renderle meglio fruibili, ed al recupero/ripristino/manutenzione percorsi ciclabili e ciclo-pedonali per la creazione di itinerari tematici che valorizzino il territorio, con l'obiettivo anche di promuovere la mobilità dolce, come dimostrano esempi europei.

Gli accordi sottoscritti, di norma, saranno onerosi con a carico dell'Ente convenzionato la fornitura di materiali e noli, eventualmente il rimborso di indennità in favore dei dipendenti impiegati (indennità chilometrica, indennità alta montagna, lavoro straordinario, lavoro festivo/notturno, ecc.), da valutare in funzione delle attività da svolgere.
Sono altresì, di norma, a carico dell'Ente convenzionato le spese di carburante, movimentazione in cantiere e custodia di tutti i mezzi meccanici dell'Ente attuatore ed utilizzati nell'esecuzione delle attività convenzionate, stipula di convenzione per danni a terzi, spese per caratterizzazione e smaltimento di materiale di risulta provenienti dalle lavorazioni, oltre che le spese da sostenere per le attività prodromiche all'ottenimento dei necessari pareri (rilievi topografici di dettaglio, caratterizzazione del materiale da movimentare, sondaggi geotecnici, …).

Tra gli interventi che non comporteranno rimborsi sono quelli da effettuare a supporto ed in favore di altri Enti Attuatori e/o Strumentali regionali.
Se previsti in convenzione, per consentire l'imputazione dei rimborsi, a carico degli Enti convenzionati, alle scritture contabili degli esercizi in cui l'obbligazione è esigibile, è necessario, di norma, prima della sottoscrizione di ogni convenzione, di disporre dell'eventuale impegno di spesa per permettere la registrazione dell'obbligazioni quando sorge.

Nell'annualità 2026, in continuità con gli anni precedenti, si prevede la possibilità di impiego della manodopera idraulico-forestale per l'attuazione di specifici progetti in aree di interesse archeologico ed artistico. La Regione Calabria, infatti, ha già sottoscritto, nel corso degli scorsi anni, con la Direzione Generale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Calabria un accordo di programma finalizzato alla realizzazione di interventi su più di 70 siti d'interesse archeologico ed artistico ricadenti in ambito regionale. Gli interventi potranno essere attuati dall'Azienda Calabria Verde, ente strumentale della regione Calabria, secondo un principio di sussidiarietà e sinergia tra enti ed amministrazioni pubbliche, volto alla promozione e salvaguardia dei beni presenti sul territorio. Gli interventi consisteranno principalmente nella manutenzione delle aree dei siti archeologici mediante la cura delle aree verdi, il taglio della vegetazione spontanea infestante esistente sia all'interno che nelle zone di avvicinamento ed accesso, la manutenzione delle opere di smaltimento delle acque meteoriche, eventuali piccole opere ricorrendo alle tecniche proprie dell'ingegneria naturalistica. Gli interventi mireranno a ripulire le eventuali fasce d'interfaccia in modo da limitare la propagazione di eventuali incendi. Il tutto dovrà necessariamente essere eseguito alla presenza continuativa di personale della stessa Direzione Generale per i beni culturali e paesaggistici per garantire la correttezza degli interventi. L'obiettivo degli interventi è sia di conservare e manutenere i siti, che costituiscono il nostro patrimonio storico-culturale e di identità, sia di valorizzarli perché possano contribuire allo sviluppo turistico, con ricadute positive per le economie delle aree in cui sono ubicati. L'attuazione degli interventi avverrà a seguito di progettazione esecutiva da parte dell'Azienda Calabria Verde, nella quale saranno pianificati le lavorazioni da attuare nello specifico sito, e di sottoscrizione di specifico accordo di programma con l'amministrazione del Parco Archeologico.

Allegati al presente piano per farne parte integrante si riportano due schemi di Accordo di Programma uno specifico per gli interventi lungo i corsi d'acqua e l'altro generico per le altre attività previste dal presente piano attuativo.

Tutte le convenzioni che saranno stipulate ordinariamente, se non diversamente previsto, decadranno automaticamente al termine dell'anno di sottoscrizione (31 dicembre) senza la possibilità di tacito rinnovo.

.

8. FORMAZIONE DEL PERSONALE

8.1 Premessa: Formazione professionale. Informazione, formazione e addestramento in ambito della sicurezza sui luoghi di lavoro.

In continuità con gli scorsi anni e compatibilmente con le risorse economiche disponibili, l'attività di formazione professionale, informazione ed addestramento, sarà rivolta a tutto il personale degli Enti Attuatori del piano (dirigenti, funzionari, tecnici, operatori e maestranze), ricorrendo eventualmente a risorse Comunitarie di nuova programmazione.

In ambito di sicurezza sui luoghi di lavoro, le differenze tra informazione, formazione e addestramento possono essere esemplificate come segue (definizioni da sito INAIL):

- informazione: complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi nell'ambiente di lavoro;
- formazione: processo educativo attraverso il quale trasferire alle lavoratrici ed ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e identificazione, riduzione e gestione dei rischi. La formazione deve avvenire in occasione ad esempio dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie e deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi oppure all'insorgenza di nuovi rischi;
- addestramento: complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro. L'addestramento viene effettuato da persona esperta, sul luogo di lavoro e durante l'orario di lavoro. Esso non può comportare oneri economici a carico dei lavoratori.

Nell'ambito degli obblighi di cui agli articoli 36 e 37 del d.lgs. 81/08 e s.m.i. il datore di lavoro provvede, affinché, per ogni attrezzatura di lavoro messa a disposizione, i lavoratori incaricati dell'uso dispongano di ogni necessaria informazione e istruzione e ricevano una formazione e un addestramento adeguati, in rapporto alla sicurezza relativamente alle condizioni di impiego delle attrezzature e alle situazioni anormali prevedibili.
Il datore di lavoro provvede inoltre ad informare i lavoratori:

- sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle attrezzature di lavoro,
- sulle attrezzature di lavoro presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usate direttamente,
- sui cambiamenti di tali attrezzature (es modifica, adeguamento, miglioramento).

Le informazioni e le istruzioni d'uso devono risultare comprensibili ai lavoratori interessati.

8.2 Formazione professionale di dirigenti e funzionari.

Dirigenti e funzionari, che hanno l'onere della pianificazione e della progettazione delle attività del settore, devono necessariamente ricevere una formazione volta:

- all'aggiornamento normativo;
- all'aggiornamento informatico, per andare incontro al processo che vede la gestione della conoscenza (knowledge management) svilupparsi sempre più attraverso le software applications per adeguarsi ai nuovi metodi di lavoro e comunicazione;
- alle conoscenze in termini di progettazione europea e di compilazione dei relativi bandi;
- alle conoscenze di pianificazione nell'ambito della sicurezza sui luoghi di lavoro.

8.3 Formazione specialistica per tecnici e amministrativi.

Per la qualificazione del personale tecnico ed amministrativo, è necessario promuovere ed organizzare corsi di formazione di aggiornamento per gli ambiti specifici di competenza, tra i quali quelli di:

- progettazione ambientale e paesaggistica;
- sistemi GIS;
- sistemi dematerializzazione per PA;
- gare d'appalto, servizi e forniture,
- contabilità e rendicontazione;

- ecologia del paesaggio;
- ingegneria naturalistica;
- qualità e scelta del materiale vegetale;
- organizzazione dei cantieri;
- sicurezza sui luoghi di lavoro;
- fitopatologia;
- consolidamento delle pendici;
- approfondimento di argomenti di botanica, agronomia, estimo;
- impianti e manutenzione delle diverse tipologie del verde;
- normativa regionale, nazionale ed europea.

8.4 Formazione professionale degli OIF.

Per la manodopera forestale, risulta indispensabile procedere alla formazione ed informazione cadenzata in tema di sicurezza sui luoghi di lavoro, così come previsto dalla Legge, in particolare, riponendo attenzione ai seguenti ambiti:

- interventi boschivi, potature, messa a dimora di piante;
- interventi di lotta fitosanitaria;
- interventi di protezione civile;
- interventi di manutenzione del territorio per il mantenimento della stabilità dei versanti e la regolazione del ciclo dell'acqua;
- prevenzione e lotta agli incendi;
- tematiche di base di ingegneria naturalistica al fine della migliore comprensione dell'attività lavorativa svolta;
- tematiche dei valori ambientali, naturali e paesaggistici, che renda capaci gli OIF di interagire adeguatamente con i fruitori del territorio boschivo calabrese;
- impiego delle attrezzature di cantiere;
- impiego mezzi meccanici;
- sicurezza sui luoghi di lavoro.

Per gli OIF dovranno essere pianificati corsi di addestramento, qualora impegnati in attività che lo richiedano, per l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro.

8.5 Corsi in materia di Sicurezza sul lavoro

Un ruolo significativo è svolto dalla formazione in materia di sicurezza sul lavoro, intesa come parte del processo che un'azienda mette in campo per essere al passo con i tempi, al pari della valutazione dei rischi che non può essere considerata come un'analisi a sé stante, ma che deve essere integrata con l'attività quotidiana aziendale. Anche perché l'Azienda, per ridurre i costi di gestione, ha cercato personale cui far effettuare attività manutentive sul patrimonio demaniale regionale e sulle sedi aziendali, come del resto l'impiego di mezzi meccanici di varie tipologie.

L'art. 36 "Informazione ai lavoratori " del D.lgs. 81/08 prevede che il datore di lavoro provvede affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

- sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale;
- sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46;
- sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente;
- sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e delle miscele pericolose sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;

- sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

L'art. 37 del D.lgs. 81/08 prevede che il datore di lavoro assicuri a ciascun lavoratore una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, secondo le indicazioni degli accordi Stato – Regioni che disciplinano la durata, i contenuti minimi e le modalità della formazione e dell'aggiornamento dei lavoratori, dei dirigenti e dei preposti.
La formazione, va ricordato, non è solo un dovere per il datore di lavoro, ma rappresenta anche un diritto-dovere del lavoratore.
I contenuti su cui basare la formazione riguarderanno, come previsto dal citato art.37:
- i concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
- i rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'azienda.

L'art. 2 del D.lgs. 81/08 comma "cc" definisce l'addestramento come complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro.
L'addestramento, tipicamente condotto da una persona esperta, dovrà avvenire ai sensi dell'art. 37 del D.lgs. 81/08 in occasione *a) della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro, b) del trasferimento o cambiamento di mansioni, c) della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e miscele pericolose.*" Anche l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale (in particolare se di 3a categoria) è soggetto ad addestramento.
L'Obiettivo dell'addestramento non è trasferire conoscenze o competenze teoriche, bensì quello di "fare apprendere l'uso corretto", quindi insegnare ad operare, ad utilizzare, a manovrare, ecc. L'addestramento è l'attività che più si concentra sul comportamento del lavoratore durante il lavoro, quando si trova di fronte ad "*attrezzature, macchine, impianti sostanze, DPI, ecc.*".
L'addestramento dovrà rispondere ai seguenti requisiti:
- pratico, operativo: deve svolgersi in affiancamento e utilizzando le macchine, le attrezzature, i DPI, ecc. oggetto di addestramento;
- specifico: in grado cioè di mettere a fuoco un aspetto in particolare (macchina, attrezzatura, DPI ecc.), in modo dettagliato; non deve quindi evidentemente essere qualcosa di "generico";
- adeguato: in termini di durata e in termini linguistici, rispetto al destinatario;
- verificato: deve avere una fase di verifica di efficacia, per accertare l'avvenuto apprendimento;
- documentato: va data evidenza dell'attività di addestramento svolta.

Il datore di lavoro fornisce le informazioni, assicura la formazione e l'addestramento in modo che siano facilmente comprensibile per i lavoratori e deve consentire loro di acquisire le relative conoscenze. Tutti i lavoratori dovranno acquisire *"…le conoscenze e le competenze necessarie in materia di salute e sicurezza sul lavoro"*. I processi di formazione dovranno inoltre essere verificati, evitando l'instaurarsi di procedure volte ad "*una mera trasmissione nozionistica degli aspetti normativi".*

8.6 Attività di ricerca e sperimentazione

Gli Enti Attuatori potranno avviare attività di ricerca da sviluppare con la collaborazione delle Università e degli altri Enti di Ricerca, finalizzate all'approfondimento di tematiche di interesse del Settore Foreste e Forestazione della Regione.

.

9. RISORSE FINANZIARIE

9.1 Risorse finanziarie

La realizzazione degli interventi previsti nel presente **Piano Attuativo di Forestazione 2026**, trovano copertura finanziaria negli stanziamenti appositamente previsti nel Bilancio Annuale della Regione Calabria e nei fondi erogati dallo Stato.

Si specificano le risorse destinate al Piano Attuativo di Forestazione 2026:

a) € 56.000.000,00 - Bilancio Regionale con riferimento alla Legge Regionale n. 49 del 19/12/2025 "Legge di stabilità regionale 2026" e alla Legge Regionale n. 50 del 19/12/2025 "Bilancio di previsione finanziario della Regione Calabria per gli anni 2026-2028";
b) € 120.000.000,00 - Legge 29 dicembre 2022 n. 197, per come modificata dalla L. n. 74/2023 e dalla L. 95/2024;

il tutto come specificato nella successiva tabella:

Tipo di fondo	Fondi disponibili Anno 2026
Fondi regionali – Bilancio Regionale - Legge Regionale n. 49 del 19/12/2025 "Legge di stabilità regionale 2026" e Legge Regionale n. 50 del 19/12/2025 "Bilancio di previsione finanziario della Regione Calabria per gli anni 2026-2028"	€ 56.000.000,00
Fondi statali Legge 29 dicembre 2022, n. 197, come modificata dalla Legge 21 giugno 2023 n.74 e dalla L. 95/2024	€ 120.000.000,00
Totale	€ 176.000.000,00

La rimodulazione dei Fondi di cui alla L. 197/2022, non più *"a valere sulle risorse del Fondo per lo sviluppo e la coesione, programmazione 2021-2027"*, ma tuttavia *"volti a prevenire e a mitigare il rischio idrogeologico e idraulico al fine del contenimento dei danni causati dai connessi fenomeni nonché per le finalità di cui al decreto-legge 20 maggio 1993, n. 148, convertito, con modificazioni, dalla legge 19 luglio 1993, n. 236"*, consente di inserire nelle progettazioni predisposte dagli Enti Attuatori gli interventi eseguiti in amministrazione diretta con le finalità appena richiamate (mitigazione del rischio idrogeologico, idraulico, incendio boschivo).

Le attività degli Enti Attuatori in amministrazione diretta hanno avvio il 1 gennaio 2026, dando continuità lavorativa agli interventi 2025, in presenza di fonti di finanziamento già definite nel corso dell'annualità 2025 (Legge regionale n. 49 e n. 50 del 19/12/2025, L. 197/2022 e s.m.i.).

L'assegnazione economica prevista nel quadro economico del presente piano attuativo è stata suddivisa per Ente di provenienza (Azienda Calabria Verde e Parco Naturale Regionale delle Serre), tipologia di fondi di finanziamento (Regionali e statali di cui alla L. 197/2022 e s.m.i.) e ripartita, in funzione della forza lavoro (vedi quadro economico allegato): nella ripartizione si è tenuto conto che con L.R. 55 del 27/11/2023 è stato disposto il trasferimento del personale dei Consorzi di Bonifica ad Azienda Calabria Verde a far data 1 dicembre 2023 e, dunque, a partire da tale mensilità la gestione tecnico-amministrativa del personale è in capo all'Ente cui il personale è stato affidato.

Resta confermato che ciascun ente attuatore in funzione dell'assegnazione riportata nel quadro economico dovrà redigere progettazioni unitarie distinte in funzione delle diverse fonti di finanziamento che concorrono alla dotazione economica complessiva del piano, ed in particolare:

A. uno o più progetti prevedendo interventi da finanziare con fondi di cui al Bilancio Regionale;
B. uno o più progetti prevedendo interventi da finanziare con fondi di cui alla Legge 29 dicembre 2022, n. 197, come modificata dalla Legge 21 giugno 2023 n.74 e dalla Legge n. 95/2024. Per tali interventi devono essere assunti codici unici di progetto, nonché predisposto un cronoprogramma tecnico-procedurale per l'attuazione degli interventi pianificati che dovrà indicare le lavorazioni e i periodi di esecuzione, i tempi di collaudo/certificazione regolare esecuzione, ecc. Tali interventi sono monitorati mediante i sistemi informativi del Dipartimento della Ragioneria generale dello Stato.

I progetti di cui:
- alla lettera A) potranno comprendere tutti gli interventi di cui al presente piano (capitoli 3, 4, 5, 6, 7);
- alla lettera B) dovranno comprendere prioritariamente interventi finalizzati alla riduzione del rischio idrogeologico ed interventi (prevenzione diretta ed indiretta) di riduzione del rischio incendi.

Le spese generali per l'anno 2026 sono calcolate nella misura del 3,50%; nell'ambito dell'attuazioni degli interventi di cui al punto B. (L. 197/2022 e smi) dovranno essere considerate nella progettazione e rendicontazione le quote di gestione di cantiere, necessarie a garantire la corretta e compiuta realizzazione dell'intervento da parte dell'Ente Attuatore, nel limite massimo assentito.

Gli Enti Attuatori nella stesura delle progettazioni esecutive dovranno tener conto di quanto previsto nel vigente Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro e del Contratto Integrativo Regionale per gli addetti ai lavori di sistemazione idraulico-forestale e idraulico-agraria. Nel corso dell'anno 2026 dovranno essere perfezionate le procedure giuridiche di riqualificazione del personale avviate con atto di indirizzo nel corso dell'anno 2023 dalla UOA Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo con nota n. 317721 del 12.07.2023. Nelle more del perfezionamento di dette procedure, gli Enti Attuatori potranno proseguire nel riconoscimento economico corrispondente alla formale attribuzione datoriale di funzioni e responsabilità, in ragione della copertura finanziaria del presente Piano Attuativo.

L'attuazione del presente piano, attraverso le progettazioni esecutive, stante le attuali risorse finanziarie previste nel Bilancio Regionale, è sufficiente a garantire la piena realizzazione delle progettazioni dell'anno in corso da realizzarsi in amministrazione diretta da parte degli Enti Attuatori.

Nelle assegnazioni rientrano le somme necessarie per l'attuazione della campagna antincendio boschivo, comprese quelle eventualmente necessarie a coprire i costi per l'attuazione di quanto prospettato nel paragrafo "Criticità e proposte per il Piano Regionale AIB", ovvero riconoscere un premio agli addetti alla lotta attiva agli incendi boschivi in funzione della riduzione delle superfici percorse da incendio.

Nell'ambito dei costi previsti è compresa la spesa per la fornitura dei mezzi di trasporto ovvero, a titolo di rimborso, in caso di autorizzazione all'utilizzo di mezzo proprio, delle spese di viaggio in conformità ai vigenti contratti di categoria, purché non in contrasto con quanto indicato dal combinato disposto di cui al D.Lgs. 165/2001 e alla L. 122/2010 in materia di contenimento della spesa pubblica. Nello specifico i rimborsi chilometrici in favore del personale sono da ritenersi secondo le fasce previste nel vigente Contratto Integrativo Regionale.

Le risorse a disposizione dell'UOA Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo, per l'importo complessivo di **€ 45.430.000,00 €**, ripartite nel seguente modo:
- **€ 33.820.000,00** per tutte le attività dell'UOA Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo ivi compreso la redazione dei piani di gestione forestale; l'integrazione dello stanziamento dei Piani Attuativi di Forestazione relativi ad anni precedenti, comprensivo delle spese generali (TFR, differenze retributive, riqualificazione personale, ecc.) in favore di Azienda Calabria Verde, ex Consorzi di Bonifica (il personale di quest'ultimi è transitato dal 1 dicembre 2023 ad Azienda Calabria Verde) e Parco Regionale delle Serre; il finanziamento di quota-parte del disavanzo denunciato in sede di bilancio di previsione 2025-2027 di Azienda Calabria Verde; la compartecipazione al finanziamento del Piano di riparto delle somme POR anno 2015; incentivo all'esodo pensionistico, il noleggio e/o acquisto di mezzi e attrezzature per attività di Forestazione; l'adeguamento del contratto di lavoro; eventuale premio ponderato agli addetti alla lotta attiva agli incendi boschivi in funzione della riduzione delle superfici percorse da incendio; i progetti di valorizzazione della montagna e di forestazione storici realizzati da altri enti strumentali o locali:
- **€ 9.110.000,00** per attività legate alla prevenzione e lotta agli incendi boschivi, così sintetizzate:
  - quota annuale contratto elicotteri. Il contratto per il servizio aereo regionale scadrà il prossimo 31 dicembre 2026; con l'approvazione del presente piano si conferisce mandato ad Azienda Calabria Verde

di indire nel corso dell'anno 2026, per garantire la continuità del servizio senza periodi di scopertura, una nuova procedura di gara aperta, con durata almeno biennale, a gravare sui fondi regionali dei piani attuativi per le diverse annualità di riferimento, prevedendo aggiudicazione della procedura ed affidamento del servizio con decorrenza data 1 gennaio 2027.
- manutenzione e funzionamento mezzi AIB;
- manutenzione, adeguamento e integrazione dei punti di approvvigionamento idrico, dei punti di stazionamento dei mezzi aerei e terrestri punti rifornimento idrico e delle postazioni di avvistamento;
- integrazione (acquisto e/o noleggio) di mezzi e attrezzature per il rafforzamento della capacità di lotta attiva contro gli incendi boschivi (mezzi trasporto collettivo e attrezzature, moduli spegnimento, vasche mobili, …);
- affidamento servizio monitoraggio territorio con droni ed attività di raccordo con la control room regionale,
- allestimento/adeguamento/funzionamento sale operative (SOUP e COP) ed eventuali "posti di comando avanzato", acquisto di attrezzatura e materiale di consumo (hardware, software, ...);
- formazione del personale coinvolto nella campagna AIB;
- convenzione con associazioni di volontariato e compensi incentivanti in misura proporzionale ai risultati conseguiti, affidamenti esterni servizi avvistamento a mezzo droni;
- campagna informativa antincendio per lo sviluppo della resilienza delle comunità;
- Stipula di Accordi di Programmi da redigersi in base alla Legge n. 353 del 21 novembre 2000, "Legge-quadro in materia di incendi boschivi" e s.m.i. in favore del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, dei Carabinieri Forestali, della Protezione Civile Regionale.

- **€ 2.500.000,00** per gli usi di cui alla L.R. n. 15 del 29 marzo 2024 "Misure per la prevenzione degli incendi boschivi e la tutela del territorio.

La Regione Calabria, e per essa l'Azienda Calabria Verde (L.R. 25/2013), nell'attività di lotta attiva contro gli incendi boschivi, si avvale, oltre che delle proprie strutture, anche di risorse, mezzi e personale dei soggetti indicati nel presente Piano.

Eventuali somme non impiegate, previa espressa autorizzazione del competente Dipartimento, potranno:
- **se fondi regionali, implementare la voce relativa "integrazione piani attuativi anni precedenti", con contestuale destinazione al pagamento del TFR ovvero essere considerate utilmente per l'attuazione di interventi afferenti i Piani Attuativi delle successive annualità;**
- **se fondi di cui alla L. 197/2022 e smi potranno esclusivamente essere considerate utilmente per l'attuazione di interventi afferenti i Piani Attuativi delle successive annualità.**

Azienda Calabria Verde, ai sensi dell'art. 4 della L.R. 25/2013 ha acquisito le competenze delle ex Comunità Montane, e potrà realizzare progetti finanziati nell'ambito del "Fondo per la Montagna (fondo ministeriale per il sostegno e la valorizzazione delle aree interne)", ovvero cofinanziati con fondi del Piano Attuativo, anche impiegando propria manodopera (operai idraulico forestali). In particolare nel corso dell'anno 2026 si dovrà dare esecuzione agli interventi di cui alle note della UOA Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo n. n. 405627/2023, per come modificata da nota prot. REGCAL n. 506063/2023, finanziati nell'ambito del "Fondo per la Montagna - Sostegno e valorizzazione aree interne (FOSMIT) decreto del Ministro degli Affari regionali e delle Autonomie n. 8671 del 30/05/2022". Per tali interventi si prevede un co-finanziamento con risorse del presente Piano Attuativo di Forestazione per € 1.792.183,00, per come da disposizione regionale.

Ulteriori risorse, derivanti dall'attivazione di fondi comunitari e/o rinvenienti nel bilancio regionale, allo stato non quantificabili, potranno essere utilmente destinati alla attuazione del Piano Attuativo 2026.
Nell'ambito della programmazione dei Fondi Europei l'Azienda Calabria Verde concerta con la Giunta Regionale gli indirizzi e le linee di intervento finalizzati alla tutela, alla salvaguardia, alla prevenzione del dissesto idrogeologico, allo sviluppo del Patrimonio Agro-Forestale, immobiliare e dei vivai con strumenti finanziari quali Life Plus, Accordi Quadro di Programma, Aiuti di Stato, PSR Calabria 2021/2027, ecc. Gli Enti attuatori del Piano di Forestazione potranno progettare interventi da finanziare con i predetti strumenti finanziari.

.

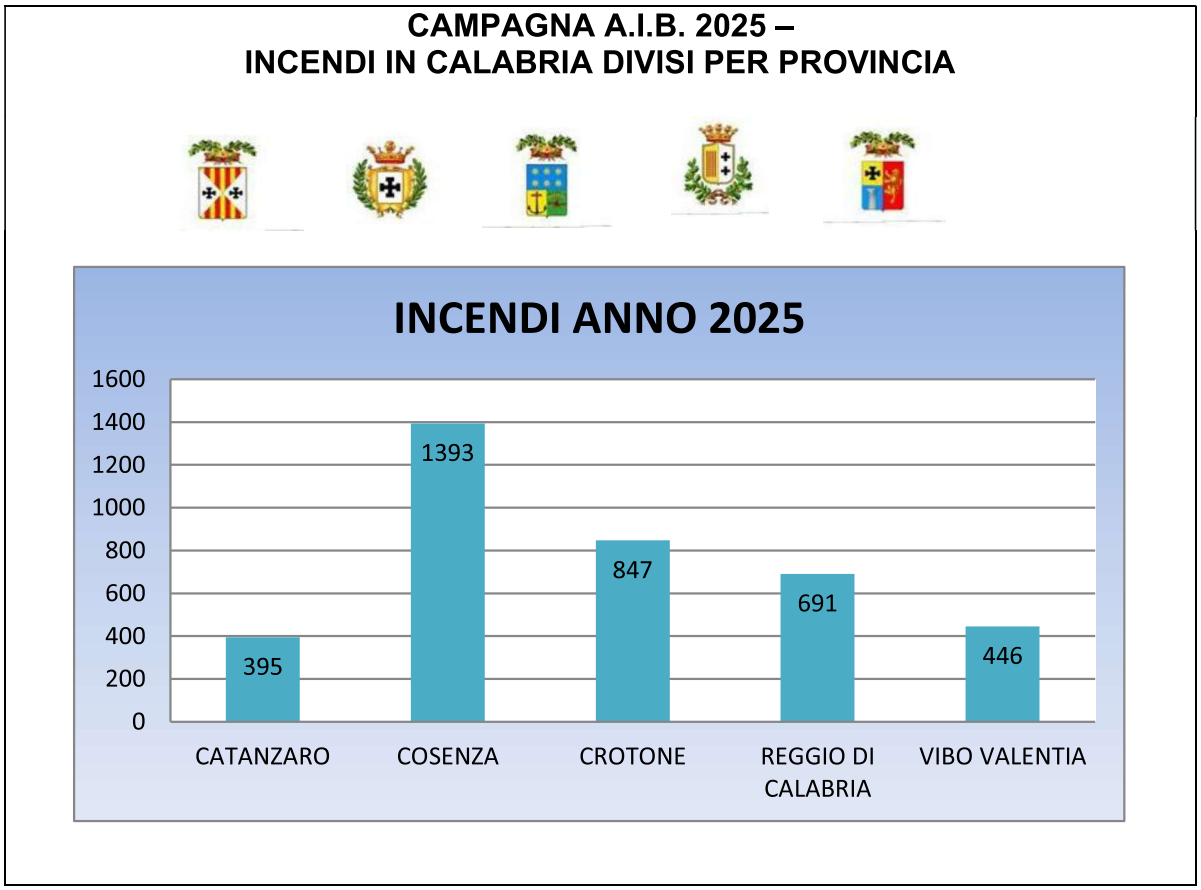
ALLEGATI

.

INCENDI ANNO 2025 DIVISI PER PROVINCIA

Province	1° trim.	2° trim.	3° trim.	4° trim.	Totale
CATANZARO	9	23	340	23	395
COSENZA	59	124	1119	91	1393
CROTONE	6	49	717	75	847
REGGIO DI CALABRIA	13	48	570	60	691
VIBO VALENTIA	8	31	388	19	446
TOTALE	**95**	**275**	**3134**	**268**	**3772**

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA ANDAMENTO INCENDI ANNO 2025



Piano Attuativo 2026

ANALISI COMPARATIVA DEGLI ANNI 2012 - 2025	
ANNO 2012	
TRIMESTRE DI RIFERIMENTO	**NUMERO DI INCENDI**
GENNAIO/MARZO dal 01/01 al 31/03	66
APRILE/GIUGNO dal 01/04 al 30/06	444
LUGLIO/SETTEMBRE dal 01/07 al 30/09	7724
OTTOBRE/DICEMBRE dal 01/10 al 31/12	171
TOTALE	**8405**
ANNO 2013	
TRIMESTRE DI RIFERIMENTO	**NUMERO DI INCENDI**
GENNAIO/MARZO dal 01/01 al 31/03	0
APRILE/GIUGNO dal 01/04 al 30/06	64
LUGLIO/SETTEMBRE dal 01/07 al 30/09	4457
OTTOBRE/DICEMBRE dal 01/10 al 31/12	115
TOTALE	**4636**
ANNO 2014	
TRIMESTRE DI RIFERIMENTO	**NUMERO DI INCENDI**
GENNAIO/MARZO dal 01/01 al 31/03	0
APRILE/GIUGNO dal 01/04 al 30/06	1
LUGLIO/SETTEMBRE dal 01/07 al 30/09	3419
OTTOBRE/DICEMBRE dal 01/10 al 31/12	171
TOTALE	**3591**
ANNO 2015	
TRIMESTRE DI RIFERIMENTO	**NUMERO DI INCENDI**
GENNAIO/MARZO dal 01/01 al 31/03	0
APRILE/GIUGNO dal 01/04 al 30/06	102
LUGLIO/SETTEMBRE dal 01/07 al 30/09	4549
OTTOBRE/DICEMBRE dal 01/10 al 31/12	50
TOTALE	**4701**
ANNO 2016	
TRIMESTRE DI RIFERIMENTO	**NUMERO DI INCENDI**
GENNAIO/MARZO dal 01/01 al 31/03	10
APRILE/GIUGNO dal 01/04 al 30/06	130
LUGLIO/SETTEMBRE dal 01/07 al 30/09	3645
OTTOBRE/DICEMBRE dal 01/10 al 31/12	90
TOTALE	**3875**

Piano Attuativo 2026

.

ANNO 2017	
TRIMESTRE DI RIFERIMENTO	**NUMERO DI INCENDI**
GENNAIO/MARZO dal 01/01 al 31/03	196
APRILE/GIUGNO dal 01/04 al 30/06	797
LUGLIO/SETTEMBRE dal 01/07 al 30/09	8803
OTTOBRE/DICEMBRE dal 01/10 al 31/12	219
TOTALE	**10015**
ANNO 2018	
TRIMESTRE DI RIFERIMENTO	**NUMERO DI INCENDI**
GENNAIO/MARZO dal 01/01 al 31/03	9
APRILE/GIUGNO dal 01/04 al 30/06	361
LUGLIO/SETTEMBRE dal 01/07 al 30/09	2850
OTTOBRE/DICEMBRE dal 01/10 al 31/12	58
TOTALE	**3278**
ANNO 2019	
TRIMESTRE DI RIFERIMENTO	**NUMERO DI INCENDI**
GENNAIO/MARZO dal 01/01 al 31/03	214
APRILE/GIUGNO dal 01/04 al 30/06	489
LUGLIO/SETTEMBRE dal 01/07 al 30/09	6832
OTTOBRE/DICEMBRE dal 01/10 al 31/12	455
TOTALE	**7990**
ANNO 2020	
TRIMESTRE DI RIFERIMENTO	**NUMERO DI INCENDI**
GENNAIO/MARZO dal 01/01 al 31/03	330
APRILE/GIUGNO dal 01/04 al 30/06	736
LUGLIO/SETTEMBRE dal 01/07 al 30/09	6308
OTTOBRE/DICEMBRE dal 01/10 al 31/12	327
TOTALE	**7701**
ANNO 2021	
TRIMESTRE DI RIFERIMENTO	**NUMERO DI INCENDI**
GENNAIO/MARZO dal 01/01 al 31/03	48
APRILE/GIUGNO dal 01/04 al 30/06	468
LUGLIO/SETTEMBRE dal 01/07 al 30/09	6790
OTTOBRE/DICEMBRE dal 01/10 al 31/12	83
TOTALE	**7389**

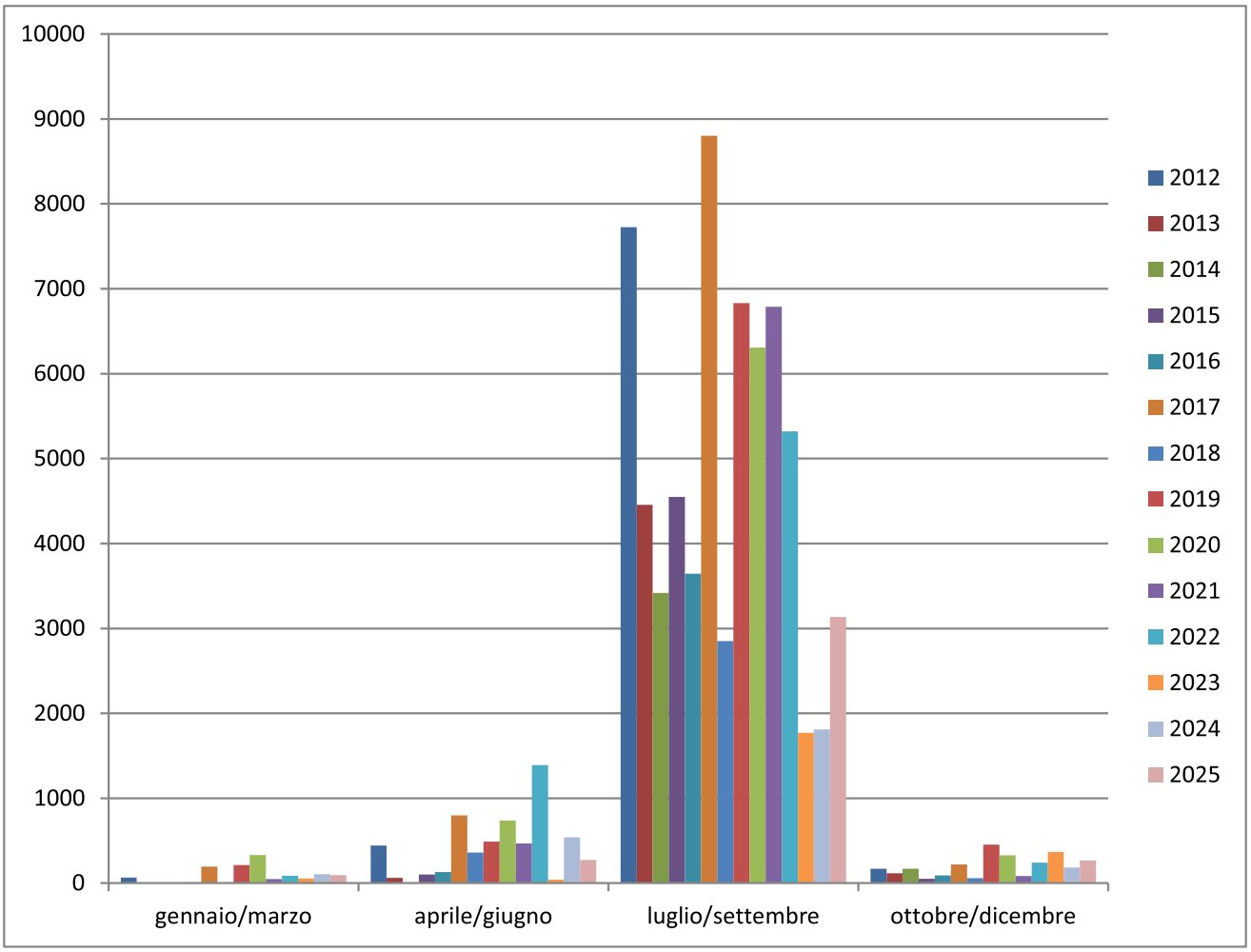
Piano Attuativo 2026

.

ANNO 2022	
TRIMESTRE DI RIFERIMENTO	**NUMERO DI INCENDI**
GENNAIO/MARZO dal 01/01 al 31/03	89
APRILE/GIUGNO dal 01/04 al 30/06	1390
LUGLIO/SETTEMBRE dal 01/07 al 30/09	5320
OTTOBRE/DICEMBRE dal 01/10 al 31/12	240
TOTALE	**7039**
ANNO 2023	
TRIMESTRE DI RIFERIMENTO	**NUMERO DI INCENDI**
GENNAIO/MARZO dal 01/01 al 31/03	55
APRILE/GIUGNO dal 01/04 al 30/06	41
LUGLIO/SETTEMBRE dal 01/07 al 30/09	1769
OTTOBRE/DICEMBRE dal 01/10 al 31/12	369
TOTALE	**2234**
ANNO 2024	
TRIMESTRE DI RIFERIMENTO	**NUMERO DI INCENDI**
GENNAIO/MARZO dal 01/01 al 31/03	104
APRILE/GIUGNO dal 01/04 al 30/06	539
LUGLIO/SETTEMBRE dal 01/07 al 30/09	1812
OTTOBRE/DICEMBRE dal 01/10 al 31/12	184
TOTALE	**2639**
ANNO 2025	
TRIMESTRE DI RIFERIMENTO	**NUMERO DI INCENDI**
GENNAIO/MARZO dal 01/01 al 31/03	95
APRILE/GIUGNO dal 01/04 al 30/06	275
LUGLIO/SETTEMBRE dal 01/07 al 30/09	3134
OTTOBRE/DICEMBRE dal 01/10 al 31/12	268
TOTALE	**3772**

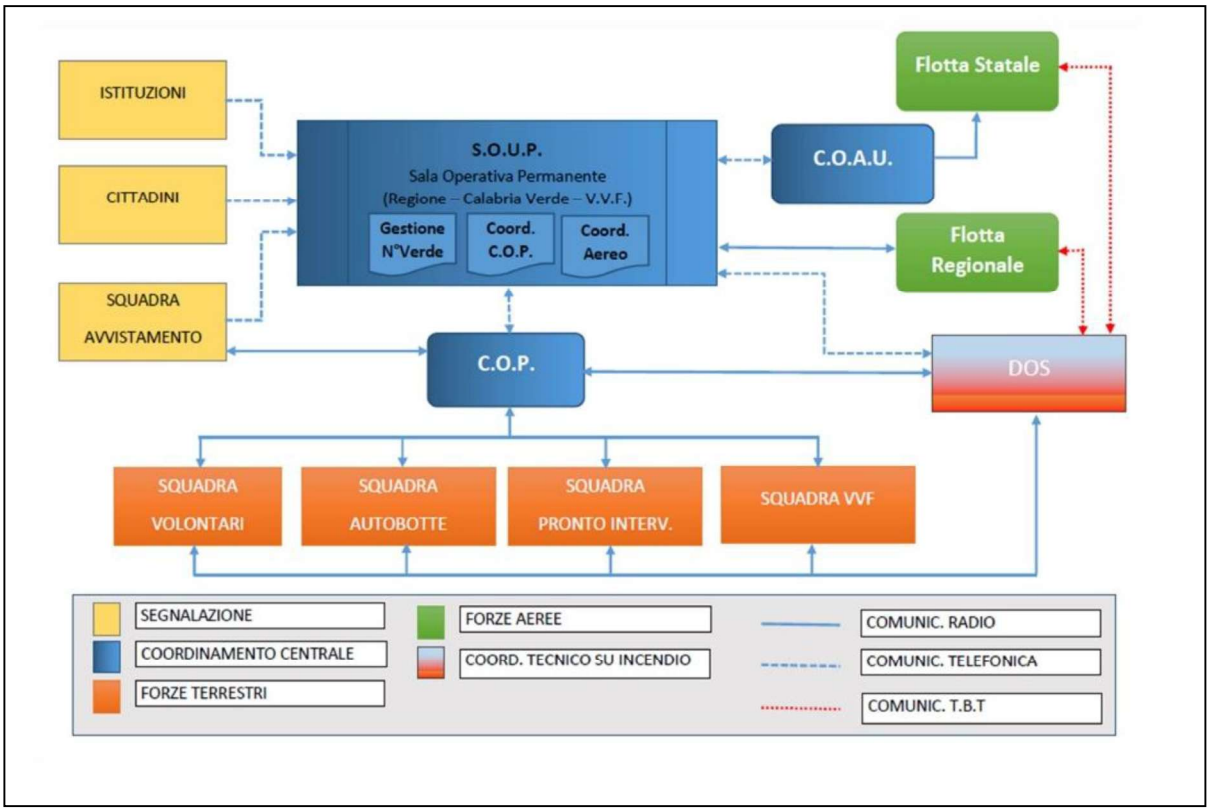
.

Confronto numero di incendi per trimestre anni dal 2012 al 2025



.

MODELLO ORGANIZZATIVO DEL SERVIZIO AIB IN CALABRIA



Piano Attuativo 2026

.

Quadro economico Piano Attuativo 2026

QUADRO ECONOMICO PIANO ATTUATIVO ANNO 2026			
in funzioni delle risorse disponibili nel Bilancio Regionale per l'anno 2026 - L.R. n. 49 del 19/12/2025 e L.R. n. 50 del 19/12/2025 - e le risorse assegnata nella Legge 29 dicembre 2022 n. 197, per come modificata dalla L. n. 74/2023 e dalla L. n. 95/2024			
ENTE	**Fondi di cui alla L.R. n. 49/2025 - n. 50/2025**	**Fondi L. 197/2022 come modificata dalla L. 95/2024**	**Somma parziale**
CALABRIA VERDE FORESTAZIONE	€ 8.500.000,00	€ 84.128.408,70	€ **92.628.408,70**
CALABRIA VERDE EX FONDO SOLLIEVO	€ 1.500.000,00	€ 35.871.591,30	**€ 37.371.591,30**
TOTALE AZIENDA CALABRIA VERDE	**€ 10.000.000,00**	**€ 120.000.000,00**	€ **130.000.000,00**
Parco Naturale Regionale delle Serre	€ 570.000,00	€ -	**€ 570.000,00**
TOTALE FORESTAZIONE (CALABRIA VERDE+PARCO NATURALE DELLE SERRE)	**10.570.000,00 €**	**120.000.000,00 €**	**130.570.000,00 €**
SOMME A DISPOSIZIONE DEL DIPARTIMENTO PER TUTTE LE ATTIVITA' DI FORESTE E FORESTAZIONE E PER LE LE ATTIVITA' AIB	*Fondi di cui alla L.R. n. 49/2025 - n. 50/2025*	*Fondi L. 197/2022 come modificata dalla L. 95/2024*	*Somma parziale*
per le quali per ragioni contabili si propone la seguente ripartizione delle somme: *Attività dell'UOA Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo ivi compreso la redazione dei piani di gestione forestale di cui alla LR 45/12. Noleggio e/o acquisto mezzi e attrezzature per attività di Forestazione. Integrazione stanziamento P.A.F. anni precedenti (TFR, differenze retributive, riqualificazione personale,ecc.), comprensivo delle spese generali, in favore di Azienda Calabria Verde, Parco Regionale delle Serre, ex Consorzi di Bonifica (il personale di quest'ultimi è transitato dal 1 dicembre 2023 ad Azienda Calabria Verde); finanziamento di quota-parte del disavanzo rilevato in sede di preconsuntivo 2022 di Azienda Calabria Verde; compartecipazione al finanziamento del Piano di riparto delle somme POR anno 2015; incentivo all'esodo pensionistico; adeguamento del contratto di lavoro/riqualificazione del personale; concorrenza economica attività personale L. 15/2008; finanziamento progetti di valorizzazione della montagna e di forestazione storici realizzati da altri enti strumentali o locali.*	*€ 33.820.000,00*	*€ -*	*33.820.000,00 €*
Attività dell'UOA Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo di cui alla L.R. n. 15 del 29/03/2024	*€ 2.500.000,00*	*€ -*	*2.500.000,00 €*
Manutenzione e funzionamento mezzi AIB; quota annuale contratto elicotteri; manutenzione, adeguamento e integrazione dei punti di approvvigionamento idrico, dei punti di stazionamento dei mezzi aerei e terrestri, punti rifornimento idrico e delle postazioni di avvistamento; integrazione (acquisto e/o noleggio) di mezzi e attrezzature per il rafforzamento della capacità di lotta attiva contro gli incendi boschivi (mezzi trasporto collettivo e attrezzature, moduli spegnimento, vasche mobili, ecc.); affidamento servizio monitoraggio territorio con droni ed attività di raccordo con la control room regionale, allestimento/adeguamento/funzionamento sale operative (SOUP e COP) ed eventuali "posti di comando avanzato", acquisto di attrezzatura e materiale di consumo (hardware, software, ...); premio agli addetti alla lotta attiva agli incendi boschivi in funzione della riduzione delle superfici percorse da incendio; formazione del personale coinvolto nella campagna AIB; Convenzione con associazioni di volontariato e compensi incentivanti in misura proporzionale ai risultati conseguiti, affidamenti esterni servizi attività antincendio boschivo quale servizio di monitoraggio del territorio con droni; campagna informativa antincendio per lo sviluppo della resilienza delle comunità. Stipula di Accordi di Programmi da redigersi in base alla Legge n. 353 del 21 novembre 2000, "Legge-quadro in materia di incendi boschivi" e s.m.i. in favore del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco,	*€ 9.110.000,00*	*€ -*	*9.110.000,00 €*
TOTALE COMPLESSIVO	*56.000.000,00 €*	*120.000.000,00 €*	*176.000.000,00 €*

Somme ripartite su Fondi	
Fondi di cui alla L.R. n. 49/2025 - n. 50/2025	**€ 56.000.000,00**
Fondi L. 197/2022 come modificata dalla L. 74/2023 e dalla L. n. 95/2024	**€ 120.000.000,00**

Piano Attuativo 2026

.

Quadro economico 2026 – Dettaglio ripartizione somme per fondo finanziamento.

QUADRO ECONOMICO PIANO ATTUATIVO ANNO 2026

in funzioni delle risorse disponibili nel Bilancio Regionale per l'anno 2026 - L.R. n. 49 del 19/12/2025 e L.R. n. 50 del 19/12/2025 - e le risorse assegnata nella Legge 29 dicembre 2022 n. 197, per come modificata dalla L. n. 74/2023 e dalla L. n. 95/2024

Dettaglio ripartizione Fondi Legge regionale per Ente Attuatore

Ente	Importo Lavori	Forniture, Noli, Visite Mediche (IVA inclusa) 2,50%	Dotazioni di sicurezza e da lavoro, dispositivi di protezione individuale (IVA inclusa)	Spese Generali 3,50%	TOTALE COMPLESSIVO	Sommano per Ente Attuatore
CALABRIA VERDE FORESTAZIONE	€ 7.327.551,53	€ 183.188,79	707.250,00	€ 282.009,68	€ 8.500.000,00	€ 10.000.000,00
CALABRIA VERDE EX FONDO SOLLIEVO	€ 1.188.415,47	€ 29.710,39	€ 232.750,00	€ 49.124,14	€ 1.500.000,00	
Parco Naturale Regionale delle Serre	€ 534.462,84	€ 13.361,57	€ 3.000,00	€ 19.175,59	€ 570.000,00	€ 570.000,00
TOTALE ENTI ATTUATORI	€ 9.050.429,85	€ 226.260,75	€ 943.000,00	€ 350.309,41	€ 10.570.000,01	€ 10.570.000,01
SOMME A DISPOSIZIONE DEL DIPARTIMENTO PER TUTTE LE ATTIVITA' DI FORESTE E FORESTAZIONE E PER LE LE ATTIVITA' AIB						€ 45.430.000,00
TOTALE COMPLESSIVO FONDI REGIONALI						€ 56.000.000,01

Dettaglio ripartizione Fondi Legge 29 dicembre 2022 n. 197, per come modificata dalla L. n. 74/2023 e da L. n. 95/2024

Ente	Importo Lavori	Forniture e Noli (IVA inclusa) 2,50%	Dotazioni di sicurezza e da lavoro, dispositivi di protezione individuale (IVA inclusa)	Spese Generali 3,50%	TOTALE COMPLESSIVO	Sommano per Ente Attuatore
CALABRIA VERDE FORESTAZIONE	€ 79.312.759,01	€ 1.982.818,98	-	€ 2.832.830,72	€ 84.128.408,70	€ 120.000.000,00
CALABRIA VERDE EX FONDO SOLLIEVO	€ 33.818.241,90	€ 845.456,05	€ -	€ 1.207.893,35	€ 35.871.591,30	
Parco Naturale Regionale delle Serre	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
TOTALE ENTI ATTUATORI	€ 113.131.000,91	€ 2.828.275,02	€ 0,00	€ 4.040.724,07	€ 120.000.000,00	€ 120.000.000,00

Piano Attuativo 2026

.

SCHEDA RIEPILOGATIVA DEGLI INTERVENTI 2026

Cod. Tipologia	TIPOLOGIA DEI LAVORI	UM	Quantità	Mano d'opera	Forniture		Spese Generali
					Impon.	IVA	
	Manutenzione dei boschi esistenti						
9231	Interventi di miglioramento dei cedui	Ha					
9232	Interventi per la rinaturalizzazione dei rimboschimenti	Ha					
9251	Interventi per esaltare le caratteristiche strutturali e funzionali delle fustaie	Ha					
9252	Interventi colturali nei cedui	Ha					
	Rimboschimenti e piantagioni per arboricoltura da legno						
9221	Ricostituzione di aree boscate percorse dal fuoco o degradate	Ha					
9233	Sostituzione di specie esotiche in ambiente non idonei	Ha					
9234	Recupero e miglioramento di formazioni litoranee	Ha					
9241	Recupero su versanti di aree degradate	Ha					
9243	Recupero di aree in condizioni pedoclimatiche favorevoli	Ha					
9253	Recupero e salvaguardia di formazioni e aree di particolare valenza ecologica e ambientale ricadenti anche in perimetro urbano	Ha					
9244	**Attività vivaistica**						
9245	Meccanizzazione	n°					
9291	**Lotta fitosanitaria**	n°					
	Gestione del patrimonio forestale indisponibile della Regione Calabria						
9261	Manutenzione viabilità forestale, fabbricati e infrastrutture	ml/mq/mc					
9410	Gestione sostenibile dei boschi demaniali regionali	Ha					
9421	Gestione dei popolamenti animali all'interno delle aziende faunistiche	n°					
9431	Miglioramento dei pascoli	Ha					
9556	**Connessione delle attività selvicolturali con la trasformazione del legno**	n°/mc					
	Interventi di difesa del suolo, di tutela e valorizzazione ambientale						
9262	Canali e fossi di scolo	ml					
9263	Acquedotti rurali e canali di scolo	ml					
9571	Sistemazione fluviale	ml/mq/mc					
9801	Rimozione materiale vegetale in alveo	mq					
9802	Rimozione materiale litoide in alveo / risagomatura	mq/mc					
9803	Ripristino e sistemazione argini alvei	mq/mc					
9804	Attività di formazione 2012						
9805	PAC - interventi su corsi d'acqua	mq					

Piano Attuativo 2026

.

Cod. Tipologia	TIPOLOGIA DEI LAVORI	UM	Quantità	Mano d'opera	Forniture	Spese Generali	
9806	PAC - interventi sulle opere di difesa idraulica	ml/mq/mc					
9807	PAC - interventi sui versanti	mq/mc					
9808	PAC - interventi su infrastrutture ed assi di collegamento	ml/mq/mc					
9809	FSC – interventi fondo sociale coesione 2021-2027	ml/mq/mc					
9333	Manutenzione terreni franosi	ml/mq/mc					
9572	Sistemazione dei versanti	mq/mc					
9573	Interventi di ingegneria naturalistica	ml/mq/mc					
9570	Recupero delle aree estrattive	mq/mc					
9574	Manutenzione opere esistenti	ml/mq/mc					
9331	Censimento opere idrauliche	gg					
9350	Attività di pulizia dei siti	ml/mq					
9575	Riqualificazione aree rurali e periurbane di particolare valenza ecologica	mq					
9576	Viabilità rurale	ml					
9269	Sistemazione/Manutenzione sentieri	ml					
9290	**Vigilanza, custodia e guardiania**	gg					
9291	**Manutenzione immobili aziendali**	gg					
	Servizio antincendio boschivo - Pianificazione degli interventi A.I.B. - Nuclei polifunzionali pronto intervento						
9210	Avvistamento e spegnimento	gg					
9211	Manutenzione ordinaria e straordinaria delle piazzole per atterraggio elicotteri	gg					
9212	Viali tagliafuoco e loro manutenzione	ml					
9213	Ricoveri e attrezzature per stazionamento automezzi e/o presidi	n°					
9214	Realizzazione ed adeguamento punti rifornimento idrico	n°					
9215	Meccanizzazione pulizia scarpate	ore					
9216	Acquisto di attrezzature e dotazioni	n°					
9217	Noli automezzi e acquisto carburante per trasporto operai	n°					
9219	Nuclei multifunzionali di pronto intervento	gg					
9578	Colonna mobile e nuclei polifunzionali	gg					
9226	Prevenzione incendi boschivi (prevenzione nell'ambito dell'antincendio boschivo, attraverso la realizzazione di fasce parafuoco, manutenzione vegetazione infestante viabilità forestale, il presidio, il monitoraggio, il pattugliamento e il controllo di aree boscate)	gg					
9220	Ammodernamento ed ampliamento della rete radio AIB	gg					
9611	Emergenza neve	gg					
9612	Emergenza idrogeologica/alluvionale	gg					
9613	Attività eseguita con mezzi meccanici (escavatore, pala meccanica, trattore, dumper, ecc.)	gg					
9580	**Attività impiegati forestali**	gg					

Piano Attuativo 2026

.

Cod. Tipologia	TIPOLOGIA DEI LAVORI	UM	Quantità	Mano d'opera	Forniture	Spese Generali	
9581	**Attività a supporto realizzazione Piano Attuativo**	gg					
9579	**Formazione**	gg					
9901	**Attività Fondo Montagna**	gg					
		TOTALI					
		TOTALE GENERALE					

Nb. Per gli interventi eseguiti con fondi di cui alla L. 197/2022, come modificata dalla L. 74/2023 e dalla L. 95/2024, saranno utilizzati i codici di cui alla soprastante tabella, con l'unica modifica che il codice avrà come prima cifra "8" al posto del "9" (Es. per la tipologia di lavoro "Viali tagliafuoco e loro manutenzione" sarà impiegata la tipologia "8212" al posto della "9212").

Schema di ACCORDO DI PROGRAMMA per gli interventi lungo i corsi d'acqua.

SCHEMA ACCORDO DI PROGRAMMA
TRA
ENTE ATTUATORE

E

COMUNE DI _____

PROVINCIA DI _____

(Ente Convenzionato)

Premesso che:

- che con Legge …….. è stato istituito …….. (Ente Attuatore);
- la Regione Calabria per consentire il perseguimento delle finalità di cui sopra ha elaborato il programma per l'attività e la gestione delle foreste regionali, demanio comunale, regionale, statale ed anche privato che per estensione e caratteristiche svolge funzioni preminenti di difesa idrogeologica sulla base delle linee programmatiche in armonia al Piano Forestale Nazionale di cui alla legge 752/1986;
- annualmente viene elaborato un Piano Attuativo, contenente tutte le tipologie di interventi che si possono eseguire con la manodopera forestale sull'intero territorio Regionale;
- il Piano Attuativo, di cui all'art.6 L. R. 20/92, per l'anno in corso, approvato con Delibera del Direttore Generale dell'Azienda Calabria Verde, prevede espressamente che in fase progettuale gli Enti attuatori hanno la possibilità di stipulare Accordi di Programma con gli Enti per la realizzazione di interventi in regime di convenzione;
- gli interventi devono essere volti principalmente a mitigare il dissesto idrogeologico e a ridurre il rischio incendi boschivi, rispettando cronologicamente le seguenti priorità: manutenzione del patrimonio boschivo esistente (diminuzione carico d'incendio, fasce parafuoco); interventi di difesa del suolo; sistemazione fluviale; sistemazione dei versanti; manutenzione delle viabilità rurale e interpoderale (priorità a quelle d'interfaccia che possono assolvere a funzione di taglia fuoco); interventi di ingegneria naturalistica; interventi di tutela e valorizzazione ambientale; riqualificazione, manutenzione e salvaguardia di aree rurali urbane e periurbane di particolare valenza ecologica ed ambientale; manutenzione siti d'interesse archeologico ed artistico ricadenti in ambito regionale.
- ai sensi dell'art. 89 comma a) della L.R. 34/2002 ai Comuni sono attribuite le funzioni amministrative e i compiti concernenti "*la polizia idraulica e il pronto intervento idraulico disciplinato dal R.D.523/1904 e dal R.D. 2669/1937, l'imposizione di limitazioni e divieti all'esecuzione di qualsiasi opera o intervento anche al di*

fuori dell'area demaniale idrica, qualora questi siano in grado di influire anche indirettamente sul regime dei corsi d'acqua";

e del comma c) dello stesso art.89" *l'esecuzione di piccole manutenzioni finalizzate alla difesa del suolo e al pronto intervento idraulico."*

- per come specificato nella nota del Dipartimento Lavori Pubblici della Regione Calabria n.394002 del 28 dicembre 2015" *ricognizione normativa sulle funzioni in materia di risorse idriche*", indirizzata anche ai Sindaci dei comuni, l'Azienda Calabria Verde, tra l'altro, in stretto raccordo con gli stessi comuni, effettua interventi di manutenzione del territorio;
- tale indirizzo è stato ripreso nella nota del Settore Gestione Demanio Idrico della regione Calabria n.398612 del 3 dicembre 2020 avente ad oggetto la "*Ricognizione Normativa sui Corsi d'acqua*";
- con Delibera di Giunta Regionale n. 668 del 14 dicembre 2022, ad oggetto "Rimodulazione ed attivazione dei Presidi territoriali per il Monitoraggio Idrologico ed ambientale – Modifiche ed integrazioni alla Deliberazione n. 301 del 11/09/203" è stata rimodulata l'attività di monitoraggio delle aste fluviali svolta dal Servizio di sorveglianza di Calabria Verde;

Tutto ciò premesso,

tra Ente Attuatore, con sede in via _____ a _____; Codice Fiscale _____, rappresentata dal _____

e

il Comune di _____, con sede in _____, Codice Fiscale _____, rappresentato dal Sindaco protempore _____,

SI CONVIENE E SI STIPULA IL SEGUENTE
ACCORDO DI PROGRAMMA
Art. 1
(I*mpegno tra le parti*)

L'Ente Attuatore e l'Ente Convenzionato, su esplicita richiesta di quest'ultimo, si impegnano ad eseguire in sinergia interventi in alveo ed in prossimità delle sponde, finalizzati al miglioramento del deflusso idrico e consistenti nella pulizia della vegetazione erbacea e arbustiva infestante e, qualora necessario, in una lieve risagomatura delle sezioni idrauliche senza asportazione dall'alveo di materiale sedimentario, lungo i corsi d'acqua di seguito elencati, nei tratti delimitati dalle coordinate geografiche UTM wgs 84:

1.
2.
3.

Gli interventi suddetti verranno eseguiti compatibilmente con le esigenze organizzative e produttive dell'Azienda in ossequio a quanto previsto nei Piani Aziendali di riferimento. Per il dettaglio degli stessi si rimanda alla documentazione tecnica prodotta dal Comune, che ne fa parte integrante e sostanziale, essendo a carico dell'Amministrazione richiedente l'onere della redazione della progettazione e l'acquisizione dei necessari pareri/autorizzazioni/nulla osta.

Detti interventi concordati sono inseriti nei progetti e/o perizie di variante elaborati Ente Attuatore o se coerenti potranno inseriti nei progetti eventualmente predisposti nell'ambito delle risorse Comunitarie.

Art. 2

(*Impegni Ente convenzionato – Comune di* _____)

L'Ente Convenzionato, per la propria competenza, si impegna a:

a) dichiarare, sotto la propria responsabilità, che ha titolo a richiedere gli interventi e che gli stessi interesseranno solo ed esclusivamente porzioni di territorio di proprietà dello stesso Ente convenzionato o comunque porzioni di territorio di cui l'Ente Convenzionato ha la disponibilità/competenza e che sono di pubblica utilità, pertanto, a tal proposito, l'Ente Attuatore si ritiene esentata da qualsiasi impegno relativo alla verifica di tale necessario requisito, oltre che da qualsivoglia responsabilità su eventuali controversie che si dovessero verificare a causa della mancanza della succitata condizione;
b) redigere la progettazione, rilasciare e/o acquisire le autorizzazioni necessarie per l'espletamento degli interventi previsti (*eventuale autorizzazione idraulica, nulla osta ARPACAL, autorizzazione Autorità di Bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale, etc.*). Il rappresentante legale dell'Ente, o suo delegato espressamente indicato, sarà a tutti gli effetti il produttore dell'eventuale materiale di sovralluvionamento e dello sfalcio di vegetazione che sarà asportato e pertanto ne garantirà la movimentazione, gestione e smaltimento in ossequio alle norme di riferimento, tramite appositi automezzi in uso allo stesso all'Ente convenzionato, nei tempi tecnici minimi richiesti e, in ogni caso, non oltre la durata dei lavori inerenti all'asta del corso d'acqua interessato. A tal proposito potranno stabilirsi in fase attuativa accordi tendenti, a cura dell'Azienda Calabria Verde/ Parco Naturale Regionale delle Serre, a raccogliere e lasciare in cumuli in zona accessibile agli automezzi il materiale prodotto;
c) contribuire alla realizzazione di quanto preventivato provvedendo a fornire piena collaborazione in tutte le fasi dell'intervento;
d) farsi carico delle spese di carburante e dei materiali di consumo necessari all'esecuzione dei lavori e riconoscere ad Azienda Calabria Verde/Parco Naturale delle Serre i rimborsi relativi all'intervento (rimborso chilometrico OIF, rimborso indennità varie, ecc.), per un importo stimato di € _____;
e) assicurare movimentazione e idoneo ricovero, per i mezzi meccanici di proprietà di Azienda Calabria Verde/Parco Naturale Regionale delle Serre (*pala cingolata, escavatore, mini pala, mini escavatore, trattore con braccio decespugliatore, ecc.*) utilizzati per l'esecuzione dell'intervento;

f) ottemperare alle disposizioni della L.81/2008 e s.m.i. e redigere l'eventuale Piano di Sicurezza e Coordinamento PSC, con nomina del Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, e l'eventuale DUVRI qualora fosse necessario prevedere rischi da interferenze;
g) assicurare la custodia di eventuali attrezzature manuali/meccaniche e dispositivi di protezione individuale da impiegare;
h) coordinare tutte le attività di pubblicizzazione e cartellonistica varia anche nell'ambito della sicurezza.
i) assicurare direzione tecnica durante la fase realizzativa individuando e comunicando formalmente ad Azienda Calabria Verde/Parco Naturale Regionale delle Serre il nominativo di un proprio tecnico referente per gli interventi specifici;
j) farsi carico del risarcimento di eventuali danni arrecati a terzi durante l'esecuzione dei lavori, anche per il tramite di stipula di apposita polizza assicurativa.

Art. 3
(*Impegno dell'Ente Attuatore*)

L'Ente Attuatore si impegna a:

a) inserire l'intervento sopra specificato nelle progettazioni esecutive e/o perizie di variante in armonia alla pianificazione dell'anno 2026;
b) a far redigere al RUP/Direttore dei lavori individuato nella persona _____/_____ per il progetto nr. _____, il Piano operativo di Sicurezza (P.O.S.) ai sensi del D.lgs. 81 del 09/04/2008*, i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV*.
c) eseguire le attività di manutenzione dei tratti individuati all'art. 1, con l'impiego di mezzi meccanici di proprietà dell'Ente, previa acquisizione da parte del Direttore dei Lavori designato dall'Ente, di copia di tutte le necessarie autorizzazioni rilasciate al Comune/Amministrazione _____;
d) fornire la manodopera forestale eventualmente occorrente per il supporto alle attività dei mezzi meccanici e/o per le esecuzioni di attività manuali, compatibilmente con le attività istituzionali dell'Ente e con l'eventuale sopraggiungere di altre priorità.

data _____ **data _____**

Per l'Ente Convenzionato_____
Il Rappresentante Legale

Per l'Ente Attuatore
Il Rappresentante Legale
ovvero suo Delegato

Schema di Accordo di Programma per le altre attività previste dal presente piano attuativo.

ACCORDO DI PROGRAMMA
TRA
ENTE ATTUATORE

E
COMUNE DI /ENTE _____
(Ente Convenzionato)

Premesso:

- che con Legge …….. è stato istituito …….. (Ente Attuatore);
- che la Regione Calabria per consentire il perseguimento delle finalità di cui sopra ha elaborato il programma per l'attività e la gestione delle foreste regionali, demanio comunale, regionale, statale ed anche privato che per estensione e caratteristiche svolge funzioni preminenti di difesa idrogeologica sulla base delle linee programmatiche in armonia al Piano Forestale Nazionale di cui alla legge 752/1986;
- che annualmente viene elaborato un Piano Attuativo, contenente tutte le tipologie di interventi che si possono eseguire con la manodopera forestale sull'intero territorio Regionale;
- il Piano Attuativo, di cui all'art.6 L. R. 20/92, per l'anno in corso, approvato con Delibera del Direttore Generale dell'Azienda Calabria Verde, prevede espressamente che in fase progettuale gli Enti attuatori hanno la possibilità di stipulare Accordi di Programma con gli Enti per la realizzazione di interventi in regime di convenzione;
- che gli interventi devono essere volti principalmente a mitigare il dissesto idrogeologico e a ridurre il rischio incendi boschivi, rispettando cronologicamente le seguenti priorità: manutenzione del patrimonio boschivo esistente (diminuzione carico d'incendio, fasce parafuoco); interventi di difesa del suolo; sistemazione fluviale; sistemazione dei versanti; manutenzione delle viabilità rurale e interpoderale (priorità a quelle d'interfaccia che possono assolvere a funzione di taglia fuoco); interventi di ingegneria naturalistica; interventi di tutela e valorizzazione ambientale; riqualificazione, manutenzione e salvaguardia di aree rurali urbane e periurbane di particolare valenza ecologica ed ambientale; manutenzione siti d'interesse archeologico ed artistico ricadenti in ambito regione
- che il comune / Ente _____ nella persona del _____ ha richiesto con nota nr. _____ del _____ i seguenti interventi in collaborazione con l'Ente Attuatore:

- ✔ 1.
- ✔ 2.
- ✔ 3.

Tutto ciò premesso,

tra l'Ente Attuatore, con sede in via _____ a _____; Codice Fiscale _____, rappresentata dal _____

e

il Comune/Ente _____, con sede in _____, Codice Fiscale _____, rappresentato dal Sindaco/Legale rappresentante protempore _____,

SI CONVIENE E SI STIPULA IL SEGUENTE
ACCORDO DI PROGRAMMA
Art. 1
(I*mpegno tra le parti*)

L'Ente Attuatore e l'Ente Convenzionato, su esplicita richiesta di questo ultimo, si impegnano ad eseguire in sinergia:

- 1.
- 2.
- 3.

Gli interventi verranno eseguiti compatibilmente con le esigenze organizzative e produttive dell'Ente Attuatore in ossequio a quanto previsto nei Piani Attuativi di riferimento. La forza lavoro prevista sarà di n. _ squadre composte da n. _ operai ciascuna, per circa ___ gg lavorativi.

Sarà a carico dell'Amministrazione/Ente richiedente l'onere dell'acquisizione dei necessari pareri/autorizzazioni/nulla osta, previa predisposizione della necessaria progettazione.

L'intervento concordato sarà inserito nei progetti e/o nelle perizie di variante elaborati dall' Ente Attuatore e in ogni caso si concluderà entro il 31 dicembre 2026.

Art. 2
(Impegni Ente convenzionato – Comune/Ente _____)

L'Ente Convenzionato, per la propria competenza, si impegna a:

a) dichiarare, sotto la propria responsabilità, che ha titolo a richiedere gli interventi e che gli stessi interesseranno solo ed esclusivamente porzioni di territorio di proprietà dello stesso Ente convenzionato o comunque porzioni di territorio di cui l'Ente Convenzionato ha la disponibilità/competenza e che sono di

pubblica utilità, pertanto, a tal proposito, l'Ente Attuatore si ritiene esentata da qualsiasi impegno relativo alla verifica di tale necessario requisito, oltre che da qualsivoglia responsabilità su eventuali controversie che si dovessero verificare a causa della mancanza della succitata condizione;

b) rilasciare e/o acquisire le autorizzazioni necessarie per l'espletamento degli interventi previsti (Ordinanze, pareri Enti competenti, …), redigendo la necessaria progettazione;
c) fornire tutti i materiali e gli automezzi necessari alla loro realizzazione (materiale di consumo, dispositivi di sicurezza collettivi, piattaforma elevatrice, autocarro, ecc.) e riconoscere ad Azienda Calabria Verde i rimborsi previsti nella scheda tecnico/economica relativa all'intervento (rimborso chilometrico OIF, rimborso indennità varie, ecc.), per un importo stimato di € _____;
d) assicurare movimentazione e idoneo ricovero, per i mezzi meccanici di proprietà dell'Ente Attuatore (*pala cingolata, escavatore, mini pala, mini escavatore, trattore con braccio decespugliatore, ecc.*) eventualmente utilizzati per l'esecuzione dell'intervento;
e) smaltire tutti i materiali di risulta provenienti dalle lavorazioni. Il rappresentante legale dell'Amministrazione/Ente o suo delegato, espressamente indicato, sarà a tutti gli effetti il produttore dell'eventuale materiale di risulta (quale lo sfalcio di vegetazione) che sarà asportato e pertanto ne garantirà la movimentazione, gestione e smaltimento in ossequio alle norme di riferimento, tramite appositi automezzi in uso allo stesso all'Ente convenzionato nei tempi tecnici minimi richiesti e, in ogni caso, non oltre la durata dei lavori inerenti all'asta del corso d'acqua interessato. A tal proposito potranno stabilirsi in fase attuativa accordi tendenti, a cura dell'Ente Attuatore, a raccogliere e lasciare in cumuli in zona accessibile agli automezzi il materiale prodotto;
f) ottemperare alle disposizioni della L.81/2008 e s.m.i. e redigere l'eventuale Piano di Sicurezza e Coordinamento PSC, con nomina del Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, e l'eventuale DUVRI qualora fosse necessario prevedere rischi da interferenze;
g) ospitare la cantierizzazione in termini di sede per la custodia di eventuali attrezzature disponibili;
h) coordinare tutte le attività di pubblicizzazione e cartellonistica varia anche nell'ambito della sicurezza.
i) assicurare direzione tecnica durante la fase realizzativa individuando e comunicando formalmente all'Ente Attuatore il nominativo di un proprio tecnico referente per gli interventi specifici;
j) farsi carico del risarcimento di eventuali danni arrecati a terzi durante l'esecuzione dei lavori, anche per il tramite di stipula di apposita polizza assicurativa.

Art. 3

(*Impegno dell'Ente Attuatore)*

L' Ente Attuatore si impegna a:

a) inserire l'intervento sopra specificato nelle progettazioni esecutive e/o perizie di variante in armonia alla pianificazione dell'anno 2026;

b) a far redigere al RUP/Direttore dei lavori individuato nella persona _____/_____ per il progetto nr. _____, il Piano operativo di Sicurezza (P.O.S.) ai sensi del D.lgs. 81 del 09/04/2008*, i cui contenuti sono riportati nell'allegato XV*.

c) fornire la manodopera forestale, previa verifica da parte del RUP dei necessari pareri/nulla osta, autorizzazioni, acquisiti dall'Ente Convenzionato, per come sopra specificato, occorrenti per realizzare l'intervento di _____, compatibilmente con le attività istituzionali dell'Azienda e con l'eventuale sopraggiungere di altre priorità.

data _____ **data _____**

Per l'Ente Convenzionato
Il Rappresentante legale

Per l'Ente Attuatore
Il Rappresentante legale
ovvero suo Delegato

_____ _____

LMSV
Laboratorio Modellazione Simulazione e Visualizzazione

REGIONE CALABRIA

OPERAZIONE TOLLERANZA ZERO.



REGIONE CALABRIA

PIANO AIB 2026

PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA AGLI INCENDI BOSCHIVI

Art.3 Legge n°353 del 21 Novembre 2000 (Legge quadro in materia di incendi boschivi)
Art.3 L.R. n.51 del 22 dicembre 2017 (Norme di attuazione della Legge 21 novembre 2000 n.353)

Prefazione

Le foreste calabresi sono patrimonio comune: regolano il ciclo dell'acqua, nutrono la biodiversità, producono cibo e materia prima, sostengono l'economia locale e qualificano il paesaggio in cui vivono le nostre comunità. Proteggerle dagli incendi è un impegno che la Regione Calabria ha assunto con convinzione, traducendolo negli ultimi anni in un sistema sempre più efficiente, integrato e capace di rispondere alla complessità del fenomeno. Il Piano 2026 è il risultato di questo percorso. Porta con sé le lezioni di ogni stagione precedente, le innovazioni tecnologiche introdotte progressivamente e la maturità organizzativa di un sistema che oggi sa leggere il territorio, anticipare il rischio e rispondere con tempestività. La campagna antincendio 2025 si è svolta in un contesto mediterraneo particolarmente difficile, con una stagione segnata da eventi di grande intensità in molti Paesi del bacino. La Calabria ha retto, dimostrando la solidità del modello costruito in questi anni. Questo Piano introduce tre innovazioni di rilievo. La prima riguarda la capacità analitica in sala operativa: se nel 2025 la funzione di analista AIB era assicurata da una collaborazione a distanza con il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, nel 2026 la Regione ha costituito un nucleo multidisciplinare proprio, presente fisicamente in sala, in grado di incidere sulla previsione, sulla prevenzione e sulla lotta attiva. La seconda riguarda la prevenzione: il Piano mira a strutturare gli obblighi normativi in un sistema organizzato, prevedendo l'istituzione di una cabina di regia dedicata e fornendo ai Comuni uno strumento operativo per la pianificazione del rischio nelle fasce di interfaccia urbano-rurale. La terza riguarda il futuro: per la prima volta la pericolosità è stata calcolata anche in proiezione climatica, per i periodi 2031-2070 e 2071-2100, con risultati che non possono restare confinati nella pianificazione AIB ma devono entrare nelle scelte di sviluppo del territorio. Va anche rilevato che il sistema calabrese, nel corso degli anni, ha messo a disposizione degli enti e delle fondazioni con cui collabora non soltanto competenze tecniche, ma qualcosa di più concreto: un laboratorio reale. Le attività condotte sul territorio, i dati raccolti, le situazioni affrontate sul campo rappresentano un patrimonio informativo e operativo che alimenta la ricerca e consente di validare modelli, metodologie e tecnologie in condizioni reali. Questa dimensione, la Calabria come territorio di sperimentazione applicata, è una delle ragioni per cui le collaborazioni scientifiche e istituzionali che animano il sistema sono solide e produttive, nonché inserite in prestigiosi contesti internazionali. Questo documento è il frutto del lavoro di molte persone: tecnici, operatori sul campo, ricercatori, volontari, funzionari regionali. Il loro impegno quotidiano è la sostanza reale di questo Piano. A tutti loro va il nostro riconoscimento sincero.

Dirigente Settore 3
Ing. Raffaele Mangiardi

Dirigente Settore 2
Dott. Ernesto Forte

Dirigente Generale
Ing. Domenico Maria Pallaria

Contents

1 Premessa **1**

2 Introduzione **3**

3 Parte generale **6**

3.1 Territorio e Geomorfologia 6
3.2 Patrimonio Forestale 9
3.2.1 Principali tipologie fisionomiche e selvicolturali 10
3.2.2 Struttura dei soprassuoli e forme di governo 10
3.2.3 Assetto della proprietà forestale 11
3.2.4 Boschi vetusti, biodiversità e valori naturalistici 11
3.3 Clima 12
3.4 Vento 12
3.5 Precipitazioni 18
3.6 Temperature 22
3.7 Desertificazione 26
3.7.1 La situazione nella Regione Calabria 26
3.8 Cambiamento climatico 29
3.9 Province e Comuni 30
3.10 Gli incendi boschivi in Calabria 37
3.11 Effetti degli incendi boschivi 40
3.12 Linee Guida per gli interventi di ricostituzione dei boschi danneggiati dal fuoco 41

4 Previsione **44**

4.1 Le cause degli incendi boschivi ed i fattori predisponenti 44
4.2 Statistiche 47
4.2.1 La distribuzione temporale degli incendi 48
4.3 Statistiche sugli Habitat 55

4.4 Lettura del fenomeno incendiario: cause, motivazioni e pattern territoriali . . . 56
4.5 Le aree percorse dal fuoco nel 2025 . . . 56
4.6 Mappa del combustibile . . . 60
4.6.1 Il ruolo del combustibile nel rischio incendi in Calabria . . . 62
4.7 Kernel Density Estimate . . . 65
4.8 Analisi del rischio . . . 70
4.9 Periodi a rischio di incendi boschivi e divieti . . . 73
4.10 Determinazione delle zone di interfaccia . . . 77
4.11 Tempi di percorrenza . . . 89
4.12 Impatto degli incendi sull'ambiente e sulla salute dell'uomo . . . 90

5 Prevenzione 93
5.1 Prevenzione diretta . . . 94
5.1.1 Interventi colturali . . . 95
5.1.2 Viabilità forestale . . . 95
5.1.3 Viali e fasce parafuoco . . . 96
5.1.4 Operazioni di pulizia e manutenzione . . . 96
5.1.5 Utilizzo di spece forestali alternative . . . 97
5.1.6 Invasi e punti di approviggionamento idrico . . . 97
5.1.7 Tecnica del fuoco prescritto . . . 100
5.2 Prevenzione indiretta . . . 101
5.2.1 Tempestività nella lotta attiva . . . 103
5.2.2 Mezzi di controllo e vigilanza delle aree a rischio – Monitoraggio del territorio . . . 104
5.2.3 L'Infrastruttura Tecnologica della Calabria per il Monitoraggio del Territorio . . . 105
5.2.4 Informazione, sensibilizzazione e incentivazione . . . 113
5.2.5 Il reato di incendio boschi . . . 114
5.2.6 Misure per la messa in sicurezza . . . 116
5.2.7 Catasto incendi . . . 116
5.2.8 Il Sistema di Allertamento Regionale . . . 117

6 Lotta attiva 126
6.1 Lotta attiva contro gli incendi boschivi . . . 126
6.2 Organizzazione e procedure per la lotta attiva . . . 127
6.3 S.O.U.P. (sala operativa unificata permanente) e C.O.P. (centri operativi provinciali) . . . 128
6.4 Flotta aerea regionale . . . 129
6.5 Servizio di spegnimento con mezzi dotati di riserva idrica . . . 130
6.6 Rete Radio . . . 131
6.7 Soggetti coinvolti nel piano . . . 132

6.8 Funzioni attribuite alla Regione Calabria . . . 132
6.9 Corpo Nazionale Vigili del Fuoco e Arma dei Carabinieri Forestali . . . 133
6.10 Azienda Calabria Verde . . . 134
6.11 COAU - Centro Operativo Aereo Unificato . . . 136
6.12 Volontariato – Convenzioni con altre amministrazioni . . . 136
6.13 Organizzazione e composizione delle squadre di terra . . . 137
6.14 Personale e mezzi utilizzati . . . 137
6.15 Numeri telefonici per le segnalazioni incendi . . . 141
6.16 Monitoraggio degli interventi . . . 141

7 Le aree protette 142
7.1 Disposizioni per le aree naturali protette . . . 142
7.2 Aree Protette . . . 143
7.3 Direttive europee “Habitat” e “Uccelli” . . . 146
7.4 La Rete Natura 2000 in Calabria . . . 147
7.5 Recepimento Piani AIB Parchi e Aree Naturali Protette . . . 149

8 Sicurezza e formazione 150
8.1 Evidenziazione dei rischi durante la lotta attiva AIB . . . 150
8.2 Fumo, gas e carenza di ossigeno . . . 151
8.3 Ambiente . . . 151
8.4 Requisiti del personale impiegato nell’attività AIB: idoneità fisica, formazione, equipaggiamento . . . 152
8.5 Corso di formazione Direttore delle Operazioni Spegnimento Antincendi Boschivi (DOS AIB) 152
8.6 Nucleo analisti per la previsione, il supporto decisionale e la gestione strategica degli incendi boschivi – Consolidamento operativo e affiancamento in campagna . . . 153
8.7 Formazione tecnico-operativa e abilitazioni specifiche del personale AIB . . . 154
8.8 Misure anti-contagio da epidemia . . . 154

9 Disposizioni finanziarie 156

Allegati 157

A Bibliography 160

Appendice A 165
1 Carta della pericolosità . . . 167
1.1 Carta della probabilità di incendio sulla base dei fattori predisponenti . . . 167
1.2 Carta degli incendi pregressi . . . 176
2 Carta della gravità . . . 178

3 Carta del rischio statistica 189

Appendice B **192**

1

Premessa

Il presente Piano Regionale per la Prevenzione e la Lotta Attiva agli Incendi Boschivi è valido per l'anno 2026 e integra anche i Piani AIB predisposti dai Parchi Nazionali e dalle Riserve Naturali Statali, in conformità con le linee guida di pianificazione emanate dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica. La redazione del Piano è stata curata dalla UOA "Politiche della Montagna, Foreste e Forestazione, Difesa del Suolo", con il supporto scientifico del gruppo LMSV del Dipartimento di Fisica dell'Università della Calabria (Prof. Pietro Pantano e Ing. Pierpaolo Antonio Fusaro), e con il contributo degli Enti previsti dalla Legge Regionale n. 51 del 2017. Negli ultimi cinque anni la Regione Calabria ha percorso una traiettoria di trasformazione profonda del proprio sistema di prevenzione e contrasto agli incendi boschivi. Il punto di svolta è stato il 2021: oltre 35.000 ettari percorsi dal fuoco, 6 vittime, la necessità di attivare la Colonna Mobile Nazionale e la dichiarazione dello stato di emergenza. Quell'anno ha imposto un cambio di paradigma che ha generato investimenti strutturali, nuove tecnologie e un modello organizzativo progressivamente più efficiente e integrato. Dal 2022 in poi il sistema AIB calabrese ha percorso una traiettoria di crescita continua. Il Progetto Sperimentale Tolleranza Zero è evoluto da 5 droni e una Control Room nel 2022 fino a Tolleranza Zero 3.0 nel 2024, con fino a 28 droni operativi contemporaneamente coordinati dalla Control Room regionale e afferenti a diverse linee di comando, piloti professionisti, dipendenti regionali, volontari di protezione civile, operatori di associazioni di volontariato e di gruppi comunali, e con la stabilizzazione della presenza dei Carabinieri Forestali in sala. Nel 2025 al nucleo piloti si è aggiunto il contributo degli operatori APR del Consorzio Unico di Bonifica della Calabria, che hanno partecipato alle attività di monitoraggio del territorio, ampliando ulteriormente la copertura operativa del sistema. Nello stesso anno è stata avviata la collaborazione con il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco per la funzione di analisi AIB, assicurata attraverso una specifica convenzione con il Comando Centrale in modalità operativa da remoto. La crescente efficienza del sistema si riflette anche nell'attività di controllo del territorio e di segnalazione degli illeciti connessi al fenomeno incendiario. Dal 2022 al 2025 sono stati segnalati alle autorità competenti complessivamente oltre 900 illeciti, così distribuiti: 22 nel 2022, 245 nel 2023, 394 nel 2024, 241 nel 2025. Molte segnalazioni riguardano condotte di smaltimento illecito di rifiuti. In particolare, nel 2025 è stata data particolare attenzione agli accumuli di rifiuti altamente infiammabili in prossimità di aree boscate: materiali che non costituiscono soltanto un illecito ambientale, ma un fattore di rischio incendio concreto. Questi accumuli aumentano la propensione alla combustione della vegetazione circostante, agevolano l'innesco e favoriscono l'espansione degli incendi verso le masse forestali adiacenti. Il loro sistematico monitoraggio e la segnalazione alle

autorità competenti sono quindi a tutti gli effetti un'attività di prevenzione del rischio incendio. Il picco giornaliero di incendi contemporanei, che nel 2017 aveva raggiunto 255 eventi e nel 2021 i 178, è sceso a 53 nel 2024 e si è mantenuto al di sotto dei 60 anche nel 2025. Il Sistema AIB Calabria è riconosciuto a livello europeo come buona pratica, come confermato dalla Peer Review europea del 2024. La stagione 2025 si è inserita in un contesto mediterraneo complessivamente critico, con eventi di grande intensità in diversi Paesi del bacino; la Calabria ha dimostrato la tenuta del proprio sistema, reagendo con efficacia anche in presenza di condizioni meteorologiche sfavorevoli. Il Piano 2026 si inserisce in questa traiettoria di crescita, introducendo innovazioni significative sul fronte della capacità analitica in sala operativa, del rafforzamento della prevenzione strutturata, dell'integrazione degli scenari climatici di lungo periodo nella valutazione del rischio e dell'avanzamento del progetto strategico per la rete regionale di hub per droni autonomi. Esso è redatto in applicazione del quadro normativo vigente, con particolare riferimento alla Legge n. 353/2000, al D.M. 20/12/2001 sulle linee guida per i piani regionali AIB, alla Legge Regionale Calabria n. 51/2017, al D.Lgs. n. 34/2018 (Testo Unico Foreste) e al Regolamento di attuazione della L.R. n. 45/2012 approvato dalla Giunta Regionale nel 2024.

2

Introduzione

Il 2026 rappresenta per il Sistema AIB Calabria una stagione di consolidamento e di avanzamento qualitativo. Se gli anni precedenti hanno costruito le fondamenta, la Control Room, il nucleo piloti APR, la Piattaforma Gemello Digitale, il bollettino AIB sperimentale, la rete delle squadre sul campo, il 2026 porta a maturità alcune funzioni chiave e introduce innovazioni destinate a caratterizzare il sistema nei prossimi anni. In particolare, due sono le direzioni strategiche di questa edizione: il rafforzamento della struttura analitica a supporto delle decisioni e il potenziamento della componente di prevenzione attraverso una governance dedicata e strumenti più avanzati.

Control Room e il nucleo piloti APR: governo integrato del ciclo AIB

Nel corso degli anni il sistema regionale ha costruito un'architettura di governo del rischio che va ben oltre la risposta all'evento. Attraverso il lavoro congiunto di tecnici, operatori, piattaforme digitali e analisi geospaziali si è sviluppata una rete operativa e informativa capace di raccogliere dati in continuo dal territorio, segnalazioni georiferite dei cittadini tramite l'app Difendi Ambiente, streaming video da droni, tracciamento GPS dei mezzi, immagini satellitari e ortomosaici termici, rilevamenti scientifici di vegetazione e accumuli di rifiuti, informazioni territoriali e dati meteorologici, di elaborarli e trasformarli in conoscenza operativa, di condividerli con le sale operative e le squadre sul campo e di convertirli infine in decisioni mirate di intervento.

Cuore tecnologico di questa rete è la Piattaforma Gemello Digitale, accessibile al portale `forestazione.regione.calabria.it`, che integra in un unico ambiente tutti questi flussi e li restituisce in forma consultabile e analizzabile. Nel 2026 questa infrastruttura viene potenziata su due fronti: l'ingresso del nucleo multidisciplinare di analisti in sala e l'avanzamento dell'OIS per la rete di hub per droni autonomi.

La Control Room regionale, operativa presso la Cittadella Regionale, e il nucleo dei piloti APR costituiscono il centro nevralgico della rete. La struttura non svolge funzioni di coordinamento della lotta attiva, demandate alla SOUP e ai Direttori delle Operazioni di Spegnimento, ma fornisce supporto informativo, analitico e previsionale lungo l'intero ciclo AIB: prevenzione, monitoraggio e supporto operativo.

Il rafforzamento della prevenzione: dalla norma al sistema

Il Piano 2026 introduce un rafforzamento significativo della componente di prevenzione, con l'obiettivo di trasformare gli obblighi normativi in un sistema organizzato di pianificazione e intervento. È prevista

l'istituzione di una cabina di regia per la prevenzione, con funzioni di coordinamento e monitoraggio su scala regionale.

Uno degli strumenti chiave è la perimetrazione automatizzata della pericolosità delle fasce di interfaccia urbano–rurale, realizzata per tutti i Comuni calabresi e disponibile sul Portale WebGIS regionale, accessibile all'indirizzo `forestazione.regione.calabria.it`. Le fasce di 200 m sono classificate in tre livelli di pericolosità secondo la metodologia del DPCM 2007. Questo approccio consente di colmare lacune presenti nei Piani Comunali di Protezione Civile e di fornire una base cartografica uniforme.

Il nucleo multidisciplinare di analisti AIB in sala operativa

Una delle principali innovazioni del Piano 2026 è la costituzione di un nucleo multidisciplinare di analisti presente direttamente in sala operativa. Il gruppo include personale proveniente da Dipartimenti regionali, Calabria Verde, ARPACAL, Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e Università della Calabria.

Le attività coprono l'intero ciclo AIB: previsione (bollettino meteorologico avanzato con indici di umidità del combustibile e mappe di rischio), prevenzione (individuazione aree prioritarie) e lotta attiva (simulazioni di propagazione e supporto decisionale in tempo reale).

Un laboratorio reale: collaborazioni scientifiche e progettualità

Il Sistema AIB Calabria rappresenta un laboratorio operativo in cui ricerca e pratica si integrano. I dati raccolti sul campo alimentano progetti scientifici e innovazione tecnologica.

Tra le principali iniziative:

- Progetto FIRST (Agenzia Spaziale Italiana): simulazione incendi e osservazione satellitare;
- Progetto FIRE-SCENE (UCPM): scenari di rischio in aree turistiche;
- Progetti ARCA, OFIDIA Plus e CC-PLAN in ambito europeo.

Sono inoltre attive collaborazioni con Università della Calabria, Fondazione CIMA, INGV e altri enti.

L'Operazione di Importanza Strategica: la rete di hub per droni

L'OIS prevede la realizzazione di una rete di hub autonomi per droni, in grado di gestire decollo, atterraggio e ricarica. I droni saranno equipaggiati con sensori termici, sistemi di comunicazione e strumenti meteorologici.

Il sistema consentirà il passaggio da un monitoraggio occasionale a una sorveglianza continua del territorio, con integrazione nella Piattaforma Gemello Digitale e analisi automatizzate tramite intelligenza artificiale.

Rischio incendio e cambiamento climatico: una prospettiva strutturale

Il Piano 2026 introduce l'integrazione degli scenari climatici futuri nella valutazione del rischio incendio (orizzonti 2031–2070 e 2071–2100). I risultati indicano un aumento delle aree ad alta pericolosità.

Questo implica la necessità di integrare il rischio incendio nella pianificazione territoriale e urbanistica, considerando il cambiamento climatico come variabile strutturale.

Struttura del Piano

Il documento è articolato nelle seguenti sezioni:

- Descrizione del territorio regionale;
- Analisi storica degli incendi;
- Carta del rischio 2026;
- Bollettino AIB sperimentale;
- Obiettivi prioritari da difendere;
- Strategie di prevenzione;
- Organizzazione della lotta attiva.

Il Piano è valido per l'anno 2026 e integra i Piani AIB dei Parchi Nazionali e delle Riserve Naturali Statali. La redazione è stata curata dalla U.O.A. "Politiche della Montagna, Foreste e Forestazione, Difesa del Suolo", con il supporto scientifico del Dipartimento di Fisica dell'Università della Calabria e degli enti previsti dalla Legge Regionale n. 51/2017.

3

Parte generale

3.1 Territorio e Geomorfologia

La Calabria è una regione che si distingue per un paesaggio estremamente variegato, composto da montagne imponenti, colline ondulate e una lunga fascia costiera bagnata da due mari. Questa diversità geomorfologica incide direttamente sul rischio e sulla diffusione degli incendi boschivi. Le aree montuose, come l'Aspromonte, la Sila e il Pollino, sono tra le più vulnerabili. Queste zone raggiungono altitudini anche superiori ai 2.000 metri e presentano forti pendenze che facilitano il rapido propagarsi delle fiamme. La Sila rappresenta un'ampia area montuosa caratterizzata da dense foreste di conifere e querce, spesso soggette a carenze manutentive. Dopo il 2017, il territorio non ha registrato eventi incendiari significativi, ma il livello di attenzione e monitoraggio resta comunque elevato. Nel cuore della regione, le aree collinari come le Serre e la Presila Catanzarese mostrano una morfologia complessa, fatta di boschi, terreni agricoli e spazi abbandonati. Questo mosaico territoriale fornisce abbondante materiale combustibile, favorendo la diffusione rapida degli incendi durante l'estate, quando le alte temperature e i venti secchi dominano la scena. Le zone costiere, pur essendo meno esposte agli incendi di vasta scala, presentano anch'esse alcune criticità. Le colline alle spalle delle città costiere – come Reggio Calabria, Soverato e Lamezia Terme – sono spesso interessate da un'urbanizzazione diffusa che crea un'interfaccia pericolosa tra aree abitate e vegetazione naturale. Qui la macchia mediterranea, con arbusti e piante aromatiche altamente infiammabili, rappresenta un serio rischio, specie nei periodi di caldo intenso. La conformazione stessa della Calabria, attraversata da valli strette e corsi d'acqua che disegnano percorsi naturali, agevola ulteriormente la propagazione del fuoco e rende difficile contenerlo. La presenza di attività agricole abbandonate e lo sviluppo urbano disordinato contribuiscono a moltiplicare i punti di accensione, rendendo necessario un monitoraggio costante e interventi tempestivi. Conoscere a fondo la geomorfologia calabrese è essenziale per pianificare efficaci strategie di prevenzione e risposta agli incendi. La gestione sostenibile delle risorse forestali, unita alla realizzazione di presidi strategici nelle aree più a rischio, è fondamentale per salvaguardare il territorio. Il territorio calabrese è esteso 1.508.055 ha, di cui il 9 per è costituito da pianure, il 41,8 % da montagne ed il 49,2 per da colline. Le pianure, tutte di modesta estensione, sono localizzate lungo la fascia litoranea e lungo i principali corsi d'acqua, tra queste la piana di Scalea, la piana di S. Eufemia e quella di Gioia Tauro sul versante tirrenico, la piana di Sibari estesa 180 kmq, il Marchesato di Crotone e la piana di Locri sul versante ionico. Le

zone montuose includono a nord il versante meridionale del Massiccio del Pollino che segna il confine con la Basilicata. La parte meridionale della regione è, invece, occupata dal massiccio dell'Aspromonte la cui vetta più elevata è Monte Montalto (1956 m.s.l.m.). Complessivamente, la regione da nord verso sud si estende per circa 250 km. La larghezza varia tra 35 km (golfo di Santa Eufemia e di Squillace) e 111 km (tra Capo Bonifacio e Punta Alice). Le coste si snodano per 783 km (pari al 19 per delle coste italiane). Procedendo da nord a sud, si incontrano sul mare Tirreno il golfo di Policastro, condiviso con la Campania e la Basilicata, il golfo di S. Eufemia e quello di Gioia Tauro, sulla costa ionica il golfo di Squillace e quello di Sibari, che di fatto appartiene al più ampio golfo di Taranto. Nell'alto Tirreno sono presenti anche due piccole isole denominate Dino e Cirella. La Calabria è una regione con una serie di peculiarità paesaggistiche e naturali. Il territorio è contraddistinto da un sistema orografico che l'attraversa longitudinalmente, dalla carenza di aree pianeggianti e da una notevole entità e diffusione di dissesti geomorfologici. Dal punto di vista geologico, nella regione è possibile individuare due zone nettamente distinte: l'area del Pollino e del Pellegrino, costituita da rocce calcaree e dolomitiche di formazione più recente assimilabile alla matrice del sistema appenninico, di cui rappresenta la parte terminale; il resto della regione, con i massicci della Sila, delle Serre e dell'Aspromonte e la Catena costiera, costituita da rocce cristalline e granitiche di antica formazione, simile alla struttura geologica delle Alpi. Ciò che più caratterizza il territorio calabrese è la presenza di quote relativamente elevate cui corrispondono distanze dal mare molto ridotte (20-40 km). Ne deriva un territorio fragile, con la porzione collinare interposta tra i monti ed il mare, profondamente incisa dai corsi d'acqua che si presentano molto numerosi e dal percorso breve che, in gran parte, si sviluppa su pendenze elevate e solo nel tratto terminale in pianura. Geologicamente è in gran parte costituito da graniti paleozoici, con intrusioni, a ovest, di rocce metamorfiche (gneiss, micascisti), a est, di filladi, scisti e calcari mesozoici, argille e marne cenozoiche. Viene normalmente suddiviso in Sila Greca a nord (monte Paleparto, 1480 m s.l.m.), Sila Grande al centro (monte Botte Donato, 1928 m s.l.m.; Montenero, 1880 m s.l.m.), e Sila Piccola a sud (monte Gariglione, 1765 m s.l.m.). Al confine con la Basilicata si erge il massiccio del Pollino che culmina a 2267 m di quota nella Serra Dolcedorme, massima elevazione dell'Appennino Meridionale, spingendo a sud-ovest le sue propaggini fino all'insellatura del Passo dello Scalone (740 m s.l.m.). Il gruppo montuoso dell'Appennino Lucano, al confine tra Basilicata e Calabria, è caratterizzato prevalentemente da rocce calcaree, arenacee e argillose, con diffusi fenomeni carsici. Altra cima importante è la Serra del Prete (2181 m s.l.m.). Qui si chiude l'Appennino Lucano e ha inizio l'Appennino Calabro. L'Appennino Calabro si estende con un allineamento di rilievi, la Catena Costiera (detta anche Paolana), e si allunga compatto verso sud-est tra la stretta costa tirrenica e il profondo Vallo del Crati fino al basso corso del Savuto. Questo vallone, che separa nettamente la Catena Costiera dall'altopiano della Sila, è una profonda fossa longitudinale del sistema appenninico. L'altopiano della Sila occupa la parte centrale della Calabria, a sud della Piana di Sibari, che si apre tra questo altopiano e il Pollino. Verso ovest è diviso tramite la valle del fiume Crati dalla Catena Costiera, mentre a est si abbassa in una serie di dorsali collinari che degradano verso la costa ionica. A sud della Sila la Calabria si restringe, in corrispondenza dei golfi di Sant'Eufemia e di Squillace, in un basso istmo (insellatura di Marcellinara, 251 m s.l.m.); al di là di esso hanno inizio le Serre, che si spingono a sud- ovest con un duplice allineamento montuoso fino a congiungersi con l'Aspromonte. Sul versante tirrenico, tra i golfi di Sant'Eufemia e di Gioia, si innalza isolato, appena a nord della Piana di Gioia Tauro, il gruppo granitico del monte Poro (710 m s.l.m.); a sud di questa vasta conca si erge l'Aspromonte che tocca i 1956 m s.l.m. nel Montalto. La Calabria presenta un numero elevato di fiumare, che si presentano

spesso come piccoli corsi d'acqua, a carattere torrentizio-alluvionale. Si possono considerare, invece, fiumi in quanto presentano una portata continua durante l'anno, il Crati e il Neto che sfociano nel mar Ionio, il fiume Lao ed il Mesima che sfociano nel Tirreno. Il sistema delle fiumare riflette le caratteristiche orografiche del territorio. Esse hanno un breve corso e un bacino imbrifero relativamente poco esteso; la loro pendenza, elevatissima nei tratti montani, si riduce bruscamente a breve distanza dal mare dove, soprattutto nel versante ionico, assumono la forma di fiumare, con letti ampi e divaganti, spesso occupati da ingenti masse detritiche che provengono dall'intensa attività di disfacimento operata dalle piogge e dai deflussi nella parte montana dei bacini. Nei tratti montani e pedemontani, inoltre, i repentini dislivelli che interessano il letto di fiumi e torrenti determinano la formazione di un elevato numero di salti e piccole cascate di alto valore naturalistico. I corsi d'acqua sono influenzati dalla configurazione geomorfologica; sono di piccole dimensioni, in genere mancano del tratto pedemontano e, dopo un breve e ripido percorso, sboccano nelle pianure costiere. Tali corsi d'acqua prendono il nome locale di fiumare e sono a carattere torrentizio. Ciò deriva dalla forte acclività dei versanti e dalla discontinuità della copertura vegetale che ne determinano un brevissimo tempo di corrivazione. Questo tipo di bacino caratterizza il 32% del territorio regionale (Petrucci O., et al. 1996). In definitiva, l'idrografia regionale presenta numerosi corsi d'acqua di breve lunghezza: solo il Crati (81 Km), il Neto (80 Km), il Tacina (58 Km), l'Amato (56 Km) ed il Savuto (72 Km) superano i 50 Km dell'asta idrografica principale. La pendenza media longitudinale della maggior parte dei corsi d'acqua è molto elevata come sul Bonamico (10 perc). La superficie dei bacini imbriferi è di modesta estensione. I laghi regionali sono: lago Cecita (7 Kmq), lago Arvo (6 Kmq), Lago Tarsia (2 Kmq), lago Angitola (2 Kmq), lago Ampollino (6 Kmq) e il Lago Passante (1,3 Kmq). Complessivamente, il territorio regionale è ripartito tra 404 comuni, dei quali il 54 perc totalmente montani e il 16 perc parzialmente montani. Il clima della Calabria è piuttosto eterogeneo in relazione alla notevole escursione altitudinale dei rilievi (dalla costa a oltre 1900 m s.l.m.), alla diversa esposizione dei versanti nonché alla sua ubicazione tra due mari soggetti ad influenze meteorologiche diverse. Secondo la classificazione generale, il territorio rientra in una tipologia climatica prettamente mediterranea con alternanza di stagioni piovose (autunno, inverno) e asciutte (primavera, estate). In particolare, le zone litoranee e i versanti prospicienti il mare hanno un clima tipicamente mediterraneo, con inverni miti ed estati calde e siccitose, quelle interne sono caratterizzate da inverni più freddi e piovosi, mentre le estati restano calde e siccitose. La Calabria è una delle regioni a maggior piovosità rispetto alla media nazionale (più di 1.100 mm contro i 970 mm nazionali). I mesi piovosi sono novembre, dicembre e gennaio. Le temperature più elevate si rilevano nella fascia ionica, mentre sulla fascia tirrenica, a causa della maggiore influenza delle correnti provenienti dall'Atlantico, si registrano temperature più miti e precipitazioni più frequenti. I caratteri climatici della regione sono fortemente condizionati dall'orografia, disposta in modo da produrre un effetto significativo sulle masse di aria umida provenienti da N-W o S-E. I boschi della Calabria rappresentano un patrimonio di notevole importanza vista la superficie occupata e la loro bellezza paesaggistica. Il rapporto dell'uomo con i boschi calabresi risale alla civiltà della Magna Grecia, quando la foresta aveva caratteri di grandiosità e occupava più della metà della superficie territoriale della Regione, garantendo stabilità idrogeologica al suolo, regimazione dei corsi d'acqua, rendendo navigabili, per lunghi tratti, molte fiumare della Calabria Ionica.La Calabria presenta una superficie forestale di 612.931 ha, con un indice di boscosità pari al 40,64 perc che la posiziona tra le regioni italiane più densamente ricoperte da popolamenti forestali. In una simile realtà, la problematica inerente agli incendi boschivi suscita chiaramente viva apprensione nell'opinione pubblica, che, soprattutto negli ultimi anni, segue con particolare attenzione la

lotta ed il contrasto a tali fenomeni. L'aumento della soglia di attenzione e l'accresciuta sensibilità collettiva al fenomeno, dovuti al maggiore interesse dei mezzi di informazione e all'elevata entità dei danni economici arrecati, hanno determinato un incremento delle forze e delle risorse impiegate nella prevenzione nella lotta a tali eventi. Le informazioni tecnico – scientifiche a disposizione hanno dimostrato, in modo incontrovertibile, come il danno arrecato dagli incendi sia proporzionale al tempo intercorso tra l'inizio del focolaio e gli interventi di spegnimento. Da ciò deriva che una attività di presidio antincendio, organizzata secondo una logica integrata di prevenzione, controllo, repressione e sensibilizzazione delle popolazioni locali sia da incentivare, al fine di ottenere una considerevole riduzione dei roghi e dei danni da essi provocati.

3.2 Patrimonio Forestale

La superficie complessiva delle risorse forestali della Calabria, secondo i dati dell'ultimo Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio (INFC 2015), ammonta a 650.620 ha, con un indice di boscosità pari al 43,1%, che colloca la regione al nono posto tra le regioni italiane per densità di copertura forestale. Questo dato conferma come la Calabria rimanga una regione a tipica vocazione forestale, con un coefficiente di boscosità sensibilmente superiore a quello nazionale. Rispetto all'inventario precedente (INFC 2005), che registrava un indice del 40,6% su una superficie di circa 613.000 ha, si rileva un incremento del 6%, pari a oltre 37.000 ettari in più nel decennio intercorso tra i due rilevamenti. La superficie forestale si articola in due macrocategorie inventariali. La prima, denominata *Bosco*, comprende le aree con estensione minima di 0,5 ha, larghezza minima di 20 m e copertura arborea superiore al 10%, con specie capaci di raggiungere un'altezza di almeno 5 m a maturità: essa si estende su 495.177 ha (76,1% della superficie forestale totale), pari al 32,8% del territorio regionale. La seconda macrocategoria, le *Altre terre boscate*, include arbusteti, boschi bassi, boschi radi, boscaglie e aree non classificate, per una superficie di 155.443 ha (23,9%), equivalente al 10,3% del territorio. Quest'ultima categoria risulta la terza in Italia in termini percentuali, dopo Sardegna e Basilicata. Nell'ambito della macrocategoria *Bosco*, la categoria inventariale dei boschi alti rappresenta il 98% del totale (485.433 ha), a cui si aggiungono gli impianti di arboricoltura da legno (2.406 ha) e le aree temporaneamente prive di soprassuolo (7.337 ha). Le 14 categorie forestali dei boschi alti evidenziano una composizione articolata, con netta prevalenza di boschi puri di latifoglie (46,7%), seguiti dai boschi misti di conifere e latifoglie (12,6%) e dai boschi puri di conifere (10,3%). Le categorie più rappresentative, in ordine di superficie, sono: le faggete (79.413 ha, 13%), le pinete di pino nero, laricio e loricato (73.443 ha, 12%), i castagneti (68.966 ha, 11,3%), i querceti di rovere, roverella e farnia (53.790 ha, 8,8%), le leccete (48.692 ha, 7,9%), gli altri boschi di caducifoglie (45.153 ha, 7,4%) e i querceti di cerro e farnetto (43.593 ha, 7,1%). Complessivamente queste categorie coprono il 67,4% dell'intera superficie forestale regionale. I motivi di questa rilevante presenza forestale vanno ricercati nella particolare vocazione silvana della regione e, nella sua storia più recente, nell'intensa opera di ricostituzione e ampliamento della superficie boscata avviata con le leggi speciali per la Calabria a partire dal 1955–1957. Tali interventi di rimboschimento hanno interessato una superficie totale di circa 150.000 ettari, con finalità prioritarie di conservazione del suolo e contrasto al dissesto idrogeologico nelle zone maggiormente a rischio. Circa un terzo dell'attuale superficie a bosco deriva da questa forte azione di rimboschimento svolta nella seconda metà del XX secolo. Le specie più largamente impiegate sono state le conifere, in particolare il pino laricio — con circa 30.000 ha — distribuito sul massiccio della Sila, sull'Altopiano delle Serre e sull'Aspromonte;

i pini mediterranei (pino d'Aleppo, pino marittimo e pino domestico) impiegati prevalentemente nella fascia costiera e collinare fino a 700–900 m di altitudine. Tra le latifoglie, gli eucalipti sono stati introdotti su circa 26.000 ha, soprattutto lungo la fascia ionica, allo scopo di fornire, con turni molto brevi (10–12 anni), grandi quantitativi di legno. Il castagno, invece, ha trovato ampia diffusione sui versanti presilani, aspromontani e delle Serre.

3.2.1 Principali tipologie fisionomiche e selvicolturali

L'attuale distribuzione della vegetazione forestale risente direttamente della diversità climatica e pedologica, nonché dell'azione antropica che, con interventi di forte intensità e su vaste superfici, ha determinato nel tempo profonde modificazioni nella fisionomia, nella struttura e, in alcune aree, la distruzione stessa dei boschi. Le differenti condizioni climatiche, connesse con l'esposizione dei versanti rispetto ai due mari e con l'altitudine, determinano, pur nell'ambito di un clima di tipo mediterraneo, una distribuzione della vegetazione forestale in piani e orizzonti altitudinali. I limiti fra essi non sono rigidi, per la presenza di aree ecotonali di transizione. Partendo dal livello del mare, si individua la fascia mediterranea, caratterizzata dal dominio delle sclerofille: leccete, macchia mediterranea, garighe e pinete di pino d'Aleppo. I boschi di leccio (*Quercus ilex* L.) costituiscono la categoria delle leccete, che con 48.692 ha rappresenta circa l'8% della superficie dei boschi regionali; la loro distribuzione altitudinale varia, dal versante ionico a quello tirrenico, da 450/500 m fino a 1.100/1.200 m s.l.m. I popolamenti di pino d'Aleppo interessano prevalentemente l'Alto Ionio cosentino, dove le formazioni di origine naturale, integrate dai rimboschimenti realizzati dopo il 1955, ricoprono una superficie di circa 10.000 ha, rappresentando l'elemento peculiare del paesaggio forestale di quel settore. La macchia mediterranea, in tutte le sue forme (alta, a olivastro e lentisco, a erica e cisti), si estende complessivamente su 34.575 ha; se ripetutamente percorsa dal fuoco, tende a degradarsi in gariga o prateria steppica. A partire dai 700–800 m e fino a circa 1.100–1.200 m s.l.m. si sviluppa la fascia delle latifoglie eliofile, con querceti caducifogli e castagneti. I querceti di roverella (*Quercus pubescens* Willd.) puri o misti con cerro (*Quercus cerris* L.) e farnetto (*Quercus frainetto* Ten.) interessano 53.790 ha, con concentrazione nelle province di Cosenza e Reggio Calabria. I boschi di castagno (*Castanea sativa* Mill.) caratterizzano significativamente il paesaggio forestale della Presila, della Catena Costiera, dell'Aspromonte occidentale e delle Serre, estendendosi tra 600 e 1.000 m di quota. A quote comprese tra 1.100 e 1.600 m s.l.m. si individua la fascia montana, dove la maggiore rigidità del clima favorisce la dominanza del faggio (*Fagus sylvatica* L.), spesso mescolato con l'abete bianco (*Abies alba* Mill.) nelle Serre, in Sila, sul Pollino e sull'Aspromonte. Le faggete, con 79.413 ha, rappresentano la categoria forestale più estesa della regione. Sulle pendici rupestri del Pollino si riscontra il pino loricato (*Pinus leucodermis* Ant.), con 1.492 ha che costituiscono il 100% della superficie di questa sottocategoria sull'intero territorio nazionale, a testimonianza del suo eccezionale valore naturalistico.

3.2.2 Struttura dei soprassuoli e forme di governo

Per quanto riguarda i tipi colturali, le foreste calabresi risultano costituite principalmente da fustaie, che interessano oltre la metà della superficie forestale regionale. Il tipo colturale predominante è la fustaia disetanea (35% della copertura regionale), che rappresenta il 16% a scala nazionale; le fustaie coetanee si

attestano al 12% a scala regionale. I boschi cedui coprono il 23% della superficie dei boschi regionali, principalmente nelle forme del ceduo semplice e del ceduo matricinato. Dal punto di vista della provvigione, le fustaie rappresentano oltre l'80% del volume complessivo calabrese, con quasi 90 milioni di m^3; i boschi cedui contribuiscono per circa 19 milioni di m^3, pari al 17% del totale regionale. Le fustaie disetanee, le fustaie irregolari e i cedui a sterzo mostrano i più elevati incrementi correnti annui, con oltre 1,4 milioni di m^3/anno, pari al 46% del totale dell'incremento regionale. Le formazioni forestali a fustaia sono il risultato di forme colturali applicate in passato con obiettivi prevalentemente produttivistici. Intense utilizzazioni dei soprassuoli, non accompagnate dall'applicazione di appropriati interventi selvicolturali, e il pascolo hanno determinato una semplificazione compositiva e un'alterazione della struttura, con conseguente riduzione dell'efficienza funzionale. Il risultato è un'ampia superficie caratterizzata da soprassuoli puri che non rappresentano le cenosi originarie del territorio. Nei popolamenti di ceduo, in particolare per le querce, l'utilizzo non adeguato, lo spopolamento delle aree interne, la brevità dei cicli colturali, il pascolo e gli incendi hanno reso l'impiego poco remunerativo; attualmente tali boschi si presentano in uno stato di lento degrado. Anche i rimboschimenti versano in uno stato di equilibrio fisico e biologico precario, a causa di trattamenti inesistenti e di avversità biotiche e ambientali.

3.2.3 Assetto della proprietà forestale

La superficie forestale in Calabria è prevalentemente di proprietà privata: secondo i dati dell'INFC 2015, il patrimonio boschivo privato ammonta a 289.278 ha, pari al 58% della superficie a bosco, mentre i boschi pubblici si estendono su 193.370 ha, corrispondenti al 39% del totale; solo il 3% della superficie non è stata classificata per tale carattere. Questa struttura fortemente frammentata della proprietà boschiva non facilita la filiera del legno, poiché una maggiore frammentazione comporta maggiori difficoltà per una gestione razionale del patrimonio, con conseguente scarso interesse verso la valorizzazione delle risorse forestali. Tale frammentazione, unitamente alla prevalenza di piccole proprietà private, costituisce uno dei principali fattori limitanti per l'attivazione di una gestione forestale sostenibile e sistematica su scala regionale.

3.2.4 Boschi vetusti, biodiversità e valori naturalistici

I boschi della Calabria costituiscono una realtà estremamente interessante non solo per la superficie che occupano e per la varietà di paesaggi che generano, ma anche per la presenza di ecosistemi forestali di eccezionale valore naturalistico. Degna di particolare rilievo è la presenza di boschi vetusti: nel Parco Nazionale della Sila sono stati individuati importanti nuclei di pino calabro (*Pinus nigra* ssp. *calabrica*) con piante di età compresa tra 350 e 400 anni, diametri fino a 190 cm e altezze superiori a 43 m. Nel Parco Nazionale del Pollino, tra i boschi vetusti identificati, si segnalano le formazioni sub-cacuminali a pino loricato e ginepro nano, nonché il celebre esemplare denominato "Italus", con oltre 1.230 anni di età. Nel Parco Nazionale d'Aspromonte sono state individuate sei aree di boschi vetusti, tra cui fustaie di leccio, boschi misti faggio–abete bianco e pinete naturali di pino calabro. Complessivamente, in Calabria sono censiti 119 alberi monumentali, le cui specie più rappresentate sono l'abete bianco (18 esemplari), il castagno (16), il pino laricio (11) e il faggio (10). La conservazione di queste entità vegetali, e in generale di tutte le specie ed ecotipi forestali, è legata principalmente a un adeguato regime di protezione e conservazione degli

ambienti. In questo contesto, un ruolo fondamentale è svolto dal legno morto e dagli alberi vetusti, cavi e deperienti: la necromassa costituisce uno degli indicatori principali della Gestione Forestale Sostenibile e un parametro essenziale per valutare il grado di naturalità e di stabilità degli ecosistemi forestali. Il legno morto non è un fenomeno di disturbo, bensì un importante serbatoio di carbonio sequestrato e un substrato insostituibile per la biodiversità. Numerose specie animali come mammiferi, uccelli, rettili, anfibi e insetti saproxilici dipendono direttamente dalla presenza di alberi vetusti e legno morto per rifugio, nidificazione e alimentazione. Il patrimonio faunistico della Calabria è tra i più interessanti d'Italia, con specie di grande rilevanza naturalistica quali il lupo (*Canis lupus*), il capriolo italico (*Capreolus capreolus italicus*), lo scoiattolo meridionale (*Sciurus meridionalis*), l'aquila reale, il gufo reale e il falco pellegrino, nonché la lontra (*Lutra lutra*), segnalata in alcune aree del nord della regione.

3.3 Clima

Le particolari condizioni orografiche, nonché la forma allungata e stretta del territorio regionale immerso tra due mari, l'esposizione ai venti, giocano un ruolo fondamentale nel caratterizzare le condizioni climatiche di questa regione. Esse vengono ricondotte al macroclima mediterraneo per il 52% delle superficie territoriale e a quello temperato per il restante 48% e alle regioni climatiche mediterraneo, mediterraneo di transizione, temperato e temperato di transizione. Il carattere di mediterraneità si manifesta con inverni tiepidi e piovosi sulle coste ed estati caratterizzate da elevate temperature e prolungata siccità. Nell'interno avvengono fenomeni diversi, attribuibili all'azione di fattori locali quali l'orografia, la distanza dal mare, la presenza di laghi o di aree urbanizzate ed il tipo di vegetazione. Nelle zone costiere la temperatura media del mese di gennaio è intorno ai 10°C, mentre nelle zone interne non supera i 4°C ed al di sopra dei 1500 metri in Sila e dei 1700 in Aspromonte di frequente si verificano valori al di sotto dello zero. Queste differenze sono più marcate nella stagione invernale, mentre in estate la temperatura è distribuita in modo più omogeneo con valori che si aggirano sui 24°C. L'azione mitigatrice del mare ha effetti solo lungo le aree costiere; ad esempio, nella valle del Crati, dove si verificano delle condizioni di conca isolata dai venti, le temperature estive sono costantemente più elevate. L'influenza dell'orografia è ancora più marcata nei riguardi delle precipitazioni.

3.4 Vento

Dal punto di vista anemometrico, la Calabria presenta variazioni mensili significative nelle velocità del vento. Nei mesi invernali, come dicembre e gennaio, si osservano generalmente venti più forti, spesso provenienti da nord e nord-est, a causa dell'influenza dei sistemi frontali che attraversano la regione. Nei mesi estivi, come luglio e agosto, le velocità del vento tendono a diminuire, con prevalenza di venti più deboli e variabili, soprattutto nelle zone costiere. Tuttavia, è importante considerare che le condizioni specifiche possono variare da anno a anno e da regione a regione all'interno della Calabria.

Una caratterizzazione sommaria in Calabria in base alla velocità del vento mensili:

- **Gennaio**: In genere presenta venti moderati a forti, spesso provenienti da nord e nord-est, con velocità

medie che possono superare i 15-20 km/h, soprattutto nelle zone costiere e montuose.

- **Febbraio**: Le velocità del vento tendono a rimanere elevate, con direzione prevalentemente settentrionale. Possono verificarsi raffiche più intense, soprattutto durante l'attraversamento di sistemi frontali.
- **Marzo**: Si osserva una graduale diminuzione delle velocità del vento rispetto ai mesi invernali, ma ancora con episodi di venti moderati, soprattutto nelle zone montuose e lungo la costa.
- **Aprile**: Le velocità del vento tendono a diminuire ulteriormente, con prevalenza di venti deboli a moderati, spesso di direzione variabile, soprattutto nelle zone costiere.
- **Maggio**: Si registra una diminuzione ulteriore delle velocità del vento, con predominanza di venti deboli e variabili, soprattutto nelle zone interne e nelle pianure.
- **Giugno**: Inizia la stagione estiva con venti generalmente deboli e variabili, con occasionali brezze marine lungo la costa.
- **Luglio e agosto**: Sono i mesi più caldi e tranquilli, con venti deboli e variabili, con prevalenza di brezze marine lungo le coste.
- **Settembre**: Le velocità del vento tendono a aumentare leggermente rispetto ai mesi estivi, con brezze più fresche e occasionali episodi di venti moderati.
- **Ottobre**: Si osserva un aumento graduale delle velocità del vento, con prevalenza di venti moderati, soprattutto verso la fine del mese.
- **Novembre**: Le velocità del vento aumentano ulteriormente, con episodi di venti moderati a forti, soprattutto nelle zone montuose e costiere.
- **Dicembre**: Ritorna la stagione invernale con venti moderati a forti, spesso di direzione settentrionale, con episodi di burrasca lungo le coste e sulle cime delle montagne.

Di seguito una panoramica delle caratteristiche anemometriche mensili delle province calabresi:

- **Cosenza**: Nella provincia di Cosenza, le velocità del vento tendono ad essere più elevate nelle zone montuose dell'entroterra, con prevalenza di venti settentrionali durante i mesi invernali. Lungo la costa, soprattutto nella zona tirrenica, si possono verificare venti moderati a causa dell'influenza del Mar Tirreno. Nei mesi estivi, le brezze marine tendono a prevalere lungo la costa tirrenica.
- **Catanzaro**: Nella provincia di Catanzaro, le velocità del vento possono variare notevolmente a seconda delle caratteristiche del territorio. Nelle zone montuose dell'entroterra, si possono registrare venti moderati a forti durante i mesi invernali, con prevalenza di direzione settentrionale. Lungo la costa ionica, i venti tendono ad essere più deboli e influenzati dalle brezze marine.
- **Reggio Calabria**: Nella Città metropolitana di Reggio Calabria, le velocità del vento sono influenzate principalmente dalla vicinanza allo Stretto di Messina. Durante i mesi invernali, si possono verificare venti forti e raffiche, soprattutto lungo la costa tirrenica e nello Stretto. Nei mesi estivi, le brezze

marine tendono a prevalere lungo la costa ionica, mentre lungo la costa tirrenica possono verificarsi venti più deboli e variabili.

- **Crotone**: Nella provincia di Crotone, le velocità del vento possono essere più elevate nelle zone montuose dell'entroterra, con prevalenza di venti settentrionali durante i mesi invernali. Lungo la costa ionica, i venti tendono ad essere più deboli e influenzati dalle brezze marine, soprattutto nei mesi estivi.
- **Vibo Valentia**: Nella provincia di Vibo Valentia, le caratteristiche anemometriche sono simili a quelle delle altre province costiere, con prevalenza di venti settentrionali durante i mesi invernali e brezze marine lungo le coste ioniche durante l'estate. Le zone montuose dell'entroterra possono registrare venti più intensi, soprattutto durante i mesi più freddi.

La velocità del vento è tra le variabili meteorologiche che entrano in gioco nella propagazione degli incendi boschivi. Pertanto, a partire dalle serie storiche anemometriche della Rete Regionale Arpacal sono state elaborate le carte dei venti (figure 1,2,3) per un periodo di riferimento che va dal 2010 al 2025 per alcune stazioni, mentre per altre dal 2015 al 2025. In particolare, per ciascuna stazione anemometrica, i dati di velocità vettoriale rilevati con frequenza di 20 minuti sono stati rappresentati mediante la rosa dei venti, in cui è riportata l'intensità media in m/s e la direzione prevalente (0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, 315° e 360°) in termini di frequenza. Le stazioni dai cui sono stati estratti i dati sono riportanti nelle tabelle 1 e 2.

Nome Stazione	**Coordinate**	**Quota (m s.l.m.)**
Altilia	LAT = 39,0746, LON = 16,1519	640
Belsito	LAT = 39,1031, LON = 16,1651	736
Cosenza 118	LAT = 39,1821, LON = 16,1408	334
Gimigliano - Corbino	LAT = 38,5705, LON = 16,3354	655
Mormanno Meteo	LAT = 39,5306, LON = 15,5933	971
Motta San Giovanni	LAT = 38,0135, LON = 15,4455	903
Petilia Policastro Meteo	LAT = 39,0652, LON = 16,4559	650
Reggio Calabria Arasi	LAT = 38,0837, LON = 15,4433	762
Reggio Calabria Pietrastorta	LAT = 38,0710, LON = 15,4123	383
San Nicola da Crissa	LAT = 38,3933, LON = 16,1758	675
Sellia Superiore	LAT = 38,5907, LON = 16,3715	550

Table 3.1: Stazioni anemometriche per il periodo 2015–2025

Nome Stazione	Coordinate	Quota (m s.l.m.)
Belvedere Marittimo	LAT = 39,3825, LON = 15,5054	10
Capo Spartivento	LAT = 37,5538, LON = 16,0322	30
Capo Vaticano	LAT = 38,3723, LON = 15,4944	102
Cecita	LAT = 39,2400, LON = 16,3216	1140
Chiaravalle Centrale	LAT = 38,4017, LON = 16,2432	515
Crotone	LAT = 39,0511, LON = 17,0750	3
Fitterizzi	LAT = 39,3113, LON = 16,0827	184
Monasterace Punta Stilo	LAT = 38,2617, LON = 16,3410	84
Nocelle Arvo	LAT = 39,1436, LON = 16,3241	1300
Oriolo	LAT = 40,0314, LON = 16,2657	450
Paola	LAT = 39,2146, LON = 16,0257	319
Reggio Calabria	LAT = 38,0628, LON = 15,3903	15
Roseto Capo Spulico	LAT = 39,5912, LON = 16,3613	92

Table 3.2: Stazioni anemometriche per il periodo 2010–2025

Nel dettaglio, nella carta dei venti sono riportate le rose dei venti per tutte le stazioni anemometriche utilizzate per tutto il periodo di riferimento e per l'intero arco della giornata. La figura successiva riporta, invece, i dati relativi ai mesi estivi di giugno, luglio, agosto e settembre e nell'intervallo orario 12-20. Tale fascia oraria rappresenta per gli incendi boschivi un momento di massimo rischio per due particolari motivi:

- Instabilità atmosferica: Il maggior irraggiamento delle ore centrali favorisce la formazione di bolle di aria calda (bolle termiche), le quali presentando una maggiore temperatura e una minore intensità sono predisposte a moti ascensionali determinando la possibilità di pirocumuli e incendi di tipo convettivo.
- Regimi di brezze: Sempre nelle ore centrali, il vento tende a risalire dai litorali verso le dorsali montuose e incrementando di intensità favorisce la propagazione del fuoco verso aree boschive, le quali possono essere difficili da raggiungere.

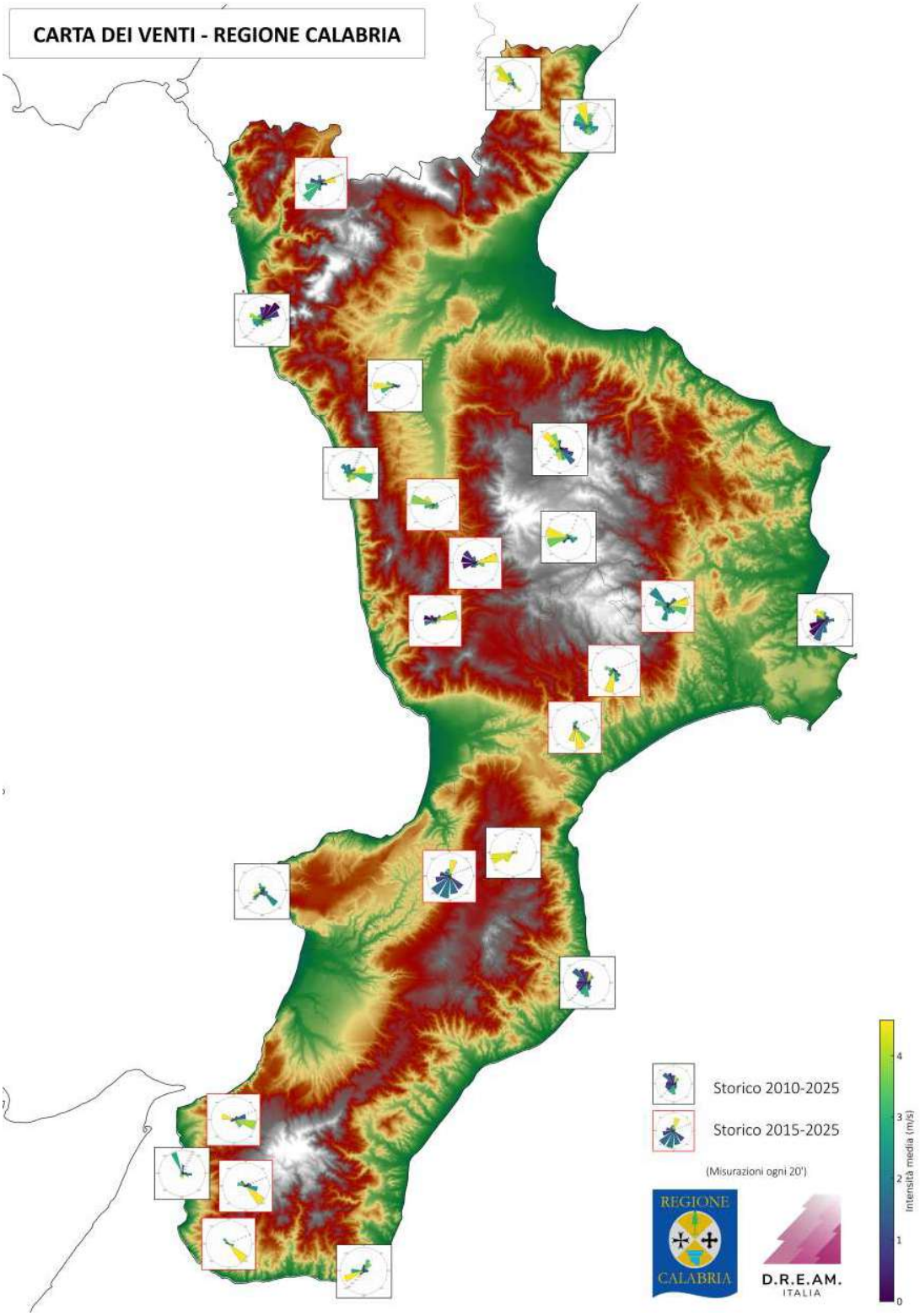

CARTA DEI VENTI - REGIONE CALABRIA
Storico 2010-2025
Storico 2015-2025
(Misurazioni ogni 20')
REGIONE CALABRIA
D.R.E.AM. ITALIA
Intensità media (m/s)
0
1
2
3
4

Figure 3.1

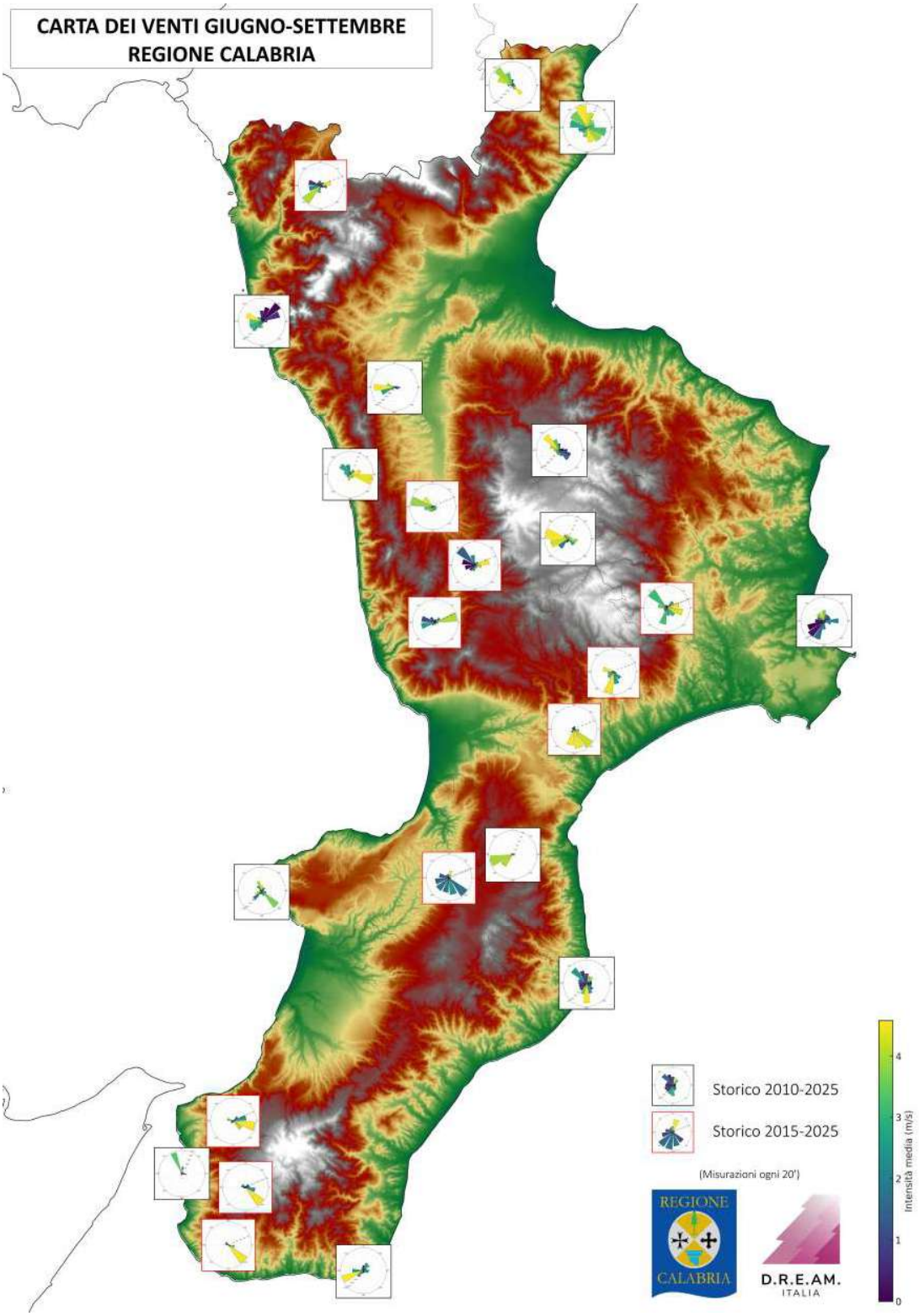


Figure 3.2

Per cui conoscere la direzionalità del vento in questa fascia oraria è utile ai fini del contrasto della propagazione degli incendi boschivi. Generalmente lungo le coste il regime di ventilazione è quello di brezza terra/mare

mentre per le aree vallive il regime è quello di valle/monte. Nelle zone costiere, a causa della differente inerzia termica del mare e della terraferma, durante il giorno e la notte si creano differenze locali di temperatura e pressione. Questo gradiente favorisce durante il giorno una ventilazione dal mare verso la terraferma e durante la notte dalla terraferma verso il mare. Ad esempio, durante il giorno in una costa esposta a Ovest come la costa tirrenica calabrese, il vento si dispone attorno S-SO ad inizio-metà mattinata, rinforzando temporaneamente per poi ruotare a O nelle ore centrali e terminare il suo giro da O-NO, esaurendosi al tramonto per lasciar spazio alla brezza di terra. Le brezze di valle e di monte invece caratterizzano le aree vallive: a causa della topografia, l'aria sopra i pendii delle montagne si riscalda più rapidamente rispetto all'aria che si trova alla stessa quota sopra la valle. All'alba, l'aria sopra le regioni montuose si riscalda maggiormente rispetto alle zone di pianura, di conseguenza nelle zone montuose la pressione cala in modo più marcato. Si crea così una differenza di pressione tra le zone montuose e la pianura: alta pressione locale nelle zone di pianura, bassa pressione locale in montagna. Questa bassa pressione indotta termicamente richiama l'aria dalla pianura. Ciò dà origine a un vento che risale la valle, la brezza di valle. In serata e nella notte, le condizioni si invertono: l'aria sopra le montagne si raffredda più rapidamente a causa di un maggiore irraggiamento notturno. L'aria fredda, essendo più densa, per effetto della forza di gravità inizia a scorrere lungo i pendii in direzione del fondovalle. Si forma così una corrente discendente lungo i pendii. Questo vento discendente è noto come brezza di monte. La particolare topografia del territorio calabrese presenta, inoltre, alcune zone peculiari che possono determinare condizioni più critiche nella propagazione degli incendi boschivi. Una di queste è l'Istmo di Catanzaro ove si verifica la convergenza tra i venti del Tirreno e quelli dello Ionio. Inoltre, la conformazione topografica di questa zona favorisce un incremento dell'intensità media in quanto i venti dai due mari (Tirreno e Ionio) si incanalano, creando un corridoio di aria rapida che può spingere un incendio da una costa all'altra in poche ore. La presenza dei rilievi montuosi invece, a causa dell'effetto Stau, favorisce, un incremento dell'intensità del vento nelle zone sottovento e quindi creando scenari propizi alla propagazione del fuoco, specialmente nelle zone montuose o collinari. L'effetto Stau gioca un ruolo cruciale nella dinamica degli incendi boschivi, agendo principalmente come un fattore che altera le condizioni meteorologiche locali: quando l'aria umida incontra una catena montuosa è forzata a salire, creando nubi e precipitazioni sul versante sopravvento (effetto Stau). Una volta superata la cima, l'aria ridiscende il versante opposto (sottovento) diventando secca e molto calda, fenomeno noto come Foehn. Il vento secco e caldo associato al Foehn, che segue lo Stau, riduce drasticamente l'umidità del combustibile vegetale (erba, arbusti, foreste), rendendolo estremamente infiammabile e facilitando la rapida propagazione degli incendi. In sintesi, mentre lo Stau porta umidità su un versante, il Foehn crea condizioni di aridità e vento critiche sul versante opposto, aumentando notevolmente il rischio e l'intensità degli incendi boschivi.

3.5 Precipitazioni

Una caratteristica delle precipitazioni in Calabria è la marcata differenza nella distribuzione degli eventi tra i due versanti ionico e tirrenico. Il versante ionico è caratterizzato da perturbazioni meno frequenti ma più intense, soprattutto nel periodo autunno-inverno; quello tirrenico, invece, è sede di perturbazioni più frequenti e meglio distribuite, soprattutto nel periodo inverno-primavera. Il lato ionico presenta precipitazioni più brevi e intense e ciò contribuisce ad aggravare i problemi idrogeologici da cui è interessato. La piovosità risente

fortemente del sistema dei rilievi: la particolare conformazione orografica delinea una netta differenza tra il versante tirrenico e quello ionico. I venti occidentali, umidi perché di origine atlantica, si scaricano sui rilievi tirrenici della loro umidità con grandi quantitativi di piogge. Il fenomeno è particolarmente evidente nella parte nord-occidentale della regione, che risulta essere la più piovosa. Lungo la Catena Costiera mediamente si registrano 1.245 mm annui; già nelle aree prossime alla costa i valori superano generalmente 800 mm; dai 100 m di quota sono superiori a 1.000 mm e a 700–800 m vanno oltre 1.500 mm. In questa area ricade la stazione di Laghitello CC con un valore medio di 1.937 mm annui che, insieme a quella del Santuario di Polsi (1.848 mm), situata sui versanti orientali dell'Aspromonte, risulta tra le più piovose della Calabria. Analoga situazione si riscontra sulle Serre, dove i valori superano mediamente 1.500 mm annui a partire da 700 m di quota, raggiungendo 1.847 mm nella stazione di Crocefferata Carrari posta a 970 m. Nella parte bassa, rientrante nell'Altopiano del Poro, i valori medi superano 800 mm nelle stazioni prossime al mare e raggiungono 1.000 mm intorno a 250 m di quota. Più a sud, sui versanti occidentali che collegano le Serre all'Aspromonte, già al di sopra dei 300 m i valori generalmente superano 1.300 mm, con punte di 1.743 mm nella stazione di Limina CC posta a 800 m. Nella Piana di Gioia Tauro la piovosità media annua si attesta intorno a 1.000 mm, mentre sui versanti aspromontani prospicienti lo Stretto di Messina i valori medi annui sono più bassi nel settore costiero (761 mm a Villa San Giovanni) e aumentano con la quota fino a raggiungere 1.548 mm a Gambarie d'Aspromonte. Il territorio della Sila presenta valori di piovosità media annua compresi tra 1.100 e 1.300 mm, con punte di 1.450 mm alle stazioni più in quota (Camigliatello e Quaresima). Nei settori orientali (Sila Piccola e Sila Greca) la piovosità tende a diminuire. Lungo tutto il versante ionico, essendo la provenienza dei venti meno uniforme, le perturbazioni manifestano linee di deflusso meno regolari. In genere, su questo lato i venti più frequenti provengono da sud-est e risultano quindi più caldi e poco umidi. La debole umidità viene scaricata lungo i versanti dei rilievi e, di conseguenza, le aree litorali e pianeggianti risultano poco piovose. Molto bassa è la piovosità media dell'Alto Ionio Cosentino e della Piana di Sibari, dove i valori medi annui variano da poco più di 500 mm nelle aree costiere a poco oltre 1.000 mm nella stazione più elevata (San Lorenzo Bellizzi, 851 m s.l.m.). Analoga situazione si riscontra nel Marchesato di Crotone e lungo l'arco costiero dello Stretto a sud di Reggio Calabria, dove a Capo dell'Armi, Melito Porto Salvo e Bova si registrano rispettivamente 523, 525 e 544 mm. Nella città di Reggio Calabria il valore medio annuo è pari a 594 mm. Il regime pluviometrico è tipicamente mediterraneo, con una concentrazione delle piogge pari a circa il 40% in inverno, il 30% in autunno, tra il 21% e il 26% in primavera e tra il 4% e il 9% in estate. Con riferimento all'anno 2025, il Rapporto ARPACAL sulle anomalie climatiche mensili evidenzia un quadro complessivamente siccitoso, con precipitazioni generalmente inferiori alla media storica del trentennio 1991–2020. L'anomalia è stata calcolata come rapporto percentuale tra la pioggia mensile osservata e la relativa media storica, derivata da serie di dati con almeno 15 anni di osservazioni nel periodo di riferimento. I mesi estivi e autunnali hanno registrato i deficit più marcati: giugno si è attestato al 31% della media storica, luglio al 36% e settembre al 28%, quest'ultimo particolarmente rilevante in quanto mese tipicamente piovoso. Solo gennaio (134%) e maggio (152%) hanno mostrato un surplus rispetto alla norma, come riportato nella tabella seguente.

Table 3.3: Rapporto percentuale medio delle precipitazioni e valutazione sintetica (2025)

Mese	Rapporto % medio	Valutazione sintetica
Gennaio	134	Surplus (+34%)
Febbraio	87	Lieve deficit (-13%)
Marzo	95	In linea con la norma
Aprile	59	Deficit (-41%)
Maggio	152	Surplus (+52%)
Giugno	31	Forte deficit (-69%)
Luglio	36	Forte deficit (-64%)
Agosto	105	In linea con la norma
Settembre	28	Forte deficit (-72%)
Ottobre	115	Lieve surplus (+15%)
Novembre	74	Deficit (-26%)
Dicembre	56	Forte deficit (-44%)

Dalle mappe mensili di anomalia si nota una certa variabilità sul territorio regionale, con valori notevolmente più marcati sulla zona tirrenica settentrionale. Le figure seguenti riportano le mappe per i mesi critici di luglio, agosto e settembre 2025 nonché la mappa di anomalia annuale.

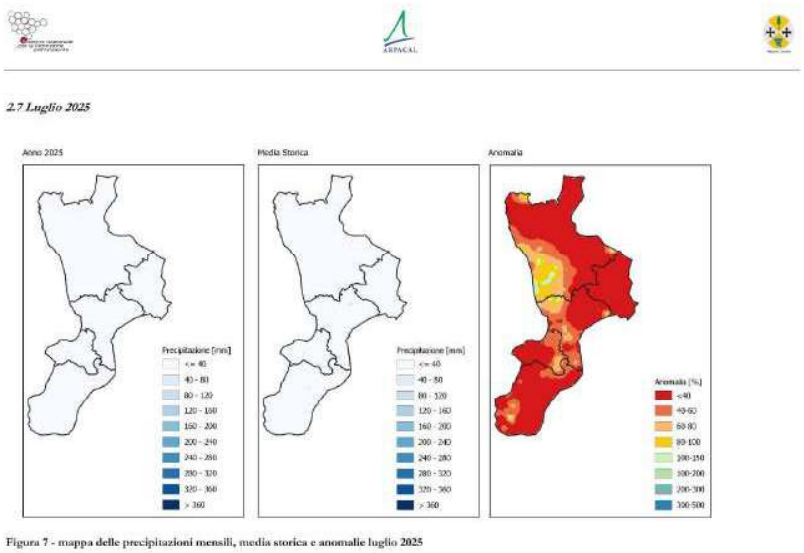


Figure 3.3: Precipitazioni mensili, media storica e anomalie – Luglio 2025. Fonte: ARPACAL – Centro Funzionale Multirischi. Rapporto sulle anomalie climatiche mensili di pioggia e temperatura nel 2025 in Calabria (versione 1.0, aprile 2026).

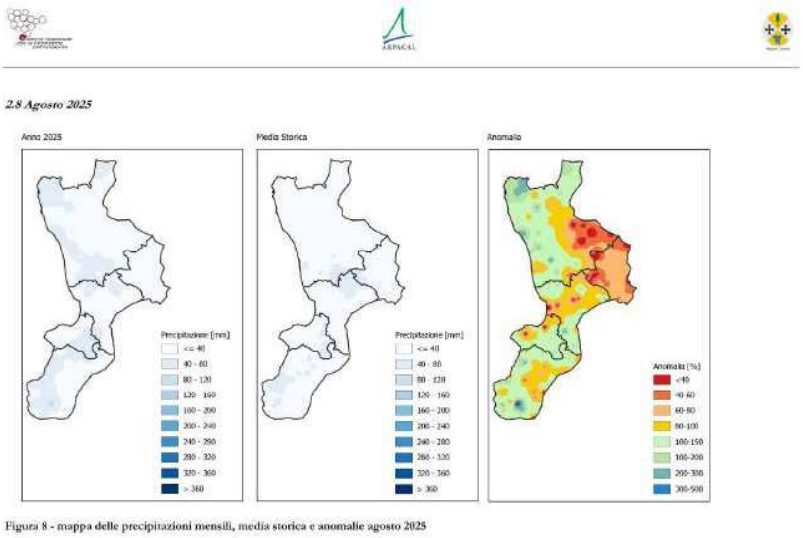


Figura 8 - mappa delle precipitazioni mensili, media storica e anomalie agosto 2025

Figure 3.4: Precipitazioni mensili, media storica e anomalie – Agosto 2025. Fonte: ARPACAL – Centro Funzionale Multirischi. Rapporto sulle anomalie climatiche mensili di pioggia e temperatura nel 2025 in Calabria (versione 1.0, aprile 2026).

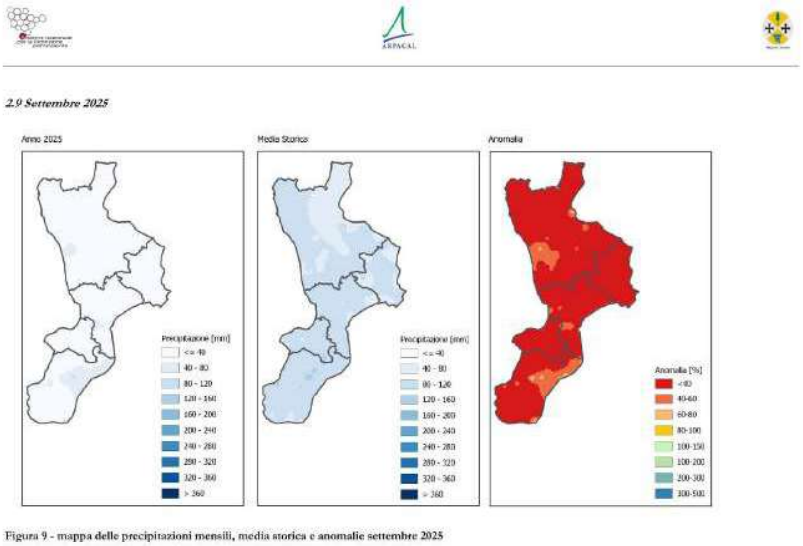


Figura 9 - mappa delle precipitazioni mensili, media storica e anomalie settembre 2025

Figure 3.5: Precipitazioni mensili, media storica e anomalie – Settembre 2025. Fonte: ARPACAL – Centro Funzionale Multirischi. Rapporto sulle anomalie climatiche mensili di pioggia e temperatura nel 2025 in Calabria (versione 1.0, aprile 2026).

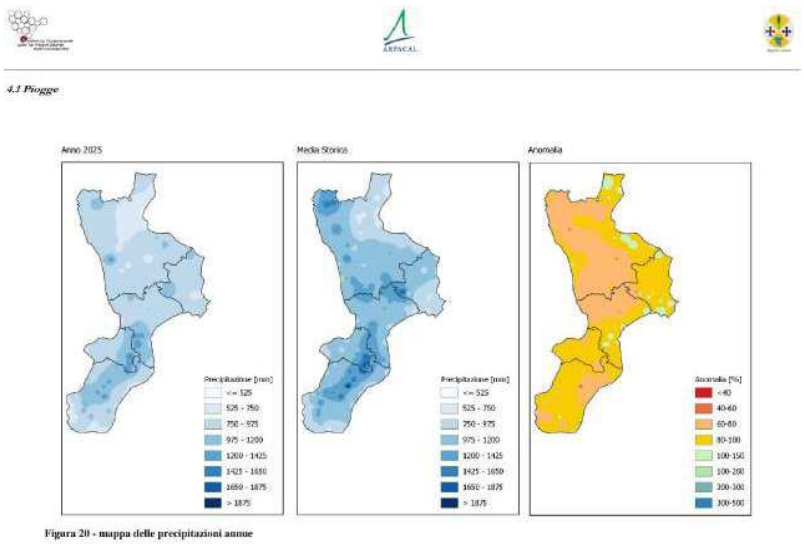


Figure 3.6: Precipitazioni cumulate annue e anomalia – Anno 2025. Fonte: ARPACAL – Centro Funzionale Multirischi. Rapporto sulle anomalie climatiche mensili di pioggia e temperatura nel 2025 in Calabria (versione 1.0, aprile 2026).

Dall'analisi della mappa annuale emerge che il deficit pluviometrico più marcato interessa le zone tirreniche centro-settentrionali, con anomalie che in vaste porzioni del territorio regionale scendono al di sotto del 60-80% della media storica.

3.6 Temperature

Data l'esiguità del numero di stazioni e la loro limitata rappresentatività rispetto alla superficie territoriale e alla distribuzione altimetrica, al fine di definire con maggiore precisione i caratteri termici dei diversi ambiti geografici e consentire il calcolo di alcuni indici bioclimatici, si è proceduto alla stima dei dati medi mensili e annui, nonché dei principali parametri termici, alle medesime quote delle stazioni pluviometriche. Tale stima è stata effettuata applicando le equazioni di regressione proposte da Ciancio (1971), basate sulla correlazione tra quota e temperatura. Le temperature medie annue variano da 19,6 °C a Capo Colonne fino a 8,0 °C a Nocelle, con valori medi nei mesi di agosto e gennaio, nelle stesse località, rispettivamente pari a 28,7 °C e 0 °C. Il territorio regionale è caratterizzato da un'ampia fascia con temperature medie annue comprese tra 14 °C e 18 °C; valori leggermente superiori interessano limitati settori dei versanti ionici, mentre le medie annue più basse (inferiori a 10 °C) sono confinate alle aree sommitali della Sila. Con riferimento all'anno 2025, il Rapporto ARPACAL sulle anomalie climatiche mensili di pioggia e temperatura in Calabria evidenzia un anno caratterizzato da temperature mediamente superiori alla norma del trentennio 1991–2020 in quasi tutti i mesi. L'anomalia termica è stata calcolata come differenza tra la temperatura media mensile osservata e la corrispondente media climatologica del periodo di riferimento. I mesi di gennaio (+2,45 °C) e giugno (+2,53 °C) presentano le anomalie più rilevanti, con scostamenti superiori ai 2 °C rispetto alla norma. Anomalie significative si registrano anche nei mesi di luglio (+1,53 °C), marzo (+1,55 °C), settembre

(+1,43 °C) e dicembre (+1,31 °C). Solo ottobre (-1,02 °C) evidenzia una temperatura inferiore alla media climatologica. I valori mensili sono riportati nella tabella seguente.

Table 3.4: Anomalie termiche mensili (2025) rispetto alla climatologia 1991–2020

Mese	**Δ temperatura (°C)**	**Valutazione sintetica**
Gennaio	+2,45	Anomalia molto elevata
Febbraio	+0,98	Anomalia moderata
Marzo	+1,55	Anomalia significativa
Aprile	+0,34	Nella norma
Maggio	+0,18	Nella norma
Giugno	+2,53	Anomalia molto elevata
Luglio	+1,53	Anomalia significativa
Agosto	+0,27	Nella norma
Settembre	+1,43	Anomalia significativa
Ottobre	-1,02	Sotto la norma
Novembre	+0,26	Nella norma
Dicembre	+1,31	Anomalia significativa

In particolare, l'anomalia termica di gennaio è risultata particolarmente preoccupante nelle stazioni in quota: sebbene in quel mese sia stato registrato un surplus di precipitazioni, le temperature insolitamente elevate hanno impedito la trasformazione delle piogge in neve, limitando l'accumulo della riserva idrica stagionale. Questo effetto combinato di precipitazioni in eccesso ma temperature troppo alte per la formazione di neve costituisce un segnale importante per la pianificazione delle risorse idriche e per la gestione del rischio incendi. L'anomalia termica annuale più marcata si localizza sull'altopiano della Sila, come evidenziato dalla mappa annuale di anomalia. Le figure seguenti riportano le mappe delle anomalie termiche per i mesi critici di luglio, agosto e settembre 2025 nonché la mappa annuale, desunte dal Rapporto ARPACAL sulle anomalie climatiche 2025.

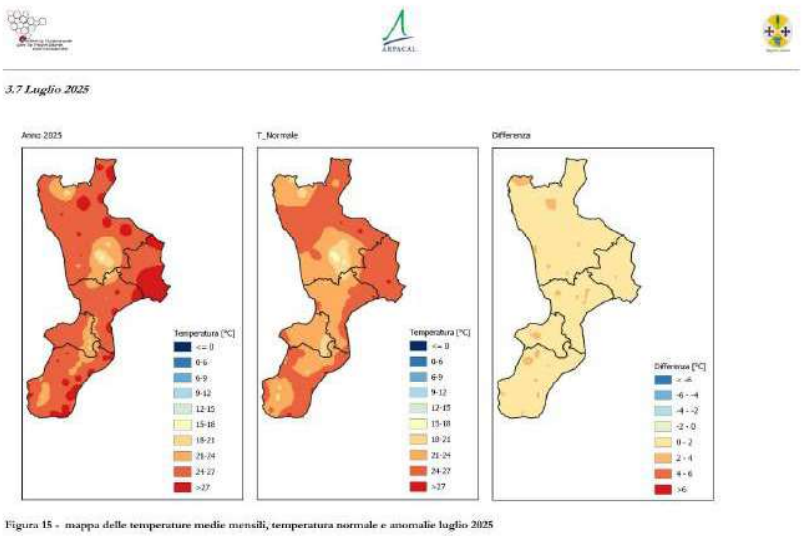


Figure 3.7: Temperature medie mensili, temperatura normale e anomalie – Luglio 2025. Fonte: ARPACAL – Centro Funzionale Multirischi. Rapporto sulle anomalie climatiche mensili di pioggia e temperatura nel 2025 in Calabria (versione 1.0, aprile 2026).

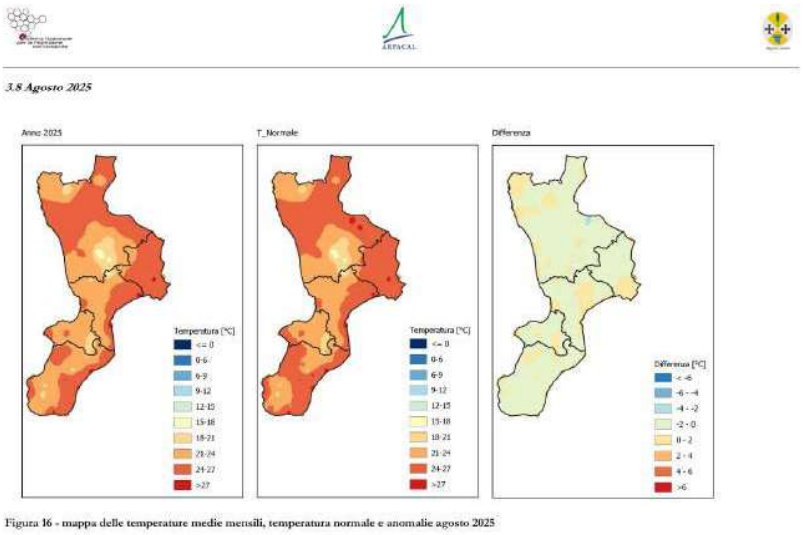


Figure 3.8: Temperature medie mensili, temperatura normale e anomalie – Agosto 2025. Fonte: ARPACAL – Centro Funzionale Multirischi. Rapporto sulle anomalie climatiche mensili di pioggia e temperatura nel 2025 in Calabria (versione 1.0, aprile 2026).

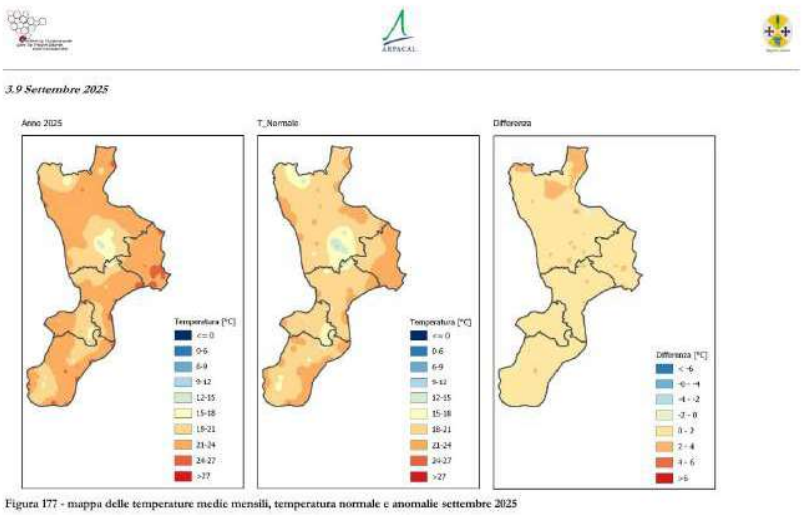


Figure 3.9: Temperature medie mensili, temperatura normale e anomalie – Settembre 2025. Fonte: ARPACAL – Centro Funzionale Multirischi. Rapporto sulle anomalie climatiche mensili di pioggia e temperatura nel 2025 in Calabria (versione 1.0, aprile 2026).

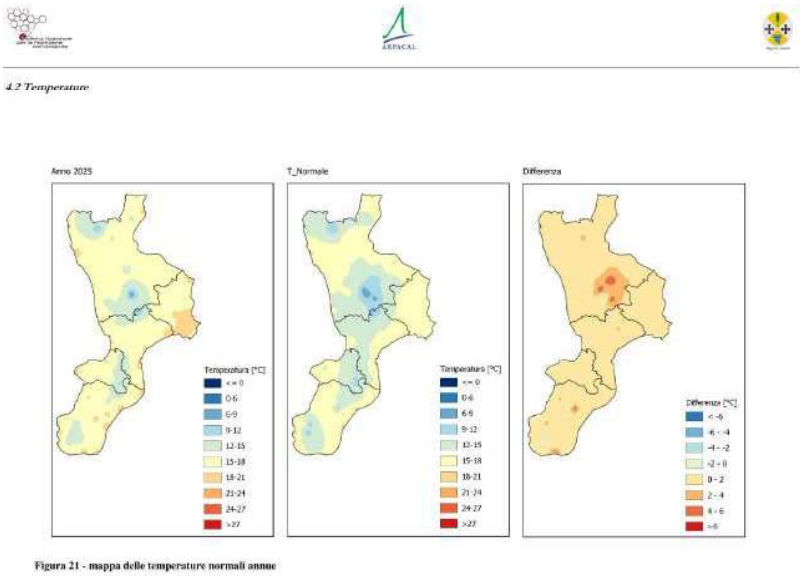


Figure 3.10: Temperature normali annue e anomalia – Anno 2025. Fonte: ARPACAL – Centro Funzionale Multirischi. Rapporto sulle anomalie climatiche mensili di pioggia e temperatura nel 2025 in Calabria (versione 1.0, aprile 2026).

Questo contesto termico, caratterizzato da temperature elevate e distribuzione delle precipitazioni fortemente deficitaria nei mesi critici per il rischio incendi, conferma la tendenza al riscaldamento in atto a scala locale, in linea con quanto osservato a livello nazionale ed europeo, e sottolinea l'incremento del pericolo di incendi

boschivi nella regione calabrese. L'insieme dei dati pluviometrici e termici del 2025 fornisce pertanto un quadro di riferimento aggiornato e fondamentale per la pianificazione delle attività AIB nel territorio calabrese.

3.7 Desertificazione

La desertificazione, com'è noto, indica il processo di "degrado dei terreni coltivabili in aree aride, semi- aride e asciutte sub-umide, in conseguenza di numerosi fattori, comprese variazioni climatiche e attività umane" (ONU, 1994). Si tratta di un antico ma attualissimo processo di progressiva riduzione della capacità degli ecosistemi di sostenere la vita animale e vegetale. Il processo di desertificazione può essere valutato come grado di suscettibilità del territorio nei riguardi dell'innesco del fenomeno, in relazione ai fattori predisponenti di tipo climatico e non. Dopo la prima Conferenza ONU di Nairobi nel 1977, che lanciò un vero e proprio allarme planetario su questo processo, il Programma Ambientale delle Nazioni Unite a partire dal 1984 ha promosso e coordinato varie iniziative volte a tamponare il problema. Nel 1987 la Commissione Mondiale Ambiente e Sviluppo delle Nazioni Unite segnalava l'urgenza di cambiare il modello di sviluppo attuale, non più compatibile con la biosfera. Nella sua diagnosi il rapporto sottolineava e rilanciava l'allarme di Nairobi mettendo in evidenza la stretta dipendenza esistente tra il processo di desertificazione, il crollo della biodiversità e i cambiamenti climatici. Nel 1992 la Conferenza di Rio ha confermato il quadro allarmante della desertificazione ed è stato istituito presso l'ONU il Comitato Intergovernativo che ha elaborato la Convenzione Contro la Desertificazione (UNCCD), entrata in vigore nel 1996, con l'obiettivo di adottare strategie incentrate simultaneamente sul miglioramento della produttività delle terre, sul ripristino, la conservazione e la gestione sostenibile del suolo. Il Comitato Nazionale per la Lotta alla Desertificazione e Siccità ha approvato, in data 22-07-99, le Linee Guida per le politiche e misure nazionali di lotta alla desertificazione e siccità, predisposte sulla base degli indirizzi della Delibera del CIPE n. 154 del 22-12-98, che definiscono le azioni necessarie a combattere la desertificazione e il degrado del territorio in Italia nel rispetto degli impegni sottoscritti nell'ambito della Convenzione sulla Lotta alla Siccità e Desertificazione (ONU, 1994). La desertificazione e il degrado delle terre interessano, con intensità e estensione diverse, anche i Paesi europei che si affacciano sul bacino del Mediterraneo. La Commissione Europea per l'Ambiente stima che il 33% della superficie dell'Europa sia minacciato da tale processo. L'Italia rientra tra i Paesi colpiti da questa forma di degrado del territorio e, secondo la stessa Commissione, il 10% e il 31% delle terre sono, rispettivamente, a forte e a medio rischio di erosione, che è uno dei sintomi più significativi della desertificazione, legata alla alterazione, per cause naturali o antropiche, della copertura vegetale. Le aree stimate come vulnerabili coprono una superficie di circa 16500 kmq (5.5% del territorio nazionale), distribuita tra Sardegna, Sicilia, Calabria, Basilicata e Puglia (Loguercio, 1999).

3.7.1 La situazione nella Regione Calabria

Il fenomeno della desertificazione è il risultato di processi complessi, determinati dall'interazione fra fattori climatici, ambientali e antropici. Per affrontarne lo studio in modo sistematico, è stato sviluppato nel contesto mediterraneo un approccio metodologico riconosciuto a livello scientifico, noto come MEDALUS (Mediterranean Desertification and Land Use), che ha costituito per anni un riferimento nel campo della pianificazione

ambientale e territoriale. Tale metodo, pur risalendo a una fase ormai non recentissima della ricerca europea, mantiene ancora oggi un'importanza strategica per l'analisi della vulnerabilità ambientale, grazie alla sua struttura analitica e flessibile. Il metodo MEDALUS si fonda sull'identificazione delle Environmentally Sensitive Areas (ESAs), aree sensibili alla desertificazione, attraverso la valutazione dell'Indice di Sensibilità Ambientale (ESA Index). Questo indice è costruito integrando quattro componenti: qualità del suolo, qualità del clima, qualità della vegetazione e qualità della gestione antropica. Ciascuna componente viene suddivisa in classi di sensibilità (bassa, media, alta), aggregata tramite media geometrica e resa cartograficamente grazie all'uso di sistemi GIS. L'analisi finale consente di distinguere il territorio in aree critiche, fragili, potenziali e non affette dalla desertificazione. All'interno di questo quadro metodologico, la qualità della vegetazione (Vegetation Quality Index, VQI) riveste un ruolo centrale nella determinazione della resilienza territoriale. Il VQI è calcolato sulla base di quattro parametri fondamentali:

1. rischio di incendio e capacità di recupero post-disturbo,
2. protezione del suolo dall'erosione,
3. resistenza alla siccità,
4. copertura vegetale.

La vegetazione è, dunque, intesa non solo come elemento strutturale del paesaggio, ma come componente funzionale in grado di rallentare o accelerare i processi di degradazione ambientale. Il mosaico vegetazionale calabrese riflette la varietà geomorfologica e climatica del territorio. Le specie mediterranee sclerofille, come il leccio, il corbezzolo e il lentisco, mostrano una spiccata resistenza alla siccità, grazie a strategie morfofisiologiche quali fogliame coriaceo, apparati radicali profondi e limitata traspirazione. Le specie decidue, invece, interrompono le funzioni vegetative nei periodi più aridi, limitando l'impatto dello stress idrico. Particolarmente interessante, anche ai fini della pianificazione forestale, è il ruolo degli oliveti tradizionali, che costituiscono una forma di vegetazione perenne capace di proteggere il suolo, resistere alla siccità e garantire continuità ecologica. La metodologia MEDALUS li assimila, in molte situazioni, a formazioni forestali per la loro funzione di contrasto alla desertificazione. Il fuoco rappresenta una minaccia rilevante per gli ecosistemi calabresi, e la vegetazione è il primo elemento coinvolto nei processi degenerativi innescati dagli incendi boschivi. Alcune tipologie, come le pinete artificiali, sono particolarmente esposte al rischio di combustione per l'elevata infiammabilità del materiale legnoso e per la bassa capacità rigenerativa. Al contrario, le formazioni di macchia mediterranea o boschi misti con prevalenza di latifoglie, includono specie capaci di rispondere attivamente al disturbo incendiario, attraverso germinazione post-fuoco o ricaccio basale. Tuttavia, la frequenza degli incendi è un fattore cruciale: se troppo ravvicinati, gli eventi incendiari compromettono la resilienza degli ecosistemi vegetali, accelerando i fenomeni di erosione, inaridimento e regressione a stadi vegetazionali poveri. In questo senso, la valutazione del rischio d'incendio e delle capacità rigenerative della vegetazione rientra pienamente nelle azioni di pianificazione di un efficace Piano Regionale Antincendio Boschivo (AIB), che deve basarsi su un'analisi puntuale delle componenti vegetazionali per individuare le aree prioritarie d'intervento, di prevenzione e di ripristino. L'elaborazione dell'indice VQI su scala regionale ha evidenziato una marcata eterogeneità nella distribuzione della qualità vegetazionale in Calabria. Circa il 49,9% della superficie presenta una qualità alta, il 18,4% media e il 31,7% bassa. Le

condizioni più favorevoli si riscontrano nella Città metropolitana di Reggio Calabria, dove la presenza diffusa di oliveti e boschi assicura una copertura stabile, buona protezione dall'erosione e capacità di resistenza agli stress idrici e termici. Le province di Catanzaro, Cosenza e Vibo Valentia presentano una situazione intermedia, con aree collinari esposte a maggiore vulnerabilità. La provincia di Crotone, infine, risulta quella più critica: la dominanza di colture annuali, con scarsa copertura del suolo nei mesi estivi, rende questa porzione di territorio altamente sensibile sia alla desertificazione sia agli incendi boschivi. L'integrazione tra l'analisi della qualità vegetazionale e la pianificazione antincendio consente di individuare con maggiore precisione le aree dove l'azione preventiva può avere un impatto rilevante nella salvaguardia del territorio. La conoscenza della struttura e della risposta della vegetazione agli stress ambientali, inclusi gli incendi, rappresenta quindi un elemento utile alla costruzione di strategie operative coerenti con gli obiettivi di mitigazione del rischio e conservazione delle risorse forestali.

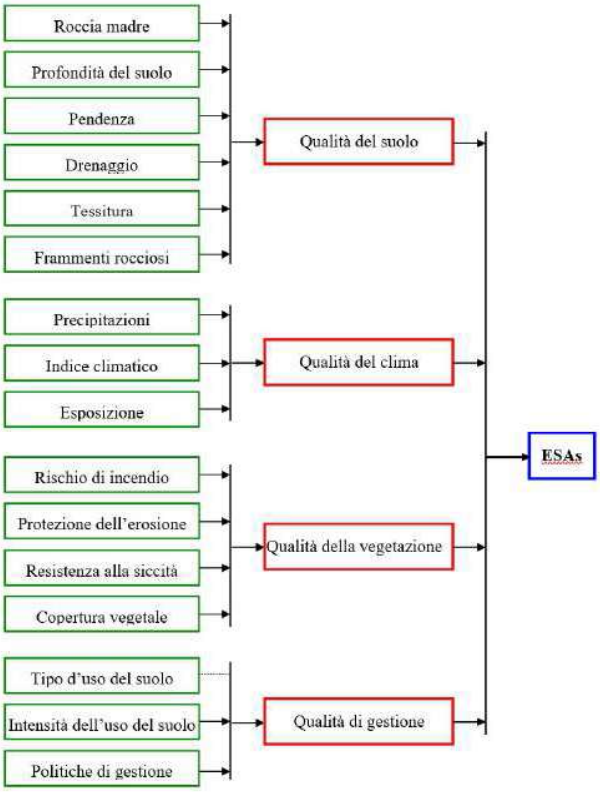


Figure 3.11: Diagramma riassuntivo della procedura che porta all'individuazione delle ESAs

3.8 Cambiamento climatico

L'analisi della distribuzione spaziale dell'indice di rischio incendio evidenzia, per il periodo di riferimento attuale, una condizione differenziata del territorio calabrese, con classi di rischio basso e medio-basso estese alle principali aree montane interne (Sila, Pollino, Aspromonte) e classi medio-alte concentrate lungo le fasce costiere e le aree collinari del versante ionico. Le proiezioni climatiche future indicano un peggioramento progressivo e spazialmente coerente del quadro di rischio. Nel periodo 2031–2071 si registra una contrazione delle aree a rischio basso, un avanzamento delle classi medio-alte verso le zone interne e un'intensificazione del rischio lungo entrambi i versanti costieri. Nel periodo 2071–2100 tale tendenza si consolida in modo significativo: le classi di rischio basso risultano residuali e confinate alle quote più elevate, mentre le classi medio-alte e alte assumono carattere dominante nelle aree collinari e di fondovalle, con la porzione meridionale della regione che registra gli incrementi più rilevanti. Il pattern di cambiamento segue un duplice gradiente spaziale, dalla fascia costiera verso l'entroterra e dalle quote inferiori verso quelle superiori, configurando uno scenario di progressiva riduzione delle aree a bassa pericolosità e di risalita altitudinale delle condizioni di maggiore vulnerabilità agli incendi boschivi.

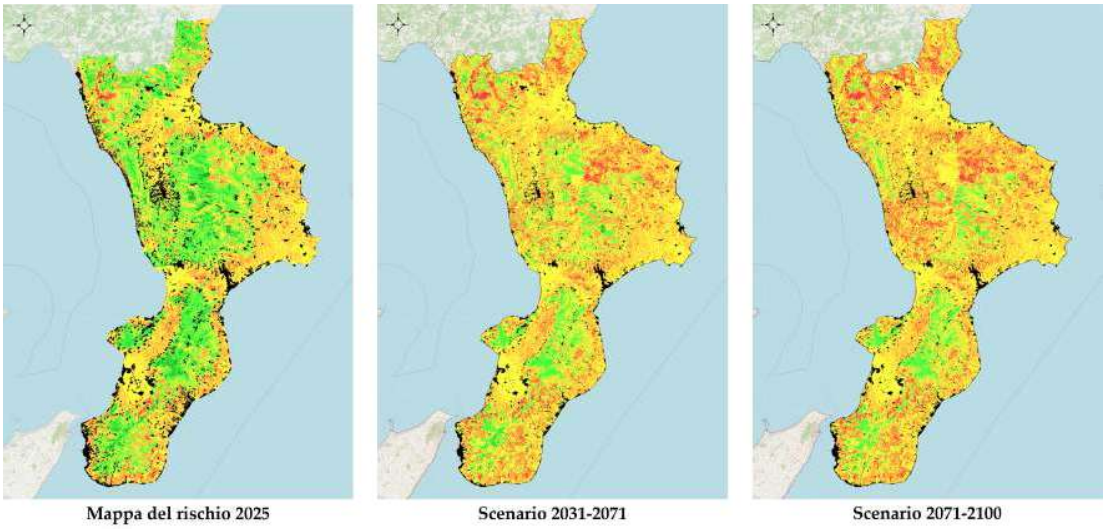


Figure 3.12: Scenari 2031-2071 e 2071-2100

I risultati indicano un aumento delle aree ad alta pericolosità, come da tabella:

Table 3.5: Percentuali per classe (%) nei diversi scenari

Scenario	1 (%)	2 (%)	3 (%)	4 (%)	5 (%)
Attuale	2.58	25.97	43.70	20.27	2.73
Scenario 2031-2070	0.18	9.76	53.25	30.67	6.14
Scenario 2071-2100	0.09	7.22	51.89	33.25	7.55

Questo implica di integrare il rischio incendio nella pianificazione territoriale e urbanistica, considerando il cambiamento climatico come variabile strutturale.

3.9 Province e Comuni

Attualmente il territorio regionale è ripartito in cinque Province e 404 comuni, dei quali il 54% totalmente montani e il 16% parzialmente montani. Questa configurazione è recente ed è stata raggiunta nel 2017 dopo che sono state approvate 2 fusioni di comuni, già tutte operative. Dopo tali operazioni di fusione, risultano 7 comuni soppressi ed il numero dei comuni totale della regione è diminuito di cinque unità, passando dai 409 agli attuali 404 comuni.

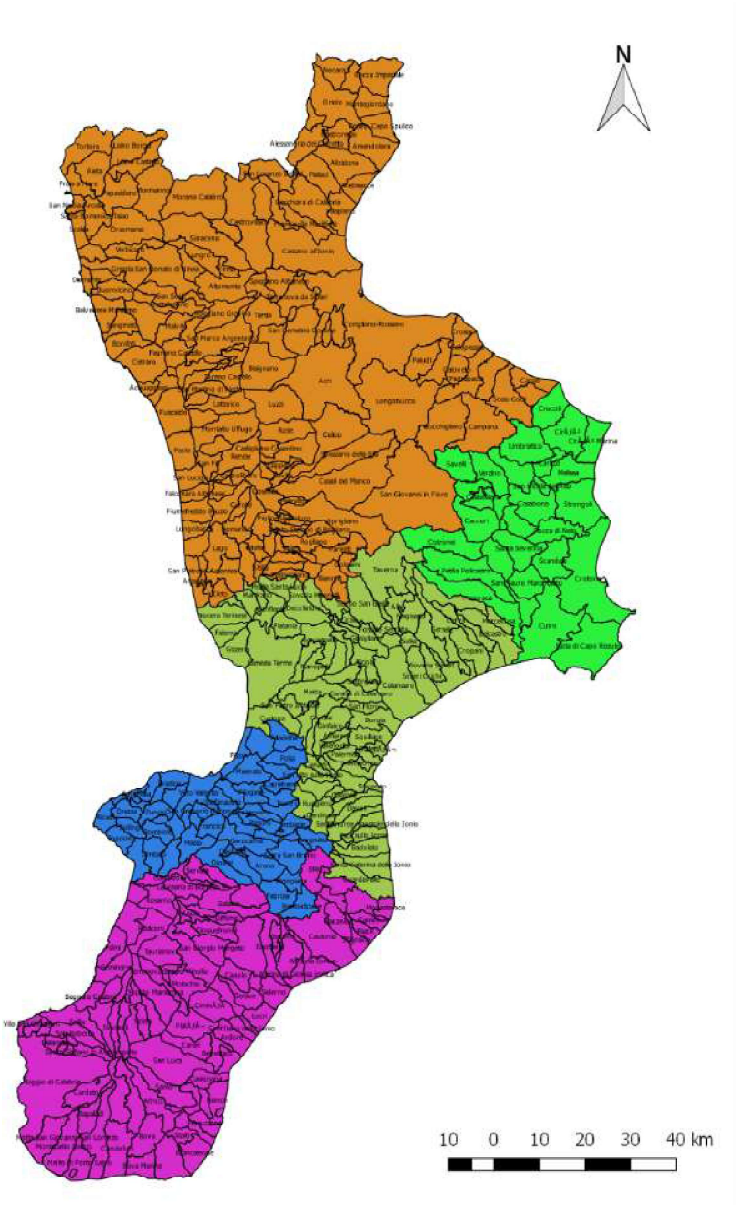


Figure 3.13



Figure 3.14

Albi	**Amaroni**	**Amato**	**Andali**	**Argusto**	**Badolato**	**Belcastro**
Borgia	**Botricello**	**Caraffa di Catanzaro**	**Cardinale**	**Carlopoli**	**Catanzaro**	**Cenadi**
Centrache	**Cerva**	**Chiaravalle Centrale**	**Cicala**	**Conflenti**	**Cortale**	**Cropani**
Curinga	**Davoli**	**Decollatura**	**Falerna**	**Feroleto Antico**	**Fossato Serralta**	**Gagliato**
Gasperina	**Gimigliano**	**Girifalco**	**Gizzeria**	**Guardavalle**	**Isca sullo Ionio**	**Jacurso**
Lamezia Terme	**Magisano**	**Maida**	**Marcedusa**	**Marcellinara**	**Martirano**	**Martirano Lombardo**
Miglierina	**Montauro**	**Montepaone**	**Motta Santa Lucia**	**Nocera Terinese**	**Olivadi**	**Palermiti**
Pentone	**Petrizzi**	**Petronà**	**Pianopoli**	**Platania**	**San Floro**	**San Mango d'Aquino**
San Pietro a Maida	**San Pietro Apostolo**	**San Sostene**	**San Vito sullo Ionio**	**Santa Caterina dello Ionio**	**Sant'Andrea Apostolo dello Ionio**	**Satriano**
Sellia	**Sellia Marina**	**Serrastretta**	**Sersale**	**Settingiano**	**Simeri Crichi**	**Sorbo San Basile**
Soverato	**Soveria Mannelli**	**Soveria Simeri**	**Squillace**	**Staletti**	**Taverna**	**Tiriolo**
Torre di Ruggiero	**Vallefiorita**	**Zagarise**				

Table 3.6: Comuni della Provincia di Catanzaro (80)



Figure 3.15

Acquaformosa	Acquappesa	Acri	Aiello Calabro	Aieta	Albidona	Alessandria del Carretto
Altilia	Altomonte	Amantea	Amendolara	Aprigliano	Belmonte Calabro	Belsito
Belvedere Marittimo	Bianchi	Bisignano	Bocchigliero	Bonifati	Buonvicino	Calopezzati
Caloveto	Campana	Canna	Cariati	Carolei	Carpanzano	Casali del Manco
Cassano all'Ionio	Castiglione Cosentino	Castrolibero	Castroregio	Castrovillari	Celico	Cellara
Cerchiara di Calabria	Cerisano	Cervicati	Cerzeto	Cetraro	Civita	Cleto
Colosimi	Corigliano-Rossano	Cosenza	Cropalati	Crosia	Diamante	Dipignano
Domanico	Fagnano Castello	Falconara Albanese	Figline Vegliaturo	Firmo	Fiumefreddo Bruzio	Francavilla Marittima
Frascineto	Fuscaldo	Grimaldi	Grisolia	Guardia Piemontese	Lago	Laino Borgo
Laino Castello	Lappano	Lattarico	Longobardi	Longobucco	Lungro	Luzzi
Maierà	Malito	Malvito	Mandatoriccio	Mangone	Marano Marchesato	Marano Principato
Marzi	Mendicino	Mongrassano	Montalto Uffugo	Montegiordano	Morano Calabro	Mormanno
Mottafollone	Nocara	Oriolo	Orsomarso	Paludi	Panettieri	Paola
Papasidero	Parenti	Paterno Calabro	Pedivigliano	Piane Crati	Pietrafitta	Pietrapaola
Plataci	Praia a Mare	Rende	Rocca Imperiale	Roggiano Gravina	Rogliano	Rose
Roseto Capo Spulico	Rota Greca	Rovito	San Basile	San Benedetto Ullano	San Cosmo Albanese	San Demetrio Corone
San Donato di Ninea	San Fili	San Giorgio Albanese	San Giovanni in Fiore	San Lorenzo Bellizzi	San Lorenzo del Vallo	San Lucido
San Marco Argentano	San Martino di Finita	San Nicola Arcella	San Pietro in Amantea	San Pietro in Guarano	San Sosti	San Vincenzo La Costa
Sangineto	Santa Caterina Albanese	Santa Domenica Talao	Santa Maria del Cedro	Santa Sofia d'Epiro	Sant'Agata di Esaro	Santo Stefano di Rogliano
Saracena	Scala Coeli	Scalea	Scigliano	Serra d'Aiello	Spezzano Albanese	Spezzano della Sila
Tarsia	Terranova da Sibari	Terravecchia	Torano Castello	Tortora	Trebisacce	Vaccarizzo Albanese
Verbicaro	Villapiana	Zumpano				

Table 3.7: Comuni della Provincia di Cosenza (150)



Figure 3.16

Belvedere di Spinello	**Caccuri**	**Carfizzi**	**Casabona**	**Castelsilano**	**Cerenzia**	**Cirò**
Cirò Marina	**Cotronei**	**Crotone**	**Crucoli**	**Cutro**	**Isola di Capo Rizzuto**	**Melissa**
Mesoraca	**Pallagorio**	**Petilia Policastro**	**Rocca di Neto**	**Roccabernarda**	**San Mauro Marchesato**	**San Nicola dell'Alto**
Santa Severina	**Savelli**	**Scandale**	**Strongoli**	**Umbriatico**	**Verzino**	

Table 3.8: Comuni della Provincia di Crotone (27)

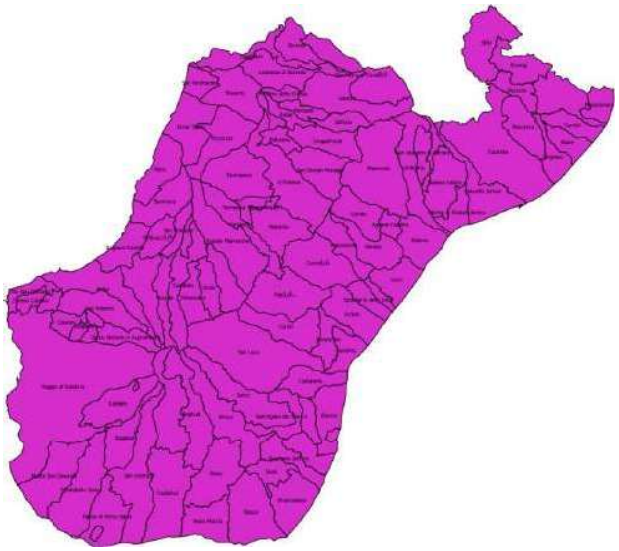


Figure 3.17

Africo	Agnana Calabra	Anoia	Antonimina	Ardore	Bagaladi	Bagnara Calabra
Benestare	Bianco	Bivongi	Bova	Bova Marina	Bovalino	Brancaleone
Bruzzano Zeffirio	Calanna	Camini	Campo Calabro	Candidoni	Canolo	Caraffa del Bianco
Cardeto	Careri	Casignana	Caulonia	Ciminà	Cinquefrondi	Cittanova
Condofuri	Cosoleto	Delianuova	Feroleto della Chiesa	Ferruzzano	Fiumara	Galatro
Gerace	Giffone	Gioia Tauro	Gioiosa Ionica	Grotteria	Laganadi	Laureana di Borrello
Locri	Mammola	Marina di Gioiosa Ionica	Maropati	Martone	Melicuccà	Melicucco
Melito di Porto Salvo	Molochio	Monasterace	Montebello Jonico	Motta San Giovanni	Oppido Mamertina	Palizzi
Palmi	Pazzano	Placanica	Platì	Polistena	Portigliola	Reggio di Calabria
Riace	Rizziconi	Roccaforte del Greco	Roccella Ionica	Roghudi	Rosarno	Samo
San Ferdinando	San Giorgio Morgeto	San Giovanni di Gerace	San Lorenzo	San Luca	San Pietro di Caridà	San Procopio
San Roberto	Santa Cristina d'Aspromonte	Sant'Agata del Bianco	Sant'Alessio in Aspromonte	Sant'Eufemia d'Aspromonte	Sant'Ilario dello Ionio	Santo Stefano in Aspromonte
Scido	Scilla	Seminara	Serrata	Siderno	Sinopoli	Staiti
Stignano	Stilo	Taurianova	Terranova Sappo Minulio	Varapodio	Villa San Giovanni	

Table 3.9: Comuni della Città metropolitana di Reggio Calabria (97)



Figure 3.18

Acquaro	**Arena**	**Briatico**	**Brognaturo**	**Capistrano**	**Cessaniti**	**Dasà**
Dinami	**Drapia**	**Fabrizia**	**Filadelfia**	**Filandari**	**Filogaso**	**Francavilla Angitola**
Francica	**Gerocarne**	**Ionadi**	**Joppolo**	**Limbadi**	**Maierato**	**Mileto**
Mongiana	**Monterosso Calabro**	**Nardodipace**	**Nicotera**	**Parghelia**	**Pizzo**	**Pizzoni**
Polia	**Ricadi**	**Rombiolo**	**San Calogero**	**San Costantino Calabro**	**San Gregorio d'Ippona**	**San Nicola da Crissa**
Sant'Onofrio	**Serra San Bruno**	**Simbario**	**Sorianello**	**Soriano Calabro**	**Spadola**	**Spilinga**
Stefanaconi	**Tropea**	**Vallelonga**	**Vazzano**	**Vibo Valentia**	**Zaccanopoli**	**Zambrone**
Zungri						

Table 3.10: Comuni della Provincia di Vibo Valentia (50)

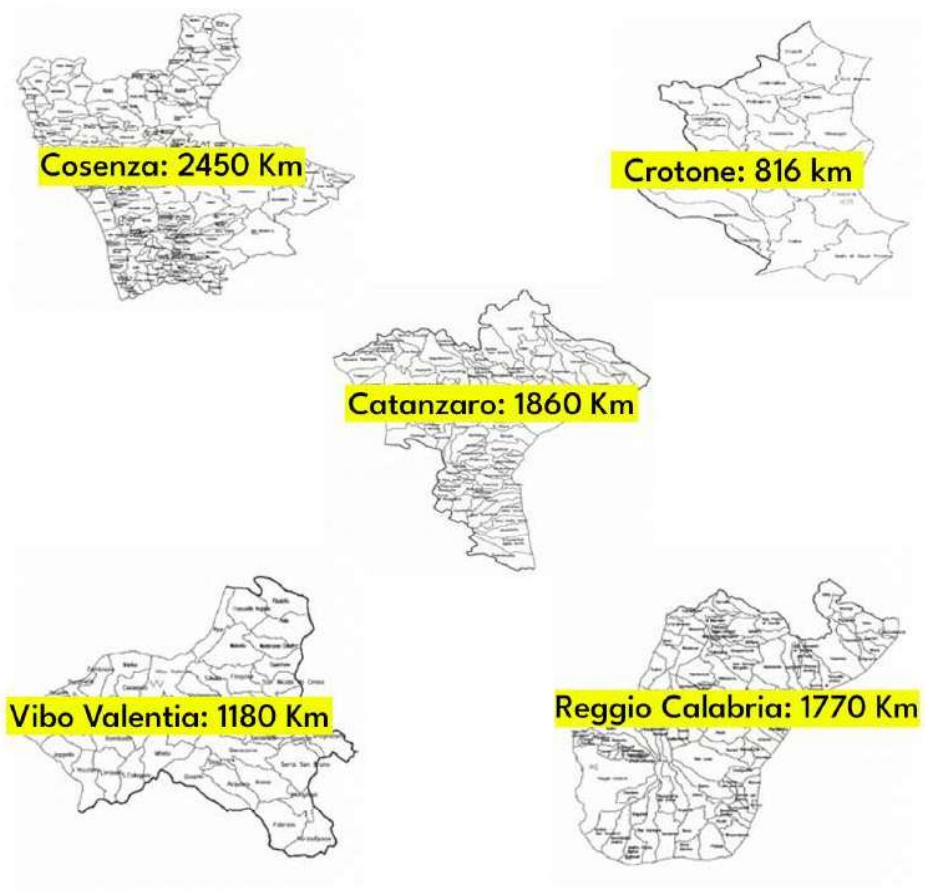


Figure 3.19: Viabilità provinciale che potenzialmente interferisce con aree boscate

In questo contesto, è importante rilevare, che la particolare conformazione geomorfologica del territorio Regionale e la fitta rete di infrastrutture viarie, non consente di poter pianificare in modo efficace tutte le azioni di prevenzione necessarie a ridurre il potenziale rischio di incendio boschivo. Infatti, le attività di manutenzione e di pulizia delle fasce adiacenti le infrastrutture, la cui competenza è degli enti gestori (Comuni, Province ed Area metropolitana), spesso non risultano sufficienti per cui la propagazione degli incendi, dalle aree urbanizzate ai boschi, avviene con rapidità.

A riprova di ciò si segnala che da un'analisi svolta dalle precedenti campagne AIB esiste una correlazione tra punti di origine degli incendi e la viabilità presente. Dall'analisi dei cosiddetti punti di innesco, cioè quelle particolari zone nelle quali la combinazione contestuale di più fattori genera gli incendi, si dimostra che circa il 50% dei punti di innesco sono individuati lungo le fasce di interferenza con le principali infrastrutture viarie. Ciò rende imprescindibile nella prevenzione, la costante e diffusa pulizia delle citate fasce di interferenza. Tale ultima azione, tuttavia, non può risultare efficace se non troverà applicazione da parte di tutti i soggetti che istituzionalmente sono incaricati di questa attività di manutenzione del territorio (ANAS, Province, Comuni, ecc.).

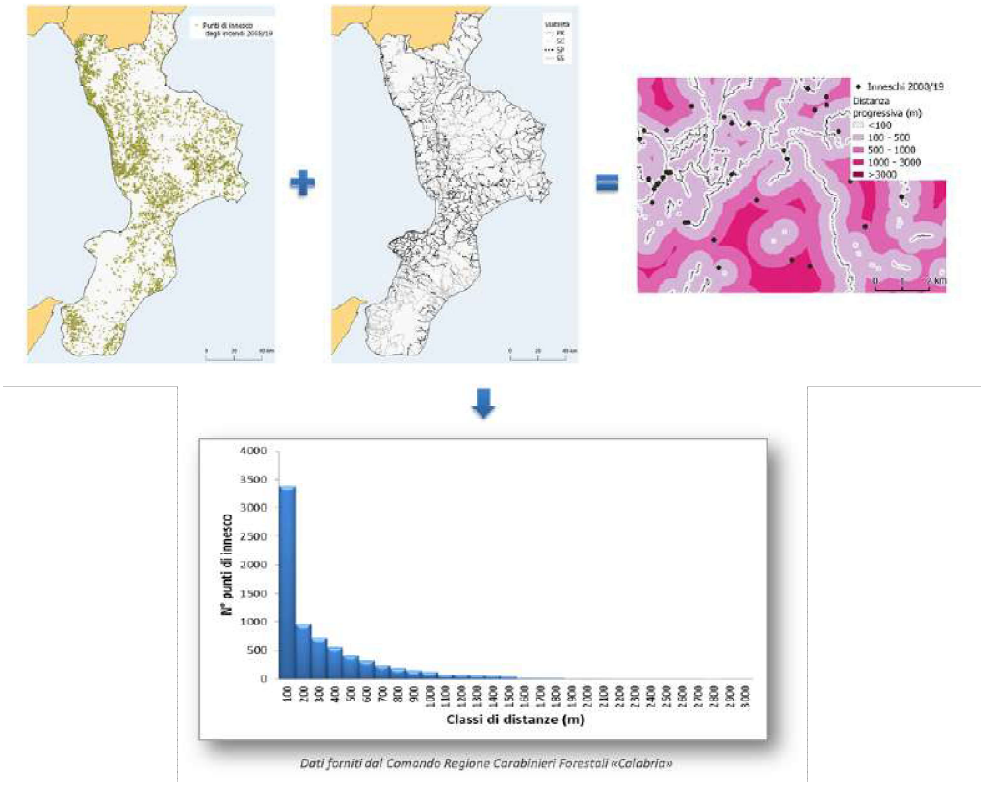


Figure 3.20

È evidente che tale analisi determina la particolare attenzione da porre alle aree adiacente le strade potenzialmente incendiabili e limitrofe alle zone boschive.

3.10 Gli incendi boschivi in Calabria

Negli ultimi anni, la Regione Calabria ha registrato un'evoluzione significativa nella dinamica e nella gestione degli incendi boschivi. L'analisi dei dati relativi al periodo 2004–2025 evidenzia una progressiva riduzione dell'estensione media degli incendi, con una diminuzione particolarmente marcata degli eventi più gravi, ossia quelli con superficie superiore ai 50 ettari. Tale tendenza è il risultato del potenziamento delle strategie di prevenzione e della maggiore efficacia delle attività di spegnimento e monitoraggio. Il 2025 si inserisce in un contesto climatico caratterizzato da temperature elevate, venti persistenti e prolungati periodi di siccità, condizioni che hanno interessato l'intero bacino mediterraneo, inclusi Spagna, Grecia e Portogallo. Nonostante tali condizioni particolarmente severe, la superficie boscata percorsa dal fuoco nel 2025 risulta significativamente inferiore rispetto a quella registrata nel 2017 e nel 2021, anni di massima intensità nell'intero arco temporale considerato, con una riduzione di circa il 70% della superficie boscata percorsa dal fuoco.

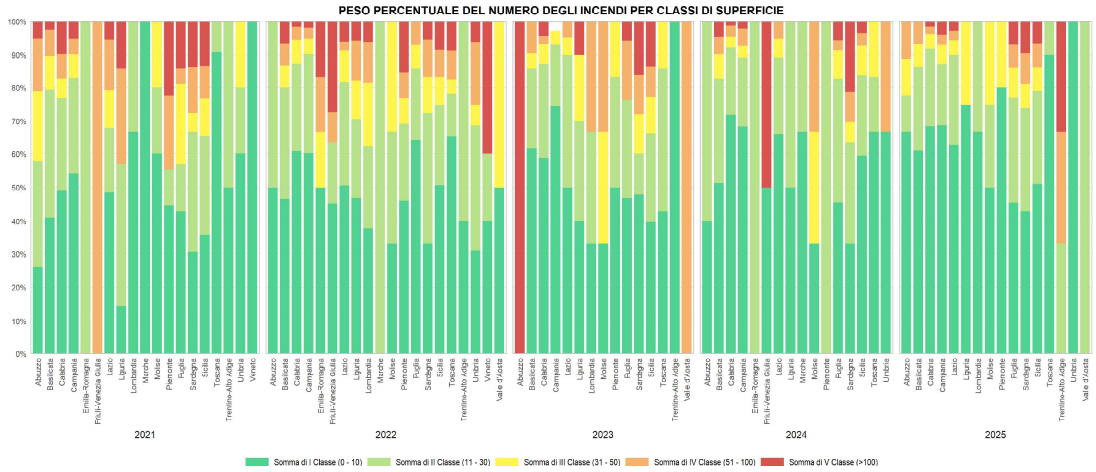


Figure 3.21

Nel confronto con le altre regioni italiane, la Calabria mostra valori inferiori alla media nazionale: la percentuale di incendi superiori ai 50 ettari si attesta al 15%, rispetto al 25% nazionale, mentre la superficie media percorsa dal fuoco per incendio è pari a circa 13 ettari, contro una media nazionale di circa 21 ettari e circa 50 ettari registrati in Calabria nel 2021.

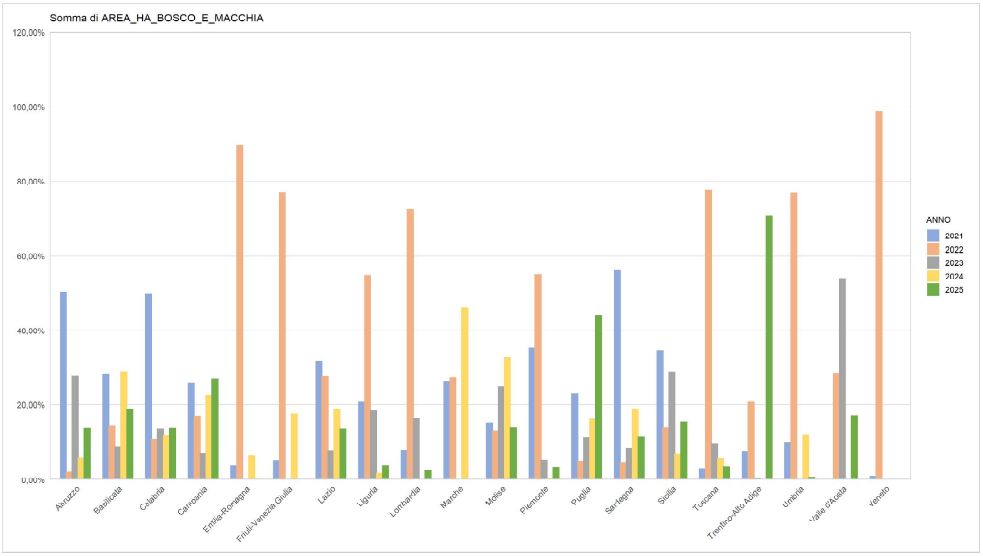


Figure 3.22

Un elemento di particolare attenzione riguarda le superfici agricole e gli incolti percorsi dal fuoco, che nel 2025 risultano raddoppiati rispetto al 2024. Tale incremento, più evidente nelle province di Cosenza e Crotone, è riconducibile in parte al ricorso a pratiche di abbruciamento non consentite, favorite dall'espansione delle superfici agricole e incolte, e in parte a una componente dolosa legata a conflitti locali e comportamenti criminali. La totalità degli incendi registrati ha infatti origine antropica, determinata da comportamenti volontari, negligenze e cattive pratiche agricole e forestali. Va inoltre evidenziato che tra il 20 e il 27 luglio 2025 si sono concentrate condizioni climatiche eccezionalmente critiche: in quella sola settimana si è

registrato circa il 35% della superficie complessiva percorsa dal fuoco in Calabria, con punte del 45% nella provincia di Reggio Calabria e oltre il 50% nelle province di Crotone e Vibo Valentia.

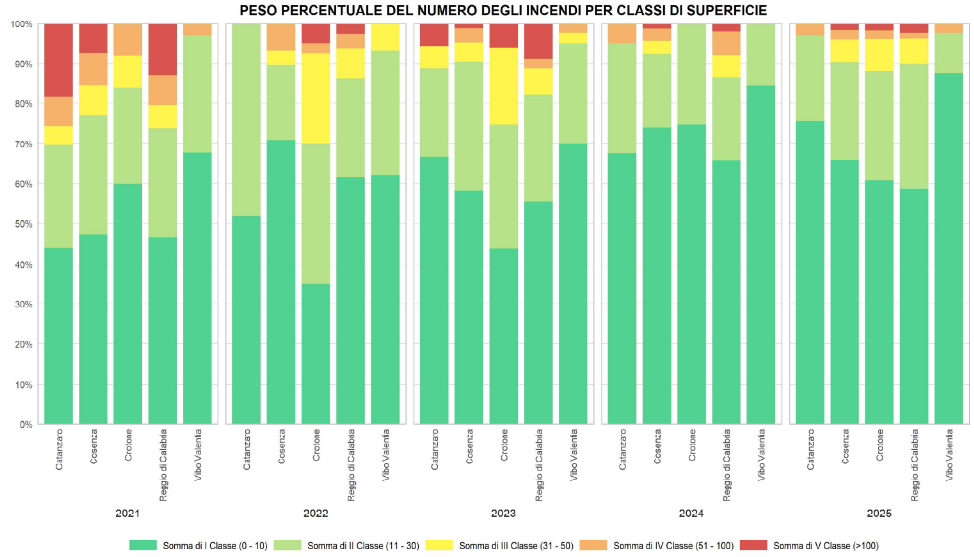


Figure 3.23

Questo dato contestualizza in modo significativo l'andamento stagionale complessivo. Per quanto riguarda la provincia di Cosenza, spesso indicata come la più colpita, occorre considerare che si tratta della provincia più estesa della Calabria, con oltre 6.700 km^2, pari a circa il 44% del territorio regionale, e che ospita oltre la metà del patrimonio forestale calabrese, inclusi due parchi nazionali e numerose riserve naturali. Circa il 70% della superficie percorsa dal fuoco si concentra nel versante tirrenico cosentino, mentre le aree di maggior pregio ambientale risultano solo marginalmente interessate. I dati provinciali e le analisi di dettaglio che seguono consentono di approfondire le specificità territoriali del fenomeno.

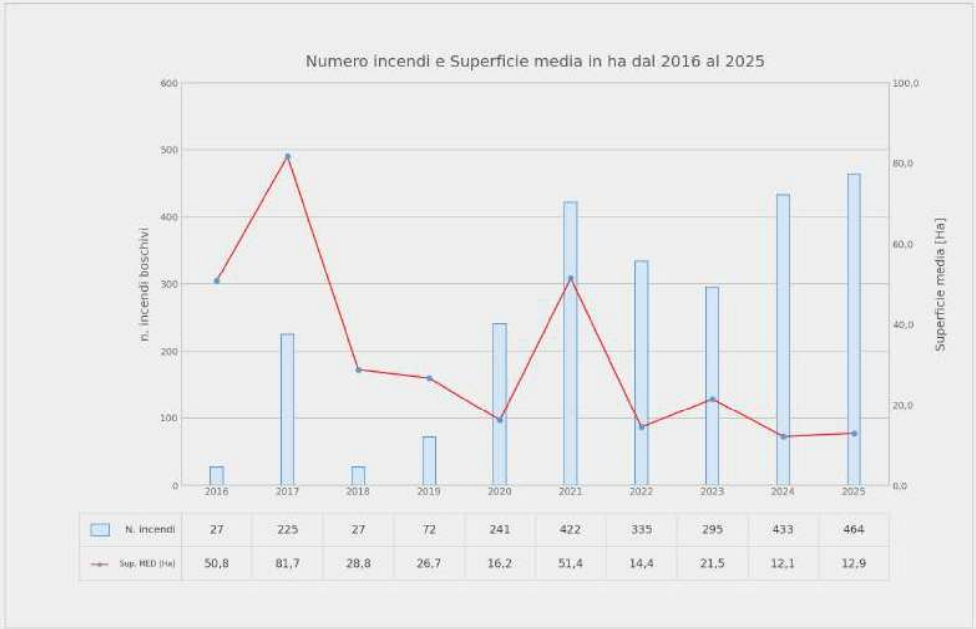


Figure 3.24

3.11 Effetti degli incendi boschivi

Il fuoco che percorre il bosco produce danni alla vegetazione, all'ambiente e al suolo, ed elimina i benefici ecologici, sociali, di difesa del suolo, ricreativi, ambientali e naturalistici rappresentati dalla vegetazione forestale. Infatti, il bosco:

- Consente la riduzione della percentuale di anidride carbonica con conseguente produzione di ossigeno, attraverso il processo di fotosintesi clorofilliana;
- Riduce la velocità di caduta dell'acqua meteorica e la relativa forza di impatto al suolo, impedendone l'azione erosiva;
- Favorisce la crescita di vegetazione spontanea (sottobosco) la cui presenza contribuisce sia ad incrementare il potere imbrifero dei terreni che a ridurre la velocità di scorrimento delle acque superficiali limitando l'azione erosiva da queste esercitata; protegge il suolo dall'irraggiamento solare riducendo l'evaporazione;
- Influenza il microclima, favorendo le precipitazioni, soprattutto quelle che si determinano per condensazione del vapore acqueo sulle superfici fredde;
- Ripara il suolo dall'azione erosiva del vento;
- Limita fenomeni di dissesto idro-geologico grazie anche al groviglio di radici che migliorano le caratteristiche meccaniche dei terreni; rappresenta un patrimonio socio-economico e paesaggistico di inestimabile valore.

Quando il fuoco distrugge un bosco, oltre ai danni economici immediatamente quantificabili, vanno considerati gli ingenti danni causati dall'inevitabile scomparsa dei benefici che il bosco produce, danni che sono notevolmente superiori al valore intrinseco del bosco. Gli incendi boschivi, specialmente nelle regioni mediterranee, sono diventati una calamità grave, con nefaste conseguenze di ordine ecologico, economico e sociale. Essi si aggiungono ad altri problemi che rappresentano le fondamentali sfide ambientali di questi anni: desertificazione, perdita di biodiversità, diminuzione delle risorse idriche, cambiamenti climatici. Sono un fenomeno con esclusiva e diretta dipendenza da comportamenti sociali, volontari o involontari, se si considera che sono causati dall'uomo per la pressoché totalità. Le cause naturali, esigue nella tipologia e nelle conseguenze, non giustificano infatti la tumultuosa evoluzione nel numero degli incendi, definiti in sede comunitaria una aggressione sociale alle foreste.

3.12 Linee Guida per gli interventi di ricostituzione dei boschi danneggiati dal fuoco

La Regione, ai sensi dell'art.1 c.10 della legge 51/2017 indica nel Piano AIB le linee guida per gli interventi di ricostituzione dei boschi danneggiati dal fuoco. L'art. 4, comma 2, della L. 353/2000 prevede di porre in essere specifici "interventi finalizzati alla mitigazione dei danni conseguenti" agli incendi boschivi. In questa prospettiva, assume peculiare rilevanza l'attivazione di misure selvicolturali idonee a favorire le capacità intrinseche di recupero dell'ecosistema danneggiato. Nel presente piano antincendio viene identificato il tipo di intervento da attuare dopo il passaggio del fuoco, tramite operazioni coerenti con le caratteristiche ecologiche delle cenosi interessate, tali da poter coadiuvare in modo ottimale i meccanismi naturali di recupero post-incendio basati sull'emissione di polloni oppure sulla riproduzione per seme. La pianificazione delle azioni da intraprendere in merito al ripristino delle aree percorse dal fuoco è influenzata da una serie di fattori che concorrono all'evoluzione futura del soprassuolo e non permettono di stabilire una metodologia univoca dell'intervento. Gli interventi post-incendio vanno attuati in funzione del tipo di danno, della gravità delle conseguenze e delle caratteristiche adattative delle specie che compongono il soprassuolo. Le azioni di ricostituzione del soprassuolo intervengono sui processi dinamici della vegetazione di un ecosistema danneggiato dal fuoco che dipendono da alcune variabili quali la stagionalità, la frequenza, l'intensità del fuoco e la superficie percorsa dall'incendio e vanno calibrate in funzione delle strategie di recupero naturali che le biocenosi forestali adottano per superare l'alterazione dell'equilibrio connessa al passaggio del fuoco. A tal proposito per quanto concerne le specie governate a ceduo ad alta capacità pollonifera, la rapida emissione di nuovi polloni viene favorita da apparati radicali ben sviluppati che sono in grado di utilizzare gli elementi nutritivi presenti nel suolo dopo il passaggio del fuoco anche in maniera frequente, mentre per le specie che mantengono una riproduzione per seme (gamica) come forma principale di rinnovazione, seppur adatti a passaggi meno frequenti del fuoco, sono aiutati da alcune caratteristiche intrinseche che favoriscono l'insediamento di nuove generazioni, tra queste caratteristiche la leggerezza del seme, la presenza di strobili serotini la cui rottura è favorita dalle alte temperature , la precoce produzione dei frutti Premesso che la legge 353/2000 (art. 10 c. 1) vieta per 5 anni le attività di rimboschimento e ingegneria ambientale sostenute con risorse finanziare pubbliche, salvo specifica autorizzazione concessa dal Ministero dell'Ambiente, per le aree naturali protette statali, o dalla regione competente negli altri casi, per documentate situazioni di dissesto

idrogeologico e nelle situazioni in cui sia urgente un intervento per la tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici, le azioni possibili per la gestione delle superfici boschive danneggiate dagli incendi sono essenzialmente tre:

- preferire il recupero naturale dei soprassuoli;
- accelerazione del recupero naturale;
- ricostituzione della densità del soprassuolo;

In osservanza a quanto disposto dall'art. 49 del regolamento di attuazione "Gestione, tutela e valorizzazione del patrimonio forestale regionale" le operazioni di ripristino dovranno essere autorizzate dal competente settore sulla base di un apposito progetto elaborato da tecnico agronomo o forestale abilitato alla professione. La prima azione, il recupero naturale dei soprassuoli, si può concretizzare tramite un'analisi delle possibilità di ricostituzione spontanea che faccia riferimento alle caratteristiche del suolo e del soprassuolo (giacitura, pendenza, esposizione, tipologia forestale presente), una azione leggera di pulizia del suolo ove necessario ed eliminazione delle piante definitivamente compromesse e l'attento controllo sul pascolo anche tramite l'eventuale realizzazione di apposite recinzioni. La seconda azione, ovvero, gli interventi di accelerazione del recupero naturale (necessari al fine di prevenire fenomeni di dissesto) prevede, previa relazione che analizzi le possibilità di ricostituzione spontanea, la ricostituzione del soprassuolo limitata ad alcune specie arboree ritenute meritevoli di essere salvaguardate e la realizzazione di interventi che mirano alla creazione di condizioni ottimali per l'affermazione della rinnovazione naturale o che cerchino di favorire la migliore evoluzione di rinnovazione già affermata. Per questi interventi nei soprassuoli governati a ceduo è necessario eseguire tempestivamente e comunque non oltre la stagione silvana successiva la succisione delle ceppaie compromesse dal passaggio del fuoco esercitando un taglio raso terra ed ove possibile nella tramarratura sotto il livello del suolo ricoprendo successivamente la ceppaia al fine di stimolare ed accrescere l'emissione dei polloni, nelle fustaie ed in particolare in quelle composte da conifere, si dovranno rilasciare tutte le piante vive od in alternativa almeno 50 piante per ettaro (100 per il pino domestico). Per la terza azione, gli interventi di ricostituzione della densità del soprassuolo che si rendono necessari quando il bosco è così danneggiato da non poter garantire una rinnovazione naturale soddisfacente, i progetti di ricostituzione del bosco tenderanno a favorire, ove sussistano le condizioni, l'incremento delle fruttificazioni e delle disseminazioni (diradamenti rami e potature) oltre che la ripulitura del suolo per consentire alla rinnovazione di affermarsi e potranno altresì prevedere una integrazione ed un rinfoltimento della rinnovazione naturale con azioni da eseguire successivamente allo sgombero del soprassuolo definitivamente compromesso. In tal caso, per l'impianto della vegetazione ex-novo valgono i seguenti criteri generali:

- Relazionare sullo stato d'arte dei luoghi, sulla composizione della vegetazione esistente e su quella presente nelle aree adiacenti alla zona d'intervento;
- Valutare tramite un'analisi danni/benefici l'intervento di sgombero;
- Utilizzare esclusivamente specie autoctone;
- Privilegiare, per la fornitura del materiale di impianto, vivai del luogo;

- Utilizzare, salvo casi particolari ampiamente motivati, piantine con pane di terra (fitocella, paperpot, ecc.) di età 1–2 anni;
- Non utilizzare talee di salicinee nelle opere di ingegneria naturalistica in aree litoranee, salvo casi specifici valutati dal tecnico progettista (es. zone di ristagno idrico, impluvi, ecc.);
- Utilizzare chips legnosi per la pacciamatura intorno alle piantine per il mantenimento dell'umidità;
- Utilizzare una parte (10% – 15%) del materiale residuo derivante dallo sgombero del soprassuolo bruciato da distribuire in maniera omogenea prima dell'impianto;
- Prevedere cure colturali successive all'impianto;
- Prevedere, per i casi specifici inerenti superfici a forte pendenza e vegetazione rada, interventi con tecniche di recupero pedologico.

Una delle questioni dibattute dopo un incendio boschivo riguarda la pratica di rimuovere in tempi più o meno brevi le piante morte e/o danneggiate. Tale intervento non deve essere generalizzato e va valutato situazione per situazione, in quanto potrebbero innescarsi ulteriori processi di erosione del suolo, in seguito al passaggio di mezzi pesanti, oltre a una perdita di semi caduti dalle chiome bruciate. Nelle fustaie, in particolare nelle pinete mediterranee, il numero dei semi rilasciati dopo gli incendi è molto più alto di quello che si registra in assenza di incendi (Saracino e Leone 2001). Difatti, i semenzali reclutati dopo l'incendio derivano prevalentemente dal seme proveniente dalla banca persistente di semi della chioma (Saracino e Leone, 2001), poiché quella transiente, formatasi sul suolo prima dell'incendio, viene verosimilmente distrutta dal passaggio del fuoco (Saracino e Leone, 1991). A seguito dell'incendio, pertanto, grazie all'abbondante rinnovazione, si innesca una autosuccessione nelle pinete mediterranee che tende a ricostituire lo stato precedente all'incendio (Moravec, 1990; Arjanoutsou e Ne'eman, 2000; Trabaud, 2000). Vari studi hanno evidenziato che dove è stato ritardato il momento dello sgombero, o non è stato proprio fatto, la rinnovazione è stata più abbondante (Maiullari et al., 2005; Saracino et al., 1993; Marziliano et al. 2015) e i processi di ricostituzione del soprassuolo sono stati favoriti rispetto a situazioni dove è stato effettuato lo sgombero delle piante, confermando l'ipotesi che le piante a terra non impediscono affatto la numerosità della rinnovazione. Pertanto, in casi di incendi di chioma intensi, soprattutto nelle pinete mediterranee, la raccomandazione è quella di non effettuare lo sgombero delle piante danneggiate dal fuoco nei primi 4-5 anni, anche perché tali pratiche possono indurre ulteriori elementi di disturbo all'ecosistema interferendo con i processi naturali di recupero. In effetti, si tratta di una pratica spesso dettata emotivamente dalla pubblica opinione e giustificata da esigenze di prevenzione nei riguardi degli incendi (Leone, 1995). Il non sgombero o al limite lo sgombero tardivo delle piante danneggiate o morte dal passaggio del fuoco, sembra infatti favorire una maggiore densità di rinnovazione, sicura premessa per la ricostituzione, confermando le concordi osservazioni di vari autori (Dafis, 1991; Daskalakou e Thanos, 1996; Leone, 2001).

4

Previsione

La previsione riveste un'importanza strategica e consiste nelle attività finalizzate sia alla individuazione delle aree e dei periodi a rischio di incendi boschivi che alla determinazione degli indici di pericolosità (art. 4 comma 1 legge 353/2000 e art. 1 comma 8 della L.R. n. 22 dicembre 2017 n° 51 e s.m.i.) In ambito di protezione civile, la previsione viene definita come l'insieme delle attività, svolte anche con il concorso di soggetti scientifici e tecnici competenti in materia, dirette all'identificazione degli scenari di rischio probabili e, ove possibile, al preannuncio, al monitoraggio, alla sorveglianza e alla vigilanza in tempo reale degli eventi e dei conseguenti livelli di rischio attesi. Da essa discende la programmazione delle attività di prevenzione e lotta attiva.

4.1 Le cause degli incendi boschivi ed i fattori predisponenti



Figure 4.1: Incendio nella foresta - Piero di Cosimo (1500-1505)

Già in epoche passate, gli incendi boschivi non erano sempre eventi accidentali o naturali: spesso erano provocati intenzionalmente dall'uomo per liberare territori da destinare a pascoli, coltivazioni o altre forme di sfruttamento del suolo. Queste pratiche, legate a interessi economici o di dominio sul territorio, evidenziano come l'uso del fuoco sia stato storicamente uno strumento per alterare l'equilibrio ambientale a vantaggio dell'attività umana. Questo ci ricorda che il problema degli incendi dolosi non è esclusivamente contemporaneo. L'interazione tra attività umana e ambiente boschivo ha da sempre comportato rischi legati

a una gestione non sostenibile delle risorse naturali.

Per cause determinanti si intendono gli aspetti che in una situazione definita da fattori predisponenti possono dar luogo all'immediato sviluppo ed alla propagazione del fuoco. Le cause determinanti dovranno essere distinte, in conformità al Regolamento (CE) n° 804/94 che classifica l'origine presunta di ciascun incendio, secondo le seguenti quattro categorie:

- Incendio di origine ignota;
- Incendio di origine naturale, per esempio provocato dal fulmine;
- Incendio di origine accidentale o dovuto a negligenza, ossia la cui origine è connessa all'attività diretta o indiretta dell'uomo, senza che questi abbia avuto l'intenzione di distruggere uno spazio forestale (collegamenti elettrici, ferrovia, opere pubbliche, barbecue, bruciature di stoppie sfuggite al controllo di chi ha acceso il fuoco, ecc.);
- Incendio di origine dolosa (volontaria), ossia provocato con l'intenzione deliberata di distruggere uno spazio forestale per qualsiasi motivo.

In particolare, è opportuno fare un'approfondita analisi con conseguente cartografia di quelle infrastrutture giudicate connesse con le possibilità di innesco, come la viabilità, identificando nel contempo le fasce di varia larghezza a cui associare una certa incidenza di cause determinanti in funzione della distanza della strada stessa dalla zona boscata.

Aree a rischio con indicazione delle tipologie vegetazionali:

Il rischio, come già detto sopra, è un fattore statico che caratterizza il territorio nell'ambito della zonizzazione attuale. Il rischio può cambiare solo sul lungo termine e deve essere mantenuto distinto dal concetto di pericolo che è per definizione variabile nel tempo, in relazione al verificarsi di più fattori predisponenti. Per la zonizzazione del rischio statico ci si dovrà uniformare alla classifica approvata dall'Unione Europea (93) n° 1619/93 integrata dalla SG (95) D/2205/95, per il territorio italiano, che prevede:

- **Zone ad alto rischio**: zone il cui rischio permanente o ciclico di incendio di foresta minaccia gravemente l'equilibrio ecologico, la sicurezza delle persone e dei beni o contribuisce all'accelerazione dei processi di desertificazione;
- **Zone a medio rischio**: le zone in cui il rischio di incendio di foresta, pur non essendo permanente o ciclico, può minacciare in misura rilevante gli ecosistemi forestali;
- **Zone a basso rischio**: tutte le altre zone.

I fattori predisponenti che favoriscono la propagazione del fuoco nei boschi dipendono dalle condizioni morfologiche e climatiche, dalle caratteristiche proprie della vegetazione nonché dalle pratiche selvicolturali eseguite. Nella pratica le cause che determinano gli incendi boschivi vengono distinte in: naturali, colpose, dolose e non classificabili. Si riportano in dettaglio per ogni causa d'incendio le principali casistiche secondo la classificazione fatta dall'ex Corpo Forestale dello Stato.

Cause naturali:

- Incendi causati da fulmini.

Cause accidentali:

- Incendi accidentali senza attribuzione.

Cause colpose per incendi causati da:

- Mozziconi di sigaretta o fiammiferi originati lungo le reti viarie;
- Mozziconi di sigaretta o fiammiferi originati in aree di campagna;
- Mozziconi di sigaretta o fiammiferi originati in aree boschive;
- Attività agricole e forestali per la ripulitura di incolti;
- Attività agricole e forestali per eliminare i residui vegetali (lavorazioni forestali agricole);
- Attività agricole e forestali per la rinnovazione del pascolo;
- Attività agricole e forestali per la ripulitura di scarpate stradali o ferroviarie;
- Attività ricreative e turistiche;
- Fuochi pirotecnici, lanci di petardi o razzi, brillamento di mine o esplosivi;
- Uso di apparecchi a motore, a fiamma, elettrici o meccanici;
- Abbruciamento di rifiuti in discariche abusive;
- Cattiva manutenzione di elettrodotti o rottura e caduta di conduttori;
- Circostanze non ben definite;

Cause dolose per incendi causati:

- Da apertura o rinnovazione del pascolo a mezzo del fuoco;
- Con l'intento di guadagnare dalla scomparsa della vegetazione ai fini di coltivazione agricola;
- Con l'intento di guadagnare dalla scomparsa della vegetazione ai fini di speculazione edilizia;
- Con l'intento di guadagnare o comunque di avere vantaggi dall'attivazione degli stessi incendi;
- Da questioni occupazionali;
- Da fatti riconducibili a questioni di caccia o bracconaggio;
- Da fatti riconducibili alla raccolta di prodotti consequenziali al passaggio del fuoco;

- Da fattori connessi a criminalità organizzata;
- Da vendette o ritorsioni nei confronti della pubblica amministrazione;
- Da conflitti o vendette personali;
- Da proteste contro l'attivazione di aree protette e la loro gestione;
- Per gioco o divertimento;
- Con l'intento di deprezzare aree turistiche;
- Da insoddisfazione e dissenso sociale;
- Da turbe psicologico-comportamentali o piromania;
- Da cause dolose non ben definite;

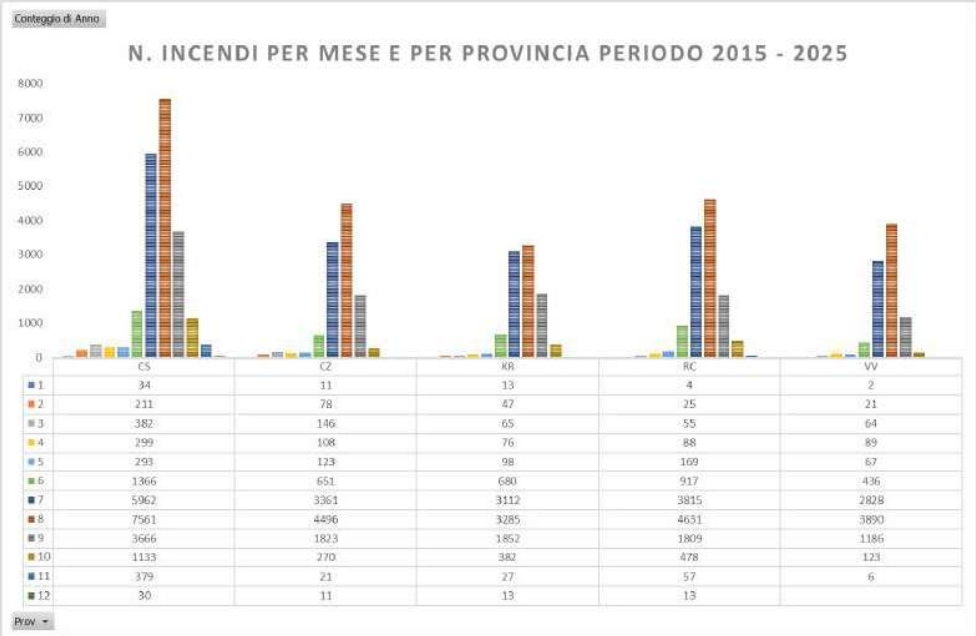
Nell'ambito dell'ultima campagna AIB 2024, sono stati effettuati oltre 58.000 controlli, registrando un incremento del 12% rispetto all'anno precedente. Questo intenso sforzo operativo ha portato all'accertamento di 1.780 reati ambientali, alla denuncia di 1.383 persone e all'esecuzione di 585 sequestri penali, con un aumento del 20% rispetto al 2023. Le sanzioni amministrative comminate hanno raggiunto complessivamente i 2,6 milioni di euro, a conferma dell'efficacia delle azioni di prevenzione e contrasto messe in atto.

4.2 Statistiche

La Calabria è una delle Regioni maggiormente colpite dal fenomeno incendi: dal 2004 al 31.12.2025 sono stati censiti ben 18.712 incendi che hanno percorso una superficie totale di 227.554 ettari, di cui 161.821 ettari di superficie boscata e 65.733 ettari di superficie non boscata, con una superficie media di circa 12.16 ettari ad incendio.

Table 4.1: Totale incendi per provincia - Anno 2025

Provincia	**Nr Incendi**	**Bosco**	**Non bosco**
Cosenza	1467	683	784
Catanzaro	788	202	586
Crotone	812	150	662
Reggio Calabria	641	128	513
Vibo Valentia	995	129	866
Totale	**4703**	**1292**	**3411**



	CS	CZ	KR	RC	VV
1	34	11	13	4	2
2	211	78	47	25	21
3	382	146	65	55	64
4	299	108	76	88	89
5	293	123	98	169	67
6	1366	651	680	917	436
7	5962	3361	3112	3815	2828
8	7561	4496	3285	4651	3890
9	3666	1823	1852	1809	1186
10	1133	270	382	478	123
11	379	21	27	57	6
12	30	11	13	13	

Figure 4.2

4.2.1 La distribuzione temporale degli incendi

Si riportano di seguito tre grafici statistici elaborati con i dati estratti dalla banca dati della Sala Operativa Unica Permanente (SOUP) regionale. L'elaborazione statistica di tali dati risulta utile per l'analisi del fenomeno degli incendi boschivi in relazione ai territori, ai periodi dell'anno, al giorno della settimana e addirittura l'ora dell'innesco perché permette di organizzare più efficacemente il servizio di estinzione, nonché di strutturare correttamente il servizio di previsione del pericolo di incendio. Dalla tabella di confronto tra il numero di incendi registrati per mese relativo al period 2015 - 2025 in Calabria è evidente come quasi tutti gli incendi siano concentrati nei mesi tipicamente estivi anche se negli ultimi anni si sono manifestati, seppur con numero limitato, a partire dal mese di febbraio e fino a tutto il mese di ottobre. La tabella che segue mostra le percentuali mensili nel periodo considerato 2015 – 2025.

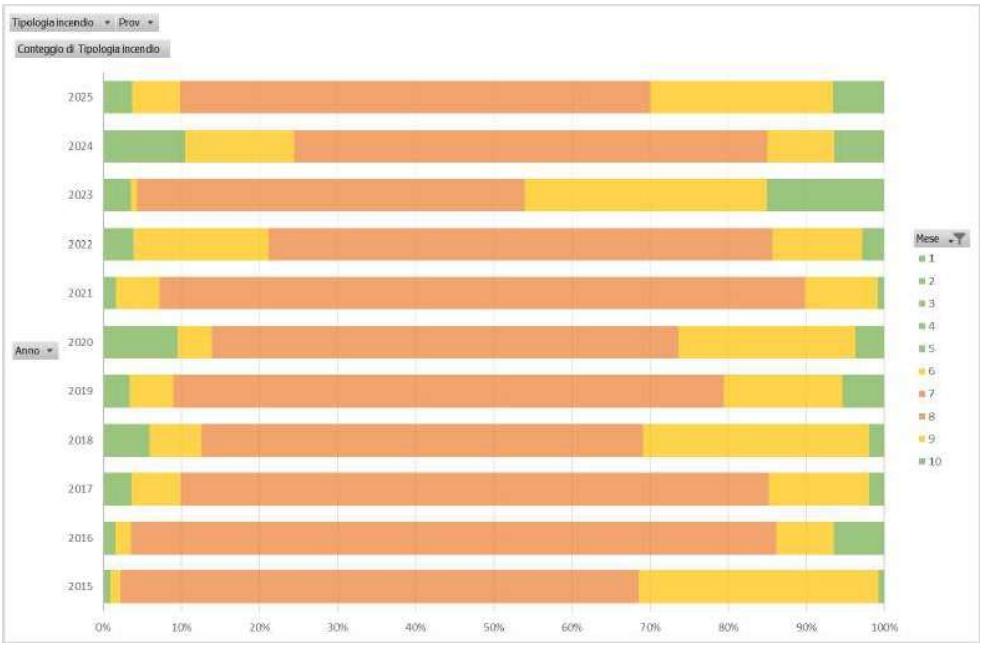


Figure 4.3

La stessa distruzione è stata analizzata rispetto alle 5 provincia, per capire quali sono i trend nei mesi dell'anno delle province calabresi.

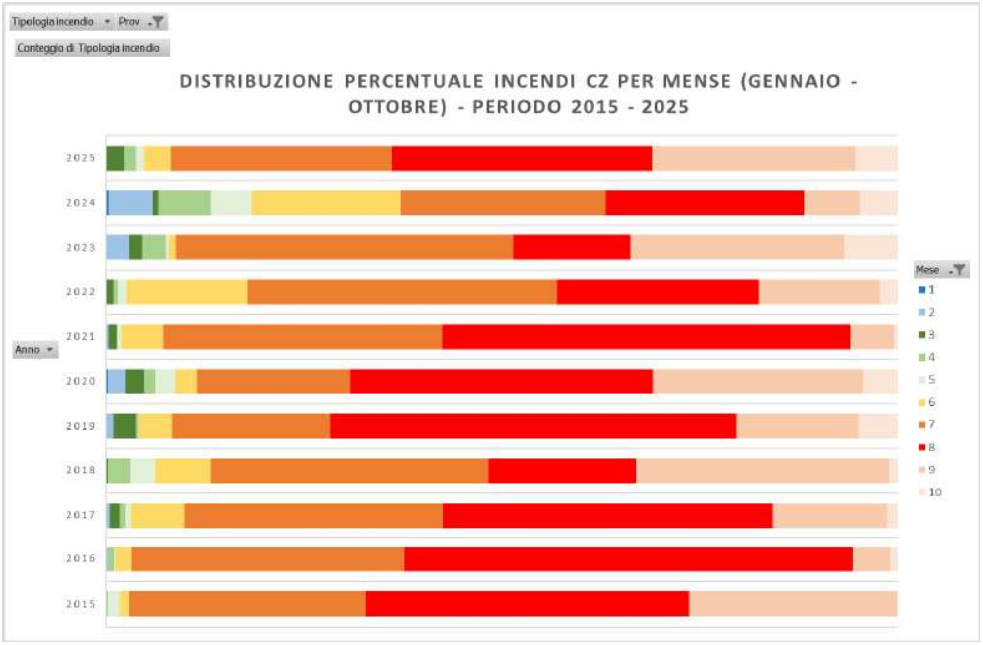


Figure 4.4

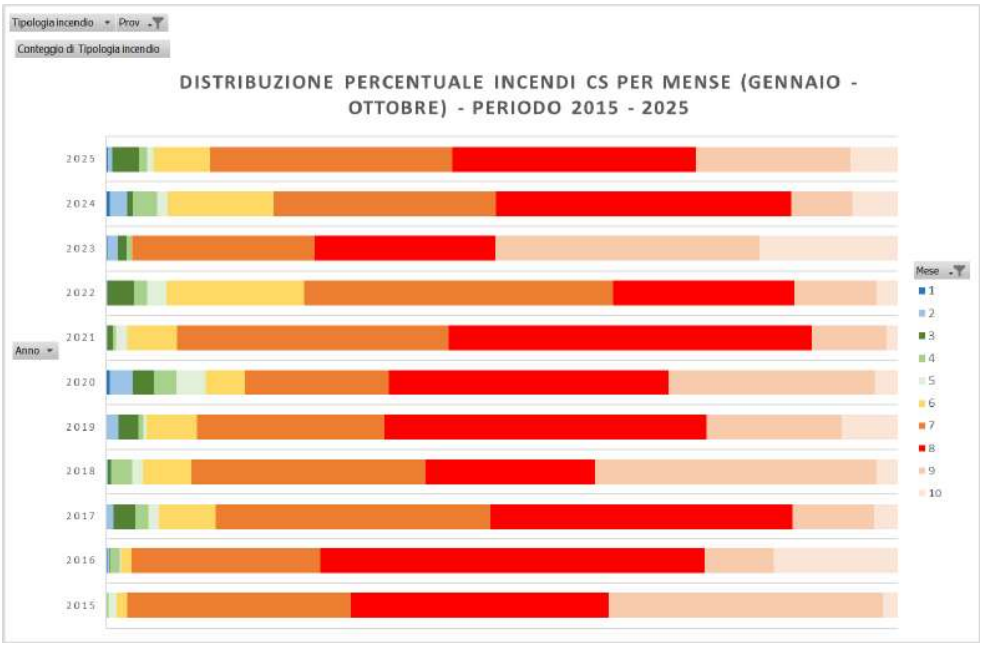


Figure 4.5

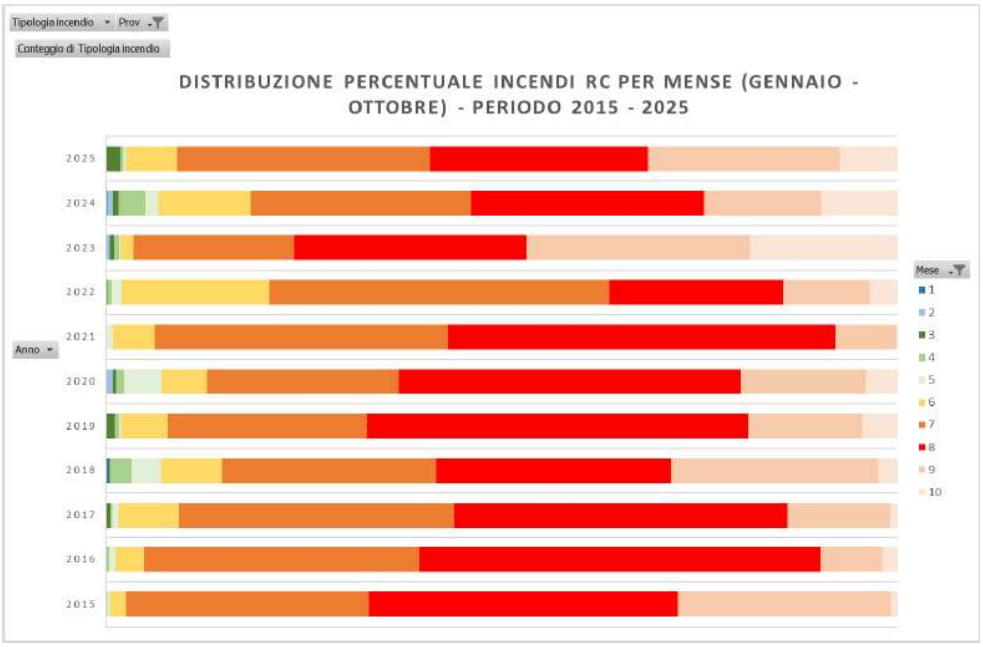


Figure 4.6

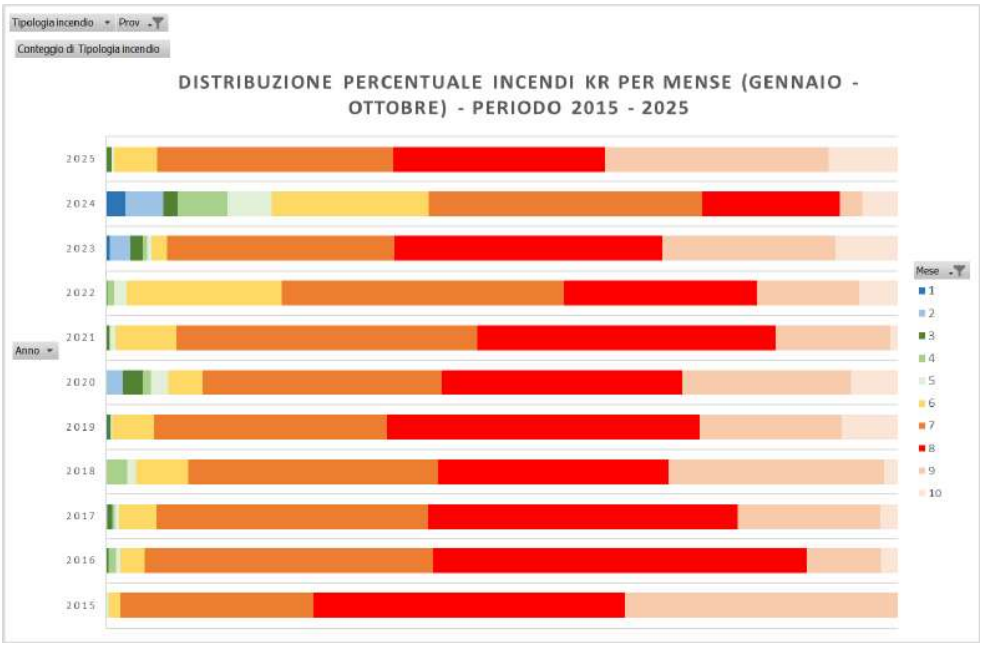


Figure 4.7

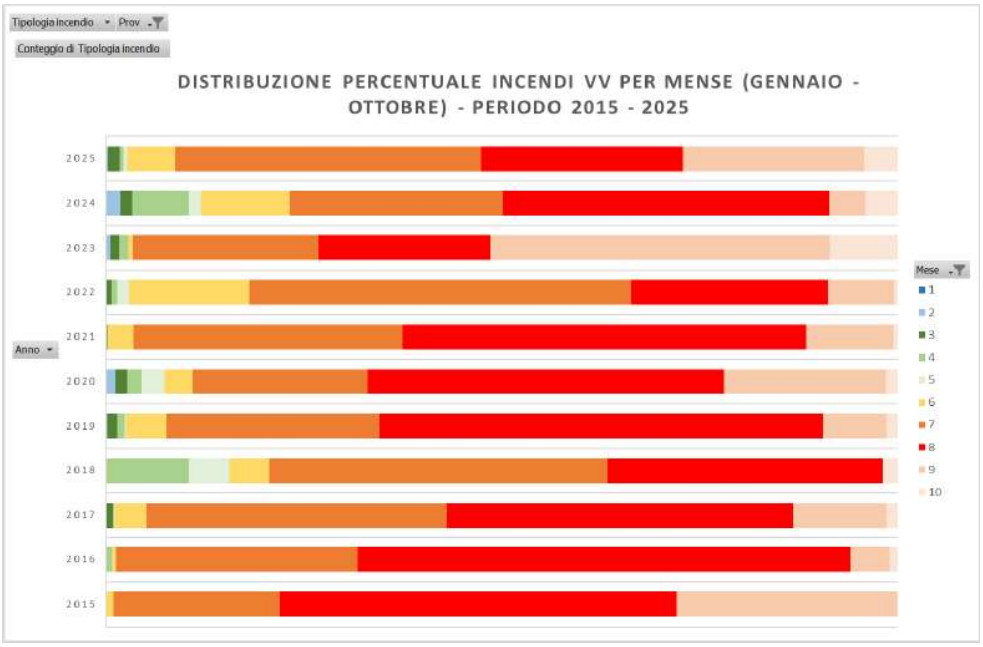


Figure 4.8

Il grafico rappresenta la distribuzione su base giornaliera degli incendi verificatisi nel periodo 2015 -2024 e fa emergere come negli anni i giorni della settimana in cui si sono verificati il maggior numero d'incendi.

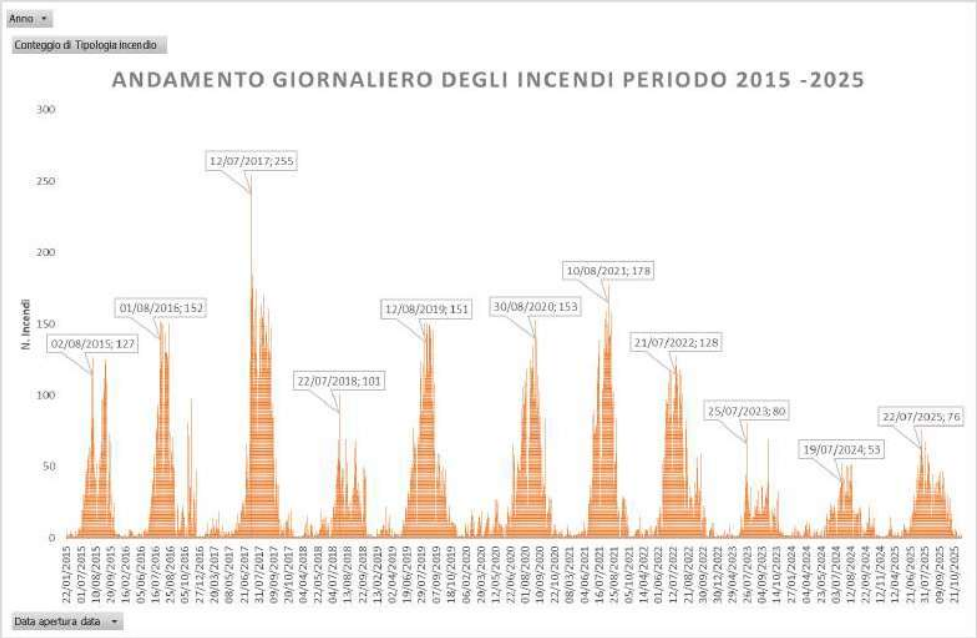


Figure 4.9

La stessa distribuzione è stata utilizzata per analizzare il trend nelle 5 province calabresi, andando ad analizzare nel periodo che va da Luglio ad Ottobre, il numero di incendi per ora nel periodo 2015/2025. Questo evidenzia come l'orario in cui sono stati segnalati la maggior parte degli incendi coincide con le ore più calde della giornata, in un range che va dalle ore 11:00 alle ore 17:00 con un picco tra le ore 12.00 e le 16.00. Nelle ore centrali della giornata, infatti, la temperatura è più alta e l'umidità relativa scende ai valori minimi.



	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
7	0,39%	1,10%	1,45%	2,47%	4,16%	5,93%	7,84%	9,28%	9,59%	10,57%	10,04%	9,21%	8,59%	7,35%	4,58%	3,14%	2,55%	1,13%	0,61%
8	0,51%	1,73%	1,68%	2,16%	3,87%	6,64%	8,30%	8,77%	8,95%	10,11%	9,16%	8,48%	8,22%	7,07%	5,59%	3,57%	2,83%	1,37%	0,99%
9	0,11%	1,40%	1,65%	1,92%	3,10%	5,24%	7,88%	9,33%	9,41%	10,07%	9,69%	8,64%	7,24%	7,14%	7,82%	4,72%	2,80%	1,29%	0,55%
10	0,47%	0,28%	0,65%	2,05%	3,08%	6,34%	7,27%	11,28%	8,39%	9,32%	11,46%	13,23%	7,46%	6,52%	5,78%	1,68%	1,30%	1,58%	1,86%

Figure 4.10

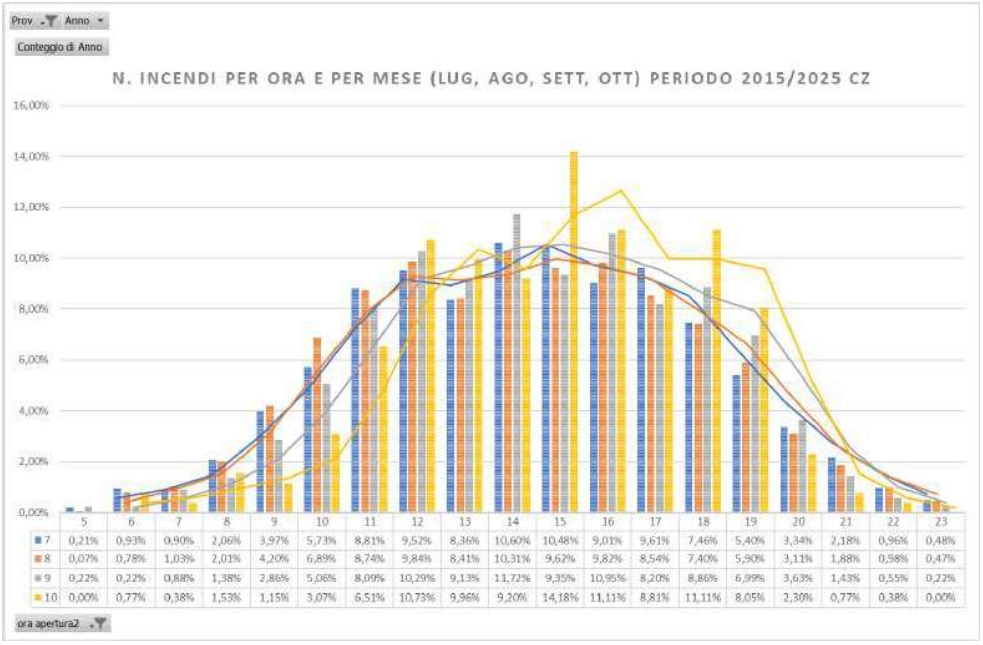


Figure 4.11



Figure 4.12



Figure 4.13

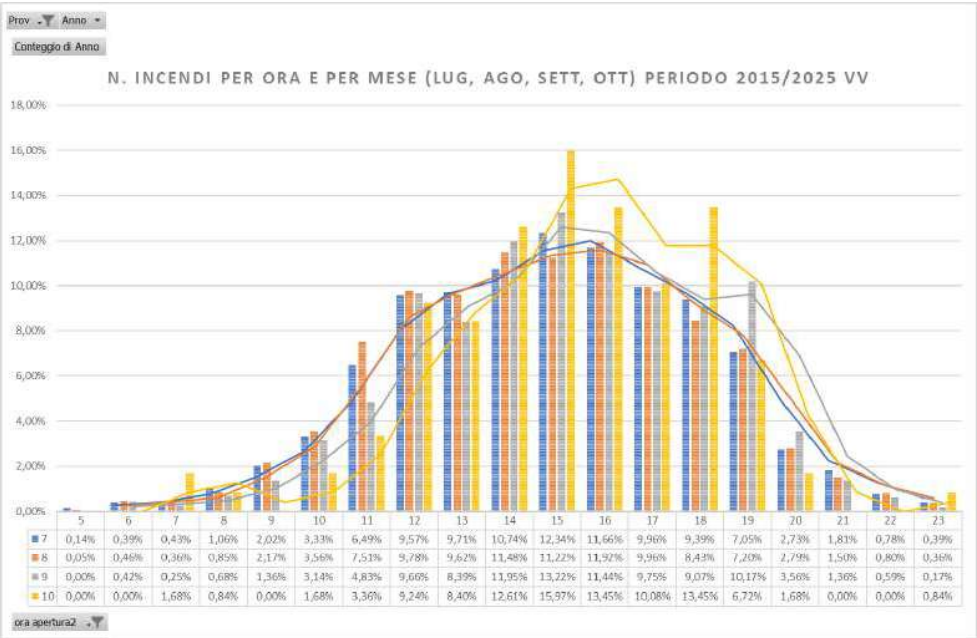


Figure 4.14

L'ultimo grafico mostra che nel corso dei mesi la percentuale di incendi appiccati dopo il tramonto è aumentata questo probabilmente è dovuto alle attività di deterrenza che, gioco forze, dopo il tramanto si riducono.

4.3 Statistiche sugli Habitat

Nel 2024 la Calabria ha adottato la "Carta della Natura", uno strumento essenziale previsto dalla "Legge quadro sulle aree protette" (L. n. 394/1991). L'articolo 3 della legge stabilisce che tale Carta ha la funzione di fornire un quadro conoscitivo dello stato dell'ambiente naturale in Italia, mettendo in evidenza sia i valori ecologici sia i profili di vulnerabilità. In quest'ottica, nel presente paragrafo sono state elaborate delle analisi statistiche relative alle aree interessate dagli incendi nel periodo 2008–2025, con l'obiettivo di individuare gli habitat maggiormente colpiti dai roghi boschivi. Il grafico riportato evidenzia, in termini di percentuale di superficie bruciata, quali habitat sono stati maggiormente interessati dagli incendi nel periodo analizzato. I dati mostrano che gli habitat più colpiti sono: boschi di conifere, boschi di latifoglie decidue, boschi e macchie sclerofile, cespuglieti, colture erbacee, colture legnose, habitat salmastri, macchie, piantagioni e praterie. Questo grafico ci rivela come la tendenza sia di bruciare sempre gli stessi habitat definiti dalla Carta Natura, sebbene con variazioni percentuali da un anno all'altro. In particolare, nell'ultimo anno considerato, si osserva una maggiore incidenza degli incendi sulle praterie, seguite dai boschi di latifoglie decidue, anch'essi significativamente interessati.

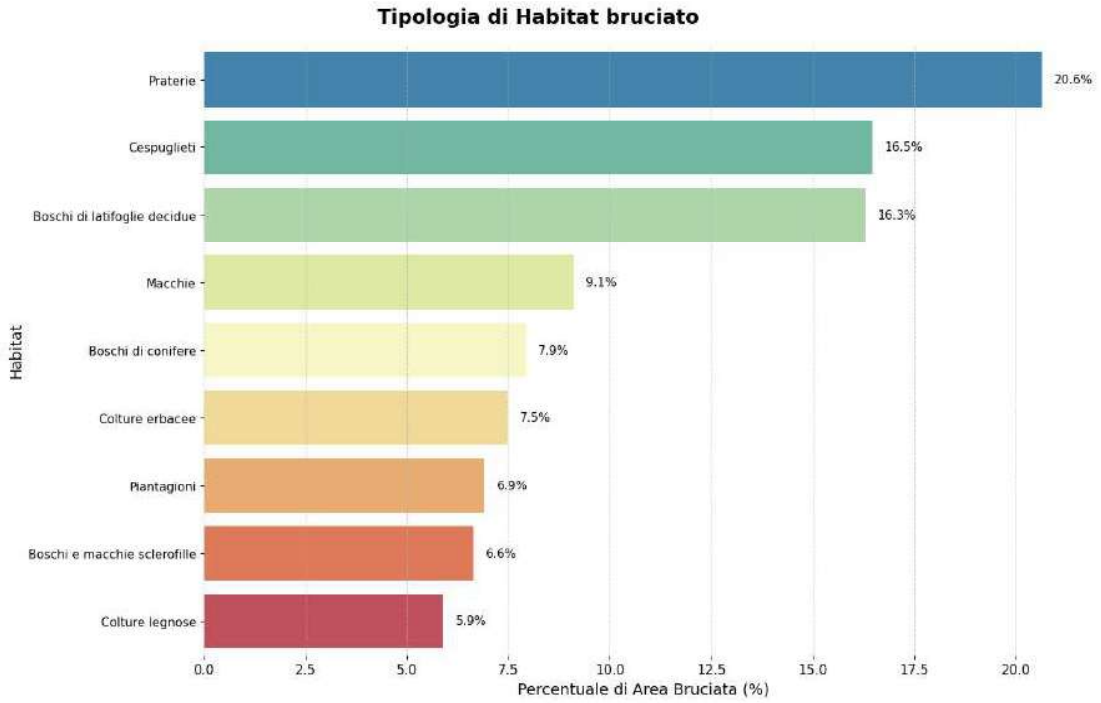


Figure 4.15

Il grafico evidenzia che, in Calabria, le praterie, i cespuglieti e i boschi di latifoglie decidue sono gli habitat che bruciano con percentuali superiori al 15%. Seguono, con percentuali inferiori ma comunque significative, le macchie, i boschi di conifere, particolarmente vulnerabili poiché, in condizioni meteorologiche favorevoli e in assenza di adeguate pratiche selvicolturali, possono facilitare la transizione degli incendi dal suolo alla chioma, i boschi e le macchie sclerofile, nonché le colture legnose. Queste ultime, oltre al danno ambientale, comportano anche ricadute economiche rilevanti per le aree colpite.

4.4 Lettura del fenomeno incendiario: cause, motivazioni e pattern territoriali

L'analisi delle cause e delle motivazioni che sottendono il fenomeno incendiario consente di delineare alcune tendenze ricorrenti che caratterizzano il contesto calabrese e che orientano le scelte operative e preventive del presente Piano. Una prima distinzione fondamentale riguarda la separazione tra il portatore di interesse - il soggetto che ha una ragione, lecita o illecita, per vedere bruciare una determinata area - e l'esecutore materiale dell'innesco, figure che non sempre coincidono e che richiedono chiavi di lettura differenti. I dati di innesco, infatti, descrivono il comportamento dell'esecutore più che le motivazioni del mandante: consentono di ricostruire giorni, ore e periodi in cui gli inneschi si concentrano, ma forniscono informazioni limitate sugli interessi che li determinano. Ciò che emerge con chiarezza dall'analisi è che l'esecutore è consapevole delle condizioni ottimali per l'innesco: i picchi si registrano in giornate caratterizzate da temperature elevate, vento e disponibilità di combustibile fine già in condizioni di ignizione — condizioni che possono verificarsi anche dopo poche ore di irraggiamento solare, indipendentemente dalla durata del precedente periodo siccitoso — oppure nelle 24–48 ore precedenti eventi di pioggia previsti, quando il combustibile risulta più secco e la successiva precipitazione contribuisce a cancellare le tracce dell'innesco. Questa doppia concentrazione temporale rappresenta uno dei segnali diagnostici più affidabili per distinguere l'innesco doloso o colposo da quello accidentale. Sul piano spaziale, la tipologia del soprassuolo interessato fornisce ulteriori elementi interpretativi sulle motivazioni sottese. I pascoli e le praterie con abbondante biomassa erbacea morta e presenza arbustiva sono frequentemente oggetto di inneschi finalizzati al rinnovo del cotico erboso. Analogamente, le fasce di macchia rada e i margini del bosco ceduo nelle aree di raccolta di prodotti forestali non legnosi sono interessati da fuochi di pulizia in prossimità dei periodi di raccolta. I terreni abbandonati con vegetazione densa, spesso rifugio di fauna selvatica problematica come cinghiali e istrici, risultano soggetti a inneschi orientati allo spostamento della fauna o al recupero agricolo a basso costo, talvolta con possibili finalità speculative legate a cambi di destinazione d'uso. Le fasce perimetrali lungo strade vicinali e piste forestali mostrano invece pattern di propagazione lineari riconducibili a inneschi funzionali alla sostituzione dello sfalcio meccanico. In tutti questi casi, il principale segnale di allerta deriva dalla combinazione di tre fattori: innesco in prossimità di confini catastali o perimetri di proprietà, recidività dell'evento nella stessa area in anni consecutivi e comportamento post-incendio del proprietario del fondo nei mesi successivi all'evento. La comprensione di tali tendenze non ha un valore esclusivamente conoscitivo, ma orienta in modo diretto la distribuzione del presidio territoriale, la programmazione delle attività di monitoraggio nelle aree e nei periodi a maggiore propensione all'innesco, nonché l'individuazione delle priorità di intervento preventivo strutturale nelle zone più esposte.

4.5 Le aree percorse dal fuoco nel 2025

Nel presente paragrafo sono riportati ed analizzati i dati riferibili agli ultimi dati ufficiali trasmessi dall'ex Corpo Forestale dello Stato, oggi Carabinieri Forestali.

Table 4.2: Dati Regione Calabria – Superficie percorsa da incendi (2004–2025)

Anno	N. Incendi	Boscata [Ha]	Non Boscata [Ha]	Totale [Ha]	Sup. MED [Ha]
2004	1,289	3,677	6,139	9,816	7.6
2005	818	2,689	4,233	6,922	8.5
2006	734	2,091	3,191	5,282	7.2
2007	1,880	24,806	5,122	29,928	15.9
2008	1,279	10,236	7,773	18,009	14.1
2009	716	4,114	3,087	7,201	10.1
2010	652	2,439	2,769	5,208	8.0
2011	1,238	8,174	6,262	14,436	11.7
2012	1,069	16,750	5,828	22,578	21.1
2013	292	1,714	1,095	2,809	9.6
2014	492	2,400	1,137	3,537	7.2
2015	864	4,901	1,680	6,581	7.6
2016	1,140	5,476	2,457	7,933	7.0
2017	1,487	25,968	5,261	31,229	21.0
2018	276	2,069	636	2,705	9.8
2019	675	3,440	1,883	5,323	7.9
2020	593	3,666	898	4,565	7.7
2021	739	24,796	3,685	28,482	38.5
2022	685	5,278	1,212	6,490	9.5
2023	515	7,136	1,384	8,520	16.5
2024	520	5,863	1,256	7,118	13.7
2025*	759	8,200	7,616	15,816	10.8
SOMMANO	**18,712**	**175,883**	**74,604**	**250,488**	**9.40**
Media 2004–2024	**855**	**7,985**	**3,190**	**11,175**	**9**
2025 vs Media 2004–2024	**-11%**	**+3%**	**+139%**	**+42%**	**+22%**
Media 2020–2024	**610**	**9,348**	**1,687**	**11,035**	**15**
2025 vs Media 2020–2024	**+24%**	**-12%**	**+351%**	**+43%**	**-26%**

* Dato non definitivo

Come è possibile osservare dalla tabella, nel 2025 sull'intero territorio regionale si sono verificati 759 incendi boschivi (perimetrati dai Carabinieri Forestali) che hanno percorso una superficie complessiva di 15.816 ettari, di cui 8.200 boscati e 7.616 non boscati. Rispetto alla media del periodo 2004–2024, il numero di incendi risulta inferiore di circa l'11%, mentre la superficie totale percorsa dal fuoco risulta superiore di circa il 42%. Tale incremento è fortemente influenzato dall'aumento della superficie non boscata interessata dagli incendi. Rapportando il dato alla media degli ultimi cinque anni (2020-2024), si osserva invece un incremento del numero di incendi pari al 24% e un aumento della superficie totale percorsa dal fuoco del 43%. Anche in questo caso, l'incremento è principalmente attribuibile alla componente non boscata. Nonostante ciò, la superficie media per incendio nel 2025, pari a 10,8 ha, risulta inferiore rispetto alla media dell'ultimo quinquennio (15 ha), evidenziando una riduzione dell'estensione media degli eventi e suggerendo una maggiore efficacia nelle attività di contenimento.

Table 4.3: Dati nazionali sugli incendi boschivi (2004–2022)

Anno	N. incendi	Boscata (ha)	Non Boscata (ha)	Totale (ha)	Sup. MED (ha)
2004	6,420	20,585	39,310	59,895	9.3
2005	7,951	21,470	28,105	49,575	6.2
2006	5,119	10,545	18,951	29,496	5.8
2007	10,639	116,602	111,127	227,729	21.4
2008	6,486	30,273	36,055	66,328	10.2
2009	5,422	31,060	42,295	73,355	13.5
2010	4,884	19,375	27,180	46,555	9.5
2011	8,181	38,430	33,577	72,007	8.8
2012	8,274	74,532	56,267	130,799	15.8
2013	3,342	14,151	15,327	29,478	8.8
2014	3,257	17,320	18,805	36,125	11.1
2015	5,442	25,267	15,644	40,911	7.5
2016	4,793	21,444	26,482	47,926	10.0
2017	7,855	113,567	48,417	161,984	20.6
2018	3,220	8,805	10,676	19,481	6.1
2019	4,351	17,717	18,318	36,034	8.3
2020	4,865	31,060	24,596	55,656	11.4
2021	5,989	77,027	74,937	151,964	25.4
2022	4,631	24,691	15,499	40,190	8.7
Totale	**111,121**	**713,921**	**661,568**	**1,375,490**	**12.4**

Non è possibile effettuare un confronto tra il dato regionale e quello nazionale, poiché i dati disponibili non includono le informazioni provenienti dalle regioni e province autonome a statuto speciale, non essendo attualmente disponibili.

Table 4.4: Andamento tendenziale del 2025 rispetto ad anni e medie precedenti

Anno	Incendi [n]	Sup. Boscata [Ha]	Sup. Non Boscata [Ha]	Sup. Totale [Ha]	Sup. MED [Ha]
Confronto 2025 vs 2017					
2025*	759	8,200	7,616	15,816	10.8
2017	1,487	25,968	5,261	31,229	21.0
Confronto 2025 vs 2021					
2025*	759	8,200	7,616	15,816	10.8
2021	739	24,796	3,685	28,482	38.5
Confronto 2025 con media e anni singoli 2020–2024					
Media 2020–2024	610	9,348	1,687	11,035	14.5
2024	520	5,863	1,256	7,118	11.3
2023	515	7,136	1,384	8,520	13.9
2022	685	5,278	1,212	6,490	7.7
2021	739	24,796	3,685	28,482	33.6
2020	593	3,666	898	4,565	6.2
Variazione percentuale 2025 rispetto a valori precedenti					
2025 vs 2017	-49%	-68%	+45%	-49%	-49%
2025 vs 2021	+3%	-67%	+107%	-44%	-72%
2025 vs 2024	+46%	+40%	+507%	+122%	-4%
2025 vs media 5 anni	+24%	-12%	+351%	+43%	-26%

* Dato non definitivo

Nella tabella è riportato un confronto del 2025 con gli incendi verificatisi nel 2024, nel 2021 e nel 2017, oltre che con la media dell'ultimo quinquennio (2020–2024). Dall'analisi emerge che, rispetto agli anni 2017 e 2021, il 2025 presenta una significativa riduzione delle superfici boscate percorse dal fuoco, con decrementi pari rispettivamente al 68% e al 67%. Tale riduzione evidenzia un miglioramento rilevante sotto il profilo della tutela del patrimonio forestale. Ancora più marcata risulta la diminuzione della superficie media per incendio, che nel 2025 si attesta a 10,8 ha, contro i 21,0 ha del 2017 e i 38,5 ha del 2021. Questo dato rappresenta una riduzione sostanziale dell'estensione media degli eventi, indicando una maggiore efficacia nelle attività di contenimento e gestione degli incendi. La superficie media per incendio nel 2025 risulta inoltre inferiore anche rispetto alla media dell'ultimo quinquennio, confermando un trend positivo nella riduzione dell'impatto degli incendi sul territorio. Pur registrando, in alcuni casi, un incremento nel numero di incendi rispetto ad anni recenti, il dato più significativo riguarda la minore estensione delle superfici percorse dal fuoco, a conferma di un sistema di prevenzione e risposta sempre più efficace.

4.6 Mappa del combustibile

L'individuazione della mappa del combustibile è avvenuta attraverso l'analisi dei dati regionali inerenti la copertura vegetale, la topografia e le aree bruciate, raccolti lungo la serie temporale più lunga disponibile. Sulla base di questi dati, è stato possibile elaborare una nuova mappa del combustibile, rappresentativa della stagione estiva imminente, basata sul clima dei mesi precedenti, sulle previsioni stagionali e sull'utilizzo di tecniche di intelligenza artificiale per l'integrazione e l'interpretazione dei dati. Le mappe del combustibile sono prodotte con una risoluzione spaziale accurata ed individuano 12 aree, suddivise in base alla tipologia di foresta, all'intensità con cui la zona subisce incendi e alla probabilità che essi si manifestino nell'anno solare in corso.

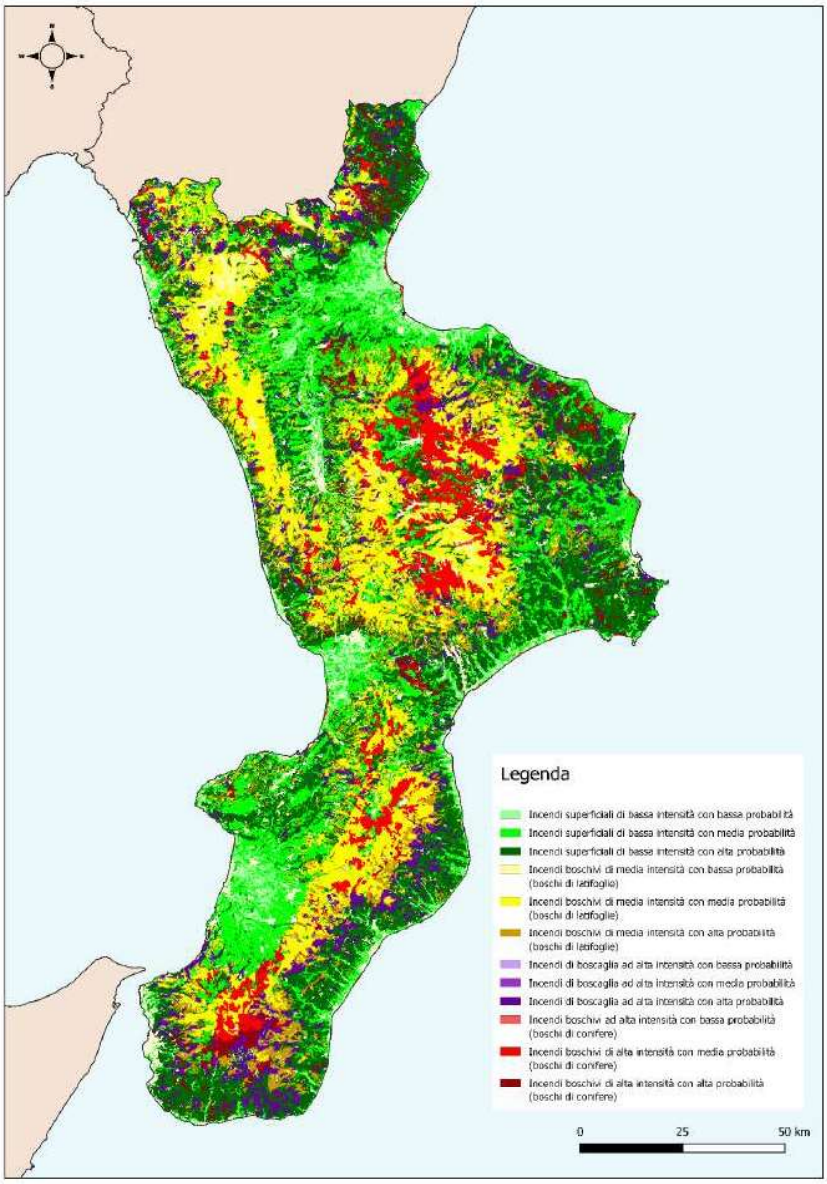


Figure 4.16: Mappa del combustibile

La figura 4.17 illustra i risultati del monitoraggio continuo della suscettività agli incendi boschivi nel periodo 2016–2026. Il sistema restituisce, su base mensile, una stima spazialmente distribuita della probabilità che una determinata area territoriale sia interessata da eventi di incendio, in funzione dei fattori predisponenti strutturali e delle condizioni climatiche di medio-lungo periodo. L'analisi della serie storica evidenzia una stagionalità marcata e ricorrente, con una finestra di rischio elevato sistematicamente concentrata nei mesi compresi tra giugno e settembre. Durante tale periodo, la fascia centro-meridionale della regione, in particolare i territori dell'Aspromonte, della Locride e della Costa Ionica da Catanzaro a Reggio Calabria, registra con continuità i valori più elevati di suscettività, configurandosi come area ad esposizione strutturale indipendentemente dalle condizioni climatiche stagionali. La Sila, per le caratteristiche della sua copertura vegetale a pino laricio, rappresenta un ulteriore ambito territoriale ad alto rischio, con picchi di criticità concentrati nel mese di agosto. Dal punto di vista dell'evoluzione temporale, la serie osservata nel decennio evidenzia alcune tendenze degne di attenzione. Gli anni 2017, 2022 e 2025 si distinguono per una suscettività estiva particolarmente intensa, con estensione del rischio elevato anche alle porzioni settentrionali della regione, normalmente meno esposte. A partire dal 2023 si osserva, inoltre, un progressivo slittamento della finestra critica verso il mese di ottobre, con persistenza di condizioni di rischio medio-alto oltre la fine della stagione estiva tradizionale. Tale tendenza appare correlata all'inasprimento delle condizioni di siccità a lungo termine e risulta coerente con i trend climatici in atto nell'area mediterranea. I risultati del monitoraggio costituiscono uno strumento di supporto alla pianificazione delle attività di prevenzione e gestione del rischio incendi, consentendo alle autorità competenti di orientare l'allocazione delle risorse operative in funzione della distribuzione spazio-temporale della suscettività attesa.

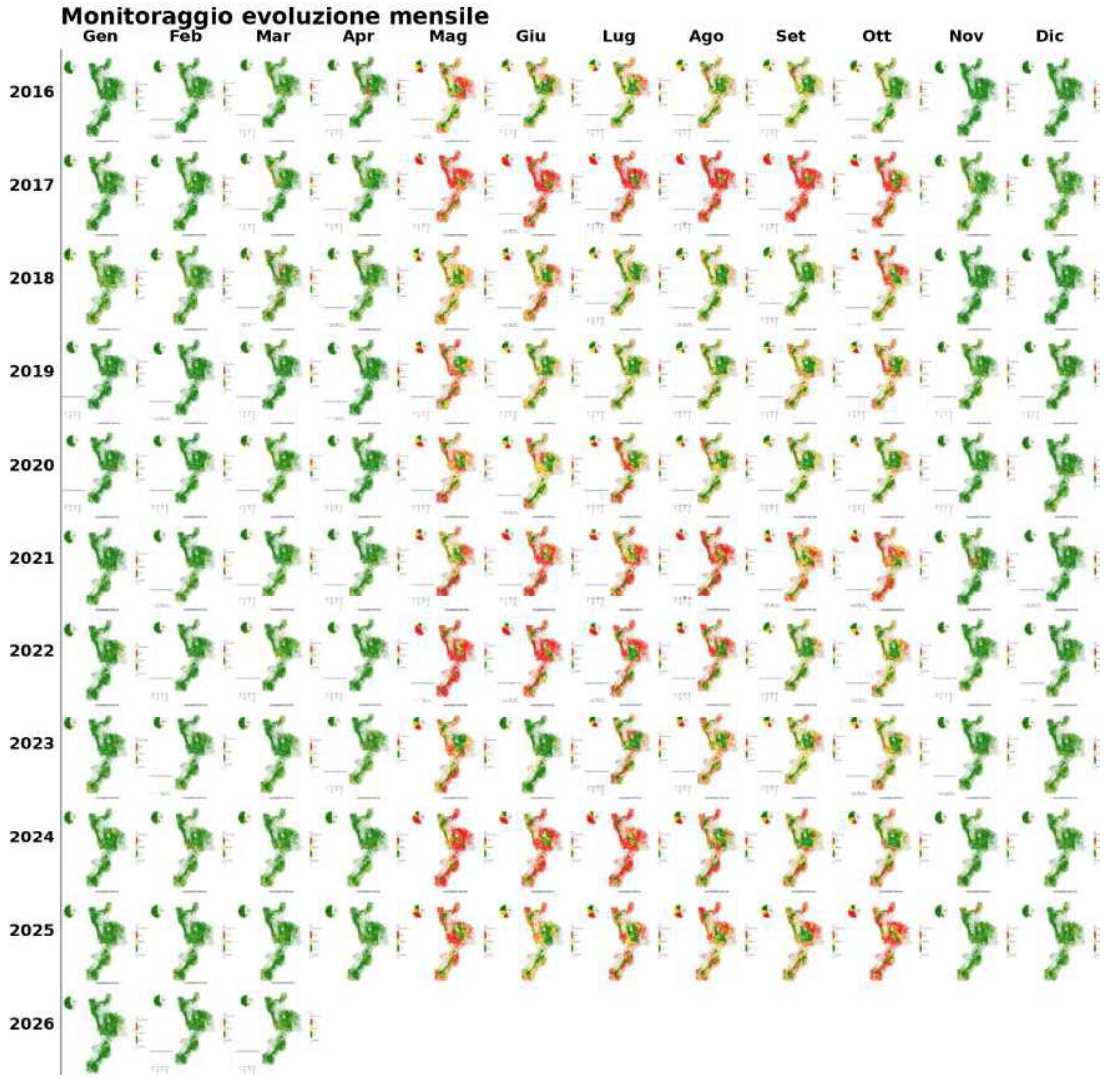


Figure 4.17: Monitoraggio evoluzione mensile

4.6.1 Il ruolo del combustibile nel rischio incendi in Calabria

Il combustibile vegetale è uno dei tre elementi fondamentali per l'innesco e la propagazione degli incendi boschivi, insieme al comburente (ossigeno) e alla sorgente di calore. In Calabria, la varietà di coperture vegetali – legata alle condizioni orografiche, climatiche e all'uso del suolo – rende indispensabile una classificazione e gestione differenziata del combustibile.

Si possono individuare quattro macroclassi di combustibili, ciascuna con caratteristiche di pericolosità diverse:

Combustibili erbacei (fine, discontinuo)

- **Esempi**: erba secca, residui agricoli, ristoppie
- **Zone**: Presila crotonese e catanzarese, Alto Tirreno cosentino

- **Periodi critici**: marzo-aprile e settembre-ottobre
- **Pratiche associate**: bruciatura per rinnovo pascolo o pulizia fondi
- **Gestione consigliata**: sfalcio meccanico, trinciatura prima del periodo a rischio

Macchia mediterranea e arbusteti (medio-continuo)

- **Esempi**: ginestra, lentisco, cisto
- **Zone**: fascia tirrenica (Catena Costiera), aree abbandonate
- **Periodo critico**: tutto l'anno, con picchi in estate
- **Gestione**: tagli a mosaico, diradamenti selettivi, creazione di discontinuità

Foreste di latifoglie e conifere (strutturato ligneo)

- **Esempi**: castagneti, rimboschimenti artificiali, pinete
- **Zone**: altopiani silani, Serre, zone montane
- **Rischio**: alta propagazione e intensità del fuoco
- **Gestione**: interventi selvicolturali, asportazione del secco, manutenzione viabilità forestale

Vegetazione di interfaccia urbano-forestale

- **Zone**: aree residenziali a margine del bosco, campeggi, serre, impianti industriali
- **Rischio**: diretto per le persone e infrastrutture
- **Gestione**: fasce parafuoco, rimozione vegetazione a contatto con edifici, informazione della popolazione

Fattori che influenzano il comportamento del fuoco

Anche a parità di combustibile, il comportamento del fuoco dipende fortemente dalle condizioni meteorologiche:

- Precipitazioni precedenti (determinano l'umidità della vegetazione)
- Temperatura e umidità relativa dell'aria
- Vento (velocità e direzione)

Solo in presenza di condizioni estreme (alta temperatura, bassa umidità, vento forte) si generano i grandi incendi che la sola capacità di spegnimento non riesce a contenere.

Strategie di gestione del combustibile

- **Interventi strutturali**: sfalcio, tagli, diradamenti, viali tagliafuoco, creazione di discontinuità
- **Interventi non strutturali**: pianificazione preventiva, campagne di comunicazione, controllo delle pratiche agricole
- **Monitoraggio dinamico**: uso di droni, mappe di carico di combustibile, indici meteo
- **Coordinamento regionale**: piani AIB, sorveglianza nei periodi critici, formazione degli operatori

In funzione del bollettino regionale sulla propensione agli incendi boschivi, i Comuni sono chiamati ad attuare misure differenziate e mirate di prevenzione e gestione, basate sulla valutazione della pericolosità e del rischio. Il bollettino rappresenta una sintesi operativa delle condizioni ambientali e territoriali favorevoli all'innesco e alla propagazione degli incendi boschivi: tra i principali fattori di pericolosità si considerano la tipologia e continuità del combustibile vegetale, le condizioni meteorologiche (temperatura, umidità, vento) e la presenza di biomassa secca. Questi elementi determinano il livello di propensione all'evento, ma il rischio effettivo si definisce anche in relazione alla presenza di elementi esposti (come insediamenti, infrastrutture e attività economiche) e al grado di vulnerabilità del territorio, ovvero alla capacità di assorbire o contenere l'effetto dell'evento.

Pericolosità e gestione del combustibile

La pericolosità di un'area varia notevolmente in funzione della natura del combustibile: i terreni con copertura erbacea o arbustiva discontinua possono presentare una rapida infiammabilità, mentre i boschi, soprattutto se non gestiti, offrono un carico combustibile elevato che alimenta incendi di grande intensità. La presenza di materiale secco accumulato aumenta la probabilità di propagazione rapida e rende più complesso l'intervento di contenimento. Per questo motivo, le aree in cui sono stati eseguiti interventi di prevenzione attiva, come fasce tagliafuoco, diradamenti e rimozione del combustibile fine, presentano generalmente una vulnerabilità ridotta, e di conseguenza un rischio inferiore, anche a fronte di condizioni ambientali sfavorevoli. Sebbene possano verificarsi inneschi di origine naturale (es. fulminazioni), la quasi totalità degli incendi boschivi è di origine antropica, causata da comportamenti dolosi o colposi. Gli incendi dolosi sono frutto di azioni intenzionali, mentre quelli colposi derivano da pratiche superficiali, scorrette o illegittime, come l'uso improprio del fuoco o la mancata osservanza delle prescrizioni. Il bollettino tiene conto di questa componente nella definizione della propensione all'innesco, che varia da zona a zona anche in base alla pressione antropica, alla frequenza storica degli eventi e all'interazione con le attività umane. In territori dove non sono stati eseguiti interventi strutturali di riduzione della vulnerabilità, è necessario compensare con azioni non strutturali, come il pattugliamento mirato e il presidio costante delle aree sensibili. L'interpretazione del bollettino deve dunque tradursi in azioni operative. Dove gli interventi di prevenzione sono stati effettuati, i Comuni dovranno verificare lo stato di manutenzione delle opere realizzate (fasce tagliafuoco, piste di accesso, punti acqua), garantendo che siano funzionali in caso di attivazione del sistema antincendio. Nelle aree con elevata pericolosità e assenza di interventi strutturali, si raccomanda il rafforzamento del presidio territoriale, attraverso pattugliamenti ordinari e straordinari, soprattutto nelle ore e nei giorni in cui la propensione all'innesco risulta elevata. Infine, nei territori ad alto rischio, ossia dove alla pericolosità si somma una significativa esposizione di beni o persone, è necessario predisporre piani di comunicazione e sensibilizzazione della popolazione, rafforzare i canali di allerta rapida e, ove

necessario, prevedere misure di protezione attiva, comprese azioni di delocalizzazione temporanea degli elementi vulnerabili. La pianificazione deve essere flessibile, con modelli di intervento che si adattino rapidamente all'evoluzione delle condizioni meteo-climatiche e del contesto territoriale.

4.7 Kernel Density Estimate

L'analisi condotta esamina i dati degli incendi avvenuti nel periodo dal 2012 al 2025, utilizzando una tecnica di geostatistica spaziale nota come Kernel Density Estimate. Tale metodologia è impiegata per stimare la densità di probabilità di una variabile casuale tramite la costruzione di una funzione densità di probabilità (PDF) basata sui dati osservati. Per ottenere questa distribuzione, si utilizza una funzione chiamata kernel, che assegna maggior peso ai dati più vicini e minor peso a quelli più distanti. L'insieme di tutte queste funzioni kernel produce una stima della densità di probabilità della variabile in questione, contribuendo a smussare la distribuzione dei dati. La precisione di tale stima è influenzata dal parametro della larghezza di banda, che regola il livello di "smoothing" applicato ai dati e, di conseguenza, l'accuratezza dell'adattamento ottenuto. La funzione visualizzata in 3D restituisce una superficie di densità continua con picchi nelle aree con la più alta concentrazione di incendi nell'area in esame, stimando la probabile presenza di punti di accensione anche in aree non effettivamente interessate.

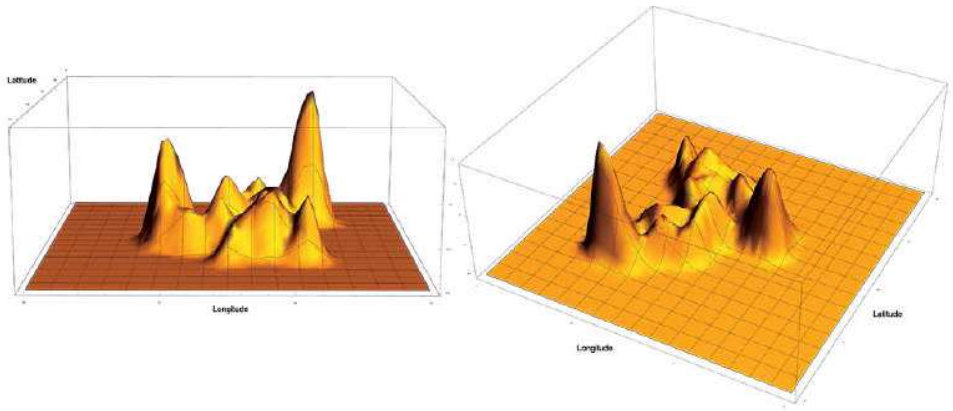


Figure 4.18

Successivamente, vengono analizzate le distribuzioni mensili degli incendi attraverso l'utilizzo del KDE. Le mappe evidenziano come la frequenza e la localizzazione degli incendi varino significativamente nel corso dell'anno. Nei primi mesi, in particolare a gennaio, febbraio e marzo, le aree più coinvolte sono l'alto Tirreno cosentino e l'alto Catanzarese, in prossimità dei confini con le province di Crotone e Cosenza. A partire da aprile e fino a dicembre, l'area maggiormente interessata diventa il basso Tirreno reggino, ai piedi dell'Aspromonte: in questo periodo l'intera punta meridionale della Calabria viene attraversata dagli incendi, con una propagazione che va dalla costa tirrenica fino a quella ionica. Nei mesi di massima pericolosità – giugno, luglio, agosto e settembre – l'intera regione risulta esposta, con un'intensificazione del fenomeno su scala regionale. Le mappe mostrano inoltre come anche ottobre sia significativamente colpito, estendendo il periodo di massima criticità agli inizi della stagione autunnale. Nei mesi di novembre e dicembre, invece, gli eventi si fanno più sporadici e isolati.

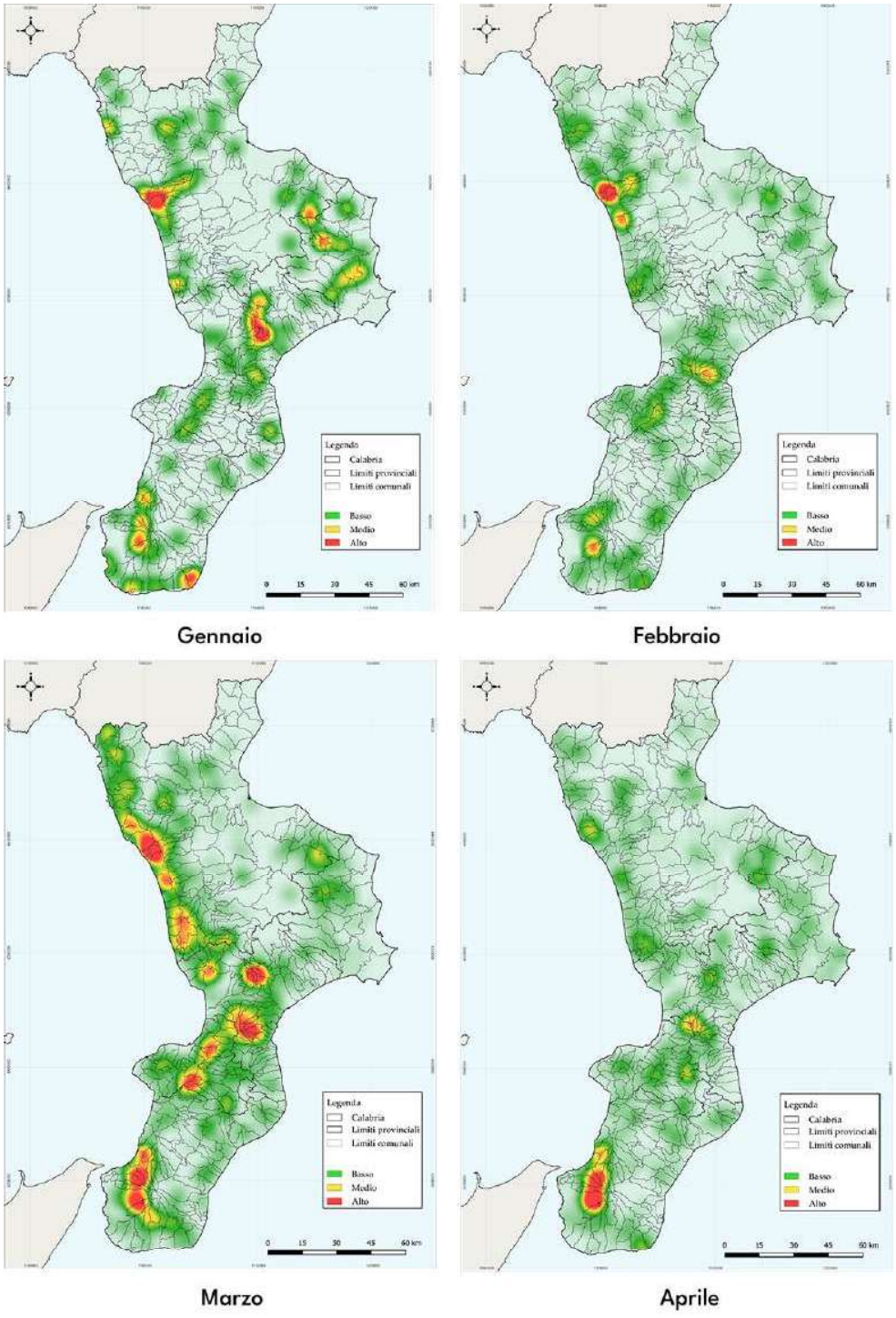

Legenda
Calabria
Limiti provinciali
Limiti comunali
Basso
Medio
Alto
Gennaio
Febbraio
Marzo
Aprile

Figure 4.19

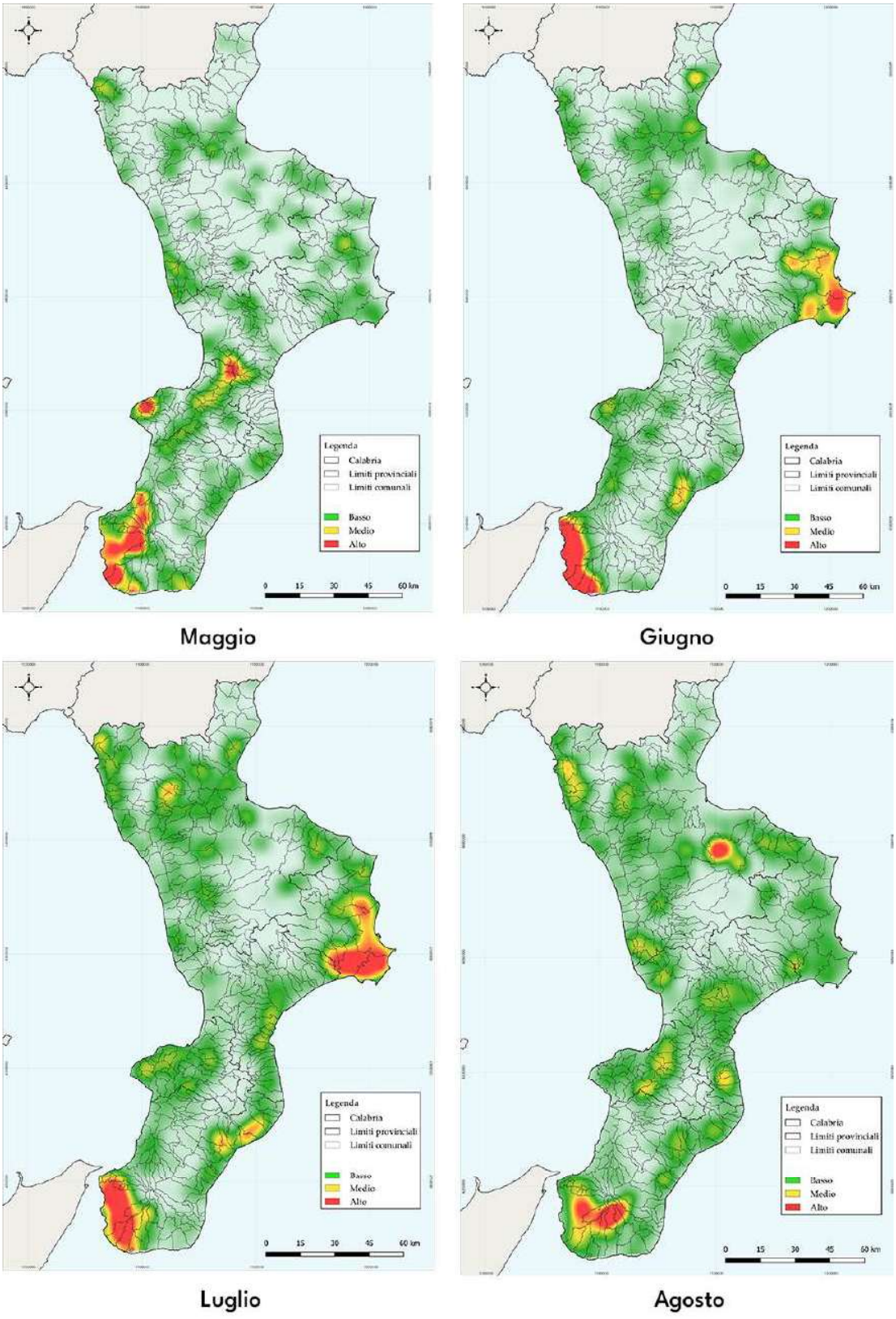

Legenda
Calabria
Limiti provinciali
Limiti comunali
Basso
Medio
Alto
0 15 30 45 60 km
Maggio
Giugno
Luglio
Agosto

Figure 4.20

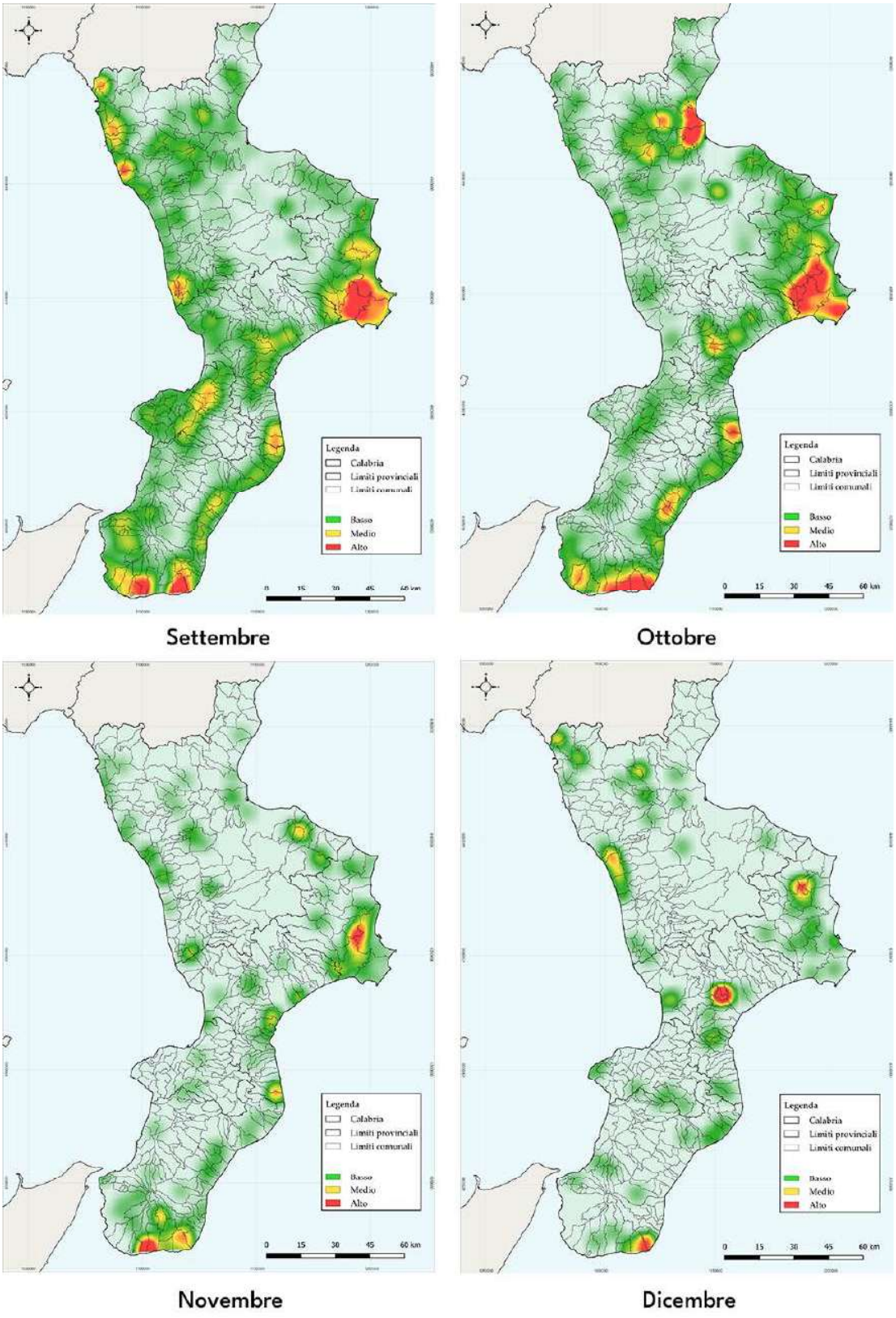

Legenda
Calabria
Limiti provinciali
Limiti comunali
Basso
Medio
Alto
0 15 30 45 60 km
Settembre
Ottobre
Novembre
Dicembre

Figure 4.21

CARTA DEL PROBABILE INNESCO

La carta seguente rappresenta la probabilità di ennesco della Regione, utilizzando il Kernel Density Estimate, prendendo in considerazione il periodo che va dal 2012 al 2025. L'intero territorio calabrese risulta esposto al fenomeno degli incendi boschivi, sebbene con intensità variabile. Le aree maggiormente interessate comprendono lo Stretto di Messina nel versante reggino, estendendosi dal Parco dell'Aspromonte fino alle zone costiere. Nel Crotonese, le aree maggiormente attenzionate si collocano lungo la fascia ionica orientale, sia nella porzione centrale che in prossimità del litorale. Meritano particolare considerazione, per una probabilità di incendio medio-alta, anche le aree costiere dell'alto Vibonese, del versante tirrenico cosentino (sia basso che alto), nonché del Catanzarese, anch'esso interessato sia nella parte settentrionale che meridionale.

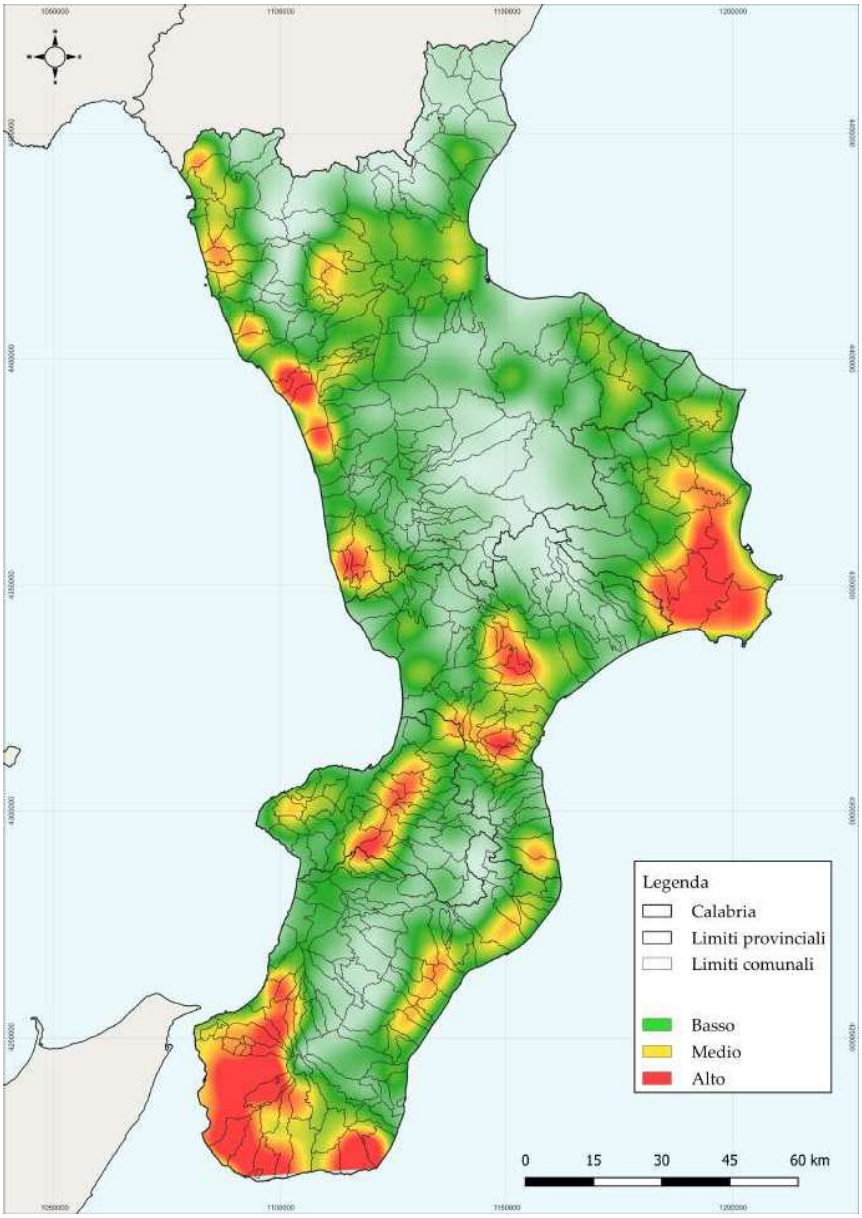


Figure 4.22

4.8 Analisi del rischio

Il punto di partenza per la definizione tecnico-operativa del presente Piano è rappresentato dalla definizione dei concetti di Pericolosità e Rischio. La pericolosità definisce la probabilità più o meno elevata del verificarsi di un incendio in relazione all'esistenza di fattori predisponenti o determinanti o di entrambi. Il rischio è invece strettamente legato all'entità del danno che l'evento può provocare ed è più elevato laddove maggiori sono i danni potenziali. L'U.O.A. Politiche della Montagna, Foreste e Forestazione, Difesa del Suolo della Regione Calabria ha realizzato per l'anno 2026 la Carta del Rischio potenziale di Incendio boschivo per il territorio regionale di propria competenza, avvalendosi dei dati disponibili presso il Centro Cartografico Regionale della Calabria e il GeoPortale Nazionale. La metodologia adottata si inserisce nel solco delle elaborazioni condotte per i Piani AIB degli anni precedenti, introducendo tuttavia alcune modifiche e integrazioni finalizzate ad adattarla al contesto territoriale della Regione Calabria e ad incorporare elementi conoscitivi aggiuntivi. Tale approccio si è dimostrato idoneo all'individuazione delle aree a rischio potenziale sul territorio regionale, in quanto tiene conto sia dei fattori predisponenti che di quelli determinanti.

I fattori che entrano in gioco nello sviluppo e propagazione di un incendio, e che sono stati considerati nella presente analisi, sono:

- **Fitoclima**: il contesto fitoclimatico influenza direttamente la tipologia e la distribuzione della vegetazione, determinando la suscettività di ciascuna area al rischio di incendio estivo. Le classi fitoclimatiche più calde e aride presentano una pericolosità maggiore rispetto a quelle fresche e umide.
- **Uso del suolo**: la copertura vegetale rappresenta il combustibile disponibile e condiziona direttamente il comportamento del fuoco. Le formazioni di macchia mediterranea, le leccete e le pinete presentano una pericolosità più elevata rispetto ai boschi mesofili e alle aree agricole.
- **Pendenza**: l'acclività dei versanti influenza la velocità di propagazione del fronte di fiamma, aumentando l'intensità dell'incendio nelle aree più acclivi. Versanti più ripidi favoriscono una diffusione più rapida e intensa del fuoco.
- **Esposizione**: i versanti esposti a sud ricevono una maggiore quantità di radiazione solare, risultando generalmente più caldi e secchi e quindi più suscettibili all'innesco e alla propagazione degli incendi.
- **Incendi pregressi**: la ricorrenza storica degli incendi costituisce un indicatore della propensione di un'area ad essere percorsa dal fuoco. Le aree che hanno subito più eventi nel periodo di osservazione presentano una pericolosità più elevata rispetto a quelle non interessate da incendi.
- **Frane**: la presenza di aree a rischio frana amplifica la vulnerabilità del territorio in caso di incendio, in quanto la destabilizzazione del suolo compromette ulteriormente la capacità di recupero dell'ecosistema e aumenta il danno potenziale complessivo.
- **Viabilità**: la rete stradale costituisce un fattore di pressione antropica sul territorio, in quanto la maggior parte degli incendi si origina in prossimità delle vie di comunicazione. Le aree adiacenti alla viabilità presentano una maggiore esposizione al rischio di innesco e una più elevata vulnerabilità per persone e beni.

- **Centri urbani**: le aree di interfaccia tra il tessuto edificato e il territorio naturale rappresentano zone di particolare criticità, in cui l'incendio boschivo può determinare danni diretti alla popolazione e alle infrastrutture. La prossimità ai centri urbani costituisce pertanto un fattore che amplifica localmente la gravità potenziale dell'evento.
- **Esposti vegetali**: rappresentano l'entità del danno potenziale che un incendio può arrecare alla componente vegetale del territorio. I valori sono stati incrementati nelle aree a rischio frana, nelle fasce perimetrali dei centri urbani e lungo la rete stradale, in quanto tali contesti amplificano localmente la vulnerabilità del sistema.
- **Aree protette e habitat prioritari**: la presenza di siti di interesse comunitario, zone speciali di conservazione e habitat di specie prioritarie aumenta significativamente la gravità potenziale di un incendio, in quanto un evento in tali aree determina un danno ecologico di entità superiore rispetto ad aree di minor pregio naturalistico.
- **Copertura silvo-pastorale**: la struttura e la densità del soprassuolo forestale e pastorale condizionano l'entità del danno potenziale in caso di incendio, contribuendo alla definizione della gravità complessiva dell'evento.

La Carta del rischio deriva dalla somma dei valori nel singolo pixel delle seguenti carte: **Carta della Pericolosità + Carta del Danno**

La carta della pericolosità deve essere riclassificata con valori che variano da 10 a 50 mentre la carta del danno con valori di indice da 1 a 5. L'analisi è stata estesa all'intero territorio regionale al fine di evidenziare maggiormente le differenze tra aree piuttosto eterogenee. Dopo aver eseguito la somma, la carta del rischio è stata riclassificata in 5 classi di rischio. Il rischio può essere definito matematicamente attraverso la matrice riportata di seguito:

			Pericolosità				
			Bassa	Medio Bassa	Media	Medio Alta	Alta
			10	20	30	40	50
Danno potenziale o vulnerabilità	Bassa	1	11	21	31	41	51
	Medio Basso	2	12	22	32	42	52
	Media	3	13	23	33	43	53
	Medio Alto	4	14	24	34	44	54
	Alto	5	15	25	35	45	55

Figure 4.23

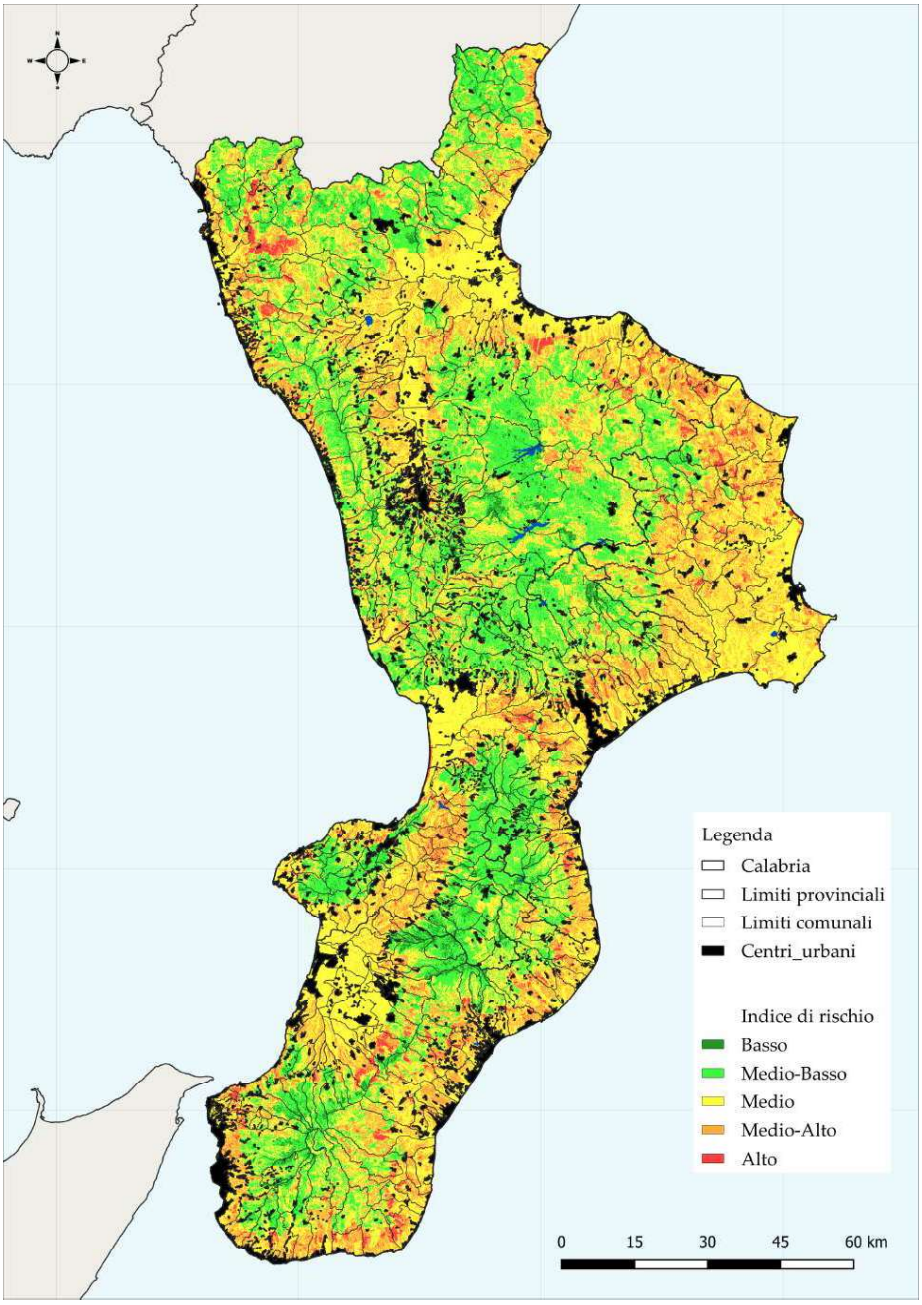


Figure 4.24: Carta del rischio 2026

La Carta del Rischio definita dalla Regione Calabria si è dimostrata idonea ad esprimere sia i fattori fisici che l'influenza antropica del fenomeno dell'incendio, in quanto attribuisce livelli di rischio differenziati su tutto il territorio regionale e consente di porre l'attenzione su elementi che approcci metodologici più semplici non sarebbero in grado di cogliere. I livelli di importanza assegnati alle varie cartografie che entrano in gioco per la definizione della carta del rischio sono stati definiti attraverso un'analisi multicriteriale, tenendo conto del ruolo fisico di ciascun fattore nel determinare la suscettività al fuoco e l'entità del danno potenziale. Nella presente elaborazione sono stati considerati esclusivamente gli incendi boschivi e pertanto le mappe di pericolosità incorporano le informazioni storiche sugli eventi registrati dalle sale operative antincendio

nel periodo di osservazione. Le carte della pericolosità e del rischio realizzate sono carte di tipo statico, in quanto raggruppano fattori che mutano molto lentamente nel tempo. Risultano pertanto carte a lungo periodo, necessarie per la ripartizione delle risorse sul territorio in sede di pianificazione AIB, consentendo di individuare le aree che richiedono una maggiore attenzione e priorità di intervento.

4.9 Periodi a rischio di incendi boschivi e divieti

Le condizioni ambientali e vegetazionali della Calabria, come più volte rimarcato in precedenza, la espongono a rischio di incendi boschivi per tutto il periodo dell'anno. Tuttavia l'art.3 comma 3 lett. d della L.353/2000 stabilisce che il piano deve, fra l'altro, stabilire i periodi a rischio di incendio boschivo. Sull'intero territorio regionale, il periodo di grave pericolosità decorre dal 15 giugno al 15 ottobre fatta salva l'eventualità di estendere lo stesso in relazione all'andamento climatico. L'art. 4 della LR 51/2017 "Dichiarazione dello stato di massimo rischio e pericolosità", stabilisce, inoltre, che in occasione di situazioni meteorologiche favorevoli allo svilupparsi di incendi boschivi il Presidente della Giunta Regionale può dichiarare lo stato di rischio e di massima pericolosità su tutto o parte del territorio regionale. Su tutto il territorio regionale, durante il predetto periodo di grave pericolosità si applicheranno le seguenti prescrizioni e divieti contenute nel PIANO AIB 2026 e nella LR 51/2017 come definito dall'articolo 63 del regolamento di attuazione "Gestione, tutela e valorizzazione del patrimonio forestale regionale":

- **È vietato a chiunque:**
  - accendere fuochi all'aperto nei boschi o far brillare mine, usare apparecchi a fiamma o elettrici per tagliare metalli a distanza minore di 50 m dai medesimi, aumentata a 100 m nel periodo di massima pericolosità;
  - usare motori, fornelli o inceneritori che producono faville o brace, nei boschi e nei terreni cespugliati;
  - inoltrare auto nel bosco e parcheggiare con la marmitta (specialmente se catalitica) a contatto con dell'erba secca;
  - abbandonare rifiuti nei boschi e in discariche abusive.
- **È altresì vietato a chiunque, nel periodo di massima pericolosità:**
  - accendere fuochi sugli arenili e nelle fasce dunali o rocciose retrostanti;
  - l'accensione del fuoco negli spazi vuoti del bosco è consentita per coloro che, per motivi di lavoro, sono costretti a soggiornare nei boschi, limitatamente al riscaldamento e alla cottura delle vivande. I fuochi debbono essere accesi adottando le necessarie cautele e localizzati in spazi vuoti preventivamente ripuliti da foglie, erbe secche e altre materie infiammabili. È obbligatorio riparare il focolare per impedire la dispersione della brace e delle scintille e spegnerlo completamente prima di abbandonarlo;
  - le stesse cautele devono essere adottate anche da coloro che soggiornano temporaneamente per motivi ricreativi o di studio, obbligati a utilizzare le aree pic-nic attrezzate.

- **È vietato:**
  - l'abbruciamento delle ristoppie e di altri residui vegetali;
  - nel periodo di massima pericolosità, fumare nei boschi, nelle strade e nei sentieri che li attraversano.
- **È consentito:**
  - l'uso del controfuoco come strumento di lotta attiva contro gli incendi boschivi, da attivare da chi è preposto alla direzione delle operazioni di spegnimento, previa consultazione con tutte le autorità coinvolte.

Per fuoco prescritto si intende l'applicazione controllata del fuoco alla vegetazione in specifiche condizioni ambientali, tali da assicurare il confinamento del fuoco all'interno di un'area predeterminata, dove le condizioni di intensità e velocità di propagazione siano compatibili con gli obiettivi definiti dalla gestione delle risorse. Trattamenti di fuoco prescritto sono possibili previa autorizzazione dell'U.O.A. "Politiche della Montagna, Forestazione e Difesa del Suolo", per le seguenti finalità:

- attività sperimentali a scopo di ricerca;
- riduzione del pericolo di incendio;
- tutela di specie per le quali sia riconosciuto l'effetto positivo del fuoco su particolari fasi del ciclo riproduttivo o nella creazione di favorevoli condizioni ecologiche;
- gestione conservativa di aspetti storici e funzionali degli habitat e del paesaggio;

La richiesta di autorizzazione per una operazione di fuoco prescritto dovrà essere limitata ai soli casi previsti ai punti a,b,c,d, di cui al comma precedente e dovrà essere corredata da una relazione tecnica, redatta da tecnico appositamente qualificato e articolata nel modo seguente:

- planimetria descrittiva della superficie interessata dall'intervento con indicazione dell'uso del suolo della stessa area e delle particelle adiacenti;
- descrizione della tipologia vegetazionale interessata dall'intervento;
- indicazioni sull'ubicazione delle fasce perimetrali di sicurezza e delle misure di protezione (personale di assistenza, attrezzature, veicoli utilizzati);
- descrizione tecnica delle modalità operative dell'intervento;
- definizione esplicita delle finalità dell'intervento;
- valutazione di incidenza sulla riduzione del materiale combustibile presente e previsione del tempo di recupero spontaneo della vegetazione successivamente al passaggio del fuoco;
- dichiarazione di non significatività dell'intervento sulla conservazione del suolo.

L'operazione di fuoco prescritto dovrà svolgersi in presenza di squadre antincendio, appositamente qualificate, in relazione all'entità e pericolosità dell'incendio e alle caratteristiche della superficie interessata. In ogni caso l'operazione di fuoco prescritto non è consentita in condizioni di pendenza accentuata e forte esposizione ai venti. Sono considerati interventi colturali di prevenzione dagli incendi, previsti nei progetti regolarmente approvati e finalizzati ad assecondare i fenomeni di rinaturalizzazione in atto in rimboschimenti di conifere, quali le sottopiantagioni, i rinfoltimenti e i nuovi rimboschimenti con l'impiego di latifoglie autoctone maggiormente resistenti al fuoco. Sono altresì strumenti di selvicoltura preventiva gli sfolli e i diradamenti anche nei boschi cedui, il taglio fitosanitario, le spalcature dei rami morti, il taglio della vegetazione arbustiva qualora efficace a interrompere la continuità verticale del combustibile. I diradamenti di intensità tali da creare interruzione permanente nella copertura delle chiome (viali antincendio verdi) sono soggetti ad autorizzazione dell'U.O.A. "Politiche della Montagna, Foreste e Forestazione, Difesa del Suolo". È consentito il controllo della vegetazione erbacea e arbustiva mediante il pascolo, nelle fasce perimetrali dei boschi e dei rimboschimenti, nonché nelle fasce laterali e nella viabilità di servizio forestale, per una profondità massima di 30 m, previa comunicazione da inoltrare all'U.O.A. "Politiche della Montagna, Foreste e Forestazione, Difesa del Suolo". Gli Enti gestori delle linee ferroviarie, delle autostrade e delle strade statali, provinciali e comunali, nonché i proprietari frontisti delle strade vicinali e interpoderali, fermo restando quanto stabilito dall' art. 11 del regolamento di attuazione "Gestione, tutela e valorizzazione del patrimonio forestale regionale", ai sensi dell'articolo 8 della LR 51/2017, sono tenuti a mantenere sgombre da vegetazione erbacea e arbustiva e da rifiuti, le banchine e le scarpate delle vie di loro competenza confinanti con aree boscate o ricadenti in prossimità di esse. Tale operazione deve essere eseguita entro il 31 maggio di ogni anno, previa comunicazione da inoltrare all'U.O.A. "Politiche della Montagna, Foreste e Forestazione, Difesa del Suolo" competente e all'autorità di controllo. Nelle aree di interfaccia bosco - insediamenti abitativi, produttivi e ricreativi, è fatto obbligo ai proprietari di eliminare tutte le fonti di possibile innesco di incendio e di effettuare la ripulitura dell'area circostante l'insediamento per un raggio congruo (vedi art. 7 della L.R. 51/2017) mediante il taglio della vegetazione erbacea e arbustiva nelle aree libere altresì è consentito il taglio del cespugliame infestante nel piano arbustivo del bosco ai fini della prevenzione degli incendi. È vietato gettare dai finestrini delle automobili mozziconi di sigarette lungo le strade confinanti con aree boscate, all'interno delle stesse o in aree comunque ricoperte da vegetazione erbacea e arbustiva. Durante il periodo di massima pericolosità è vietata l'organizzazione di qualsiasi manifestazione, che comprenda l'uso pirotecnico, lungo le strade che attraversano i boschi. Il Sindaco e le competenti autorità di polizia quando ne prevedano la necessità, possono vietare manifestazioni anche al di fuori di tale periodo. Chiunque avvisti un incendio che interessi o minacci una area boscata è tenuto a dare l'allarme al numero verde della Regione Calabria Protezione Civile 800.496.496 o dei Vigili del Fuoco o degli altri Enti territoriali competenti (Comune, Amministrazione Provinciale). Il proprietario del terreno sul quale è in atto l'incendio è sempre tenuto a intervenire tempestivamente con le attrezzature in suo possesso e collaborare alle operazioni di circoscrizione, spegnimento e bonifica. Spento l'incendio, l'area percorsa deve essere sorvegliata dal proprietario e da coloro i quali hanno partecipato alle operazioni di spegnimento, per il tempo necessario a eseguire le operazioni di bonifica atte a eliminare ogni focolaio residuo. Dei divieti e delle prescrizioni antincendio, l'U.O.A. "Politiche della Montagna, Foreste e Forestazione, Difesa del Suolo" promuove una capillare campagna di informazione e sensibilizzazione attraverso apposito manifesto da inviare a tutti gli Enti (Comuni, Province, Prefetture, Forze dell'ordine, Vigili del Fuoco, Enti di Forestazione, ecc.).

REGIONE CALABRIA
PRESIDENZA GIUNTA REGIONALE

CAMPAGNA DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI ANNO 2026

IL PRESIDENTE

RENDE NOTO

Che con Deliberazione della Giunta Regionale n. ___ del _____ è stato approvato il Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta contro gli incendi boschivi per l'anno 2025, ai sensi della Legge 21 Novembre 2000 n° 353 – art. 3 (Legge quadro in materia di incendi boschivi) e Legge regionale 22 dicembre 2017 N.51 (Norme di Attuazione della Legge 21 novembre 2000 N. 353).

IL PERIODO DI GRAVE PERICOLOSITÀ DECORRE DAL 15 GIUGNO AL 15 OTTOBRE

È fatta salva la eventualità di estendere tale periodo in relazione all'andamento climatico. Durante la rimanente parte dell'anno, in presenza di rischio incendi legato a particolari condizioni climatiche, con apposito atto regionale sarà dichiarato lo stato di pericolosità.

Dal 15 Giugno al 15 Ottobre, su tutto il territorio regionale si applicheranno le seguenti prescrizioni e divieti come integrate dalla Giunta Regionale della Calabria con deliberazione n. 238/2014.

É FATTO DIVIETO:

- *di accendere fuochi, far brillare mine, usare apparecchi a fiamme o elettrici per tagliare metalli nei boschi e nei terreni cespugliati;*
- *di usare motori, fornelli o inceneritori che producano faville o brace nei boschi o nei terreni cespugliati;*
- *di fumare o compiere ogni altra operazione che possa creare pericolo immediato di incendio nei boschi, nei terreni cespugliati e nelle strade e nei sentieri che li attraversano;*
- *di abbandonare rifiuti nei boschi e in discariche abusive.*

I Comandi Militari nell'esecuzione di esercitazioni, campi o tiri devono adoperare tutte le precauzioni per prevenire incendi.

ULTERIORI DIVIETI E PRESCRIZIONI

1 Su tutto il territorio regionale, durante il predetto periodo di grave pericolosità si applicheranno le seguenti prescrizioni e divieti:
   a. *è vietato inoltrare auto nel bosco e parcheggiare con la marmitta (specialmente se catalitica) a contatto con dell'erba secca;*
   b. *è altresì vietato a chiunque, nel periodo di massima pericolosità, accendere fuochi sugli arenili e nelle fasce dunali o nocciose retrostanti;*
   c. *l'accensione del fuoco negli spazi vuoti del bosco è consentita per coloro che, per motivi di lavoro, sono costretti a soggiornare nei boschi, limitatamente al riscaldamento e alla cottura delle vivande. I fuochi debbono essere accesi adattando le necessarie cautele e dovranno essere localizzati negli spazi vuoti preventivamente ripuliti da foglie, da erbe secche e da altre materie facilmente infiammabili. È fatto obbligo di riparare il focolare in modo da impedire la dispersione della brace e delle scintille e di spegnerlo completamente prima di abbandonarlo;*
   d. *le stesse cautele debbono essere adottate anche da coloro che soggiornano temporaneamente per motivi ricreativi e di studio, i quali sono obbligati a utilizzare le aree pic-nic all'uopo attrezzate;*
   e. *l'abbruciamento delle ristoppie e di altri residui vegetali è vietato;*
   f. *nei castagneti da frutto è consentita la ripulitura del terreno dai ricci, dal fogliame e dalle feci, mediante la loro raccolta, concentramento in luogo idoneo e abbruciamento così come per il materiale vegetale proveniente dalle potature di alberi da frutto e di olivo, salvo quanto disposto dalla L.R. 48/12, nel rispetto delle buone condizioni agronomiche e ambientali e nel periodo compreso tra il **1° ottobre e 31 marzo**. Il materiale raccolto in piccoli cumuli è bruciato con le opportune cautele tali da non provocare innesco incendi con le modalità previste dall'articolo 14, comma 8, lettera b) del decreto legge 24 giugno 2014, n.91.*
   g. *è consentito l'uso del controfuoco come strumento di lotta attiva degli incendi boschivi. Il controfuoco, ove necessario e possibile, è attivato da chi è preposto alla direzione delle operazioni di spegnimento, previa concertazione con tutte le autorità impegnate nell'intervento.*

2 Trattamenti di fuoco prescritto sono possibili previa autorizzazione dell'UOA – Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione. Difesa del Suolo per le seguenti finalità:
   a. *attività sperimentali a scopo di ricerca;*
   b. *tutela di specie per le quali sia riconosciuto l'effetto positivo del fuoco su particolari fasi del ciclo riproduttivo o nella creazione di favorevoli condizioni ecologiche;*
   c. *gestione conservativa di aspetti storici e funzionali degli habitat e del paesaggio;*

3 La richiesta di autorizzazione per una operazione di fuoco prescritto prevista dai punti a,b,c di cui sopra sarà inoltrata all'UOA - Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo si sotto elencati indirizzi, dandone contestuale comunicazione ai Carabinieri Forestali competenti per territorio e al Sindaco del Comune interessato:
   a. *UOA - Foreste Forestazione e Difesa del Suolo (per le provincie di Catanzaro – Crotone – Vibo Valentia) – Viale Europa Cittadella Regionale – 88100 Catanzaro*
   b. *UOA - Foreste Forestazione e Difesa del Suolo (per la Provincia di Cosenza) – Contrada Vaglio Lise – 87100 Cosenza*
   c. *UOA – Foreste Forestazione e Difesa del Suolo (per la Provincia di Reggio Calabria) Via Modena – 89122 Reggio Calabria*

   La richiesta di cui sopra dovrà essere corredata da una relazione tecnica redatta da tecnico appositamente qualificato e articolata nel modo seguente:
   1. *planimetria descrittiva della superficie interessata dall'intervento con indicazione dell'uso del suolo della stessa area e delle particelle adiacenti;*
   2. *descrizione della tipologia vegetazionale interessata dall'intervento;*
   3. *indicazioni sull'ubicazione delle fasce perimetrali di sicurezza e delle misure di protezione (personale di assistenza, attrezzature, veicoli utilizzati)*
   4. *descrizione tecnica delle modalità operative dell'intervento;*
   5. *definizione esplicita delle finalità dell'intervento;*
   6. *valutazione di incidenza sulla riduzione del materiale combustibile presente e previsione del tempo di recupero spontaneo della vegetazione successivamente al passaggio del fuoco;*
   7. *dichiarazione di non significatività dell'intervento sulla conservazione del suolo.*

   L'operazione di fuoco prescritto dovrà svolgersi in presenza di squadre antincendio, appositamente qualificate, in relazione all'entità e pericolosità dell'incendio e alle caratteristiche della superficie interessata.

4 I Fuochi di artificio connessi con manifestazioni pubbliche a carattere locale, che interessino superfici boscate poste a distanza inferiore a un Km, possono essere autorizzate con ordinanza del Sindaco, da comunicare all'UOA - Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo, con la quale debbono essere illustrate tutte le prescrizioni necessarie per scongiurare pericoli di incendio. Sono a carico del Comune gli oneri richiesti per l'attività di prevenzione, di controllo ed eventuale bonifica della zona, nonché il risarcimento di eventuali danni a terzi e al patrimonio boschivo.

DURANTE IL SUDDETTO PERIODO SARANNO AMMESSE LE SEGUENTI DEROGHE:

5 nelle aree forestali all'aperto, l'utilizzo del fuoco per riscaldare vivande e cibi è consentito esclusivamente in giornate non ventose e nel rispetto di tutte le seguenti prescrizioni:
   a. *accensione del fuoco negli spazi appositamente realizzati all'interno di aree pic-nic;*
   b. *accensione del fuoco con barbecue posti ad almeno 20 metri da zone boscate a vegetazione facilmente infiammabile e in zone pianeggianti;*

I proprietari di terreni abbandonati e/o incolti sono obbligati a rimuovere i materiali che potrebbero essere causa o costituire pericolo di innesco di incendio. Le aree di cui sopra, vengono individuate dai sindaci dei Comuni interessati che a loro volta tramite ordinanza disporranno tutte le misure atte alla difesa passiva dagli incendi. In caso di inadempienza provvederanno direttamente i Comuni.

SANZIONI: per le violazioni ai divieti di cui sopra, i trasgressori saranno puniti con le sanzioni amministrative previste dall'art. 10 della legge 21.11.2000 n° 353, dall'art. 12 della legge regionale 22 dicembre 2017 n. 51, nonché con quelle penali stabilite dall'art. 11 della medesima legge.

NUMERO VERDE REGIONALE PER LA SEGNALAZIONE DI INCENDI BOSCHIVI:

si invitano tutti i cittadini, in caso di avvistamento di focolai di incendi, a telefonare tempestivamente al numero verde sotto indicato:

Numero Verde
800 - 496496

PORTALE DIFENDI AMBIENTE: https://difendiambiente.regione.calabria.it/

Le segnalazioni effettuate da apparati di telefonia fissa giungeranno direttamente alla Sala Operativa della Provincia da cui parte la segnalazione. Al fine di rendere più celere gli interventi, tutte le segnalazioni dovranno indicare il luogo preciso ove è stato avvistato l'incendio (comune, località, ecc.) e, possibilmente, il tipo di vegetazione a rischio.

CATANZARO lì _____

IL PRESIDENTE
On.le Roberto Occhiuto

Il Piano AIB anno 2025 è reperibile su portale istituzionale della Regione Calabria al seguente link

Figure 4.25

4.10 Determinazione delle zone di interfaccia

Per interfaccia urbano-rurale si definiscono quelle zone, aree o fasce, nelle quali l'interconnessione tra strutture antropiche e aree naturali è molto stretta; cioè sono quei luoghi geografici dove il sistema urbano e quello rurale si incontrano e interagiscono, così da considerarsi a rischio di incendio di interfaccia, potendo venire rapidamente in contatto con la possibile propagazione di un incendio originato da vegetazione combustibile. Tale incendio, infatti, può avere origine sia in prossimità dell'insediamento, sia come incendio propriamente boschivo per poi interessare le zone di interfaccia. Le aree di interfaccia sono quindi delle zone dove abitazioni o altre strutture create dall'uomo si incontrano o si compenetrano con aree naturali o vegetazione combustibile. A seconda dei casi l'intervento operativo può incontrare problematiche molto diverse. In generale è possibile distinguere tre differenti configurazioni di contiguità e contatto tra aree con dominante presenza vegetale ed aree antropizzate:

- Interfaccia classica: frammistione fra strutture ravvicinate tra loro e la vegetazione;
- Interfaccia mista: presenza di molte strutture isolate e sparse;
- Interfaccia occlusa: zone con vegetazione limitate e circondate da strutture urbane.

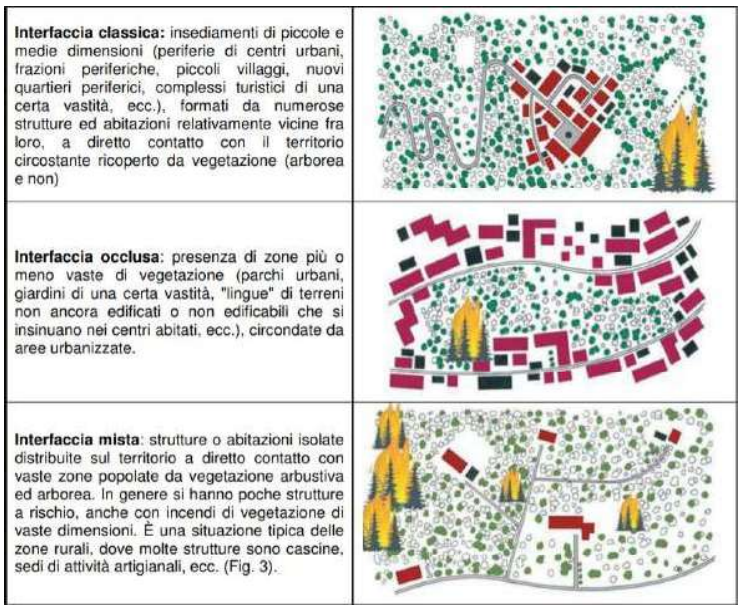


Figure 4.26

I mesi a più elevato rischio sono quelli estivi, quando la siccità, l'alta temperatura e il forte vento fanno evaporare parte dell'acqua trattenuta dalle piante, determinando condizioni naturali favorevoli all'innesco e allo sviluppo di incendi. Le conseguenze per l'equilibrio naturale sono gravissime e i tempi per il riassetto dell'ecosistema forestale e ambientale molto lunghi. Le alterazioni delle condizioni naturali del suolo causate dagli incendi favoriscono inoltre i fenomeni di dissesto dei versanti provocando, in caso di piogge intense, lo scivolamento e l'asportazione dello strato di terreno superficiale. La definizione delle zone di interfaccia ricopre un ruolo fondamentale, in quanto consente di pianificare sia i possibili

scenari di rischio derivanti da tale tipologia di incendi, sia il corrispondente modello di intervento per fronteggiare la pericolosità e controllare le conseguenze sull'integrità della popolazione, dei beni e delle infrastrutture esposte. Nelle aree di interfaccia si può verificare che il bosco può essere il veicolo per un incendio che potrebbe danneggiare insediamenti civili e, nello stesso tempo si può verificare anche la situazione contraria, divenendo il bosco l'oggetto di trauma da parte di incendi originati dalle attività in ambienti urbanizzati. La condivisione di tale importante strumento di pianificazione consente di determinare sinergie e coordinamento tra le diverse figure impegnate a vario titolo nelle azioni di controllo, contrasto e spegnimento degli incendi. Come specificato dall'art. 12 del D.lgs n. 1 del 2 gennaio 2018 "Codice della Protezione Civile", lo svolgimento, in ambito comunale, delle attività di pianificazione di protezione civile e di direzione dei soccorsi è funzione fondamentale dei Comuni. Con riferimento proprio al rischio incendi il "Manuale operativo per la predisposizione di un Piano Comunale o Intercomunale di Protezione Civile" della Presidenza del Consiglio dei Ministri Dipartimento della Protezione Civile, contiene informazioni pratiche per l'elaborazione di piani d'emergenza speditivi a livello locale e in particolare fornisce indicazioni da adattare alle realtà locali, affinché i comuni possano definire le aree di interfaccia con relativa assegnazione delle classi di pericolosità e rischio. Dal punto di vista della pianificazione regionale AIB, l'individuazione delle aree di interfaccia risulta essere molto importante sia a livello di previsione e prevenzione del rischio sia a livello operativo nelle fasi di attività di gestione e coordinamento degli spegnimenti. Per tale motivo si è deciso di procedere alla elaborazione di una cartografia su base regionale delle aree di interfaccia, allo scopo di ottenere in modo speditivo uno strumento operativo di analisi e pianificazione. Si precisa che la mappa regionale delle fasce perimetrali di 200 m, ottenuta attraverso tali metodi speditivi di analisi, non può rappresentare né in alcun modo sostituire gli strumenti di pianificazione dell'emergenza, rispetto il rischio incendio, di cui dovrebbero essere dotati tutti i Comuni Calabresi. La procedura che ha portato alla definizione delle zone di interfaccia per l'intero territorio regionale è quella che fa riferimento al "Manuale Operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile". Per interfaccia in senso stretto si intende quindi una fascia di contiguità tra le strutture antropiche e la vegetazione ad essa adiacente esposte al contatto con i sopravvenienti fronti di fuoco. La larghezza di tale fascia è pari a circa 200 metri e tale fascia sarà utilizzata per la valutazione della pericolosità. Tutte le carte prodotte nell'ambito di questa analisi, compresa la cartografia del combustibile all'interno della fascia perimetrale, sono rese disponibili attraverso il WebGIS regionale, accessibile al portale `forestazione.regione.calabria.it`, che costituisce lo strumento privilegiato per la consultazione e l'utilizzo operativo dei dati. La piattaforma consente di effettuare interrogazioni spaziali, sovrapposizioni tematiche e analisi integrate tra i diversi layer informativi, offrendo a tutti i soggetti coinvolti nella pianificazione AIB, dai Comuni agli enti sovracomunali, uno strumento agile e accessibile per la valutazione della pericolosità, la definizione degli scenari di rischio e la programmazione degli interventi di prevenzione e contrasto agli incendi di interfaccia. Nella figura sottostante è riportata la carta tematica regionale delle fasce perimetrali di 200 m.

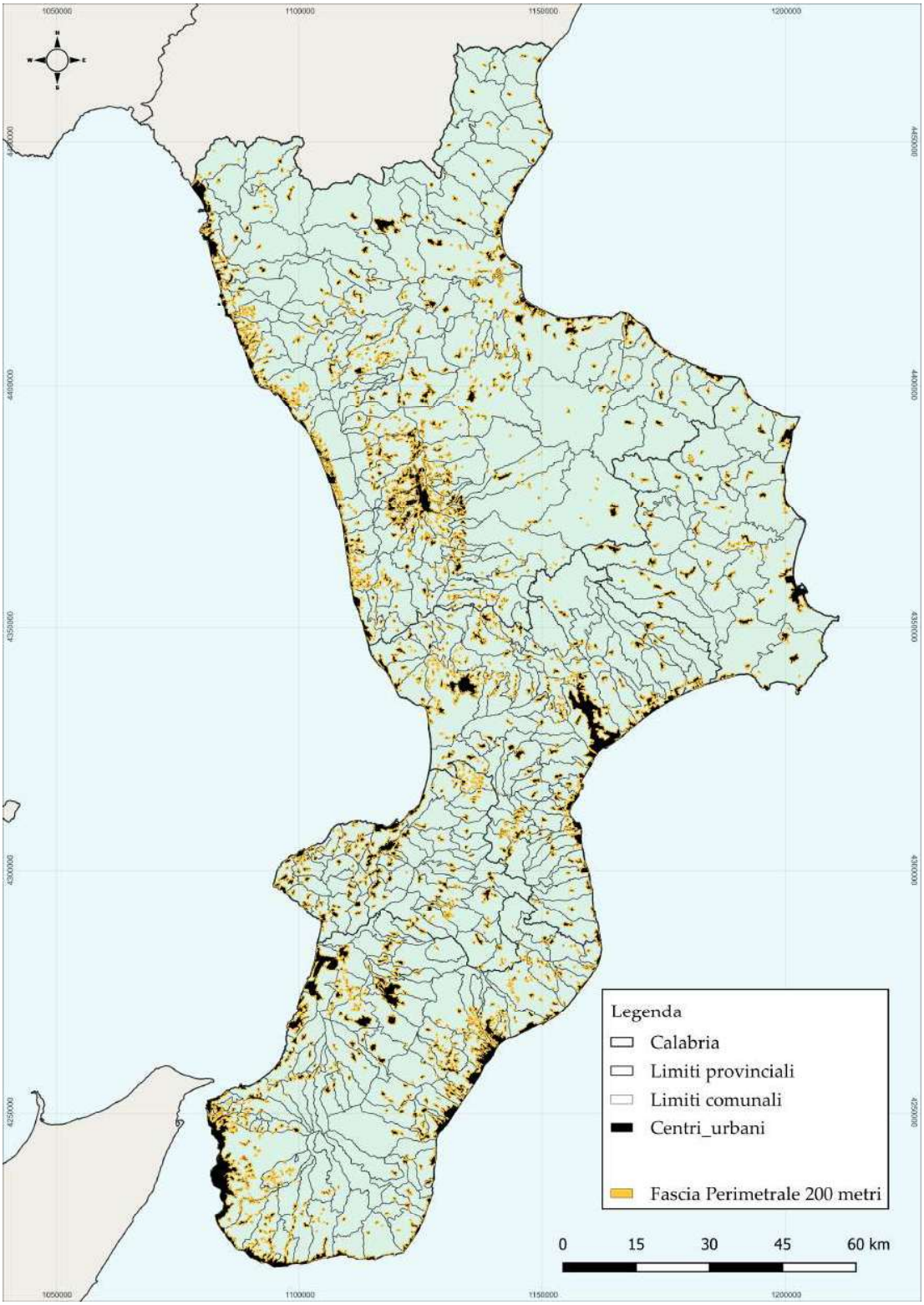


Figure 4.27

La metodologia propone di individuare le caratteristiche vegetazionali predominanti all'interno della suddetta fascia, individuando così delle sotto-aree della fascia perimetrale il più possibile omogenee sia con presenza

e diverso tipo di vegetazione, nonchè sull'analisi comparata nell'ambito di tali sotto-aree di sei fattori, cui è stato attribuito un peso diverso a seconda dell'incidenza che ognuno di questi ha sulla dinamica dell'incendio.

Nello specifico, vengono prese in considerazioni diversi fattori:

- Tipo di vegetazione: le formazioni vegetali che hanno comportamenti diversi nei confronti dell'evoluzione degli incendi a seconda del tipo di specie presenti.

	CRITERI	VALORE NUMERICO
Vegetazione	Coltivi e pascoli	0
	Coltivi abbandonati e pascoli abbandonati	2
	Boschi di latifoglie e conifere montane	3
	Boschi di conifere mediterranee e macchia	4

- Densità della vegetazione: rappresenta il carico di combustibile presente che contribuisce a determinare l'intensità e la velocità dei fronti di fiamma.

	CRITERI	VALORE NUMERICO
Densità della vegetazione	Rada	2
	Colma	4

- Pendenza: la pendenza sul territorio ha effetti sulla velocità di propagazione dell'incendio, il calore salendo preriscalda la vegetazione sovrastante, favorisce la perdita di umidità dei tessuti, facilita in pratica l'avanzamento dell'incendio nelle zone più alte.

	CRITERI	VALORE NUMERICO
Pendenza	Assente	0
	Moderata o terrazzamento	1
	Accentuata	2

- Tipo di contatto: contatti delle sotto-aree con aree boscate o incolti senza soluzioni di continuità influiscono in maniera determinante sulla pericolosità dell'evento, lo stesso dicasi per la localizzazione della linea di contatto (a monte, laterale o a valle) che comporta velocità di propagazione ben diverse.

	CRITERI	VALORE NUMERICO
Contatto con aree boscate	Nessun contatto	0
	Contatto discontinuo o limitato	2
	Contatto continuo a monte o laterale	3
	Contatto continuo a valle; nucleo completamente circondato	4

- Distanza dagli insediamenti degli incendi pregressi: serie storica degli incendi pregressi che hanno interessato il nucleo insediativo e la relativa distanza a cui sono stati fermati.

	CRITERI	VALORE NUMERICO
Distanza dagli insediamenti degli incendi pregressi	Assenza di incendi	0
	100 m < evento < 200 m	4
	Evento < 100 m	8

- Classificazione del piano AIB: è la classificazione dei comuni per classi di rischio contenuta nel piano regionale di prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi redatta ai sensi della 353/2000.

	CRITERI	VALORE NUMERICO
Classificazione Piano A.I.B.	Basso	0
	Medio	2
	Alto	4

Il grado di pericolosità scaturisce dalla somma dei valori numerici attribuiti a ciascuna area individuata all'interno della fascia perimetrale. Il valore ottenuto può variare da un minimo di 0, la situazione a minore pericolosità, ad un massimo di 26, situazione a massima pericolosità. Saranno individuate tre "classi di pericolosità agli incendi di interfaccia" secondo il grado attribuito dalla metodologia.

PERICOLOSITÀ	INTERVALLI NUMERICI
Bassa	$X \leq 10$
Media	$11 \leq X \leq 18$
Alta	$X \geq 19$

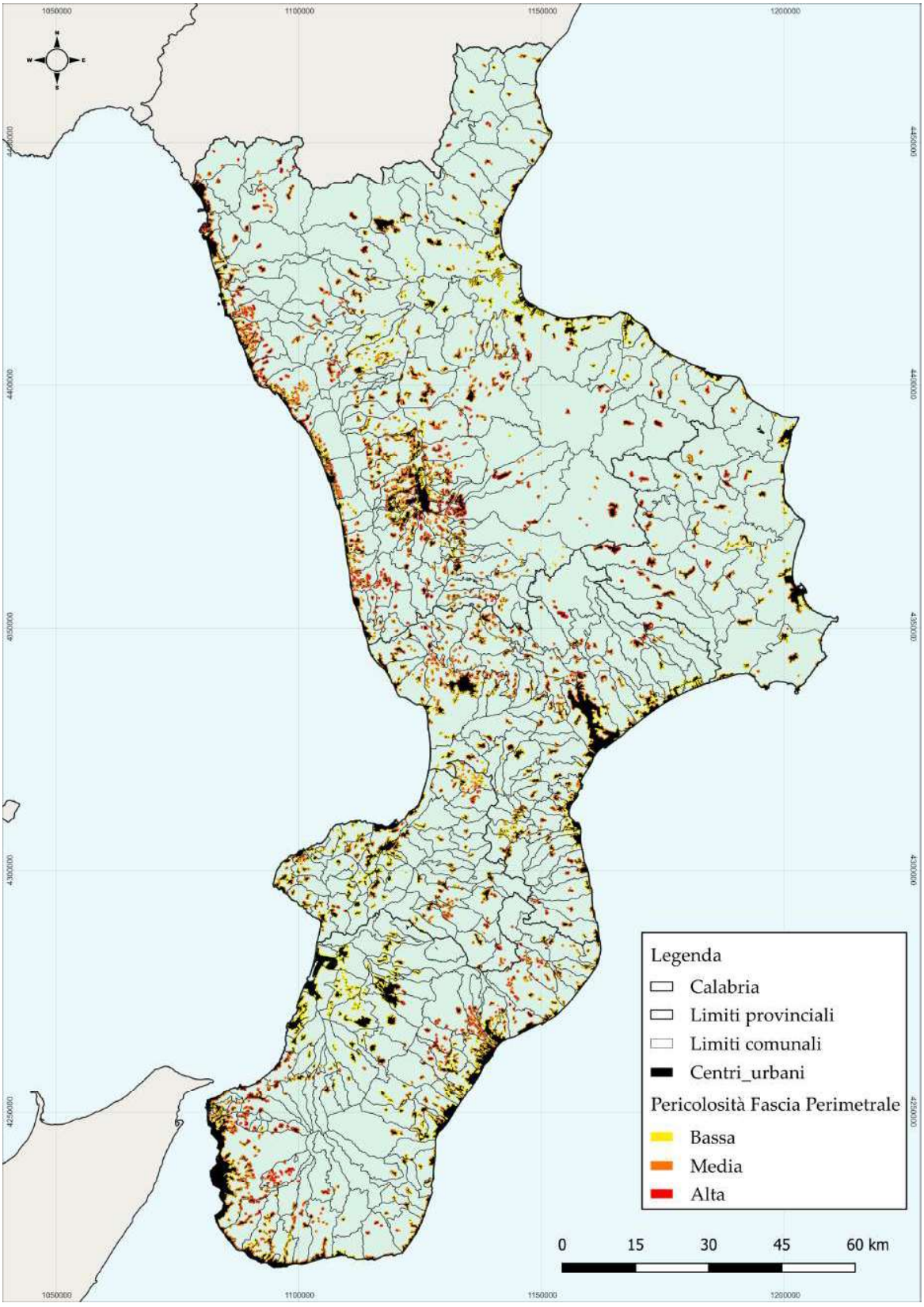


Figure 4.28: Carta della pericolosità per gli incendi di interfaccia all'interno della fascia perimetrale

Inoltre, nella figura 4.29 è riportato un dettaglio della rappresentazione delle classi di pericolosità da incendio di interfaccia all'interno della fascia perimetrale, con riferimento all'area di Cosenza e ai comuni limitrofi. La rappresentazione evidenzia come la fascia perimetrale interessi diffusamente i margini del tessuto urbanizzato (indicato in grigio), con una distribuzione delle classi di pericolosità più elevata in corrispondenza delle aree collinari e dei versanti boscati circostanti i centri abitati. La struttura "ad anello" delle fasce colorate attorno ai nuclei urbani restituisce visivamente il gradiente di pericolosità crescente dall'interfaccia interna verso quella esterna, passando dalla classe bassa (giallo) a quella media (arancione) fino alla classe alta (rosso).

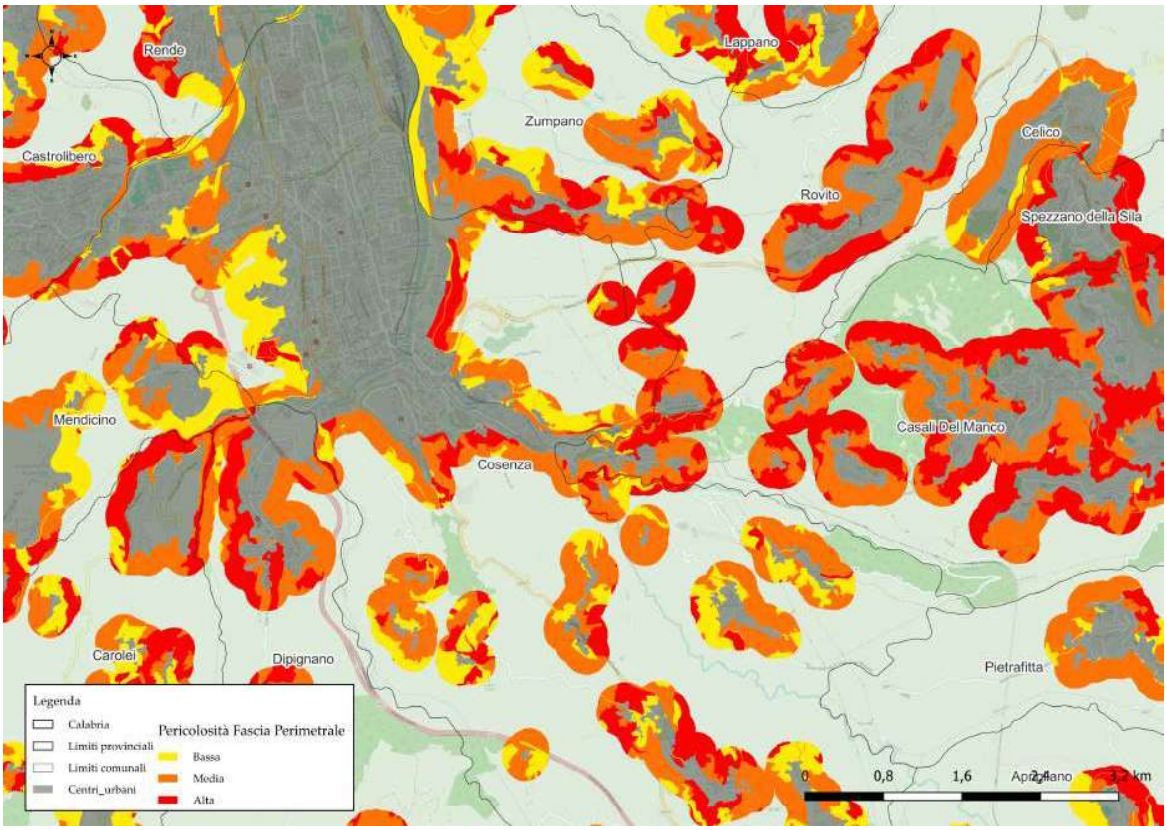


Figure 4.29: Dettaglio

In figura 4.30 è riportata la rappresentazione della fascia perimetrale di interfaccia, ottenuta tramite un buffer di 200 metri attorno ai centri urbani, ritagliata sulla base del combustibile presente. Le aree risultanti sono classificate secondo la tipologia e l'intensità potenziale degli incendi, distinguendo tra incendi superficiali a bassa intensità, incendi boschivi a media intensità in foreste di latifoglie e incendi ad alta intensità in arbusteti e foreste di conifere, ciascuno associato a tre livelli di probabilità di accadimento (bassa, media, alta). La distribuzione spaziale evidenzia una prevalenza di combustibili a bassa e media intensità nella fascia perimetrale della maggior parte dei centri urbani calabresi, con la presenza di classi ad alta intensità concentrata nelle aree a più elevata copertura forestale.

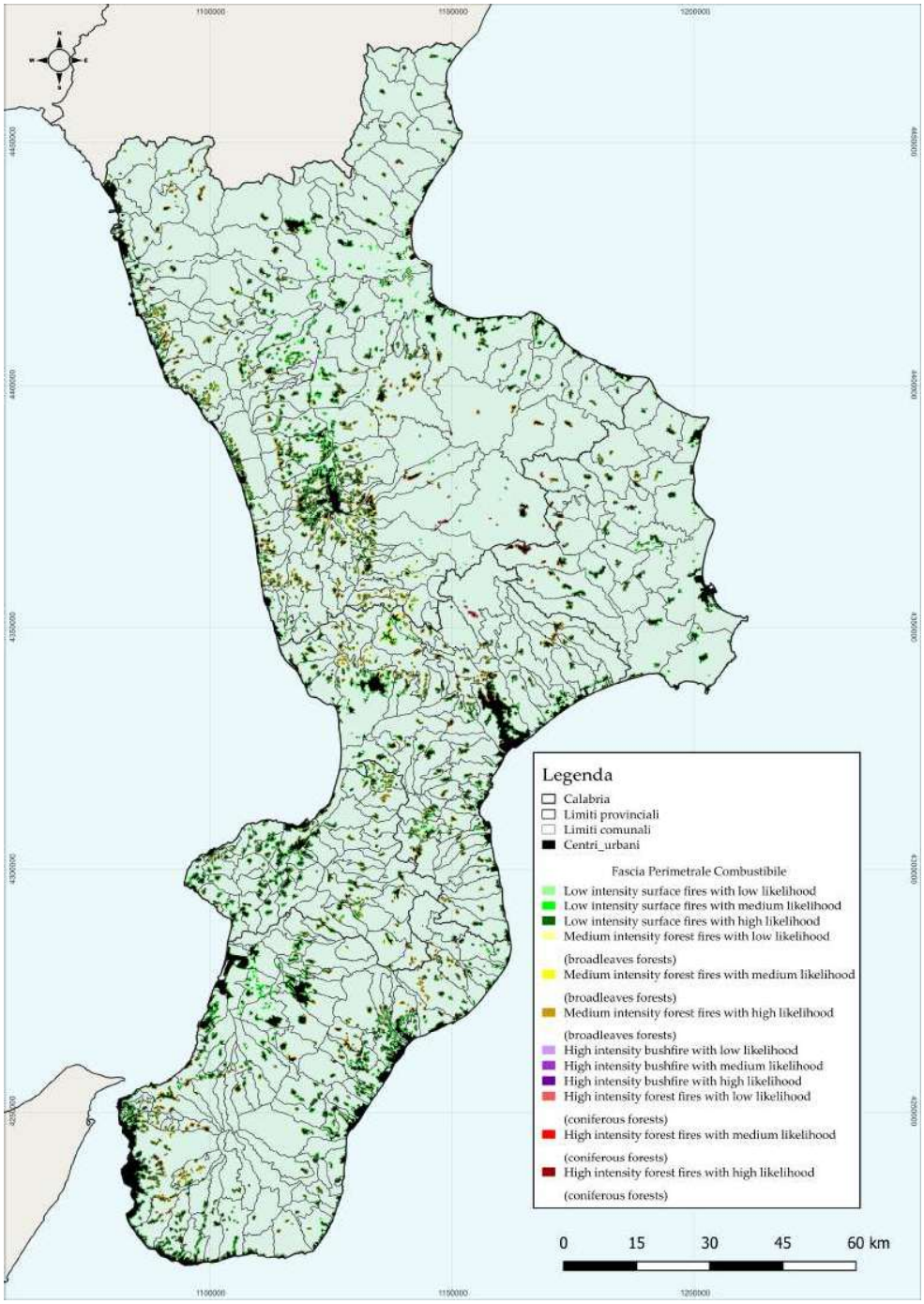


Figure 4.30: Fascia perimetrale centri urbani con combustibile

Infine, nella figura 4.31 è riportata la rappresentazione della fascia perimetrale di interfaccia ottenuta tramite un buffer di 200 metri attorno alla rete stradale, ritagliata sulla base del combustibile presente. La sovrapposizione con la viabilità consente di identificare i tratti stradali che attraversano o lambiscono aree con diversa tipologia di combustibile e diverso livello di probabilità di innesco, fornendo un'indicazione della potenziale esposizione della rete infrastrutturale al rischio di incendio di interfaccia. Anche in questo caso le classi dominanti sono quelle a bassa e media intensità, mentre le classi ad alta intensità risultano localizzate in

corrispondenza dei corridoi viari che attraversano le aree boscate più dense.

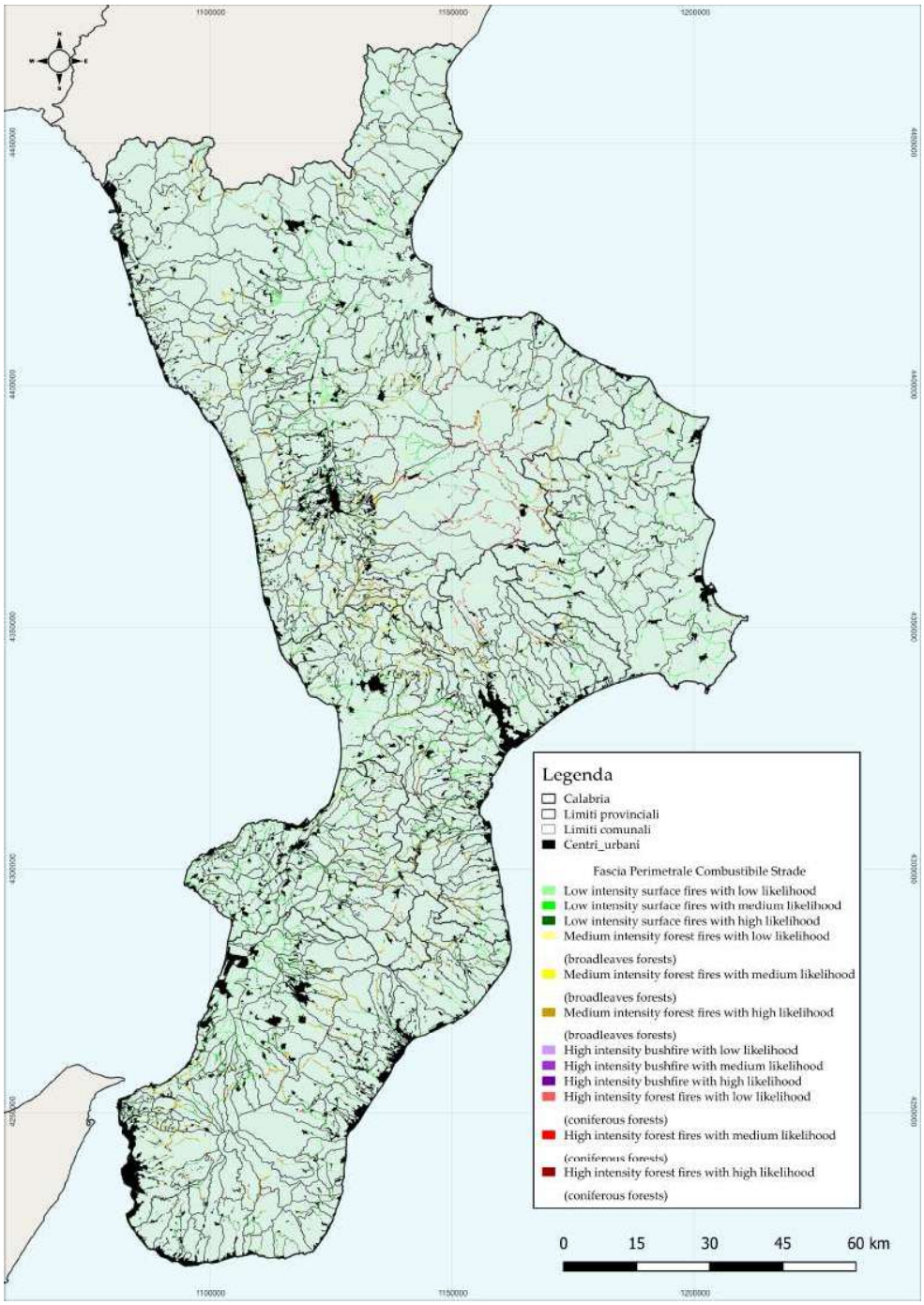


Figure 4.31: Fascia perimetrale rete stradale con combustibile

Analisi Statistiche sulla Pericolosità dei Centri Urbani

Sono stati elaborati istogrammi distinti per ciascuna provincia calabrese, con dati disaggregati per anno, al fine di rappresentare le percentuali di rischio connesse alla vicinanza di differenti tipologie di combustibile alle aree urbane di ogni comune. L'analisi permette di visualizzare in modo chiaro e comparabile il livello di esposizione dei centri abitati a potenziali fattori di rischio legati alla vegetazione combustibile presente nelle aree limitrofe.

Provincia di Cosenza

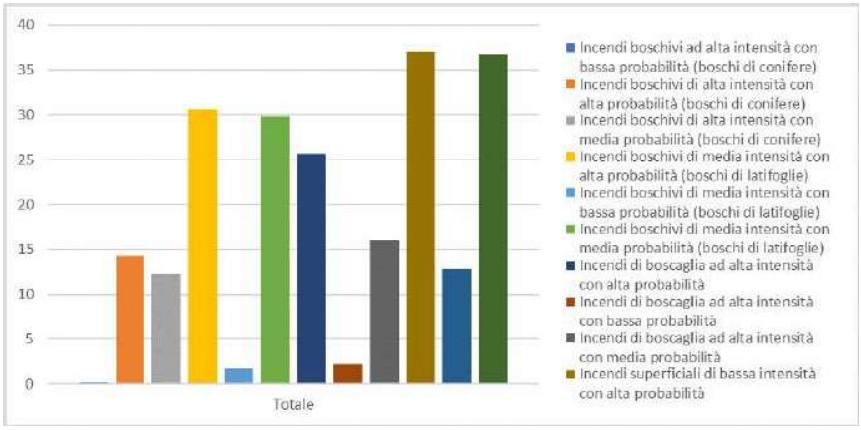


Figure 4.32: CS

L'istogramma mostra la percentuale di comuni della provincia di Cosenza interessati dalla presenza di differenti tipologie di combustibile nelle immediate vicinanze dei centri abitati.

Provincia di Catanzaro

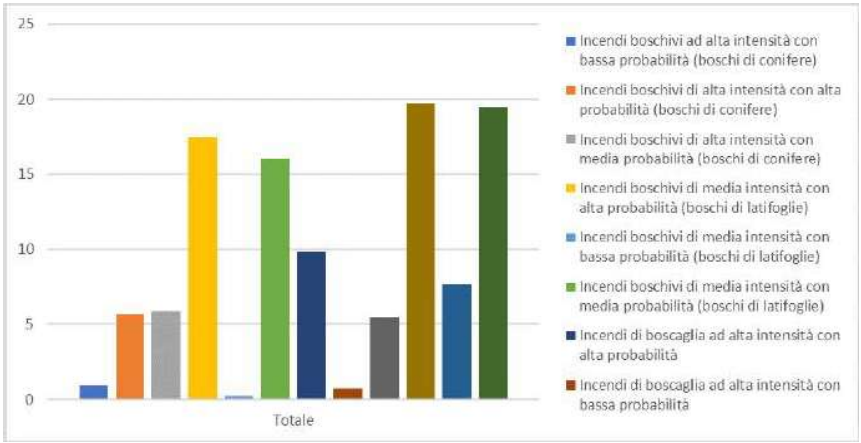


Figure 4.33: CZ

L'istogramma illustra la distribuzione percentuale dei comuni della provincia di Catanzaro in relazione alla presenza di combustibile nelle zone periurbane.

Provincia di Crotone

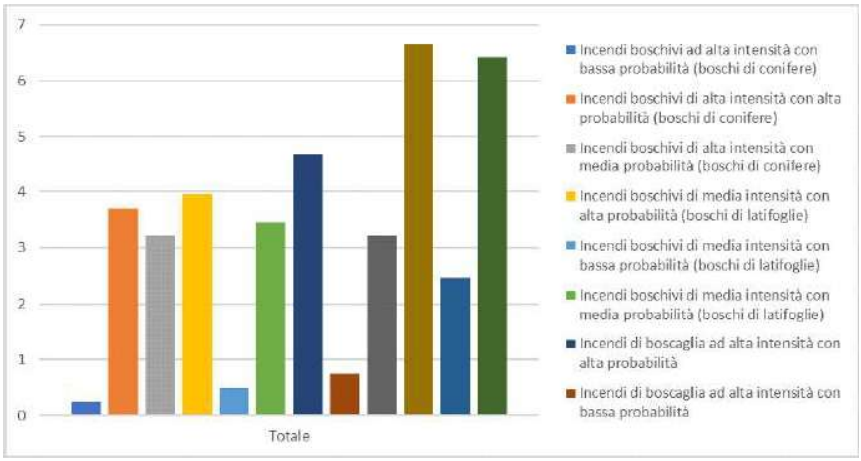


Figure 4.34: KR

L'istogramma rappresenta la percentuale di comuni della provincia di Crotone in cui è stata rilevata la presenza di combustibile nei pressi delle aree urbane.

Provincia di Vibo Valentia

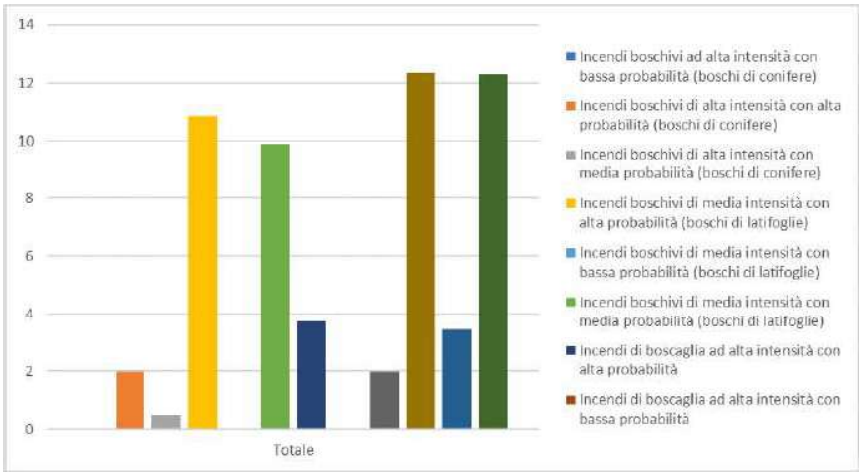


Figure 4.35: VV

L'istogramma evidenzia la quota percentuale di comuni della provincia di Vibo Valentia esposti alla presenza di materiale combustibile nelle aree limitrofe ai centri abitati.

Città metropolitana di Reggio Calabria

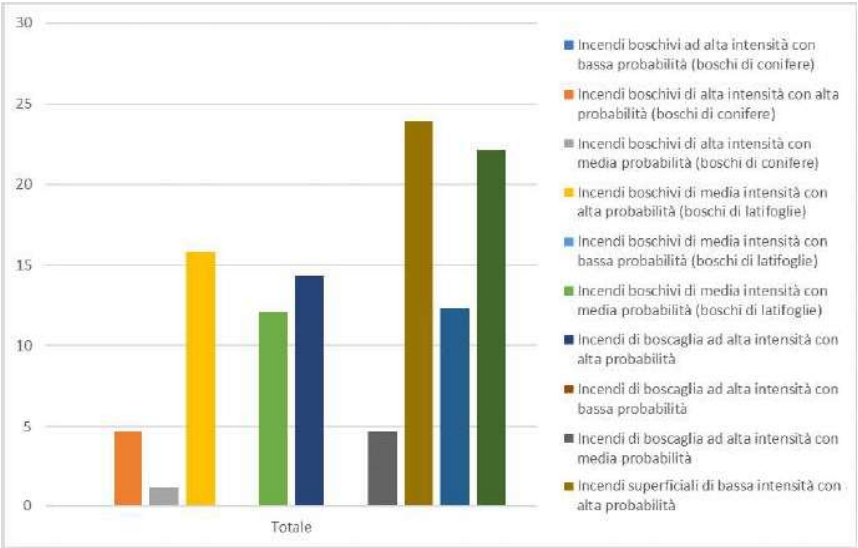


Figure 4.36: RC

L'istogramma raffigura la percentuale di comuni della provincia di Reggio Calabria caratterizzati dalla vicinanza tra zone urbane e aree con presenza di differenti tipi di combustibile.

4.11 Tempi di percorrenza

La carta presenta i tempi di percorrenza delle squadre regionali sull'intero territorio regionale. I segmenti di percorso analizzati includono tempi di 15, 30, 45 e 60 minuti, oltre a tempi superiori a 60 minuti. Dai dati mappati emerge che le aree più problematiche e difficili da raggiungere sono concentrate soprattutto nell'alto Catanzarese e lungo la costa bassa dello Ionio cosentino.

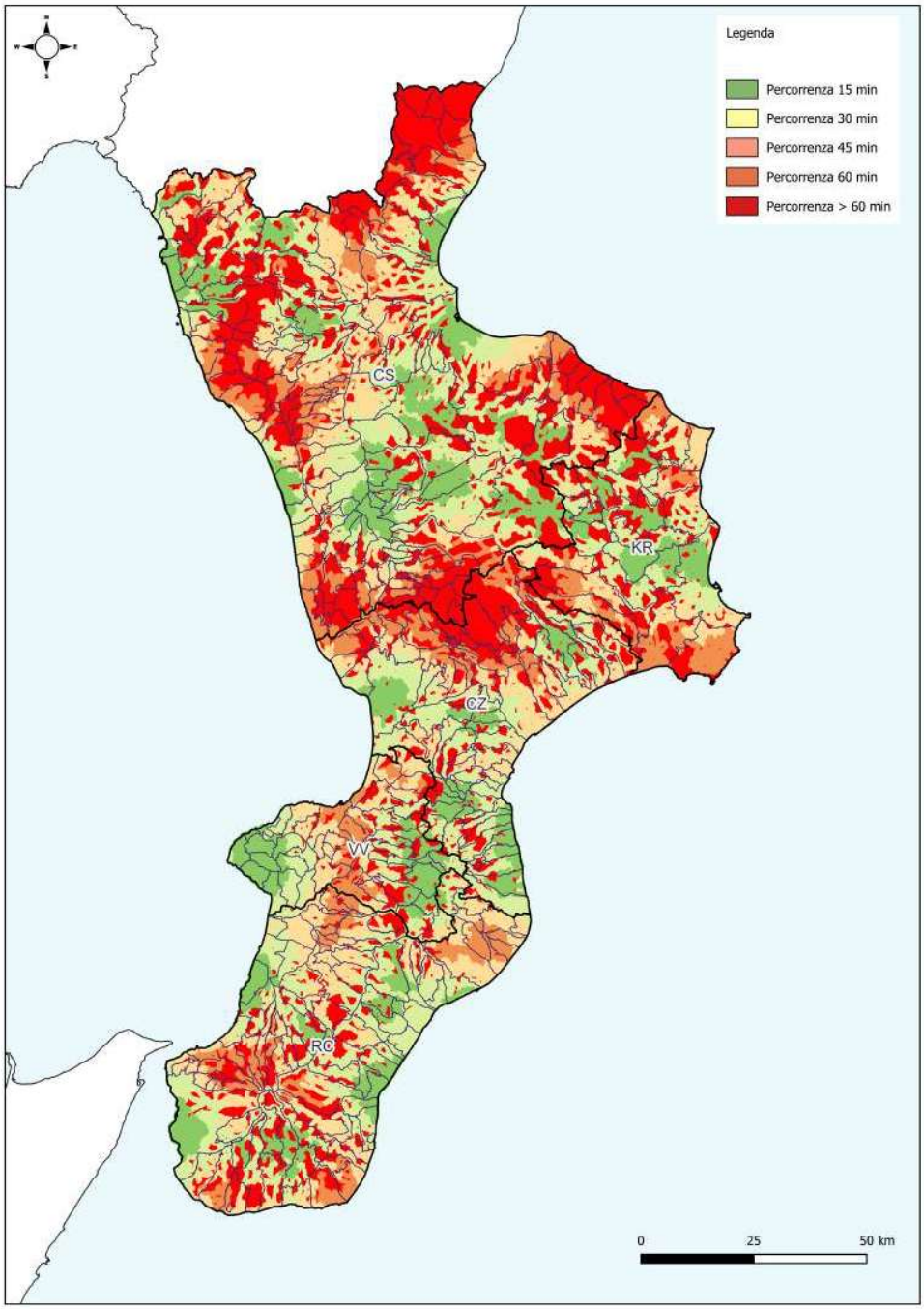


Figure 4.37

Già nel corso del 2024 è stata avviata la sperimentazione dell'utilizzo delle isocrone per il posizionamento strategico delle squadre convenzionate nei mesi di massima criticità. La mappa di percorrenza è stata presentata sia in Commissione Paritetica sia all'interno del bando rivolto alle associazioni. I risultati, illustrati di seguito, mostrano come, grazie alle convenzioni, sia stato possibile coprire in maniera più efficace le aree della Calabria caratterizzate da maggiori criticità nei tempi di intervento, ovvero quelle zone in cui l'arrivo tempestivo era più difficile. Considerato che il dispositivo regionale per la campagna 2026 rimane invariato rispetto all'anno precedente, si ritiene auspicabile confermare per il 2026 il medesimo posizionamento adottato nel 2025, che ha già dimostrato la propria efficacia nell'ottimizzazione della copertura territoriale. Tale scelta consentirebbe di garantire continuità operativa e di capitalizzare l'esperienza acquisita, assicurando una distribuzione delle risorse coerente con le aree a maggiore criticità evidenziate dall'analisi della suscettività.

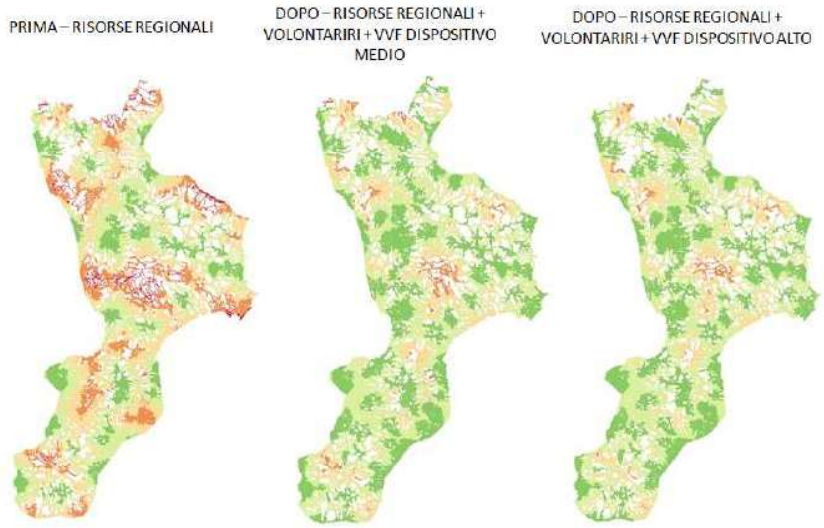


Figure 4.38

4.12 Impatto degli incendi sull'ambiente e sulla salute dell'uomo

La valutazione delle emissioni di gas e particelle rilasciate in aria dagli incendi boschivi e di altre tipologie di vegetazione, che impattano sulla composizione chimica dell'atmosfera e dannose sia per il clima sia per la salute dell'uomo, rappresenta un aspetto rilevante di cui seppur in modo speditivo si è tenuto conto all'interno del Piano AIB. La metodologia applicata in questa prima fase è basata su un approccio preliminare semplificato, suggerito dalle linee guida internazionali ed europee, che tiene in considerazione l'estensione delle aree bruciate e le tipologie di vegetazione. Le stime delle principali emissioni degli incendi sono state effettuate per il periodo 2008-2019.

Descrizione degli inquinanti emessi dagli incendi I principali inquinanti emessi dagli incendi trattati nel Piano AIB sono:

- **Diossido di Carbonio/Anidride Carbonica (CO_2)**: gas serra che si forma nei processi di combustione, di respirazione, di decomposizione di materiale organico e per ossidazione totale del carbonio. Risulta responsabile del 63% del riscaldamento causato dall'uomo.

- **Metano (CH_4)**: gas serra prodotto da estrazione di combustibili fossili, le attività agricole (in particolare per i batteri delle risaie), l'allevamento di bestiame (per i processi di digestione) e la decomposizione di rifiuti organici nelle discariche. Contribuisce per circa il 20% al riscaldamento globale.
- **Protossido di Azoto (N_2O)**: gas serra prodotto nel settore dell'agricoltura, in particolare per via dell'utilizzo di fertilizzanti. Ha un potere di trattenere il calore circa 300 volte in più rispetto a quello della CO_2.
- **Monossido di Carbonio (CO)**: gas prodotto in presenza di una combustione incompleta (con scarse quantità di ossigeno) degli idrocarburi presenti in carburanti e combustibili. È dannoso per l'uomo perché può provocare danni lievi (ad esempio cefalea, confusione, disorientamento e capogiri, visione alterata e nausea) fino al coma e alla morte per asfissia.
- **Diossido di Zolfo (SO_2)**: gas prodotto nei processi di combustione per ossidazione dello zolfo che è presente nei combustibili solidi e liquidi. A basse concentrazioni, ha effetti lievi sulla salute dell'uomo, come irritazione degli occhi e del tratto superiore delle vie respiratorie; mentre ad alte concentrazioni, può provocare irritazione delle mucose nasali, bronchiti e malattie polmonari.
- **Triiduro di Azoto/Ammoniaca (NH_3)**: è un gas incolore, caratterizzato da un odore pungente. È tossico per l'uomo e può provocare danni che vanno dall'irritazione delle vie respiratorie fino alla morte.
- **Composti Organici Volatili Non Metanici (COVNM)**: sono l'insieme di una serie di composti (idrocarburi alifatici; aromatici, quali benzene, toluene e xileni; ossigenati, come aldeidi e chetoni). Si originano dall'evaporazione del carburante e da prodotti incombusti dagli autoveicoli, dalle industrie e dalla legna. La tossicità dei COVNM è molto variabile, ad esempio, il benzene è stato classificato come agente cancerogeno per l'uomo.
- **Particolato Fine (PM2.5)**: è caratterizzato da un diametro inferiore a 2,5 μm e viene principalmente emesso dagli incendi e dalle attività antropiche (ad esempio, industriali e traffico veicolare). Comporta effetti diretti e indiretti sul bilancio energetico globale e provoca danni alla salute dell'uomo danneggiando l'apparato respiratorio e circolatorio.

La metodologia adottata per il calcolo delle emissioni da incendi in Calabria si basa su un approccio bottom-up, che analizza in dettaglio le sorgenti puntuali presenti sul territorio. Questo metodo, sebbene più complesso rispetto all'approccio top-down utilizzato solo ogni cinque anni e basato su stime nazionali disaggregate, garantisce una maggiore accuratezza, particolarmente importante per fenomeni altamente variabili come gli incendi. Le stime sono state elaborate seguendo le linee guida IPCC del 2006 e quelle dell'EMEP/EEA del 2009. Il punto di partenza è costituito dai dati sulle aree percorse dal fuoco, raccolti tramite rilevamenti GPS dal Comando Unità Forestali, Ambientali e Agroalimentari dei Carabinieri, mentre la classificazione della vegetazione è stata effettuata utilizzando il Corine Land Cover 2018.

In assenza di informazioni sulla dinamica degli incendi (come altezza della fiamma e tipologia), non è stato possibile applicare un metodo più avanzato, come quello utilizzato nel *National Inventory Report*. Si è quindi seguito un approccio semplificato (**Tier 1**), che prevede l'utilizzo di parametri standard legati al tipo

di vegetazione. Le emissioni di CO_2 sono state stimate attraverso una formula che tiene conto dell'estensione delle aree bruciate, della biomassa disponibile, del fattore di combustione e del fattore di emissione. Per gli altri gas, si è ricavato il loro contributo moltiplicando quello della CO_2 per appositi rapporti di emissione. Il particolato fine ($PM_{2.5}$) è stato stimato in modo analogo, utilizzando fattori di emissione specifici presenti in letteratura.

La classificazione della vegetazione è stata allineata alle categorie IPCC, adattando ad esempio la classe "Savana e pascoli" alla denominazione più comprensibile di "Arbusteti". L'analisi ha mostrato una forte variabilità interannuale delle aree incendiate, con picchi significativi nel 2017 e nel 2012 e valori minimi negli anni successivi, il 2018 e il 2013. Gli incendi hanno colpito principalmente gli arbusteti, seguiti dalle foreste e, in misura minore, dai residui agricoli. Di conseguenza, le emissioni hanno seguito un andamento simile, con i valori più elevati corrispondenti agli anni di massima estensione degli incendi. Per quanto riguarda i singoli inquinanti, si è osservato che il PM2.5 proviene principalmente dagli incendi forestali, tranne che negli anni 2008 e 2009, quando il contributo maggiore è stato dato dagli arbusteti. I residui agricoli, a causa delle aree limitate interessate dagli incendi, hanno avuto un impatto trascurabile.

I risultati ottenuti sono da considerarsi preliminari, in quanto basati su un metodo semplificato che non considera la dinamica del fuoco, la quale influisce sensibilmente sulle emissioni. Tuttavia, a partire dal 2016 si è iniziato a raccogliere dati più dettagliati sugli incendi, che permetteranno in futuro di applicare metodologie più accurate. Infine, la validità del metodo sarà testata attraverso un caso studio presso la stazione di monitoraggio ambientale di Monte Curcio, nel Parco Nazionale della Sila, dove vengono registrati parametri atmosferici e inquinanti per valutare la composizione chimico-fisica dell'aria.

5

Prevenzione

La Regione Calabria, per il 40% della sua superficie territoriale, è coperta da boschi caratterizzati da un'ampia varietà di specie. Questo immenso patrimonio boschivo, che pone la Regione Calabria tra i territori più verdi d'Europa, ha un'importanza fondamentale per il benessere della collettività. Il bosco contribuisce in modo rilevante a difendere il territorio, soprattutto quello montano, dai fenomeni di natura idrogeologica; a produrre in quantità consistente ossigeno atmosferico; a fornire materia prima rinnovabile; a elevare il valore paesaggistico e ricreativo del territorio. Ma questa importante risorsa è, purtroppo, costantemente minacciata dal pericolo incendi. Tale minaccia si è progressivamente intensificata nel contesto del cambiamento climatico in atto, che determina condizioni di siccità prolungata, aumento delle temperature medie e concentrazione degli eventi meteorologici estremi. Come illustrato nel capitolo sulla Previsione del presente Piano, le elaborazioni condotte in proiezione climatica per i periodi 2031–2070 e 2071–2100 mostrano con chiarezza come le aree classificate a pericolosità alta siano destinate ad aumentare, con una progressiva estensione delle superfici esposte a rischio elevato. In questo scenario, la prevenzione strutturata non è più un'opzione accessoria, ma una risposta necessaria e urgente. Un elemento di particolare criticità, già evidenziato nel capitolo sulla Previsione, riguarda la fascia di interfaccia urbano-rurale-forestale: è in questa zona di transizione tra il costruito e il bosco che si concentrano le condizioni più favorevoli all'innesco e alla propagazione rapida degli incendi, con conseguente rischio diretto per le popolazioni, le infrastrutture e i beni culturali e ambientali. Le elaborazioni disponibili sul Portale WebGIS della Forestazione Regionale, accessibile all'indirizzo `forestazione.regione.calabria.it`, classificano la fascia di 200 metri dall'interfaccia in tre livelli di pericolosità — bassa, media, alta — secondo la metodologia prevista dal DPCM 2007, fornendo ai Comuni un punto di partenza cartograficamente solido e metodologicamente coerente per la pianificazione del rischio. Per arginare questo dannoso fenomeno è di vitale importanza intraprendere azioni strutturate di prevenzione dell'innesco degli incendi. L'obiettivo dichiarato del Piano AIB 2026 è trasformare gli obblighi normativi vigenti in un sistema organizzato di pianificazione e intervento, superando la frammentazione che spesso ne limita l'efficacia. Per questo, il Piano prevede l'istituzione di una cabina di regia per la prevenzione, sul modello di quanto già realizzato con successo per la lotta attiva, con funzioni di coordinamento, programmazione e monitoraggio degli interventi preventivi su scala regionale. La cabina di regia avrà il compito di raccordare le attività di prevenzione strutturale — gestione del combustibile, manutenzione delle fasce perimetrali, viabilità forestale, punti di approvvigionamento idrico — con quelle di prevenzione non strutturale, tra cui il monitoraggio del territorio, la sensibilizzazione degli enti locali

e dei privati e il presidio attivo delle aree a rischio. Nell'ambito del Piano AIB 2026 si intende pertanto prestare particolare attenzione alle attività e agli interventi finalizzati alla prevenzione degli incendi boschivi, con interventi legati alla gestione del patrimonio forestale e azioni volte a ridurre le cause di potenziale innesco, nonché tutte le operazioni per mitigare i danni conseguenziali, così come previsto dalla L.R. 51/17 e secondo le pertinenti competenze. Si tratta di attività di prevenzione selvicolturali — manutenzione, pulizia, interventi colturali, viali parafuoco — finalizzate a migliorare l'assetto vegetazionale, nonché di interventi rivolti al potenziamento delle strutture di avvistamento, all'incremento dei punti di rifornimento idrico e alla loro rappresentazione su supporto cartografico. La legge 353/00 in materia di incendi boschivi nasce dalla diffusa convinzione che l'approccio più adeguato per perseguire la conservazione del patrimonio boschivo — bene insostituibile per la qualità della vita — sia quello di promuovere e incentivare le attività di previsione e di prevenzione, piuttosto che privilegiare la fase emergenziale legata allo spegnimento degli incendi. Nell'attuale impostazione del Piano è necessario realizzare una organica gestione degli interventi e delle azioni mirate a mitigare le conseguenze degli incendi.

Si possono distinguere due tipi di prevenzione:

- Prevenzione Diretta, a cura del detentore della superficie;
- Prevenzione Indiretta.

5.1 Prevenzione diretta

La "prevenzione diretta" comprende le attività di prevenzione che agiscono sui fattori predisponenti e su tutti quei fattori che possono favorire il controllo del fronte di fiamma entro i limiti accettabili. La prevenzione diretta identificata con la prevenzione selvicolturale preventiva mira a sottrarre dal potenziale combustibile vegetale, la quota parte di carico non assorbibile con l'estinzione. Nelle Aree protette questo tipo di prevenzione si deve ovviamente ben raccordare con gli obiettivi in termini di conservazione della biodiversità e la tendenza ad avere cenosi forestali e boschi vetusti capaci di far emergere nel modo migliore l'eccezionale complessità funzionale del sistema foresta. Rinaturalizzazione delle cenosi di derivazione antropica, armonizzazione delle strutture, verifica degli ordinamenti presenti

(fustaie, cedui, boschi non ordinariamente gestiti, boschi di neoformazione, formazioni lasciate alla libera evoluzione) e identificazione delle eventuali azioni di riordino bioecologico, sono i criteri guida da seguire assieme all'impatto atteso e alla riduzione attesa di superficie media annua percorsa dal fuoco. Vengono pertanto favoriti interventi di riqualificazione forestale sia per soprassuoli che presentano caratteristiche strutturali predisponenti il verificarsi di incendi (cedui degradati, fustaie ad elevata densità, ecc..). Altro tipo di prevenzione diretta consiste nella realizzazione di Viali tagliafuoco. Queste infrastrutture, realizzabili con varie tipologie costruttive, sono strettamente collegate alla dimensione della superficie percorsa dal fuoco massima accettabile e della riduzione attesa di superficie media annua percorsa dal fuoco e alle modalità di estinzione previste dal Piano per l'area in esame. Infatti la tecnica di estinzione adottata è strettamente collegata al tipo di viale realizzato.

5.1.1 Interventi colturali

Gli interventi colturali rientrano in quell'attività definita "diretta" e rappresentano un valido presidio nell'opera di prevenzione incendi. Una corretta gestione forestale costituisce il miglior elemento di lotta contro gli incendi boschivi. È opportuno che gli Enti, i soggetti privati, le amministrazioni comunali, nella loro programmazione annuale delle opere di forestazione e gestione del patrimonio agro - forestale, includano, quali interventi periodici, quelli volti a ridurre i rischi di innesco e propagazione del fuoco e a limitarne i danni conseguenti, soprattutto nelle zone a maggior rischio incendi boschivi. Essa comporta una serie di interventi:

- sfolli, diradamenti e spalcature;
- rimozione di tutta la vegetazione infiammabile (necromassa);
- diradamenti e sfolli: interventi di riequilibrio strutturale dei soprassuoli giovani a densità elevata ed in evidente stato di stress fisiologico (presenza di alberi seccaginosi e di vegetazione arbustiva indecomposta);
- spalcature e cure colturali: nei cedui occorre valutare la necessità di riqualificazione attuabile con cure finalizzate alla diminuzione di vegetazione secca al suolo;
- interventi di bonifica forestale: attuati in soprassuoli colpiti dal fuoco per allontanare la vegetazione secca rimasta al suolo;
- operazioni colturali.

5.1.2 Viabilità forestale

La facilità di accesso ai comprensori boscati costituisce uno dei principali fattori per il controllo dei territori durante le operazioni di prevenzione e per l'efficacia delle azioni di intervento. La manutenzione ed il ripristino della viabilità esistente si configurano come interventi prioritari ai quali si deve provvedere così come indicato tra le priorità individuate dal T.U. in materia di foreste e filiere forestali approvato il 16.03.2018 e al Decreto Interministeriale N. 563734 del 28/10/2021 - Disposizioni per la definizione dei criteri minimi nazionali delle opere connesse alla gestione dei boschi e alla sistemazione idraulico-forestale.



Figure 5.1

5.1.3 Viali e fasce parafuoco

Le fasce parafuoco sono zone a minor densità di vegetazione tra il bosco ed aree a diversa destinazione il cui scopo è ridurre il rischio di incendio boschivo e consentire, allo stesso modo, un intervento di estinzione in condizioni di sicurezza ed in tempi brevi. Consiste principalmente nell'eliminare la copertura vegetale per fasce di larghezza variabile a seconda se l'obiettivo perseguito è quello di arrestare o rallentare l'incendio. Nel primo caso la tecnica prevede la eliminazione totale della vegetazione per lunghezze variabili tra 100 e 300 metri, in funzione della pendenza e orografia del territorio. In genere tale tecnica non è eseguibile su larga scala in quanto lascia scoperte ampie aree sulle quali la mancanza di vegetazione accelera i processi erosivi e i conseguenti dissesti di natura idrogeologica. Nel secondo caso la fascia su cui viene eliminata la vegetazione ha una larghezza variabile tra 15 e 60 metri, e comunque mai inferiore al doppio dell'altezza degli alberi limitrofi.



Figure 5.2

Un sistema di viali tagliafuoco è da ritenere un importante elemento della organizzazione preventiva contro gli incendi, soprattutto nei casi in cui è difficoltoso effettuare l'estinzione a causa, ad esempio, dell'elevata accidentalità delle pendici per cui è necessario ricorrere prevalentemente ad interventi preventivi. Inoltre l'attacco diretto diventa sempre meno consigliabile all'aumentare della pendenza in quanto vengono ad esaltarsi fattori negativi: maggiore difficoltà di movimento delle persone e dei mezzi, allungamento della fiamma e aumento della velocità di avanzamento del fronte di fiamma. I viali parafuoco dovranno garantire il passaggio da incendi di chioma a radente. A tal fine, la larghezza del viale parafuoco dovrà essere tale che l'eventuale estensione delle fiamme sia sempre inferiore alla larghezza del viale stesso. Questo obiettivo è raggiungibile anche attraverso la ripulitura dei viali che influenza direttamente l'aumento della biomassa bruciabile.

5.1.4 Operazioni di pulizia e manutenzione

Per la difesa del bosco dagli incendi è necessario aumentarne la resistenza al fuoco attraverso interventi di forestazione previsti dalla L.R. 20/92, con particolare riferimento a lavori di pulizia e manutenzione, e gli obblighi previsti dalla L.R. 51/17. Ciò riduce il combustibile che favorisce la propagazione del fuoco sia in superficie che in altezza. La quasi totalità degli incendi iniziano e si propagano a livello del suolo, pertanto, modalità e rapidità di propagazione delle fiamme sono strettamente legati allo strato inferiore della vegetazione incontrata dal fuoco. A tale livello è presente lo strato erbaceo che quando è secco favorisce la propagazione del fuoco in superficie. Altro fattore di rischio è costituito dalla presenza associata di arbusti e alberi. Anche

se gli arbusti si accendono meno facilmente dell'erba secca, tuttavia favoriscono la propagazione del fuoco, consentendo alle fiamme di raggiungere i rami più bassi degli alberi. Come evidenziato dalle statistiche, tra gli incendi causati dall'uomo per un comportamento imprudente o per la mancata osservanza delle norme, una parte considerevole è rappresentata dagli eventi che si sviluppano durante le attività di abbruciamento dei residui vegetali. Questi incendi si possono scongiurare osservando buone norme e regole quali evitare gli abbruciamenti in presenza di vento, controllo dell'operazione di abbruciamento sino al completo spegnimento e particolare attenzione nell'accumulare il materiale in spazi vuoti, ripuliti di vegetazione ed in piccoli cumuli. Perciò gli interventi di pulizia e manutenzione andranno programmati con l'obiettivo di mantenere basse le fiamme, qualora le stesse percorrano il bosco, aumentandone la resistenza al fuoco. Di fondamentale importanza è la potatura dei rami più bassi degli alberi. Assumono altresì un ruolo importante i diradamenti, gli sfollamenti e le utilizzazioni a tempo debito del bosco. I lavori di manutenzione e pulizia dovranno prioritariamente provvedere a:

- eliminare gli strati di erba secca e i combustibili minuti a ridosso delle strade forestali e dei viali parafuoco;
- ridurre il combustibile più pericoloso rappresentato da sottobosco, arbusti e cespugli;
- eliminare i rami più bassi degli alberi (spalcatura e potatura);
- manutenere i viali parafuoco esistenti.

5.1.5 Utilizzo di spece forestali alternative

Ai fini di aumentare la resistenza al fuoco dei boschi è opportuno, in particolari aree a rischio e in adiacenza alle fasce parafuoco prevedere la messa a dimora di formazioni vegetali resistenti al fuoco.

5.1.6 Invasi e punti di approviggionamento idrico

Gli invasi e i punti di approvvigionamento idrico antincendio boschivo sono di vitale importanza per i mezzi terrestri e gli elicotteri che operano nello spegnimento incendi boschivi. Ai mezzi terrestri occorre assicurare l'accesso tramite idonea viabilità e con piazzale di manovra sul punto di presa.

- Per permettere agli elicotteri il pescaggio in sicurezza, la zona deve essere libera da ogni tipo di vegetazione che possa essere di ostacolo per l'approvvigionamento e per le operazioni di pescaggio.
- Gli interventi di manutenzione possono consistere nelle seguenti specie:
  - svuotamento e ripulitura dell'invaso o del punto di approvvigionamento idrico;
  - ripulitura della vegetazione arborea ed arbustiva che possa essere di ostacolo per le operazioni di pescaggio;
  - sistemazione del punto di presa per i mezzi terrestri;
- Oltre alle direttive riportate nei precedenti paragrafi è necessario ricordare che l'utilizzo di acqua salmastra per lo spegnimento degli incendi, se da un lato attenua l'incendio.



Figure 5.3: Invasi e approvigionamento idrico

- Dall'altro rilascia una quantità di soluzioni saline che, in concentrazioni cospicue, causano danni alla vegetazione. Quest'ultimo danno è sicuramente inferiore a quello causato dalla distruzione del bosco a causa dell'incendio, per cui non si esita ad utilizzare l'acqua di mare.
- Coscienti di tale problematica, la politica di prevenzione deve mirare ad incrementare i punti di rifornimento idrico con acqua dolce per i seguenti aspetti:
  - ridurre l'impiego di acqua salmastra;
  - ridurre il tempo di intervento degli elicotteri, i quali, partiti dalla base di stazionamento, possono rifornirsi rapidamente nei pressi dell'incendio, senza necessariamente allontanarsi per rifornirsi di acqua salmastra.



Figure 5.4

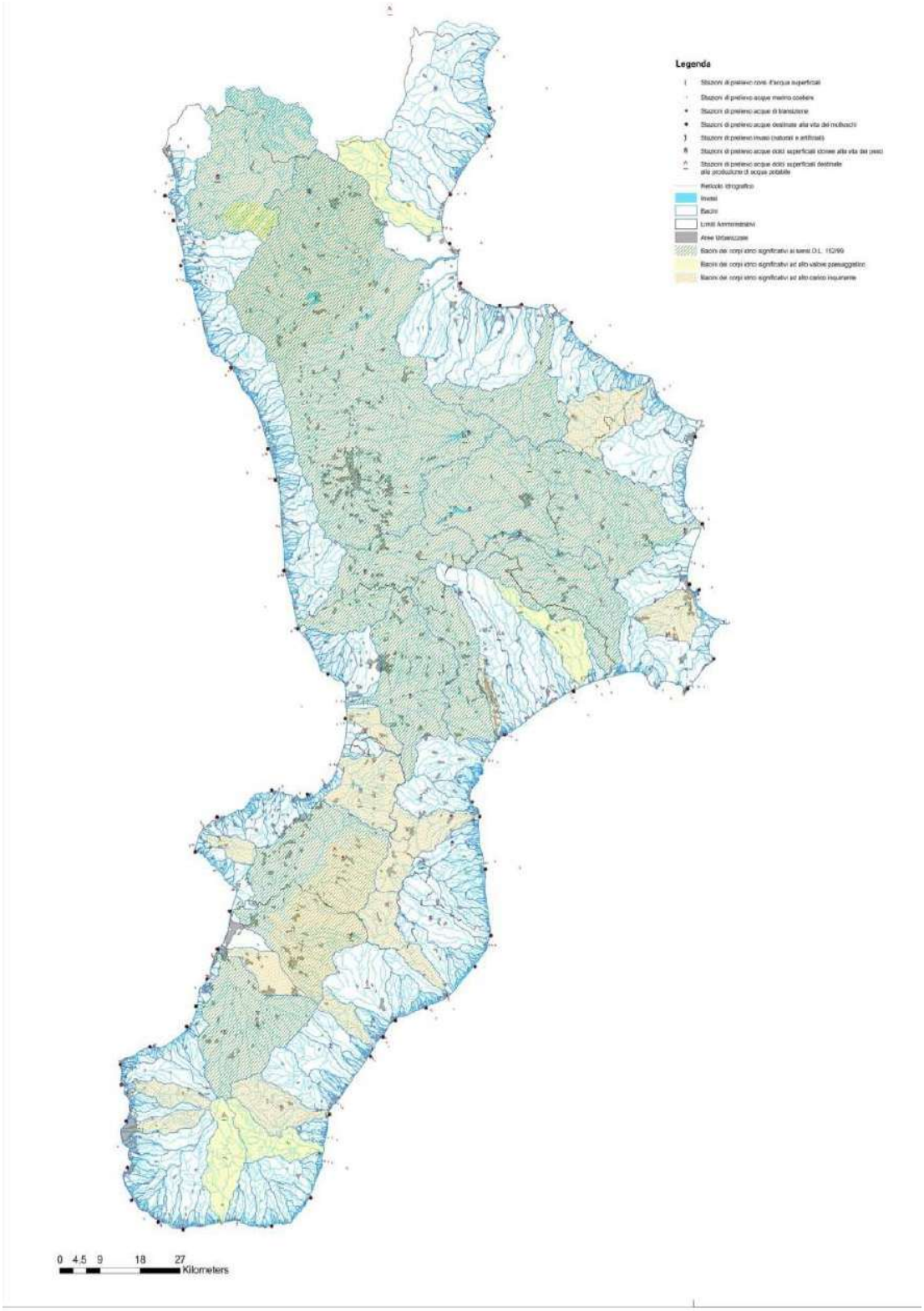


Figure 5.5

5.1.7 Tecnica del fuoco prescritto

Il fuoco prescritto è una tecnica di prevenzione che consiste nel far transitare in condizioni di sicurezza un fronte di fiamma, al fine di ridurre la biomassa bruciabile e quindi modificare il modello di combustibile. Si tratta di appiccare il fuoco in una zona prestabilita, con un'intensità ed una velocità di propagazione tali da raggiungere gli obiettivi prefissati in sede di pianificazione. In poche parole si tratta dell'uso del fuoco, in condizioni tali da ottenere parametri di comportamento blandi, ma sufficienti ad eliminare i combustibili responsabili della propagazione degli incendi nella stagione estiva.

Nel corso del 2024, è stato formato personale regionale specificamente abilitato all'esecuzione operativa del fuoco prescritto, nonché personale regionale e del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco per le attività di progettazione degli interventi. Si tratta di un passaggio rilevante per l'evoluzione del sistema di prevenzione incendi, in quanto consente di disporre di professionalità qualificate sia nella pianificazione che nell'applicazione sul campo della tecnica, secondo standard di sicurezza e di efficacia pienamente rispondenti alla normativa e alle buone pratiche consolidate a livello nazionale.

L'applicazione del fuoco prescritto, subordinata alla predisposizione di un progetto specifico con la definizione puntuale delle misure di sicurezza, può costituire uno strumento strategico per la riduzione del carico di combustibile nei territori a maggior rischio. In tal senso, sarà data priorità agli ambiti forestali storicamente soggetti a incendi ricorrenti e alle aree dove l'accumulo di vegetazione incolta o il contesto orografico ne accresce la pericolosità.

Inoltre, con la partecipazione costante del personale dei Vigili del Fuoco alle attività di prevenzione, si auspica l'estensione dell'uso del fuoco prescritto anche alle aree di interfaccia urbano-rurale, spesso identificate come punti di particolare criticità nella propagazione degli incendi. In questi contesti, la tecnica può contribuire significativamente alla protezione di beni, infrastrutture e abitazioni poste ai margini delle superfici boscate.

L'impiego del fuoco prescritto va effettuato da personale specificamente addestrato e può trovare il suo campo elettivo nella prevenzione incendi di rimboschimenti di conifere, ma anche in altri ecosistemi, qualora siano presenti condizioni favorevoli e appropriate misure di contenimento. A supporto delle operazioni, potranno essere impiegati droni dotati di termocamera, utili per il monitoraggio in tempo reale del fronte di fiamma, della temperatura residua e della tenuta delle linee di controllo.

Sebbene il fuoco prescritto sia principalmente impiegato a fini preventivi, la tecnica – in contesti operativi ben definiti e sotto controllo – può essere utilizzata anche durante la lotta attiva agli incendi boschivi, in forma di controfuoco o per la creazione di linee di contenimento, qualora le condizioni meteo, orografiche e di sicurezza lo consentano e vi sia il coinvolgimento di personale altamente specializzato.

La riduzione del carico di combustibile al fine di limitare numero, dimensioni ed intensità degli incendi costituisce l'utilizzazione più immediata del fuoco prescritto, ma le potenzialità di questa tecnica non si esauriscono nell'ambito della prevenzione incendi. La sua versatilità permette di raggiungere diversi altri obiettivi tra cui:

- preparare il terreno per la semina o per l'impianto;
- costituire un valido aiuto per la gestione degli habitat naturali;

- determinare un miglioramento nella qualità dei foraggi;
- tenere a freno la vegetazione invadente;
- controllare alcuni insetti e patogeni;
- aumentare la visibilità;
- facilitare l'accesso.

Le finalità principali che si intendono ottenere con l'applicazione del fuoco prescritto sono:

- diminuzione del tempo di residenza degli incendi boschivi nelle coperture forestali;
- diminuzione dell'intensità degli incendi boschivi nelle coperture forestali.



Figure 5.6: Fuoco prescritto

5.2 Prevenzione indiretta

È una attività preventiva indirizzata alla popolazione per convincerla ad evitare i comportamenti che possono divenire occasioni di incendio. Comprende quelle azioni promosse per tenere alta l'attenzione della popo-

lazione sul tema “incendi boschivi”, inseriti nel più ampio contesto della salvaguardia e protezione degli ambienti naturali.

La prevenzione indiretta è l’attività che consente nell’azione di sensibilizzazione sociale sulle problematiche legate agli incendi boschivi affinché siano adottati comportamenti più prudenti. Questa attività deve portare la popolazione a conoscenza dei vincoli e dei divieti, dei danni procurabili dal fuoco, delle norme comportamentali da tenere in caso di incendio e dei riferimenti per la segnalazione urgente di eventuali focolai.

Il flusso informativo previsto dall’art. 3, comma 3, lettera n) della L. 353/2000 deve essere organizzato anche per fornire l’informazione in tempo reale del livello di pericolo attuale. Tra gli obiettivi della campagna di comunicazione, oltre a quello prioritario di sensibilizzare la popolazione sul patrimonio rappresentato dalle nostre foreste e sulla lotta agli incendi boschivi che si può vincere con un impegno condiviso e un’attenzione costante ad alcune semplici norme di comportamento, c’è anche quello di rafforzare il rapporto cittadino-istituzioni, con particolare riferimento ai canali da attivare in caso di segnalazione di situazioni a rischio.

È impegno della Regione Calabria proseguire e arricchire le attività intraprese, con l’obiettivo di diffondere una coscienza civile e conoscenza sempre più approfondita sul tema “prevenzione AIB”. L’attività di comunicazione informazione si rivolge all’intera cittadinanza e a target più specifici come quello degli agricoltori e degli utilizzatori forestali, destinatari di azioni mirate di sensibilizzazione che sono già state avviate negli anni precedenti.

A tal fine si prevedono le attività:

- Attivazione di programmi di sensibilizzazione presso gli istituti scolastici di ogni livello, alle cooperative che operano nei Parchi, ai privati ed alle aziende;
- Realizzazione di locandine, depliants illustrativi da distribuire presso i centri di visita dei parchi, scuole, comuni;
- Attivazione di nuclei volontari nei comuni di pronto intervento;
- Sollecitare le amministrazioni comunali e soggetti privati, alla pulizia dei boschi di proprietà.

Un messaggio chiave della comunicazione deve essere mirato al consolidamento presso la grande utenza dei numeri telefonici di riferimento per la lotta AIB e alla familiarizzazione sempre più diffusa con il numero verde della SOUP: **800 496 496**, con il numero unico di emergenza **112**, nonché con il portale informativo regionale **Difendi Ambiente, di cui il link https://difendiambiente.regione.calabria.it/**. Inoltre, è fondamentale promuovere iniziative didattico–informative da realizzare in collaborazione con altri Enti e/o associazioni.

5.2.1 Tempestività nella lotta attiva

La tempestività nella lotta attiva agli incendi boschivi presuppone tre condizioni: Avvistamento e Immediatezza dell'allarme.

La definizione dell'allarme avviene a seguito di segnalazione di evento avvistato. La segnalazione può pervenire da parte del servizio di avvistamento oppure da cittadini che avvisano tramite canali di comunicazione appositamente pubblicizzati (Numero Verde). Con l'allarme si mettono in moto le operazioni di intervento. Per tale motivo l'allarme deve essere emanato solo da una struttura autorizzata e comunque a conoscenza del livello di pericolo, dell'area interessata, del momento e delle forze che possono essere fatte intervenire.

Azione di coordinamento

Deve essere, quindi, assicurato il collegamento tra i Centri Operativi Provinciali (COP) di livello centrale, coordinati dalla Sala Operativa Unificata Permanente (SOUP), e quello locale (Direttore Operazioni Spegnimento (DOS), squadra, autobotte, elicottero etc. . .). Il livello locale deve essere messo nelle condizioni di ricevere le informazioni e l'appoggio tecnico necessari per elaborare strategia e tattica d'intervento e la successiva operatività del personale addetto allo spegnimento. Per garantire ciò il livello centrale deve essere dotato di personale esperto e dei necessari supporti alle decisioni.

L'avvistamento consiste nell'attività di individuazione diretta dei focolai realizzata da terra con le vedette o con mezzi mobili e/o fissi, oppure sorvolando con un vettore porzioni di territori. Si ritiene che questa attività, che può essere realizzata con varie tecniche, debba essere applicata sul territorio rigidamente in conseguenza delle analisi che evidenziano la vulnerabilità della copertura forestale e l'impatto accettabile.

Rapidità dell'intervento

La rapidità dell'intervento deve essere assicurata sia da una corretta ed omogenea dislocazione delle squadre e dei mezzi antincendio e sia dall'esistenza e corretta percorribilità delle vie di comunicazione che attraversano la Regione Calabria al fine di consentire agli addetti un facile raggiungimento dell'area percorsa da incendio.

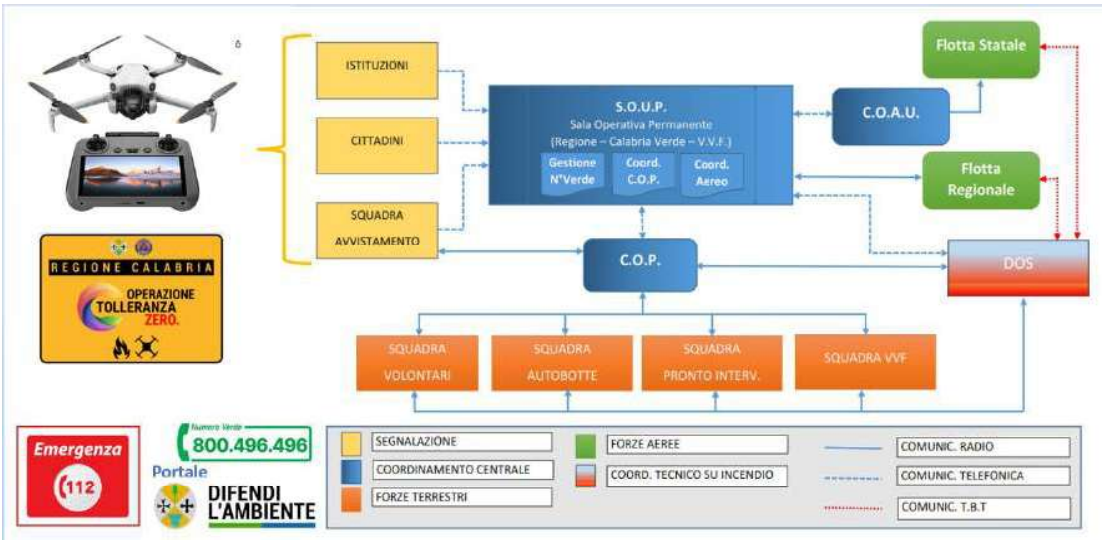


Figure 5.7: Struttura AIB

5.2.2 Mezzi di controllo e vigilanza delle aree a rischio – Monitoraggio del territorio

Considerato che la quasi totalità degli incendi boschivi è causata dall'uomo e che gran parte sono di origine dolosa, è necessario intensificare il controllo del territorio, aumentando il servizio di vigilanza e scoraggiare, con ogni mezzo, l'opera dannosa degli incendiari. A tal fine si ritiene necessario, oltre all'attività delle autorità preposte per il controllo del territorio, utilizzare il personale in modo che lo stesso sia presente e facilmente riconoscibile sul territorio. A ciò si potrà pervenire impiegando le squadre operative quando inattive per giri di perlustrazione dei siti specialmente in aree turistiche. Le squadre, nei periodi in cui non sono impegnate nell'attività di spegnimento, anziché stazionare passivamente in attesa di disposizione ad intervenire, potranno perlustrare le vie principali che attraversano le aree a rischio del territorio di competenza. Tale servizio perlustrativo consentirà un vantaggio per l'avvistamento di eventuali focolai in aree prossime alle strade e per l'immediato intervento; potranno anche effettuare sopralluoghi presso le aree picnic, al fine di verificare che i fuochi accesi per fini ricreativi siano stati regolarmente spenti. Tale azione, oltre alla salvaguardia dei boschi, sarà sicuramente un segno di presenza delle istituzioni sul territorio e potrà incrementare la sensibilità della popolazione alla problematica degli incendi e alla tutela del bosco. Quanto sopra non impedirà l'attività dannosa degli incendiari, ma ne sarà un elemento di contrasto. Di particolare importanza sarà l'azione di vigilanza svolta dagli Enti preposti, dalle associazioni di volontariato, dalla Polizia Provinciale, per scoraggiare l'azione degli incendiari. Molto importante è integrare le suddette attività con sistemi di monitoraggio del territorio, che consantano di acquisire i "valori" dei parametri ambientali che concorrono a determinare il rischio di incendi boschivi (temperatura, umidità, piogge, vento) ma anche parametri che caratterizzano la qualità dell'aria in modo da individuare i benefici nel caso in cui le aree saranno avulse da incendi e nello stesso tempo la produzione di CO2 prodotta dalla combustione in caso d'incendi. La rete di acquisizione dei dati verrà costruita attraverso l'installazione di centraline di rilevamento, anche sperimentali, distribuite sul territorio regionale e/o in aree pitota, che, inoltre, consentirà da un lato di acquisire informazioni statistiche nelle diverse aree ed implementare sistemi previsionali del rischio, dall'altro di conoscere in tempo reale le condizioni che potrebbero aumentare la probabilità che si verifichi un incendio boschivo. Per il controllo e monitoraggio del territorio è necessario una mappatura di pericolosità delle zone esposte. Va verificato l'andamento stagionale di crescita della flora erbacea, l'indice di piovosità, lo stato del sottobosco, il tipo di colture agricole, la presenza di attività di pastori, boscaioli ed escursionisti. Queste ultime informazioni protranno essere desunte con le tecniche di telerilevamento oggi disponibili anche attraverso le varie costellazioni di satelliti. In base a tale mappatura si intensificheranno i controlli sulle aree considerate più a rischio. Inoltre, sulla base dell'esperienza positiva del 2022, 2023, 2024 e del 2025 del monitoraggio attraverso DRONI del territorio regionale, è stata allestita una struttura di coordinamento e controllo presso la Regione Calabria che raccoglierà le informazioni provenienti dal monitoraggio del territorio regionale con droni.

Per le attività di monitoraggio, nel 2025 sono stati impiegati:

- Fino a 30 droni complessivi;
- 40 squadre di Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile convenzionate con l'Azienda Calabria Verde;
- Fino a 1.000 operai forestali.

5.2.3 L'Infrastruttura Tecnologica della Calabria per il Monitoraggio del Territorio

La Regione Calabria ha sviluppato un sistema innovativo e integrato per il monitoraggio del territorio, fondato sull'impiego sinergico di tecnologie avanzate e finalizzato alla tutela ambientale, alla prevenzione degli incendi boschivi, alla mitigazione delle calamità naturali e al contrasto sistematico degli illeciti ambientali. Il sistema si articola attorno all'uso coordinato di droni, di una piattaforma digitale WebGIS denominata "Gemello Digitale", accessibile all'indirizzo `forestazione.regione.calabria.it`, di una Control Room regionale e di un'infrastruttura di streaming in tempo reale. L'intero impianto si inserisce nel quadro strategico del progetto "Tolleranza Zero" e costituisce oggi un punto di riferimento riconosciuto a livello europeo come buona pratica nella gestione del rischio incendio boschivo.

> "Una decisione consapevole è una decisione informata": questo principio sintetizza la filosofia dell'intero sistema tecnologico regionale. Non si tratta di accumulare dati, ma di metterli in relazione per costruire una rappresentazione dinamica del territorio a supporto delle decisioni operative.

Il Progetto "Tolleranza Zero": genesi e traiettoria evolutiva

Il 2021 ha rappresentato il punto di svolta del sistema AIB calabrese: oltre 35.000 ettari percorsi dal fuoco sul demanio regionale, 6 vittime e la necessità di attivare la Colonna Mobile Nazionale con dichiarazione dello stato di emergenza. Quell'anno ha imposto un cambio di paradigma radicale, generando investimenti strutturali, l'introduzione di nuove tecnologie e lo sviluppo di un modello organizzativo progressivamente più efficiente e integrato.

Il progetto "Tolleranza Zero" rappresenta l'asse politico-operativo attraverso cui la Regione Calabria ha rafforzato il presidio del territorio. Esso si fonda su una filosofia d'azione chiara: prevenzione ove possibile, intervento diretto ove necessario. Grazie all'impiego di tecnologie all'avanguardia, sono stati avviati controlli sistematici e mirati, che hanno portato alla segnalazione di oltre 900 illeciti alle autorità competenti nel periodo 2022–2025.

Evoluzione del progetto Tolleranza Zero dal 2022 al 2025:

- 2022 - Avvio sperimentale: 5 droni e una Control Room presso la Cittadella regionale
- 2023 - Espansione operativa: 245 illeciti segnalati, consolidamento nucleo piloti APR
- 2024 - Tolleranza Zero 3.0: fino a 28 droni operativi contemporaneamente, stabilizzazione dei Carabinieri Forestali in sala; riconoscimento europeo (Peer Review 2024)
- 2025 - Integrazione Consorzio Unico di Bonifica (CUB), collaborazione con Vigili del Fuoco per analisi AIB; picco giornaliero incendi sceso a 53 eventi (da 255 del 2017)
- 2026 - Nucleo multidisciplinare di analisti in sala, OIS per rete hub droni autonomi, integrazione scenari climatici 2031-2100



Figure 5.8: Progetto Tolleranza Zero

WebGIS come Gemello Digitale del Territorio

Il cuore tecnologico dell'infrastruttura è la piattaforma digitale WebGIS, accessibile al portale `forestazione.regione.calabria.it`, concepita come un vero e proprio gemello digitale del territorio calabrese. Si tratta di una replica dinamica e costantemente aggiornata del contesto fisico e ambientale, in grado di fornire una rappresentazione multilivello delle informazioni territoriali, a supporto delle attività di prevenzione, sorveglianza e pianificazione.

Il sistema integra fonti eterogenee di dati statici aggiornabili:

- Telerilevamento satellitare (Sentinel-2, Landsat, GEDI): indici di vegetazione NDVI/NBR e analisi della chioma forestale
- Rilievi UAV ad alta risoluzione con sensori LiDAR per la modellazione tridimensionale della struttura forestale
- Modelli digitali di elevazione (DEM/DTM) per l'analisi morfologica e la simulazione del comportamento del fuoco
- Database GIS con strati tematici catastali, ambientali, urbanistici e forestali
- Carta del Rischio 2025/2026 con classificazione di pericolosità, gravità e rischio finale interrogabile in mappa

A queste si affiancano fonti di dati dinamici che aggiornano continuamente il quadro conoscitivo:

- Classificazione e monitoraggio dell'uso del suolo

- Analisi della vegetazione e caratterizzazione delle foreste tramite indici EFFIS
- Fuel maps CIMA per la distribuzione e lo stato del combustibile
- Streaming video georeferenziato da droni in volo e da telecamere fisse (protocolli RTSP)
- Segnalazioni georeferenziate dei cittadini tramite app “Difendi Ambiente”
- Tracciamento GPS dei mezzi e delle squadre sul campo
- Dati meteorologici da fonti aperte e da sensori montati direttamente sui droni
- Immagini satellitari e ortomosaici termici

La piattaforma consente:

- La visualizzazione interattiva e stratificata di dati geospaziali multilivello
- La simulazione di scenari di rischio (incendi, frane, alluvioni) con valutazione predittiva degli impatti
- Il calcolo e la visualizzazione di isocrone relative ai tempi di percorrenza delle squadre per diversi scenari di dispositivo
- L’incrocio con banche dati catastali, normative e ambientali per analisi e interventi mirati
- La perimetrazione automatizzata della pericolosità delle fasce di interfaccia urbano-rurale per tutti i Comuni calabresi
- L’integrazione e la consultazione della Carta del Rischio con proiezioni climatiche 2031–2070 e 2071–2100



Figure 5.9: WebGIS, accessibile al portale *forestazione.regione.calabria.it*

La Control Room Regionale

La Control Room, operativa al decimo piano della Cittadella Regionale di Catanzaro, costituisce la cabina di regia da cui vengono coordinate le attività di monitoraggio e supporto informativo. Con la capacità di ricevere fino a 40 flussi video in diretta contemporaneamente, rappresenta il punto di convergenza dei flussi informativi e di sintesi tra osservazione del territorio, analisi del rischio e supporto ai processi decisionali.

La struttura non svolge funzioni di coordinamento della lotta attiva — che restano in capo alla SOUP e ai Direttori delle Operazioni di Spegnimento — ma fornisce un supporto informativo, analitico e previsionale all'intero sistema, con l'obiettivo di ridurre le superfici percorse dal fuoco e garantire la tutela dell'incolumità pubblica. A partire dal 2026, questo ruolo viene esteso all'intero ciclo AIB: prevenzione, monitoraggio preventivo, valutazione anticipata delle condizioni di rischio e raccordo informativo con tutte le strutture operative.

La Control Room è dotata di:

- Postazioni operative dedicate alla gestione dei voli e dei flussi streaming georeferenziati
- Accesso completo al WebGIS, accessibile al portale `forestazione.regione.calabria.it`, e al Gemello Digitale, con tutti i livelli informativi disponibili
- Sistemi di comunicazione integrati con Protezione Civile, Forze dell'Ordine e Vigili del Fuoco
- Strumenti avanzati per l'analisi dei dati, la simulazione della propagazione degli incendi e la refertazione delle informazioni acquisite
- Postazioni dedicate al nucleo multidisciplinare di analisti AIB (novità introdotta nel 2026)



Figure 5.10: Control Room Regionale



Figure 5.11

Il Nucleo Multidisciplinare di Analisti AIB

L'innovazione più rilevante del Piano 2026 è la costituzione di un nucleo multidisciplinare di analisti, presente fisicamente in sala operativa durante la campagna AIB, in grado di coprire l'intero ciclo del rischio incendio: dalla previsione meteorologica alla simulazione della propagazione, dalla prevenzione strutturata al supporto alla lotta attiva.

Nella stagione 2025, la funzione analitica era garantita attraverso una specifica convenzione con il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco (Comando Centrale), con operatività assicurata da remoto da Roma — un presidio utile, ma prevalentemente orientato al supporto nella simulazione dinamica degli incendi più critici.

Con il Piano 2026, la Regione compie un significativo salto qualitativo: il nucleo viene costituito direttamente, è stabilmente presente in sala operativa e integra competenze in grado di coprire l'intero ciclo del rischio.

La composizione multidipartimentale rappresenta una scelta deliberata: la convergenza di competenze meteorologiche, ecologiche, forestali, chimiche, fisiche e operative, integrate in un'unica struttura di analisi, consente una lettura del rischio qualitativamente superiore rispetto a quella che ciascuna disciplina potrebbe offrire singolarmente.

Il nucleo comprende personale proveniente da:

- Dipartimenti regionali Ambiente, Protezione Civile e Forestazione
- Enti strumentali regionali: Calabria Verde e ARPACAL
- Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco
- Università della Calabria — Dipartimento di Fisica (gruppo LMSV)

Fase di Previsione

Il nucleo emette quotidianamente un bollettino meteorologico applicato all'antincendio boschivo, evoluto rispetto alla campagna 2025, che include:

- Indici di umidità del combustibile per le diverse classi dimensionali (1 ora, 10 ore, 100 ore, 1000 ore)
- Indici compositi di rischio incendio con distribuzione spaziale sul territorio regionale
- Meteogrammi localizzati nelle aree a maggiore pericolosità attesa
- Sezione previsionale testuale con indicazioni operative per le squadre di presidio

Fase di Prevenzione

Il nucleo contribuisce all'individuazione delle aree prioritarie per gli interventi strutturali e alla definizione delle zone da sottoporre a monitoraggio rafforzato in funzione delle condizioni di rischio. Questo si traduce in:

- Mappe di priorità aggiornate, derivate da dati reali e storici
- Identificazione degli accumuli di rifiuti altamente infiammabili in prossimità di aree boscate
- Verifica del rispetto degli obblighi di sfalcio nelle fasce perimetrali
- Supporto alla programmazione degli interventi preventivi strutturali

Fase di Lotta Attiva

Per gli eventi critici, il nucleo elabora scenari di propagazione avvalendosi degli strumenti tecnologici disponibili presso la Control Room, tra cui:

- Simulazione dinamica della propagazione del fuoco con modellazione predittiva (sistema FIRST)
- Monitoraggio in tempo reale dell'evoluzione del fronte di fiamma tramite droni operativi sullo scenario di evento
- Analisi integrata delle condizioni del territorio circostante a supporto delle decisioni operative
- Trasmissione tempestiva di scenari e informazioni alla SOUP e ai Direttori delle Operazioni di Spegnimento

Prevenzione non strutturale e sistema di intelligence per la difesa dell'ambiente

La prevenzione non strutturale non si configura come un insieme di attività residuali rispetto all'intervento fisico sul territorio, ma come il sistema di conoscenza, presidio e deterrenza che consente di governare il rischio prima che si trasformi in evento. In questa prospettiva, tutte le tecnologie adottate dalla Regione Calabria — dai droni ai sensori remoti, dalla Control Room al Gemello Digitale, dalla rete di avvistamento ai bollettini previsionali — trovano la loro principale funzione proprio nella prevenzione non strutturale.

Il presidio attivo del territorio e la deterrenza

Le squadre operative impegnate nell'ambito dell'"Operazione Tolleranza Zero" svolgono attività di pattugliamento attivo nelle aree a maggiore rischio, trasmettendo in tempo reale immagini video e segnalazioni georeferenziate alla Control Room. La loro presenza fisica e visibile assolve a una duplice funzione:

- Garantire la rilevazione precoce e qualificata di ogni innesco, con tempi di risposta significativamente inferiori rispetto al solo avvistamento da parte dei cittadini
- Esercitare una funzione di deterrenza diretta, riducendo la probabilità di comportamenti incendiari in presenza di pattuglie operative

Non si tratta di una sorveglianza passiva, ma di un presidio attivo in grado di modificare le condizioni di rischio prima ancora dell'innesco di un incendio.

Funzione previsionale-predittiva e mappe di probabilità

Alla componente operativa si affianca la funzione previsionale-predittiva del Laboratorio di Modellazione, Simulazione e Visualizzazione (LMSV) dell'Università della Calabria, che orienta il dispiegamento delle risorse nello spazio e nel tempo. La distinzione tra previsione e predizione è centrale:

- Previsione: descrive ciò che può accadere in presenza di determinate condizioni meteorologiche e di combustibile
- Predizione: individua dove e quando è più probabile che si verifichi un incendio, attraverso mappe di probabilità mensili e stagionali elaborate dal LMSV

Il Piano AIB utilizza esplicitamente la predizione per assumere decisioni prima dell'evento, traducendo analisi statistiche e modellistiche in priorità operative per il dispiegamento preventivo delle squadre sul territorio.

La Carta del Rischio e il Bollettino Comunale

La Carta del Rischio 2025/2026 costituisce il fondamento tecnico-cartografico del sistema previsionale. La pericolosità è calcolata come combinazione della probabilità (derivante da fattori predisponenti quali fitoclima 0,40; uso del suolo 0,30; esposizione 0,15; pendenza 0,15) e della distribuzione degli incendi pregressi. La gravità è definita in funzione della copertura silvo-pastorale, della zonizzazione e della presenza di SIC/ZSC, Riserve Naturali, habitat e specie prioritarie.

La carta è interrogabile attraverso il Gemello Digitale e include, a partire dal 2026, le proiezioni climatiche per i periodi 2031–2070 e 2071–2100.

Il Bollettino Comunale AIB, prodotto da ARPACAL in collaborazione con la Regione, traduce le informazioni regionali in allerte locali rivolte ai sindaci e ai responsabili AIB. Esso include:

- Indici di umidità del combustibile per diverse classi dimensionali
- Indici compositi di rischio con distribuzione spaziale
- Meteogrammi localizzati nelle aree a maggiore pericolosità

Progetti nazionali e internazionali: un sistema aperto all'innovazione

La Calabria rappresenta un laboratorio operativo in cui modelli, metodologie e tecnologie vengono testati e validati in condizioni reali. I dati raccolti durante le campagne antincendio costituiscono una base informativa fondamentale per lo sviluppo e la validazione di strumenti avanzati.

Progetto FIRST — Supporto alle decisioni avanzato

Il progetto FIRST (Fighting fiRes with mathematical Simulations and satellite Technology), finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana, integra:

- Rilevamento precoce degli incendi tramite satelliti e droni termici georeferenziati
- Simulazione della propagazione del fuoco basata su combustibile, orografia e condizioni meteorologiche
- Monitoraggio della vegetazione e stima del comportamento del fuoco
- Gestione automatizzata dei dati a supporto della Control Room

Progetto FIRE-SCENE — Meccanismo Europeo di Protezione Civile

La Regione partecipa al progetto FIRE-SCENE nell'ambito del Meccanismo Europeo di Protezione Civile, con responsabilità sul Pilot 3 dedicato agli scenari di rischio nelle aree turistiche.

Progetto UCPM-2024-KAPP — Pinete mediterranee

Il progetto ha consentito lo sviluppo di un caso pilota nelle pinete mediterranee calabresi, all'interno di un consorzio internazionale.

PAVD Profiling

Il progetto consente la caratterizzazione tridimensionale della struttura forestale tramite la misura della Plant Area Volume Density su più livelli verticali della chioma, supportando la stima del comportamento del fuoco.

OFIDIAPlus e sensori Tree Talker

La collaborazione con il CMCC ha introdotto sensori in grado di raccogliere dati microclimatici e di umidità del combustibile a scala di singolo albero, integrati nel Gemello Digitale.

Altri progetti e accordi istituzionali

- Progetto ARCA (INTERREG IPA ADRION 2021–2027)
- Progetto CC-PLAN con INGV
- Accordo con il laboratorio C.A.M.I.Lab
- Collaborazione con Fondazione CIMA
- Accordi con Guardia Costiera e Parchi Marini Regionali

Operazione di Importanza Strategica (OIS)

L'OIS prevede la realizzazione di una rete di hub autonomi per droni distribuiti sul territorio regionale, in grado di gestire decollo, atterraggio e ricarica automatica. I droni saranno dotati di:

- Telecamere termiche
- Ripetitori GSM
- Sensori meteorologici
- Moduli di intelligenza artificiale per il rilevamento di anomalie

Il sistema consente il passaggio da un monitoraggio reattivo a una sorveglianza persistente e continua.

Architettura operativa e potenziamento stagionale

Il sistema è attivo tutto l'anno e viene potenziato durante la campagna AIB attraverso:

- Coinvolgimento di associazioni di volontariato dotate di droni
- Impiego di professionisti esterni
- Ampliamento della rete di telecamere
- Gemellaggi con associazioni fuori regione
- Copertura H24 della Control Room

L'infrastruttura nel suo complesso costituisce un sistema di intelligence operativa capace di trasformare i dati in conoscenza strategica per la prevenzione e il contrasto di incendi, sversamenti illeciti e degrado ambientale, configurando un modello circolare che integra monitoraggio, analisi e risposta operativa.

5.2.4 Informazione, sensibilizzazione e incentivazione

Come risulta dall'analisi sulle cause degli incendi, parte di questi è da attribuire a "colpa" per azioni umane riconducibili a scarsa attenzione, negligenza, scarsa conoscenza delle possibili conseguenze di comportamenti che possono apparire più che normali e dei gravi danni che da un incendio possono derivare.

Per prevenire gli incendi attribuibili a comportamenti errati è opportuno e necessaria una corretta ed efficace informazione e sensibilizzazione; la prima dovrà stigmatizzare i comportamenti e le azioni che possono innescare o favorire il verificarsi di un incendio, la seconda dovrà fornire notizie sugli effetti dannosi degli incendi, sui comportamenti da adottare quando si verifica o si viene a conoscenza di un incendio.

La campagna di informazione e sensibilizzazione dovrà essere, anche se diversificata nei modi e nei mezzi, costante durante tutto l'anno, per essere intensificata immediatamente prima e durante il periodo di grave pericolosità.

L'informazione si può divulgare attraverso:

- la realizzazione di materiale didattico-conoscitivo (manifesti, opuscoli, videocassette);

- interventi mirati (conferenze, seminari, dibattiti);
- i mass-media (articoli di stampa, spot televisivi, radio locali);
- iniziative del volontariato (manifestazioni, esercitazioni, etc.);
- iniziative scolastiche partendo già dalle scuole elementari;
- l'utilizzo della rete web, costruendo un apposito link sul sito internet esistente della U.O.A. "Politiche della Montagna, Foreste e Forestazione, Difesa del Suolo".

Compatibilmente con le risorse finanziarie disponibili possono essere previste forme di incentivazione a favore del personale stagionale impiegato in relazione ai risultati ottenuti in termini di riduzione delle aree percorse dal fuoco, sulla base dei dati statistici degli ultimi tre anni.

Nell'appendice si propone una brochure che oltre a riportare tutti i contatti delle strutture coinvolte in materia di antincendio boschivo, riporta i comportamenti da adottare in caso d'incendio boschivo e soprattutto gli obblighi previsti dalla legge in tema di prevenzione incendi.

5.2.5 Il reato di incendio boschi

L'incendio boschivo, inteso quale fuoco di vaste proporzioni, con tendenza ad ulteriore diffusione e di difficile spegnimento, sia esso doloso o colposo, è un delitto contro la pubblica incolumità e, come tale, è perseguito penalmente.

Con l'entrata in vigore della Legge 353/2000, l'incendio boschivo, che prima costituiva una aggravante dell'incendio generico, viene considerato come reato autonomo e viene punito con pene più severe rispetto al passato.

L'art. 11 "Modifiche al Codice Penale" prevede:

- "Chiunque cagioni un incendio su boschi, selve o foreste ovvero su vivai forestali destinati al rimboschimento, propri o altrui, è punito con la reclusione da quattro a dieci anni" (art. 423-bis CP).
- "Se l'incendio di cui al primo comma è cagionato per colpa, la pena è della reclusione da uno a cinque anni".

La Legge 353/2000 ha anche ridefinito:

- i divieti che automaticamente entrano in vigore sui terreni percorsi dal fuoco;
- le prescrizioni da osservare nelle aree e nei periodi a rischio di incendio, stabilendo una serie di sanzioni per i trasgressori.

L'applicazione di tali norme è di particolare importanza ai fini della prevenzione degli incendi boschivi; l'obiettivo del legislatore è quello di prevenire le cause di incendio dovute al perseguimento di specifici interessi sottoponendo le aree percorse dal fuoco, per un consistente numero di anni, ad una serie di vincoli e limitazioni d'uso.

“Le zone boscate ed i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all’incendio per almeno quindici anni. È comunque consentita la costruzione di opere pubbliche necessarie alla salvaguardia della pubblica incolumità e dell’ambiente. In tutti gli atti di compravendita di aree e immobili situati nelle predette zone, stipulati entro quindici anni dagli eventi previsti dal presente comma, deve essere espressamente richiamato il vincolo di cui al primo periodo, pena la nullità dell’atto.

È inoltre vietata per dieci anni, sui predetti soprassuoli, la realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive, fatti salvi i casi in cui per detta realizzazione sia stata già rilasciata, in data precedente l’incendio e sulla base degli strumenti urbanistici vigenti a tale data, la relativa autorizzazione o concessione. Sono vietate per cinque anni, sui predetti soprassuoli, le attività di rimboschimento e di ingegneria ambientale sostenute con risorse finanziarie pubbliche, salvo specifica autorizzazione concessa dal Ministro dell’Ambiente, per le aree naturali protette statali, o dalla regione competente, negli altri casi, per documentate situazioni di dissesto idrogeologico e nelle situazioni in cui sia urgente un intervento per la tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici. Sono altresì vietati per dieci anni, limitatamente ai soprassuoli delle zone boscate percorsi dal fuoco, il pascolo e la caccia ed è, altresì, vietata per tre anni, la raccolta dei prodotti del sottobosco (art. 5, lettera e decreto legge 8 settembre 2021 n. 120)”.

La nuova normativa regionale all’Art. 12 prevede sanzioni per le violazioni ai divieti e alle prescrizioni della legge, oltre a quanto previsto dall’articolo 10 della l. 353/2000, sono soggette a sanzione amministrativa e al pagamento di una somma:

- da euro 500 a euro 2.500 per chi non provvede alle necessarie opere di sicurezza e fasce protettive, ripristino di viali parafuoco, potature e pulizia delle cunette e scarpate stradali e ferroviarie;
- da euro 1.000 a euro 5.000 per chi effettua, fuori dai casi consentiti, la bruciatura delle stoppie, delle paglie, della vegetazione spontanea e dei pascoli;
- da euro 1.000 a euro 5.000 per chi effettua la bruciatura di residui vegetali agricoli e forestali contravvenendo alle disposizioni temporali fissate dalla presente legge;
- da euro 250 a euro 500 per chi raccoglie prima di cinque anni e per quantità complessiva superiore a 1 chilogrammo di frutti spontanei, germogli eduli, asparagi, funghi e lumache nei boschi e pascoli percorsi da incendi;
- da euro 250 a euro 1.250 per chi effettua la bruciatura di residui di materiale vegetale derivante dall’attività agricola e forestale senza prestare controllo e assistenza al processo di combustione e non rispetta le dovute distanze di sicurezza;
- da euro 1.000 a euro 5.000 per chi brucia nelle giornate in cui è prevista una particolare intensità di vento, ovvero nei giorni di eccessivo calore e in zone non consentite.

5.2.6 Misure per la messa in sicurezza

Il Piano Comunale di Protezione Civile redatto ai sensi dell'Ordinanza della Presidenza del Consiglio dei Ministri n° 3606 DEL 18/08/2007 costituisce "strumento indispensabile per il raggiungimento della messa in sicurezza delle zone antropizzate con la finalità della tutela della incolumità e la salvaguardia dei beni.

Detto Piano, da aggiornare annualmente, dovrà seguire le disposizioni contenute nell'art. 5 della L.R. 51/2017. Inoltre i sindaci, ai sensi di quanto contenuto negli artt. 7, 8, 9, 10 e 11 della citata L.R. 51/2017, dovranno emanare, a seconda dell'andamento climatico, e comunque entro e non oltre il 31 maggio di ogni anno apposite ordinanze che facciano obbligo ai soggetti richiamati nei citati articoli di attuare entro 20 giorni dalla data di emissione dell'ordinanza, le seguenti misure di difesa passiva, prevedendo altresì delle sanzioni amministrative per gli inadempienti:

1. Formazione intorno ad ogni manufatto - cascinali, stalle, ricoveri, impianti agricoli e qualsiasi costruzione, di una zona di rispetto priva di foglie, rami o sterpi secchi e seccume vegetale in genere larga almeno 10 m.
2. Formazione lungo tutto il confine con i boschi, zone condotte a pascolo o a incolto produttivo e non (felceti, ginestreti, cespuglieti, canneti, etc.) di una zona di rispetto completamente spoglia di vegetazione di almeno 5 m.
3. Gli interventi di cui al punto a) dovranno essere estesi a tutto il territorio ricadente entro il perimetro delle cosiddette zone di interfaccia del Piano Comunale di Protezione Civile di cui all'O.P.C.M. 3606/2007.

Dopo la scadenza del termine per la realizzazione delle misure sopra indicate i Sindaci dovranno far effettuare i controlli di verifica a partire dai territori di interfaccia.

Copie delle ordinanze dovranno essere inviate alla Prefettura, Autorità di P.S. Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

5.2.7 Catasto incendi

La Regione Calabria esercita funzioni di controllo sull'attività dei Comuni in materia di redazione e aggiornamento del Catasto delle aree boscate e dei pascoli percorsi dal fuoco, ai sensi dell'art. 10, comma 2, della Legge 21 novembre 2000, n. 353 e dell'art. 3 del Decreto-Legge 8 settembre 2021, n. 120, convertito con modificazioni dalla Legge 9 novembre 2021, n. 155.

Il Decreto-Legge 120/2021 ha rafforzato il sistema di prevenzione degli incendi boschivi, attribuendo al Catasto Incendi un ruolo centrale e vincolante. Esso rappresenta oggi l'unico strumento ufficiale per la certificazione delle aree percorse dal fuoco, necessario per l'applicazione delle restrizioni previste per legge in termini di utilizzo del suolo. Il provvedimento ha inoltre introdotto nuove misure tra cui:

- l'estensione dei vincoli temporali in base alla destinazione d'uso delle aree incendiate;
- un ampliamento del regime sanzionatorio per gli enti inadempienti;

- la previsione del potere sostitutivo delle Regioni, le quali, in caso di inerzia comunale, possono procedere alla nomina di un Commissario ad acta per la costituzione o l'aggiornamento del Catasto.

In tale contesto, la Regione Calabria supporta, su richiesta, i Comuni nella redazione e aggiornamento del Catasto Incendi, fornendo indicazioni metodologiche e requisiti tecnici minimi da adottare per l'elaborazione degli elaborati. Il Catasto viene realizzato utilizzando i dati forniti dal Comando Unità Forestali dell'Arma dei Carabinieri, basati su rilievi GPS delle superfici incendiate, aerofotogrammetrie e specifica classificazione del danno subito dalla copertura vegetale.

I Comuni, in base alla normativa vigente, sono tenuti a:

- aggiornare annualmente la cartografia delle aree percorse dal fuoco e conseguentemente gli strumenti urbanistici;
- aggiornare con cadenza almeno triennale, e comunque all'occorrenza, le perimetrazioni del rischio incendi di interfaccia e le relative fasce di rispetto (art. 1, comma 4, lett. b, L.R. n. 51/2017), da integrare nella pianificazione di emergenza comunale, come previsto dal *Manuale operativo per la predisposizione di un piano comunale o intercomunale di protezione civile* (OPCM n. 3606/2007).

Ad oggi, solo 67 comuni suddivisi nelle 5 province possiede un castasto incendi aggiornato. A supporto delle attività comunali, è possibile consultare la sezione dedicata alle aree percorse dal fuoco presente nel Portale della Forestazione della Regione Calabria, accessibile anche su base catastale al seguente indirizzo: https://forestazione.regione.calabria.it/gis/

5.2.8 Il Sistema di Allertamento Regionale

Centro Funzionale

Il Centro Funzionale è una struttura dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPACAL) che ha raccolto in Calabria l'eredità del Servizio Idrografico e Mareografico Nazionale (la cui competenza è stata trasferita dallo stato alle Regioni con il D.Lgs n. 112 del 31.3.1998). Il Centro ha come compito principale il rilevamento sistematico, su tutto il territorio regionale, delle grandezze relative al clima terrestre. Esso effettua anche la validazione dei dati, tutti rilevati in stretta osservanza degli standards nazionali ed internazionali, e provvede alla pubblicazione degli stessi sul WEB, oltre che alla fornitura a tutti coloro che ne abbiano interesse. Il Centro Funzionale fornisce anche un essenziale supporto al sistema nazionale e regionale di protezione civile.

Esso infatti gestisce il nodo calabrese della rete dei centri funzionali, coordinata dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile, svolgendo i compiti previsti dalla Direttiva del Presidente del Consiglio del 27 febbraio 2004 e dalla Direttiva sul Sistema di allertamento per il rischio idrogeologico ed idraulico in Calabria. Il Centro Funzionale effettua costantemente il monitoraggio delle precipitazioni e degli altri fenomeni in atto: la struttura è infatti operativa tutti i giorni dell'anno, ed in caso di allerta meteo opera in H24. Qualora rilevi valori superiori alle soglie di allertamento o ravvisi situazioni che possono avere effetti rilevanti sulle attività umane o mettere in pericolo la vita stessa dei cittadini che si trovano nell'area interessata, il Centro

Funzionale avvisa la sala operativa regionale di protezione civile ai fini del successivo allertamento delle strutture comunali e delle altre componenti del sistema di protezione civile. In caso di istituzione di unità di crisi o di centro coordinamento soccorsi per la gestione di emergenze in atto, il Centro Funzionale gestisce la funzione tecnico-scientifica (funzione n. 1 prevista dal metodo Augustus, attualmente utilizzato in Italia per la gestione delle emergenze di protezione civile), fornendo informazioni continue, necessarie ai fini del coordinamento degli interventi per la gestione delle emergenze verificatesi sul possibile evolversi degli eventi in atto. Il Centro Funzionale svolge l'attività previsionale del Piano, per come indicato nella legge-quadro sugli incendi boschivi (Legge n. 353 del 2000).

Attività di previsione del Centro Funzionale

Si riporta di seguito un estratto dalle indicazioni in materia fornite dal Dipartimento Nazionale della Protezione Civile: "L'attività di previsione consiste nell'individuare le aree e i periodi a rischio incendio boschivo, nonché gli indici di pericolosità elaborati sulla base di variabili climatiche e vegetazionali, la cui applicazione è determinante per la pianificazione degli interventi di prevenzione e di spegnimento. L'attività di previsione, ma più in generale il sistema di allertamento, si avvale delle previsioni delle condizioni di pericolosità dei possibili incendi boschivi e dei conseguenti scenari di rischio non solo in aree boscate e rurali, ma soprattutto periurbane. Tali attività, messe in campo dal Dipartimento e dalle regioni attraverso la rete dei centri funzionali, sono dunque fondamentali in vista dell'attivazione degli interventi che avvengono sulla base delle esigenze manifestate dai singoli territori. La gestione del sistema di allerta è assicurata dal Dipartimento della Protezione Civile attraverso il Cfc - Centro Funzionale Centrale e il Servizio Rischio incendi boschivi e di interfaccia, che emette giornalmente un bollettino di suscettività all'innesco degli incendi boschivi su tutto il territorio nazionale individuando per ogni provincia tre livelli di pericolosità (bassa – media – alta). Ai tre livelli di pericolosità corrispondono tre diverse situazioni:

- **Pericolosità bassa**: l'evento può essere fronteggiato con i soli mezzi ordinari e senza particolare dispiegamento di forze;
- **Pericolosità media**: l'evento deve essere fronteggiato con una rapida ed efficiente risposta del sistema di lotta attiva;
- **Pericolosità alta**: l'evento può raggiungere dimensioni tali da richiedere quasi certamente il concorso della flotta aerea statale.

Le previsioni sono predisposte non solo sulla base delle condizioni meteo climatiche, ma anche sulla base della vegetazione, dello stato fisico e di uso del suolo, nonché della morfologia e dell'organizzazione del territorio. Il bollettino si limita a una previsione su scala provinciale, stimando il valore medio della suscettività all'innesco su un arco temporale utile per le successive 24 ore e in tendenza per le successive 48. Il bollettino viene messo a disposizione di Regioni e Province Autonome, Prefetture, Corpo Forestale e Vigili del Fuoco. I centri funzionali decentrati, nelle Regioni in cui è attivo il sistema di allerta, possono emettere a loro volta un bollettino di suscettività agli incendi."

Per come previsto dalle suddette indicazioni e, più in generale, dalla citata Legge-quadro, il Centro Funzionale della Regione Calabria emetterà giornalmente un bollettino previsionale di individuazione della suscettività all'innesco degli incendi boschivi. Tale Bollettino verrà emesso, di norma, entro le ore 12 di ogni giorno,

festivi inclusi. Il Bollettino verrà redatto dal funzionario responsabile di turno del Centro Funzionale. Il Bollettino individuerà la pericolosità relativa alla suscettività all'innesco per le zone di allertamento regionale e si valuterà la possibilità di riferire i livelli di pericolosità alle 44 sub aree programma già individuate nel programma di forestazione regionale. I livelli di pericolosità saranno gli stessi di quelli del bollettino nazionale, che si riportano per completezza:

- **Pericolosità bassa**: l'evento può essere fronteggiato con i soli mezzi ordinari e senza particolare dispiegamento di forze;
- **Pericolosità media**: l'evento deve essere fronteggiato con una rapida ed efficiente risposta del sistema di lotta attiva;
- **Pericolosità alta**: l'evento può raggiungere dimensioni tali da richiedere quasi certamente il concorso della flotta aerea statale.

I livelli di pericolosità saranno individuati mediante il supporto dei modelli previsionali a disposizione del Centro Funzionale con particolare riferimento al sistema Dewetra in dotazione alla rete dei Centri Funzionali. Tali modelli tengono conto delle più recenti uscite previsionali per quanto riguarda i parametri meteoclimatici, nonché delle caratteristiche territoriali in termini di uso del suolo, stagionalità della vegetazione e grado di umidità dei terreni e della vegetazione stessa. Il Bollettino fornirà un aggiornamento dei livelli previsti per il giorno in corso e una previsione per il giorno seguente. Il Bollettino sarà composto da una mappatura geografica a colori in cui le campiture assumeranno il colore:

- **ROSSO** per la pericolosità alta;
- **GIALLO** per la pericolosità media;
- **VERDE** per la pericolosità bassa.

Sarà presente anche una tabella analitica esplicativa in cui a ciascun poligono sarà accoppiato il livello di pericolosità.

Bollettino Sperimentale

Nel corso della stagione degli incendi 2026 verrà attivata una sperimentazione con la Fondazione CIMA, attraverso la creazione dei Bollettini tramite il portale MyDewetra. Questa collaborazione ha inoltre portato allo sviluppo congiunto di un progetto europeo denominato FIRE-Scene, finalizzato al miglioramento della previsione e gestione del rischio incendi attraverso strumenti innovativi e condivisi a scala internazionale. Attraverso l'applicazione Bollettini del portale MyDewetra sarà possibile creare diversi layout di bollettini giornalieri precompilati ed editabili dal soggetto competente, rispettivamente per la comunicazione alla cittadinanza e per l'organizzazione AIB. A partire dalla stagione estiva 2026, la Regione Calabria – attraverso il Dipartimento Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo – avvia in via sperimentale l'emissione quotidiana del Bollettino Regionale di Analisi Meteo AIB, strumento operativo a supporto della prevenzione e gestione degli incendi boschivi. Il bollettino viene redatto ogni giorno dagli analisti in servizio presso la control room e pubblicato entro le ore 10:30, per l'intero periodo di massima pericolosità, dal 15 giugno al 15 ottobre. Il documento integra indici meteorologici di riconosciuto valore scientifico – tra

cui il Fire Weather Index (FWI) e i suoi sottoindici, il Hot-Dry-Wind Index, l'Haines Index e gli indici di pericolosità RISICO – restituendo un quadro aggiornato e territorialmente dettagliato delle condizioni di rischio sull'intera regione, con una previsione estesa ai tre giorni successivi. Ogni sera, alle ore 22:00, viene inoltre emesso in automatico un allegato operativo contenente i meteogrammi relativi ai punti in cui risultano incendi attivi per i quali è stata richiesta una preallerta per il giorno successivo. Questo strumento consente agli operatori di disporre, nelle ore notturne, di un supporto meteorologico puntuale e aggiornato a sostegno delle decisioni di gestione delle emergenze in corso. L'iniziativa si inserisce nel quadro del potenziamento del sistema regionale di previsione e prevenzione degli incendi boschivi, con l'obiettivo di rafforzare la capacità di risposta del sistema AIB calabrese nelle fasi più critiche della stagione estiva. Il bollettino riporterà, per ogni evento in corso, le informazioni orarie previste per le prossime 24-48 ore, delle principali caratteristiche del fronte (umidità della necromassa, velocità di propagazione e intensità lineare del fronte). Il bollettino di monitoraggio potrà essere emesso alle effemeridi serali, al fine di rappresentare la possibile evoluzione degli incendi ancora attivi nella fase notturna e dare supporto all'organizzazione delle attività di contrasto e di definizione di priorità per la mattina seguente.

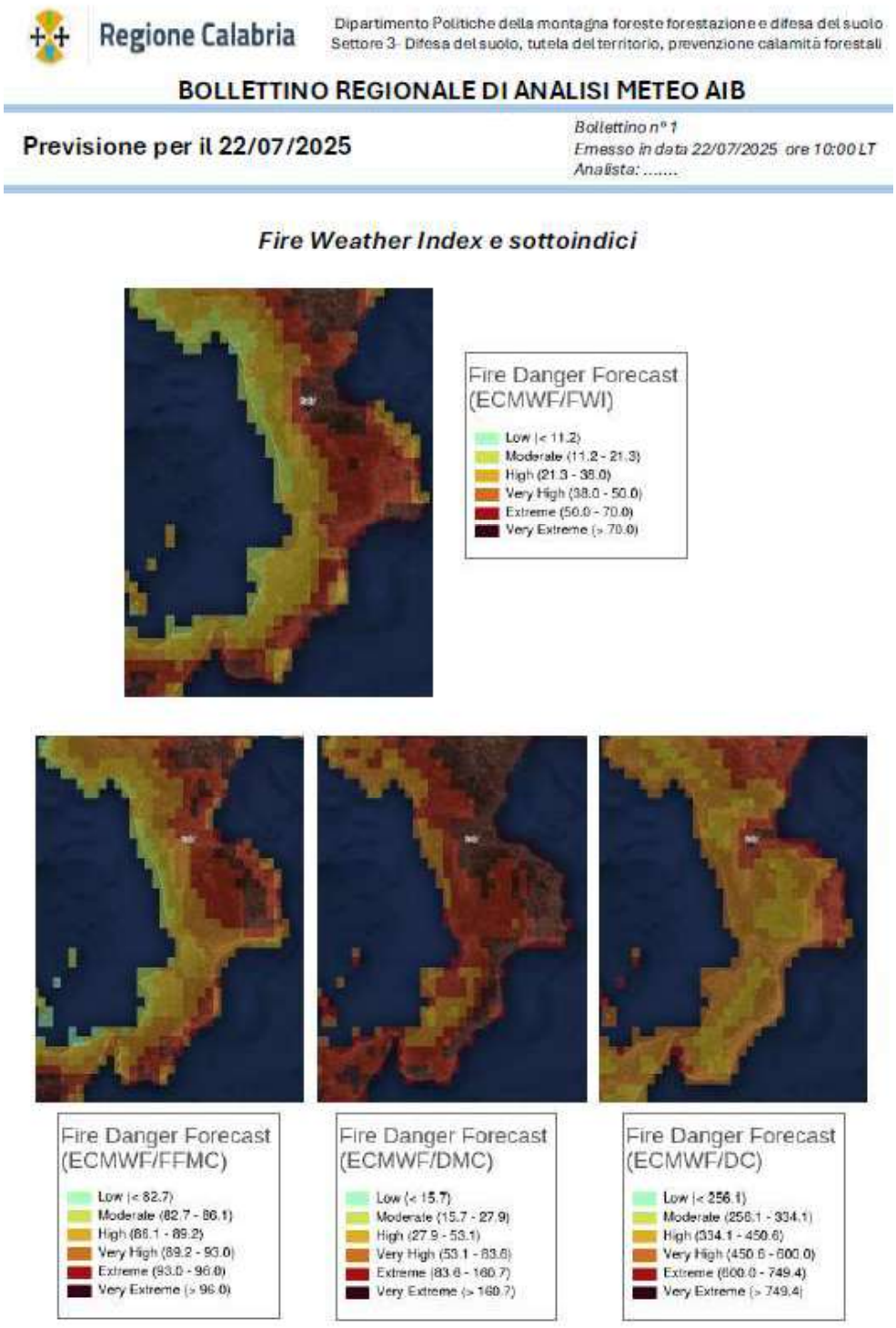

Regione Calabria
Dipartimento Politiche della montagna foreste forestazione e difesa del suolo
Settore 3- Difesa del suolo, tutela del territorio, prevenzione calamità forestali
BOLLETTINO REGIONALE DI ANALISI METEO AIB
Previsione per il 22/07/2025
Bollettino n° 1
Emesso in data 22/07/2025 ore 10:00 LT
Analista: .....
Fire Weather Index e sottoindici
Fire Danger Forecast (ECMWF/FWI)
Low (< 11.2)
Moderate (11.2 - 21.3)
High (21.3 - 38.0)
Very High (38.0 - 50.0)
Extreme (50.0 - 70.0)
Very Extreme (> 70.0)
Fire Danger Forecast (ECMWF/FFMC)
Low (< 82.7)
Moderate (82.7 - 86.1)
High (86.1 - 89.2)
Very High (89.2 - 93.0)
Extreme (93.0 - 96.0)
Very Extreme (> 96.0)
Fire Danger Forecast (ECMWF/DMC)
Low (< 15.7)
Moderate (15.7 - 27.9)
High (27.9 - 53.1)
Very High (53.1 - 83.6)
Extreme (83.6 - 160.7)
Very Extreme (> 160.7)
Fire Danger Forecast (ECMWF/DC)
Low (< 256.1)
Moderate (256.1 - 334.1)
High (334.1 - 450.6)
Very High (450.6 - 600.0)
Extreme (600.0 - 749.4)
Very Extreme (> 749.4)

Figure 5.12

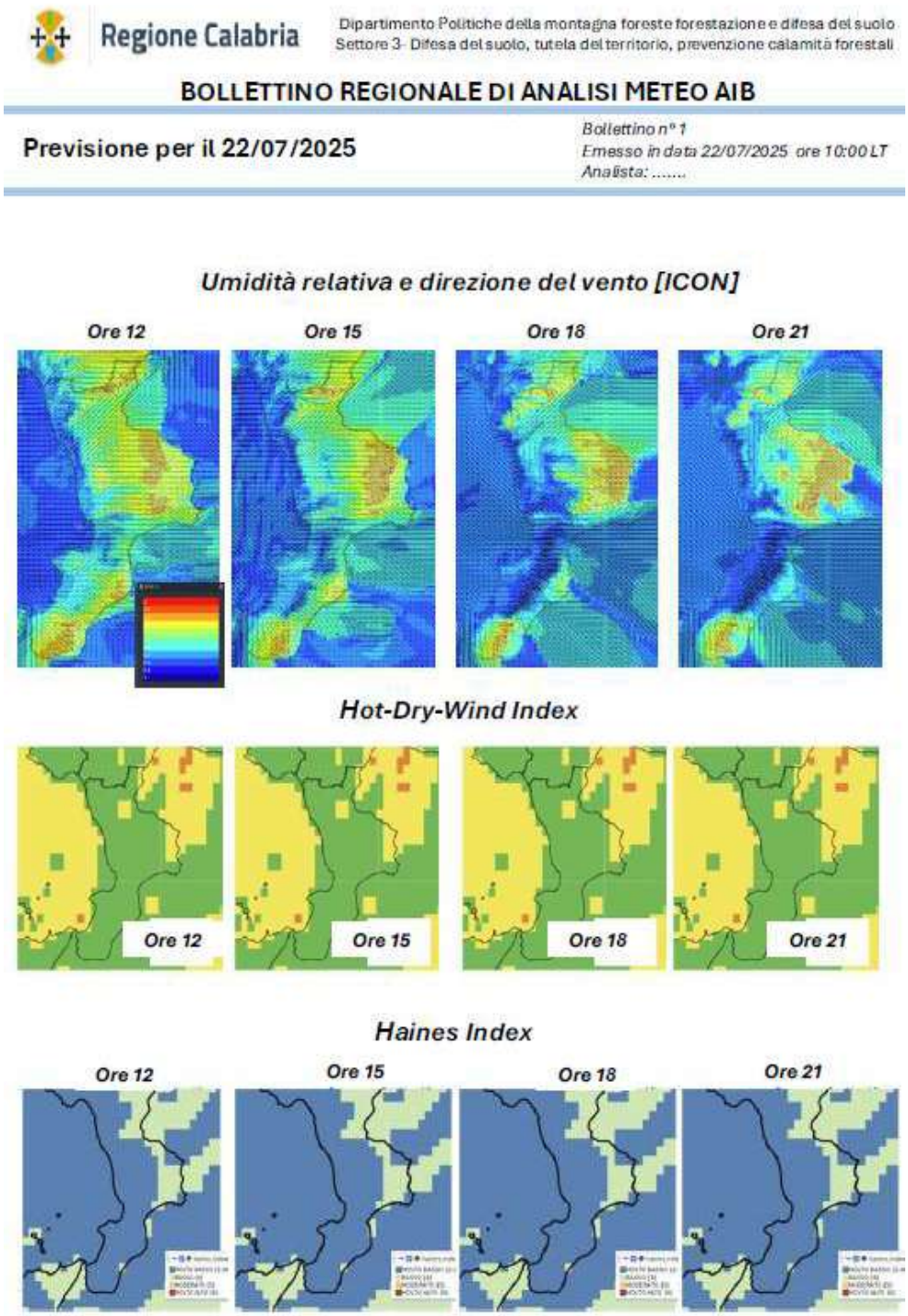

Regione Calabria
Dipartimento Politiche della montagna foreste forestazione e difesa del suolo
Settore 3- Difesa del suolo, tutela del territorio, prevenzione calamità forestali
BOLLETTINO REGIONALE DI ANALISI METEO AIB
Previsione per il 22/07/2025
Bollettino n° 1
Emesso in data 22/07/2025 ore 10:00 LT
Analista: .....
Umidità relativa e direzione del vento [ICON]
Ore 12
Ore 15
Ore 18
Ore 21
Hot-Dry-Wind Index
Ore 12
Ore 15
Ore 18
Ore 21
Haines Index
Ore 12
Ore 15
Ore 18
Ore 21

Figure 5.13

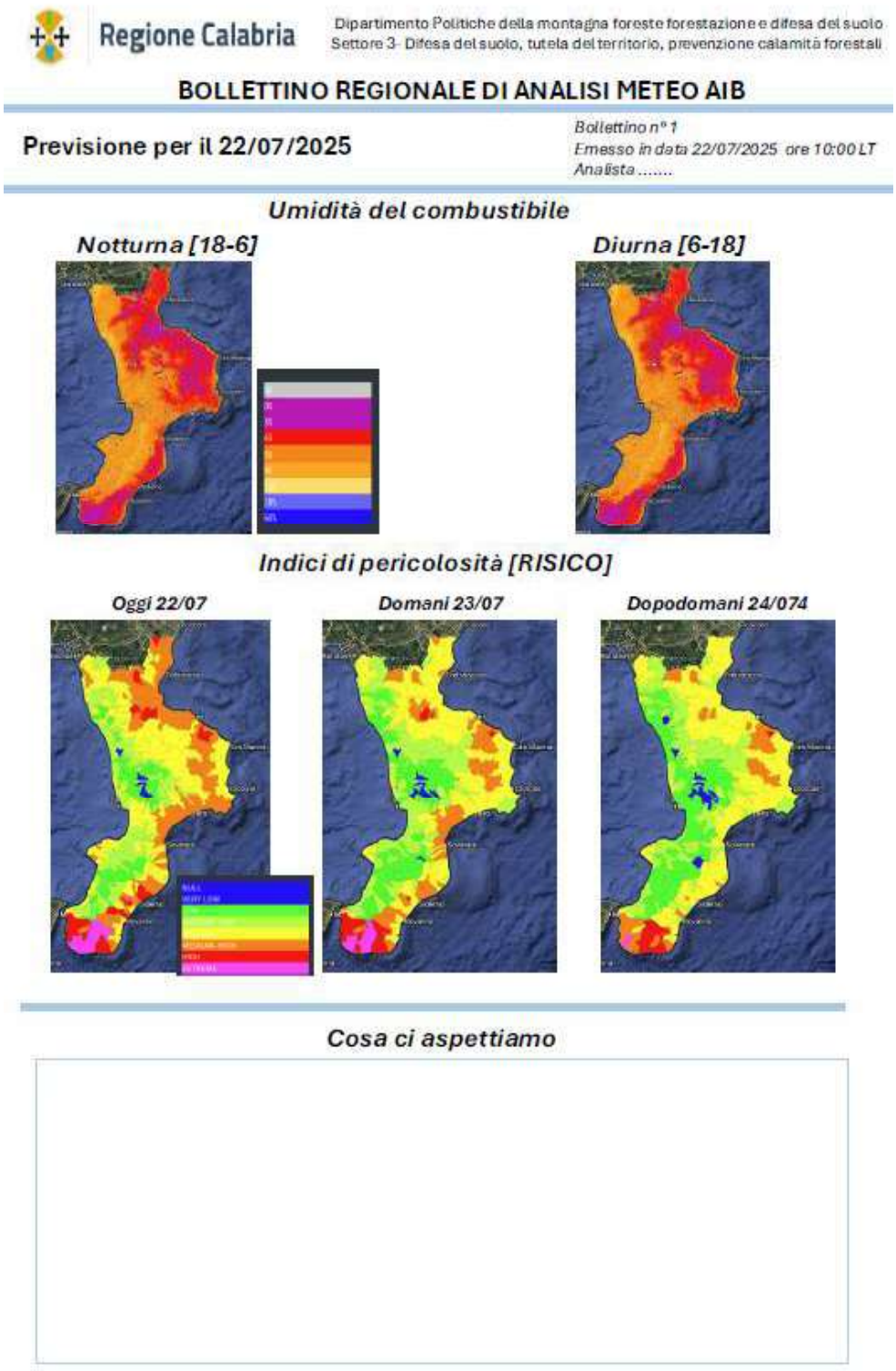

Regione Calabria
Dipartimento Politiche della montagna foreste forestazione e difesa del suolo
Settore 3- Difesa del suolo, tutela del territorio, prevenzione calamità forestali
BOLLETTINO REGIONALE DI ANALISI METEO AIB
Previsione per il 22/07/2025
Bollettino n° 1
Emesso in data 22/07/2025 ore 10:00 LT
Analista .....
Umidità del combustibile
Notturna [18-6]
Diurna [6-18]
Indici di pericolosità [RISICO]
Oggi 22/07
Domani 23/07
Dopodomani 24/074
Cosa ci aspettiamo

Figure 5.14

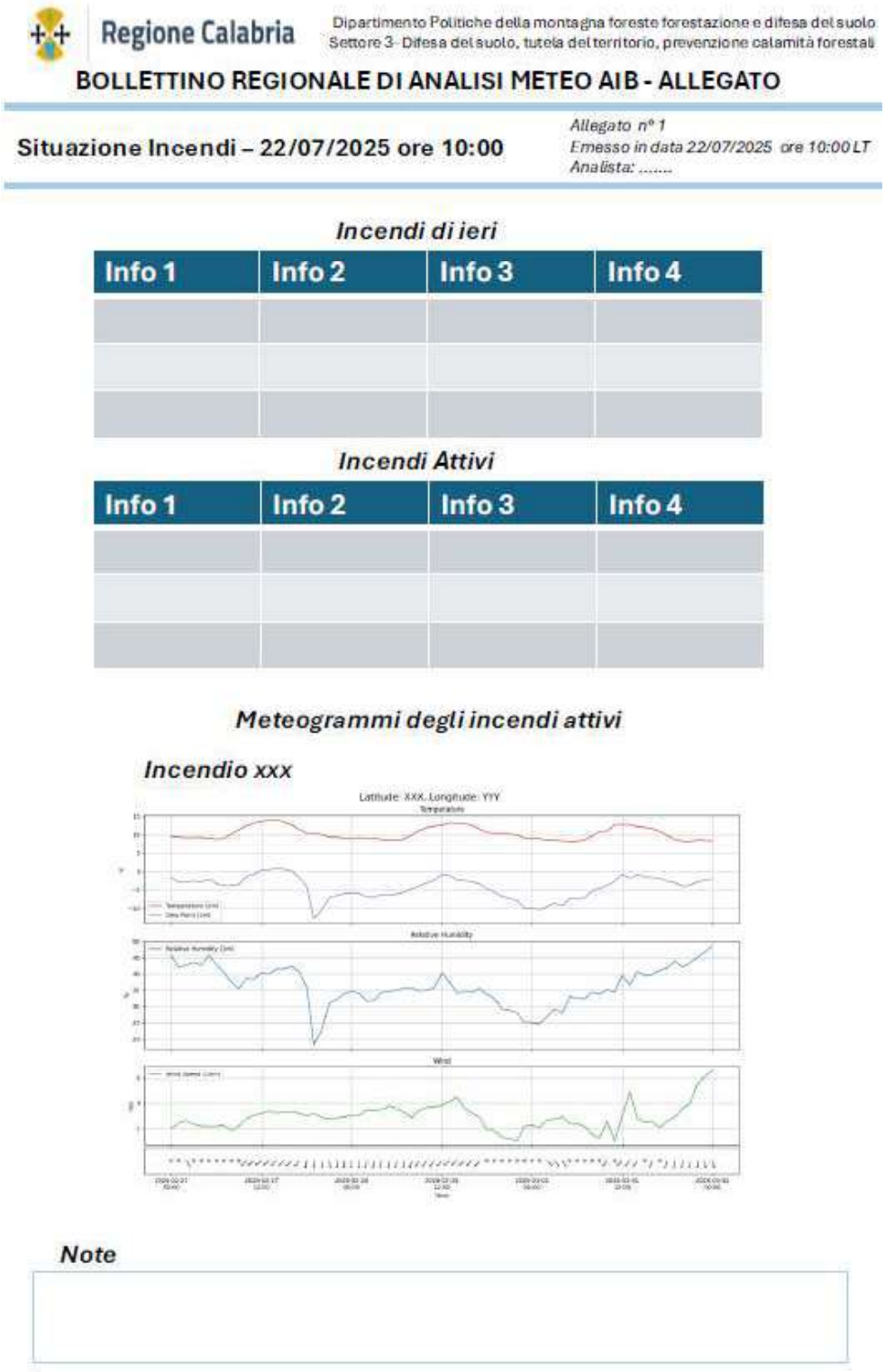


Figure 5.15

Il Bollettino sarà inviato tramite posta elettronica certificata a:

- uoa.forestazione@pec.regione.calabria.it
- soup@pec.calabriaverde.eu
- protcivile.presidenza@pec.regione.calabria.it

nonché agli enti territoriali coinvolti, così come previsto dalla normativa di settore vigente, ed attraverso altri sistemi di immediata comunicazione da definire con le procedure operative.

6

Lotta attiva

6.1 Lotta attiva contro gli incendi boschivi

La combustione (incendio) è definita come rapido processo di ossido-riduzione; necessita di combustibile (materiale vegetale), comburente (ossigeno) e di una temperatura di innesco tale da scatenare lo sviluppo della reazione. Il livello di umidità atmosferica e quello della massa vegetale influenzano la temperatura di innesco e variano la velocità di propagazione dell'incendio. È fuori di dubbio che il fattore climatico e l'andamento stagionale abbiano una notevole influenza nel creare le condizioni favorevoli allo sviluppo ed alla propagazione degli incendi boschivi e, nel caso di fulmini, anche nel determinarli direttamente, circostanza questa, però molto rara. Di notevole importanza è il grado di umidità della vegetazione, in particolare modo di quella erbacea del sottobosco, che varia direttamente con l'andamento stagionale. Gli incendi dei boschi, pur seguendo l'andamento climatico, non si manifestano uniformemente sul territorio. A parità di condizioni climatiche e di coefficiente di aridità, vi sono altre diverse situazioni che favoriscono lo sviluppo degli incendi nei boschi, quali l'afflusso turistico, l'abbandono rurale delle campagne, l'attività di particolari pratiche agronomiche e pastorizie, le azioni dolose, le speculazioni. A seconda dell'ubicazione del bosco e del suo rapporto con le succitate situazioni, si hanno maggiori o minori esposizioni al rischio incendio.

In base all'andamento meteorologico e climatologico, si registrano due periodi di grave pericolosità:

- l'uno estivo, nei mesi di luglio, agosto, settembre, più marcato nelle regioni del centro-sud, Liguria compresa;
- l'altro invernale, nei mesi di gennaio, febbraio e marzo, localizzato in particolare nelle zone dell'arco alpino, quali la Liguria, il Piemonte, la Lombardia, il Veneto, ma che negli ultimi anni sta interessando anche altre regioni del mediterraneo, tra cui la Calabria, a causa dei cambiamenti climatici.

In entrambi i suddetti periodi, anche se con differente intensità e pur variando da zona a zona, si determinano le condizioni d'aridità, predisponenti il fenomeno. Generalmente, la causa determinante l'incendio dei boschi è di origine antropica, eccezion fatta per i casi dovuti ai fulmini. Le condizioni favorevoli per l'inizio dell'incendio nel bosco, si verificano, più frequentemente, in presenza di copertura morta disseccata, con soprassuoli giovani, con essenze lucivaghe di resinose. Le differenti condizioni meteorologiche quali il

regime pluviometrico, la dominanza dei venti, unitamente alle diverse tipologie forestali, al loro governo e trattamento, influenzano la frequenza stagionale degli incendi.

Non vi è dubbio che altra causa primaria degli incendi boschivi è da ricercare nell'alto grado di depauperamento e di forte spopolamento delle zone collinari e montane che determinano l'abbandono di tutte quelle pratiche agronomiche e selvicolturali che in passato rendevano meno vulnerabile il bosco. I diradamenti, le ripuliture, il pascolo disciplinato, eventuali colture ed in alcuni casi anche il fuoco controllato, facevano sì che il sottobosco non fornisse combustibile. Nel contempo, in caso di incendio, la presenza attiva dell'agricoltore e del pastore in loco era garanzia di un rapido intervento.

6.2 Organizzazione e procedure per la lotta attiva

Nel territorio regionale la sorveglianza, intesa come presidio del territorio, viene effettuata mediante i seguenti sistemi:

- **La rete regionale delle postazioni di avvistamento da terra fisse**, costituita da postazioni dislocate in punti strategici a presidio degli obiettivi prioritari da difendere. Le postazioni sono ubicate su terreni di proprietà regionale, comunale e privata e devono essere in ogni caso considerate sedi ordinarie di lavoro. L'avvistamento rappresenta la fase d'individuazione del primo focolaio. Tale attività viene effettuata mediante l'opera del personale di turno nelle postazioni fisse d'avvistamento da terra ("vedette").
- **L'impiego di pattuglie itineranti**, che potranno essere garantite anche da gruppi di volontari e associazioni (impiegati per come indicato dalle apposite convenzioni da stipulare all'uopo). Tale attività potrà essere potenziata nelle giornate ad elevato pericolo così come previsto dalle specifiche disposizioni e nei piani operativi.

In prospettiva si potrebbe ricorrere all'utilizzo del Sistema Automatico di Avvistamento Incendi Boschivi, dopo una fase di verifica, che la regione si è impegnata a completare. In merito a questi ultimi sistemi, poiché altre Amministrazioni ed Enti si sono dotati di analoghi sistemi di avvistamento automatico, per i propri ambiti di competenze (vedi ad es. il Parco Nazionale del Pollino), risulterà, altresì, importante condividere le informazioni disponibili in modo da migliorare la copertura del territorio regionale, evitando duplicazioni di postazioni con inutili aggravi di spesa. Potranno prevedersi a livello sperimentale sistemi pilota evoluti per la valutazione dei rischi a supporto delle decisioni, anche con sistemi mobili (droni o satelliti) per la raccolta di dati, acquisire immagini, nonché parametri meteo climatici.

Le informazioni ricevute in parte potrebbero essere elaborate presso le sale operative mediante un software che modelli lo sviluppo dell'incendio, tenuto conto delle condizioni climatiche e della orografia dei luoghi, in modo da poter meglio pianificare l'intervento o, in caso di più incendi contemporanei, verificare quello potenzialmente più pericoloso. Allestendo una piattaforma di supporto alle decisioni.

Ogni privato cittadino, che si trova in transito nel territorio regionale, può segnalare un eventuale incendio alla SOUP, della Regione Calabria, mediante il numero verde appositamente istituito che è l'800.496.496.

Un'ulteriore attività di avvistamento, a cui si potrà puntare, è quella effettuata tramite aerei ultraleggeri e/o droni, soprattutto nelle aree dove la rete viaria è limitata e/o l'orografia eccessivamente accidentata,

oppure laddove le aree boscate da sorvegliare risultino molto vaste e uniformi e nelle quali risulti difficile l'avvistamento da strada. Così facendo, dopo l'avvistamento del focolaio, potrà essere scattata una foto o realizzato un video georeferenziato dell'evento che verrà in automatico inviata alla SOUP. I parametri meteo climatici potrebbero essere acquisiti anche attraverso gli aerei ultraleggeri e/o droni in modo programmato in tempo reale con la trasmissione istantanea alla SOUP. Le rotte che dovranno seguire gli aerei e/o i droni per l'avvistamento verranno stabilite dalla SOUP in funzione delle mappe di pericolosità dinamica ed ovviamente nel rispetto delle norme di sicurezza in volo e facendo attenzione al traffico aereo di soccorso e spegnimento.

6.3 S.O.U.P. (sala operativa unificata permanente) e C.O.P. (centri operativi provinciali)

Le sale operative SOUP e COP hanno il compito di ricevere e gestire le segnalazioni degli incendi boschivi provenienti da altri enti o dai cittadini che telefonano al numero verde regionale (800 496 496).

La SOUP (Sala Operativa Unificata Permanente) nei periodi di massimo rischio incendio boschivo l'operatività di tipo continuativo è da intendersi con funzionamento H 24. Al di fuori di tali periodi, l'operatività potrà continuare in H 24 o potrà essere modulata in funzione delle esigenze regionali. I COP (Centri Operativi Provinciali) di Reggio Calabria e Cosenza sono attivi H 24 in estate, H 12 nel periodo invernale. Per quanto riguarda le segnalazioni delle province di Vibo Valentia, Catanzaro e Crotone, sono ricevute e gestite direttamente nell'ambito della sala operativa di Catanzaro. In caso di necessità, potranno essere allestite sale operative nella provincia di Vibo Valentia e/o di Crotone.

Le sale operative, SOUP e COP, dopo aver ricevuto la segnalazione di un incendio, attivano le squadre di terra addette allo spegnimento. Qualora tali squadre richiedano l'intervento di un mezzo aereo, le attività dovranno essere necessariamente coordinate dalla SOUP, alla quale afferiscono i compiti di coordinamento degli interventi di tutti i mezzi aerei, sia regionali che nazionali. La SOUP valuta eventuali priorità in caso di concomitanza di richiesta da parte delle COP. È costantemente in contatto con le COP e il Centro Operativo Aereo Unificato, C.O.A.U., fino al termine delle operazioni di spegnimento.

La SOUP raccoglie i dati sugli eventi verificatisi ed eventi attivi trasmessi dalle COP, li organizza rendendoli fruibili a tutti i soggetti coinvolti nella lotta agli incendi boschivi. La SOUP dispone del nodo centrale del sistema di gestione incendi, collegato con le sale provinciali e con quelle degli Enti. Nell'ambito del territorio regionale, coordina il personale DOS e fornisce in tempo reale tutte le informazioni utili per una efficiente gestione degli incendi boschivi: coordinate per i mezzi aerei, località, estensione degli incendi, antropizzazione, ecc.

Nella SOUP sono presenti i rappresentanti delle amministrazioni che concorrono all'esecuzione del Servizio AIB:

- Azienda Calabria Verde;
- Protezione Civile regionale;
- Vigili del Fuoco (si raccordano con le proprie Sale operative provinciali, gestiscono e coordinano le attività di lotta AIB e le eventuali situazioni di criticità per l'incolumità pubblica).

I COP, nell'ambito del proprio territorio, hanno piena autonomia nella predisposizione degli interventi di prevenzione e lotta ove non in contrasto con i compiti propri della Sala Regionale e si uniformano alle linee direttive tracciate nel presente Piano, specie nei rapporti con gli enti delegati e con le altre Amministrazioni.

Nella presente annualità si avvierà quanto previsto nella Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12 giugno 2020 (n. 20A05017, pubblicata su GU n.238 del 25-9-2020), concernente la formazione e la standardizzazione delle conoscenze del personale delle Sale Operative Unificate Permanenti (SOUP) e che tra l'altro, per la SOUP, individua: le attività, le funzioni, la configurazione, i ruoli del personale, le diverse figure presenti e la relativa gestione.

6.4 Flotta aerea regionale

Per quanto attiene il servizio aereo regionale impiegato nelle operazioni di ricognizione e spegnimento incendi, supportato dalla flotta aerea di stato coordinata dal COAU, prevede che verrà espletato con l'utilizzo di 4 elicotteri limitatamente al periodo di massima pericolosità (circa 120 giorni), e per la restante parte dell'anno di un solo elicottero polifunzionale.

Le basi previste in progetto da allestire saranno:

- **BASE N. 1 "Calabria Centro"**: da allestire nel comune di Catanzaro in località Germaneto, presso la sede della Protezione Civile Regionale.
- **BASE N. 2 "Calabria Sud"**: da allestire nel territorio della Città Metropolitana di Reggio Calabria, in posizione utile per salvaguardare prioritariamente il territorio all'interno del Parco Nazionale dell'Aspromonte.
- **BASE N. 3 "Calabria Nord Orientale"**: da allestire nel territorio della Provincia di Cosenza, in posizione utile per salvaguardare la parte alta orientale della provincia di Cosenza.
- **BASE N. 4 "Calabria Nord Centro e Occidentale"**: da allestire nella provincia di Cosenza, in posizione utile per salvaguardare principalmente il territorio all'interno del Parco Nazionale della Sila e la parte alta occidentale della provincia di Cosenza.

Per quanto riguarda le basi operative utilizzate negli anni precedenti per gli elicotteri del servizio aereo regionale antincendio boschivo, sono:

- La base della UOA Protezione Civile allestita in località Germaneto di Catanzaro (CZ);
- L'area di sosta in località periferica di Cittanova (RC) o comunque in una località per salvaguardare prioritariamente il territorio all'interno del Parco Nazionale dell'Aspromonte;
- L'elisuperficie presso l'aviosuperficie di Sibari di Cassano allo Ionio (CS) o in alternativa la piazzola in località Pavone del Comune di Morano Calabro (CS);
- La base in località Cupone – del Comune di Spezzano della Sila (CS), previo accordo con i Carabinieri Forestali.

In casi di necessità particolari si potranno dislocare gli aeromobili in altre basi idonee (es. Aeroporto della Calabria di Lamezia Terme, Aeroporto di Crotone, Aeroporto Reggio Calabria, elisuperficie di Gioia Tauro).

Sulle basi, la ditta appaltatrice dovrà installare una postazione di rifornimento carburante e le basi di stazionamento dovranno essere adeguate alle normative di settore.

L'imprevedibilità degli incendi non consente di quantificare con precisione le ore di volo che si renderanno necessarie per lo spegnimento degli incendi boschivi, esse variano di anno in anno (vedi capitolo statistiche) e comunque sono regolamentate dai contratti.

Pertanto, il presente piano consente, per la imprevedibilità degli eventi e con la predisposizione dei necessari atti formali, l'elasticità dei periodi di impiego e della dislocazione dei mezzi.

La necessità del ricorso all'intervento del mezzo aereo viene avanzata dal DOS per il tramite dei COP che inoltrerà contestuale richiesta alla SOUP, alla quale afferiscono i compiti di coordinamento degli interventi dei mezzi aerei regionali e nazionali (raccordandosi con il COAU). Si specifica che soltanto il DOS può avanzare la richiesta del mezzo aereo in caso di incendio boschivo: le procedure operative del Corpo Nazionale prevedono che il ROS (Responsabile delle Operazioni di Soccorso), valutate le condizioni operative, può richiedere il mezzo aereo solo e soltanto nell'ambito delle proprie funzioni operative (Soccorso Tecnico Urgente) attivando la catena di comando interna al Corpo Nazionale.

6.5 Servizio di spegnimento con mezzi dotati di riserva idrica

Sul territorio regionale sono operative, rifacendosi ai dati dell'ultima campagna AIB (anno 2024), n. 26 autobotti, comprese quelle messe a disposizione dall'UOA Protezione Civile Regionale.

Saranno altresì resi disponibili:

- n. 15 pick-up di proprietà dell'UOA Forestazione;
- n. 15 pick-up di proprietà dell'UOA Protezione Civile Regionale, essendo già sottoscritta una convenzione;
- n. 4 pick-up di proprietà dei Consorzi di Bonifica (oggi Consorzio di Bonifica della Calabria istituito con LR n. 39/2023), tutti dotati di modulo antincendio;
- n. 5 pick-up, allestiti per la lotta AIB con riserva di acqua di 500 litri, acquistati da Azienda Calabria Verde.

Ove la disponibilità di idoneo personale lo consenta, per ciascuna postazione di spegnimento si dovranno istituire due turni di servizio (H16). Se necessario, si potrà istituire il turno notturno, ma in questo ultimo caso l'operatività sarà garantita solo in affiancamento ai VVF, i quali dispongono di mezzi e attrezzature specifiche per l'intervento notturno.

Per ciascun turno si prevedono, qualora il personale a disposizione lo permetta, due tipologie di postazioni:

- Autobotte con 2 o 3 addetti, in relazione al tipo di mezzo, di cui un autista, un vice autista e un operatore;

- Pick-up con 4/5 addetti, di cui un autista.

Gli autisti, di norma, dovranno avere ottima conoscenza dei luoghi della zona assegnata.

Ciascun mezzo di spegnimento è dotato di una radio ricetrasmittente e di una cassetta di pronto soccorso. È auspicabile che per ciascun mezzo sia disponibile anche una radio ricetrasmittente veicolare, un telefono cellulare, una bussola, un binocolo, una torcia, e una mappa con l'indicazione dei punti di rifornimento idrico.

Ciascun mezzo di spegnimento staziona nei punti indicati e interviene su disposizione della sala operativa provinciale o regionale.

Si specifica che la mappa in appendice riporta le sedi operative che potranno essere attivate progressivamente schierando le squadre di spegnimento munite di mezzo allestito per il contrasto agli incendi boschivi. Mentre per quanto riguarda i punti riportati nella mappa in appendice come "vedette", è importante specificare che sono da considerare come punti di avvistamento nei quali le squadre addette all'avvistamento e/o al pattugliamento osservano ampie porzioni di territorio.

6.6 Rete Radio

La Regione dispone di cinque maglie radio con copertura provinciale, costituita da ponti ripetitori operanti su specifico canale in gamma VHF. I ripetitori sono collegati tra loro con dei links in gamma UHF per formare le maglie provinciali di ripetitori interconnessi. Per le comunicazioni radio ci si avvale della rete radio regionale di protezione civile. Periodicamente si dovrà verificare l'efficienza della rete radio regionale per garantire la tempestiva segnalazione di incendi. Negli ultimi anni sono stati introdotti e progressivamente sperimentati mezzi di comunicazione di nuova generazione che consentono l'impiego dello smartphone come radio portatile (walkie-talkie), attraverso l'utilizzo di applicazioni specifiche che sfruttano connessioni dati anche su bande meno sofisticate ma, proprio per questo, più stabili e resistenti in contesti operativi critici, come quelli tipici degli incendi boschivi. Tra questi strumenti si segnala l'adozione dell'applicazione Zello, piattaforma di comunicazione push-to-talk che consente di istituire canali radio virtuali e di comunicare in tempo reale tra operatori distribuiti sul territorio, anche con copertura minima. L'utilizzo di Zello è previsto per tutte le squadre operative coinvolte nelle attività AIB, siano esse costituite da personale regionale o da volontari appartenenti alle organizzazioni di protezione civile accreditate. Tale strumento verrà inoltre adottato dai Direttori delle Operazioni di Spegnimento (DOS) regionali, con l'auspicio che venga esteso anche ai DOS appartenenti al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, al fine di garantire una piena interoperabilità e una gestione coordinata degli interventi. L'adozione di questo sistema, oltre a migliorare l'efficienza delle comunicazioni operative, consente un significativo incremento delle misure di sicurezza del personale sul campo, in quanto integra funzionalità di localizzazione GPS in tempo reale, permettendo alla sala operativa e ai referenti di coordinamento di monitorare costantemente la posizione delle squadre e degli operatori impegnati in aree impervie o a rischio. Nei contesti territoriali particolarmente isolati o caratterizzati da assenza di copertura telefonica tradizionale, l'infrastruttura sarà integrata con collegamenti satellitari, così da assicurare continuità nelle comunicazioni anche nelle condizioni più estreme. In via sperimentale, potrà inoltre essere previsto l'impiego di droni dotati di tecnologie in grado di fungere da ponte radio o da ripetitore per reti mobili, comprese le reti 4G e 5G, al fine di estendere temporaneamente la copertura delle comunicazioni nelle aree

colpite da incendi o prive di infrastrutture. Questa soluzione, già oggetto di sviluppo in ambito emergenziale, rappresenta un'importante frontiera tecnologica per garantire comunicazioni resilienti, mobili e immediate in scenari complessi. Tale approccio rappresenta un'evoluzione importante nel sistema di comunicazione di emergenza, garantendo resilienza, tracciabilità e rapidità di reazione, elementi essenziali per la sicurezza e l'efficacia dell'azione antincendio.

6.7 Soggetti coinvolti nel piano

L'attuazione del presente piano prevede il coinvolgimento di vari Enti/Soggetti tra cui:

- **La Regione Calabria**;
- **L'Azienda Calabria Verde** (in esecuzione della L.R. 55/2023 il personale dei Consorzi di Bonifica è transitato ad Azienda Calabria Verde);
- **Il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco** (previa stipula di apposita convenzione ai sensi della legge 353/2000);
- **L'Arma dei Carabinieri** (previa stipula di apposito Accordo di Brognamma);
- **Le Forze Armate e Forze di Polizia di Stato**;
- **Le Associazioni di Volontariato**;
- **Gli Enti Gestori delle aree protette**;
- **Il Centro Operativo Aereo Unificato**.

La Regione Calabria fornisce indirizzi all'Azienda Calabria Verde affinché proceda all'eventuale stipula di convenzioni con i soggetti precedentemente individuati, al fine di assicurare un supporto qualificato nello svolgimento di specifiche attività.

6.8 Funzioni attribuite alla Regione Calabria

Oltre a quanto già indicato, alla Regione Calabria competono tutte le funzioni attribuite dalla legge quadro n. 353/2000 e dalla LR n. 51/2017, tra le quali:

- **L'approvazione del presente piano** da parte della Giunta Regionale;
- **La revisione del Piano Regionale AIB**;
- **Il coordinamento dell'attuazione del piano** attraverso la nomina di un coordinatore regionale AIB;
- **Le attività di verifica e controllo** in materia di previsione, prevenzione e lotta agli incendi boschivi;

- **L'approvazione dei progetti** inerenti la prevenzione e la lotta redatti dall'Azienda Calabria Verde e dal Parco Regionale delle Serre;
- **Le iniziative finalizzate al coinvolgimento delle Associazioni di Volontariato AIB**, legalmente riconosciute, e le campagne informative per incentivare e promuovere il volontariato, con particolare riferimento alle aree prive di manodopera forestale;
- **L'informazione al pubblico, la sensibilizzazione, la divulgazione**.

6.9 Corpo Nazionale Vigili del Fuoco e Arma dei Carabinieri Forestali

Con il Decreto Legislativo 19 agosto 2016, n. 177, *"Disposizioni in materia di razionalizzazione delle funzioni di polizia e assorbimento del Corpo Forestale dello Stato"*, sono stati stabiliti i seguenti punti:

- **Art. 7 "Assorbimento del Corpo forestale dello Stato nell'Arma dei carabinieri e attribuzione delle funzioni"**: si specifica che il Corpo Forestale dello Stato è *"assorbito nell'Arma dei carabinieri, la quale esercita le funzioni già svolte dal citato Corpo, previste dalla legislazione vigente alla data di entrata in vigore del presente decreto, fermo restando quanto disposto dall'articolo 2, comma 1, e ad eccezione delle competenze in materia di lotta attiva contro gli incendi boschivi e spegnimento con mezzi aerei degli stessi, attribuite al Corpo nazionale dei vigili del fuoco"*. In relazione a quanto previsto dal comma 1, l'Arma dei Carabinieri esercita nell'ambito dell'AIB attività di *"prevenzione e repressione delle violazioni compiute in materia di incendi boschivi"*.
- **Art. 9 "Attribuzione al Corpo nazionale dei vigili del fuoco di specifiche competenze del Corpo Forestale dello Stato"**: si chiarisce che al Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco sono attribuite le seguenti competenze del Corpo Forestale dello Stato in materia di lotta attiva contro gli incendi boschivi e spegnimento con mezzi aerei:
  a) concorso con le regioni nel contrasto degli incendi boschivi con l'ausilio di mezzi da terra e aerei;
  b) coordinamento delle operazioni di spegnimento, d'intesa con le regioni, anche per quanto concerne l'impiego dei gruppi di volontariato antincendi (AIB);
  c) partecipazione alla struttura di coordinamento nazionale e a quelle regionali.

L'Azienda Calabria Verde, in nome e per conto della Regione Calabria, si avvale ordinariamente della collaborazione del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, in virtù anche di quanto disposto dall'art. 7 comma 3 lett. a) della L. 353/2000, secondo le modalità stabilite in apposita convenzione stipulata con il Ministero dell'Interno – Dipartimento dei Vigili del Fuoco della Calabria. Entro il 15 maggio di ogni anno, la Commissione paritetica prevista dall'accordo quadro tra il Governo e le Regioni in materia di previsione, prevenzione, e lotta attiva contro gli incendi boschivi (Rep. N. 62/CSR del 04.05.2017 e smi), dovrà addivenire alla definizione del quadro delle esigenze regionali, in termini di risorse umane e strumentali, che sarà oggetto di proposizione nella convenzione con il CNVVF ai sensi dell'art. 7, c.3 lett. a) della L. 353/2000.

6.10 Azienda Calabria Verde

L'Azienda Calabria Verde (in esecuzione della L.R. 55/2023 il personale dei Consorzi di Bonifica è transitato ad Azienda Calabria Verde), in materia di lotta AIB, oltre a quanto indicato nei precedenti paragrafi, si atterrano alle procedure di attuazione del piano emanate successivamente all'approvazione del presente piano e ad eventuali direttive emanate da Coordinatore Regionale AIB per definire le procedure operative di dettaglio.

Postazioni

L'Azienda Calabria Verde, di concerto con i Parchi Nazionali, hanno individuato le postazioni AIB sulle quali dislocare il personale per attività di avvistamento e/o spegnimento, le stesse potranno essere variate ed ottimizzate durante la fase di coordinamento delle attività in funzione delle necessità. Su ciascuna postazione, salvo diversa organizzazione prevista in fase di coordinamento delle attività, ove vi sia disponibilità di OIF, sarà istituito il doppio turno - 1° [6-14], 2° [14-22]. In carenza di personale la Regione integrerà le risorse ricorrendo alle Associazioni di Volontariato con le quali saranno stipulate apposite convenzioni - par. 4.12 - Volontariato – Convenzioni con altre amministrazioni. Qualora le situazioni ambientali lo richiedano l'Ente attuatore del piano potrà disporre la sovrapposizione delle squadre nella fascia oraria, maggiormente a rischio, 11:00-17:00. Nelle postazioni in cui non sia possibile istituire il doppio turno sarà garantita turnazione unica prevedendo fasce di reperibilità secondo quanto previsto dai contratti di lavoro di categoria o da specifici accordi con le organizzazioni sindacali. Le squadre saranno considerate operative solo dopo che tutti i componenti saranno stati dichiarati idonei ai sensi del D.L.vo 81/2008 e s.m.i., dotati dei D.P.I. conformi e di attrezzature per lo spegnimento; le squadre addette allo spegnimento saranno dotate di idonei mezzi. La squadra AIB, attivata dalla sala operativa di competenza, è impiegata per la lotta attiva agli incendi boschivi e svolgerà le operazioni funzionali per lo spegnimento o la riduzione dell'incendio. La squadra è costituita da operai idraulico-forestali messi a disposizione dall'Azienda Calabria Verde e prevede un responsabile, appositamente formato, e un numero variabile di addetti, anche in funzione del mezzo assegnato (ordinariamente 4/5 elementi).

DOS

Il personale DOS (Direttore delle Operazioni di Spegnimento) è specificamente formato per valutare gli scenari operativi in caso di incendi boschivi e per gestire in modo efficace mezzi aerei, mezzi terrestri e squadre di terra, inclusi i volontari, al fine di ottimizzare le operazioni di spegnimento. Il DOS coordina e dirige direttamente le attività di spegnimento quando presente sul posto. In assenza di questa figura, risulta fondamentale chiarire le responsabilità degli altri attori coinvolti nelle attività AIB (Antincendio Boschivo). Per il 2026 è previsto l'impiego di 41 DOS già operativi.

Organizzazione e Operatività

La squadra AIB, opera seguendo le indicazioni del DOS, mantenendo le comunicazioni con la COP/SOUP e fornisce tutte le indicazioni per l'eventuale richiesta dei mezzi aerei regionali e/o del COAU. Il responsabile della squadra, deve avere conoscenza dei componenti della squadra, adeguata formazione in materia di incendi boschivi e partecipa egli stesso alle operazioni di spegnimento. La squadra, avuta la segnalazione, giunge tempestivamente sul luogo dell'incendio. A tal punto, il responsabile individua l'ubicazione precisa

dell'incendio e stima il punto da cui è partito rilevandone le coordinate, il suo probabile comportamento (velocità e direzione), le località e i beni minacciati, le migliori e più rapide vie d'accesso e ne dà tempestiva informazione alla sala operativa competente ed eventualmente al DOS presente nella zona. Dal fumo (dimensioni, forma, altezza, colore e direzione), dalle condizioni meteorologiche (in particolare il vento), dalle tipologie vegetali, dal terreno (soprattutto la pendenza) il Responsabile della squadra di spegnimento, di concerto con il DOS se presente, individua gli elementi utili per decidere la tecnica di intervento, le vie migliori per l'attacco al fuoco e quelle per la ritirata. L'operatività della squadra è garantita con mezzo in dotazione degli Enti o con servizio di trasporto che può anche essere affidato a terzi. In entrambi i casi, il mezzo avrà le caratteristiche tecniche necessarie ad assicurare il trasporto sia degli addetti che delle attrezzature. Nelle zone coperte dalla rete radio, e secondo le direttive della COP, la squadra può effettuare sopralluoghi ricognitivi per maggior controllo del territorio di competenza, per effettuare servizio di avvistamento mobile e immediato intervento in caso di necessità. Qualora il servizio di trasporto venga affidato a terzi, i capitolati tecnici e i disciplinari di gara redatti dagli Enti disciplineranno l'utilizzo del mezzo per tutto il periodo di grave pericolosità e per il periodo giornaliero di operatività della squadra e per le ore di lavoro straordinario nei casi in cui si renderà necessario. Per ciascuna squadra, il responsabile avrà il compito di:

- adoperarsi affinché la squadra, completa del personale e dei mezzi, giunga immediatamente sul luogo dell'incendio, appena la sala operativa abbia impartito tale disposizione;
- rispondere dell'operato della squadra;
- guidare gli interventi della propria squadra seguendo le indicazioni del DOS eventualmente presente o delegato alla direzione delle operazioni di spegnimento;
- compilare e sottoscrivere le schede relative, registrando giornalmente e cronologicamente il personale presente, gli interventi sugli incendi effettuati dalle squadre di spegnimento, sia in orario ordinario che al di fuori dello stesso;
- procedere alle operazioni di bonifica, presidiando l'area incendiata al fine di evitare che l'azione del vento o di rotolamento di tronchi possano dare origine a nuovi principi di incendio. Il tempo necessario da destinare alle operazioni di bonifica e le unità di personale occorrente a tali operazioni è stabilito dal DOS, Direttore di Spegnimento Incendio, sentita la Sala Operativa competente, alle cui disposizioni il responsabile della squadra deve uniformarsi.

In caso di assenza del responsabile della squadra le funzioni saranno espletate da un vice responsabile previamente designato e che dovrà corrispondere con più esperinza. Ciascuna squadra sarà dotata, a cura del proprio datore di lavoro, di attrezzature individuali (quali ad esempio: casco con visiera, semimaschera con filtro o respiratore antifumo, tuta ignifuga, scarponi ignifughi, guanti ignifughi, cinturone con custodia, borraccia, borsa porta equipaggiamento, roncola con custodia) e attrezzature di squadra (quali ad esempio: smartphone, binocolo, torce elettriche ricaricabili, cassetta di pronto soccorso, atomizzatore a spalla, motoseghe, flabelli, roncole, picconi, rastri, decespugliatori).

6.11 COAU - Centro Operativo Aereo Unificato

Il COAU ha funzione di coordinamento operativo degli assetti aerei, ad ala fissa e ad ala rotante, messi a disposizione degli enti di Stato quali il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, l'Aeronautica Militare, l'Arma dei Carabinieri, l'Esercito Italiano, la Marina Militare ed il Corpo delle Capitanerie di Porto.. Le richieste di mezzo aereo vengono inoltrate esclusivamente dalla SOUP.

6.12 Volontariato – Convenzioni con altre amministrazioni

Come previsto dalla legge quadro sugli incendi, n. 353/2000 e dalla LR n. 51/2017, per gli interventi di lotta attiva le Regioni si potranno avvalere anche di risorse che appartengono alle organizzazioni di volontariato di protezione civile. Prima dell'inizio di ogni campagna antincendio Azienda Calabria Verde provvederà a pubblicare un Avviso Pubblico diretto a individuare le Associazioni di Volontariato che intendono collaborare alla lotta agli incendi boschivi in possesso dell'iscrizione all'albo regionale, con finalità statutarie compatibili con la partecipazione alle attività AIB, dotati di adeguati mezzi ed adeguata preparazione professionale e di certificata idoneità fisica qualora impiegati nelle attività di spegnimento. Si specifica che tra le attività di spegnimento sono contemplate l'eventuali attività dei DOS (Direttori delle Operazioni di Spegnimento) fatta salva la formazione prevista per legge e ogni copertura assicurativa necessaria. Dopo aver individuato le associazioni in possesso dei requisiti necessari per sottoscrivere apposita convenzione ne trasmetterà l'elenco al Dipartimento Protezione Civile Regionale per una verifica sui requisiti formali. I rapporti con le associazioni saranno quelli previsti nella convenzione da sottoscriversi all'inizio della stagione antincendio. A ciascuna Associazione, che garantirà il proprio supporto durante il servizio AIB, sarà riconosciuto, in base alle risorse finanziarie disponibili, un rimborso spese parametrato alla complessità ed articolazione del contributo offerto e sarà possibile prevedere anche delle premialità in funzione di indicatori predeterminati con riferimento ai dati annuali (il motto sarà sempre "– incendi + incentivi"). Il rimborso previsto, verrà erogato per le spese rendicontabili per come previsto per legge, con le modalità sottoscritte in convenzione. Inoltre, si prevedere un incremento del coinvolgimento delle associazioni di volontariato, in particolare nei territori difficilmente raggiungibili dalle squadre regionali, al fine di garantire una copertura capillare ed efficiente delle attività di monitoraggio e sorveglianza. Sono direttamente sostenute dall'Associazione tutte le spese eventuali per consumi, manutenzione e riparazione di automezzi, apparecchiature ed attrezzature di qualunque natura impiegate nelle operazioni effettuate durante il periodo di validità della convenzione ed in particolare le spese per:

- acquisto mezzi, DPI ed attrezzature necessarie per il servizio e/o per potenziare la risposta AIB;
- potenziamento del magazzino per equipaggiamento del personale volontario;
- manutenzione, riparazione e rifornimento dei mezzi;
- acquisto di farmaci, presidi sanitari e generi di conforto per l'assistenza del personale impiegato nella lotta agli incendi;

- acquisto di materiale didattico e realizzazione di attività formative e di addestramento per il personale in servizio;
- vitto per il personale volontario impegnato nell'attività AIB nei termini previsti dalla normativa vigente e confacenti con le turnazioni proposte in convenzione.

La determinazione/erogazione dei contributi alle associazioni di volontariato terrà conto in particolare di quanto segue:

- composizione della squadra per lo spegnimento e avvistamento (numero minimo di 3 persone per ogni turno, mentre per l'avvistamento un numero minimo di 2 persone per ogni turno);
- mezzi AIB dati in dotazione all'associazione (la proprietà del mezzo dovrà rilasciare una dichiarazione sostitutiva con la quale attesterà di esonerare l'Ente concessionario da ogni responsabilità per eventuali danni arrecati a terzi o subiti dai volontari durante l'utilizzo del mezzo e esporre sul mezzo il logo dell'associazione e la scritta *Servizio Antincendio Boschivo*).

Il servizio di supporto nelle attività di spegnimento o avvistamento da parte delle associazioni di volontariato dovrà essere svolto e garantito con turni giornalieri durante il periodo di grave pericolosità incendi boschivi (15 giugno – 15 ottobre, salvo proroga o anticipazioni). Il servizio giornaliero per l'avvistamento e la lotta agli incendi è gestito da un capogruppo dell'Associazione, il cui nominativo e recapito telefonico dovrà essere preventivamente comunicato alla Sala Operativa competente per territorio.

6.13 Organizzazione e composizione delle squadre di terra

Il personale specializzato per la prevenzione, l'avvistamento e l'intervento diretto sulle fiamme viene fornito dall'Azienda Calabria Verde. Tale personale composto da operai idraulico forestali con rapporto di lavoro a tempo indeterminato, è impiegato per le attività AIB sulla base di progetti, redatti in base al Piano Attuativo di Forestazione di cui alla L.R. 20/92 ed in ossequio al presente piano, finanziati con fondi nazionali e del bilancio regionale. Il personale opererà secondo quanto previsto dalle allegate **"Linee guida per l'adozione del modello organizzativo e delle procedure operative per la lotta attiva AIB in Calabria"**, elaborate di comune accordo da Calabria Verde, Vigili del fuoco e Protezione Civile Regionale e trasmesse dalla Regione Calabria con prot. SIAR n. 025933 del 12.06.2018 in atti al prot. n. 9068 in pari data. Inoltre il coordinatore regionale AIB, tra l'altro, può emanare procedure operative ed organizzative di dettaglio.

6.14 Personale e mezzi utilizzati

Nel 2026 si ipotizza di attivare sostanzialmente le medesime postazioni del precedente anno integrando eventualmente il personale non più disponibile per i fattori già esaminati età, inidoneità sanitaria, decessi, esodo anticipato o altro. Tra il personale dipendente dall'Azienda Calabria Verde (sono inclusi lavoratori forestali dei consorzi di bonifica ed il personale rientrante nel bacino delle leggi regionali n. 40 e n. 15, da poco transitati ad Azienda Calabria Verde) si annovera la categoria degli impiegati forestali (ex CTA ed

ex OTI Ufficio) che potranno utilmente essere utilizzati, previa formazione, a supporto delle Sale operative nonché come DOS (Direttore Operazioni di Spegnimento). Di seguito si riporta l'elenco delle postazioni con il relativo personale suddiviso tra i vari enti attuatori, si specifica che in alcune postazioni il personale è misto. Qualora possibile il personale di alcune postazioni sarà integrato con nuovi inserimenti.

Table 6.1: Postazioni di Avvistamento Calabria Verde

Distretto	**Postazione**
Distretto 1	Plataci
Distretto 1	Canna
Distretto 1	Oriolo Calabro
Distretto 2	Verbicaro
Distretto 2	Cleto
Distretto 2	Belmonte Calabro
Distretto 3	Acri (Crista n.1)
Distretto 3	Acri (Crista n.2)
Distretto 3	Acri (Serra Capra)
Distretto 3	Acri (Tufara/Ciciarella)
Distretto 3	Rossano
Distretto 4	Malito (Cozzo Mauritana)
Distretto 4	Malito (Scannelle/Potame)
Distretto 5	San Giovanni in Fiore
Distretto 5	San Pietro in Guarano
Distretto 6	Cotronei
Distretto 6	Crotone
Distretto 6	Cutro
Distretto 6	Castelsilano
Distretto 6	Casabona
Distretto 8	Vallelonga
Distretto 8	Nardodipace (Vecchio Abitato)
Distretto 8	San Nicola da Crissa
Distretto 8	Nardodipace (Monte Gremi)
Distretto 8	Nardodipace (Monte Palella)
Distretto 10	Pazzano
Distretto 3 (Ex C.B. MERIDIONALI COSENTINO)	Acri (Croce Corato)
Distretto 4 (Ex C.B. MERIDIONALI COSENTINO)	Cellara (Bosco Destre)
Distretto 1 (Ex C.B. IONIO COSENTINO)	Montegiordano
Distretto 2 (Ex C.B. TIRRENO COSENTINO)	Tortora
Distretto 2 (Ex C.B. TIRRENO COSENTINO)	Santa Domenica di Talao
Distretto 2 (Ex C.B. TIRRENO COSENTINO)	Verbicaro
Distretto 2 (Ex C.B. TIRRENO COSENTINO)	Orsomarso
Distretto 6 (Ex C.B. IONIO CROTONESE)	Santa Severina
Distretto 7 (Ex C.B. IONIO CATANZARESE)	Caraffa di Catanzaro
Distretto 7 (Ex C.B. IONIO CATANZARESE)	Sellia Superiore
Distretto 7 (Ex C.B. IONIO CATANZARESE)	Soveria
Distretto 7 (Ex C.B. IONIO CATANZARESE)	Davoli
Distretto 8 (Ex C.B. TIRRENO VIBONESE)	Joppolo

Table 6.2: Postazioni Autobotte e Pronto Intervento - Servizio AIB 2026

Distretto	Totale
DISTRETTO N. 1	
Trebisacce (ex com. montana)	4
Altomonte	3
Morano Calabro (Campotenese)	4
Totale Operatori	11
DISTRETTO N. 2	
Scalea	4
Verbicaro (ex com. montana)	12
Paola (ex cons. bonifica)	3
Guardia Piem. (ex cons. bonifica)	3
Totale Operatori	22
DISTRETTO N. 3	
Acri (Crista / Calabria Verde)	10
Acri (Cozzo Cuviello)	4
Acri (Serracrista Croce di Greco)	11
Corigliano/Rossano (Villa Comunale)	6
Rose (Castellara)	9
Longobucco	6
Totale Operatori	46
DISTRETTO N. 4	
Cosenza (Via degli Stadi)	3
Totale Operatori	3
DISTRETTO N. 5	
San Pietro in Guarano	8
Spezzano della Sila (Camigliatello)	9
San Giovanni in Fiore (capannone comunale)	37
San Giovanni in Fiore (Lorica)	13
San Giovanni in Fiore (Centro Florens)	9
Bocchigliero	22
Totale Operatori	98
DISTRETTO N. 6	
Verzino (loc. Vigna)	4
Casabona (loc. S. Francesco)	4
Crotone (loc. Salica)	7
Crotone (Villa Margherita)	7
Umbriatico (loc. Perticaro)	4
Cerenzia (San Lorenzo)	7
Santa Severina (campo sportivo)	6
Castel Silano (campo sportivo)	12
Totale Operatori	47
DISTRETTO N. 7	
Sersale (loc. Cipino)	4
Catanzaro (Caraffa prot. civile)	5
Sant'Andrea Apostolo (prot. civile)	4
Lamezia Terme (Fond. Terina)	3
Gagliato (ex scuola elementale)	6
Santa Caterina (campo sportivo)	2
Totale Operatori	20
DISTRETTO N. 8	
Mongiana (C.so V. Emanuele III)	21
Vallelonga (loc. Santa Maria)	21
Vibo Valentia (Sede prot.civile)	11
Totale Operatori	53

Table 6.3: Postazioni Autobotte e Pronto Intervento - Servizio AIB 2026

Distretto	Totale
DISTRETTO N. 9	
Palmi (loc. S. Elia)	4
Oppido Mamertina (loc. Stoccato)	5
Totale Operatori	9
DISTRETTO N. 10	
Bovalino (loc. Bricà)	11
Mammola (loc. Brancati)	6
Mammola (loc. Fontanelle)	11
Canolo (loc. Fra Nicola)	3
Roccella Jonica (loc. Melissari)	8
Totale Operatori	48
DISTRETTO N. 11	
Reggio Calabria (scuola allievi Carabinieri)	4
Roccaforte del Greco (Monte Cuma)	4
Rogudi (Monte Grosso)	5
Bagaladi (loc. Sauccio)	3
Bova (San Salvatore)	20
Totale Operatori	36

La tabella seguente riporta il numero di postazioni ed il personale regionale complessivamente schierato da Azienda Calabria Verde suddiviso per tipo di attività

Table 6.4: Dotazione AIB 2026

Squadre Pronto Intervento AIB 2026				
Provincia	**Pick Up (RES)**	**Autobotte (REB)**	**Pulmino (RES)**	**Operatori**
CS	11	10	1	180
KR	6	1		47
CZ	1	5		20
VV	3	3		53
RC	11	4		87
Tot. Gen.	**32**	**23**	**1**	**387**
Totale mezzi: 56				
Postazioni Vedette AIB 2026				
Provincia	**Postazioni**	**Operatori**		
CS	7	20		
KR	6	37		
CZ	0	0		
VV	5	28		
RC	2	6		
Tot. Gen.	**20**	**91**		

6.15 Numeri telefonici per le segnalazioni incendi

Le segnalazioni degli incendi boschivi dovranno essere quanto più possibile qualificate. Una segnalazione priva di riferimenti comporta notevole perdita di tempo, per cui, è opportuno che chi intende segnalare un incendio comunichi:

- le proprie generalità ed il recapito telefonico;
- localizzazione ed estensione dell'incendio (comune e località);
- tipologia d'incendio e di vegetazione;
- presenza di infrastrutture;
- pericoli per la popolazione.

I numeri telefonici a quali segnalare gli incendi boschivi sono:

ENTE	Numero telefonico	Numero Verde
Regione Calabria SOUP	-	800.496.496
Vigili Del Fuoco	115	
Sala Operativa Carabinieri Forestali	112/1515	
https://difendiambiente.regione.calabria.it/		

Table 6.5: Numeri telefonici per segnalazioni

6.16 Monitoraggio degli interventi

Il Coordinatore Regionale antincendio boschivo redige apposita relazione sulle attività esercitate da ciascun soggetto coinvolto e sull'attività complessiva antincendio ed inoltra la stessa all'UOA Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo della Regione Calabria alla fine del servizio antincendio. Il tutto sarà utile per le successive attività di programmazione, che, alla luce delle disposizioni legislative in materia, richiedono particolare attenzione da parte della pubblica amministrazione, chiamata ad affrontare i compiti demandati con efficienza e razionalità. È ovvio che per il buon funzionamento della complessa organizzazione descritta nel presente piano è necessaria la fattiva collaborazione di tutti gli attori operativi nell'ambito dell'AIB, dei funzionari regionali e statali coinvolti nella gestione del piano e degli enti locali allo scopo di combattere con efficacia la piaga sociale degli incendi nell'interesse della Calabria e dei calabresi tutti.

7

Le aree protette

7.1 Disposizioni per le aree naturali protette

La necessità di diversificare la pianificazione AIB nelle aree protette da quella del rimanente territorio è stata sottolineata dal legislatore che con la Legge 353/2000, che prevede la predisposizione di un apposito Piano per le aree protette statali (art. 8, comma 2). La stessa Legge prevede che il Piano regionale per la Prevenzione e Lotta contro gli incendi boschivi comprenda un'apposita sezione dedicata ai parchi naturali e alle riserve naturali dello Stato (art. 8, comma 1). Essa sottolinea che l'approccio più adeguato per perseguire la conservazione del patrimonio boschivo, bene insostituibile per la qualità della vita, sia quello di promuovere ed incentivare le attività di previsione e di prevenzione, anziché privilegiare la fase emergenziale legata allo spegnimento degli incendi, la cosiddetta lotta attiva. La pianificazione relativa alla previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi può essere realizzata solo attraverso un apposito piano articolato e completo, del quale si indicano di seguito, in modo sintetico, gli aspetti fondamentali. Il presupposto teorico su cui si basa la pianificazione di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi fa riferimento all'approccio sistemico proposto dall'ecologia del paesaggio. In questi ultimi decenni, le discipline scientifiche di base ed applicate hanno spesso collaborato, in quanto la fruizione e la conservazione delle risorse si basa sulla conoscenza di modelli funzionali e strutturali di natura complessa alla cui definizione concorrono gruppi disciplinari diversi, integrati nella ricerca ecosistemica di linee di azioni capaci di ridurre il rischio di incendio e favorire un recupero correlato con la serie di vegetazione e l'unità di paesaggio locale. Per la pianificazione devono essere considerati i criteri delle direttive di interesse ambientale elaborate a scala europea e planetaria. Tra queste, è opportuno citare la Direttiva Habitat, la Convenzione di Rio, la Direttiva sulla Conservazione dei Paesaggi Europei e i Regolamenti comunitari emanati al fine di proteggere le foreste della comunità contro gli incendi. In attuazione dell'art. 3 della Legge 21 novembre 2000, n. 353, sono state emanate, con Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile, pubblicato su G.U. del 26.2.2002 S.G. n. 48, le linee guida per la redazione del "Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi". Le indicazioni di seguito esposte prendono in considerazione le direttive della legge quadro 353/2000 e delle Linee Guida sopra citate, emanate con Decreto del Dipartimento della Protezione Civile del 20 dicembre 2001, ma non le indicazioni delle varie leggi regionali che possono differire tra loro e che

potranno essere soggette a future variazioni, per adeguamento alla suddetta L. 353/2000 e s.m.i.. Quindi, il piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi di ogni area protetta statale si atterrà anche alle linee guida per il piano regionale sopra richiamate, calate nel proprio ambito territoriale e, data la specificità del problema incendi boschivi in tali aree (riconosciuta dalla legge 353/2000) per la loro connotazione naturalistica più complessa di quella del rimanente territorio, dovrà attenersi in particolare alle direttive tecnico-scientifiche oggetto del presente documento, di seguito riportate in dettaglio.

Infatti, nelle aree naturali protette vi sono delle specifiche emergenze naturalistiche, per le quali è stata proposta ed istituita l'area, e la loro salvaguardia è l'elemento cardine dell'istituzione stessa, da cui deriva il sopra citato articolo 8 della L. 353/2000. Peraltro, gli obiettivi prioritari delle linee guida per il piano regionale, mirati più ad evitare, per quanto possibile, che a contenere gli incendi boschivi, sono ancor più condivisibili nelle aree naturali protette. Anche per l'annualità 2023 il Piano Regionale Antincendi Boschivi, in ossequio dell'art. 8 della Legge 353/2000, prevede un apposito capitolo (capitolo 5) dedicato alla lotta AIB nelle aree protette. Gli enti gestori dei Parchi Nazionali redigono ed applicano un proprio piano di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi (piano AIB), integrandosi e coordinandosi con il corrispondente piano regionale, in particolare per la lotta attiva, la cui descrizione delle procedure è parte integrante del piano AIB dell'area protetta. Il piano antincendi boschivi dell'area naturale protetta statale, elaborato dall'ente gestore, diventa immediatamente operativo, ancorché soggetto ad eventuale modifiche ed integrazioni nel corso dell'iter istruttorio previsto dalla normativa vigente. L'istruttoria, nonché l'ottenimento dell'intesa con la regione, si conclude con l'inserimento del piano AIB dell'area protetta nell'omologo piano regionale e l'adozione del piano AIB dell'area protetta con decreto ministeriale. In sintesi, il piano AIB illustra gli indirizzi da adottare per la pianificazione contro gli incendi boschivi nelle aree protette di valenza nazionale, in concerto col piano regionale antincendio e in armonia con il piano per il parco e il regolamento di cui alla legge quadro sulle aree protette L. 394/91 e smi e con altri eventuali piani e vincoli esistenti sulla stessa area protetta (es. le misure di conservazione per le ZSC presenti). La pianificazione antincendi dei parchi nazionali deve mirare a proteggere dagli incendi are di riconosciuto pregio ambientale in cui i principali criteri di gestione sono quelli di protezione, conservazione e miglioramento degli ecosistemi naturali. In quest'ottica, ai sensi dell'art. 8 comma 1 e 2 della L.353/2000, il presente Piano, per le aree naturali protette regionali, è stato redatto, d'intesa con i Rappresentanti degli Enti gestori delle stesse, peraltro presenti all'interno del gruppo di lavoro interdisciplinare, all'uopo costituito, e sulla base dei rispettivi piani AIB dei Parchi Nazionali e delle Riserve Naturali Statali RNS non inserite nei Parchi nazionali, oggetto di valutazione e adozione da parte del Ministero della Transizione Ecologica. Qualsiasi attività in funzione AIB svolta all'interno dell'area protetta, che sia o meno attuata dall'Ente gestore, deve necessariamente integrarsi col modello organizzativo previsto nel Piano Regionale AIB.

7.2 Aree Protette

L'istituzione di aree protette terrestri, prevista dalla Legge Quadro 394/91, garantisce e promuove la conservazione dell'ambiente naturale, la ricerca scientifica e l'applicazione di metodi di gestione ambientale sostenibile. La Regione ha avviato la propria attività istituzionale con l'emanazione della Legge Regionale n. 10 del 14.07.2003, in materia di aree protette. Le aree protette istituite in Calabria occupano una superficie di

circa 323.000 ettari, pari a circa il 21,35% dell'intero territorio regionale ed a circa il 22,35% della superficie agro-silvo-pastorale presente nella regione. Rapportato all'universo nazionale, la Calabria è la regione più boscosa in Italia (il 19 % circa della superficie) e il suo patrimonio di aree protette ricopre circa il 9% di quella protetta presente sull'intero territorio nazionale. Il Parco Nazionale del Pollino copre un territorio di circa 196.000 ettari, a ridosso tra la Calabria e la Basilicata. La superficie ricadente nel territorio calabrese è pari a 97.743 ettari. Il territorio del parco interessa complessivamente 56 comuni, 32 dei quali ricadono nella Provincia di Cosenza. Il Parco Nazionale dell'Aspromonte si estende per una superficie complessiva di 64.153 ettari circa e ricade interamente nel territorio provinciale di Reggio Calabria. L'estensione definitiva del Parco Nazionale della Sila è pari a una superficie di 75.700 ettari, ricadenti all'interno di 21 comuni delle Province di Catanzaro, Cosenza e Crotone. Il territorio dell'area marina protetta di Capo Rizzuto, esteso circa 14.721 ettari, comprende il demanio marittimo e lo specchio d'acqua ivi prospiciente fino ad una profondità – in altezza d'acqua – di 100 metri. Comprende i Comuni di Crotone e Isola Capo Rizzuto, dalla località Casa Rossa, Capo Colonna sino a Praialonga.

PARCHI NAZIONALI

- Parco Nazionale del Pollino
- Parco Nazionale dell'Aspromonte
- Parco Nazionale della Sila

AREA NATURALE MARINA PROTETTA

- Area Naturale Marina Protetta Capo Rizzuto

PARCO NATURALE REGIONALE

- Parco Naturale Regionale delle Serre

RISERVE NATURALI BIOGENETICHE

Provincia di Cosenza

1. Riserva naturale biogenetica "Gallopane". **COMUNE RICADENTE: LONGOBUCCO**
2. Riserva naturale biogenetica "Golia Corvo". **COMUNE RICADENTE: LONGOBUCCO**
3. Riserva naturale biogenetica "Tasso - Camigliatello Silano". **COMUNE RICADENTE: SPEZZANO DELLA SILA**
4. Riserva naturale biogenetica "Iona - Selva della Guardia". **COMUNE RICADENTE: CELICO**

5. Riserva naturale biogenetica “Macchia della Giumenta – San Salvatore”. **COMUNE RICADENTE: BOCCHIGLIERO**
6. Riserva naturale biogenetica “Trenta Coste”. **COMUNE RICADENTE: CORIGLIANO CALABRO**
7. Riserva naturale biogenetica “Serra Nicolino – Piano d’Albero”. **COMUNE RICADENTE: MONGRASSANO**

Provincia di Catanzaro

1. Riserva naturale biogenetica “Poverella – Villaggio Mancuso”. **COMUNE RICADENTE: TAVERNA**
2. Riserva naturale biogenetica “Gariglione - Pisarello”.
3. Riserva naturale biogenetica “Coturella -Piccione”. **COMUNE RICADENTE: ALBI**

Provincia di Vibo Valentia

1. Riserva naturale biogenetica “Cropani - Micone”. **COMUNE RICADENTE: MONGIANA**
2. Riserva naturale biogenetica “Marchesale”. **COMUNI RICADENTI: ARENA E ACQUARO**

RISERVA NATURALE GUIDATA E BIOGENETICA

Provincia di Cosenza

- Riserva biogenetica guidata “I Giganti di Fallistro”. **COMUNE RICADENTE: SPEZZANO DELLA SILA**

RISERVE NATURALI ORIENTATE

Provincia di Cosenza

- Riserva naturale orientata “Valle del Fiume Lao”. **COMUNE RICADENTE: PAPASIDERO**
- Riserva naturale orientata “Gole del Raganello”. **COMUNE RICADENTE: SAN LORENZO BELLIZZI**
- Riserva naturale orientata “Fiume Argentino”. **COMUNE RICADENTE: ORSOMARSO**

ZONA UMIDA DI IMPORTANZA INTERNAZIONALE

È presente una sola Zona Umida di Importanza Internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar, il Lago dell'Angitola. Decreto Ministeriale del 30/09/1985.

PARCHI MARINI REGIONALI

- Parco Marino Regionale Riviera dei Cedri L.R. n. 9 del 21 aprile 2008
- Parco Marino Regionale Baia di Soverato L.R. n. 10 del 21 aprile 2008
- Parco Marino Regionale Costa dei Gelsomini L. R. n.11 del 21 aprile 2008
- Parco Marino Regionale Scogli di Isca L. R. n. 12 del 21 aprile 2008
- Parco Marino Regionale "Fondali di Capocozzo S. Irene Vibo Marina Pizzo Capo vaticano Tropea" L. R. n.13 del 21 aprile 2008

RISERVE NATURALI REGIONALI

Sono state istituite dalla Regione Calabria le Riserve naturali del Lago di Tarsia e della Foce del fiume Crati, situate in provincia di Cosenza, nel 1990 con la L. R. n. 52 del 05/05/1990. Le due Riserve sono anche Siti di Importanza Comunitaria (SIC). Inoltre, con L.R. n. 41 del 27-12-2016 è stata istituita la riserva regionale "Valli Cupe", ubicata in provincia di Catanzaro. Oltre alle aree protette ai sensi della normativa nazionale e regionale, in Calabria esistono altre aree protette sottoposte ad un particolare regime di protezione secondo la normativa comunitaria (Direttiva 2009/147/CE ex 79/409CEE denominata Uccelli recepita in Italia dalla L.157/92– e Direttiva 92/43/CEE denominata Habitat, recepita in Italia dal DPR 357/1997 e ss.mm.ii.).

7.3 Direttive europee "Habitat" e "Uccelli"

L'Unione Europea dispone di due direttive fondamentali per la tutela della flora e della fauna selvatica: la Direttiva Uccelli e la Direttiva Habitat. La Direttiva 2009/147/CE (ex 79/409/CEE) concernente la protezione degli uccelli selvatici, si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione e stabilisce la disciplina per lo sfruttamento di tutte le specie di uccelli viventi allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati Membri. Gli stati Membri devono anche preservare, mantenere o ripristinare i biotopi e gli habitat delle specie di uccelli: 1) istituendo Zone di Protezione Speciale (ZPS); 2) mantenendo gli habitat esistenti; 3) ripristinando i biotopi distrutti; 4) creando biotopi. La Direttiva 92/43/CEE sulla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat) intende promuovere il mantenimento della biodiversità mediante l'individuazione di misure di conservazione e di tutela che tengano conto anche delle esigenze economiche, sociali, culturali e delle realtà regionali e locali dei singoli Stati Membri. Lo scopo è quello di mantenere o ripristinare in uno stato di conservazione favorevole gli habitat naturali e

seminaturali e le specie di flora e fauna selvatiche. Con le due Direttive, l'Unione Europea si prefigge di creare un sistema coordinato e coerente (una rete) di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione, denominata Rete Natura 2000, costituita da siti individuati ai sensi della direttiva europea "Uccelli" 79/409/CEE (oggi sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE) denominati Zone di Protezione Speciale (ZPS), selezionate per la conservazione degli uccelli selvatici, e siti individuati ai sensi dalla direttiva europea "Habitat" 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, denominati Siti di Importanza Comunitaria (SIC), che al termine del processo di selezione e designazione saranno denominate ZSC. Lo scopo delle due Direttive, pertanto, è quello di contribuire a salvaguardare, tenuto conto delle esigenze economiche, sociali e culturali locali, la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche del territorio comunitario. L'individuazione dei siti da proporre è stata realizzata in Italia dalle singole Regioni e Province autonome in un processo coordinato a livello centrale, che ha posto le basi per un rapporto estremamente positivo che continua ad esprimersi anche dopo il lavoro di individuazione nelle fasi successive di tutela, gestione ed attivazione di piani e progetti di sviluppo sostenibile.

7.4 La Rete Natura 2000 in Calabria

La Regione Calabria comprende 185 Siti Natura 2000, per un'estensione totale di 318.978,03 ha. La rete Natura 2000 si completa per la Calabria con i 20 Siti di Importanza Nazionale (SIN) e i 7 Siti di Importanza Regionale (SIR) giusto co. 2, art. 2, DGR n. 749/2009 (RR n. 16/2009). Analizzando i diversi tipi di sito, si osserva la seguente distribuzione:

- **A (Zone di Protezione Speciale, ZPS)**: 6 siti per un totale di 262.255 Ha
- **B (Siti di Importanza Comunitaria, SIC)**: 178 siti che si estendono per 90.649,37 Ha
- **C (SIC/ZPS)**: 74 siti con una superficie complessiva di 28.825 Ha

I Siti Natura 2000 della Calabria fanno parte della regione biogeografica mediterranea, il cui elenco è stato da ultimo approvato con la Decisione di Esecuzione (UE) 2015/74 della Commissione del 3 dicembre 2014, che adotta l'ottavo aggiornamento dell'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea. La superficie di SIC presente in Calabria corrisponde al 6,4% del territorio regionale, mentre la superficie di ZPS corrisponde al 17,4% della superficie regionale. La superficie complessiva dei Siti Natura 2000 è di ha pari a il 23,5% dell'intero territorio regionale. Ad oggi sono stati istituiti 185 tra siti terrestri e siti marini che ricoprono il 21,7% del territorio regionale, dato che colloca la Regione Calabria in posizione migliore rispetto a quella nazionale (21,2%) ed inferiore rispetto alle regioni dell'obiettivo convergenza (24%). La Regione Calabria, con Delibera della Giunta Regionale n. 15 del 16/01/2014, ha approvato la riperimetrazione di nove SIC sconfinanti nella Regione Basilicata. Il perimetro di tali siti è stato modificato, la porzione di territorio ricadente in ambito lucano è stata esclusa ed il confine è stato adeguato al perimetro amministrativo regionale. Il SIC IT931016 «Pozze di Serra Scorzillo» è stato eliminato perché non più significativo e coerente per la Rete, infatti le aree umide per cui il sito era stato istituito rimangono interamente in Regione Basilicata. I Siti Rete Natura 2000 della Regione Calabria, a seguito della sopradetta

delibera, sono individuabili in 178 SIC, per una superficie complessiva di 90.649,38 Ha, di cui la porzione terrestre è di 70.447,03 ha e quella marina è pari a 20.202,35 ha, e da 6 ZPS con superficie totale pari a 262.255,00 Ha. In base alla classificazione riportata nelle linee guida per la gestione dei Siti Natura 2000 emanate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, i SIC in Calabria possono essere raggruppati in 12 tipologie.

Table 7.1: Tipologie di Vegetazione

TIPOLOGIA	**n.**	**area (Ha)**	**%**
Dune consolidate	8	2219,96	2,32
Faggeti con Abies Taxus ed Ilex	31	22911	23,93
Faggeti e boschi misti mesofili	6	639	0,67
Laghi	4	80,57	0,08
Macchia mediterranea	21	7372,13	7,70
Pinete mediterranee e oromediterranee	12	4360,5	4,55
Praterie collinari	2	236	0,25
Praterie di Posidonia	13	16757	17,50
Praterie montane	8	815,02	0,85
Praterie terofitiche	6	2709	2,83
Querceti mediterranei	24	18707,06	19,54
Siti eterogenei	32	10135,63	10,59
Vegetazione arborea igrofila	5	3116	3,25
Vegetazione forestale	6	590,5	0,62
TOTALE	**178**	**90.649,37**	

SPECIE DI CUI ALLA DIRETTIVA HABITAT In Calabria, ai sensi della Dir. 92/43, sono presenti 8 specie vegetali

Table 7.2: Elenco delle specie con SIC e ZPS

Cod.	**Species**	**n. SIC**	**n. ZPS**	**Totale**
1386	Buxbaumia viridis	3		3
1468	Dianthus rupicola	9	1	10
4104	Himantoglossum adriaticum	1	1	2
1395	Petalophyllum ralfsii		1	1
1628	Primula palinuri	3		3
1883	Stipa austro italica	8	2	10
1426	Woodwardia radicans	7	1	8

Tutte le aree protette sono chiamate a svolgere un ruolo strategico nella conservazione della biodiversità di specie, della biodiversità degli ecosistemi, nonché nella tutela e conservazione del territorio e del paesaggio. Esse contribuiscono alla valorizzazione delle tradizioni culturali locali e dei mestieri locali quasi dimenticati

e la cui rivalutazione, in questo periodo storico, riacquista grande importanza, in quanto legati ad attività sostenibili che valorizzano e promuovono i benefici derivanti dai servizi ecosistemici. Le aree protette sono luoghi privilegiati per la promozione e la pratica della ricerca scientifica, per lo sviluppo di modalità di pianificazione integrata e di processi partecipativi per la gestione del territorio e lo sviluppo sostenibile. Possono esercitare un ruolo cardine negli obiettivi dell'educazione ambientale e nella formazione delle nuove generazioni sull'importanza intrinseca della biodiversità e sulle opportunità economiche e di sviluppo sostenibile che da essa derivano, consentendo un approccio diretto alle problematiche ambientali che possono divenire volano di crescita culturale ed economica per il raggiungimento di opportunità di sviluppo locale durevole e sostenibile. Sono territori in cui si possono mettere in atto modelli turistici che non devono danneggiare l'ambiente, indirizzati alla diffusione della consapevolezza della necessità di sostenibilità ambientale, supportati da una sperimentazione guidata anche da una ricerca di base universitaria. Le aree protette nazionali, regionali, i Siti della Rete Natura 2000 sono fondamentali nella realizzazione delle reti ecologiche.

7.5 Recepimento Piani AIB Parchi e Aree Naturali Protette

Ai sensi dell'art. 8, comma 1, della Legge 353/2000, con il presente Piano vengono recepiti, per farne parte integrante, i Piani AIB dei Parchi Nazionali del Pollino, della Sila e dell'Aspromonte. Le versioni integrali dei suddetti Piani, che qui si intendono integralmente richiamate, sono reperibili e scaricabili dal sito istituzionale del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) al seguente indirizzo web: `https://www.mite.gov.it/pagina/piani-aib-dei-parchi-nazionali`. Per quanto riguarda le Riserve Naturali Statali riconosciute in Calabria, si recepiscono i Piani AIB disponibili sul medesimo sito istituzionale del MASE. Per le ulteriori Riserve Naturali Statali per le quali i relativi Piani AIB non risultano attualmente disponibili, si procederà al successivo recepimento non appena tali strumenti di pianificazione saranno resi accessibili.

8

Sicurezza e formazione

8.1 Evidenziazione dei rischi durante la lotta attiva AIB

La varietà di soprassuoli presenti sul territorio calabrese e le differenti caratteristiche geomorfologiche determinano una casistica articolata delle tipologie di rischio a cui possono essere esposti gli operatori. In particolare, in relazione al tipo di vegetazione si possono determinare differenti tipi di incendio (radente, di chioma, sotterraneo) che, in presenza di fattori quali orografia, presenza vento, etc. incidono fortemente sull'andamento dell'incendio, sulle tecniche di attacco adottate e sui mezzi ed attrezzature utilizzati negli interventi di spegnimento. Di seguito si descrivono i principali rischi a cui l'operatore AIB è esposto. L'operatore, nel corso dell'attività di spegnimento vicino alla fiamma è esposto a:

1. flussi di aria molto calda o irraggiamento termico;
2. contatto con materiale o particelle incandescenti;
3. immersione termica parziale o totale.

Si tratta di eventi, anche molto pericolosi, che possono determinare ustioni gravi ed estese. La gravità dell'ustione è determinata dalla temperatura del corpo ustionante, dal tempo di contatto, dalla estensione della parte ustionata e dalla parte del corpo che è stata investita dal calore. Le ustioni si suddividono in tre gradi. - primo grado: sono le ustioni meno profonde, interessano soltanto l'epidermide e si manifestano con arrossamento, gonfiore, dolore; - secondo grado: è interessato anche il derma (lo strato più profondo della cute); si formano bolle di siero, con tumefazioni e dolore molto intenso; - terzo grado: la cute viene distrutta parzialmente o totalmente e vengono colpiti anche i muscoli e il tessuto connettivo, il dolore è di elevata intensità. Dopo una ustione è notevole il rischio di infezione e gli interventi di medicazione devono essere effettuati nel più breve tempo possibile presso il pronto soccorso più vicino. All'operatore impegnato nell'attività AIB può accadere di andare in ipertermia (veloce e forte innalzamento della temperatura corporea) a causa di fattori ambientali (esposizione al sole, ad alte temperature estive o vicino alla fiamma) ai quali si aggiunge il calore prodotto dal corpo stesso a seguito dell'attività fisica svolta. Per cercare di evitare l'ipertermia è importante che i DPI indossati siano in grado di proteggere il corpo dal calore esterno e, nello stesso tempo, favoriscano la dispersione del calore prodotto internamente dal corpo umano. Il rischio

di ipertermia non è necessariamente legato a operazioni eseguite in climi caldi, ma può manifestarsi anche in presenza di basse temperature, a seguito di una attività intensa e prolungata, in soggetti che indossano dispositivi inadatti. Per evitare problemi di disidratazione (stato patologico che si instaura quando la quantità di acqua assunta è minore dell'acqua persa, a causa di una elevata sudorazione e per l'eccessivo calore nell'ambiente) è inoltre necessario che gli operatori abbiano a disposizione bevande e liquidi o integratori salini, da assumere di frequente. Per questa ragione è importante avere nell'equipaggiamento individuale una borraccia da utilizzare per questo scopo. I primi sintomi di ipertermia e disidratazione sono mal di testa, spossatezza, vertigini, palpitazioni, sete e, in caso di sforzi fisici prolungati, crampi muscolari. Successivamente si possono presentare nausea e vomito e si può arrivare al collasso. Quando si manifestano i primi sintomi è indispensabile che l'operatore si riposi in un luogo fresco e ventilato e assuma bevande.

8.2 Fumo, gas e carenza di ossigeno

Il fumo e i gas che si sviluppano durante gli incendi e la carenza di ossigeno possono avere effetti tossici e irritanti sull'operatore, in particolare questa situazione può causare asfissia (arresto o insufficienza della respirazione con conseguente perdita di conoscenza), intossicazione (inalazione più o meno prolungata di gas e fumi), irritazione delle vie respiratorie e degli occhi. Oltre a un immediato effetto sull'operatore, queste irritazioni determinano una maggiore probabilità di sviluppare infezioni o altre patologie. Un effetto secondario del fumo è la riduzione della visibilità che provoca difficoltà negli spostamenti e un conseguente aumento del rischio di infortuni per cadute o scivolamenti.

8.3 Ambiente

Gli ambienti dove l'operatore AIB si muove sono caratterizzati spesso da terreni accidentati, scivolosi, elevate pendenze, che rendono molto difficili gli spostamenti a piedi e possono determinare cadute. I danni che più facilmente si possono determinare sono: fratture (rottura di un segmento osseo dovuta per lo più a causa traumatica), distorsioni (lesioni a carico di un'articolazione dovuta a movimento improvviso o violento), contusioni (effetti di un forte colpo su una parte del corpo, senza lacerazione della pelle). Le cadute e l'utilizzo di attrezzi manuali e meccanici possono causare all'operatore ferite e tagli (lesioni, lacerazioni dei tessuti molli del corpo con conseguente versamento di sangue). Secondo il mezzo con cui sono state procurate, si parla di ferite da taglio (prodotte da lame o corpi taglienti in genere); ferite da punta (prodotte da corpi acuminati); ferite contuse (prodotte da corpi contundenti); ferite lacero-contuse, tali che, oltre alla lacerazione dei tessuti, presentano anche una contusione, un versamento interno causato dal colpo ricevuto. Nel bosco sono presenti linee elettriche che possono determinare un rischio per le squadre impegnate a terra nelle operazioni di spegnimento (folgorazione). È necessario pertanto la disattivazione delle linee elettriche da parte delle strutture preposte ed evitare perciò ogni contatto accidentale con cavi in tensione, così come lavorare sotto linee attive in alta tensione può essere rischioso nel caso di spegnimento con mezzi aerei AIB.

8.4 Requisiti del personale impiegato nell'attività AIB: idoneità fisica, formazione, equipaggiamento

I requisiti indispensabili per poter ritenere un operatore AIB idoneo a intervenire nell'attività di estinzione degli incendi boschivi sono: 1. aver ricevuto da un medico un giudizio di idoneità positivo all'AIB. Il controllo sanitario degli operatori deve essere eseguito in funzione della valutazione dei rischi effettuata. Si suddivide in un primo accertamento preventivo per valutare l'idoneità fisica dell'operatore e in accertamenti successivi periodici per verificarne lo stato di salute. Questa fase è preliminare a ogni ulteriore valutazione per il singolo soggetto e gli interventi seguenti dovranno essere eseguiti solo sugli operatori idonei all'AIB; 2. aver partecipato a specifici corsi di addestramento. Gli operatori devono conoscere il lavoro da svolgere e le procedure operative ed essere costantemente aggiornati sulle novità e sulle eventuali modifiche introdotte. Prima di essere inseriti nell'organizzazione delle squadre AIB gli operatori devono ricevere adeguata informazione e formazione sulle modalità e tecniche di spegnimento degli incendi, sui rischi presenti nella lotta antincendio, sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate, sull'organizzazione del lavoro. Gli operatori devono ricevere inoltre adeguata informazione e addestramento al momento della consegna dei DPI e, nel caso di impiego di mezzi e attrezzature, per il corretto utilizzo e la manutenzione degli stessi. 3. avere a disposizione e utilizzare gli idonei DPI per l'attività AIB, descritti di seguito. In assenza di uno di questi requisiti l'operatore non è idoneo all'AIB. I dispositivi di protezione individuale (DPI) per l'AIB sono quei dispositivi (equipaggiamenti, sistemi, accessori o complementi) le cui caratteristiche e funzioni sono state studiate allo scopo di proteggere il lavoratore dai rischi specifici ai quali è esposto. Agli operatori AIB devono essere forniti i necessari Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) di protezione dai rischi a cui sono potenzialmente esposti nelle varie fasi dell'attività. Tali DPI devono essere conformi ai requisiti di legge. Per l'individuazione dei DPI si può adottare come riferimento la Norma UNI 11047:2003 "Linee guida per la selezione e l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale per incendi boschivi e/o di vegetazione". Dalle analisi riportate in questa norma risulta, in base alle matrici che legano rischi - grado di attenzione - parti del corpo, che tutte le parti del corpo devono essere protette da DPI di terza categoria (in base alle definizioni di cui al D. Lgs. n. 475/92), in grado di tutelare l'operatore dal rischio di morte o di lesioni gravi. I DPI devono essere oggetto di adeguata manutenzione, come riportato nella Nota informativa del fabbricante. È necessario che gli operatori siano innanzitutto protetti dai rischi maggiormente responsabili di infortunio, sia in termini di gravità che di probabilità, vale a dire quelli dovuti all'intervento diretto sulla fiamma (calore e fumo).

8.5 Corso di formazione Direttore delle Operazioni Spegnimento Antincendi Boschivi (DOS AIB)

Il Direttore delle Operazioni Antincendi Boschivi, come meglio specificato nei precedenti paragrafi, è la figura che dirige e coordina l'attività di spegnimento e bonifica degli incendi boschivi, e mantiene i rapporti con la sala operativa che esercita la gestione diretta dell'evento (COP/SOUP). Qualora sia necessario formare ulteriori DOS, questa funzione sarà attribuita previa selezione attraverso un corso di formazione e addestramento con esame finale, al personale tecnico individuato mediante apposito avviso pubblico. Il

percorso formativo "DOS" è finalizzato a fornire le competenze per procedere alla valutazione degli scenari di intervento in occasione di incendi boschivi, alla richiesta e alla gestione dei mezzi aerei, dei mezzi terrestri nonché di tutto il personale componente le squadre a terra, finalizzandoli alla massima efficacia dell'azione di spegnimento. La formazione dovrà prevedere una parte teorica (nella quale saranno trattati argomenti quali il quadro normativo nazionale e regionale, elementi di topografia e cartografia, elementi di meteorologia, evoluzione e classificazione degli incendi, comunicazioni radio (TBT), tecniche di lotta antincendio, mezzi aerei e loro attivazione e gestione, elementi di sicurezza, ecc.) ed una pratica, entrambe con esame finale. È opportuno prevedere periodicamente dei corsi di aggiornamento per il personale che ha già conseguito la qualifica di DOS. Alla luce della Direttiva del Presidente del Consiglio dei ministri del 10 gennaio 2020, pubblicata sulla G.U. n.56 del 05.03.2020, vengono recepite le indicazioni normative sulla definizione e funzione del DOS e sui modelli di intervento, in base alla complessità degli scenari attesi (incendio boschivo di tipo complesso e incendio di interfaccia urbano- foresta).

8.6 Nucleo analisti per la previsione, il supporto decisionale e la gestione strategica degli incendi boschivi – Consolidamento operativo e affiancamento in campagna

Per contenere in modo efficace l'innesco e l'espansione degli incendi boschivi, in linea con l'obiettivo strategico della Regione Calabria di potenziare la capacità di prevenzione e risposta attraverso il monitoraggio attivo del territorio, è indispensabile disporre di un nucleo qualificato di analisti operativi. Tali figure costituiscono un presidio fondamentale sia nella fase di gestione dell'emergenza sia in quella preventiva, in quanto capaci di elaborare scenari evolutivi, valutare condizioni predisponenti e definire strategie operative orientate all'efficacia e alla tempestività dell'intervento. Il percorso formativo strutturato, avviato nell'ambito del Piano AIB 2025 e sviluppato nel corso del biennio 2025–2026 con il supporto di DREAM Italia, ha consentito di costruire progressivamente le competenze del nucleo analisti attraverso un approccio modulare e multidisciplinare. Le attività formative, oggi concluse nella loro componente teorica e addestrativa, hanno riguardato la meteorologia applicata agli incendi boschivi, l'interpretazione degli indici di pericolosità, la lettura geospaziale mediante strumenti GIS, l'analisi del comportamento del fuoco e la modellazione delle sue potenziali traiettorie, nonché l'applicazione di modelli predittivi e simulatori dinamici. In tale ambito, anche l'applicazione di strumenti come la teoria dei giochi ha consentito di analizzare l'interazione tra fuoco, territorio e risposta operativa come un sistema complesso, aiutando a individuare le scelte ottimali sotto condizioni di incertezza e risorse limitate. Nella campagna AIB 2026, il percorso si completa con la fase di affiancamento operativo sul campo, condotta in collaborazione con DREAM Italia, che consentirà al nucleo analisti di consolidare le competenze acquisite direttamente nelle situazioni reali di emergenza. Questo passaggio è determinante per tradurre la preparazione teorica in capacità operative mature, garantendo al presidio analitico la piena autonomia funzionale all'interno del sistema regionale. Il nucleo è composto da personale della Regione Calabria, da tecnici di enti sub-regionali, da rappresentanti del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco e da referenti del mondo accademico, assicurando un'integrazione di esperienze, conoscenze e metodologie altamente qualificata. Questa composizione eterogenea consente di affrontare l'analisi degli scenari emergenziali con un approccio multidisciplinare, in cui convergono competenze tecniche, territoriali

e scientifiche. Il presidio analitico, oltre a fornire supporto in tempo reale alla SOUP e ai DOS durante eventi attivi, viene impiegato nella fase di pianificazione preventiva per individuare le condizioni di rischio estremo e simulare l'impatto di diverse strategie di contenimento. Il nucleo contribuisce quotidianamente alla redazione di bollettini meteo-operativi e alla valutazione delle priorità d'intervento nei casi di contemporaneità di incendi, offrendo un supporto diretto e qualificato alle strutture operative. La capacità di interpretare l'evoluzione delle condizioni meteorologiche, individuare i punti critici in funzione dell'orografia e della vegetazione, definire le finestre operative e analizzare i dati storici di ricorrenza, consente di aumentare significativamente l'efficacia e la tempestività della risposta. Il completamento del percorso formativo e di affiancamento nella campagna 2026 rappresenta dunque un traguardo strutturale per il sistema regionale AIB: il nucleo analisti diviene un elemento stabile e qualificante del modello calabrese di contrasto agli incendi boschivi, capace di anticipare i rischi, coordinare le risorse e supportare le decisioni in condizioni di crescente complessità operativa e climatica.

8.7 Formazione tecnico-operativa e abilitazioni specifiche del personale AIB

La corretta preparazione del personale impegnato nelle attività antincendio boschivo rappresenta un elemento imprescindibile per garantire interventi efficaci e sicuri, in coerenza con gli standard di sicurezza e operatività richiesti. Ogni squadra deve essere strutturata in modo da includere figure in possesso delle necessarie abilitazioni tecniche e sanitarie, secondo il ruolo operativo assegnato. In particolare, è indispensabile che all'interno di ciascun gruppo operativo sia individuato almeno un componente formato al primo soccorso, responsabile della gestione della cassetta di pronto soccorso, dotata di presidi conformi alla normativa vigente e adeguati al contesto di intervento in aree forestali. Questa figura ha il compito di intervenire tempestivamente in caso di necessità e di garantire la presenza e l'efficienza dei dispositivi di emergenza. Per quanto riguarda l'utilizzo di attrezzature meccaniche come motoseghe e decespugliatori, è richiesto che gli operatori incaricati siano in possesso di specifica formazione e abilitazione, con particolare attenzione agli aspetti legati alla sicurezza nell'impiego in contesti boschivi o impervi. Tali attività, spesso svolte in condizioni ambientali difficili, comportano rischi elevati che rendono fondamentale il possesso di competenze tecniche certificate. Analogamente, gli operatori addetti alla conduzione dei mezzi devono essere in possesso delle patenti di guida e delle abilitazioni previste per la categoria del veicolo utilizzato, in base alle caratteristiche tecniche e funzionali dei mezzi impiegati per il contrasto e la bonifica degli incendi. A completamento delle abilitazioni professionali, tutto il personale operativo è tenuto a sottoporsi a visita medica di idoneità specifica, finalizzata a verificare l'idoneità psicofisica allo svolgimento delle attività in condizioni di particolare impegno fisico, termico e ambientale. La formazione tecnico-operativa, quindi, non si limita alla trasmissione di abilità pratiche, ma costituisce una componente essenziale per assicurare l'integrità degli operatori, la piena efficienza dei mezzi e l'efficacia complessiva dell'intervento antincendio.

8.8 Misure anti-contagio da epidemia

In accordo con le misure di contenimento del contagio previste dalle normative vigenti in caso di epidemie, nella predisposizione delle operazioni di avvio della campagna AIB dovranno essere previste specifiche

azioni di formazione del personale sulle procedure anti-contagio, unitamente all'adozione di misure di sicurezza aggiuntive rispetto a quelle ordinariamente applicate. Tali misure potranno comprendere, in via esemplificativa, la sanificazione e igienizzazione di alloggiamenti, baraccamenti, servizi, interni dei mezzi di trasporto, nonché l'adeguamento dei dispositivi di protezione individuale. Azienda Calabria Verde e i Consorzi di Bonifica hanno predisposto piani di sicurezza aziendali in risposta alle emergenze sanitarie e ogni attività verrà svolta nel pieno rispetto delle indicazioni contenute nei protocolli di sicurezza emanati dalle autorità competenti e nei piani aziendali. Inoltre, Azienda Calabria Verde ha attivato, ove previsto, un piano per la gestione delle campagne vaccinali rivolte al personale, secondo le direttive nazionali per l'attivazione di punti straordinari di vaccinazione in ambito aziendale.

9

Disposizioni finanziarie

Le risorse finanziarie necessarie per l'attuazione del presente Piano sono previste nel Piano Attuativo di Forestazione, di cui alla L.R. 20/92, per l'anno 2026, approvato con D.G.R. n. 26 del 12/02/2026. Detto Piano Attuativo, per le attività di prevenzione e lotta AIB assegna l'importo complessivo di € 9.110.000,00 per le attività di seguito indicate:

- per il servizio aereo regionale mediante l'impiego di elicotteri per le attività di prevenzione, estinzione incendi boschivi e ricognizione aree boscate da eseguirsi nel territorio regionale;
- per la manutenzione e funzionamento mezzi AIB;
- per la manutenzione, adeguamento e integrazione dei punti di approvvigionamento idrico, dei punti di stazionamento dei mezzi aerei e terrestri, punti rifornimento idrico e delle postazioni di avvistamento;
- per integrazione (acquisto e/o noleggio) di mezzi e attrezzature per il rafforzamento della capacità di lotta attiva contro gli incendi boschivi (mezzi trasporto collettivo e attrezzature, moduli spegnimento, vasche mobili, ecc.);
- per l'allestimento/adeguamento/funzionamento sale operative (SOUP e COP) ed eventuali "posti di comando avanzato", acquisto di attrezzatura e materiale di consumo (hardware, software, ...);
- per la formazione del personale coinvolto nella campagna AIB;
- per la Campagna informativa antincendio per lo sviluppo della resilienza delle comunità;
- per la stipula di Accordi di Programma, da redigersi in base alla Legge n. 353 del 21 novembre 2000 "Legge quadro in materia di incendi boschivi" con il Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, con il Dipartimento regionale Protezione Civile e con le Associazioni di volontariato e di categoria, ivi compresi compensi incentivanti in misura proporzionale ai risultati conseguiti;
- affidamenti esterni servizi attività antincendio boschivo, ivi compresi affidamenti di servizio per il monitoraggio del territorio con droni.

Le attività di cui al presente Piano saranno realizzate anche attraverso l'utilizzo di personale in forza agli Enti Attuatori del Piano Attuativo di Forestazione, nell'ambito dei progetti da questi previsti con le risorse finanziarie assegnate nel Piano medesimo.

Allegati

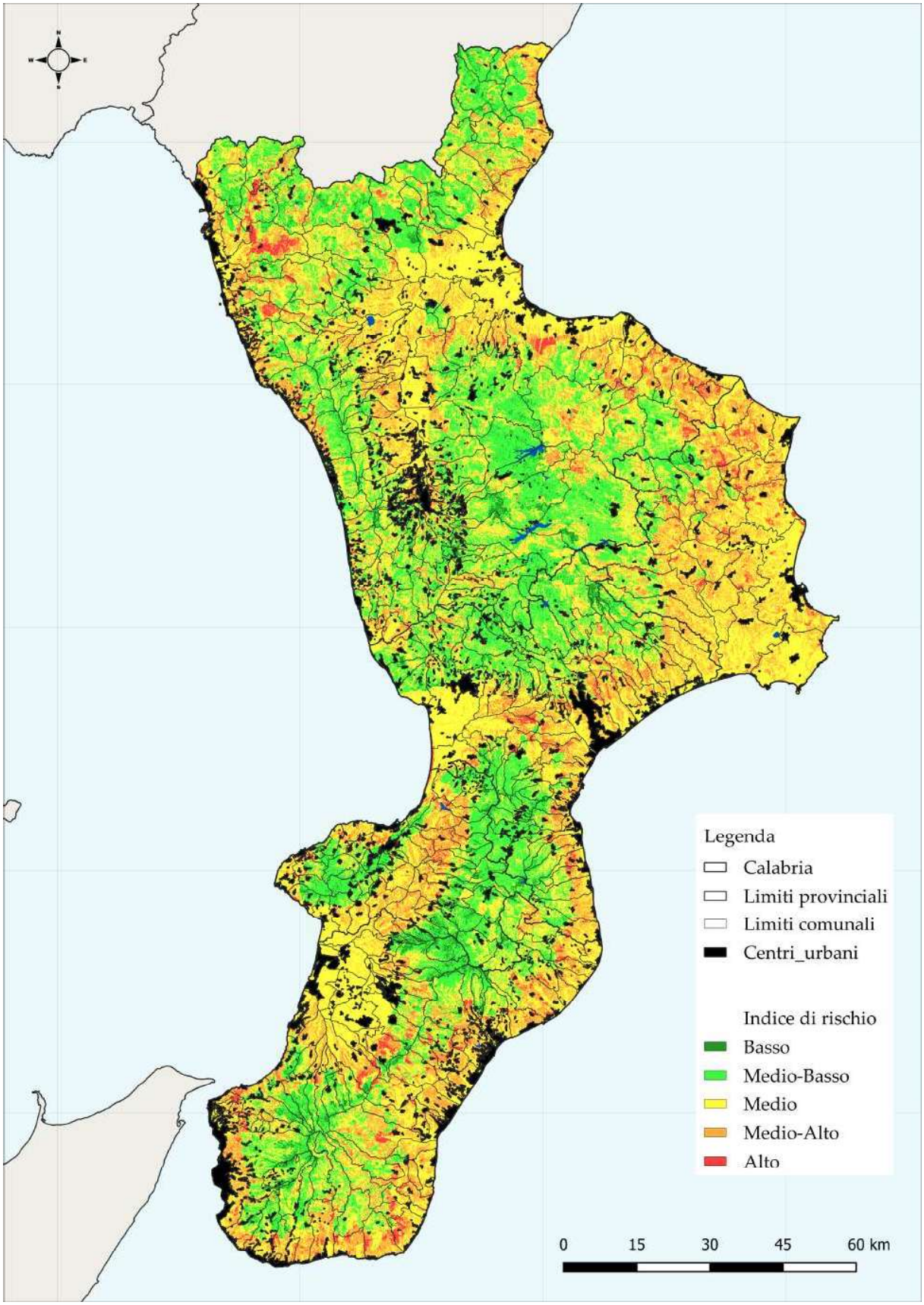


Figure 1: Carta del rischio 2026

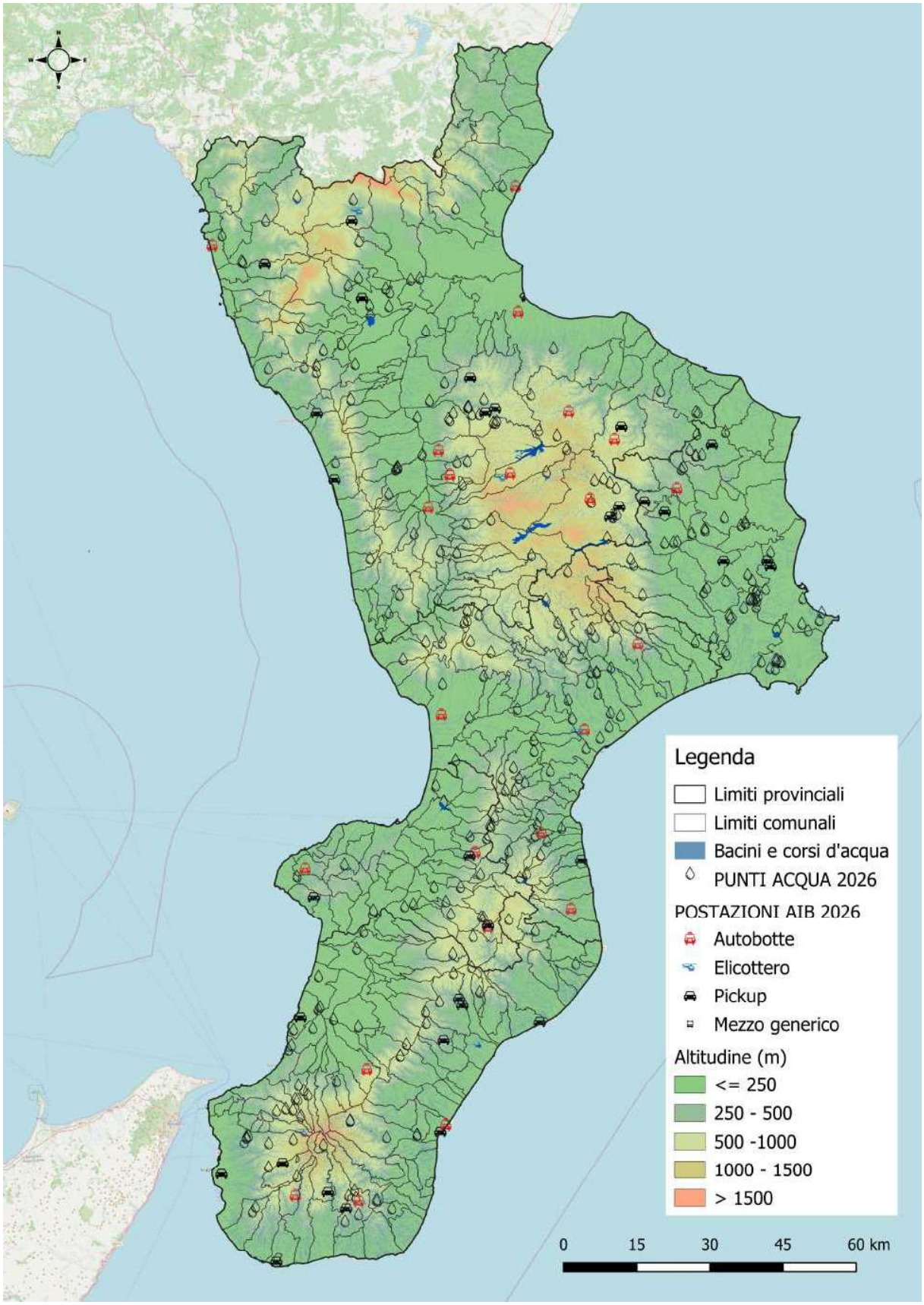


Figure 2: Mezzi e zone di approvvigionamento

Bibliografia

[1] AAVV. (2013). *Strategia Regionale per la Biodiversità*. Regione Calabria, Dipartimento Politiche dell'ambiente.

[2] Agenzia per l'Italia Digitale. (2012). *Manuale RNDT - versione 1.0 (nuove acquisizioni, dati raster e servizio CSW) - 1.2 (dati e servizi)*.

[3] Akagi, S. K., et al. (2011). Emission factors for open and domestic biomass burning for use in atmospheric models. *Atmospheric Chemistry and Physics, 11*(9), 4039.

[4] Audisio, P., & Vigna Taglianti, A. (2005). Coleotteri. In C. Blasi, L. Boitani, S. La Posta, F. Manes, & M. Marchetti (Eds.), *Stato della biodiversità in Italia - Contributo alla strategia nazionale per la biodiversità* (pp. 249–255). Palombi Editori.

[5] Audisio, P., Baviera, C., Carpaneto, G. M., Biscaccianti, A. B., Battistoni, A., Teofili, C., Rondinini, C. (2014). *Lista Rossa IUCN dei Coleotteri saproxilici Italiani*. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

[6] Audisio, P., Trizzino, M., & Stoch, F. (2014). Coleotteri. In P. Genovesi et al. (Eds.), *Specie ed habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend* (pp. 111–118). ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014.

[7] Blasi, C., Boitani, B., La Posta, S., Manes, F., & Marchetti, M. (2005). *Stato della biodiversità in Italia. Contributo alla strategia nazionale per la biodiversità*. Ministero dell'Ambiente, Palombi Editori.

[8] Brunori, A. (2007). *PEFC Italy*.

[9] Colosimo, F., et al. (2019). Dall'emergenza alla prevenzione attraverso la realizzazione di un geodatabase a supporto delle strategie di pianificazione di forestazione e difesa del suolo. In *Gis Day Calabria, X edizione* (pp. 11–19), Rende.

[10] Colosimo, F., et al. (2019). Geoprocessing per la determinazione del rischio incendio nella regione Calabria. In *Gis Day Calabria, X edizione* (pp. 21–28), Rende.

[11] Decreto Legislativo 27 gennaio 2010, n. 32. (2010). *Attuazione della direttiva 2007/2/CE INSPIRE*. Gazzetta Ufficiale, 56, Suppl. Ord. n. 47.

[12] DigitPA. (2010). *Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali. Linee Guida Operative*.

[13] Direttiva 2007/2/CE. (2007). *Infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità europea (INSPIRE)*. Gazzetta ufficiale dell'UE, 25 Aprile 2007.

[14] Dudley, N., & Vallauri, D. (2004). *Deadwood - living forests*. WWF Report.

[15] EEA, EMEP. (2009). *EEA air pollutant emission inventory guidebook*. European Environment Agency.

[16] Genovesi, P., Angelini, P., Bianchi, E., Duprè, E., Ercole, S., Giancanelli, V., Ronchi, F., & Stoch, F. (2014). *Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend*. ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014.

[17] INFC. (2005). *Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio*. Corpo Forestale dello Stato.

[18] Intesa GIS – WG01. (2004). *Specifiche per la realizzazione dei Data Base Topografici di Interesse Generale*. http://www.intesagis.it

[19] IPCC. (2006). *Guidelines for national greenhouse gas inventories*. IGES, Japan.

[20] Legge regionale 12 ottobre 2012, n. 45. (2012). *Gestione, tutela e valorizzazione del patrimonio forestale regionale*.

[21] Loguercio, C. (Ed.). (1999). *Il ruolo dell'Italia nella lotta alla desertificazione*. CUEN Editore.

[22] Wauters, L. A., et al. (2017). New endemic mammal species for Europe: Sciurus meridionalis (Rodentia, Sciuridae). *Hystrix, the Italian Journal of Mammalogy, 28*(1).

[23] New, T. R. (2010). *Beetles in Conservation*. Wiley-Blackwell.

[24] Petrucci, O., Chiodo, G., & Caloiero, D. (1996). *Eventi alluvionali in Calabria nel decennio 1971–1980*. Pubblicazione N. 1374, GNDCI, Rubbettino.

[25] Regione Calabria. (2019). *Piano regionale per la prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi*. Delibera Giunta Regionale n. 159.

[26] Proto, A. R., Zimbalatti, G., & Teti, N. (2011). La Calabria e la filiera foresta-legno. *L'Italia Forestale e Montana, 66*(6), 491–497. http://dx.doi.org/10.4129/ifm.2011.6.01

[27] Regione Calabria. (2016). *Quadro Territoriale Regionale a valenza Paesaggistica (QTRP)*.

[28] Bertani, R., Bovio, G., & Petrucci, B. (2018). *Manuale per l'applicazione dello Schema di Piano A.I.B. nei Parchi Nazionali*. Ministero dell'Ambiente.

[29] Ruffo, S., & Stoch, F. (Eds.). (2005). *Checklist e distribuzione della fauna italiana*. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, Serie 2, Sez. Scienze della Vita, 15, 191–192.

[30] Trizzino, M., et al. (2013). *Gli artropodi italiani in Direttiva Habitat*. MiPAAF, Corpo Forestale dello Stato, Cierre Edizioni.

[31] Arjanoutsou, M., & Ne'eman, G. (2000). Post-Fire regeneration of natural Pinus halepensis forests. In G. Ne'eman & L. Trabaud (Eds.), *Ecology, Biogeography and Management of Pinus halepensis and P. brutia* (pp. 269–289). Backhuys Publishers.

[32] Dafis, S. (1991). Sylvicultural measures for forest fire prevention. In *ECE/FAO/OIT Seminar*, Athens.

[33] Daskalakou, E. N., & Thanos, A. (1996). Aleppo pine post-fire regeneration. *International Journal of Wildland Fire, 6*(2), 59–66. http://dx.doi.org/10.1071/WF9960059

[34] Leone, V. (1995). Gli incendi boschivi: difesa e ricostituzione. *Atti dell'Accademia dei Georgofili, Serie VII, Vol. XLII*, 61–78.

[35] Leone, V. (2001). Interventi selvicolturali post-incendio. *L'Italia Forestale e Montana*, (6), 430–440.

[36] Maiullari, G., Leone, V., & Lovreglio, R. (2005). Rinnovazione post-incendio in rimboschimenti. *L'Italia Forestale e Montana, 6*, 287–702.

[37] Mangiardi, R., et al. (2005). Sustainable indicators in desertification. In *The Impact of Environmental Factors on Health*, WIT Press.

[38] Mangiardi, R., et al. (2004). Aree Sensibili alla Desertificazione in Calabria. *24° Corso aggiornamento Tecniche difesa inquinamento*, BIOS Editore.

[39] Marziliano, P. A., et al. (2015). Rinnovazione naturale post incendio. In *Second International Congress of Silviculture* (pp. 432–437). http://dx.doi.org/10.4129/2cis-pm-rin

[40] Moravec, J. (1990). Regeneration of NW African Pinus halepensis forests. *Vegetatio, 87*, 29–36. http://dx.doi.org/10.1007/BF00045652

[41] Saracino, A., & Leone, V. (1991). Rinnovazione post-incendio del Pino d'Aleppo. *Monti e Boschi, XLIII*(6), 39–46.

[42] Saracino, A., Corona, P., & Leone, V. (1993). Rinnovazione post-incendio. *Monti e Boschi, XLV*(3), 10–20.

[43] Saracino, A., & Leone, V. (2001). Strategie di sopravvivenza al fuoco. *Monti e Boschi, LII*(2), 38–46.

[44] Trabaud, L. (2000). Post-fire regeneration in the west Mediterranean. In G. Ne'eman & L. Trabaud (Eds.), *Ecology. Biogeography and Management of Pinus halepensis and P. brutia* (pp. 257–268). Backhuys Publishers.

[45] Regione Calabria, UOA Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo. Programma Forestale Regionale Calabria.

[46] Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio (INFC). (2015).

[47] Fusaro, P. A., Pantano, P., Alì, G., & Mangiardi, R. (2025). Geospatial Methods in Fire Hazard Assessment. In *2025 IEEE International Workshop on Metrology for Living Environment (MetroLivEnv)* (pp. 333–338). IEEE.

[48] Alì, G., Fusaro, P. A., Granata, L., Iiritano, S., Mangiardi, R., Mazza, A., et al. (2025). The PRIMA Project: A Real-time Integrated Platform for Forest Fire Monitoring and Analysis. In *Proceedings of the 2nd Workshop on Green-Aware Artificial Intelligence*.

Appendice A

La metodologia adottata per la realizzazione della carta del rischio prende a riferimento le indicazioni contenute nel Manuale per l'applicazione dello "Schema di Piano AIB nei Parchi Nazionali – 2018" e nello Schema di Piano AIB per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi nei Parchi Nazionali. La carta elaborata segue l'impostazione metodologica generale ivi descritta, introducendo tuttavia alcune modifiche e integrazioni rispetto alla procedura standard, al fine di adattarla al contesto territoriale della Regione Calabria e di incorporare elementi conoscitivi aggiuntivi disponibili. In fig. 1 è rappresentata la carta del rischio di incendio boschivo per l'anno 2026.

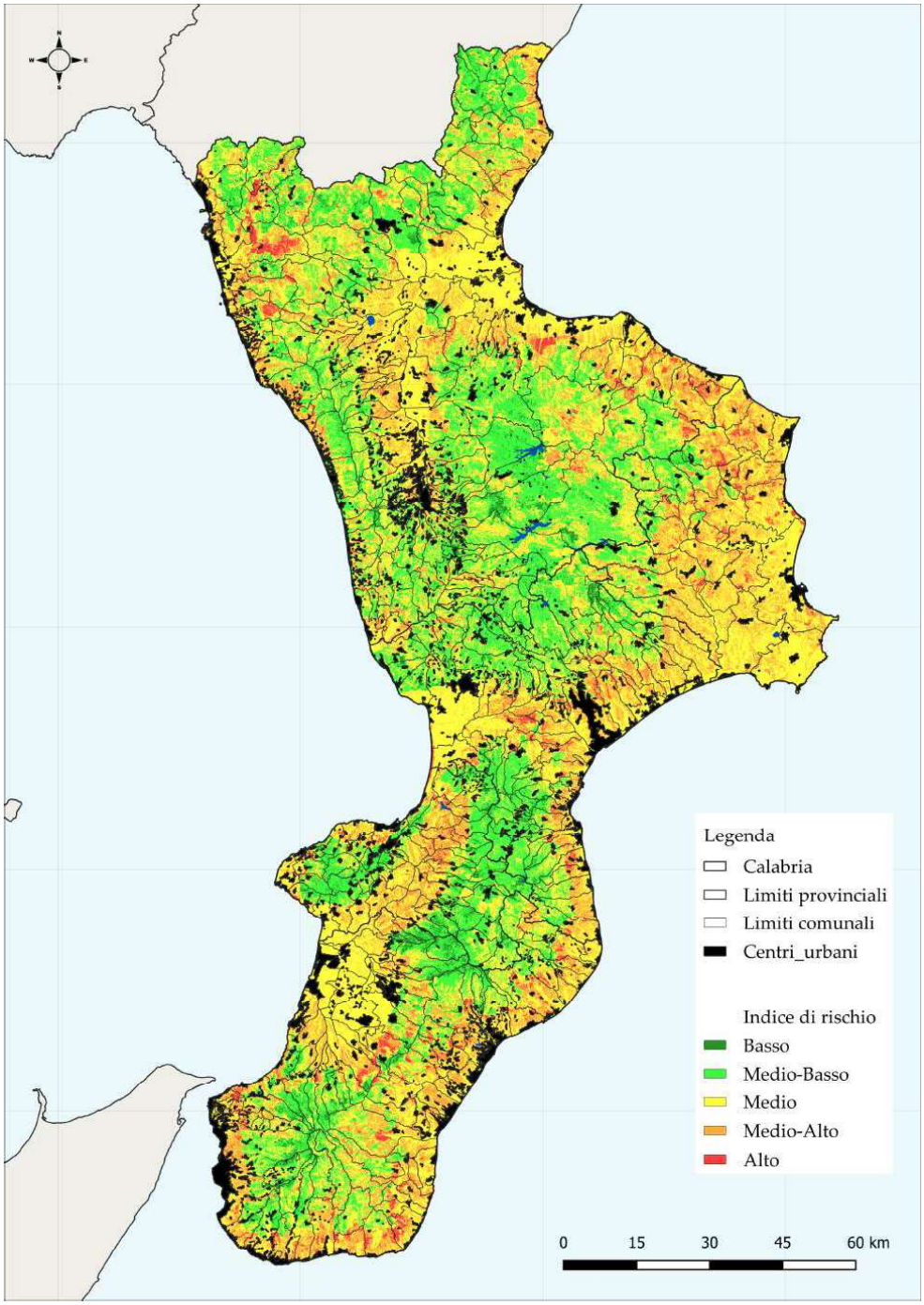


Figure 1: Mappa di rischio 2026 secondo Schema di Piano AIB nei Parchi Nazionali

Il rischio incendio è definito come la combinazione di due componenti fondamentali.

- **Pericolosità**: rappresenta la probabilità di accadimento di un incendio e la relativa difficoltà di spegnimento;
- **Gravità**: indica le potenziali conseguenze del passaggio del fuoco sugli ecosistemi naturali.

La metodologia adottata, insieme alle mappe prodotte, è rappresentata nello schema successivo.

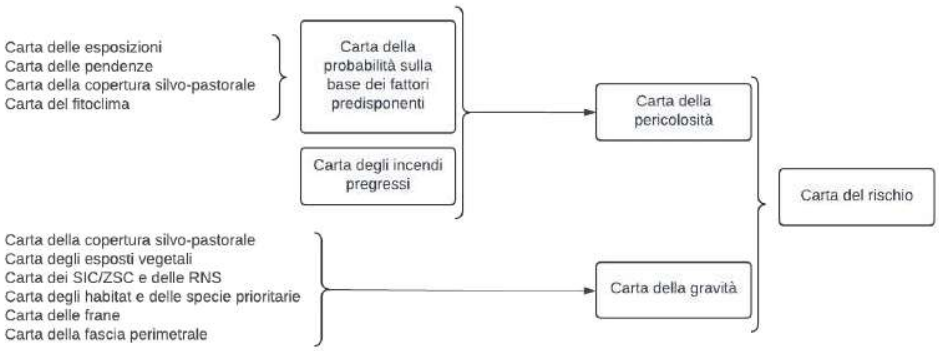


Figure 2: Schema logico – sequenziale della cartografia tematica AIB prodotta

1 Carta della pericolosità

La carta della pericolosità rappresenta, per un determinato territorio, la probabilità che si verifichino incendi boschivi, unitamente alla difficoltà di estinguerli. Questo indicatore è ottenuto combinando:

- la ***Carta della probabilità sulla base dei fattori predisponenti***, elaborata sulla base di fattori predisponenti legati alle caratteristiche fisiche e biotiche del territorio (come esposizione, pendenza, fitoclima e copertura vegetazionale);
- la ***Carta degli incendi pregressi***, che sintetizza la probabilità di accadimento degli incendi sulla base di analisi statistiche degli eventi storici.

L'algoritmo di sintesi si basa su un modello moltiplicativo, in cui la funzione di overlay per la redazione della carta è la seguente:

$$\text{Pericolosità} = [\text{Carta della probabilità (fattori predisponenti)}] \times [\text{Carta degli incendi pregressi}]$$

1.1 Carta della probabilità di incendio sulla base dei fattori predisponenti

L'algoritmo di sintesi utilizzato per la redazione della carta è il seguente:

$$\text{Indice} = 0.40 \times C + 0.30 \times UdS + 0.15 \times E + 0.15 \times P$$

dove i fattori considerati sono:

- **C**: Fitoclima;
- **UdS**: Uso del suolo, con approfondimenti sulla vegetazione silvo-pastorale;
- **E**: Esposizione;
- **P**: Pendenze.

Nello specifico, la carta della probabilità sulla base dei fattori predisponenti è data dai principali fattori considerati in questa categoria che sono la topografia (esposizione e pendenza dei versanti), la vegetazione (composizione specifica e condizioni selvicolturali) e le condizioni meteorologiche (fitoclima). In particolare, le carte della pendenza e dell'esposizione sono state elaborate a partire dal Modello Digitale del Terreno (DTM), suddividendo il territorio in classi omogenee alle quali, come verrà illustrato, è stato attribuito un indice di pericolosità. La carta della vegetazione è stata ottenuta dalla Carta di Uso del Territorio (CUT) della Regione Calabria: per ciascuna categoria o sottocategoria silvo-pastorale, suddivisa in base al grado di copertura arborea, è stato assegnato un indice di pericolosità, tenendo conto delle caratteristiche pirologiche che influenzano il comportamento del fuoco. Infine, la carta del fitoclima, che descrive le condizioni climatiche più rilevanti per la vegetazione, è stata reperita dal Geoportale Nazionale.

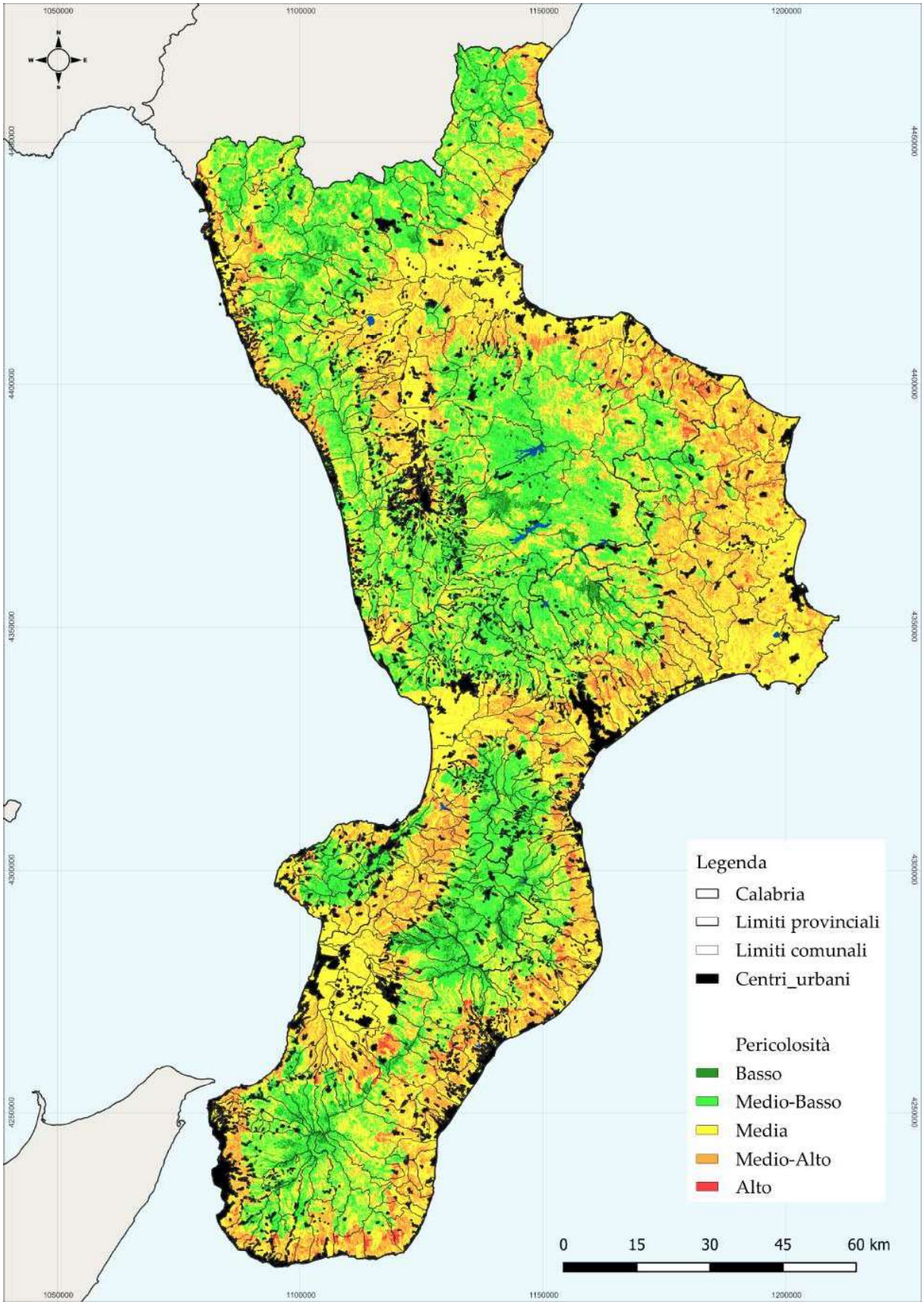


Figure 3: Carta della pericolosità

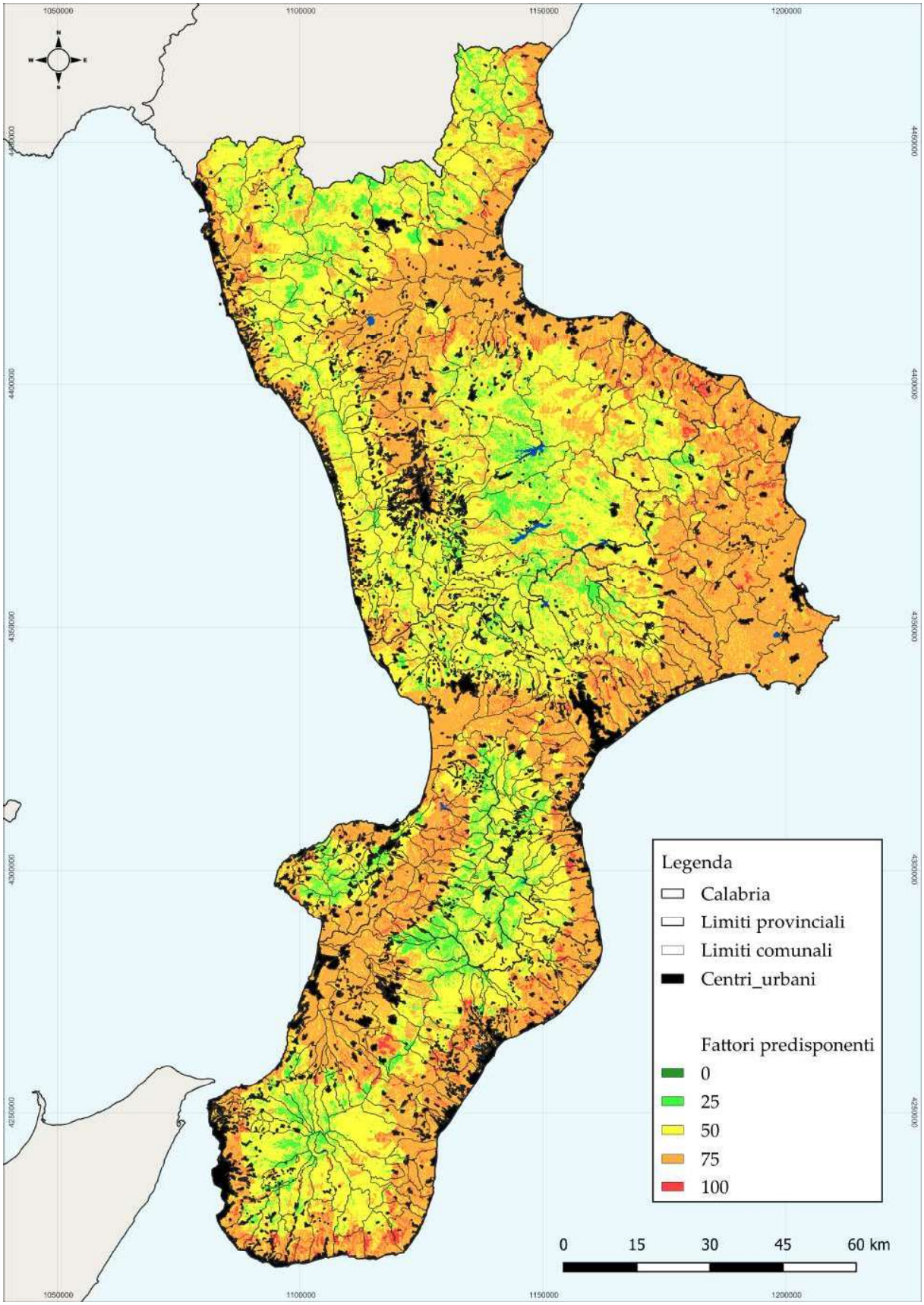


Figure 4: Carta dei fattori predisponenti

CARTA DEL FITOCLIMA

La carta di riferimento sarà quella fornita dal Geoportale Nazionale del MATTM. A seconda del regime di incendio caratteristico del Parco,in questo caso quello estivo, ad ogni tipo di fitoclima verrà assegnato un differente indice di pericolosità, secondo le tabelle seguenti:

Classe	Descrizione	Indicedipericolositàestivo
1	Criorotemperatoultraiperumido	0
3	Orotemperatoiperumido	0
4	Supratemperato/orotemperatoIperumido/ultraiperumido	0
13	Supratemperatoiperumido/umido	10
6	Supratemperatoultraiperumido-iperumido	10
5	Supratemperatoiperumido/ultraiperumido	10
2	Supratemperato/orotemperatoumido/iperumido-subumido	10
12	Supratemperatoumido/iperumido	10
25	Mesotemperato/supratemperatoumido	10
10	Supratemperato/mesotemperatoiperumido/umido	10
9	Supratemperato/mesotemperatoumido/iperumido	20
28	Supratemperatoumido	20
24	Supratemperatoumido	20
7	Supratemperatoiperumido	20
26	Supratemperato/mesotemperatosubumido/umido	20
11	Supratemperato/mesotemperatoumido	20
8	Mesotemperato/mesomeditumido/iperumido	20
23	Supratemp,/mesotemp,Subumido-umido	20
21	Mesotemperatosubumido/umido	50
16	Mesotemperato umido/subumido	50
19	Mesotemp,/mesomeditsubumido	80
27	Supratemperato/supramedit,Umido/subumido	80
22	Mesotemp,-mesomeditsubumido	80
17	Mesomedit,/termotemp,umido-subumido	100
20	Mesomediterraneosubumido	100
15	Mesomedit,/termomedit,Secco-subumido	100
18	Termomedit,/mesomedit,Subumido	100
14	Termomedit,/mesomedit,/inframedit,Secco/subumido	100

Table 1: Tabella di pericolosità estiva in base alle classi e descrizioni.

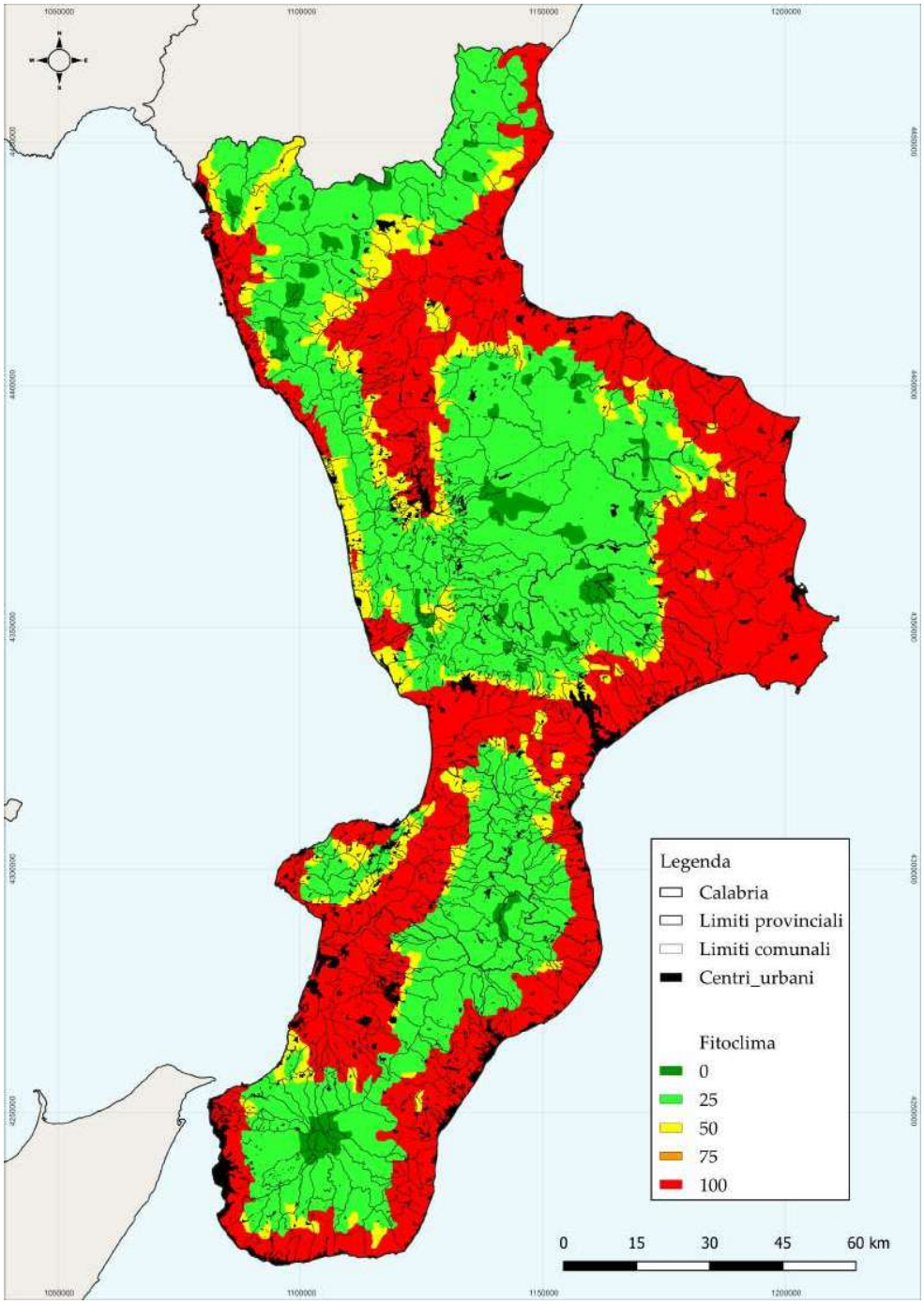


Figure 5: Carta del Fitoclima

CARTA DI USO DEL SUOLO

Questa carta è stata derivata dalla Carta di Uso del Suolo prodotta nell'ambito del progetto europeo Corine Land Cover (CLC 2018), ritagliata sull'estensione regionale della Calabria. In assenza di una carta della vegetazione o dei tipi forestali in formato vettoriale aggiornata e omogenea sull'intero territorio regionale, la classificazione CLC ha costituito la base di riferimento per la caratterizzazione pirologica del territorio. Ad ogni classe di uso del suolo è stato attribuito un indice di pericolosità variabile da 0 a 100, secondo i valori indicati nel Manuale Tecnico di Pianificazione Antincendi Boschivi nei Parchi Nazionali, che tiene conto delle caratteristiche pirologiche delle diverse formazioni vegetali e del loro comportamento atteso durante un incendio.

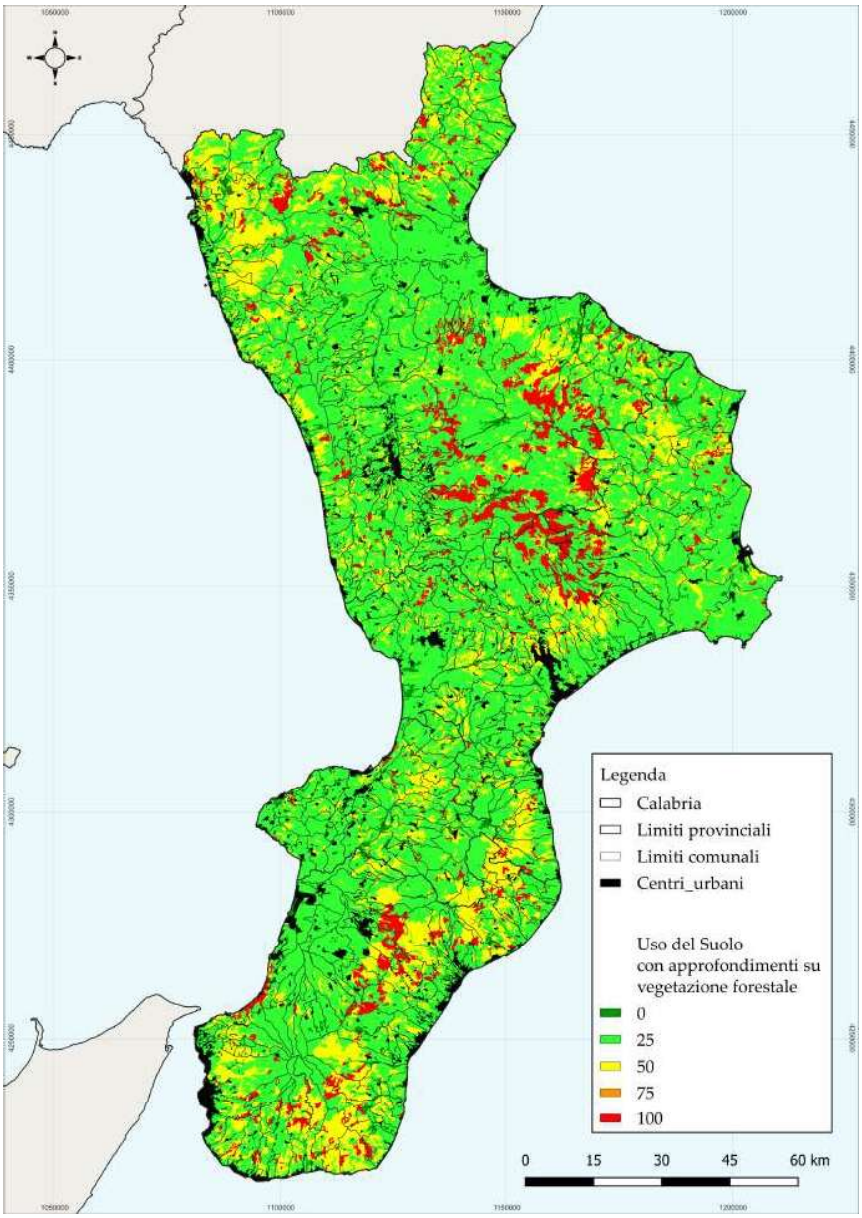


Figure 6: Carta di Uso del Suolo

CARTA DELLE ESPOSIZIONI E DELLE PENDENZE

Verranno entrambe ricavate utilizzando le procedure contenute nei più comuni pacchetti GIS dal modello digitale del terreno (DTM) con passo di 20 metri. I valori di indice di pericolosità da attribuire alle singole classi di esposizione e inclinazione sono riportati nelle tabelle seguenti:

Esposizione	Indice di pericolosità
Nord	0
Est	40
Sud	100
Ovest	50
Piano	65

Table 2: Indice di pericolosità in base all'esposizione.

Inclinazione	Indice di pericolosità
0 - 8	5
9 - 10	10
11 - 15	20
16 - 22	60
> 22	100

Table 3: Indice di pericolosità in base all'inclinazione.

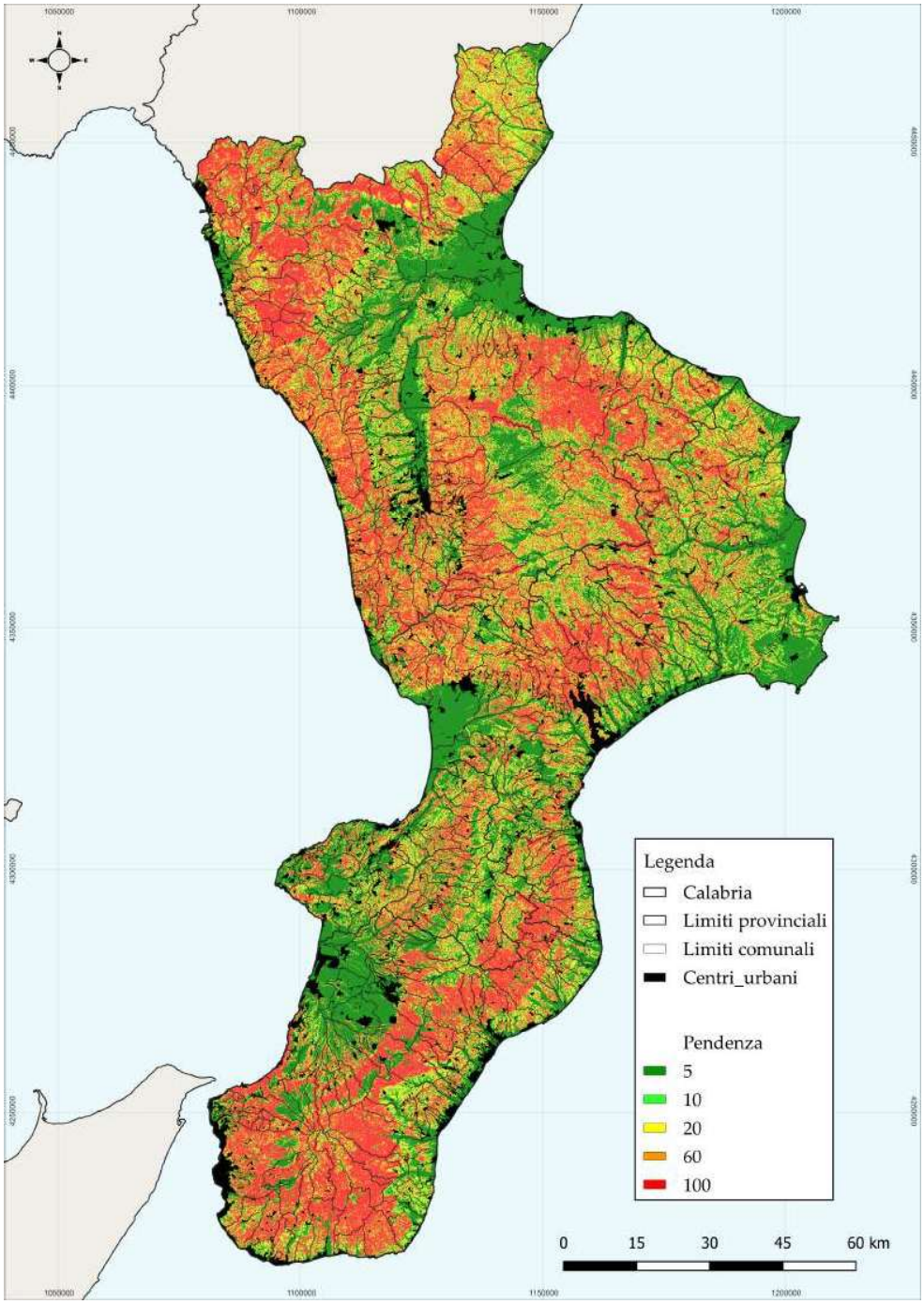


Figure 7: Carta delle pendenze

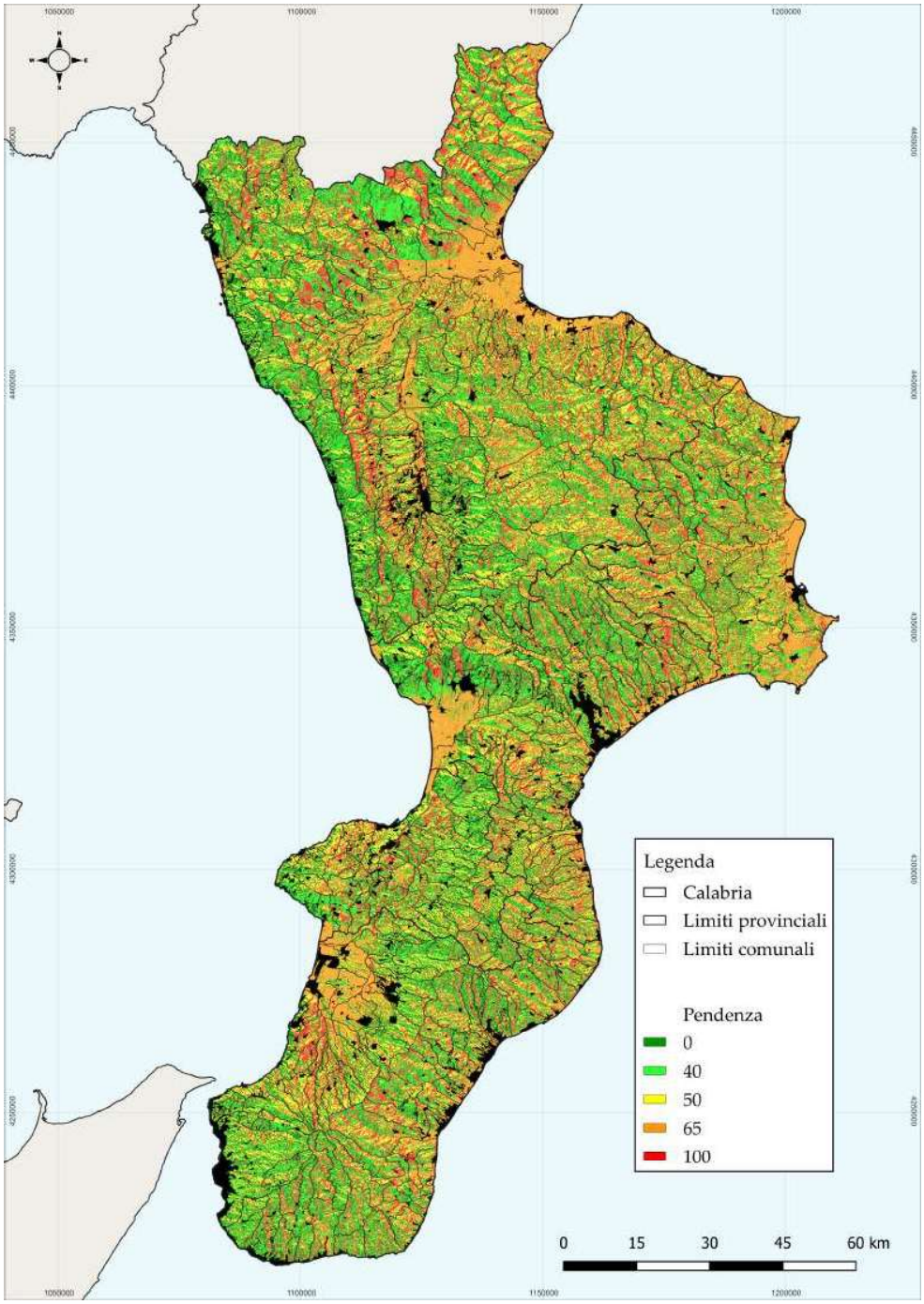


Figure 8: Carta delle esposizioni

1.2 Carta degli incendi pregressi

La carta degli incendi pregressi viene elaborata a partire dai dati delle aree percorse dal fuoco relative all'ultimo decennio. Secondo il "criterio di presenza", che considera anche la "ripercorrenza", si tiene conto delle aree percorse da incendio una o più volte, assegnando ad ogni cella un "coefficiente di ponderazione" (di fatto un coefficiente di riduzione, dato che può assumere valore massimo pari a 1), secondo quanto segue:

- $\frac{1}{1+3/n}$: se la cella non è stata interessata da incendi nel periodo considerato;
- $\frac{(1+1/n)}{(1+3/n)}$: se la cella è stata interessata soltanto da 1 incendio nel periodo considerato;
- $\frac{(1+2/n)}{(1+3/n)}$: se la cella è stata interessata da 2 incendi (considerando anche quelli sovrapposti, ripercorrenza);
- $\frac{(1+3/n)}{(1+3/n)}$: se la cella è stata interessata da 3 o più incendi.

In cui n è il numero di anni presi in esame per i quali si dispone dei dati cartografici relativi agli incendi, e i fattori $(1/n)$, $(2/n)$ e $(3/n)$ sono definiti "coefficienti di correzione" caratterizzanti ciascun pixel.

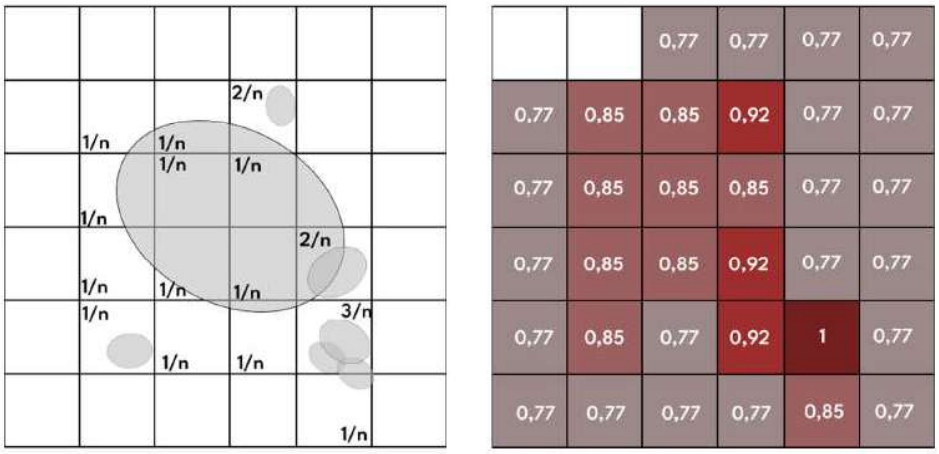


Figure 9: Coefficienti di correzione alla griglia e ponderazione attributi varie celle

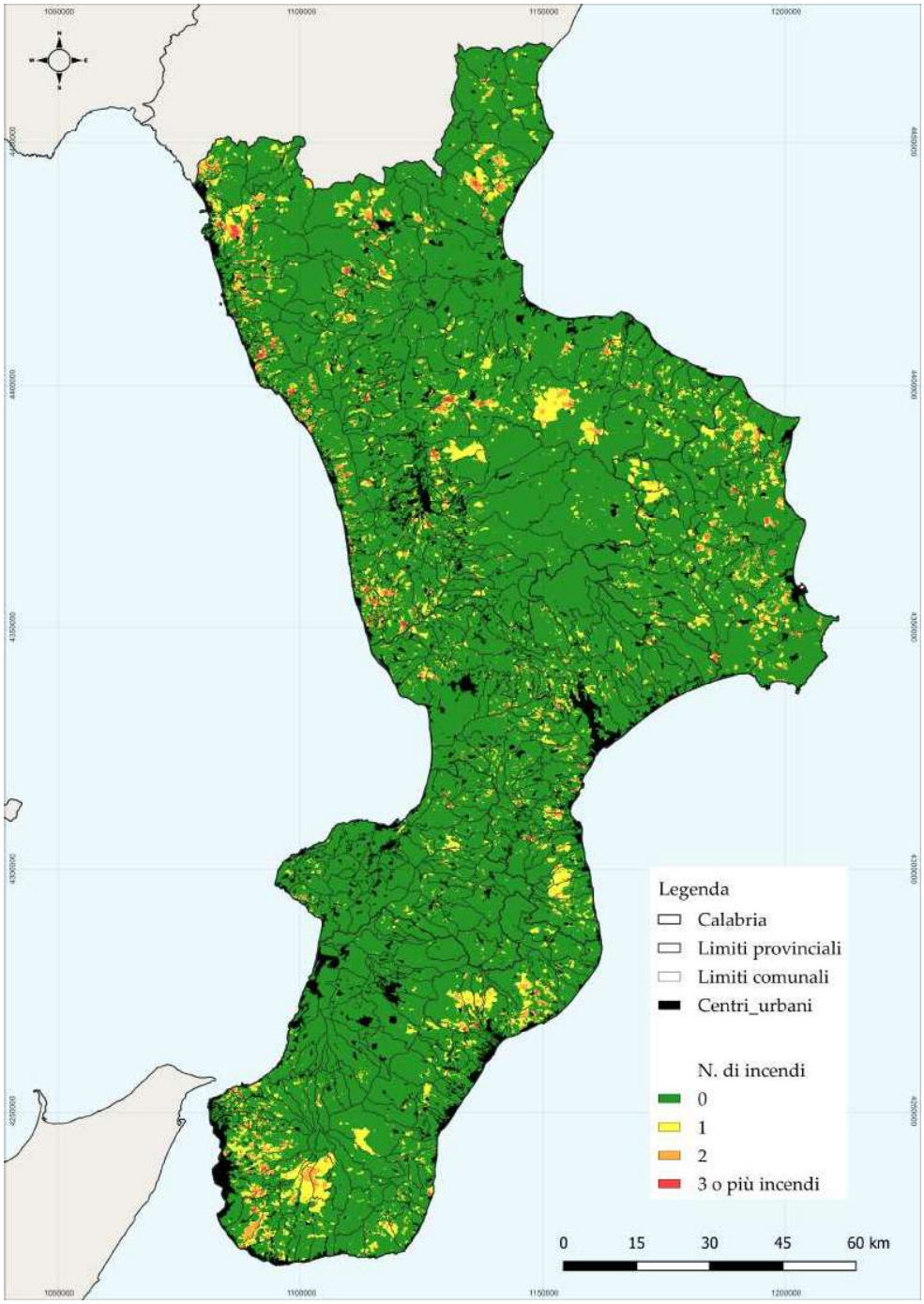


Figure 10: Carta degli incendi pregressi

2 Carta della gravità

La carta della gravità rappresenta l'entità del danno o delle alterazioni negative che un incendio boschivo può provocare sull'ambiente con cui entra in contatto. In questa fase della pianificazione, l'obiettivo è valutare gli effetti negativi potenziali dell'incendio sull'intero sistema ambientale, considerando sia la sua struttura che le sue funzioni ecologiche.

La gravità rappresenta l'entità del danno che un incendio boschivo può arrecare all'ecosistema naturale, valutando l'impatto sulla struttura e sulle funzioni dell'ambiente coinvolto. In questa fase della pianificazione, l'obiettivo è stimare gli effetti negativi potenziali del fuoco sull'insieme del sistema ambientale colpito.

I dati di input da utilizzare saranno i seguenti:

- Carta della copertura silvo–pastorale;
- Carta degli esposti vegetali;
- Carta dei sic/zsc e rns interni al pn;
- Carta degli habitat e delle specie prioritarie.

Sovrapponendo questi quattro layer si ottiene la classificazione della gravità per ciascun pixel. La valutazione finale deriva da una somma semplice, in cui a ciascuna componente viene attribuito lo stesso peso.

Punteggio di gravità	Indice	Classe di gravità
0 - 20	1	Bassa
21 - 40	2	Medio-Bassa
41 - 60	3	Media
61 - 80	4	Medio-Alta
81 - 100	5	Alta

Table 4: Punteggio di gravità e classi corrispondenti.

La Carta degli Esposti Vegetali è stata tuttavia sottoposta a una procedura di correzione peggiorativa prima della sua integrazione nel calcolo, al fine di tenere conto di fattori territoriali che amplificano localmente la vulnerabilità del sistema. In particolare, i valori della carta sono stati incrementati nelle celle ricadenti in aree a rischio frana, in quanto la destabilizzazione del suolo aumenta significativamente la suscettibilità al danno post-incendio. Un ulteriore incremento è stato applicato alle celle ricadenti nella fascia perimetrale dei centri urbani e lungo la rete stradale, in quanto tali aree presentano una maggiore esposizione al rischio di innesco antropico e una più elevata vulnerabilità per persone e beni. Nelle celle in cui concorrono contemporaneamente più fattori, i coefficienti moltiplicativi si applicano in modo cumulativo.

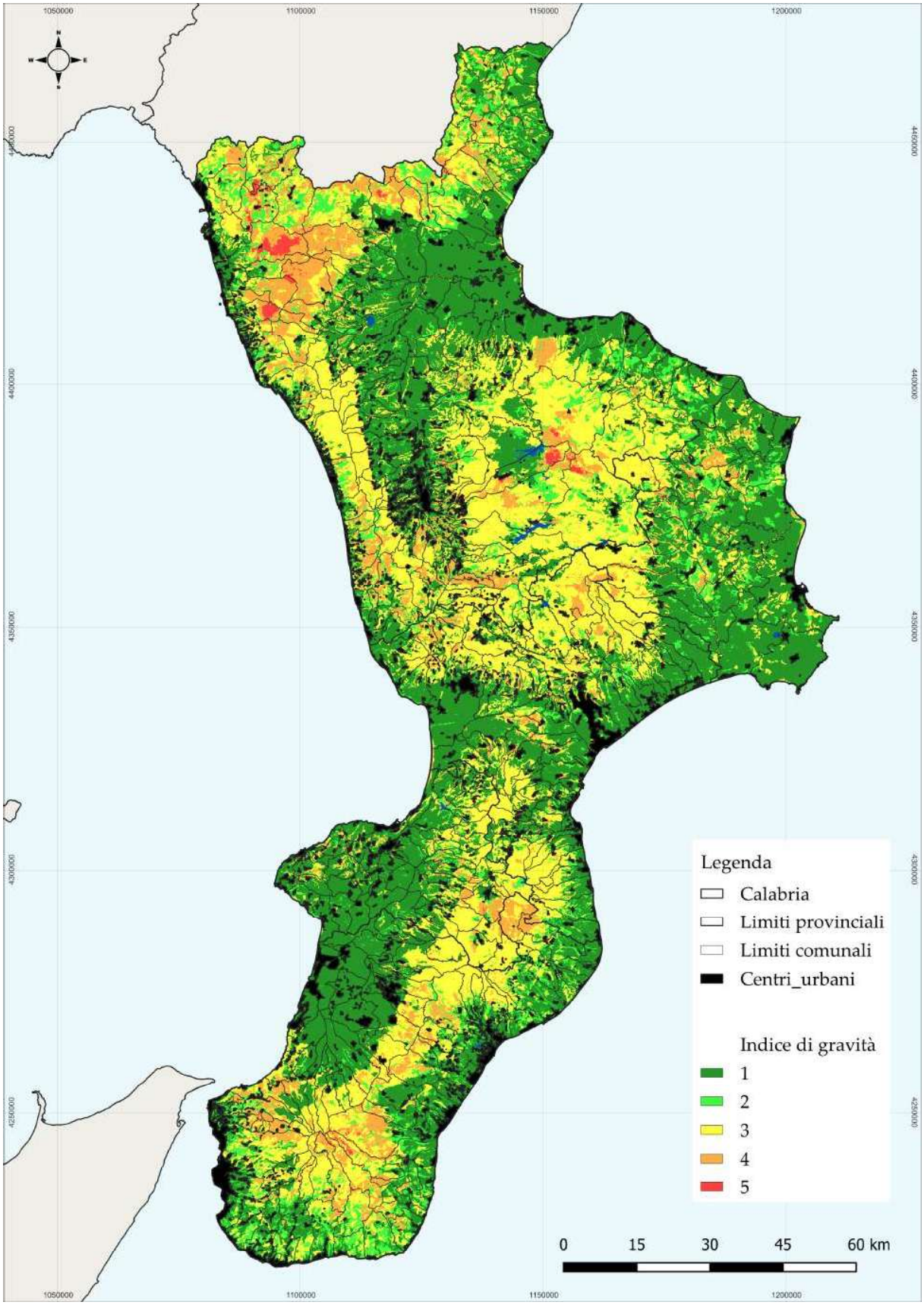


Figure 11: Carta della gravità

CARTA DELLA COPERTURA SILVO-PASTORALE

Per ponderare il diverso valore naturalistico delle aree danneggiate è stata predisposta una scala nominale che esprime sinteticamente un gradiente di pregio, basato sulle caratteristiche naturali e paesaggistiche delle formazioni vegetali, da livelli molto bassi (5) ai valori massimi (25). Anche in questo caso, se non si potrà fare riferimento alla carta della vegetazione e/o dei tipi forestali, ci si avvarrà della carta dell'uso del suolo, al V livello del Corine land cover. Utilizzando quest'ultima, ad ogni singola categoria di uso del suolo verrà assegnato un indice gravità, variabile da 5 a 25.

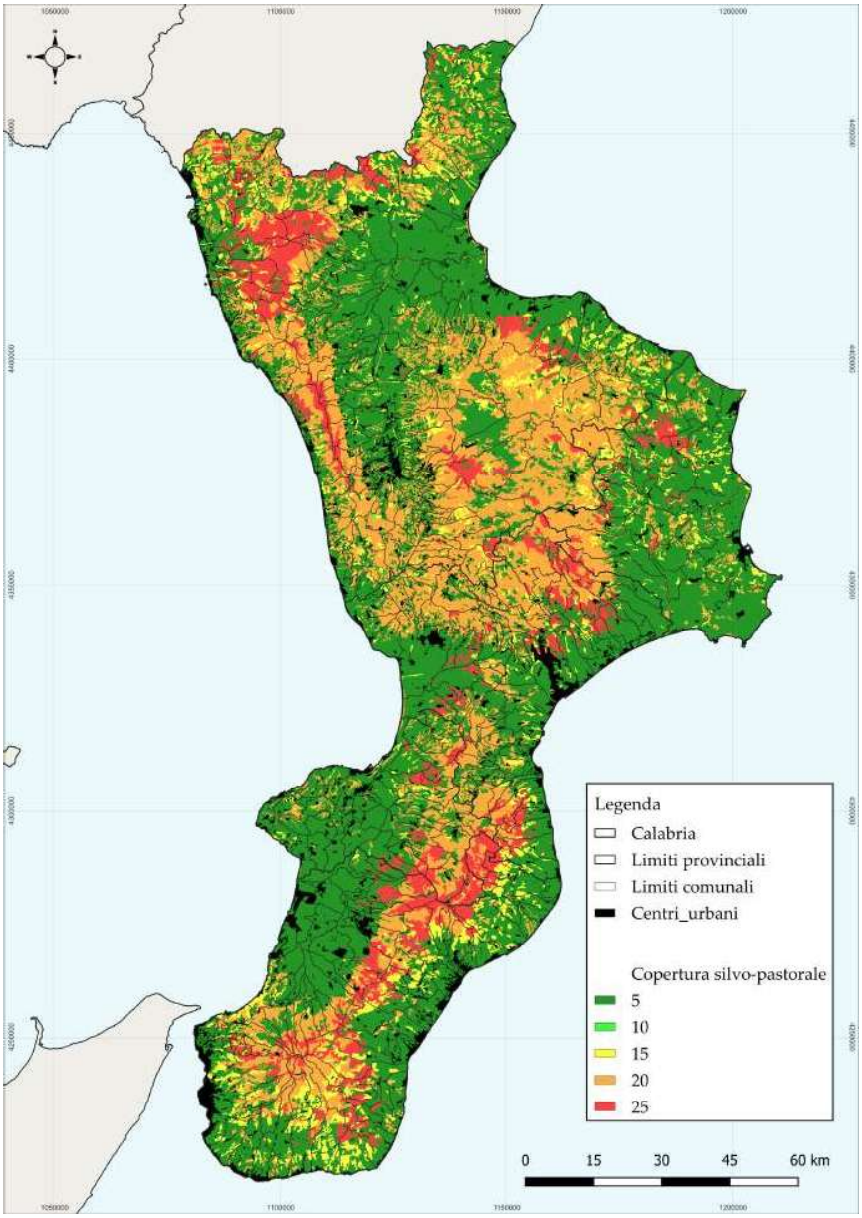


Figure 12: Carta della copertura silvo-pastorale

Categoria	Sottocategoria	Indice gravità
Boschi di larice e cembro	Larici-Cembreto	25
	Lariceto in fustaia chiusa	25
	Larici isolati nella brughiera subalpina	25
	Altre formazioni di larice e cembro	25
Boschi di abete rosso	Pecceta subalpina	20
	Pecceta montana	20
	Altre formazioni con prevalenza del peccio	15
Boschi di abete bianco	Abetina e Abeti-faggeti a mirtillo e Majanthemum	20
	Abetina a Cardamine	20
	Abetina a Campanula	20
	Altre formazioni di Abete bianco	15
Pinete di pino silvestre e montano	Pineta (pino silvestre) a erica	20
	Pineta (pino silvestre) a carice oppure astragali	20
	Pineta (pino silvestre) a farnia e molinia	20
	Pineta (pino silvestre) a roverella e citiso a foglie sessili	20
	Pineta di pino montano	25
	Altre formazioni a pino silvestre e pino montano	25
Pinete di pino nero, laricio e loricato	Pineta a pino nero a erica e orniello	20
	Pineta a pino nero a citiso e ginestra	20
	Pineta a pino laricio (Pinus laricio)	20
	Pineta a pino loricato (Pinus leucodermis)	20
Pinete di pini mediterranei	Pinete a Pinus pinaster	15
	Pinete a Pinus pinea	25
	Pinete a Pinus halepensis	20
Altri boschi di conifere, pure o miste	Formazioni a cipresso	25
	Altre formazioni a conifere	15
Faggete	Faggete mesofile	20
	Faggete acidofile a Luzula	20
	Faggete termofile a Cephalanthera	20
	Faggete a agrifoglio, felci e campanula	20
	Altre formazioni di faggio	20
Boschi a rovere, roverella e farnia	Boschi di rovere	25
	Boschi di roverella	20
	Boschi di farnia	25
	Altre formazioni di rovere, roverella o farnia	25
Cerrete, boschi di farnetto, fragno, vallonea	Cerrete di pianura	20
	Cerrete collinari e montane	20
	Boschi di farnetto	20
	Boschi di fragno e nuclei di vallonea	25
	Altre formazioni di cerro, farnetto, fragno o vallonea	25
Castagneti	Castagneti da legno	15
	Castagneti da frutto, selve castanili	25
Ostrieti, carpineti	Boschi di carpino nero e orniello	20
	Boscaglia a carpino orientale	20
	Boschi di carpino bianco	20

Table 5

Categoria	Sottocategoria	Indice gravità
Boschi igrofili	Boschi a frassino ossifillo e olmo	25
	Boschi a ontano bianco	15
	Boschi a ontano nero	15
	Pioppeti naturali	15
	Saliceti ripariali	15
	Plataneto	15
	Altre formazioni forestali in ambienti umidi	15
Altri boschi caducifogli	Acero-Tilieti di monte e boschi a frassino ecc.	25
	Acereti appenninici	25
	Boschi di ontano napoletano	15
	Boscaglie di Cercis	20
	Betuleti, boschi montani pionieri	20
	Robinieti e Ailanteti	10
	Altre formazioni caducifoglie	10
Leccete	Lecceta termofila costiera	20
	Bosco misto di leccio e orniello	20
	Lecceta rupicola	25
	Boscaglia di leccio	20
Sugherete	Sugherete mediterranee	10
	Pascolo arborato a sughera	10
Altri boschi di latifoglie sempreverdi	Boscaglie termomediterranee	20
	Boschi sempreverdi di ambienti umidi	20
Piantagioni di conifere	Piantagioni di conifere indigene	15
	Pseudotsuga menziesii	10
	Pinus radiata	10
	Altre piantagioni di conifere esotiche	10
Arbusteti subalpini	Mughete	25
	Altri arbusteti subalpini di aghifoglie	25
	Brughiera subalpina	25
	Formazione ad ontano verde	15
	Saliceti alpini	10
Arbusteti di clima temperato	Pruneti e corileti	10
	Formazioni di ginestre	10
	Arbusteti a ginepro	25
Macchia, arbusteti mediterranei	Formazione a ginepri sul litorale	25
	Macchia a lentisco	15
	Macchia litorale	10
Cisteti	Cisteti	5
Altri arbusteti sempreverdi	Altri arbusteti sempreverdi	15
Praterie collinari e montane	Brometi, Nardeti, Festuceti, Seslerieti, Cariceti, Brachipodieti	5
Praterie mediterranee	Steppe ad Ampelodesma o a Sparto	5
Felceti	Felceti a Felce aquilina	5
Territori modellati artificialmente	Tessuto edilizio urbano	0
	Tessuto edilizio extraurbano	0
	Insediamenti rurali	0
	Areee industriali	0
	Infrastrutture stradali	0
	Aree portuali	0
	Aree estrattive	0
	Discariche	0
Territori agricoli	Seminativi	0
	Agrumeti	0
	Oliveti	0
	Frutteti	0
	Oliveti/agrumeti/frutteti abbandonati e cespugliati	0
	Aree prevalentemente occupate da colture agrariecon presenza di spazi naturali importanti	0

Table 6: Indici di gravità in funzione delle copertura silvo-pastorale.

CARTA DEGLI ESPOSTI VEGATALI

La carta degli esposti vegetali è stata elaborata a partire dalla Carta di Uso del Suolo Corine Land Cover 2018, attribuendo a ciascuna classe di copertura del suolo un indice di gravità variabile da 0 a 20, che esprime la predisposizione intrinseca del territorio a essere interessato da fenomeni di incendio boschivo. I valori più elevati (20) sono stati assegnati alle formazioni forestali, come boschi di latifoglie, conifere e misti, nonché alle aree di transizione bosco-cespuglio e alle superfici percorse da incendi, in ragione della continuità e della disponibilità del combustibile; valori intermedi (15) sono stati attribuiti a praterie, brughiere e vegetazione sclerofilla; valori ridotti (2–6) caratterizzano le superfici agricole, le aree verdi urbane e le zone umide; valore zero è stato assegnato ai corpi idrici, privi di qualsiasi suscettibilità al fuoco.

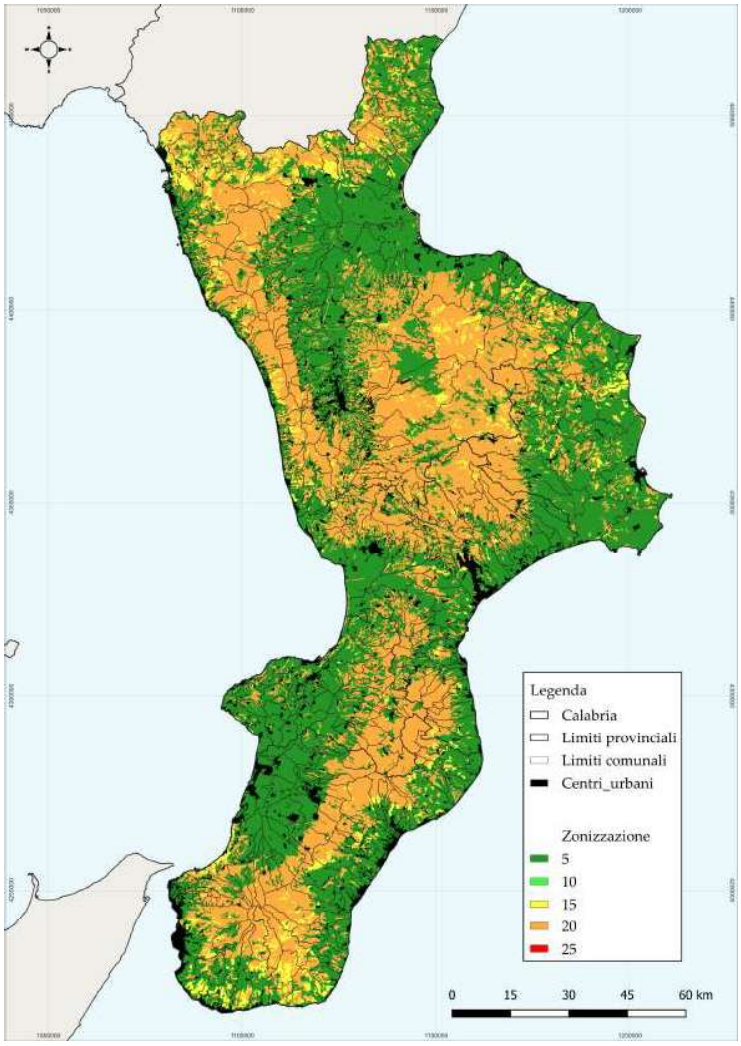


Figure 13: Carta della suscettività territoriale

CARTA DEI SIC/ZSC E DELLE RNS

Le presenza di Siti di Interesse Comunitario, Zone speciali di conservazioni e di Riserve naturali Statali saranno quantificate in termini di presenza/assenza secondo la seguente

SIC, ZSC, RNS	Indice di gravità
Assenti	0
Presente 1	10
Presenti 2	15
Presenti 3 o più	25

Table 7: Indice di gravità in base alla presenza di SIC, ZSC e RNS.

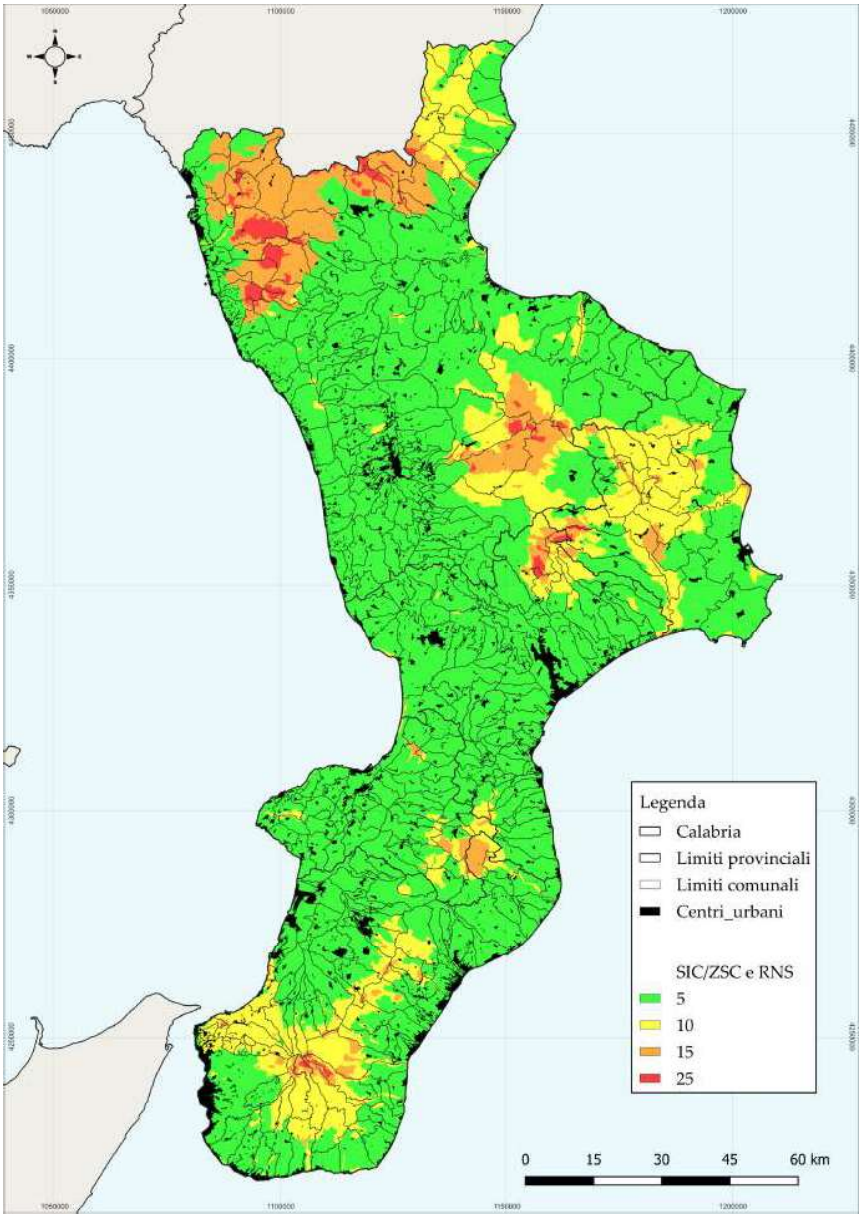


Figure 14: Carta dei SIC/ZSC e delle RNS

CARTA DEGLI HABITAT E DELLE SPECIE PRIORITARIE

Gli habitat individuati nel Parco (prioritari e non prioritari) e la presenza di emergenze naturalistiche con specie prioritarie da quantificare permetteranno di assegnare gli indici di gravità variabili da 5 a 25 (25 corrisponde alla gravità più elevata) secondo la

Specie/Abitat	Nessuna specie prioritaria	Specie prioritarie da 0 a 5	Specie prioritarie > 5
Habitat prioritari	15	20	25
Habitat non prioritari	10	15	20
Non habitat	5	10	15

Table 8: Indice di gravità in base alla presenza di specie prioritarie e habitat.

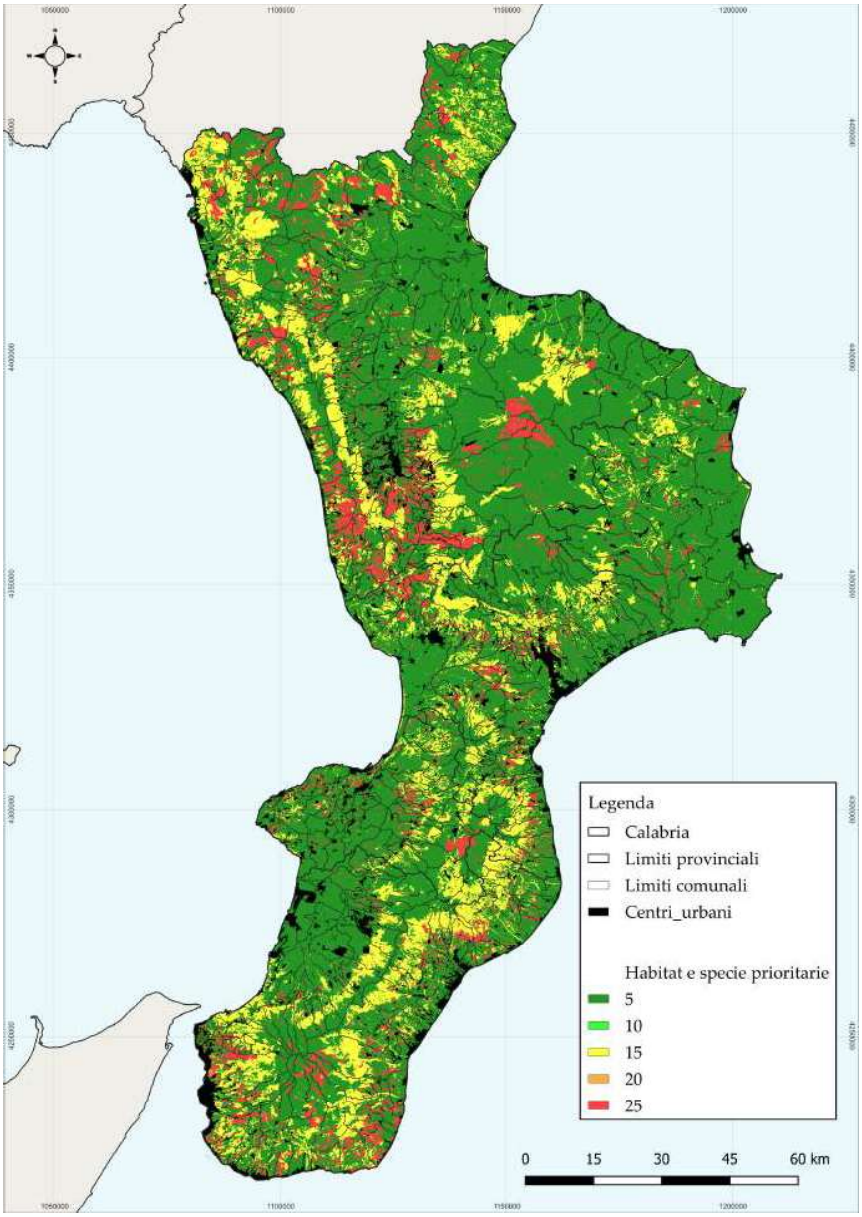


Figure 15: Carta degli habitat e delle specie prioritarie

CARTA DELLE FRANE

Le frane censite nell'Inventario dei Fenomeni Franosi del Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI) e la loro caratterizzazione in termini di tipologia del movimento, stato di attività e classe di pericolosità permetteranno di assegnare gli indici di gravità variabili da 0 a 20 (20 corrisponde alla gravità più elevata) secondo la seguente logica: ai fenomeni franosi di tipo colata, scorrimento e complessa in stato attivo e con pericolosità massima (IP4) viene attribuito il valore più alto, decrescente in funzione del tipo di movimento, dello stato di quiescenza e della classe di pericolosità (IP3, IP2); ai crolli vengono assegnati valori intermedi secondo lo stesso criterio; alle zone di espansione indiretta (ZPF, ZFS) e alle zone di attenzione (ZEI) vengono attribuiti valori ridotti, indipendentemente dalla classe di pericolosità, in ragione della loro minore specificità nella localizzazione del rischio. Le aree prive di fenomeni franosi censiti ricevono valore 0.

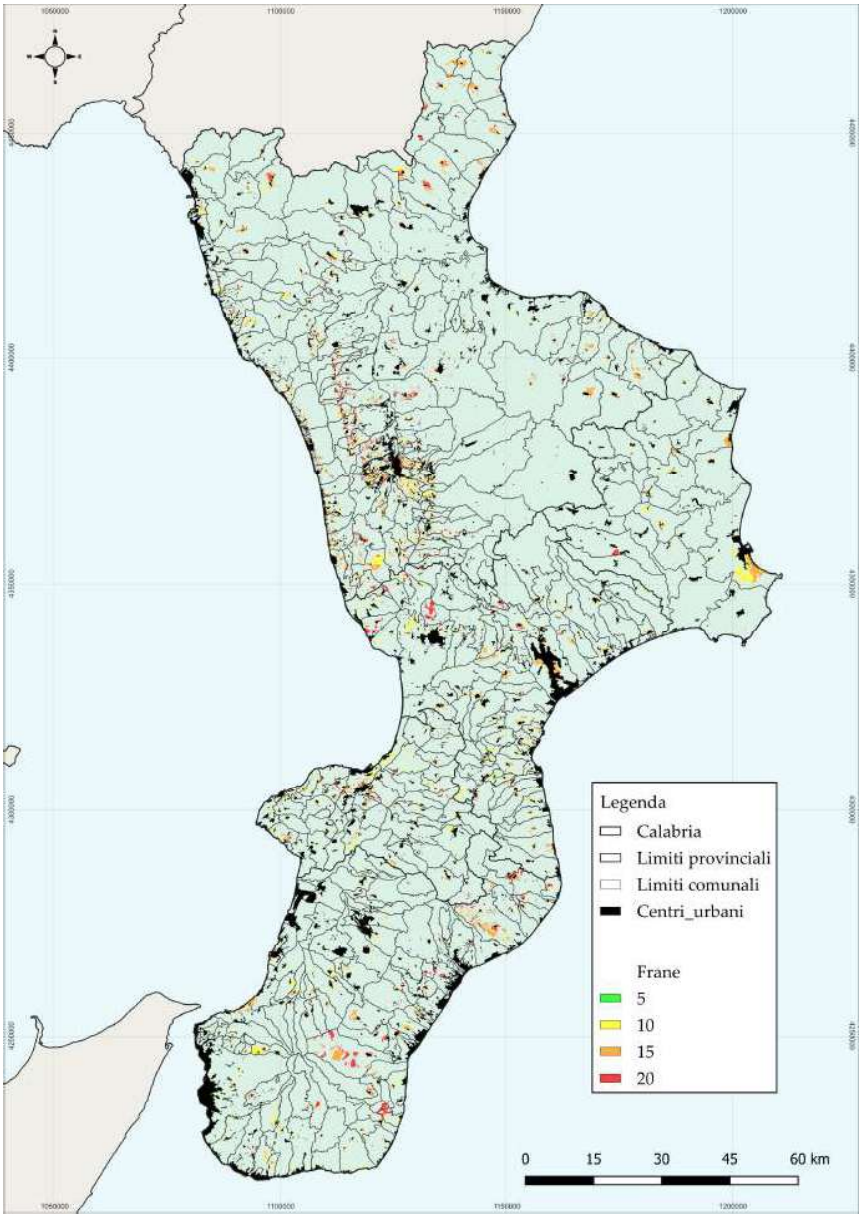


Figure 16: Carta delle frane

CARTA DELLA FASCIA PERIMETRALE

La prossimità ai centri urbani costituisce un fattore determinante nella valutazione del rischio di incendio boschivo, in quanto l'interfaccia urbano-rurale rappresenta la zona di maggiore vulnerabilità per l'incolumità delle persone e dei beni. A partire dai perimetri dei centri urbani della Calabria, è stata generata una fascia tampone di 200 metri verso l'esterno, escludendo le aree già urbanizzate, che identifica la zona di interfaccia diretta tra il costruito e il territorio potenzialmente percorribile dal fuoco. A tutte le celle ricadenti in tale fascia viene assegnato un indice di gravità pari a 20, valore massimo previsto per questo layer, mentre le aree esterne alla fascia ricevono valore 0.

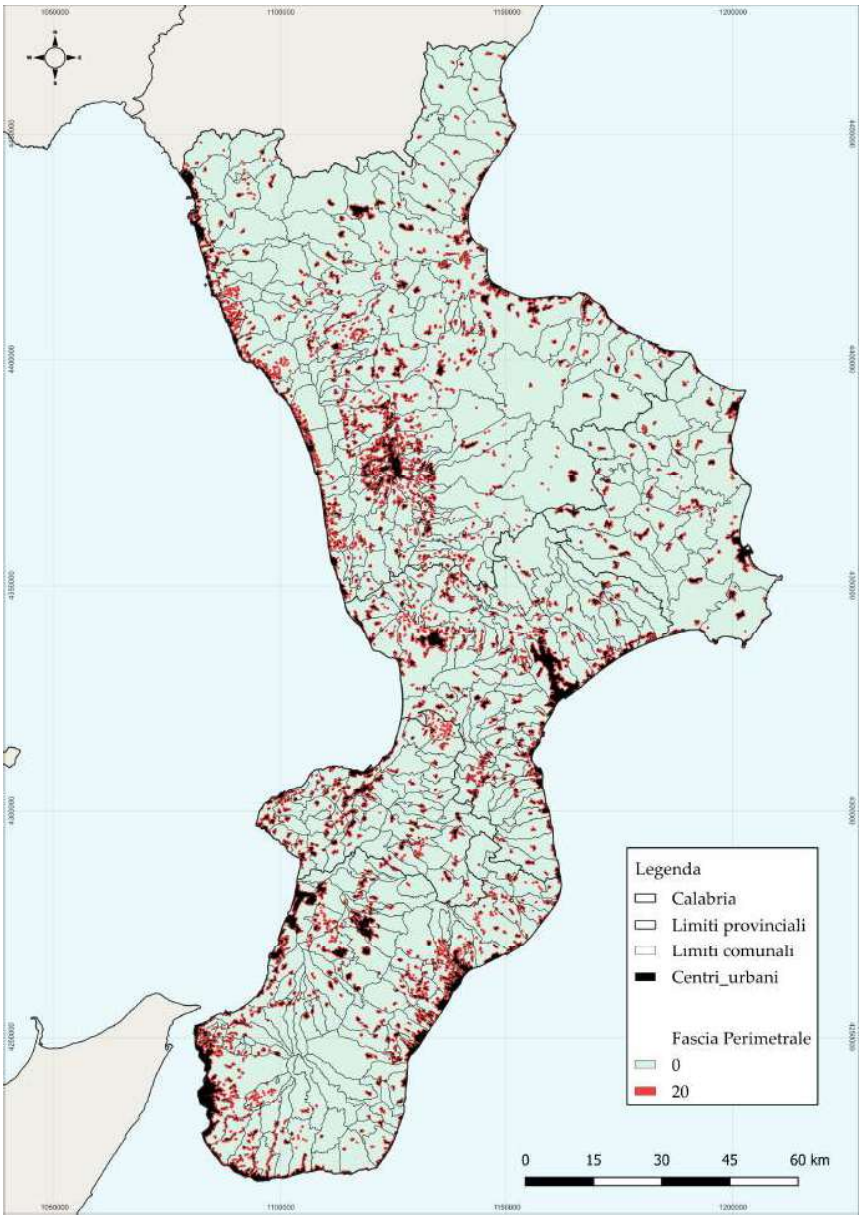


Figure 17: Carta della fascia perimetrale

CARTA DELLA FASCIA STRADALE

La rete stradale rappresenta un fattore critico nella valutazione del rischio di incendio boschivo, in quanto le strade costituiscono i principali vettori di innesco antropico e facilitano la propagazione del fuoco attraverso il territorio. A partire dal reticolo stradale della Calabria, comprensivo delle strade terziarie, è stata generata una fascia tampone di 30 metri per lato rispetto all'asse viario, identificando le aree di maggiore esposizione al rischio di innesco lungo la viabilità. A tutte le celle ricadenti in tale fascia viene assegnato un indice di gravità pari a 20, valore massimo previsto per questo layer, mentre le aree esterne alla fascia ricevono valore 0.

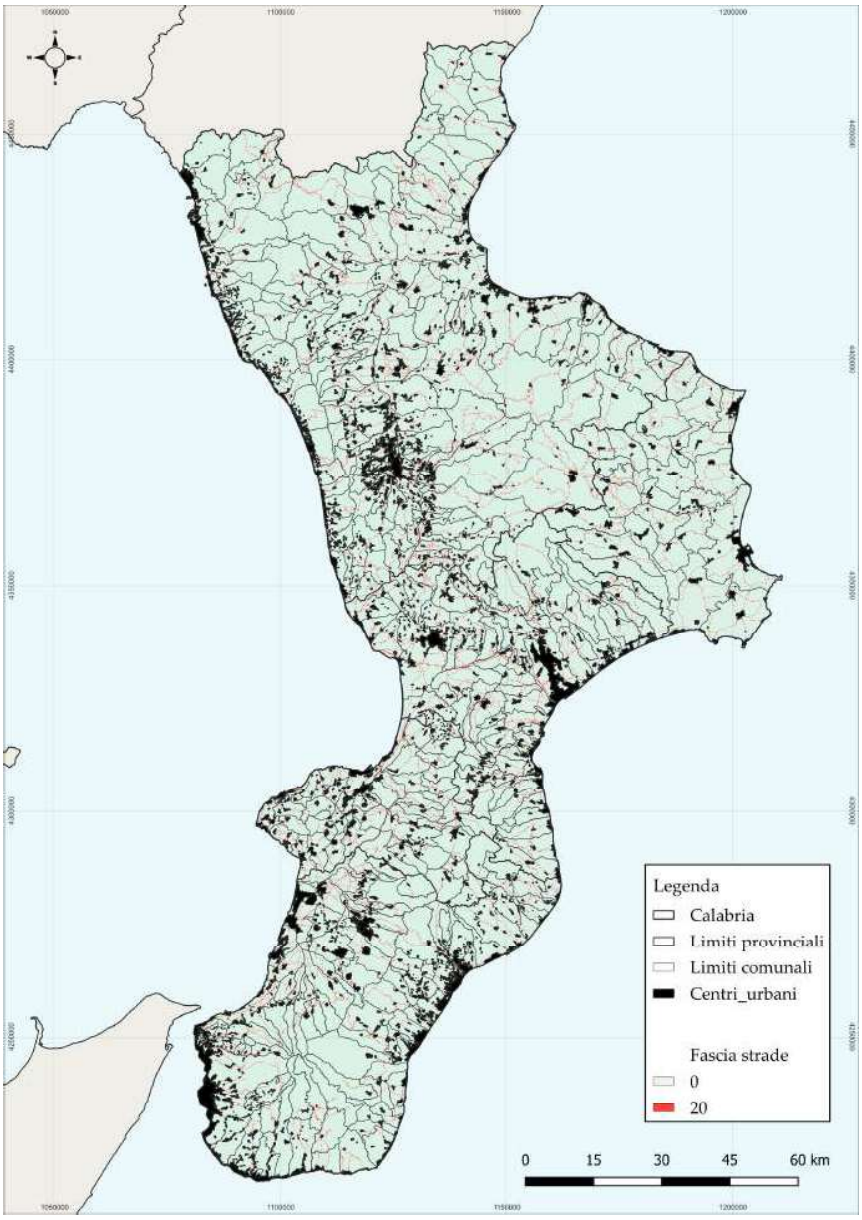


Figure 18: Carta della fascia stradale

3 Carta del rischio statistica

La metodologia di seguito descritta ha carattere sperimentale e rappresenta un contributo innovativo nell'ambito della pianificazione antincendio boschivo regionale. La carta del rischio di incendio statistica è stata elaborata attraverso la sovrapposizione di due componenti principali: la pericolosità statistica, derivata dall'analisi degli incendi pregressi, e la gravità, il cui processo di costruzione è illustrato nel paragrafo precedente. La componente di pericolosità è stata determinata a partire dal dato storico degli incendi. La distribuzione spaziale degli eventi è stata elaborata mediante la tecnica della Kernel Density Estimation (KDE), che consente di stimare la densità spaziale degli inneschi e di identificare le aree a maggiore concentrazione storica di incendi. La carta del rischio statistica è stata ottenuta combinando la carta della pericolosità statistica con la carta della gravità attraverso una funzione di integrazione che tiene conto del peso relativo delle due componenti. Il risultato è stato classificato in cinque livelli: Basso, Medio-Basso, Medio, Medio-Alto e Alto.

La metodologia adottata è rappresentata nello schema successivo.

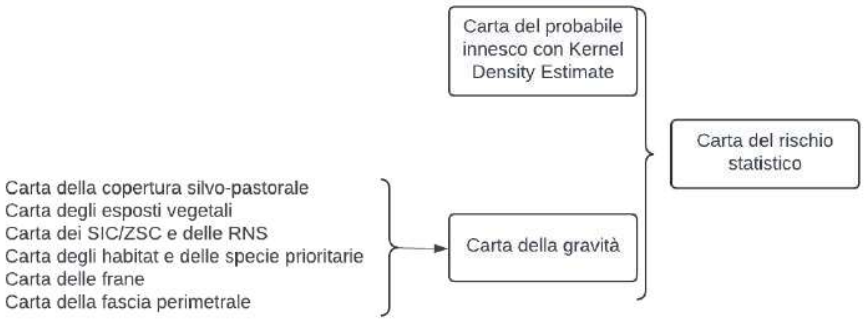


Figure 19: Carta del rischio statistica

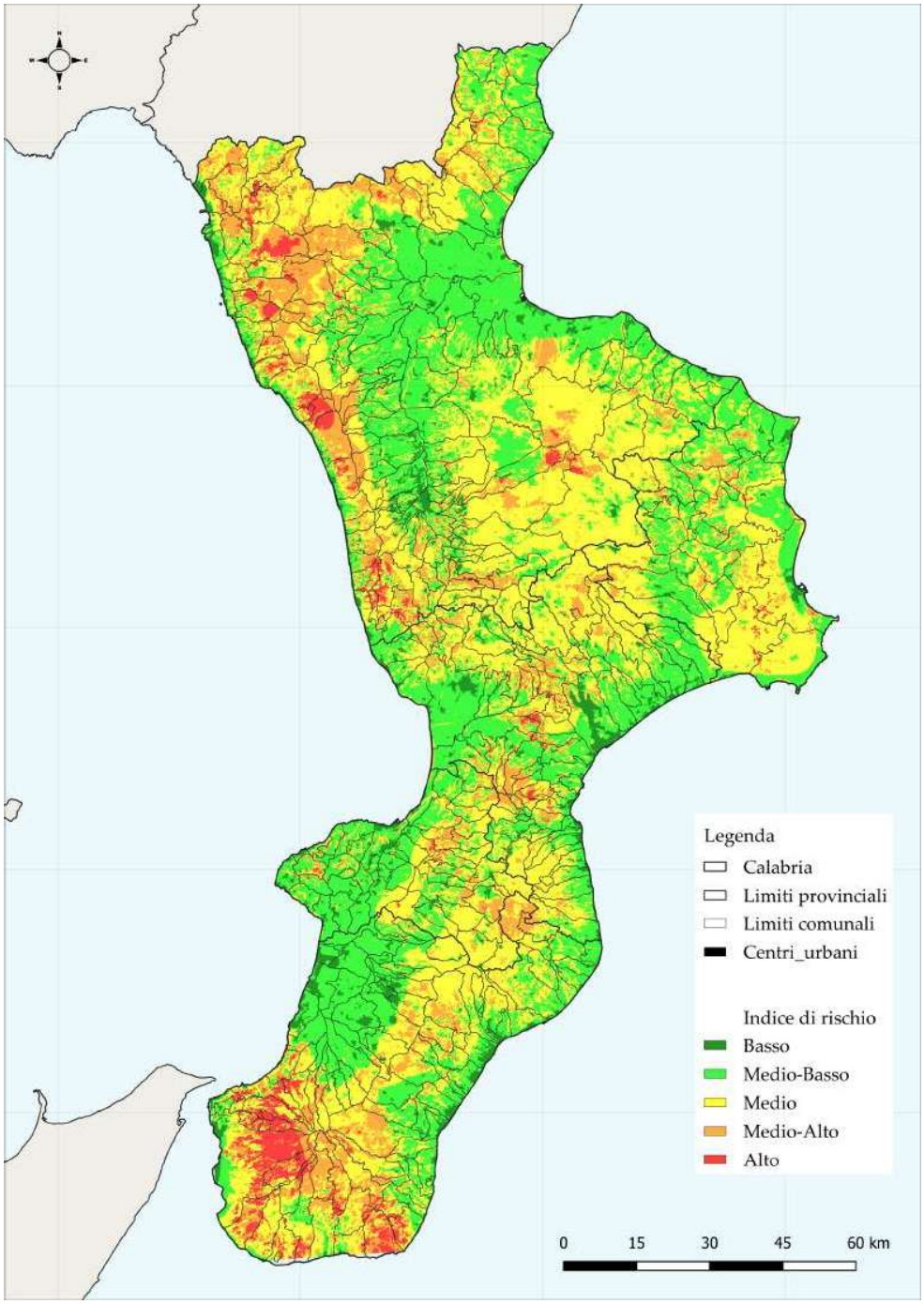


Figure 20: Carta del rischio statistica

Appendice B

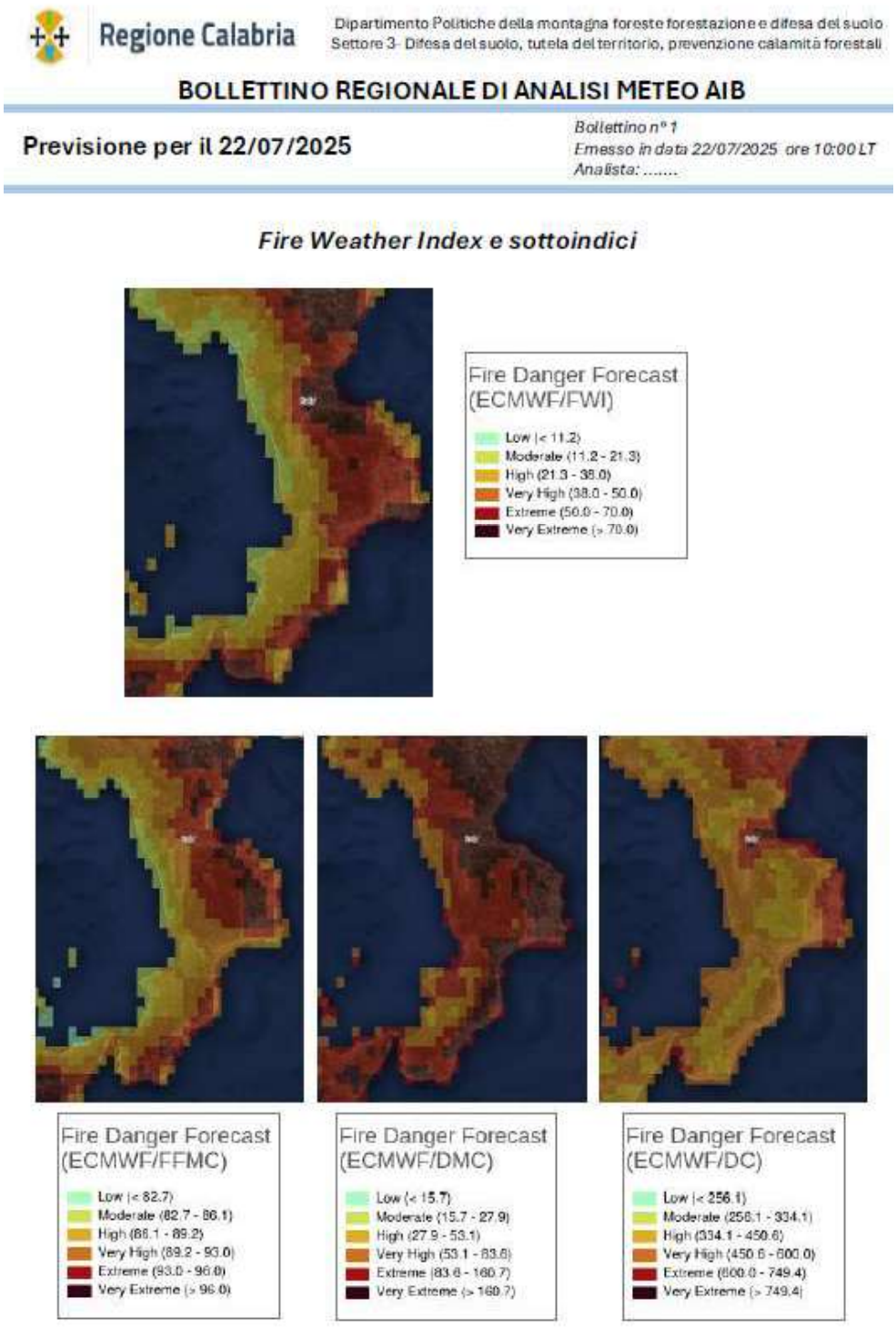

Regione Calabria
Dipartimento Politiche della montagna foreste forestazione e difesa del suolo
Settore 3- Difesa del suolo, tutela del territorio, prevenzione calamità forestali
BOLLETTINO REGIONALE DI ANALISI METEO AIB
Previsione per il 22/07/2025
Bollettino n° 1
Emesso in data 22/07/2025 ore 10:00 LT
Analista: .....
Fire Weather Index e sottoindici
Fire Danger Forecast (ECMWF/FWI)
Low (< 11.2)
Moderate (11.2 - 21.3)
High (21.3 - 38.0)
Very High (38.0 - 50.0)
Extreme (50.0 - 70.0)
Very Extreme (> 70.0)
Fire Danger Forecast (ECMWF/FFMC)
Low (< 82.7)
Moderate (82.7 - 86.1)
High (86.1 - 89.2)
Very High (89.2 - 93.0)
Extreme (93.0 - 96.0)
Very Extreme (> 96.0)
Fire Danger Forecast (ECMWF/DMC)
Low (< 15.7)
Moderate (15.7 - 27.9)
High (27.9 - 53.1)
Very High (53.1 - 83.6)
Extreme (83.6 - 160.7)
Very Extreme (> 160.7)
Fire Danger Forecast (ECMWF/DC)
Low (< 256.1)
Moderate (256.1 - 334.1)
High (334.1 - 450.6)
Very High (450.6 - 600.0)
Extreme (600.0 - 749.4)
Very Extreme (> 749.4)

Figure 1

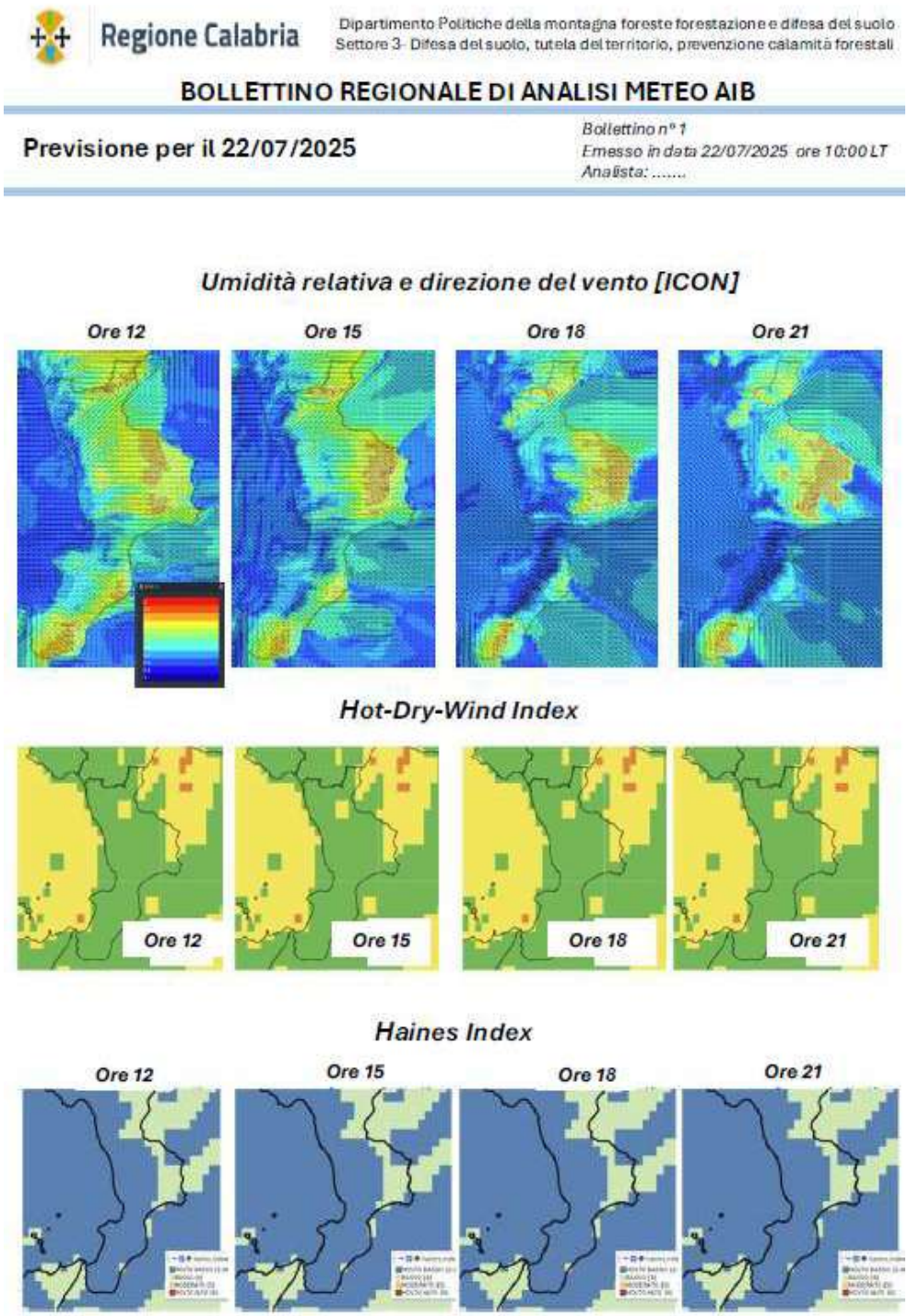

Regione Calabria
Dipartimento Politiche della montagna foreste forestazione e difesa del suolo
Settore 3- Difesa del suolo, tutela del territorio, prevenzione calamità forestali
BOLLETTINO REGIONALE DI ANALISI METEO AIB
Previsione per il 22/07/2025
Bollettino n° 1
Emesso in data 22/07/2025 ore 10:00 LT
Analista: .....
Umidità relativa e direzione del vento [ICON]
Ore 12
Ore 15
Ore 18
Ore 21
Hot-Dry-Wind Index
Ore 12
Ore 15
Ore 18
Ore 21
Haines Index
Ore 12
Ore 15
Ore 18
Ore 21

Figure 2

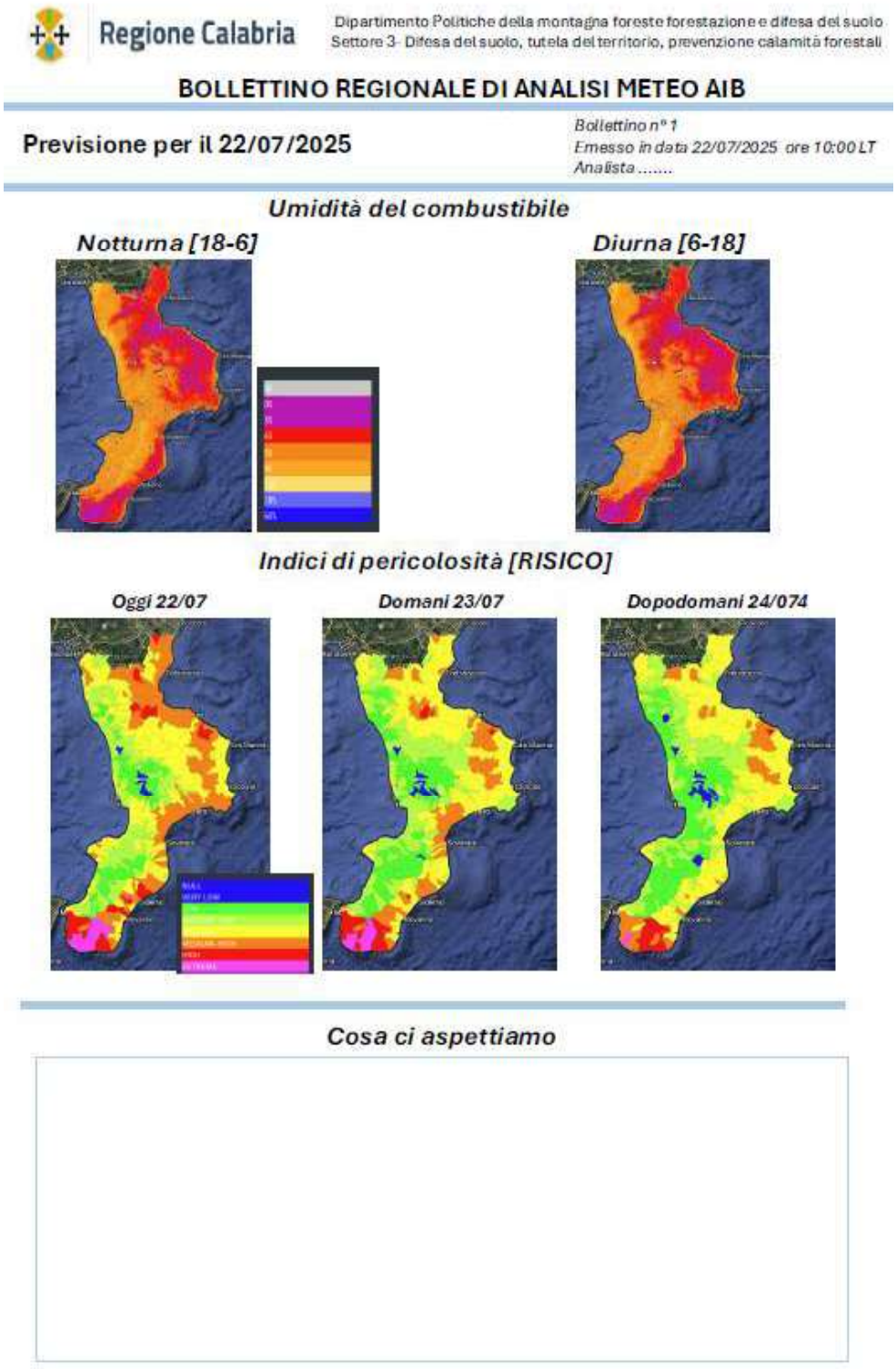
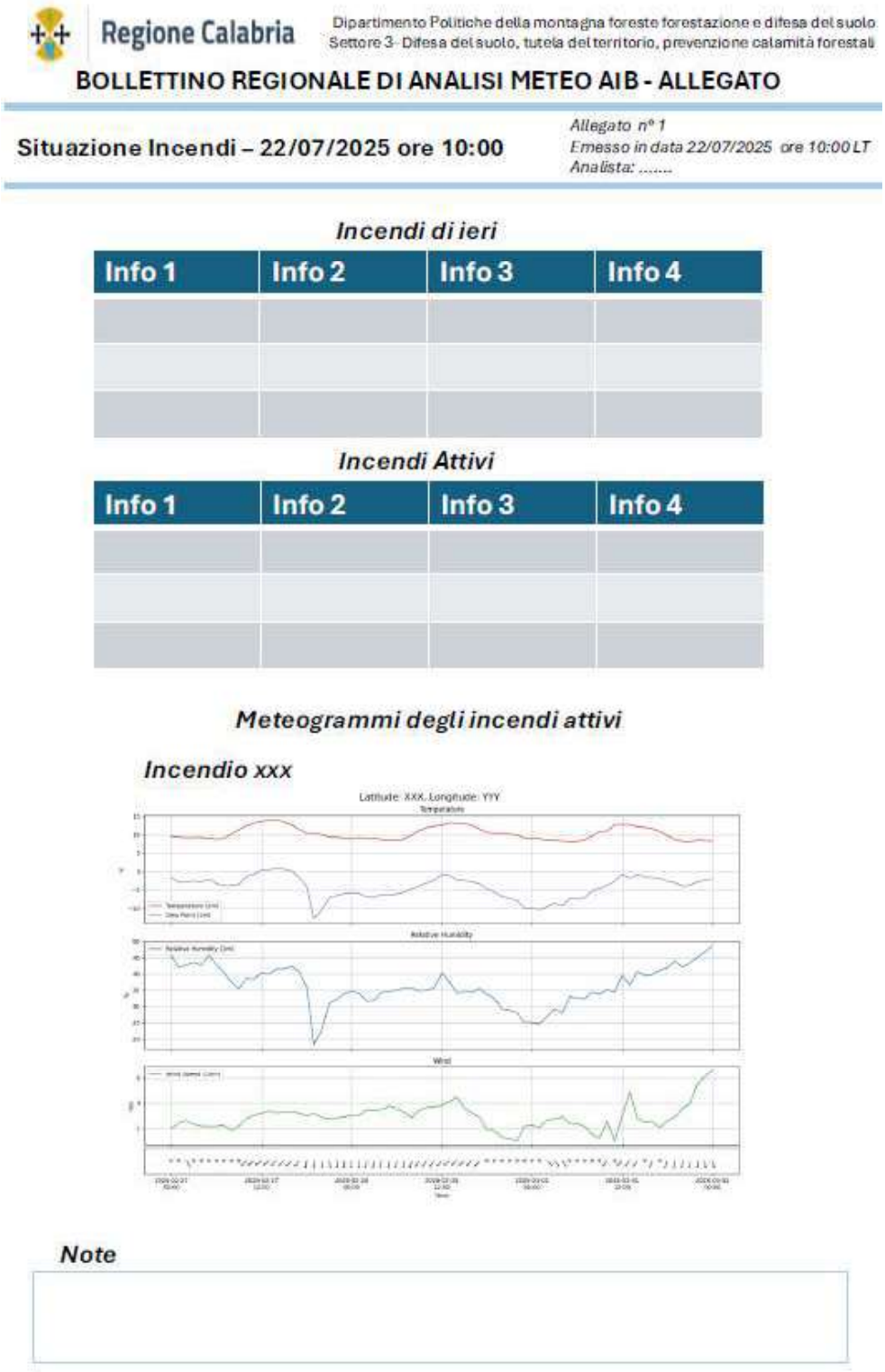

Regione Calabria
Dipartimento Politiche della montagna foreste forestazione e difesa del suolo
Settore 3- Difesa del suolo, tutela del territorio, prevenzione calamità forestali
BOLLETTINO REGIONALE DI ANALISI METEO AIB
Previsione per il 22/07/2025
Bollettino n° 1
Emesso in data 22/07/2025 ore 10:00 LT
Analista .....
Umidità del combustibile
Notturna [18-6]
Diurna [6-18]
Indici di pericolosità [RISICO]
Oggi 22/07
Domani 23/07
Dopodomani 24/074
Cosa ci aspettiamo

Figure 3



Regione Calabria

Dipartimento Politiche della montagna foreste forestazione e difesa del suolo
Settore 3- Difesa del suolo, tutela del territorio, prevenzione calamità forestali

BOLLETTINO REGIONALE DI ANALISI METEO AIB - ALLEGATO

Situazione Incendi – 22/07/2025 ore 10:00

Allegato n° 1
Emesso in data 22/07/2025 ore 10:00 LT
Analista: .....

Incendi di ieri

Info 1	Info 2	Info 3	Info 4

Incendi Attivi

Info 1	Info 2	Info 3	Info 4

Meteogrammi degli incendi attivi

Incendio xxx

Latitude: XXX, Longitude: YYY

Temperature

Relative Humidity

Wind

Note

Figure 4

REGIONE CALABRIA
GIUNTA REGIONALE

U.O.A. - POLITICHE DELLA MONTAGNA, FORESTE, FORESTAZIONE E DIFESA DEL SUOLO ex L.R. n. 6/2021
3 - DIFESA DEL SUOLO, TUTELA DEL TERRITORIO, PREVENZIONE CALAMITA' FORESTALI

Assunto il 31/03/2025

Numero Registro Dipartimento 94

==========

DECRETO DIRIGENZIALE

"Registro dei decreti dei Dirigenti della Regione Calabria"

N°. 4606 DEL 31/03/2025

Oggetto: Progetto "FIRE-SCENE" finanziato dalla Commissione Europea - Presa d'atto dell'accordo

Dichiarazione di conformità della copia informatica

Il presente documento, ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e successive modificazioni è copia conforme informatica del provvedimento originale in formato elettronico, firmato digitalmente, conservato in banca dati della Regione Calabria.

Cod. Proposta 72706
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.

IL DIRIGENTE GENERALE

VISTI:

- lo Statuto della Regione Calabria;
- la Legge Regionale n. 7 del 13 maggio 1996 recante "norme sull'ordinamento della struttura organizzativa della Giunta Regionale e sulla Dirigenza regionale";
- il Decreto n. 354 del 24 giugno 1999 del Presidente della Giunta Regionale recante "separazione dell'attività amministrativa in indirizzo e di controllo da quella di gestione", modificato con Decreto del Presidente della Giunta regionale n. 206 del 15 dicembre 2000;
- il D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165 e ss.mm.ii. "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche";
- la Legge Regionale n. 6 del 23 aprile 2021 con la quale: "*L'Unità Operativa Autonoma "Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo", al fine di assicurarne l'autonomia, l'efficacia e la tempestività nell'attuazione dei rilevanti compiti alla stessa demandati è assimilata alle strutture dipartimentali";*
- la Deliberazione n. 572 del 24 Ottobre 2024 recante: "*Misure per garantire la funzionalità della struttura organizzativa della Giunta Regionale – Approvazione modifiche del Regolamento Regionale n.12/2022 e s.m.i.;*
- la Deliberazione n. 253 del 09 giugno 2021 recante "*Art 2 Legge Regionale n. 6 del 23 aprile 2021. Adempimenti*" con la quale la Giunta Regionale ha preso atto che "*l'UOA Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo, già istituita presso il Dipartimento Agricoltura e Risorse Agroalimentari*, *è stata assimilata con l'art. 4 della L.R. n. 6/2021 al fine di assicurarne l'autonomia, l'efficacia e la tempestività nell'attuazione dei rilevanti compiti alla stessa demandati alle strutture dipartimentali*";
- la Deliberazione n. 786 del 30/12/2024 recante: "Misure per garantire la funzionalità dell'UOA "Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo" - Incarico Dirigente Generale ex art. 10 del Regolamento Regionale n. 11/2021 e s.m.i.",con la quale la Giunta Regionale ha assegnato l'Ing. Domenico Maria PALLARIA all'U.O.A. Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo, per il relativo incarico di reggenza;
- il D.P.G.R. n. 2 del 02/01/2025 con il quale è stato conferito all'Ing. Domenico Maria PALLARIA l'incarico di Dirigente Generale reggente della UOA "Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo";
- la Deliberazione n. 799 del 29 dicembre 2023 con la quale la Giunta Regionale ha individuato l'Ing. Raffaele Mangiardi per il conferimento dell'incarico di dirigente del Settore "Difesa del Suolo, Tutela del Territorio, Prevenzione Calamità Forestali" dell'UOA "Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo" della Giunta della Regione Calabria;
- la D.P.G.R. n. 117 del 29 dicembre 2023 con il quale la Giunta Regionale ha assegnato, all'Ing. Raffaele Mangiardi, l'incarico di Dirigente del Settore "Difesa del Suolo, Tutela del Territorio, Prevenzione Calamità" presso l'U.O.A. Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo, ai sensi dell'art. 19, comma 6, del D.Lgs. n. 165/2001;
- la Legge Regionale n. 20 del 19 ottobre 1992 "Forestazione, difesa del suolo e foreste regionali in Calabria";
- la Legge Regionale n. 34 del 2002 e s.m.i. e ritenuta la propria competenza;
- la Legge regionale 12 ottobre 2012, n. 45 "Gestione, tutela e valorizzazione del patrimonio forestale regionale";
- la Legge n. 353 del 21 novembre 2000 – "Legge quadro in materia di incendi boschivi";
- la Legge Regionale n. 51 del 22/12/2017 "Norme di attuazione della legge 21 novembre 2000, n. 353 (Legge quadro in materia di incendi boschivi)";
- la Legge regionale 16 maggio 2013, n. 25 "Istituzione dell'Azienda regionale per la forestazione e le politiche per la montagna – Azienda Calabria Verde – e disposizioni in materia di forestazione e di politiche della montagna;
- la D.G.R. n. 45 del 10/02/2025 con la quale è stato approvato il "Programma Regionale per le attività di sviluppo nel settore della Forestazione e per la gestione delle Foreste Regionali per gli anni 2025-2026";

- la Delibera del Direttore Generale n. 313 del 31.12.24, Azienda Calabria Verde con cui è stato adottato il Piano attuativo di forestazione 2025;
- la D.G.R. n. 85 del 21 marzo 2025 con cui il predetto Piano è stato approvato dalla Giunta Regionale;

PREMESSO CHE:

- l'art. 3 della Legge n. 353/2000 prevede che le Regioni approvino un proprio Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, sulla base delle linee guida e direttive proposte dal Presidente del Consiglio dei Ministri;

EVIDENZIATO CHE:

- il Settore 3 "Difesa del Suolo, Tutela del Territorio, Prevenzione Calamità Forestali" dell'U.O.A. "Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo", annovera tra le sue finalità quelle di sostenere la prevenzione da incendi, calamità naturali ed eventi catastrofici al fine di salvaguardare gli ecosistemi agricoli e forestali, migliorarne la funzionalità e garantire l'incolumità pubblica attraverso attività esecutiva di monitoraggio del territorio, anche attraverso l'attuazione della vasta campagna di tutela del territorio promossa dal progetto "TOLLERANZA ZERO" e con l'utilizzo di Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto, cosiddetti "DRONI";
- il progetto "TOLLERANZA ZERO" e, più in generale, le funzioni in capo al Settore 3, non possono prescindere dal confronto internazionale ed europeo sulle tematiche di difesa del suolo, tutela del territorio e prevenzione calamità forestali, e provocate dall'uomo, altresì attraverso un proficuo scambio con Paesi Esteri, Centri di Studio, Università e altri Enti rispetto a dati, buone pratiche, studi scientifici, tecnologie e ogni possibile altro strumento in grado di ottimizzare la risposta governativa;
- l'Unione Europea sostiene, coordina o completa l'azione degli Stati membri al fine di prevenire e rispondere alle catastrofi naturali e provocate dall'uomo all'interno e all'esterno dell'Unione, per assicurare la preparazione alle stesse, sostenendo le autorità nazionali, regionali e locali affinché collaborino, anche insieme al settore privato e alle organizzazioni della società civile, per aumentare la consapevolezza del rischio di catastrofi e la preparazione della popolazione;

CONSIDERATO CHE:

- la Decisione n. 420 del 13 marzo 2019 adottata dal Parlamento Europeo e dal Consiglio dell'Unione Europea individua l'obiettivo di potenziare ulteriormente la capacità di prevenzione, preparazione e risposta alle catastrofi degli Stati membri del Meccanismo Unionale di protezione civile – UCPM;
- il nuovo quadro normativo evidenzia l'importanza di un ambiente comune per lo scambio delle informazioni, del know-how in termini di abilità e competenze e per la condivisione degli appuntamenti formativi quale elemento chiave del Meccanismo Unionale, per migliorare l'efficacia e l'efficienza dei sistemi di prevenzione e di risposta alle catastrofi;
- con questo obiettivo, la Decisione (UE) 2019/420 istituisce la EU Civil Protection Knowledge Network: "*La Commissione istituisce una rete di soggetti e istituzioni coinvolti nella protezione civile e nella gestione delle catastrofi, compresi centri di eccellenza, università e ricercatori, che insieme alla Commissione formeranno una rete della conoscenza in materia di protezione civile. La Commissione tiene debitamente conto delle competenze disponibili negli Stati membri e delle organizzazioni attive sul campo*" (art.8);
- la suddetta rete in materia di protezione civile è stata istituita sulla base di un approccio multirischio, con l'obiettivo di raccogliere, sviluppare e diffondere informazioni sempre aggiornate, con il coinvolgimento degli attori di protezione civile e impegnati nella gestione delle catastrofi, dei centri di eccellenza, delle università e dei ricercatori;
- la EU Civil Protection Knowledge Network si basa su due Pilastri principali: Pilastro dello sviluppo delle capacità e Pilastro della scienza;

CONSIDERATO, ALTRESÌ, CHE:

- in data 01/02/2024 la Commissione Europea, all'interno del Programma "Union Civil Protection Mechanism" (UCPM) e tramite il portale "Funding & Tenders Portal" che riunisce le opportunità di finanziamento dell'Unione, ha lanciato la call denominata "*Knowledge for Action in Prevention and Preparedness*" (Call: UCPM-2024-KAPP – Topic: UCPM-2024-KAPP-PV – Type of Action: UCPM Project Grants) con data di scadenza 25/04/2024, per finanziare proposte progettuali in grado di migliorare la preparazione degli Stati Membri e della comunità europea ad affrontare eventi emergenziali di protezione civile;
- il suddetto bando europeo mira a finanziare attività che rafforzino la capacità delle istituzioni incaricate della protezione civile o della gestione del rischio di catastrofi di prepararsi efficacemente a futuri disastri, promuovendo la preparazione istituzionale ad affrontare le emergenze, incoraggiando o istituzionalizzando la cooperazione tra diverse parti interessate, migliorando la comunicazione, la gestione delle informazioni e facilitando il trasferimento di conoscenze o integrando nuovi approcci e ricerche innovative;
- l'U.O.A. "Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo", e nello specifico il Settore 3 "Difesa del Suolo, Tutela del Territorio, Prevenzione Calamità Forestali", ha inteso partecipare al bando europeo in questione rispondendo alla call della Commissione Europea con la proposta progettuale denominata "*Advancing Wildfire Civil Protection Scenarios into Risk Planning and Governance*" e più semplicemente con l'acronimo "*FIRE-SCENE*";
- il progetto "FIRE-SCENE" prevede lo sviluppo di nuove competenze nonché il potenziamento delle abilità e conoscenze esistenti nel contesto della gestione del rischio di incendi boschivi, attraverso nuove metodologie e strumenti per un approccio integrato di governance. Nel dettaglio, il progetto mira a concretizzare la valutazione e la pianificazione del rischio incendi per affrontare le sfide emergenti di protezione civile dovute a eventi emergenziali causati da incendi estremi nell'area del Mediterraneo in condizioni climatiche mutevoli;

PRESO ATTO CHE:

- la Commissione Europea ha classificato la proposta progettuale "FIRE-SCENE" in data 02/08/2024 con conseguente ammissione a finanziamento del progetto stesso ed entrata in vigore del finanziamento in data 03/12/2024;
- in data 08/11/2024 è stata sottoscritta la "Declaration of Honour" relativa al progetto;
- in data 07/01/2025 è stato sottoscritto l'accordo finale con la Commissione Europea e gli altri partner di progetto;
- il progetto – di durata biennale, con chiusura prevista in data 31/01/2027 – è coordinato dal CONSORCI CENTRE DE CIENCIA I TECNOLOGIA FORESTAL DE CATALUNYA (short name nel progetto: CTFC), Centro di Scienze e delle Tecnologie Forestali della Catalogna, con sede in Cntra Sant LLorenc De Morunys Km 2, Solsona 25280, Spain;
- gli altri partner del progetto, in qualità di Soggetti beneficiari, sono:
    - DEPARTAMENT D'INTERIOR I SEGURETAT PUBLICA - GENERALITAT DE CATALUNYA (short name nel progetto: DINT), Governo della Catalogna - Dipartimento dell'Interno e Sicurezza Pubblica, con sede in Carrer Diputacio 355, 08009 Barcelona, Spain;
    - CENTRO INTERNAZIONALE IN MONITORAGGIO AMBIENTALE (short name nel progetto: FONDAZIONE CIMA), con sede in Via Armando Magliotto 2, Campus Universitario 17100 Savona, Italia;
    - PAU COSTA FOUNDATION (short name nel progetto: PAU COSTA FOUND), Fondazione Pau Costa con sede in Mossen Cinto Verdaguer 42 Esc. A, planta BX, P, 08552 Taradell, Spagna;
    - ARISTOTELIO PANEPISTIMIO THESSALONIKIS (short name nel progetto: ARISTOTELE UNIV), Università Aristotele di Salonicco, con sede in Kedea Building, Tritis Septemvriou, Aristotele University Campus, 546 36 Thessaloniki, Greece;
    - REGIONE CALABRIA (short name nel progetto: RCalabria), con sede in Viale Europa loc. Germaneto, Cittadella Regionale "J. Santelli", 88100 Catanzaro, Italia;

- la Regione Calabria è coinvolta in qualità di Soggetto beneficiario nell'attività di protezione civile relativa al rischio incendi boschivi in villaggi e resort turistici, più dettagliatamente nel Pilot 3 del progetto "FIRE-SCENE" denominato "Identificazione degli scenari di rischio incendi nelle zone turistiche e attuazione dei piani di intervento nella Regione Calabria";
- il suddetto Pilot 3 è realizzato in collaborazione con Fondazione Cima e il "Centro di Scienze e delle Tecnologie Forestali della Catalogna" e – attraverso innovativi strumenti scientifici e simulatori Risiko/Propagator – intende individuare strumenti per la mappatura del rischio, previsioni del pericolo di incendi boschivi e valutazione rapida della propagazione dell'incendio, ai fini di supportare i protocolli di gestione del combustibile e del rischio incendi nelle aree turistiche della Regione Calabria;
- nel progetto "FIRE-SCENE" è coinvolto il Dipartimento di Fisica dell'Università della Calabria (UNICAL) in qualità di "subcontractor", come d'accordo REP. Num. 20322 del 07/03/2024. Il gruppo di ricerca del Dipartimento di Fisica dell'UNICAL vanta competenze che consentono l'applicazione della matematica su modelli utilizzati per prevedere la propagazione degli incendi con un elevato grado di precisione. L'Università della Calabria interverrà nel progetto applicando modelli matematici per l'identificazione degli scenari di intervento, utili, tra l'altro, ad individuare ed ottimizzare i flussi di evacuazione, attraverso l'acquisizione dei dati raccolti da attività di esame preliminare del terreno e della vegetazione;
- i risultati del progetto "FIRE-SCENE" saranno diffusi a livello locale, nazionale ed europeo, espandendo l'impatto del progetto ad altri scenari in evoluzione a rischio di incendi che potrebbero avere esigenze di protezione civile simili e impegnative;
- il finanziamento totale della Commissione Europea a copertura del progetto "FIRE-SCENE" è pari a € 862.053,47, finanziamento che riguarda i costi affrontati complessivamente da tutti i partner di progetto meglio dettagliati nelle premesse. Il costo totale relativo alla partecipazione della Regione Calabria al progetto "FIRE-SCENE" è, invece, pari a € 113.016,61, di cui:
    - € 11.301,67 di cofinanziamento da parte della Regione Calabria;
    - € 101.714,94 di finanziamento finale concesso dalla Commissione Europea alla Regione Calabria in qualità di Soggetto beneficiario;

RITENUTO di dover prendere atto dell'accordo, sottoscritto in data 07/01/2025, tra la Commissione Europea, l'U.O.A. Politiche della Montagna, Forestazione, Foreste e Difesa del Suolo della Regione Calabria in qualità di Soggetto beneficiario e gli altri partner del progetto europeo "FIRE-SCENE": il Centro di Scienze e delle Tecnologie Forestali della Catalogna; il Governo della Catalogna - Dipartimento dell'Interno e Sicurezza Pubblica; Fondazione Cima; Fondazione Pau Costa; Università Aristotele di Salonicco;

TENUTO CONTO che, non essendo stato individuato un responsabile del procedimento, tale funzione è assunta dal Dirigente per come previsto dall'art. 4 della L.R. n. 19/2001;

DATO ATTO che il presente provvedimento è stato predisposto tenendo conto delle indicazioni operative contenute nella circolare del Dipartimento Segretariato Generale n. 765486 del 05/12/2024;

PRESO ATTO del Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza 2024/2026, approvato dalla Giunta Regionale con la deliberazione n. 29 del 06 febbraio 2024;

SULLA SCORTA dell'istruttoria compiuta dalla relativa struttura il cui Dirigente si è espresso sulla regolarità amministrativa dell'atto;

DECRETA

Per le motivazioni specificate in premessa che formano parte integrante e sostanziale del presente atto, ritenendosi, in questa parte, riportate e trascritte:

- **di prendere atto** dell'accordo, sottoscritto in data 07/01/2025, tra la Commissione Europea, l'U.O.A. Politiche della Montagna, Forestazione, Foreste e Difesa del Suolo della Regione Calabria in qualità di Soggetto beneficiario e gli altri partner del progetto europeo "FIRE-SCENE": il Centro di Scienze e delle Tecnologie Forestali della Catalogna; il Governo della Catalogna - Dipartimento dell'Interno e Sicurezza Pubblica; Fondazione Cima; Fondazione Pau Costa; Università Aristotele di Salonicco;

- **di dare atto** che nel progetto "FIRE-SCENE" è coinvolto il Dipartimento di Fisica dell'Università della Calabria (UNICAL) in qualità di "subcontractor" per la realizzazione delle attività scientifiche già descritte nelle premesse a beneficio della Regione Calabria e che l'implementazione di tali attività, le modalità di svolgimento e ogni altro dettaglio esecutivo verranno disciplinati da apposito Accordo tra l'U.O.A. Politiche della Montagna, Forestazione, Foreste e Difesa del Suolo della Regione Calabria e l'UNICAL con atto successivo al presente provvedimento;

- **di trasmettere** il presente Decreto ai Dipartimenti "Programmazione Unitaria" e "Organizzazione e Risorse Umane" di Regione Calabria al fine di avviare i provvedimenti consequenziali;

~ **di dare atto che** si provvederà agli obblighi di pubblicazione previsti dal d.lgs. n. 33 del 2013 e alle ulteriori pubblicazioni previste dal Piano Triennale di prevenzione della corruzione, ai sensi dell'art. 7 bis comma 3 del d.lgs. n. 33 del 2013;

~ **di provvedere** alla pubblicazione del provvedimento sul BURC, ai sensi della legge regionale 6 aprile 2011, n. 11, e nel rispetto del Regolamento UE 2016/679 e sul sito istituzionale della Regione Calabria, ai sensi del d.lgs.14 marzo 2013 n.33, pubblicazione che è da intendersi quale notifica al beneficiario:

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale da proporsi entro il termine di 60 giorni, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica, da proporsi entro 120 giorni.

Sottoscritta dal Responsabile del Procedimento
Raffaele Mangiardi
(con firma digitale)

Sottoscritta dal Dirigente
RAFFAELE MANGIARDI
(con firma digitale)

Sottoscritta dal Dirigente Generale
Domenico Pallaria
(con firma digitale)

REGIONE CALABRIA
GIUNTA REGIONALE

U.O.A. - POLITICHE DELLA MONTAGNA, FORESTE, FORESTAZIONE E DIFESA DEL SUOLO ex L.R. n. 6/2021
3 - DIFESA DEL SUOLO, TUTELA DEL TERRITORIO, PREVENZIONE CALAMITA' FORESTALI

Assunto il 04/02/2026

Numero Registro Dipartimento 44

==========

DECRETO DIRIGENZIALE

"Registro dei decreti dei Dirigenti della Regione Calabria"

N°. 1302 DEL 04/02/2026

Oggetto: Progetto "Fighting fIRes with mathematical Simulations and satellite Technology – FIRST" finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) - Presa d'atto dell'Accordo di Collaborazione

Dichiarazione di conformità della copia informatica

Il presente documento, ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e successive modificazioni è copia conforme informatica del provvedimento originale in formato elettronico, firmato digitalmente, conservato in banca dati della Regione Calabria.

Cod. Proposta 91543
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.

IL DIRIGENTE DI SETTORE

VISTI:

- lo Statuto della Regione Calabria;
- la Legge 7 agosto 1990, n. 241 "*Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi*" e s.m.i. e in particolare l'art. 15 che attribuisce alle Pubbliche Amministrazioni la facoltà di stipulare accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune;
- la Legge Regionale n. 7 del 13 maggio 1996 recante "norme sull'ordinamento della struttura organizzativa della Giunta Regionale e sulla Dirigenza regionale";
- il Decreto n. 354 del 24 giugno 1999 del Presidente della Giunta Regionale recante "separazione dell'attività amministrativa in indirizzo e di controllo da quella di gestione", modificato con Decreto del Presidente della Giunta regionale n. 206 del 15 dicembre 2000;
- il D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165 e ss.mm.ii. "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche";
- la Legge Regionale n. 6 del 23 aprile 2021 con la quale: "*L'Unità Operativa Autonoma "Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo", al fine di assicurarne l'autonomia, l'efficacia e la tempestività nell'attuazione dei rilevanti compiti alla stessa demandati è assimilata alle strutture dipartimentali";*
- la Deliberazione n. 572 del 24 Ottobre 2024 recante: "*Misure per garantire la funzionalità della struttura organizzativa della Giunta Regionale – Approvazione modifiche del Regolamento Regionale n.12/2022 e s.m.i.;*
- la Deliberazione n. 253 del 09 giugno 2021 recante "*Art 2 Legge Regionale n. 6 del 23 aprile 2021. Adempimenti*" con la quale la Giunta Regionale ha preso atto che "*l'U.O.A. Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo, già istituita presso il Dipartimento Agricoltura e Risorse Agroalimentari*, *è stata assimilata con l'art. 4 della L.R. n. 6/2021 al fine di assicurarne l'autonomia, l'efficacia e la tempestività nell'attuazione dei rilevanti compiti alla stessa demandati alle strutture dipartimentali*";
- il D.P.G.R. n. 66 del 1° dicembre 2025 con cui è stato approvato il "Regolamento di riorganizzazione delle articolazioni amministrative della Giunta regionale" n. 7 del 20/11/2025, successivamente modificato dai Regolamenti regionali n. 9 del 26/11/2025, n. 11 del 9/12/2025, n. 13 e n. 14 del 15/12/2025;
- il D.P.G.R. n. 95 del 22 dicembre 2025 con cui è stato conferito, all'Ing. Domenico Maria Pallaria, l'incarico di Dirigente Generale dell'U.O.A. "Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo";
- la Deliberazione n. 799 del 29 dicembre 2023 con la quale la Giunta Regionale ha individuato l'Ing. Raffaele Mangiardi per il conferimento dell'incarico di dirigente del Settore "Difesa del Suolo, Tutela del Territorio, Prevenzione Calamità" dell'U.O.A. "Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo" della Giunta della Regione Calabria;
- la D.P.G.R. n. 117 del 29 dicembre 2023 con il quale la Giunta Regionale ha assegnato, all'Ing. Raffaele Mangiardi, l'incarico di Dirigente del Settore "Difesa del Suolo, Tutela del Territorio, Prevenzione Calamità" presso l'U.O.A. Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo, ai sensi dell'art. 19, comma 6, del D.Lgs. n. 165/2001;
- la Legge Regionale n. 20 del 19 ottobre 1992 "Forestazione, difesa del suolo e foreste regionali in Calabria";
- la Legge n. 353 del 21 novembre 2000 – "Legge quadro in materia di incendi boschivi";
- la Legge Regionale n. 34 del 2002 e s.m.i. e ritenuta la propria competenza;
- la Legge Regionale n. 45 del 12 ottobre 2012 – "Gestione, tutela e valorizzazione del patrimonio forestale regionale";
- la Legge Regionale n. 51 del 22 dicembre 2017 "Norme di attuazione della legge 21 novembre 2000, n. 353 (Legge quadro in materia di incendi boschivi)";
- la Legge Regionale n. 15 del 29 Marzo 2024 "Misure per la prevenzione degli incendi boschivi e la tutela del territorio";

PREMESSO CHE:

- la Regione Calabria, nel rispetto degli impegni assunti a livello internazionale e comunitario dallo Stato italiano in materia di boschi, territori montani, vincolo idrogeologico, difesa del suolo, tutela delle zone di particolare interesse ambientale, biodiversità e sviluppo sostenibile al fine di tutelare il territorio e contenere il cambiamento climatico interviene incentivando la gestione sostenibile e la diversità delle risorse forestali;
- l'U.O.A. "Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo", nell'attuazione delle attività di monitoraggio, tutela del territorio e prevenzione delle calamità anche mediante l'uso di tecnologie innovative tra cui i droni, sensori e piattaforme digitali promuove il confronto internazionale, nazionale e locale sulle tematiche di difesa del suolo, salvaguardia ambientale e prevenzione dai rischi di catastrofi naturali e provocate dall'uomo, anche attraverso un proficuo scambio e specifiche collaborazioni con Paesi Esteri, Centri di Studio, Università e altri Enti rispetto a dati, buone pratiche, studi scientifici, tecnologie e ogni possibile altro strumento in grado di ottimizzare la risposta governativa;
- le suddette collaborazioni intendono individuare strumenti e strategie sempre più efficaci ed efficienti al fine di ottimizzare le attività di monitoraggio ambientale, tutela del territorio e prevenzione delle calamità naturali, anche mediante l'uso di tecnologie innovative tra cui i droni, migliorando l'efficacia operativa e funzionale del coordinamento tra le varie componenti del sistema di salvaguardia ambientale del territorio regionale calabrese;
- la collaborazione con altri Enti finalizzata al monitoraggio ambientale, alla tutela del territorio regionale e alla prevenzione delle calamità rappresenta per la Regione Calabria uno strumento di rafforzamento degli obiettivi strategici quali misure di adattamento ai cambiamenti climatici, prevenzione e gestione dei rischi ambientali, tutela delle risorse naturalistiche e della pubblica incolumità, azioni di sensibilizzazione e informazione;
- l'U.O.A. "Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo", nell'attuazione delle attività mirate a salvaguardare la biodiversità ambientale e in particolare quella forestale, intende altresì implementare specifici strumenti utili a garantire la previsione, prevenzione e predizione degli incendi anche attraverso l'integrazione del sistema informativo e tecnologico di Regione Calabria per la gestione dell'emergenza incendi con informazioni fornite dal processamento di dati satellitari, nonché derivanti da sistemi per la simulazione dell'evoluzione del fenomeno attraverso l'uso di modelli matematici;

EVIDENZIATO CHE:

- l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), istituita nel 1988, è un ente pubblico nazionale con il compito di preparare e attuare la politica spaziale italiana in accordo con le linee guida del Governo;
- l'Agenzia si è affermata come uno dei più importanti attori mondiali sulla scena della scienza spaziale, delle tecnologie satellitari, dello sviluppo di mezzi per raggiungere ed esplorare il cosmo, ricoprendo oggi un ruolo di primo piano tanto a livello europeo quanto a livello mondiale, in uno stretto e continuo rapporto di collaborazione con la NASA (National Aeronautics and Space Administration);
- grazie all'attività dell'ASI, la comunità scientifica italiana ha ottenuto successi senza precedenti nel campo dell'astrofisica e della cosmologia, concentrandosi – tra le altre cose – sullo studio dell'Universo evidenziando come, dallo Spazio, si possa osservare la Terra per monitorare e prevenire disastri ambientali, assicurare rapidi interventi nelle aree di crisi e misurare gli effetti del cambiamento climatico;
- i satelliti dedicati allo studio e all'osservazione della Terra dallo Spazio hanno un ruolo sempre più rilevante, alla luce del fatto che le loro applicazioni comprendono lo studio dell'ambiente, la predizione e il monitoraggio dei disastri naturali, un più razionale sfruttamento delle risorse naturali, consentendo pertanto il monitoraggio dello stato di salute del pianeta;

CONSIDERATO CHE:

- in data 23/10/2023, l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) ha pubblicato la Seconda Call for Ideas I4DP_PA (Innovation for Downstream Preparation – Public Administrations) – "Programma

di sviluppo di dimostratori e progetti pilota di servizi downstream", con data di scadenza 24/02/2024, finalizzata a raccogliere idee progettuali da parte di Pubbliche Amministrazioni per la realizzazione congiunta con ASI di servizi downstream a supporto delle finalità istituzionali dell'ente proponente di interesse comune;

- l'iniziativa I4DP_PA (Innovation for Downstream Preparation – Public Administration) si propone di promuovere lo sviluppo pre-operativo di servizi innovativi a valore aggiunto basati sull'utilizzo dei dati e dei servizi dei sistemi satellitari di Telecomunicazione (TLC), Navigazione (NAV) e Osservazione della Terra (OT), anche combinati tra loro in modo sinergico e, ove e come necessario, integrati con dati e servizi non spaziali, al fine di preparare servizi downstream di nuova generazione che possano essere utili alle Istituzioni deputate al governo del territorio e delle risorse economiche, promuovendo nel contempo il pieno utilizzo dei sistemi spaziali nazionali ed europei, operativi o in fase di sviluppo;
- la suddetta Call for Ideas è finalizzata a raccogliere idee progettuali da parte di Pubbliche Amministrazioni per la realizzazione congiunta con ASI di servizi downstream a supporto delle finalità istituzionali dell'ente proponente di interesse comune e si articola su tre linee di intervento così definite: "Reti Sicure" in cui ricadono le applicazioni volte ad accrescere la sicurezza delle infrastrutture di trasporto e delle reti di distribuzione di energia e/o di fluidi liquidi e gassosi; "Lotta alla siccità" per le applicazioni inerenti alla prevenzione della siccità ed il monitoraggio e la gestione degli effetti ad essa collegati; "Città resilienti" per le applicazioni utili al contrasto degli impatti dei cambiamenti climatici sui nuclei urbani;
- l'U.O.A. "Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo", e nello specifico il Settore 3 "Difesa del Suolo, Tutela del Territorio, Prevenzione Calamità Forestali", ha inteso partecipare alla suddetta call con la proposta progettuale denominata "*Fighting fIRes with mathematical Simulations and satellite Technology – FIRST*", più brevemente denominata "FIRST", nell'ambito della linea di intervento "Lotta alla siccità" in cui ricade, tra le altre applicazioni, anche il monitoraggio incendi;
- la suddetta proposta progettuale è stata presentata dalla Regione Calabria in collaborazione con l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), l'Università della Calabria (UNICAL) e l'Università degli Studi di Palermo (UNIPA);
- il progetto "FIRST" prevede l'implementazione di servizi per la risposta agli incendi boschivi, in particolare mirati alla detection di potenziali incendi e alla definizione delle aree percorse da incendio utilizzando dati da terra, droni e dati satellitari, nonché lo sviluppo di modelli matematici per la simulazione dell'evoluzione del fronte del fuoco e la generazione di scenari di intervento;

TENUTO CONTO CHE l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), con decreto del Direttore Generale n. 810/2024 del 07 ottobre 2024, all'esito dei lavori della Commissione di valutazione ha approvato la graduatoria della Seconda Call for Ideas "Reti Sicure, Lotta alla siccità, Città resilienti" dedicata alle Pubbliche Amministrazioni nell'ambito del programma I4DP_PA, collocando la proposta progettuale presentata da Regione Calabria al primo posto nella graduatoria di merito con conseguente ammissione a finanziamento;

ATTESO CHE:

- l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI), con decreto del Direttore Generale n. 217/2025 del 7 marzo 2025 ha approvato l'apertura del Tavolo Negoziale tra ASI e Regione Calabria per la stipula di un Accordo inerente al progetto "*Fighting fIRes with mathematical Simulations and satellite Technology - FIRST*";
- in data 28/01/2026 è stato sottoscritto l'Accordo di collaborazione N. 2026-1-HB.0 tra l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) e la Regione Calabria inerente il progetto "*Fighting fIRes with mathematical Simulations and satellite Technology – FIRST*", nell'ambito del programma "I4DP_PA (Innovation for Downstream Preparation – Public Administration)", repertorio n. 992 del 04/02/2026;
- il progetto "FIRST" ha una durata di 24 (ventiquattro) mesi dalla data della Riunione Iniziale, fermo restando che la durata potrà essere prorogata, previo accordo scritto tra le Parti, prima della scadenza dell'Accordo stesso;

- il progetto “FIRST” ha l’obiettivo generale di integrare il sistema informativo e tecnologico della Regione Calabria per la gestione dell’emergenza incendi in aree verdi con informazioni fornite dal processamento automatizzato di dati satellitari, nonché derivanti da sistemi per la simulazione dell’evoluzione del fenomeno attraverso l’uso di modelli matematici, generando nuovi prodotti e servizi evolutivi per la Regione Calabria finalizzati principalmente:
  a) alla rilevazione di potenziali incendi, come ulteriore sistema per attivare rapidamente le verifiche attraverso droni e rilievi delle squadre a terra, anche integrando i servizi esistenti con ulteriori informazioni da dati satellitari;
  b) alla simulazione dell’evoluzione del fronte del fuoco, quando un incendio viene rilevato e le informazioni sono disponibili;
  c) alla valutazione degli effetti sulla vegetazione in termini di aree percorse da incendio e il monitoraggio della ri-vegetazione delle stesse aree nel tempo;
- nell’implementazione di servizi per la risposta agli incendi boschivi, il progetto “FIRST” prevede inoltre di sviluppare una piattaforma in cloud che avrà il compito di automatizzare i sistemi I/O, di trasferire le informazioni di base ai vari moduli di processamento, nonché di riceverne i prodotti strutturando le informazioni e rendendole disponibili attraverso specifici servizi web. Queste informazioni saranno poi rese disponibili in near real-time alla Control Room della Regione Calabria;
- la Regione Calabria, in qualità di ente capofila, è responsabile dello svolgimento di tutte le attività previste dal progetto “FIRST” e ha il compito di coordinare le attività tecnico-scientifiche delle singole istituzioni e garantire a tutti i partecipanti al progetto il pieno accesso ad informazioni, siti ed attività secondo le prescrizioni dell’Accordo di Collaborazione con l’Agenzia Spaziale Italiana;
- gli altri partner coinvolti nelle attività del progetto sono l’Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), l’Università della Calabria (UNICAL) e l’Università degli Studi di Palermo (UNIPA), la cui operatività ai fini della realizzazione delle attività previste sarà disciplinata da singoli Accordi Operativi con la Regione Calabria con atti successivi al presente provvedimento;
- secondo quanto riportato dall’Accordo sottoscritto, il costo complessivo del progetto è pari a € 1.014.290,66 di cui € 514.520,54 relativi ad apporti in kind (cofinanziamento) delle parti (per ASI € 14.307,84, per le altre parti € 500.212,70) e € 499.770,12 (fuori dal campo di applicazione dell’IVA) a carico dell’ASI relativi alla copertura di spese vive sostenute dalle Parti per la corretta esecuzione delle attività;

APPROVATI dal Dirigente del Settore 3 “Difesa del Suolo, Tutela del Territorio, Prevenzione Calamità Forestali” Ing. Raffaele Mangiardi l’Allegato Tecnico Gestionale e i PSS (Project Planning and Requirements) relativi al progetto “*Fighting fIRes with mathematical Simulations and satellite Technology – FIRST*” con cui vengono dettagliate le attività progettuali con relativo cronoprogramma e, tra le altre cose, i costi economici del progetto;

DATO ATTO CHE i succitati Allegato Tecnico Gestionale e PSS (Project Planning and Requirements) relativi al progetto formano parte integrante dell’Accordo di Collaborazione sottoscritto da Regione Calabria con l’Agenzia Spaziale Italiana;

RITENUTO, pertanto, di dover prendere atto:
- dell’Accordo di collaborazione N. 2026-1-HB.0, sottoscritto in data 28/01/2026, tra l’Agenzia Spaziale Italiana (ASI) e la Regione Calabria inerente il progetto “FIRST- Fighting fIRes with mathematical Simulations and satellite Technology”, nell’ambito del programma “I4DP_PA (Innovation for Downstream Preparation – Public Administration)”, repertorio n. 992 del 04/02/2026;
- che la Regione Calabria, in qualità di ente capofila, è responsabile dello svolgimento di tutte le attività previste dal progetto “FIRST” e ha il compito di coordinare le attività tecnico-scientifiche delle singole istituzioni e garantire a tutti i partecipanti al progetto il pieno accesso ad informazioni, siti ed attività secondo le prescrizioni dell’Accordo di Collaborazione con l’Agenzia Spaziale Italiana (ASI);

- dell'Allegato Tecnico Gestionale e dei PSS (Project Planning and Requirements) relativi al progetto "*Fighting fIRes with mathematical Simulations and satellite Technology – FIRST*";
- che gli altri partner coinvolti nelle attività del progetto sono l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), l'Università della Calabria (UNICAL) e l'Università degli Studi di Palermo (UNIPA), la cui operatività ai fini della realizzazione delle attività previste sarà disciplinata da singoli Accordi Operativi con la Regione Calabria con atti successivi al presente provvedimento;

RAVVISATA, inoltre, la necessità di affidare il coordinamento operativo delle attività previste dall'Accordo di Collaborazione relativo al progetto "FIRST" al Dirigente del Settore 3 "Difesa del suolo, tutela del territorio e prevenzione calamità forestali" Ing. Raffaele Mangiardi, in qualità di referente tecnico e responsabile dell'attuazione;

DATO ATTO CHE:

- con nota prot. Reg. n. 93166 del 04/02/2026, è stato nominato responsabile del procedimento amministrativo il dott. Marco Angilletti, funzionario del Settore 3, ai sensi della L. 241/1990 art. 5 e 6;
- il suddetto provvedimento è stato espressamente formulato su proposta del responsabile del procedimento che ne attesta la regolarità e la correttezza sotto il profilo istruttorio-procedimentale;
- il presente decreto è stato predisposto tenendo conto delle indicazioni operative contenute nella circolare del Dipartimento Segretariato Generale n. 969576 del 16/12/2025;

ATTESTATA l'assenza di cause di incompatibilità e/o conflitto d'interessi per il Dirigente e/o Funzionario firmatario del presente decreto, ai sensi della normativa sulla prevenzione della corruzione e sulla trasparenza e pubblicità degli atti (L. n. 190/2012 e D. Lgs. 33/2013), dell'art. 53 del D. Lgs. 165/2001, dell'art. 6 bis della Legge 241/1990 e ss.mm.ii., degli articoli 6 e 7 del Codice di comportamento del personale in servizio presso gli uffici della Giunta della Regione Calabria, approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. 357 del 21 luglio 2023;

PRESO ATTO del Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza 2025/2027, approvato dalla Giunta Regionale con la deliberazione n.113 del 25/03/2025;

SULLA SCORTA dell'istruttoria compiuta dalla relativa struttura il cui Dirigente si è espresso sulla regolarità amministrativa dell'atto;

DECRETA

per le motivazioni specificate in premessa che formano parte integrante e sostanziale del presente atto, ritenendosi, in questa parte, riportate e trascritte:

- **di prendere atto** dell'Accordo di Collaborazione N. 2026-1-HB.0, sottoscritto in data 28/01/2026, tra l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) e la Regione Calabria inerente il progetto "FIRST- Fighting fIRes with mathematical Simulations and satellite Technology", nell'ambito del programma "I4DP_PA (Innovation for Downstream Preparation – Public Administration)", repertorio n. 992 del 04/02/2026;

- **di dare atto** che la Regione Calabria, in qualità di ente capofila, è responsabile dello svolgimento di tutte le attività previste dal progetto "FIRST" e ha il compito di coordinare le attività tecnico-scientifiche delle singole istituzioni e garantire a tutti i partecipanti al progetto il pieno accesso ad informazioni, siti ed attività secondo le prescrizioni dell'Accordo di Collaborazione con l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI);

- **di prendere atto** dell'Allegato Tecnico Gestionale e dei PSS (Project Planning and Requirements) relativi al progetto "*Fighting fIRes with mathematical Simulations and satellite*

Technology – FIRST" che formano parte integrante dell'Accordo di Collaborazione sottoscritto da Regione Calabria con l'Agenzia Spaziale Italiana;

- **di dare atto** che nel progetto "FIRST" sono coinvolti i seguenti partner: l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), l'Università della Calabria (UNICAL) e l'Università degli Studi di Palermo (UNIPA), la cui operatività ai fini della realizzazione delle attività previste sarà disciplinata da singoli Accordi Operativi con la Regione Calabria con atti successivi al presente provvedimento, all'interno dei quali verrà dettagliata la realizzazione delle attività progettuali, le modalità di svolgimento e ogni altro dettaglio esecutivo;

- **di affidare** il coordinamento operativo delle attività previste dall'Accordo relativo al progetto "FIRST" al Dirigente del Settore 3 "Difesa del suolo, tutela del territorio e prevenzione calamità forestali" Ing. Raffaele Mangiardi, in qualità di referente tecnico e responsabile dell'attuazione;

- **di provvedere** alla pubblicazione del provvedimento sul BURC ai sensi della Legge Regionale 6 aprile 2011 n. 11 e nel rispetto del Regolamento UE 2016/679;

- **di dare atto che** si provvederà agli obblighi di pubblicazione previsti dall'art. 23 del d.lgs. n. 33 del 2013 e alle ulteriori pubblicazioni previste dal Piano Triennale di prevenzione della corruzione, ai sensi dell'art. 7 bis comma 3 del d.lgs. n. 33 del 2013;
- **di provvedere** alla pubblicazione sul sito istituzionale della Regione, ai sensi del D.lgs. 14 marzo 2013 n. 33 e ai sensi della legge regionale 6 Aprile 2011 n. 11 e nel rispetto del Regolamento UE 2016/679, pubblicazione che è da intendersi quale notifica al beneficiario.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale da proporsi entro il termine di 60 giorni, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica, da proporsi entro 120 giorni.

Sottoscritta dal Responsabile del Procedimento
Marco Angilletti
(con firma digitale)

Sottoscritta dal Dirigente
RAFFAELE MANGIARDI
(con firma digitale)

Sottoscritta dal Dirigente Generale
Domenico Pallaria
(con firma digitale)

ACCORDO DI COLLABORAZIONE N. 2026-1-HB.0

inerente al progetto "*Fighting fIRes with mathematical Simulations and satellite Technology – FIRST*", nell'ambito del programma "*I4DP_PA (Innovation for Downstream Preparation - Public Administrations)*", seconda *Call for Ideas*

C.U.P- F63C26000050001

TRA

L'Agenzia Spaziale Italiana (d'ora innanzi indicata come **ASI**), con sede in Roma, Via del Politecnico snc, CAP 00133, Codice Fiscale 97061010589, rappresentata dal Direttore Generale, Dott. Luca Vincenzo Maria Salamone

E

Regione Calabria- Unità Operativa Autonoma (U.O.A) Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo (d'ora in poi anche solo Regione Calabria) con sede c/o Cittadella Regionale, Viale Europa, Località Germaneto 88100 – Catanzaro, PEC, uoa.forestazione@pec.regione.calabria.it, Codice Fiscale e Partita IVA n. 02205340793, rappresentata dal Dott. Domenico Maria Pallaria nella sua qualità di Dirigente Reggente dell'Unità Operativa Autonoma (U.O.A.) Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo, giusta deliberazione n. 786 del 30 dicembre 2024 della Giunta Regionale

Cod. Proposta 91543
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.

fonte: https://burc.regione.calabria.it

L'ASI e la Regione Calabria – U.O.A. Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo saranno altresì qui di seguito anche indicate congiuntamente come "Parti" e singolarmente come "Parte".

Il presente Accordo consta:

- di n. 16 articoli, per complessive n. 23 pagine;
- di un Allegato Tecnico-Gestionale per complessive n. 31 pagine;
- PSS A2 riepilogativi per offerente e totale per complessive n. 1 pagine;
- PSS A3 per offerente per complessive n. 4 pagine;
- Dettaglio "Altri costi" e "Dettaglio Viaggi" n. 2.

Cod. Proposta 91543
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.
fonte: https://burc.regione.calabria.it

SOMMARIO

PREMESSE

NORMATIVA APPLICABILE

ART. 1– OGGETTO DELL'ACCORDO

ART. 2 – DURATA

ART. 3 – PROGRAMMA DELLE ATTIVITA'

ART. 4 – SPESE

ART. 5 – NORME DI GESTIONE

ART. 6 – ONERI FISCALI

ART. 7 – PERSONALE

ART. 8 – CONTROLLI

ART. 9 – MODIFICHE

ART. 10 – UTILIZZAZIONE DEI RISULTATI

ART. 11 – ASSICURAZIONI

ART. 12 –SALUTE E SICUREZZA

ART. 13 – PERMESSI ED AUTORIZZAZIONI

ART. 14 – RISOLUZIONE E RECESSO

ART. 15 – CONTROVERSIE

ART. 16 – TRATTAMENTO DATI PERSONALI

Cod. Proposta 91543
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.
fonte: https://burc.regione.calabria.it

PREMESSE

Premesso che:

- ASI, ai sensi dell'art. 1 del proprio Statuto, ha il compito di promuovere, sviluppare e diffondere, con il ruolo di agenzia, la ricerca scientifica e tecnologica applicata al campo spaziale e aerospaziale e nell'attuazione dei suoi compiti favorisce forme di sinergia tra gli enti di ricerca, le amministrazioni pubbliche, le strutture universitarie ed il mondo delle imprese;
- ASI, ai sensi dell'art. 4 del proprio Statuto, può stipulare accordi e convenzioni;
- La Regione Calabria, ai sensi dell'art. 2 del proprio Statuto, fra gli altri obiettivi, ha quello di promuove la protezione dell'ambiente, la salvaguardia dell'assetto del territorio e del paesaggio e la valorizzazione della loro vocazione, nell'ambito e per lo sviluppo delle iniziative assunte in sede nazionale, europea ed internazionale;

VISTI:

- la delibera n. 126/2021 del 22 luglio 2021 del Consiglio di Amministrazione dell'ASI che ha disposto di approvare l'iniziativa avente ad oggetto il Programma di "*Sviluppo di dimostratori e progetti pilota di servizi di downstream – I4DP_PA (Innovation for Downstream Preparation – Public Administrations)*" da realizzarsi mediante periodiche *Call for Ideas* tematiche dedicate alle Pubbliche Amministrazioni per la realizzazione congiunta con l'ASI di progetti di interesse comune per un importo massimo complessivo messo a disposizione dell'ASI di € 2.500.000,00 (fuori dal campo di applicazione dell'IVA);
- la delibera n. 92/2022 del 26 maggio 2022 con la quale il Consiglio di Amministrazione dell'ASI ha modificato la predetta delibera n. 126/2021

Cod. Proposta 91543
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.
fonte: https://burc.regione.calabria.it

incrementando i fondi a disposizione e modificando l'imputazione della dotazione finanziaria del Programma di sviluppo di dimostratori e progetti pilota di servizi *downstream* trasferendo la copertura dei costi per la prima *Call for Ideas* alle risorse assegnata con il DPCM 21 dicembre 2021 e conseguente Accordo tra PCM e ASI del 27 dicembre 2021;

- il decreto del Direttore Generale ASI n. 984/2023 del 17 ottobre 2023 che, in esecuzione della delibera di cui sopra, ha approvato la pubblicazione della seconda *Call for Ideas* tematica dedicata alle Pubbliche Amministrazioni per la realizzazione congiunta con ASI di progetti di interesse comune nell'ambito del Programma di "*Sviluppo di dimostratori e progetti pilota di servizi downstream – I4DP_PA (Innovation for Downstream Preparation – Public Administrations)*", articolata su tre linee di intervento (Reti Sicure, Lotta alla siccità, Città resilienti) per un importo massimo a carico dell'ASI pari a € 7.500.000,00 (fuori dal campo di applicazione dell'IVA), suddiviso in € 2.500.000,00 per ciascuna linea di intervento con un apporto massimo di ASI per ogni progetto selezionato pari ad € 500.000,00;
- il decreto del direttoriale n. 810/2024 del 07 ottobre 2024 con il quale, all'esito dei lavori della Commissione di valutazione, è stata approvata la graduatoria della seconda *Call for Ideas* «*Reti Sicure, Lotta alla siccità, Città resilienti*» dedicata alle Pubbliche Amministrazioni nell'ambito del programma I4DP_PA;

CONSIDERATO CHE

- la proposta progettuale "*Fighting fIRes with mathematical Simulations and satellite Technology - FIRST*"**,** presentata dalla Regione Calabria - U.O.A. Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo in

Cod. Proposta 91543
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.
fonte: https://burc.regione.calabria.it

collaborazione con l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), l'Università della Calabria (UNICAL), l'Università degli Studi di Palermo (UNIPA), si è collocata al 1° posto della graduatoria di merito approvata con il decreto direttoriale 810/2024 di cui sopra;

- il progetto FIRST ha l'obiettivo generale di integrare il sistema informativo e tecnologico della Regione Calabria per la gestione dell'emergenza incendi in aree verdi con informazioni fornite dal processamento automatizzato di dati satellitari, nonché derivanti da sistemi per la simulazione dell'evoluzione del fenomeno attraverso l'uso di modelli matematici;
- l'ASI e la Regione Calabria concordano sulla utilità e sull'importanza di contribuire reciprocamente alla realizzazione del Progetto e metteranno a disposizione risorse umane, strumentali e culturali, conoscenze, esperienze e professionalità necessarie per il buon esito dello svolgimento delle attività previste dal presente Accordo;

VISTI

- il decreto del Direttore Generale ASI n. 217/2025 del 7 marzo 2025 che ha approvato l'apertura del Tavolo Negoziale tra ASI e la Regione Calabria per la stipula di un Accordo inerente al progetto "*Fighting fIRes with mathematical Simulations and satellite Technology - FIRST*" per un importo massimo stimato a carico ASI di € 500.000,00 (fuori dal campo di applicazione dell'IVA) e un contributo *in kind* a carico della Regione Calabria e degli altri Enti Partecipanti (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Università della Calabria e Università degli Studi di Palermo)

Cod. Proposta 91543
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.
fonte: https://burc.regione.calabria.it

stimato in € 500.000,00, per un valore totale del progetto pari a € 1.000.000,00 ed una durata delle attività di 24 mesi;

- il DPCM del 21 dicembre 2021, registrato alla Corte dei Conti (n. 161 del 26 gennaio 2022), successivamente integrato dal DPCM del 12 luglio 2022, registrato alla Corte dei Conti (n. 2279 del 07 settembre 2022), con il quale la Presidenza del Consiglio dei Ministri ha garantito il finanziamento della programmazione pluriennale delle attività dell'ASI per il periodo 2021-2026 per le seguenti aree programmatiche: Telecomunicazioni e Navigazione, Osservazione della Terra, Tecnologie a nano-satelliti, Esplorazione ed infrastrutture orbitanti, Scienza ricerca e formazione e Infrastrutture di terra, Accesso allo spazio e volo suborbitale;
- l'Accordo del 27 dicembre 2021 tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri e l'Agenzia Spaziale Italiana, di cui all'art. 15 della Legge 7 agosto 1990, n. 241, registrato alla Corte dei Conti (n. 406 del 21 febbraio 2022) così come integrato e modificato da successivo Addendum del 30 dicembre 2022 tra la Presidenza del Consiglio dei Ministri e l'Agenzia Spaziale Italiana, di cui all'art. 15 della Legge 7 agosto 1990, n. 241, registrato alla Corte dei Conti (n. 595 del 27 febbraio 2023), con la finalità di contribuire alla realizzazione della programmazione pluriennale delle attività dell'ASI attraverso il finanziamento dei programmi da contrattualizzare, avviare e attuare nel periodo 2021-2026, ai sensi dell'art. 1, comma 254 della legge 27 dicembre 2019, n. 160 ed in conformità a quanto stabilito dai richiamati DPCM del 21 dicembre 2021 e DPCM del 12 luglio 2022;

Cod. Proposta 91543
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.
fonte: https://burc.regione.calabria.it

- l'art. 15 della Legge 7.8.90, n. 241, e successive modificazioni e integrazioni, che disciplina lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune tra pubbliche amministrazioni.

❖ Le Parti, tutto ciò premesso, convengono e stipulano quanto segue.

❖ Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale del presente Accordo.

NORMATIVA APPLICABILE

L'attività di cui al presente Accordo è disciplinata, per quanto non previsto dalle clausole in esso riportate, nell'ordine:

a) dalla vigente normativa applicabile in materia;

b) dalle previsioni fissate nella *Call for Ideas*;

c) dalla documentazione presentata dalla Regione Calabria in risposta alla *Call for Ideas*;

d) dalle disposizioni contenute nell'Allegato Tecnico e di Gestione;

ART. 1 - Oggetto dell'Accordo

1. L'oggetto del presente Accordo consiste nella realizzazione delle attività relative al Progetto "*Fighting fIRes with mathematical Simulations and satellite Technology – FIRST"* (d'ora innanzi indicato anche come Progetto) nell'ambito del programma "I4DP_PA ("*Innovation for Downstream Preparation - Public Administrations*"). Il progetto prevede l'implementazione di servizi per la risposta agli incendi boschivi, in particolare mirati alla detezione di potenziali incendi e alla definizione delle aree percorse da incendio utilizzando dati da terra, droni e dati satellitari, nonché lo sviluppo di modelli matematici per la simulazione

Cod. Proposta 91543
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.
fonte: https://burc.regione.calabria.it

dell'evoluzione del fronte del fuoco e la generazione di scenari di intervento. Inoltre, il progetto prevede di sviluppare una piattaforma informativa in cloud, che avrà il compito di automatizzare i sistemi I/O, di trasferire le informazioni di base ai vari moduli di processamento, nonché di riceverne i prodotti strutturando le informazioni e rendendole disponibili attraverso specifici servizi web.

2. Le attività oggetto del Progetto sono specificatamente descritte nell'Allegato Tecnico-Gestionale, che costituisce parte integrante e sostanziale del presente Accordo. Tali attività vengono così ripartite:

- ASI verifica che le attività descritte nel presente ATG siano svolte correttamente e secondo la tempistica stabilita; gestisce e coordina lo svolgimento dell'intero progetto al fine di raggiungere gli obiettivi prefissi;
- Regione Calabria è responsabile dello svolgimento di tutte le attività identificate nell'Allegato Tecnico Gestionale in collaborazioni con gli altri Enti partecipanti (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Università della Calabria e Università degli Studi di Palermo) nonché per tutte le attività non esplicitamente individuate, ma che sono necessarie alla completa e conforme esecuzione del Progetto e in particolare per: il raggiungimento degli obiettivi nel rispetto dei requisiti e vincoli; la definizione, l'esecuzione e la gestione delle relative attività; l'acquisizione degli elementi (autorizzazioni, licenze, ecc.) a tal fine necessari; la realizzazione degli elementi definiti nei capitoli 9 e 10 dell'Allegato Tecnico- Gestionale. Ha il compito di coordinare l'attività tecnico-scientifiche degli altri Enti e garantire a tutti i partecipanti al progetto il

Cod. Proposta 91543
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.
fonte: https://burc.regione.calabria.it

pieno accesso ad informazioni, siti ed attività. Attraverso l'organizzazione e le persone incaricate, gestisce il rapporto con l'ASI. Qualora, nel corso delle attività, emergesse la necessità di meglio specificare i requisiti e/o di intraprendere soluzioni differenti da quelle inizialmente previste, la Regione Calabria dovrà farsi parte attiva e darne tempestiva comunicazione ad ASI affinché questo avvenga, nel rispetto dei vincoli del progetto, di comune accordo fra le Parti, e al fine del pieno raggiungimento degli obiettivi della ricerca e della dimostrazione oggetto dell'Accordo.

ART. 2 - Durata

1. L'Accordo entra in vigore con la sua sottoscrizione, laddove per sottoscrizione si intende la data dell'ultima firma apposta digitalmente ed avrà una durata di 24 (ventiquattro) mesi dalla data della Riunione Iniziale.

2. La durata potrà essere prorogata, previo accordo scritto tra le Parti, prima della scadenza dell'Accordo stesso.

ART. 3 - Programma delle attività

1. Nell'ambito del progetto di cui al presente Accordo, sono identificati i seguenti eventi chiave:

a. Riunione Iniziale, da tenersi entro 30 giorni dalla data della sottoscrizione dell'Accordo;

b. Riunione di Avanzamento n. 1 (RA1) da tenersi entro 6 mesi dalla Riunione Iniziale;

Cod. Proposta 91543
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.
fonte: https://burc.regione.calabria.it

c. Riunione di Avanzamento n. 2 (RA2), da tenersi entro 12 mesi dalla Riunione Iniziale;
d. Riunione di Avanzamento 3 (RA3) da tenersi entro 18 mesi dalla Riunione Iniziale;
e. Riunione Finale entro 24 mesi dalla Riunione Iniziale.

Per garantire il buon andamento e la compartecipazione delle attività, l'ASI si riserva di convocare altre riunioni intermedie di carattere tecnico-funzionale rispetto a quanto appena indicato.

ART. 4 Spese

1. Il costo complessivo del progetto di cui al presente Accordo è pari a € 1.014.290,66 di cui € 514.520,54 relativi ad apporti in kind delle parti (per ASI € 14.307,84, per le altre parti € 500.212,70) e € 499.770,12 (fuori dal campo di applicazione dell'IVA) a carico dell'ASI relativi alla copertura di spese vive sostenute dalle Parti per la corretta esecuzione delle attività. Tutti i propri costi indiretti (costi di struttura e risorse strumentali legate al funzionamento) saranno sostenuti da ciascuna Parte a titolo di apporto in kind.

In particolare. il valore degli apporti in kind è così ripartito:

ASI: costo del personale messo a disposizione del progetto pari a € 14.307,84

Regione Calabria: costo del personale messo a disposizione del progetto pari a € 150.009,05;

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV): costo del personale messo a disposizione del progetto pari a € 150.035,71;

l'Università della Calabria (UNICAL): costo del personale messo a disposizione del

Cod. Proposta 91543
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.
fonte: https://burc.regione.calabria.it

progetto, pubblicazioni per un costo pari a € 120.087,29;

l'Università degli Studi di Palermo (UNIPA): costo personale messo a disposizione del progetto pari a € 80.080,66.

Le spese vive sopra citate sono così ripartite:

ASI: costo della retribuzione del personale direttamente impiegato nel progetto, spese dimissione, acquisti di beni e servizi, collaborazioni e pubblicazioni per un costo massimo pari ad € 0,00;

Regione Calabria: spese di missione, acquisti di beni e servizi esterni, collaborazioni e pubblicazioni per un costo massimo pari ad € 150.000,00;

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV): costo della retribuzione del personale direttamente impegnato nel progetto, spese di missione, servizi esterni, per un costo massimo pari ad € 149.919,29;

Università della Calabria: costo della retribuzione del personale direttamente impiegato nel progetto, spese di missione e pubblicazioni per un costo massimo pari ad € 119.972,50;

Università degli Studi di Palermo: costo della retribuzione del personale direttamente impiegato nel progetto, beni, spese di missione e pubblicazioni per un costo massimo pari ad € 79.878,33.

L'ASI si impegna, a corrispondere alla Regione Calabria, in relazione alla parziale copertura delle spese vive per l'esecuzione delle attività ad esso afferenti, l'importo massimo di € 499.770,12 (fuori dal campo di applicazione dell'IVA). La somma messa a disposizione dall'ASI dovrà essere utilizzata per spese vive che si riferiscono al periodo di durata del presente Accordo e concernenti strettamente ed esclusivamente la realizzazione delle attività oggetto dell'Accordo stesso. Tali spese sono indicate, per tipologia e importo,

Cod. Proposta 91543
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.
fonte: https://burc.regione.calabria.it

nei “PSS” allegati.

In occasione di ogni evento di cui all'art. 3 successivo alla Riunione Iniziale, la Regione Calabria trasmetterà ad ASI con autocertificazione anche per conto degli altri Enti partecipanti, il rendiconto finanziario (impegni di spesa e spese effettuate) sottoscritto dal proprio Responsabile Amministrativo. Le spese sostenute sino alla scadenza dell’accordo - Riunione Finale - potranno essere rendicontate, con le medesime modalità, entro i successivi tre mesi. Il rendiconto sarà relativo a:

- tutte le spese vive ammissibili sostenute e sarà accompagnato da dichiarazione sostitutiva di atto notorio comprovante l'utilizzo di dette risorse;
- valorizzazione dell’apporto in kind nel periodo di riferimento.

Analogamente ASI darà evidenza della valorizzazione delle proprie attività eseguite in kind eventualmente previste rispetto al progetto di cui al presente accordo.

Ad ogni rendicontazione, ASI e la Regione Calabria potranno richiedere presso gli uffici stessi o presso i propri uffici, a campione o integralmente, gli originali o copia conforme dei giustificativi di spesa (fatture, mandati, etc.) riportati nella rendicontazione. L’ASI e la Regione Calabria, pertanto, si impegnano a conservare presso le proprie sedi i relativi giustificativi (fatture, mandati, etc.) a disposizione dell’altra parte. La data ultima per l’ammissibilità delle spese coincide con la data di scadenza del presente Accordo o dell’eventuale proroga; le spese sono considerate ammissibili se pertinenti e sostenute entro i limiti temporali dell’Accordo.

2. Il Responsabile di Progetto ASI autorizzerà l’emissione della richiesta di pagamento connessa al rendiconto finanziario delle spese effettuate presentato dalla Ragione Calabria in occasione di ciascuno degli eventi di cui all’art. 3, successivi alla Riunione Iniziale, con esclusione di quella Finale. L’importo autorizzato non potrà essere superiore a:

Cod. Proposta 91543
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.
fonte: https://burc.regione.calabria.it

- evento 3.1 b) Riunione di Avanzamento 1: € 299.770,12;
- evento 3.1 c) Riunione di Avanzamento 2: € 100.000,00;
- evento 3.1d) Riunione di Avanzamento 3: € 100.000,00;
- evento 3.1 e) Riunione finale: € 0,0;

Gli importi dovranno essere corrisposti entro 30 (trenta) giorni dalla data di ricezione da parte dell'ASI della richiesta di pagamento. La richiesta di pagamento dovrà essere trasmessa dalla Regione Calabria mediante posta elettronica certificata.

Eventuali importi residui rispetto a quanto pianificato per ciascun evento potranno essere utilizzati per spese oggetto di rendicontazione in occasione degli eventi successivi.

L'eventuale differenza tra le somme corrisposte e quelle rendicontate ad ogni riunione di avanzamento, soggetta ad autorizzazione del relativo Responsabile, potrà essere resa spendibile e rendicontabile negli eventi successivi. L'eventuale importo da corrispondere a saldo alla Riunione Finale (RF) sarà autorizzato dal Responsabile di Progetto ASI entro 3 (tre) mesi dalla data della Riunione Finale, comunque, dopo l'effettuazione dei necessari controlli amministrativi sui rendiconti presentati e fatta salva l'eventuale verifica sui giustificativi contabili a disposizione dell'ASI presso le strutture della Regione Calabria di cui al successivo art. 8, e dovrà essere corrisposto entro 30 giorni (trenta) dal ricevimento da parte di ASI della richiesta di pagamento.

3. Tutte le richieste di pagamento dovranno riportare:

- il CUP (Codice Unico di Progetto);
- la dicitura *risorse assegnate con il DPCM 21 dicembre 2021 e conseguente Accordo tra PCM e ASI del 27 dicembre 2021, in attuazione di quanto previsto dall'articolo 1, comma 254, della Legge 27 dicembre 2019, n. 160. Anno di riferimento 20…."* L'anno di riferimento sarà indicato nell'autorizzazione ad

Cod. Proposta 91543
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.
fonte: https://burc.regione.calabria.it

emettere la richiesta di pagamento.

La Regione Calabria comunicherà all'ASI gli estremi identificativi del/i conto/i corrente/i dedicato/i nonché le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare su esso/i con l'invio della richiesta relativa al primo pagamento.

ART. 5 - Norme di gestione

1. Nello svolgimento delle attività e per l'effettuazione delle relative spese, le Parti opereranno in piena autonomia e secondo le norme di legge ed i propri regolamenti.

2. La Regione Calabria, inoltre, si assume la completa responsabilità della gestione delle attività di propria competenza nell'ambito del presente Accordo ivi incluse le modalità di effettuazione della relativa spesa.

3. ASI incarica, per la gestione del presente Accordo, un Responsabile del Procedimento, un Responsabile di Progetto, un Responsabile per gli aspetti normativi, un Responsabile per gli aspetti di rendicontazione, un Responsabile Tecnico;

La Regione Calabria incarica, per la gestione del presente Accordo: un Responsabile Scientifico, un Comitato esecutivo composto da referenti scientifici di ciascun Partner; un Responsabile per gli aspetti normativi e di rendicontazione.

ART. 6 - Oneri fiscali

1. Le attività oggetto del presente Accordo non sono configurabili come prestazioni verso corrispettivo e, pertanto, sono da considerarsi fuori dal campo di applicazione dell'IVA così come individuato dall'art. 2, comma 3, lett. a) e dall'art. 3, comma 1 del D.P.R. 633/1972.

Cod. Proposta 91543
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.
fonte: https://burc.regione.calabria.it

2. Il presente Accordo verrà registrato solo in caso d'uso a cura e spese della Parte interessata. Il presente Accordo è altresì soggetto ad imposta di bollo fin dall'origine, il cui costo è posto a carico di entrambe le Parti in egual misura, assolta in formato virtuale dall'ASI, che si fa carico dell'assolvimento, con autorizzazione n. 85429 in data 26/09/2017, rilasciata dall'Agenzia delle Entrate, Direzione Provinciale II, Ufficio Territoriale Roma 7 di Acilia, Repertorio ASI n.5.

ART. 7 - Personale

1. Lo svolgimento delle attività del progetto per le quali la Regione si è impegnata, sarà affidato al personale che verrà scelto ed impegnato ad esclusiva cura della Regione stessa, in conformità a quanto concordato in sede di Tavolo Negoziale e riportato in Allegato al presente Accordo, secondo le norme di legge, senza che per detto personale (ivi compresi eventuali collaboratori esterni) derivi alcun rapporto con l'ASI.

2. A tutti gli obblighi riferiti ai soggetti di cui sopra farà fronte la Regione Calabria senza possibilità di rivalsa, anche solo parziale, nei confronti dell'ASI.

3. Eventuali variazioni del personale di cui al precedente comma 1 nel corso di esecuzione dell'Accordo, dovranno essere concordate preventivamente.

4. La Regione Calabria esonera e tiene indenne l'ASI da qualsiasi impegno, onere e responsabilità ed a qualsiasi titolo che possa derivare nei confronti di terzi durante l'esecuzione delle attività concernenti l'oggetto dell'Accordo.

5. Lo svolgimento delle attività del progetto per le quali ASI si è impegnato, sarà affidato al personale che verrà scelto ed impegnato ad esclusiva cura di ASI stesso, in conformità a quanto concordato in sede di Tavolo Negoziale e riportato in Allegato al

Cod. Proposta 91543
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.
fonte: https://burc.regione.calabria.it

presente Accordo secondo le norme di legge, senza che per detto personale (ivi compresi eventuali collaboratori esterni) derivi alcun rapporto con la Regione Calabria.

6. A tutti gli obblighi riferiti ai soggetti di cui sopra farà fronte ASI senza possibilità di rivalsa, anche solo parziale, nei confronti della Regione Calabria

7. Eventuali variazioni del personale di cui al precedente comma 5 nel corso di esecuzione dell'Accordo, dovranno essere concordate preventivamente. ASI esonera e tiene indenne la Regione Calabria da qualsiasi impegno, onere e responsabilità ed a qualsiasi titolo che possa derivare nei confronti di terzi durante l'esecuzione delle attività concernenti l'oggetto dell'Accordo.

ART. 8 - Controlli

1. Il Responsabile di Progetto dell'ASI e il Responsabile Scientifico della Regione Calabria hanno il compito di verificare la corrispondenza in qualità, quantità e tempi delle attività svolte a quanto stabilito nell'Allegato Tecnico e di Gestione.

2. Il Responsabile di Progetto dell'ASI, per tutta la durata dell'Accordo, esegue verifiche sullo stato delle attività, sull'ammissibilità delle spese rendicontate, sull'utilizzazione delle apparecchiature e dei materiali acquistati e può convocare riunioni.

A tal fine il Responsabile Scientifico e/o le strutture dedicate della Regione Calabria si impegnano a prestare la dovuta collaborazione.

Tutti i giustificativi contabili restano a disposizione dell'ASI, per l'eventuale verifica, presso il Responsabile Scientifico e/o le strutture della Regione Calabria.

ART. 9 - Modifiche

Cod. Proposta 91543
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.
fonte: https://burc.regione.calabria.it

1. Potranno essere introdotte, previo consenso scritto delle Parti, eventuali modifiche rese necessarie ai fini di una migliore realizzazione del Progetto di cui al presente Accordo.

2. È facoltà in ogni momento dell'ASI o della Regione Calabria di richiedere o proporre modifiche tecniche, gestionali e di programmazione durante l'esecuzione dell'Accordo.

ART. 10 - Utilizzazione dei risultati

1. Poiché l'attività dettagliata nell'ATG è partecipata, tutti i risultati conseguiti sono di proprietà comune tra le Parti in relazione all'ammontare della rispettiva quota di partecipazione al progetto.

2. Per quanto attiene alle cognizioni ed ai brevetti, si applica quanto previsto dall'art. 2588 del Codice Civile e dall'art. 65 del D. Lgs. 10.02.2005, n. 30.

3. I dati utilizzati per le attività di studio e di sperimentazione e quelli che costituiscono il risultato dell'attività svolta in esecuzione al presente Accordo, non possono, comunque, essere comunicati a terzi, se non previo accordo tra le Parti e, qualora si tratti di dati forniti da altre pubbliche amministrazioni, non possono essere comunicati a terzi, in mancanza di autorizzazione scritta dell'amministrazione interessata. Le Parti si impegnano reciprocamente a dare atto, in occasione di presentazioni pubbliche, dei risultati conseguiti nell'ambito della presente collaborazione o, in caso di redazione e pubblicazione di documenti di qualsiasi tipo, che quanto realizzato consegue alla collaborazione instaurata con il presente Accordo. Le Parti, al termine dell'attività e dopo la scadenza dell'Accordo, si consegneranno reciprocamente copia di tutte le pubblicazioni scientifiche realizzate per la

Cod. Proposta 91543
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.
fonte: https://burc.regione.calabria.it

divulgazione.

4. I contenuti dei comunicati e delle pubblicazioni relativi alle attività congiunte verranno concordati preventivamente fra le Parti.

ART. 11 - Assicurazioni

1. Ciascuna Parte provvederà alla copertura assicurativa di legge del proprio personale che, in virtù del presente Accordo, verrà chiamato a frequentare le sedi di esecuzione delle attività.

ART. 12 - Salute e Sicurezza

1. Il personale dell'ASI o della Regione Calabria, o altri da essi delegati, sarà tenuto a uniformarsi ai regolamenti disciplinari e di sicurezza in vigore nelle sedi di esecuzione delle attività attinenti al presente Accordo, secondo quanto prescritto dal D. Lgs. n. 81 del 2008.

2. In merito alle misure di prevenzione e protezione, sarà cura di ASI sottoporre il proprio personale alla relativa Sorveglianza Sanitaria, tenuto conto di quanto riportato nella valutazione dei rischi di cui al punto d), mentre, quando il personale ASI si recherà presso i laboratori della Regione Calabria sarà a cura di quest'ultima:

- sottoporre il personale ASI alla formazione ed informazione in merito ai rischi specifici individuati per le mansioni affidate al personale stesso;
- dotare il personale ASI dei relativi Dispositivi di Protezione Individuale;
- vigilare sul corretto operato del personale ASI in conformità con quanto riportato nelle procedure del laboratorio;

Cod. Proposta 91543
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.
fonte: https://burc.regione.calabria.it

- informare l'ASI dei rischi specifici cui saranno esposti i dipendenti ASI e indicare le misure preventive e protettive, inclusa la Sorveglianza Sanitaria, cui gli stessi dovranno essere sottoposti.

ART. 13 - Permessi e autorizzazioni

1. È a carico di ciascuna Parte l'ottenimento dei permessi e delle autorizzazioni che siano necessari all'attuazione dei rispettivi impegni assunti in base al presente Accordo, in conformità con le disposizioni in vigore nel luogo in cui devono essere effettuate le attività e per gli scopi a cui le stesse sono destinate.

ART. 14 - Risoluzione e recesso

1. L'Accordo sarà risolto anticipatamente nei seguenti casi:

- qualora una delle Parti si trovi nell'impossibilità, a qualsiasi causa dovuta, di attendere agli obblighi di cui al presente Accordo;
- qualora emergano gravi irregolarità nella gestione dell'Accordo stesso;
- per decisione consensuale tra le Parti;
- per recesso unilaterale, nei termini descritti al successivo comma 2.

2. Ciascuna parte avrà diritto di recedere motivatamente dal presente Accordo previa comunicazione da inviarsi tramite PEC al rappresentante legale dell'altra Parte. Il recesso avrà efficacia a partire dal 30° (trentesimo) giorno dal giorno successivo alla data della comunicazione di cui sopra; entro tale data dovranno essere definiti e concordati, in appositi atti, i termini e le modalità del recesso, la regolarizzazione degli impegni, anche di carattere finanziario, e le responsabilità delle Parti, in particolare di quella recedente.

Cod. Proposta 91543
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.
fonte: https://burc.regione.calabria.it

ART. 15 - Controversie

1. Le Parti concordano di definire amichevolmente qualsiasi controversia che possa nascere dall'interpretazione e attuazione del presente Accordo. Nel caso in cui non sia possibile raggiungere un'amichevole composizione della controversia, la stessa sarà devoluta al giudice amministrativo, ai sensi dell'art. n. 133 del Codice del processo amministrativo ed in particolare al TAR del Lazio – Roma.

ART. 16 - Trattamento dati personali

1. Ciascuna Parte dichiara che i dati personali ["qualunque informazione relativa a persona fisica identificata o identificabile" ("Interessato")"] oggetto, ai fini della stipula o nell'esecuzione del presente Accordo/Convenzione, di "*qualsiasi operazione o insieme di operazioni, compiute con o senza l'ausilio di processi automatizzati e applicate a dati personali o insiemi di dati personali, come la raccolta, la registrazione, l'organizzazione, la strutturazione, la conservazione, l'adattamento o la modifica, l'estrazione, la consultazione, l'uso, la comunicazione mediante trasmissione, diffusione o qualsiasi altra forma di messa a disposizione, il raffronto o l'interconnessione, la limitazione, la cancellazione o la distruzione*" ("trattamento"), sono trattati nel rispetto delle disposizioni della normativa in materia di protezione dei dati personali (Regolamento UE 2016/679 – c.d. "GDPR" - e, per quanto di ragione nelle parti eventualmente applicabili, il D. Lgs. n. 196/2003 e successive modifiche e integrazioni, in particolare ad opera del D. Lgs. n. 101/2018), nonché dei provvedimenti dell'Autorità Garante per la protezione dei dati personali e di quelli del Comitato Europeo per la protezione dei dati (EDPB, ex WP29), nonché

Cod. Proposta 91543
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.
fonte: https://burc.regione.calabria.it

secondo le buone pratiche di cui alla normativa volontaria in materia di sicurezza e protezione delle informazioni.

2. Le Parti si impegnano reciprocamente a:

a. osservare i principi generali del trattamento (responsabilizzazione, liceità, correttezza, trasparenza, esattezza, minimizzazione dei dati, limitazione delle finalità, dei trattamenti e della conservazione, integrità e riservatezza, protezione dei dati fin dalla progettazione e per impostazione predefinita);

b. fornire agli interessati operanti sotto l'autorità dell'altra parte, se e nella misura dovuta, le informazioni circa il trattamento dei dati personali, individuando appropriata base giuridica del trattamento unitamente a opportuna documentazione a comprova della scelta (in casi di trattamento basato su consenso, obbligo giuridico, interesse legittimo o interesse pubblico), e garantire loro la possibilità di esercizio dei diritti di cui agli artt. da 15 a 22 del GDPR;

c. adottare le misure adeguate (a titolo esemplificativo e non esaustivo) per mantenere la riservatezza dei dati personali, inibire l'accesso ad essi a persone non autorizzate, e in generale rispettare tutti gli obblighi gravanti sui titolari del trattamento di dati personali.

3. Ciascuna Parte opererà come autonomo titolare del trattamento, con ogni conseguenza in punto di diritto circa gli obblighi di rispetto della normativa e di responsabilità nei confronti degli interessati e dell'altra Parte.

4. Le Parti si danno reciprocamente atto (se e nella misura in cui il fornire tali informazioni sia dovuto ai fini della stipula e dell'esecuzione del presente Accordo/Convenzione) di aver fornito e ricevuto le informazioni sul reciproco

AGENZIA SPAZIALE ITALIANA ASI

trattamento dei dati personali.

Il presente Accordo è firmato digitalmente, in unico originale, ex art. 24, commi 1 e 2 del C.A.D. – Codice dell'Amministrazione digitale – D. Lgs. 07.03.2005, n. 82 e ss.mm.ii.

La Regione Calabria
U.O.A Politiche della Montagna,
Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo
Il Dirigente Reggente
Dott. Domenico Maria Pallaria

L'Agenzia Spaziale Italiana
Il Direttore Generale
Luca Vincenzo Maria Salamone

Cod. Proposta 91543
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.
fonte: https://burc.regione.calabria.it

ACCORDO ASI - Regione Calabria
n. 2026-1-HB.0

"*Fighting fIRes with mathematical Simulations and satellite Technology (FIRST)*"

ALLEGATO TECNICO GESTIONALE

CUP: **F63C26000050001**

.

INDICE

1.0 SCOPO 4
1.1 OGGETTO DELL'ACCORDO 4
2.0 DEFINIZIONI ED ACRONIMI 4
2.1 DEFINIZIONI 4
2.2 ACRONIMI 4
3.0 DOCUMENTAZIONE APPLICABILE E DI RIFERIMENTO 5
3.1 DOCUMENTAZIONE APPLICABILE 5
3.2 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO 5
3.3 ORDINE DI PRECEDENZA 6
4.0 OBIETTIVI ED ATTIVITA' 6
4.1 CONTESTO DI RIFERIMENTO 6
4.2 RISULTATI DEL PROGETTO 6
4.3 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' 7
4.4 REQUISITI 9
5.0 ORGANIZZAZIONE ED INTERFACCE 9
5.1 ORGANIZZAZIONE DELL'ASI 10
5.2 ORGANIZZAZIONE DELLA REGIONE CALABRIA (ENTE PARTECIPANTE) 10
6.0 RESPONSABILITA' 11
6.1 RESPONSABILITÀ DELL'ASI 11
6.2 RESPONSABILITÀ DELLA REGIONE CALABRIA 11
7.0 PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITA', FASI ED EVENTI CHIAVE 11
8.0 FORNITURE DI RESPONSABILITA' DELL'ASI 12
9.0 FORNITURE DI RESPONSABILITA' DELL'ENTE PARTECIPANTE 12
10.0 ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' 13
10.1 WORK BREAKDOWN STRUCTURE 13
10.2 DESCRIZIONE DEI PACCHI DI LAVORO (WPD) 13
10.3 PIANO DEI LAVORI 14

10.4 CONTROLLO E CONSUNTIVAZIONE PERIODICA DELLE ATTIVITÀ 14
10.5 ANALISI DEI RISCHI 15

11.0 GESTIONE DELLA DOCUMENTAZIONE E DEI DATI 15
11.1 PRESENTAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE 15
11.2 LINGUA 16

12.0 RISULTATI DEL PROGETTO 16
12.1 HW/SW 16
12.2 DOCUMENTAZIONE 17

1.0 SCOPO

Questo documento costituisce l'allegato tecnico gestionale dell'accordo n. 2026-1-HB.0 per il progetto FIRST - Fighting fIRes with mathematical Simulations and satellite Technology.

L' accordo è stipulato tra l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI) e la Regione Calabria

Nel presente documento sono descritte le attività da svolgere e le modalità per la gestione dell'Accordo da parte di ASI e Regione Calabria

1.1 OGGETTO DELL'ACCORDO

L'accordo si colloca nel contesto della Seconda Call for Ideas "Innovation for Downstream Preparation - Public Administrations" - I4DP_PA - Programma di sviluppo di dimostratori e progetti pilota di servizi downstream, promossa da ASI.
L'oggetto dell'accordo consiste nella realizzazione del progetto FIRST - Fighting fIRes with mathematical Simulations and satellite Technology. Il progetto prevede l'implementazione di servizi per la risposta agli incendi boschivi, in particolare mirati alla detezione di potenziali incendi e alla definizione delle aree percorse da incendio utilizzando dati da terra, droni e dati satellitari, nonché lo sviluppo di modelli matematici per la simulazione dell'evoluzione del fronte del fuoco e la generazione di scenari di intervento. Inoltre, il progetto prevede di sviluppare una piattaforma informativa in cloud, che avrà il compito di automatizzare i sistemi I/O, di trasferire le informazioni di base ai vari moduli di processamento, nonché di riceverne i prodotti strutturando le informazioni e rendendole disponibili attraverso specifici servizi web.

L'oggetto della presente collaborazione è la realizzazione del progetto FIRST - Fighting fIRes with mathematical Simulations and satellite Technology.

2.0 DEFINIZIONI ED ACRONIMI

Di seguito sono specificati definizione ed acronimi di riferimento.

2.1 DEFINIZIONI

N/A

2.2 ACRONIMI

ASI	→	Agenzia Spaziale Italiana
ATG	→	Allegato Tecnico-Gestionale
DA	→	Documenti Applicabili
DB	→	Database
DEL	→	Deliverable
FISRT	→	Fighting fIRes with mathematical Simulations and satellite Technology
GIS	→	Geographic Information System
INGV	→	Istituto Nazionale di geofisica e Vulcanologia

I/O	→	Input/Output
KO	→	Kick-Off meeting
PEC	→	Posta Elettronica Certificata
PRISMA	→	PRecursore IperSpettrale della Missione Applicativa
RA	→	Riunione di Avanzamento
Reg. Cal.	→	Regione Calabria
RF	→	Riunione Finale
SDK	→	Smooth Kernel Distribution
SWIR	→	Short-Wave InfraRed
UAV	→	Unmanned Aerial Vehicle
UNICAL	→	Università della Calabria
UNIPA	→	Università di Palermo
VNIR	→	Visible and Near-InfraRed
WP	→	Work Package
WPD	→	Work Package Desciption

3.0 DOCUMENTAZIONE APPLICABILE E DI RIFERIMENTO

I seguenti documenti costituiscono parte integrante dell'accordo secondo la priorità definita nel paragrafo § 3.3 "Ordine di Precedenza".

3.1 DOCUMENTAZIONE APPLICABILE

[**DA1**] Accordo quadro[1] tra Agenzia Spaziale Italiana e Regione Calabria N. A2767E5 sottoscritto in data 24/07/2024

[**DA3**] Proposta progettuale FIRST - Fighting fIRes with mathematical Simulations and satellite Technology, inviata da Regione Calabria ad ASI

[**DA4**] "Seconda Call for Ideas I4DP_PA - "Innovation for Downstream Preparation - Public Administrations"

3.2 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

I documenti di riferimento di seguito elencati forniscono informazioni relative al contesto nel quale si colloca l'iniziativa oggetto dell'Accordo, linee guida, dati di confronto, informazioni suppletive per la migliore

descrizione degli obiettivi del progetto.

- Piano Regionale per la Prevenzione e la Lotta attiva agli Incendi Boschivi 2025 – Approvato dalla Giunta Regionale della Regione Calabria - Deliberazione n. 183 del 24 Aprile 2025

3.3 ORDINE DI PRECEDENZA

L'ordine di precedenza tra i documenti applicabili al programma sarà il seguente:

- Accordo Quadro tra Agenzia Spaziale Italiana e Regione Calabria del 24/07/2024
- Il presente Accordo e Allegato Tecnico Gestionale (ATG)
- i Documenti Applicabili (DA) identificati nella sezione 3.1
- Tutti i documenti generati dall'ASI ed accettati dall'Ente partecipante

In caso di conflitto tra i requisiti ha prevalenza il più stringente.
L'Ente partecipante evidenzierà ogni eventuale conflitto tra requisiti e lo sottoporrà ad ASI per risoluzione.

4.0 OBIETTIVI ED ATTIVITA'

4.1 CONTESTO DI RIFERIMENTO

L'attività oggetto dell'accordo si colloca nel contesto della Seconda Call for Ideas Call for Ideas "Innovation for Downstream Preparation - Public Administrations" - I4DP_PA - Programma di sviluppo di dimostratori e progetti pilota di servizi downstream, promossa da ASI, nell'ambito della quale la proposta progettuale dell'Ente partecipante è stata selezionata per la realizzazione.
La Regione Calabria è una delle regioni italiane maggiormente colpite dall'emergenza degli incendi; infatti, dal 2004 al 2020 sono stati censiti oltre 15000 incendi boschivi con superficie percorsa di più di 205000 ettari, della quale circa la metà era occupata da aree boschive.
L'obiettivo è pertanto quello di generare nuovi prodotti e servizi evoluti per la Regione Calabria finalizzati principalmente: (1) alla detezione di potenziali incendi, come ulteriore sistema per attivare rapidamente le verifiche attraverso droni e rilievi delle squadre a terra, anche integrando i servizi esistenti con ulteriori informazioni da dati satellitari; (2) alla simulazione dell'evoluzione del fronte del fuoco, quando un incendio viene rilevato e le informazioni sono disponibili; (3) alla valutazione degli effetti sulla vegetazione in termini di aree percorse da incendio e il monitoraggio della ri-vegetazione delle stesse aree nel tempo.
Il progetto, inoltre, svilupperà una piattaforma informativa in cloud, che avrà il compito di automatizzare i sistemi I/O, ed avrà il compito di trasferire le informazioni di base ai vari moduli di processamento, nonché di riceverne i prodotti strutturando le informazioni e rendendole disponibili attraverso specifici servizi web. Queste informazioni saranno poi rese disponibili in tempo quasi reale, o comunque appena disponibili, alla control room della Regione Calabria, anche attraverso interfacce web sviluppate all'interno della stessa piattaforma informativa.
FISRT si avvarrà dell'esperienza tecnica ed amministrativa della Regione Calabria, di quella tecnologico-infrastrutturale e scientifica dell'INGV nel settore dei prodotti da dati satellitari, e dell'Università della Calabria e dell'Università di Palermo nella simulazione di fenomeni naturali attraverso la modellazione matematica.

4.2 RISULTATI DEL PROGETTO

Il progetto intende fornire un sistema prototipale con differenti nuovi risultati in supporto alle tre differenti fasi dell'emergenza:

pre-incendio:

- realizzando mappe informative sulla base di immagini satellitare in occasione di passati incendi significativi nella regione e sugli effetti rilevabili, da usare come informazione per sensibilizzare gli stakeholders e, al tempo stesso, per validare i processori che saranno implementati nel progetto;
- formulando scenari che individuano le aree a maggiore rischio ottenute sulla base della densità di probabilità di innesco di un incendio in una zona specifica.

durante l'incendio:

- integrando servizi già disponibili con prodotti da elaborazione dati da sistemi satellitari geostazionari e con orbita polare acquisiti dalla stazione di acquisizione a terra dell'INGV, al fine di fornire potenziali hotspots in tempo quasi reale per coordinare la sorveglianza con droni o con personale a terra;
- raccogliendo dati e parametri fisici ambientali da reti a terra (e.g., rete di anemometri, pluviometri, etc.) e/o da sistemi UAVs, che dotati di apposita sensoristica sorvolano l'area interessata;
- elaborando scenari da simulazioni basate su modelli matematici, con l'obiettivo di anticipare la propagazione degli incendi boschivi e di interfaccia urbana in risposta alle variazioni delle condizioni ambientali. Nel delineare l'evoluzione del fronte dell'incendio in scenari diversificati, il simulatore considera i dati idrometeorologici, idrometrici e topografici, oltre a integrare anche il comportamento degli operatori antincendio, rendendo le simulazioni più realistiche e complete;

post-incendio:

- fornendo un rilievo di dettaglio delle aree percorse dall'incendio, anche mappando il grado di stress prodotto sulla vegetazione subito dopo e la ri-vegetazione delle aree bruciate nel tempo, con buona risoluzione spaziale utilizzando dati ottici satellitari multispettrali (e.g., Sentinel 2, Landsat 8/9) e, laddove siano disponibili, anche iperspettrali (e.g., PRISMA);
- realizzando una libreria spettrale attraverso l'uso di spettro-radiometro da campo per migliorare il riconoscimento e la classificazione attraverso firme spettrali a terra dello stato di stress della vegetazione colpita direttamente o indirettamente da incendio

4.3 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

Gestione e coordinamento

La gestione del progetto è sotto la responsabilità della Regione Calabria. Un piano di lavoro complessivo del progetto sarà definito e mantenuto durante tutta la durata del progetto. Il responsabile garantirà che siano messe in atto misure adeguate affinché il progetto funzioni senza intoppi, assicurandosi che gli obiettivi siano chiari, i requisiti utente e di sistema ben definiti, le responsabilità siano chiaramente assegnate e, inoltre, che vi siano chiare linee di comunicazione tra i proponenti. Il responsabile si occuperà, inoltre, di mantenere i rapporti con ASI, affinché tutti gli obblighi contrattuali siano assicurati, e si avvarrà del supporto di un comitato decisionale di progetto composto dai responsabili di progetto di ogni partner.

Piattaforma del sistema informativo

In questo WP saranno progettate ed implementate tutte le componenti del sistema tecnologico che dovrà interfacciarsi con gli altri moduli, al fine di strutturare tutti i dati e le informazioni. Pertanto, l'attività del WP sarà rivolta a creare i metadati in collaborazione con gli altri WP e a progettare i metodi\servizi di acquisizione per lo storage di prodotti in apposito data lake e delle informazioni in un DB. Il WP svilupperà tutti i servizi di back-end e front-end necessari a rendere disponibili ed aggregate le informazioni, così come le interfacce

grafiche per consentire la consultazione diretta delle informazioni via desktop o device mobili, nonché di servizi web GIS per consentire di importare anche singoli prodotti in sistemi esterni.

Informazioni da dati satellitari

Il WP ha l'obiettivo di rilevare la presenza di hotspot attraverso l'elaborazione di dati ad alta risoluzione temporale (geostazionari\polari) e, successivamente, con dati ad alta risoluzione spaziale e spettrale (multispettrali\iperspettrali) classificare le aree percorse dagli incendi. I dati acquisiti dal sistema di ricezione INGV saranno processati automaticamente non appena disponibili attraverso algoritmi ben testati al fine di identificare, se presenti, aree di hotspot; l'informazione ottenuta potrà essere comunicata anche tramite messaggi di warning ai centri di competenza. L'utilizzo di dati satellitari permetterà di produrre informazioni a valore aggiunto su un fenomeno ad evoluzione rapida, come un incendio, data la disponibilità del dato satellitare. Per classificare le aree percorse da incendio e lo stato della vegetazione verranno utilizzati diversi dati satellitari. Inoltre, il WP prevede anche la realizzazione di librerie spettrali per caratterizzare i vari livelli di stress della vegetazione attraversata da incendio (o in prossimità di esso) attraverso tecnica di spettroscopia superficiale con strumenti operanti nel VNIR e SWIR.

Informazioni da sensori su droni e da terra

L'obiettivo del WP è quello di fornire dati da sensori montati su droni o sistemi terrestri, come reti di monitoraggio o singole stazioni di misura, per caratterizzare le condizioni meteo-climatiche locali. L'attività principale coordinata dalla Regione Calabria sarà di attrezzare droni già disponibili con sensori specifici (e.g., termici) e di installare stazioni meteo a terra in aree di interesse per rilevare parametri fisici ambientali (e.g., umidità, direzione\forza del vento), che possano fungere da verità a terra per le simulazioni, oltre che a fornire utili informazioni per il personale eventualmente impegnato nelle operazioni di spegnimento.

Scenari di evoluzione della gestione degli incendi

L'obiettivo del WP è quello di implementare nella piattaforma un sistema di analisi e supporto decisionale, mirato a gestire in modo efficace sia la fase pre-incendio, che l'evolversi del fronte del fuoco. Durante la fase preventiva, il sistema si concentrerà sulla creazione di mappe di pericolosità del rischio incendio attraverso valutazioni probabilistiche basate sulla tecnica geostatica spaziale Smooth Kernel Distribution. Nel corso dell'incendio, il focus sarà sull'elaborazione di scenari tramite simulazioni avanzate con rappresentazioni multi-layer su cartografia georeferenziata realizzate nel WP successivo per comprendere l'evoluzione del fenomeno, tenendo conto del posizionamento degli operatori antincendio. Queste simulazioni costituiranno uno strumento cruciale per una gestione tempestiva e informata degli incendi da parte degli operatori antincendio, migliorando le capacità decisionali durante l'intero evento.

Scenari di evoluzione del fenomeno

Il WP si focalizza sulla modellazione numerica della propagazione del fronte di fuoco durante un incendio attivo, attraverso lo sviluppo progressivo di due simulatori, un prototipo iniziale e un simulatore avanzato. Il primo modello simulerà l'avanzamento del fuoco in condizioni semplificate e statiche, considerando parametri ambientali costanti come vento, meteo, umidità e carico di combustibile. Il secondo introdurrà una maggiore complessità, tenendo conto della variabilità spazio-temporale di fattori ambientali e topografici, per una rappresentazione più realistica del fenomeno. Inoltre, il simulatore avanzato sarà integrato con le attività del WP precedente, per includere l'impatto delle azioni degli operatori antincendio, contribuendo così alla costruzione di scenari dinamici utili alla gestione e previsione degli incendi boschivi.

Disseminazione (Lead: Regione Calabria)

Il Responsabile di WP si occuperà, di concerto con ASI, di coordinare le attività di comunicazione e promozione

del progetto verso altri Enti potenzialmente interessati e verso i cittadini. Inoltre, il coordinatore del WP si occuperà di tracciare anche tutte le attività dei partner mirate alla diffusione dei risultati ottenuti.

4.4 REQUISITI

I requisiti utente e di sistema saranno discussi e definiti in una specifica attività coordinata dalla Regione Calabria, che tuttavia vedrà la partecipazione degli altri partner in quanto sviluppatori dei sistemi interessati dal progetto. Tuttavia, lo sviluppo della piattaforma di interscambio di dati e prodotti avverrà in un sistema on cloud.

La consegna del sistema completo degli algoritmi di analisi dati (ossia gli applicativi finali) e la sua dimostrazione sono previste in occasione dell'evento contrattuale di RF.

Il team di gestione dell'ASI definito in sezione 5.1 del presente ATG, verificherà che il sistema e i suddetti algoritmi corrispondono a quanto previsto dal piano delle attività del progetto e soddisfano i suddetti requisiti tecnici.

Il sistema integrato e gli applicativi dovranno essere consegnati in forma completa e tale che possano essere eseguiti e operati da ASI in sistemi operativi e/o con l'ausilio di software free e open source e non soggetto a licenze d'uso a pagamento, o, in alternativa, in sistemi operativi e/o con l'ausilio di software già nelle disposizioni dell'ASI. La fornitura di ogni versione dei suddetti deliverable verrà seguita da una procedura di accettazione, durante la quale il team di gestione dell'ASI definito in sezione 5.1 del presente ATG, verificherà che tali sistemi e applicativi corrispondono a quanto previsto dal piano delle attività del progetto e soddisfano i suddetti requisiti tecnici. Detta attività di verifica potrà essere effettuata già nell'ambito dei WP dedicati allo sviluppo, sperimentazione in situ, collaudo e dimostrazione.

5.0 ORGANIZZAZIONE ED INTERFACCE

Le seguenti Entità o Parti sono coinvolte nella realizzazione del Progetto FIRST:

- Agenzia Spaziale Italiana (ASI)
- Regione Calabria

ASI e Regione Calabria sono le controparti dell'Accordo.

Al partenariato, di cui Regione Calabria è Ente proponente, parteciperanno:

- l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV) per la realizzazione della piattaforma di progetto e l'analisi dei dati satellitari;
- L'Università della Calabria (UNICAL) per lo sviluppo un sistema di analisi e supporto decisionale;
- L'Università degli Studi di Palermo (UNIPA) per la modellazione numerica della propagazione del fronte di fuoco.

5.1 ORGANIZZAZIONE DELL'ASI

Il progetto/programma sarà gestito dal team di gestione composto da:

- Responsabile del Procedimento
- Responsabile di Progetto
- Responsabile per gli Aspetti contrattuali
- Responsabile della rendicontazione
- Responsabile Tecnico

L'ASI per la direzione ed il controllo delle attività, si avvarrà di un Responsabile di Progetto. Tutte le figure sopra citate saranno nominate o confermate dall'ASI dopo la sottoscrizione dell'Accordo ed i loro nominativi saranno comunicati a Regione Calabria entro 15 giorni dalla sottoscrizione dell'Accordo stesso. Ulteriori figure in aggiunta a quelle sopra citate potranno essere nominate a supporto del Responsabile di Progetto nel corso dello svolgimento del progetto, in relazione alle necessità progettuali e gestionali. Il Responsabile di Progetto, nell'espletamento dei propri compiti di seguito riportati, farà capo al Responsabile del Procedimento.

5.1.1 Responsabile di Progetto

Il Responsabile di Progetto assumerà, per conto dell'ASI, la supervisione delle attività al fine assicurare il raggiungimento degli obiettivi previsti nell'Accordo.

Pertanto, il Responsabile di Progetto:

- sarà il responsabile ed il rappresentante ufficiale dell'ASI nei confronti della Regione Calabria;
- verificherà che le attività svolte siano corrispondenti a quanto stabilito dall'Accordo medesimo e dall'Allegato Tecnico Gestionale;
- autorizzerà i pagamenti evidenziando l'eventuale ritardo nella consegna;
- approverà la documentazione di progetto quando previsto;
- fornirà un parere sulla richiesta di proroga di cui all'art. 2 dell'Accordo.

5.2 ORGANIZZAZIONE DELLA REGIONE CALABRIA (ENTE PARTECIPANTE)

Il progetto sarà gestito dal team di progetto composto da:

- Responsabile Scientifico del Progetto della Regione Calabria;
- Comitato esecutivo composto dai referenti scientifici di ciascun partner;
- Responsabile degli aspetti normativi e rendicontazione della Regione Calabria.

Il Responsabile Scientifico assicurerà il coordinamento tecnico-scientifico delle attività ed è responsabile, nei confronti dell'ASI, della validità e completezza dei risultati conseguiti. Inoltre, lo stesso Responsabile Scientifico di Progetto, è responsabile, nei confronti dell'ASI, del coordinamento gestionale delle attività previste nell'accordo. Il Responsabile Scientifico sarà coadiuvato da un comitato esecutivo, che si occuperà di valutare l'andamento del progetto, discutere e decidere eventuali azioni correttive, nonché attuarle all'interno del proprio gruppo di lavoro.

Il Responsabile degli aspetti normativi e di rendicontazione gestisce, in accordo con il Responsabile di Progetto, gli aspetti legali, amministrativi e finanziari dell'accordo, ivi compresi i riflessi derivanti dal rapporto con i gruppi di ricerca afferenti.

6.0 RESPONSABILITA'

6.1 RESPONSABILITÀ DELL'ASI

È responsabilità dell'ASI verificare che le attività descritte nel presente ATG siano svolte correttamente e secondo la tempistica stabilita e coordinare lo svolgimento dell'intero progetto al fine di raggiungere gli obiettivi prefissi.

6.2 RESPONSABILITÀ DELLA REGIONE CALABRIA

Regione Calabria è responsabile dello svolgimento di tutte le attività identificate nel presente documento. Ha il compito di coordinare l'attività di tecnico-scientifiche delle singole istituzioni e garantire a tutti i partecipanti al progetto il pieno accesso ad informazioni, siti ed attività secondo le prescrizioni dell'accordo.

Per quanto riguarda le responsabilità dei singoli pacchi di lavoro si faccia riferimento al capitolo 10.

Regione Calabria, attraverso l'organizzazione e le persone incaricate, gestisce il rapporto con l'ASI, ha la piena e completa responsabilità dell'esecuzione delle attività secondo quanto prescritto e richiesto nell'Accordo, nonché per tutte le attività non esplicitamente individuate, ma che sono necessarie alla completa e conforme esecuzione dell'Accordo, ed in particolare per:

- il raggiungimento degli obiettivi nel rispetto dei requisiti e vincoli;
- la definizione, l'esecuzione e la gestione delle relative attività;
- l'acquisizione degli elementi (autorizzazioni, licenze, ecc.) a tal fine necessari;
- la realizzazione degli elementi definiti nei seguenti capitoli 9 e 10.

Qualora, nel corso delle attività, emergesse la necessità di meglio specificare i requisiti e/o di intraprendere soluzioni differenti da quelle inizialmente previste, la Regione Calabria dovrà farsi parte attiva e darne tempestiva comunicazione ad ASI affinché questo avvenga, nel rispetto dei vincoli del progetto, di comune accordo fra le Parti, ed al fine del pieno raggiungimento degli obiettivi della ricerca e della dimostrazione oggetto dell'Accordo.

7.0 PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITA', FASI ED EVENTI CHIAVE

La durata complessiva delle attività è di 24 mesi a decorrere dalla data della riunione iniziale (KO).

Sono individuati i seguenti eventi chiave:

Milestone	*Acronimo*	*Pianificazione*
Riunione Iniziale	*KO*	*T0*
Prima riunione di Avanzamento	*RA1*	*T0+6M*
Seconda riunione di Avanzamento	*RA2*	*T0+12M*
Terza riunione di Avanzamento	*RA3*	*T0+18M*
Riunione Finale	*RF*	*T0+24M*

Per garantire il buon andamento e la compartecipazione delle attività, l'ASI si riserva di convocare altre riunioni intermedie di carattere tecnico-funzionale rispetto a quanto appena indicato.

8.0 FORNITURE DI RESPONSABILITA' DELL'ASI

L'ASI è responsabile della messa a disposizione di dati delle missioni di Osservazione della Terra dell'ASI che dovessero rendersi necessari per le finalità del progetto. La modalità di accesso, i tempi di fornitura e le quantità di dati forniti saranno definiti dal Responsabile di Progetto nel rispetto della data policy delle missioni di osservazione della Terra dell'ASI in vigore, in relazione alle attività di progetto previste nel presente ATG, l'avanzamento delle suddette attività e la disponibilità garantita dalla missione satellitare.

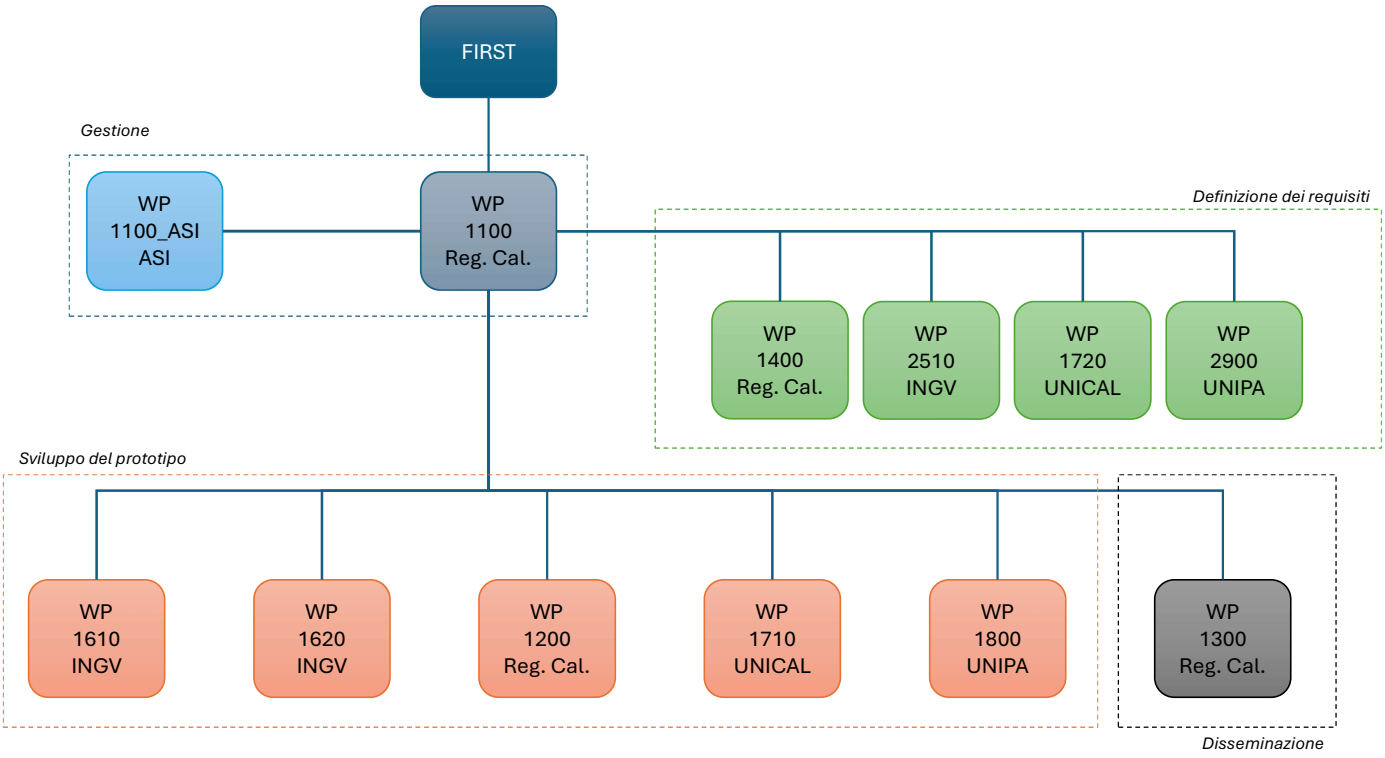
9.0 FORNITURE DI RESPONSABILITA' DELL'ENTE PARTECIPANTE

L'Ente Partecipante e i partner di progetto sono responsabili della fornitura indicata in Allegato 1 e Allegato 2 e di seguito elencati rispetto agli eventi contrattuali.

Milestone	*Data*	*Modalità di verifica*
KO	*T0*	*DEL001*
RA1	*T0+6M*	*DEL001, DEL003, DEL004, DEL008, DEL012, DEL015, DEL019*
RA2	*T0+12M*	*DEL001, DEL005, DEL009, DEL016, DEL020*
RA3	*T0+18M*	*DEL001, DEL006, DEL010, DEL013, DEL017, DEL021*
RF	*T0+24M*	*DEL002, DEL007, DEL011, DEL014, DEL018, DEL022*

10.0 ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITA'

10.1 WORK BREAKDOWN STRUCTURE



10.2 DESCRIZIONE DEI PACCHI DI LAVORO (WPD)

WP	TITOLO	RESPONSABILITÀ
1100	Gestione	Regione Calabria
1200	Informazioni da sensori su droni e a terra	Regione Calabria
1300	Disseminazione	Regione Calabria
1400	Definizione requisiti	Regione Calabria
1610	Piattaforma del Progetto	INGV
1620	Informazioni dati satellitari	INGV
2510	Partecipazione INGV alla definizione requisiti	INGV
1710	Scenari di evoluzione del fenomeno	UNICAL

WP	TITOLO	RESPONSABILITÀ
1720	Partecipazione UNICAL alla definizione requisiti	UNICAL
1800	Modellazione di evoluzione del fenomeno	UNIPA
2900	Partecipazione UNIPA alla definizione requisiti	UNIPA

La descrizione dei WPD è riportata in Allegato 3.

10.3 PIANO DEI LAVORI

Il piano dei lavori e delle verifiche di avanzamento coincide con la pianificazione riportata al paragrafo 7.

La verifica periodica della rendicontazione delle spese vive sostenute avverrà nelle modalità riportate nel testo dell'Accordo.

WP	RESP.	AVVIO	FINE	MESI 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1100	ASI	T_0	T_0+24	Kick-off																							
1100	Reg. Cal.	T_0	T_0+24						DEL 001						DEL 001						DEL 001						DEL 002
1400	Reg. Cal.	T_0	T_0+6						DEL 003																		
2510	INGV	T_0	T_0+6																								
1720	UNICAL	T_0	T_0+6																								
2900	UNIPA	T_0	T_0+6																								
1610	INGV	T_0+3	T_0+24						DEL 004						DEL 005						DEL 006						DEL 007
1620	INGV	T_0+3	T_0+24						DEL 008						DEL 009						DEL 010						DEL 011
1200	Reg. Cal.	T_0+3	T_0+24						DEL 012												DEL 013						DEL 014
1710	UNICAL	T_0+3	T_0+24						DEL 015						DEL 016						DEL 017						DEL 018
1800	UNIPA	T_0+3	T_0+24						DEL 019						DEL 020						DEL 021						DEL 022
1300	Reg. Cal.	T_0	T_0+24																								

Riunione Avanzamento 1 — Riunione Avanzamento 2 — Riunione Avanzamento 3 — Riunione Finale

10.4 CONTROLLO E CONSUNTIVAZIONE PERIODICA DELLE ATTIVITÀ

Il controllo dei lavori sarà svolto attraverso la verifica dello stato delle attività alle riunioni d'avanzamento (RA).

Per ciascuna riunione verrà prodotto un rapporto d'avanzamento delle attività svolte. Il rapporto di avanzamento tratterà dei seguenti argomenti:

- Stato di avanzamento di ogni pacco di lavoro;
- Descrizione delle attività svolte per ogni pacco di lavoro;
- Descrizione delle attività previste per il periodo successivo.

A valle di ciascuna riunione tra l'ASI e Regione Calabria, verrà redatta una Minuta di riunione che sarà firmata da entrambi le parti.

Regione Calabria presenterà il rendiconto periodico delle spese vive sostenute, ivi incluse quelle dei partner, come prescritto nel testo dell'Accordo.

10.5 ANALISI DEI RISCHI

L'analisi dei rischi condotta dalle Parti evidenzia:

• *Rischio medio-alto:*

- *Problemi di integrazione con metodologie, sistemi e protocolli esistenti → Il dialogo continuo con la Regione Calabria consentirà di assicurare un adeguato allineamento degli sviluppi con il sistema esistente. Inoltre, l'utilizzo di standard riconosciuti aumenterà la possibile interoperabilità.*
- *Problemi di integrazione dei sistemi e delle soluzioni software → I partner lavoreranno in modo coordinato, anticipando le soluzioni messe in atto, per evitare o ridurre questo rischio tecnico. Si troveranno soluzioni alternative per fornire l'integrazione dei vari sviluppi.*

• *Rischio basso :*

- *Risorse non vengono assegnate correttamente ai compiti → Revisione e monitoraggio rigorosi dello sviluppo del progetto e misure correttive tempestive e adeguate. I partner hanno comprovata esperienza in progetti nazionali\internazionali e una solida posizione finanziaria.*

• *Rischio inesistente:*

- *Persone chiave lasciano il raggruppamento → Tutti i partner lavorano in organizzazioni con un pool di personale sufficiente che consente loro di coinvolgere altro personale qualificato nel progetto. Tutto il lavoro del progetto sarà rigorosamente documentato per facilitare una sostituzione agevole delle persone. Il referente di ciascun Ente valuterà tempestivamente profili simili che siano in grado di sostituire quello che verrà a mancare.*

La suddetta analisi dei rischi sarà costantemente monitorata dalle Parti. Revisioni e aggiornamenti, così come le necessarie misure di mitigazione, saranno concordati fra ASI e Regione Calabria.

Saranno comunque rispettati i requisiti di cui alla sezione 4.4.

11.0 GESTIONE DELLA DOCUMENTAZIONE E DEI DATI

11.1 PRESENTAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

Regione Calabria metterà a disposizione la documentazione riportata nella tabella al punto 9.0 e nell'Allegato 1 e la anticiperà ad ASI almeno 15 (quindici) giorni prima della data dell'evento di consegna formale. L'ASI si riserva di richiedere, durante tutta la durata dell'accordo, ulteriore documentazione inerente alle attività in corso.

Regione Calabria dovrà inoltre inviare all'ASI, al termine delle attività e dopo la scadenza dell'accordo, copia di tutte le pubblicazioni scientifiche congiunte e i contributi di disseminazione concordati e realizzati.

La documentazione di cui all'Allegato 1 dovrà essere generata/resa disponibile in forma elettronica non protetta nei formati "Acrobat" e "Office per Windows", e inviata via PEC all'indirizzo PEC ASI con una lettera di accompagnamento che identifichi:

- l'evento (milestone) a cui lo scambio fa riferimento (es. RA1, RA2)
- il motivo dello scambio (prima emissione, ri-emissione n.#, etc)
- la lista della documentazione presente nel Data Package e la sua cross-referenziazione con quanto previsto nell'Accordo

11.2 LINGUA

La documentazione sarà predisposta in lingua italiana. Altra documentazione di supporto può essere redatta in italiano o in inglese, secondo le necessità della ricerca applicata e dimostrazione con l'utenza nazionale di riferimento.

12.0 RISULTATI DEL PROGETTO

I risultati del progetto saranno presentati nei *deliverable* riportati negli Allegati 1 e 2.

12.1 HW/SW

La lista di HW-SW da consegnare è riportata nel dettaglio in All. 2, dove sono evidenziate:

- Prodotti da consegnare (sistema, stazioni di terra, satellite, GSE, strumenti, unità, SW, modelli, ricambi, etc.) le quantità di ciascun prodotto
- Ente Responsabile
- evento di consegna
- luogo di consegna
- note

La consegna degli applicativi e delle applicazioni avverrà alla RF. La consegna prevista a RF è da intendersi come quella definita e consolidata al termine del collaudo e della dimostrazione.

Lo sviluppo e la fornitura delle consegne durante il progetto dovranno rispettare i requisiti definiti in sezione 4.4.

La valutazione della funzionalità e corrispondenza degli algoritmi a quanto previsto nel presente Accordo sarà a carico esclusivo dell'ASI.

La pianificazione delle consegne dell'HW-SW qui elencato deve essere in linea con la pianificazione degli eventi contrattuali del paragrafo 10.3.

12.2 DOCUMENTAZIONE

Nel presente capitolo deve essere definita, in dettaglio, la documentazione che gli Enti Partecipanti devono produrre nell'arco delle attività dell'Accordo ed alla fine dei lavori.

Gli Enti Partecipanti devono consegnare la documentazione riportata nel dettaglio nella Lista in All.1, che identifica la pianificazione delle consegne di tale documentazione.

Detta documentazione sarà consegnata da Regione Calabria all'ASI in corrispondenza delle riunioni di avanzamento e della riunione finale, secondo i requisiti e la pianificazione delle consegne di tale documentazione riportati in Allegato 1.

Inoltre, i risultati del progetto includono pubblicazioni scientifiche congiunte, contributi congiunti di disseminazione a conferenze, convegni e riunioni, e reportistica delle risultanze delle attività dimostrative e di formazione, che saranno elaborate e svolte congiuntamente dalle Parti.

Roma,

…….. L'Agenzia Spaziale Italiana

…… Il Direttore Generale

PROGETTO FIRST

ALLEGATO 1: ELENCO DOCUMENTAZIONE

CODICE	TITOLO	RESP	EVENTO DI CONSEGNA	RIF
DEL 001	Report di Avanzamento	ASI/EP	Riunioni di avanzamento	WP 1100
DEL 002	Report Finale	ASI/EP	RF	WP 1100
DEL 003	Report sui requisiti utente e di sistema	EP	RA1	WP 1400
DEL 004	Report sull'architettura del sistema informativo (struttura, tipo di dati, database e data lake)	INGV	RA1	WP 1610
DEL 005	Report sullo sviluppo dei servizi di acquisizione dati e informazioni	INGV	RA2	WP 1610
DEL 006	Report sull'implementazione degli algoritmi per la piattaforma	INGV	RA3	WP 1610
DEL 007	Report finale su sviluppo della piattaforma del sistema informativo	INGV	RF	WP 1610
DEL 008	SoTA e progettazione degli algoritmi per l'elaborazione dati geostazionari e polari	INGV	RA1	WP 1620
DEL 009	Report di avanzamento sullo sviluppo degli algoritmi di dati satellitari per mappe hotspot	INGV	RA2	WP 1620
DEL 010	Report di avanzamento sull'implementazione degli algoritmi per aree percorse da incendio e stato vegetazione	INGV	RA3	WP 1620
DEL 011	Report finale sugli algoritmi per il processamento di dati satellitari per mappe hotspot, aree percorse da incendio e stato vegetazione	INGV	RF	WP 1620
DEL 012	Report su valutazioni tecniche sensori e installazioni	EP	RA1	WP 1200
DEL 013	Report di avanzamento sui sistemi di acquisizione dati da drone e da terra	EP	RA3	WP 1200
DEL 014	Report finale sui sistemi di acquisizione dati da drone e da terra	EP	RF	WP 1200
DEL 015	Report analisi dei dati e progettazione algoritmi	UNICAL	RA1	WP 1710
DEL 016	Report di avanzamento dello sviluppo delle mappe di pericolosità con SKD	UNICAL	RA2	WP 1710
DEL 017	Report di avanzamento dello sviluppo delle mappe di pericolosità con SKD e sulla modellizzazione della risposta degli operatori antincendio	UNICAL	RA3	WP 1710

.

PROGETTO FIRST

ALLEGATO 1: ELENCO DOCUMENTAZIONE

CODICE	TITOLO	RESP	EVENTO DI CONSEGNA	RIF
DEL 018	Report finale per la produzione delle mappe di pericolosità con SKD e modellazione della risposta degli operatori antincendio	UNICAL	RF	WP 1710
DEL 019	Report sulla formulazione di un modello matematico per la propagazione del fuoco e sull'implementazione di un prototipo numerico	UNIPA	RA1	WP 1800
DEL 020	Report di testing e validazione sull'efficienza multi regime e sulla robustezza del simulatore numerico per la propagazione dell'incendio	UNIPA	RA2	WP 1800
DEL 021	Report di testing sull'implementazione di parametri ambientali del simulatore numerico per la propagazione dell'incendio	UNIPA	RA3	WP 1800
DEL 022	Report finale della modellizzazione basata sulla potenziale propagazione dell'incendio	UNIPA	RF	WP 1800

.

ALLEGATO 2: HARDWARE E SOFTWARE OGGETTO DI FORNITURA

PRODOTTO	*Q.TA*	*RIF*	**RESP**	*EVENTO*	*LUOGO*	*NOTE*
Piattaforma in cloud del sistema informativo	1	WP 1610	INGV	RF	NA	Piattaforma web on cloud Rispondente ai requisiti in sezione 4.4
Algoritmi per mappe hotspots	1	WP 1620	INGV	RF	NA	File con script di codice Rispondente ai requisiti in sezione 4.4
Algoritmi per mappe aree percorse da incendio e stato vegetazione	1	WP 1620	INGV	RF	NA	File con script di codiceRispondente ai requisiti in sezione 4.4
Libreria spettrale delle aree colpite da incendio	1	WP 1620	INGV	RF	NA	File delle acquisizioni delle firme spettrali Rispondente ai requisiti in sezione 4.4
Algoritmi per le mappe di pericolosità con SKD	1	WP 1710	UNICAL	RF	NA	File con script di codice Rispondente ai requisiti in sezione 4.4
Algoritmi per simulare la propagazione dell'incendio	1	WP 1800	UNIPA	RF	NA	File con script di codice Rispondente ai requisiti in sezione 4.4

Allegato 3

WORK PACKAGE DESCRIPTION (WPD)			Pagina 1 di **1**
Programma:	**"Innovation for Downstream Preparation - Public Administrations" - I4DP_PA - Programma di sviluppo di dimostratori e progetti pilota di servizi downstream**		Fase: **……**
Progetto: **FIRST**			
Work Package ID	Titolo	Organizzazione	Responsabile del WP (Nominativo)
1100	**Gestione e coordinamento**	**Regione Calabria**	**Raffaele Mangiardi**

Evento Iniziale	Evento Finale	Collegamenti ad altri tasks (se applicabile) – Riferimento al Work Package ID
T_0	**T_0+24**	**Tutti gli altri**

INPUT

- Proposta progettuale
- Accordo Attuativo
- Piano progettuale (WP, cronoprogramma)
- ATG

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

Attività incluse

- Coordinare e monitorare il lavoro svolto nel progetto in modo da garantire il completamento tempestivo del lavoro con il massimo livello possibile di qualità;

Task 1 - Gestione del progetto - ASI - **T_0** - **T_0**+24
Task 2 - Gestione scientifica ed economica - Regione Calabria - **T_0** - **T_0**+24

Attività escluse:

N/A

OUTPUT (e DELIVERABLES)

- DEL001 – Report di Avanzamento
- DEL002 – Report Finali

.

Programma:	**"Innovation for Downstream Preparation - Public Administrations" - I4DP_PA - Programma di sviluppo di dimostratori e progetti pilota di servizi downstream**	Fase: **……**

Progetto: **FIRST**

Work Package ID	Titolo	Organizzazione	Responsabile del WP (Nominativo)
1400	**Requisiti Utente e di Sistema**	**Regione Calabria**	**Raffaele Mangiardi**

Evento Iniziale	Evento Finale	Collegamenti ad altri tasks (se applicabile) – Riferimento al Work Package ID
T_0	**T_0+6**	**2510, 1720, 2900**

INPUT

- Proposta progettuale
- Piano progettuale (WP, cronoprogramma)
- ATG

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

Attività incluse

- Definire in dettaglio i requisiti utente e di sistema da assicurare, attraverso uno scambio con gli stakeholders e i leader dei WP

Task 1 – Definizione preliminare dei requisiti – Regione Calabria - **T_0** - **T_0**+2
Task 2 – Revisione dei requisiti - Regione Calabria - **T_0**+2 - **T_0**+6

Attività escluse:

N/A

OUTPUT (e DELIVERABLES)

- DEL003 – Report sui requisiti utente e di sistema

WORK PACKAGE DESCRIPTION (WPD)		Pagina 1 di 1
Programma:	**"Innovation for Downstream Preparation - Public Administrations" - I4DP_PA - Programma di sviluppo di dimostratori e progetti pilota di servizi downstream**	Fase: ……
Progetto: **FIRST**		

Work Package ID	Titolo	Organizzazione	Responsabile del WP (Nominativo)
2510	**Supporto alla definizione dei requisiti Utente e di Sistema per i WP 1610 e WP 1620**	**INGV**	**Antonio Costanzo**

Evento Iniziale	Evento Finale	Collegamenti ad altri tasks (se applicabile) – Riferimento al Work Package ID
T_0	**T_0+6**	**1400, 1720, 2900**

INPUT

- Proposta progettuale
- ATG

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

Attività incluse

- Supportare il processo di definizione dei requisiti utente e di sistema durante lo scambio con gli stakeholders e la Regione Calabria

Task 1 – Definizione preliminare dei requisiti tecnici - INGV - **T_0** - **T_0**+2
Task 2 – Revisione dei requisiti tecnici - INGV - **T_0**+2 - **T_0**+6

Attività escluse:

N/A

OUTPUT (e DELIVERABLES)

- Partecipazione alla redazione del report DEL003

WORK PACKAGE DESCRIPTION (WPD)		Pagina 1 di 1
Programma:	**"Innovation for Downstream Preparation - Public Administrations" - I4DP_PA - Programma di sviluppo di dimostratori e progetti pilota di servizi downstream**	Fase: ……
Progetto: **FIRST**		

Work Package ID	Titolo	Organizzazione	Responsabile del WP (Nominativo)
1720	**Supporto alla definizione dei requisiti Utente e di Sistema per il WP 1710**	**UNICAL**	**Eleonora Bilotta**

Evento Iniziale	Evento Finale	Collegamenti ad altri tasks (se applicabile) – Riferimento al Work Package ID
T_0	**T_0+6**	**1400, 2510, 2900**

INPUT

- Proposta progettuale
- ATG

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

Attività incluse

- Supportare il processo di definizione dei requisiti utente e di sistema durante lo scambio con gli stakeholders e la Regione Calabria

Task 1 – Definizione preliminare dei requisiti tecnici- UNICAL - **T_0** - **T_0**+2
Task 2 – Revisione dei requisiti tecnici- UNICAL - **T_0**+2 - **T_0**+6

Attività escluse:

N/A

OUTPUT (e DELIVERABLES)

- Partecipazione alla redazione del report DEL003

WORK PACKAGE DESCRIPTION (WPD)		Pagina 1 di 1
Programma:	**"Innovation for Downstream Preparation - Public Administrations" - I4DP_PA - Programma di sviluppo di dimostratori e progetti pilota di servizi downstream**	Fase: ……
Progetto: **FIRST**		

Work Package ID	Titolo	Organizzazione	Responsabile del WP (Nominativo)
2900	**Supporto alla definizione dei requisiti Utente e di Sistema per il WP 1800**	**UNIPA**	**Marco Sammartino**

Evento Iniziale	Evento Finale	Collegamenti ad altri tasks (se applicabile) – Riferimento al Work Package ID
T_0	**T_0+6**	**1400, 1720, 2510**

INPUT

- Proposta progettuale
- ATG

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

Attività incluse

- Supportare il processo di definizione dei requisiti utente e di sistema durante lo scambio con gli stakeholders e la Regione Calabria

Task 1 – Definizione preliminare dei requisiti tecnici - UNIPA - **T0** - **T0**+2
Task 2 – Revisione dei requisiti tecnici - UNIPA - **T0**+2 - **T0**+6

Attività escluse:

N/A

OUTPUT (e DELIVERABLES)

- Partecipazione alla redazione del report DEL003

ORK PACKAGE DESCRIPTION (WPD)			Pagina 1 c
Programma:	**"Innovation for Downstream Preparation - Public Administrations" - I4DP_PA - Programma di sviluppo di dimostratori e progetti pilota di servizi downstream**		Fase: **……**
Progetto: **FIRST**			
Work Package ID	Titolo	Organizzazione	Responsabile del WP (Nominativo)
1610	**Piattaforma del sistema informativo**	**INGV**	**Antonio Costanzo**

Evento Iniziale	Evento Finale	Collegamenti ad altri tasks (se applicabile) – Riferimento al Work Package ID
T_0+3	**T_0+24**	**1620, 1200, 1710, 1800**

INPUT

- Requisiti utente e di sistema

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

Attività incluse

- Sviluppare la piattaforma del sistema informativo on cloud
- Definire il sistema di metadati
- Implementare servizi di back-end e front-end
- Sviluppare le Interfacce

Task 1 - Progettazione architettura del sistema: struttura, database e data lake - INGV - **T_0**+3 - **T_0**+6
Task 2 - Sistemi di acquisizione dati e condivisione prodotti - INGV - **T_0**+7 - **T_0**+24
Task 3 - Sviluppo delle Interfacce - INGV - **T_0**+13 - **T_0**+24

Attività escluse:

N/A

OUTPUT (e DELIVERABLES)

- DEL 004 - Report sull'architettura del sistema informativo (struttura, tipo di dati, database e data lake)
- DEL 005 - Report sullo sviluppo dei servizi di acquisizione dati e informazioni
- DEL 006 - Report sull'implementazione degli algoritmi per la piattaforma
- DEL 007 - Report finale su sviluppo della piattaforma del sistema informativo
- Piattaforma web on cloud

.

ORK PACKAGE DESCRIPTION (WTD)			Pagina 1 c
Programma:	**"Innovation for Downstream Preparation - Public Administrations" - I4DP_PA - Programma di sviluppo di dimostratori e progetti pilota di servizi downstream**		Fase: **……**
Progetto: **FIRST**			
Work Package ID	Titolo	Organizzazione	Responsabile del WP (Nominativo)
1620	**Informazioni da dati satellitari**	**INGV**	**Maria Fabrizia Buongiorno**

Evento Iniziale	Evento Finale	Collegamenti ad altri tasks (se applicabile) – Riferimento al Work Package ID
T_0	**T_0+24**	**1610**

INPUT

- Requisiti utente e di sistema

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

Attività incluse

- Produrre informazioni su incendi attivi in NRT
- Delineare le aree percorse da incendio
- Fornire indicazioni per la valutazione degli effetti dell'incendio sulla vegetazione
- Fornire indicazioni sulla ripresa della vegetazione dopo l'incendio
- Produrre libreria spettrale dello stato della vegetazione

Task 1 - Elaborazioni dati geostazionari e polari - INGV - **T_0**+3 - **T_0**+24
Task 2 - Elaborazione dati ottici multispettrali e iperspettrali - INGV - da **T_0**+7 a **T_0**+24
Task 3 - Libreria spettrale aree colpite da incendio - INGV - **T_0**+12 - **T_0**+24

Attività escluse:

N/A

OUTPUT (e DELIVERABLES)

- DEL 008 - SoTA e progettazione degli algoritmi per l'elaborazione dati geostazionari e polari
- DEL 009 - Report di avanzamento sullo sviluppo degli algoritmi di dati satellitari per mappe hotspot
- DEL 010 - Report di avanzamento sull'implementazione degli algoritmi per aree percorse da incendio e stato vegetazione
- DEL011 - Report finale sugli algoritmi per il processamento di dati satellitari per mappe hotspot, aree percorse da incendio e stato vegetazione
- Algoritmi per mappe hotspots
- Algoritmi per mappe aree percorse da incendio e stato vegetazione

WORK PACKAGE DESCRIPTION (WPD)			Pagina 1 di **1**
Programma:	**"Innovation for Downstream Preparation - Public Administrations" - I4DP_PA - Programma di sviluppo di dimostratori e progetti pilota di servizi downstream**		Fase: **……**
Progetto: **FIRST**			
Work Package ID	Titolo	Organizzazione	Responsabile del WP (Nominativo)
1200	**Informazioni da sensori su droni e da terra**	**Regione Calabria**	**Raffaele Mangiardi**

Evento Iniziale	Evento Finale	Collegamenti ad altri tasks (se applicabile) – Riferimento al Work Package ID
T_0+3	**T_0+24**	**1610**

INPUT

- Requisiti utente e di sistema

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

Attività incluse

- Produrre informazioni da sensori montati su droni
- Fornire dati meteo-climatici da sensori a terra

Task 1 - Analisi valutazioni tecniche su sensori e installazioni - Regione Calabria - **T_0**+3 - **T_0**+4
Task 2 - Dati da sensori su droni - Regione Calabria - **T_0**+5 - **T_0**+24
Task 3 - Dati da sensori a terra - Regione Calabria - **T_0**+5 - **T_0**+24

Attività escluse:

N/A

OUTPUT (e DELIVERABLES)

- DEL 012 - Report su valutazioni tecniche sensori e installazioni
- DEL 013 - Report di avanzamento sui sistemi di acquisizione dati da drone e da terra
- DEL 014 - Report finale sui sistemi di acquisizione dati da drone e da terra

.

WORK PACKAGE DESCRIPTION (WPD)			Pagina 1 di **1**
Programma:	**"Innovation for Downstream Preparation - Public Administrations" - I4DP_PA - Programma di sviluppo di dimostratori e progetti pilota di servizi downstream**		Fase: **……**
Progetto: **FIRST**			
Work Package ID	Titolo	Organizzazione	Responsabile del WP (Nominativo)
1710	**Scenari di evoluzione del fenomeno**	**UNICAL**	**Eleonora Bilotta**

Evento Iniziale	Evento Finale	Collegamenti ad altri tasks (se applicabile) – Riferimento al Work Package ID
T_0+3	**T_0+24**	**1610, 1800**

INPUT

- Requisiti utente e di sistema

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

Attività incluse

- Identificazione di zone critiche ad alto rischio
- Generazione di mappe di pericolosità del rischio incendio
- Integrazione e ottimizzazione delle azioni degli operatori antincendio nelle simulazioni

Task 1 - Analisi dati e Progettazione dei sistemi - UNICAL - **T_0**+3 - **T_0**+6
Task 2 - Stima della probabilità d'innesco - UNICAL - **T_0**+7 - **T_0**+24
Task 3 - Simulatore delle azioni di risposta all'incendio - UNICAL - **T_0**+9 - **T_0**+24

Attività escluse:

N/A

OUTPUT (e DELIVERABLES)

- DEL 015 - Report analisi dei dati e progettazione algoritmi
- DEL 016 - Report di avanzamento dello sviluppo delle mappe di pericolosità con SKD
- DEL 017 - Report di avanzamento dello sviluppo delle mappe di pericolosità con SKD e sulla modellizzazione della risposta degli operatori antincendio
- DEL 018 - Report finale per la produzione delle mappe di pericolosità con SKD e modellazione della risposta degli operatori antincendio
- Algoritmi per le mappe di pericolosità con SKD

.

WORK PACKAGE DESCRIPTION (WPD)			Pagina 1 di **1**
Programma:	**"Innovation for Downstream Preparation - Public Administrations" - I4DP_PA - Programma di sviluppo di dimostratori e progetti pilota di servizi downstream**		Fase: **……**
Progetto: **FIRST**			
Work Package ID	Titolo	Organizzazione	Responsabile del WP (Nominativo)
1800	**Modellizzazione di evoluzione del fenomeno**	**UNIPA**	**Marco Sammartino**

Evento Iniziale	Evento Finale	Collegamenti ad altri tasks (se applicabile) – Riferimento al Work Package ID
T_0+3	**T_0+24**	**1610, 1710**

INPUT

- Requisiti utente e di sistema

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

Attività incluse

- Formulazione scenari pre-incendio
- Simulazione della potenziale propagazione del fronte del fuoco

Task 1 - Simulatore prototipale del modello sull'avanzamento del fuoco - UNIPA - **T_0**+3- **T_0**+12
Task 2 - Simulatore avanzato numerico - UNIPA - **T_0**+12 - **T_0**+24

Attività escluse:

N/A

OUTPUT (e DELIVERABLES)

- DEL 019 - Report sulla formulazione di un modello matematico per la propagazione del fuoco e sull'implementazione di un prototipo numerico
- DEL 020 - Report di testing e validazione sull'efficienza multi regime e sulla robustezza del simulatore numerico per la propagazione dell'incendio
- DEL 021 - Report di testing sull'implementazione di parametri ambientali del simulatore numerico per la propagazione dell'incendio
- DEL 022 - Report finale della modellizzazione basata sulla potenziale propagazione dell'incendio
- Algoritmi per simulare la propagazione dell'incendio

.

Programma:	**"Innovation for Downstream Preparation - Public Administrations" - I4DP_PA - Programma di sviluppo di dimostratori e progetti pilota di servizi downstream**		Fase: **……**
Progetto: **FIRST**			
Work Package ID	Titolo	Organizzazione	Responsabile del WP (Nominativo)
1300	**Disseminazione**	**Regione Calabria**	

Evento Iniziale	Evento Finale	Collegamenti ad altri tasks (se applicabile) – Riferimento al Work Package ID
T_0	**T_0+24**	**1610, 1620, 1200, 1710, 1800**

INPUT

- Risultati ottenuti da altri WP

DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA'

Attività incluse

- Diffondere i risultati del progetto presso gli stakeholders e altre PA.

Task 1 - Promozione ASI - ASI - **T_0** - **T_0**+24
Task 2 - Comunicazione e promozione del progetto - Regione Calabria - **T_0** - **T_0**+24
Task 3 - Diffusione dei risultati - Regione Calabria - **T_0**+22 - **T_0**+24

Attività escluse:

N/A

OUTPUT (e DELIVERABLES)

- Locandine eventi di partecipazione del progetto
- Articoli\Abstracts\Poster tecnico-scientifici sui risultati del progetto

RITORNA A WBS GRAFICA

COMPANY PRICE BREAKDOWN FORM	FORM N°	PSSA2 TOTALE	PAGE Nr.	1.00	Nr. of pages	1.00
RFQ/ITT No.: 0			COMPANY NAME:	Regione Calabria		
Prop./Tender N° Esempio: 09-052	Date:	30/07/2025	Name and Title:			
Economic Condition lug-25	Type of Price:		Signature:			
		SUPPLIES AND/OR SERVICES TO BE FURNISHED:				

LABOUR Direct Labour cost centers of categories		Manpower effort in manhours	Gross hourly rates in Euro.	National Currency Euro	Cofin. In manhours	Cofin. Euro	Cost for ASI Euro
Dirigente		1,000	55.35	55,347.68	1,000	55,347.68	-
Funzionario amministrativo		1,300	14.51	18,860.03	1,300	18,860.03	-
Istruttore contabile-amministrativo		3,000	13.37	40,111.63	3,000	40,111.63	-
Operatore esperto		3,000	11.90	35,689.71	3,000	35,689.71	-
0		0	0.00	-	0	-	-
0		0	0.00	-	0	-	-
0		0	0.00	-	0	-	-
0		0	0.00	-	0	-	-
0		0	0.00	-	0	-	-
0		0	0.00	-	0	-	-
0		0	0.00	-	0	-	-
0		0	0.00	-	0	-	-
0		0	0.00	-	0	-	-
0		0	0.00	-	0	-	-
0		0	0.00	-	0	-	-
0		0	0.00	-	0	-	-
1 TOTAL DIRECT LABOUR HOURS AND COST		**8,300**		**150,009.05**	**8,300**	**150,009.05**	-
INTERNAL SPECIAL FACILITIES	Type of Unit	N° of unit	Unit rates in N.C.				
0	0	0.0	0.00	-	0.0	-	-
0	0	0.0	0.00	-	0.0	-	-
0	0	0.0	0.00	-	0.0	-	-
0	0	0.0	0.00	-	0.0	-	-
0	0	0.0	0.00	-	0.0	-	-
0	0	0.0	0.00	-	0.0	-	-
2 Total Internal Special Facilities cost				-		-	-
OTHER COST ELEMENTS	Amounts in N.C.	OH %	X Amounts =				
3. 1 Raw Materials	0	0.00%	0	-	0	-	-
3. 2 Mechanical parts	0	0.00%	0	-	0	-	-
3. 3 Semi finished products	0	0.00%	0	-	0	-	-
3. 4 Electi.-electron.components	50,000	0.00%	0	50,000.00	0	-	50,000.00
3. 5 Hirel parts							
a) procured.company	0	0.00%	0	-	0	-	-
b) procured by third party	0	0.00%	0	-	0	-	-
3. 6 External Major Product	0	0.00%	0	-	0	-	-
3. 7 External Services	90,000	0.00%	0	90,000.00	0	-	90,000.00
3. 8 Transport insurance	0	0.00%	0	-	0	-	-
3. 9 Travels	5,000	0.00%	0	5,000.00	0	-	5,000.00
3.10 Miscellanous	5,000	0.00%	0	5,000.00	0	-	5,000.00
3 TOTAL OTHER DIRECT COSTS	**150,000**			**150,000.00**	**0**	-	**150,000.00**
4 SUB-TOTAL COST				**300,009.05**		**150,009.05**	**150,000.00**
GENERAL EXPENSES	Cost item to which % applies	Base in NC to which % applies	%				
5 General & Admin.Expenses (if applicable)	0	1. LABOUR	0.0%	-		-	-
6 Research & Develop. Exp. (if applicable)	0	0	0.0%	-		-	-
	0	0	0.0%	-		-	-
(to be specified)				-		-	-
8 Total Cost of All Work Packages				300,009.05		150,009.05	150,000.00
9				-		-	
10 Sub-total				300,009.05		150,009.05	150,000.00
11 Profit (5% on item 8 - item 3.9)				-		-	-
12 Cost without additional charge (SUBCO)				**699,973.78**		**350,203.66**	**349,770.12**
13				-		-	-
14 Total				999,982.82		500,212.70	499,770.12
15				-		-	-
16 TOTAL FOR ASI				**999,982.82**		**500,212.70**	**499,770.12**
17 TOTAL WP ASI				**14,307.84**		**14,307.84**	**-**
18 TOTAL				**1,014,290.66**		**514,520.54**	**499,770.12**

COMPANY PRICE BREAKDOWN FORM	FORM N°	PSSA3 TOTALE ASI	PAGE Nr.	1.00	Nr. of pages	1.00
RFQ/ITT No.:	0		COMPANY NAME:	AGENZIA SPAZIALE ITALIANA		
Prop./Tender N°	0 Date:	00/01/1900	Name and Title:			
Economic Condition	gen-00 Type of Price:		Signature:			
		SUPPLIES AND/OR SERVICES TO BE FURNISHED:				

		WP 1000 ASI	ASI				
LABOUR		Total effort	Gross hourly	National Currency	Apporto in Kind	Apporto in Kind	Cost for ASI
Direct Labour cost centers of categories		in manhours	rates in N.C.	Euro	manhours	Euro	Euro
Responsabile del progetto		200	51.84	10,368.00	200	10,368.00	-
Responsabile tecnico		40	51.84	2,073.60	40	2,073.60	-
Responsabile aspetti normativi		10	51.84	518.40	10	518.40	-
Referente Controllo Costi		20	51.84	1,036.80	20	1,036.80	-
Responsabile procedimento		6	51.84	311.04	6	311.04	-
0		0	0	-	0	-	-
0		0	0	-	0	-	-
0		0	0	-	0	-	-
0		0	0	-	0	-	-
0		0	0	-	0	-	-
0		0	0	-	0	-	-
0		0	0	-	0	-	-
0		0	0	-	0	-	-
0		0	0	-	0	-	-
0		0	0	-	0	-	-
1 TOTAL DIRECT LABOUR HOURS AND COST		276		14,307.84	276	14,307.84	-
INTERNAL SPECIAL FACILITIES	Type of Unit	N° of unit	Unit rates in N.C.				
0	0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0	0.00	-	0	-	-
2 Total Internal Special Facilities cost				-		-	-
OTHER COST ELEMENTS	Amounts in N.C.	OH %	X Amounts =				
3. 1 Raw Materials	0	0.0%		-	0	-	-
3. 2 Mechanical parts	0	0.0%		-	0	-	-
3. 3 Semi finished products	0	0.0%		-	0	-	-
3. 4 Electi.-electron.components	0	0.0%		-	0	-	-
3. 5 Hirel parts							
a) procured company	0	0.0%		-	0	-	-
b) procured by third party	0	0.0%		-	0	-	-
3. 6 External Major Product	0	0.0%		-	0	-	-
3. 7 External Services	0	0.0%		-	0	-	-
3. 8 Transport insurance	0	0.0%		-	0	-	-
3. 9 Travels	0	0.0%		-	0	-	-
3.10 Miscellanous	0	0.0%		-	0	-	-
3 TOTAL OTHER DIRECT COSTS	0			-	-	-	-
4 SUB-TOTAL COST				14,307.84		14,307.84	-
GENERAL EXPENSES	Cost item to which % applies	Base in NC to which % applies	%				
5 General & Admin.Expenses (if applicable)				-		-	-
6 Research & Develop. Exp. (if applicable)				-		-	-
7 Other (if applicable)				-			-
(to be specified)				-			-
8 Total Cost of All Work Packages				14,307.84		14,307.84	-
9				-			
10 Sub-total				14,307.84		14,307.84	-
11 Profit (5% on item 8 - item 3.9)				-		-	-
12				-			
13				-			
14 Total				14,307.84		14,307.84	-
15				-			
16 TOTAL PRICE ASI				14,307.84		14,307.84	-

COMPANY PRICE BREAKDOWN FORM	FORM N°	PSSA3 TOTALE SUBCO 1	PAGE Nr.	1.00	Nr. of pages	1.00
RFQ/ITT No.:	0		COMPANY NAME:	Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV)		
Prop./Tender N°	Esempio: 09-052	Date: 30/07/2025	Name and Title:			
Economic Condition	lug-25	Type of Price:	Signature:			
		SUPPLIES AND/OR SERVICES TO BE FURNISHED:				
		SUBCO 1				

LABOUR Direct Labour cost centers of categories	Total effort in manhours	Gross hourly rates in N.C.	National Currency Euro	Cofin. In manhours	Cofin. Euro	Cost for ASI Euro
Dirigente Tecnologo - liv I - 6	264	80.94	21,368.50	264	21,368.50	-
Tecnologo - liv III - 4	1,330	37.82	50,299.25	1330	50,299.25	-
Ricercatore - liv. III - 3	800	35.37	28,295.17	800	28,295.17	-
CTER - liv. VI	1,850	27.07	50,072.79	1850	50,072.79	-
CTER - liv. VI - Tempo Determinato	2,134	27.07	57,759.64	0	-	57,759.64
CTER - liv. VI - Tempo Determinato	2,134	27.07	57,759.64	0	-	57,759.64
Borsa di studio	1,600	10.00	16,000.00	0	-	16,000.00
0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0.00	-	0	-	-
1 TOTAL DIRECT LABOUR HOURS AND COST	**10,112**		**281,554.99**	**4,244**	**150,035.71**	**131,519.29**

INTERNAL SPECIAL FACILITIES	Type of Unit	N° of unit	Unit rates in N.C.				
0	0	0.0	0	-	0.0	-	-
0	0	0.0	0	-	0.0	-	-
0	0	0.0	0	-	0.0	-	-
0	0	0.0	0	-	0.0	-	-
0	0	0.0	0	-	0.0	-	-
0	0	0.0	0	-	0.0	-	-
2 Total Internal Special Facilities cost				-		-	-
OTHER COST ELEMENTS	Amounts in N.C.	OH %	X Amounts =				
3. 1 Raw Materials	0	0.0%		-	0	-	-
3. 2 Mechanical parts	0	0.0%		-	0	-	-
3. 3 Semi finished products	0	0.0%		-	0	-	-
3. 4 Electi.-electron.components	0	0.0%		-	0	-	-
3. 5 Hirel parts							
a) procured.company	0	0.0%		-	0	-	-
b) procured by third party	0	0.0%		-	0	-	-
3. 6 External Major Product	0	0.0%		-	0	-	-
3. 7 External Services	10,400	0.0%		10,400.00	0	-	10,400.00
3. 8 Transport insurance	0	0.0%		-	0	-	-
3. 9 Travels	8,000	0.0%		8,000.00	0	-	8,000.00
3.10 Miscellanous	0	0.0%		-	0	-	-
3 TOTAL OTHER DIRECT COSTS	**18,400**			**18,400.00**	-	-	**18,400.00**
4 SUB-TOTAL COST				**299,954.99**		**150,035.71**	**149,919.29**

GENERAL EXPENSES	Cost item to which % applies	Base in NC to which % applies	%			
5 General & Admin.Expenses (if applicable)	131,519	item 1	0%	-		-	-
6 Research & Develop. Exp. (if applicable)		item 1	0%	-		-	-
7 Other (if applicable)				-			-
(to be specified)				-			-
8 Total Cost of All Work Packages				299,954.99		150,035.71	149,919.29
9				-			
10 Sub-total				299,954.99		150,035.71	149,919.29
11 Profit (5% on item 8 - item 3.9)				-		-	-
12				-			
13				-			
14 Total				299,954.99		150,035.71	149,919.29
15				-			
16 TOTAL PRICE subco1 FOR ASI				**299,954.99**		**150,035.71**	**149,919.29**

COMPANY PRICE BREAKDOWN FORM	FORM N°	PSSA3 TOTALE SUBCO 2	PAGE Nr.	1.00	Nr. of pages	1.00
RFQ/ITT No.: 0			COMPANY NAME:	Università della Calabria (UNICAL)		
Prop./Tender N° Esempio: 09-052	Date:	30/07/2025	Name and Title:			
Economic Condition lug-25	Type of Price:		Signature:			
		SUPPLIES AND/OR SERVICES TO BE FURNISHED:				
			SUBCO 2			

LABOUR Direct Labour cost centers of categories	Total effort in manhours	Gross hourly rates in N.C.	National Currency Euro	Cofin. In manhours	Cofin. Euro	Cost for ASI Euro
Prof ordinario - cl. 6	545	91.52	49,879.98	545	49,879.98	-
Professore Ordinario - cl. 0	900	69.41	62,471.35	900	62,471.35	-
Professore Associato - cl. 1	100	52.36	5,235.97	100	5,235.97	-
Borsa di ricerca	2,250	20.05	45,112.50	0	-	45,112.50
Borsa di ricerca	1,800	13.37	24,060.00	0	-	24,060.00
Borsa di ricerca	1,500	13.37	20,050.00	0	-	20,050.00
Borsa di ricerca	1,500	13.37	20,050.00	0	-	20,050.00
0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0.00	-	0	-	-
1 TOTAL DIRECT LABOUR HOURS AND COST	**8,595**		**226,859.79**	**1,545**	**117,587.29**	**109,272.50**

INTERNAL SPECIAL FACILITIES	Type of Unit	N° of unit	Unit rates in N.C.				
0	0	-	**0.00**	-	-	-	-
0	0	-	**0.00**	-	-		-
0	0	-	**0.00**	-	-		-
0	0	-	**0.00**	-	-		-
0	0	-	**0.00**	-	-		-
0	0	-	**0.00**	-	-		-
2 Total Internal Special Facilities cost				-		-	-

OTHER COST ELEMENTS	Amounts in N.C.	OH %	X Amounts =				
3. 1 Raw Materials	0	0.0%		-	0	-	-
3. 2 Mechanical parts	0	0.0%		-	0	-	-
3. 3 Semi finished products	0	0.0%		-	0	-	-
3. 4 Electi.-electron.components	0	0.0%		-	0	-	-
3. 5 Hirel parts							
a) procured company	0	0.0%		-	0	-	-
b) procured by third party	0	0.0%		-	0	-	-
3. 6 External Major Product	0	0.0%		-	0	-	-
3. 7 External Services	0	0.0%		-	0	-	-
3. 8 Transport insurance	0	0.0%		-	0	-	-
3. 9 Travels	7,700	0.0%		7,700.00	0	-	7,700.00
3.10 Miscellanous	5,500	0.0%		5,500.00	2500	2,500.00	3,000.00
3 TOTAL OTHER DIRECT COSTS	**13,200**			**13,200.00**	**2,500**	**2,500.00**	**10,700.00**
4 SUB-TOTAL COST				**240,059.79**		**120,087.29**	**119,972.50**

GENERAL EXPENSES	Cost item to which % applies	Base in NC to which % applies	%			
5 General & Admin.Expenses (if applicable)	109,273	item 1	0%	-	-	-
6 Research & Develop. Exp. (if applicable)		item 1	0%	-	-	-
7 Other (if applicable)				-		-
(to be specified)				-		-
8 Total Cost of All Work Packages				240,059.79	120,087.29	119,972.50
9				-		
10 Sub-total				240,059.79	120,087.29	119,972.50
11 Profit (5% on item 8 - item 3.9)				-	-	-
12				-		
13				-		
14 Total				240,059.79	120,087.29	119,972.50
15				-		
16 TOTAL PRICE subco2 FOR ASI				**240,059.79**	**120,087.29**	**119,972.50**

COMPANY PRICE BREAKDOWN FORM	FORM N°	PSSA3 TOTALE SUBCO 3	PAGE Nr.	1.00	Nr. of pages	1.00
RFQ/ITT No.: 0			COMPANY NAME:	Università degli studi di Palermo (UNIPA)		
Prop./Tender N° Esempio: 09-052	Date:	30/07/2025	Name and Title:			
Economic Condition lug-25	Type of Price:		Signature:			
		SUPPLIES AND/OR SERVICES TO BE FURNISHED:				

		SUBCO 3				
LABOUR Direct Labour cost centers of categories	Total effort in manhours	Gross hourly rates in N.C.	National Currency Euro	Cofin. In manhours	Cofin. Euro	Cost for ASI Euro
Professore Ordinario - cl. 7	366	98.42	36,023.02	366	36,023.02	-
Professore Ordinario - cl. 1	361	76.44	27,595.12	361	27,595.12	-
Professore Associato - cl. 0	338	48.71	16,462.52	338	16,462.52	-
Incarico Post-DOC	2,500	26.83	67,078.33	0	-	67,078.33
0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0.00	-	0	-	-
0	0	0.00	-	0	-	-
1 TOTAL DIRECT LABOUR HOURS AND COST	**3,565**		**147,158.99**	**1,065**	**80,080.66**	**67,078.33**
INTERNAL SPECIAL FACILITIES Type of Unit	N° of unit	Unit rates in N.C.				
0 0.00	-	0.00	-	-	-	-
0 0.00	-	0.00	-	-	-	-
0 0.00	-	0.00	-	-	-	-
0 0.00	-	0.00	-	-	-	-
0 0.00	-	0.00	-	-	-	-
0 0.00	-	0.00	-	-	-	-
2 Total Internal Special Facilities cost			-		-	-
OTHER COST ELEMENTS Amounts in N.C.	OH %	X Amounts =				
3. 1 Raw Materials 0	0.0%		-	0	-	-
3. 2 Mechanical parts 0	0.0%		-	0	-	-
3. 3 Semi finished products 0	0.0%		-	0	-	-
3. 4 Electi.-electron.components 0	0.0%		-	0	-	-
3. 5 Hirel parts						
a) procured company 0	0.0%		-	0	-	-
b) procured by third party 0	0.0%		-	0	-	-
3. 6 External Major Product 500	0.0%		500.00	0	-	500.00
3. 7 External Services 0	0.0%		-	0	-	-
3. 8 Transport insurance 0	0.0%		-	0	-	-
3. 9 Travels 6,500	0.0%		6,500.00	0	-	6,500.00
3.10 Miscellanous 5,800	0.0%		5,800.00	0	-	5,800.00
3 TOTAL OTHER DIRECT COSTS 12,800			**12,800.00**	-	-	**12,800.00**
4 SUB-TOTAL COST			**159,958.99**		**80,080.66**	**79,878.33**
GENERAL EXPENSES Cost item to which % applies	Base in NC to which % applies	%				
5 General & Admin.Expenses (if applicable) 67,078	item 1	0%	-		-	-
6 Research & Develop. Exp. (if applicable)	item 1	0%	-		-	-
7 Other (if applicable)			-			-
(to be specified)			-			-
8 Total Cost of All Work Packages			159,958.99		80,080.66	79,878.33
9			-			
10 Sub-total			159,958.99		80,080.66	79,878.33
11 Profit (5% on item 8 - item 3.9)			-		-	-
12			-			
13			-			
14 Total			159,958.99		80,080.66	79,878.33
15			-			
16 TOTAL PRICE subco2 FOR ASI			**159,958.99**		**80,080.66**	**79,878.33**

VIAGGI E TRASFERTE

VIAGGI (Dettaglio) - costi in EURO

W.P.	SCOPO VIAGGIO	LUOGO DI PARTENZA	LUOGO DI DESTINAZIONE	MEZZO DI TRASPORTO (A-Aereo, T-Treno, M-Macchina)	NUMERO VIAGGI (A)	NUMERO PERSONE (B)	NUMERO GIORNI (C)	COSTO TOTALE (IN EURO)
1100	Missione per meeting di gestione, coordinamento e divulgazione	Catanzaro	Rende, Roma, Palermo	A-T	4	2	3	4,200.00
1200	Missione per attività del WP	Catanzaro	Regione Calabria	T-M	2	2	2	800.00
1610	Missione per meeting di avanzamento e attività del WP	Rende	Catanzaro, Palermo, Roma	T-M	4	2	3	4,200.00
1620	Missione per meeting di avanzamento e attività del WP	Roma	Catanzaro, Palermo, Rende	T-M	4	1	3	2,000.00
1620	Missione per divulgazione scientifica delle attività di progetto	Rende\Roma	Italia\Europa	A-T	1	1	4	1,800.00
1710	Missione per meeting di avanzamento	Rende	Catanzaro, Palermo, Roma	A-T	4	2	3	5,000.00
1710	Missione per divulgazione scientifica delle attività di progetto	Rende	Italia\Europa	A-T	2	1	4	2,700.00
1800	Missione per meeting di avanzamento	Palermo	Catanzaro, Rende, Roma	A-T	3	2	3	4,500.00
1800	Missione per divulgazione scientifica delle attività di progetto	Palermo	Italia\Europa	A-T	2	1	4	2,000.00
								27,200.00

ALTRICOSTI

DETTAGLIO ALTRI COSTI - I costi sono in EURO (specificare il tasso di cambio se i costi espressi in euro sono stati calcolati da altra valuta)

W.P.	ALTRI COSTI (punti da 3.1 a 3.10 del PSS-A)	DESCRIZIONE	FORNITORE	QUANTITA'	COSTO UNITARIO	COSTO TOTALE (EURO)
1100	"3.10"	Consumabili, beni non inventariabili e pubblicazioni	Da definire	1	5,000.00	€ 5,000.00
1200	"3.4"	Droni, sensoristica da montare su droni, attrezzatura e accessori	Da definire	1	50,000.00	€ 50,000.00
1200	"3.7"	Realizzazione applicativo per gestione sensoristica e formazione del	Da definire	1	90,000.00	€ 90,000.00
1610	"3.7"	Servizio di spazio di storage e macchine di calcolo in cloud	Da definire	1	10,400.00	€ 10,400.00
1710	"3.10"	Pubblicazione articolo scientifico \ partecipazione a convegno	Da definire	4	1,375.00	€ 5,500.00
1800	"3.10"	Organizzazione meeting - Affitto Sala Meeting	Da definire	1	4,100.00	€ 4,100.00
1800	"3.10"	Organizzazione meeting - Forniture e servizi accessori	Da definire	1	1,700.00	€ 1,700.00
1800	"3.6"	Acquisto portatili (quota d'uso 100%)	Da definire	1	500.00	€ 500.00
						€ 0.00
					TOTALE	**€ 167,200.00**

Pagina 1 di 1

REGIONE CALABRIA
GIUNTA REGIONALE

DIPARTIMENTO PER LA PROTEZIONE CIVILE
SETTORE 1 - RISORSE UMANE E STRUMENTALI E SERVIZI GENERALI DI FUNZIONAMENTO - VOLONTARIATO, LOGISTICA, FORMAZIONE E DIVULGAZIONE PER LA RESILIENZA DELLE COMUNITA'

Assunto il 11/06/2026

Numero Registro Dipartimento 305

==========

DECRETO DIRIGENZIALE

"Registro dei decreti dei Dirigenti della Regione Calabria"

N°. 10573 DEL 16/06/2026

Settore Ragioneria Generale – Gestione Spese

VISTO di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria, in conformità all'allegato 4/2 del D.lgs. n. 118/2011

Sottoscritto dal Dirigente del Settore
Dott. BUCCAFURRI LUCA

(con firma digitale)

Oggetto: Attuazione piano regionale antincendi boschivi e attività di supporto in occasione di calamità naturali anno 2026. Approvazione schema di convenzione tra Azienda Calabria Verde e Regione Calabria – Dipartimento Protezione Civile - Impegni di spesa

Dichiarazione di conformità della copia informatica

Il presente documento, ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e successive modificazioni è copia conforme informatica del provvedimento originale in formato elettronico, firmato digitalmente, conservato in banca dati della Regione Calabria.

Cod. Proposta 100699
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.

IL DIRIGENTE GENERALE

VISTI/E:

- lo Statuto regionale;
- la Legge Regionale del 13 maggio 1996, n. 7, recante “Norme sull’ordinamento della struttura organizzativa della Giunta Regionale e sulla dirigenza regionale”;
- il D.P.G.R. del 24 giugno 1999, n. 354 del Presidente della Regione Calabria, recante “Separazione dell’attività di indirizzo e di controllo da quella di gestione”, modificato con Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 206 del 15 dicembre 2000;
- il D. Lgs. del 30 marzo 2001, n.165;
- il Regolamento Regionale n. 12/2022, recante ad oggetto “Regolamento di organizzazione delle strutture della Giunta Regionale”, approvato con D.G.R. del 14 dicembre 2022, n. 665 e successivamente modificato con D.G.R. n. 572 del 24 ottobre 2024;
- la D.G.R. n. 571 del 24/10/2024 recante ad oggetto “DGR 29/2024 Approvazione Piano Integrato di attività ed organizzazione 2024/2026 e D.G.R. 444/2024 – Modifica ed integrazione”
- la Deliberazione di Giunta Regionale del 24 ottobre 2024, n. 572 recante “Misure per garantire la funzionalità della struttura organizzativa della Giunta Regionale – approvazione modifiche del regolamento Regionale n. 12/2022 e s.m.i.”;
- la LR n. 8 del 4.02.2002, recante “Ordinamento del bilancio e della contabilità della Regione Calabria”;
- la L.R n. 34 del 12.08.2002 e s.m.i. e ritenuta la propria competenza;
- il D.Lgs n. 39 del 08.04.2013 recante disposizioni in materia di inconferibilità e incompatibilità di incarichi presso le pubbliche amministrazioni e gli enti privati in controllo pubblico;
- il DPGR n. 34 del 24/04/2025, con il quale è stato conferito l’incarico di Dirigente Generale del Dipartimento “Protezione Civile” all’ Avv. Domenico Costarella;
- il D.D.G. n. 14687 del 16/10/2025 con il quale è stata rinnovata la Dirigenza del Settore 1 – Risorse umane e strumentali e servizi generali di funzionamento- Volontariato, Logistica, Formazione e Divulgazione per la resilienza delle comunità alla dirigente Alessandra Celi;
- il DDG n. 9399 del 03/07/2023 con il quale è stato individuato quale dirigente del Settore 2 -“Pianificazione, Gestione e Superamento dell’emergenza” l’Ing. Antonio Augruso;
- il DDG n. 15792 del 12/11/2024 con il quale è stata approvata la nuova struttura organizzativa del Dipartimento Protezione Civile;
- la nota prot. n. 462368 del 05/06/2026, con la quale, ai sensi dell’art. legge n. 241/90 ss.m.m.i.i.è stata nominata RUP la D.ssa Antonella Borrello;
- la DGR n. 698 DEL 03/12/2024 avente ad oggetto “Approvazione schema del nuovo Patto di Integrità nelle procedure di gara concernenti gli affidamenti in materia di contratti pubblici regionali;
- D.Lgs n. 36/2023 (Codice dei contratti pubblici);
- il D.Lgs n. 118 del 23.06.2011 "Disposizioni in materia di armonizzazione dei sistemi contabili e degli schemi di bilancio delle Regioni, degli enti locali e dei loro organismi, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 5.05.2009, n. 42", con particolare riferimento all’art. 53;

- la Legge n. 241 del 07.08.1990 «Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi» e smi;
- Il D.D.G. n. 15792 del 12/11/2024 avente ad oggetto “Adempimenti di cui alla DGR 572 del 24 ottobre 2024- approvazione atti di microorganizzazione-Dipartimento Protezione Civile”;
- la Legge Regionale n. 49 del 19/12/2025 – Legge di stabilità regionale 2026;
- la Legge Regionale n. 50 del 19/12/2025 – Bilancio di previsione finanziario della Regione Calabria per gli anni 2026 – 2028;
- la DGR n. 697 del 20/12/2025 – Documento tecnico di accompagnamento al bilancio di previsione finanziario della Regione Calabria per gli anni 2026– 2028 (artt. 11 e 39, c. 10, d.lgs. 23/06/2011, n. 118;
- il DGR n. 698 del 20/12/2025 – Bilancio finanziario gestionale della Regione Calabria per gli anni 2026 – 2028 (art. 39, c. 10, d.lgs. 23/06/2011, n. 118);
- la DGR n. 220 del 28/04/2026 - Approvazione del Regolamento regionale - Modifiche al Regolamento regionale n. 1 del 13 gennaio 2023 recante: “Regolamento delle procedure di dicembre 2022, n. 42 (Riordino del sistema di controlli interni e istituzione dell’Organismo regionale per i controlli di legalità)”

PREMESSO CHE:

- il D.lgs 31 marzo 1998, n° 112, “Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti locali in attuazione del Capo I del-la Legge 15 Marzo 1997, n° 59”;
- la Legge 21 Novembre 2000, n. 353, “Legge quadro in materia di incendi boschivi”;
- il D.P.C.M. 20 Dicembre 2001, “Linee guida relative ai piani Regionali per la programmazione delle attività di previsione e lotta attiva contro gli incendi boschivi”;
- il D.Lgs 8 marzo 2006, n. 139, “Riassetto delle disposizioni relative alle funzioni ed ai compiti del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, a norma dell'arti-colo 11 della legge 29 luglio 2003, n. 229”, nonchè il D.lgs 13 ottobre 2005, n. 217, concernente l'ordinamento del personale del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, e le successive modifiche introdotte dal D.Lgs 29 maggio 2017, n. 97;
- la Legge regionale 16 maggio 2013, n. 25, “Istituzione dell'Azienda regionale per la forestazione e le politiche per la montagna - Azienda Calabria Verde - e disposizioni in materia di forestazione e di politiche della montagna”, per lo svolgimento delle funzioni quelle di prevenzione e lotta degli incendi boschivi, è tentuta, ai sensi dell’art. 5, comma 6, lett. M, ad “attuare il piano regionale antincendi boschivi, approvato dalla Regione ai sensi della legge n. 353 del 2000 e seguenti, e la progettazione esecutiva ai sensi dell'articolo 38 della l.r. 20/1992”;
- ai sensi dell’art. 4, comma d-bis), Legge regionale 16/5/2013, n. 25, in occasione di calamità naturali, l’Azienda Calabria Verde svolge attività di supporto alla Protezione Civile regionale, compatibili con le funzioni e le competenze del personale dipendente;
- la Regione Calabria con Legge regionale 22 Dicembre 2017, n. 51 ha emanato le “Norme di attuazione della legge 21 Novembre 2000, n. 353”;
- la Giunta Regionale della Regione Calabria con delibera n. 85 del 21 marzo 2025 ha approvato il “Piano attuativo di Forestazione anno 2025”, che nella parte economica prevede lo stanziamento di somme da destinare alle attività di lotta agli incendi boschivi;

- la Giunta Regionale della Regione Calabria con delibera n. 183 del 24 aprile 2025 ha approvato il “Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi anno 2025”;
- ai sensi dell’art. 4, comma c, Legge regionale 16/5/2013, n. 25, l’attività della lotta attiva agli incendi boschivi viene svolta dall’Azienda Calabria Verde, con il supporto, fra l’altro, della Protezione Civile Regionale;
- la Legge regionale 22 Dicembre 2017, n. 51, “Norme di attuazione della legge 21 Novembre 2000, n. 353”;
- il D.lgs 2 gennaio 2018, n. 1, “Codice della protezione civile”:
- l’art. 2, prevede che la protezione civile, nello svolgimento delle attività di previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi, e nella gestione e nel superamento delle emergenze, può avvalersi del concorso di soggetti dotati di competenza scientifica, tecnica e amministrativa;
- l’ art. 11, comma 1, lett. m) lo spegnimento degli incendi boschivi, fatte salve le competenze statali in materia, in conformità a quanto previsto dalla legge 21 novembre 2000, n. 353, e successive modificazioni e dal decreto legislativo 19 agosto 2016, n. 177;
- la Legge regionale 30 novembre 2023, n. 55, “Modifica delle leggi regionali n. 20/1992 e n. 25/2013. Disposizioni in materia di forestazione”;
- la legge regionale 24 febbraio 2023, n. 9, “Disciplina Del Sistema Di Protezione Civile Della Regione Calabria” che agli articoli nn. 14 e 15 prevede la partecipazione di Calabria Verde al Sistema Regionale di Protezione Civile sulla base di un’apposita convenzione;
- L. n. 241/90 “nuove norme in materia di procedimento amministrativo”;

CONSIDERATO CHE

- il Dipartimento Protezione Civile non dispone, alle proprie dipendenze, di un numero consono di personale e di mezzi meccanici adeguati per il soccorso e assistenza alla popolazione in caso di fenomeni metereologici avversi e/o in caso di calamità naturali;
- in ragione del supporto reciproco, nei suddetti ambiti in forza del sopra richiamato disposto normativo, tra Protezione Civile regionale e l’Azienda Calabria Verde, si rende necessario addivenire alla stipula di una Convenzione regolatrice dei rapporti tra le parti;

RAVVISATA la necessità di procedere con estrema celerità atteso il prossimo avvio della campagna AIB 2026 ed il verificarsi di continui ed improvvisi eventi meteo estremi, al fine di espletare un servizio pubblico essenziale;

CONSIDERATO CHE:

- è necessario procedere all’approvazione dello schema di convenzione regolante le attività, i rapporti e gli obblighi tra l’Azienda Calabria Verde e il Dipartimento Protezione Civile regionale;
- le spese relative alle competenze per l’espletamento delle attività di supporto che l’Azienda Calabria Verde attuerà in caso di emergenze a seguito di avverse condizioni meteo e/o calamità naturali ammontano annualmente ad € 50.000,00 e trovano copertura sul capitolo U9110101501 che presenta adeguata disponibilità, giuste proposte d’impegno n. 5458/2026 e 744/2027, generate telematicamente ed allegate al presente atto;

CONSIDERATO CHE l'art. 15 della legge 241/1990, disciplina gli accordi tra pubbliche amministrazioni per lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune.

PRESO ATTO che con scambio di lettere per il tramite di posta certificata è stato condiviso e concordato con Azienda Calabria verde la bozza dello schema di convenzione che ha dato riscontro positivo;

ATTESTATO che, ai sensi delle disposizioni previste dall'art.56 e dal paragrafo 5 dell'allegato 4/2 del D.Lgs n. 118/2011, ricorrono i presupposti per procedere all'assunzione degli impegni;

ATTESTATO che, ai sensi dell'art. 4 della legge regionale n. 47/2011, per gli impegni di che trattasi è stata riscontrata la necessaria copertura finanziaria e la corretta imputazione della spesa sul bilancio per gli esercizi finanziari 2025 – 2026;

DATO ATTO CHE il presente decreto è stato predisposto tenendo conto delle indicazioni operative contenute nella circolare del Dipartimento Segretariato Generale prot. n. 765486 del 05/12/2024;

ATTESTATAl'assenza di cause di incompatibilità e/o conflitto d'interessi per i Dirigenti firmatari del presente decreto, ai sensi della normativa sulla prevenzione della corruzione e sulla trasparenza e pubblicità degli atti (L.190/2012 e D.lgs.33/2013) dell'art.53 del D.Lgs 165/2001, dell'art.6 bis della Legge 241/1990 e s.m.i., degli articoli 6 e 7 del Codice di comportamento del personale in servizio presso gli uffici della Giunta della Regione Calabria, approvato con DGR. n. .357 del 21 luglio 2023;

RISCONTRATA, altresì, la perfetta rispondenza alle indicazioni contenute nel principio della competenza finanziaria, potenziato delle obbligazioni giuridiche assunte con il presente atto, la cui esigibilità è accertata per l'anno in corso;

ATTESTATA da parte del dirigente, su proposta del Responsabile del Procedimento Dott.ssa Antonella Borrello, che ha espresso parere favorevole sulla coerenza e regolarità tecnica

DATO ATTO che si provvederà agli obblighi di pubblicazione previsti all'art. 23 comma 1, lettera d, del d. lgs. n. 33 del 2013 e ss.mm.ii.;

VISTA la legge regionale n° 34 del 2002 e s.m.i., ritenuta la propria competenza;

DECRETA

Per i motivi indicati in premessa e che si intendono integralmente richiamati:

Di APPROVARE l'allegato schema di convenzione regolante le attività, i rapporti e gli obblighi tra l'Azienda Calabria Verde e il Dipartimento Protezione Civile regionale per il supporto in emergenza a seguito di fenomeni metereologici avversi e/o calamità naturali (Allegato 1);

DI IMPEGNARE la somma pari a € 50.000,00 sul capitolo del bilancio regionale U9110101501, che presenta la necessaria disponibilità, giuste proposte di impegno 5458/2026 e 744/2027 generate telematicamente ed allegata al presente atto;

DI NOTIFICARE il presente provvedimento all'Azienda Calabria Verde e al Dipartimento Bilancio Settore 3 – Gestione e Valorizzazione Patrimonio Immobiliare.

DI DEMANDARE al Responsabile del Procedimento ogni adempimento successivo all'attuazione del presente provvedimento;

DI DARE ATTO che il presente provvedimento non comporta nuovi o maggiori oneri a carico del Bilancio regionale;

DI PROVVEDERE alla pubblicazione integrale del provvedimento sul BURC a cura del Dipartimento proponente ai sensi della legge regionale 6 aprile 2011, n. 11 e nel rispetto del Regolamento UE 2016/67;

DI PROVVEDERE agli obblighi di pubblicazione previsti nell'art. 23 comma 1 del d.lgs. n.33 del 2013 e alle ulteriori pubblicazioni previste dal Piano triennale di prevenzione della corruzione ai sensi dell'art. 7 bis comma 3 del d.lgs. n.33 del 2013.

AVVERSO il presente provvedimento è ammessa impugnativa innanzi al TAR di Catanzaro nei termini e con le modalità previsti dalla normativa vigente.

Sottoscritta dal RUP
Antonella Borrello
(con firma digitale)

Sottoscritta dal Dirigente
ALESSANDRA CELI
(con firma digitale)

Sottoscritta dal Dirigente
ANTONIO AUGRUSO
(con firma digitale)

Sottoscritta dal Dirigente Generale
Domenico Costarella
(con firma digitale)

R E G I O N E C A L A B R I A
REGIONE CALABRIA
GIUNTA REGIONALE

DIPARTIMENTO ECONOMIA E FINANZE
SETTORE Ragioneria Generale - Gestione Spesa

DECRETO DELLA REGIONE

Numero Registro Dipartimento 305 del 11/06/2026

DIPARTIMENTO PER LA PROTEZIONE CIVILE
SETTORE 1 - RISORSE UMANE E STRUMENTALI E SERVIZI GENERALI DI FUNZIONAMENTO - VOLONTARIATO, LOGISTICA, FORMAZIONE E DIVULGAZIONE PER LA RESILIENZA DELLE COMUNITA'

OGGETTO Attuazione piano regionale antincendi boschivi e attività di supporto in occasione di calamità naturali anno 2026. Approvazione schema di convenzione tra Azienda Calabria Verde e Regione Calabria – Dipartimento Protezione Civile - Impegni di spesa

SI ESPRIME

VISTO di regolarità contabile, in ordine alla spesa, attestante la copertura finanziaria, in conformità all'allegato 4/2 del D.lgs. n. 118/2011

Catanzaro 15/06/2026

Sottoscritto dal Dirigente del Settore
Luca Buccafurri
(con firma digitale)

CONVENZIONE TRA

AZIENDA CALABRIA VERDE

E

REGIONE CALABRIA – DIPARTIMENTO PROTEZIONE CIVILE

PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO REGIONALE ANTINCENDI BOSCHIVI E PER L'ATTIVITÀ DI SUPPORTO IN OCCASIONE DI CALAMITÀ NATURALI (LR n. 25/2013, art. 4, comma 1, lett. c) e d) e d bis) e art. 5, comma 6, lett. m)

ANNO 2026

Visti:

- il D.lgs 31 marzo 1998, n° 112, "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti locali in attuazione del Capo I del-la Legge 15 Marzo 1997, n° 59";
- la Legge 21 Novembre 2000, n. 353, "Legge quadro in materia di incendi boschivi";
- il D.P.C.M. 20 Dicembre 2001, "Linee guida relative ai piani Regionali per la programmazione delle attività di previsione e lotta attiva contro gli incendi boschivi";
- il D.Lgs 8 marzo 2006, n. 139, "Riassetto delle disposizioni relative alle funzioni ed ai compiti del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, a norma dell'arti-colo 11 della legge 29 luglio 2003, n. 229", nonchè il D.lgs 13 ottobre 2005, n. 217, concernente l'ordinamento del personale del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, e le successive modifiche introdotte dal D.Lgs 29 maggio 2017, n. 97;
- la Legge regionale 16 maggio 2013, n. 25, "Istituzione dell'Azienda regionale per la forestazione e le politiche per la montagna - Azienda Calabria Ver-de - e disposizioni in materia di forestazione e di politiche della montagna", per lo svolgimento delle funzioni quelle di prevenzione e lotta degli incendi boschivi, è tenuta, ai sensi dell'art. 5, comma 6, lett. M, ad "attuare il piano regionale antincendi boschivi, approvato dalla Regione ai sensi della legge n. 353 del 2000 e seguenti, e la progettazione esecutiva ai sensi dell'articolo 38 della l.r. 20/1992";
- la Legge regionale 22 Dicembre 2017, n. 51, "Norme di attuazione della legge 21 Novembre 2000, n. 353";
- il D.lgs 2 gennaio 2018, n. 1, "Codice della protezione civile":
    - l'art. 2, prevede che la protezione civile, nello svolgimento delle attività di previsione, prevenzione e mitigazione dei rischi, e nella gestione e nel superamento delle emergenze, può avvalersi del concorso di soggetti dotati di competenza scientifica, tecnica e amministrativa;
    - l' art. 11, comma 1, lett. m) lo spegnimento degli incendi boschivi, fatte salve le competenze statali in materia, in conformità a quanto previsto dalla legge 21 novembre 2000, n. 353, e successive modificazioni e dal decreto legislativo 19 agosto 2016, n. 177;

Cod. Proposta 100699
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.

fonte: https://burc.regione.calabria.it

- la Legge regionale 30 novembre 2023, n. 55, "Modifica delle leggi regionali n. 20/1992 e n. 25/2013. Disposizioni in materia di forestazione";
- la legge regionale 24 febbraio 2023, n. 9, "Disciplina Del Sistema Di Protezione Civile Della Regione Calabria" che agli articoli nn. 14 e 15 prevede la partecipazione di Calabria Verde al Sistema Regionale di Protezione Civile sulla base di un'apposita convenzione;
- L. n. 241/90 "nuove norme in materia di procedimento amministrativo";

Premesso che:

- il D.Lgs. 31 marzo 1998, n°112 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli Enti locali in attuazione del Capo I° della legge 15 marzo 1997 n° 59" ha conferito alle Regioni la competenza in materia di incendi boschivi, fatto salvo lo spegnimento degli incendi boschivi con mezzi aerei, di competenza dello Stato;
- la Legge 21 novembre 2000, n. 353 "Legge quadro in materia di incendi boschivi", assegna alle Regioni e Province Autonome le attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi, nonché le attività formative, di informazione e di educazione ambientale legate al tema degli incendi boschivi del patrimonio boschivo nazionale;
- la L.R n. 25/2013, art. 5, comma 6, lett. M) prevede che il Direttore Generale dell'Azienda Calabria verde provvede a "attuare il piano regionale antincendi boschivi, approvato dalla Regione ai sensi della legge n. 353 del 2000 e seguenti, e la progettazione esecutiva ai sensi dell'articolo 38 della l.r. 20/1992".
- ai sensi dell'art. 4, comma d-bis), Legge regionale 16/5/2013, n. 25, in occasione di calamità naturali, l'Azienda Calabria Verde svolge attività di supporto alla Protezione Civile regionale, compatibili con le funzioni e le competenze del personale dipendente;
- la Regione Calabria con Legge regionale 22 Dicembre 2017, n. 51 ha emanato le "Norme di attuazione della legge 21 Novembre 2000, n. 353";
- la Giunta Regionale della Regione Calabria con delibera n. 26 del 12/02/2026 ha approvato il "Piano attuativo di Forestazione anno 2026", che nella parte economica prevede lo stanziamento di somme da destinare alle attività di lotta agli incendi boschivi;
- la Giunta Regionale della Regione Calabria con delibera n. 185 del 22/04/2026 ha approvato il "Piano regionale di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi anno 2026"; nel quale è deliberato di stabilire che la SOUP (Sala Operativa Unificata Permanente), ubicata presso la Sede di Protezione Civile Regionale nonché le Sale operative Provinciali (COP), i mezzi, le apparecchiature, gli strumenti e quant'altro necessario allo svolgimento del servizio AIB, sono utilizzati dall'Azienda Calabria Verde previa apposita convenzione da stipularsi con il Dipartimento Regionale della Protezione Civile;
- ai sensi dell'art. 4, comma c, Legge regionale 16/5/2013, n. 25, l'attività della lotta attiva agli incendi boschivi viene svolta dall'Azienda Calabria Verde, con il supporto, fra l'altro, della Protezione Civile Regionale;

Tutto ciò premesso, in ragione del supporto reciproco, nei suddetti ambiti in forza del sopra richiamato disposto normativo, tra Protezione Civile della Regione Calabria ed Azienda Calabria Verde, si rende necessario addivenire alla stipula di una Convenzione regolatrice dei rapporti tra i due Enti.

Per quanto sopra si conviene e si stipula quanto segue:

ART. 1 - (Oggetto della convenzione)

Con la presente Convenzione le parti intendono regolare i rapporti, definendo le competenze e gli obblighi da essa derivanti e i relativi aspetti finanziari.

La normativa che precede fa parte integrante e sostanziale della presente Convenzione.

La presente Convenzione ha per oggetto le attività che afferiscono a Azienda Calabria Verde sulla pianificazione tecnico-organizzativa della campagna antincendio boschivo nella Regione Calabria, ai sensi dell'art. 4 comma 1 lett. c) e lett. d) bis della Legge regionale 25/2013 e supporto del Dipartimento della Protezione civile della regione Calabria, compatibilmente con le funzioni e le competenze del personale dipendente e nel limite delle risorse finanziarie e strumentali disponibili.

ART. 2 - (Obiettivi della convenzione)

Ferme restando le competenze attribuite dalle vigenti disposizioni di legge in materia di tutela del patrimonio boschivo dagli incendi, di svolgimento degli interventi d'urgenza e d'emergenza e in materia di Protezione Civile, le parti contraenti si impegnano ad assicurare il reciproco impiego di strutture, strumenti, mezzi e personale adibito alle suddette attività, ciascuno secondo le proprie competenze, così come definite dal precedente Articolo 1.

Altresì, si impegnano al reciproco continuativo scambio di dati ed informazioni riguardanti le attività oggetto della presente convenzione, con particolare riferimento alle attività di lotta attiva agli incendi boschivi nel periodo considerato di "maggiore pericolosità" per gli incendi e tra sale operative SORU e SOUP, in base alla tipologia di rischio, delle fasi operative in atto, delle specifiche azioni finalizzate alla gestione del flusso di informazioni e dell'eventuale attivazione dell'intervento operativo nelle aree interessate da calamità.

ART. 3 - (Rispettivi ruoli)

La Regione Calabria - Dipartimento Protezione Civile, per le attività oggetto della presente convenzione, si impegna a mettere a disposizione dell'Azienda Calabria Verde:

- i locali e le attrezzature presenti presso gli Uffici di Prossimità provinciali di Protezione Civile, per l'eventuale allestimento dei Centri Operativi Provinciali di Catanzaro, Cosenza ed eventualmente di Crotone e Vibo Valentia;
- i locali di cui alle planimetrie allegate, ubicati al primo piano della sede EX COMALCA sita in Germaneto di Catanzaro dove sono allestite:
  - la Sala Operativa Unificata Permanente di cui alla Legge 353/2000, cui fanno capo le funzioni di coordinamento regionale delle attività di lotta attiva agli incendi boschivi (Coordinamento Aereo, Coordinamento COP, Gestione Numero Verde, ecc.) nonché per le postazioni degli Enti convenzionati con Calabria Verde (VVF e Protezione Civile Regionale/Associazioni di Volontariato di Protezione Civile);
  - una sala per il coordinamento delle attività e le riunioni operative;
    locali per attività tecnico-amministrative e stoccaggio di materiale di cancelleria;
  - l'elisuperficie temporanea AIB, che potrà essere allestita in modo da essere certificata e gestita ai sensi della normativa di settore;
  - un locale ad uso esclusivo di Calabria Verde, al momento contrassegnato con il n. 4 , fatte salve eventuali modifiche che verranno concordemente stabilite tra le parti. Tali locali dovranno essere di adeguate dimensioni per il ricovero dei mezzi dell'Azienda e dovrà essere prevista un'area per l'allestimento di uno spazio attrezzato per piccole attività manutentive degli stessi mezzi;

- eventuali altri locali e spazi che si dovessero rendere necessari per il corretto svolgimento delle attività dell'antincendio boschivo negli altri Uffici di Prossimità provinciali della Protezione Civile regionale;
- attrezzature presenti presso le suddette sedi, connessione dati, energia elettrica, utenze e reti telefoniche e fax;
- piattaforma attualmente in uso per la gestione degli incendi boschivi PC2: La Regione Calabria fornirà credenziali di accesso ai sistemi informatici pertinenti ai dipendenti di Calabria Verde individuati, specificando i limiti e le condizioni d'uso e si impegna a mantenere aggiornate le utenze e a revocarle in caso di cessazione del rapporto o di cambiamento delle funzioni del personale autorizzato su indicazioni di Calabria Verde. Le richieste di utenza da parte di Calabria Verde vanno trasmesse a Regione Calabria, dipartimento Protezione Civile, e non sono oggetto di autorizzazione da parte di Regione Calabria, venendo fornite con le seguenti modalità operative: le credenziali sono trasmesse su mail degli utenti individuati da apposito elenco (PC2);
- aeromobili a pilotaggi remoto (UAS - Unmanned Aircraft Systems) del Nucleo UAS/Droni del Dipartimento Protezione Civile della Regione Calabria, con modalità da concordare;
- proprio personale e/o volontari di associazioni di protezione civile a supporto delle attività dei COP e SOUP, in H12 con turni dalle ore 8 alle ore 20, da utilizzare nel periodo di "maggiore pericolosità" per gli incendi boschivi. Tale personale espleterà l'attività di supporto nella COP/SOUP in accordo con l'art. 4, comma 1 lett. c della Legge Regionale n. 25/2013. Lo stesso personale garantirà gli scambi d'informazioni tra COP/SOUP e la Sala Operativa della Protezione Civile, al fine di promuovere il raccordo con le Autorità di Protezione Civile a livello di Ambito territoriale e organizzativo ottimale (come definito dall'art. 5 della L.R. n. 9/2023) e a livello locale (Comuni) che, in caso di incendio di interfaccia dovranno provvedere ad attuare quanto previsto dal Piano di emergenza comunale (art. 5, comma 4 della L.R. n. 51/2017);
- ulteriori automezzi di tipo defender o equivalente nelle sedi provinciali, qualora non impegnati in ulteriori attività di protezione civile, per lo spostamento dei DOS e/o di personale afferente al servizio AIB dell'Azienda Calabria Verde;
- volontari provenienti da gemellaggi interregionali, nel periodo che va dai primi giorni luglio agli ultimi giorni di agosto;
- ogni altro mezzo e attrezzature oggetto e le attrezzature per come riportano nell'allegato elenco (all. A-B-C-D) che costituisce parte integrante della presente convenzione;
- rete radio (per la quale sono in atto interventi di ripristino), apparecchi radio VHF portatili (n. 250) con doppia batteria, apparecchi radio TBT portatili (n. 15) con doppia batteria;
- fornitura di un Numero Verde regionale AIB 800.496.496;
- squadra operativa Logistica AIB composta dagli autisti del Polo e da operatori dell'UDP di Vibo Valentia, in utilizzo da Arpal, per un massimo di due dipendenti a turno dalle 10,00 alle 18,30, con la copertura di 6 turni settimanali (da lunedì al venerdi) secondo un calendario mensile predisposto dal Dipartimento e trasmesso secondo le modalità definite dall'Azienda Calabria Verde;
  La squadra messa a disposizione sarà addestrata e pronta a svolgere compiti di alta specializzazione logistica e antincendio concentrandosi prioritariamente nella tutela della vita, dell'integrità fisica, dei beni, degli insediamenti, degli animali e dell'ambiente dai danni o dal pericolo di danni derivanti da calamità naturali o causati dall'attività dell'uomo, come da missione istituzionale del Dipartimento. Nello specifico la squadra svolgerà compiti quali:
  - ✓ Approvvigionamento Idrico: Rifornimento rapido dei pick-up antincendio direttamente sullo scenario dell'incendio, garantendo la continuità dell'attacco da terra senza che i mezzi leggeri debbano abbandonare l'area operativa per lunghi tragitti per il rifornimento di acqua.

- ✓ Vascone Mobile: L'autobotte sarà equipaggiata con un vascone mobile per elicotteri, pronto per essere trasportato, installato e riempito di acqua all'uopo in aree strategiche individuate dal COP o SOUP. Tale sistema permette di creare punti di pescaggio ravvicinati all'incendio, abbattendo drasticamente i tempi di rotazione dell'elicottero.
- ✓ Pattugliamento e Deterrenza: Attività di monitoraggio dinamico nelle aree limitrofe al Polo. La presenza visibile del mezzo e del personale funge da deterrente contro eventuali malintenzionati e permette l'avvistamento precoce di piccoli focolai, consentendo un attacco immediato prima della propagazione.

Rimane ben inteso che qualora si verificassero emergenze prettamente di Protezione Civile lo stesso personale dovrà dare priorità alle attività emergenziali Dipartimentali.

Per quanto attiene l'utilizzo dei mezzi e delle attrezzature di cui all'allegato (All. A-B-C-D), valutato che le attività da espletare comportano l'utilizzo dei citati mezzi e attrezzature per un periodo superiore a 30 giorni, si conviene che l'Azienda Calabria Verde provvederà, nei tempi di legge, agli adempimenti di cui al comma **4bis, art. 94 del D. Lgs 285/92 (Codice della Strada**).

Per i mezzi con targa EN, di cui all'All. A, sono concessi in uso gratuito a Azienda Calabria Verde con la specifica che la polizza assicurativa è in scadenza il 31 dicembre c.a.; successivamente sarà a carico di Calabria Verde.

Nelle more di quanto sopra, l'Azienda Calabria Verde si impegna altresì a provvedere, nei tempi di legge, ad effettuare eventuali pagamenti relativi a multe derivanti da violazioni del Codice della Strada, comunicando l'avvenuto adempimento al Dipartimento Protezione Civile, in qualità di proprietario dei mezzi concessi in utilizzo, qualora la stessa non provveda al pagamento delle sanzioni recepite il Dipartimento Protezione Civile provvederà al pagamento degli stessi in autonomia con diritto di rivalsa nei confronti dell'Azienda.

Il supporto del personale del Dipartimento Protezione Civile nel suo complesso potrà essere ridotto in momenti o periodi interessati da situazioni emergenziali e/o particolari attività operative prioritarie (esempio attività di allertamento), che rientrano tra le dirette competenze e responsabilità del Dipartimento di Protezione Civile e/o della Sala Operativa di protezione civile.

L'Azienda Calabria Verde si impegna a mettere a disposizione della Regione Calabria – Dipartimento Protezione Civile, a supporto per le attività emergenziali e di protezione civile e di soccorso pubblico, un contingente di personale e mezzi meccanici (oltre ai mezzi di cui alle convenzioni sopra richiamate), dislocati su tutto il territorio regionale, ovvero nelle sedi dei Distretti già individuati dall'Azienda medesima, per come di seguito specificato:

- n. 9 mezzi meccanici per il movimento terra di seguito dettagliati:
- n. 3 escavatori girosagoma Hitachi ZX17US YSR;
- n. 1 escavatore girosagoma Hitachi ZX33US CLR;
- n. 3 escavatori girosagoma Hitachi ZX65USB6 CLR;
- n. 2 minipale semovente mod RT175 GEHL;
- n. 4 autobotti, con una capacita fino a 4000 litri, per crisi idrica o altre attività;
- n. 3 pickup 4x4 e/o altro mezzo equivalente per lo spostamento del personale;
- l'elicottero per il servizio AIB (previa richiesta motivata, inoltrata alla SOUP, e specifica autorizzazione da parte del responsabile all'uopo individuato, con puntuale rendicontazione delle ore di volo, le attività espletate, comunicate all'Azienda Calabria Verde dal responsabile di turno della Sala Operativa della Protezione Civile);
- il personale addetto alla conduzione dei suddetti mezzi meccanici per il movimento terra fino a una presenza contemporanea di n.10 autisti, personale addetto alla conduzione delle n. 4 autobotti. Il

personale sarà impiegato compatibilmente con le altre attività aziendali in emergenza, quali le attività di lotta agli incendi boschivi;
- il personale afferente al servizio antincendio boschivo regionale, schierato nel periodo di massima criticità e reperibile nel restante periodo, sempre se non impiegato già nelle attività AIB;
- n. 1 unità di personale, da impiegare in modo continuativo, per attività logistiche, legate principalmente alla gestione ed impiego di mezzi meccanici.

Il supporto del personale di Azienda Calabria Verde, potrà essere ridotto in momenti o periodi interessati da situazioni emergenziali e/o particolari attività operative prioritarie (esempio antincendio boschivo) che rientrano tra le dirette competenze e responsabilità dell'Azienda Calabria Verde.

L'Azienda Calabria Verde si impegna, altresì, ad effettuare due volte all'anno la pulizia degli spazi esterni della SORU, del Centro Mezzi, delle aree pubbliche interessate dalle apparecchiature delle Rete radio, nonché ad eseguire gli eventuali e necessari interventi di manutenzione ordinaria ai locali concessi in convenzione, compresa l'area su cui è stata allestita l'elisuperficie temporanea.

Infine si stabilisce che l'Azienda medesima rimane responsabile delle attività svolte dai propri dipendenti, ivi compresi eventuali danni a persone e/o cose, secondo le norme vigenti ed i regolamenti aziendali anche relativi alla sicurezza sui luoghi di lavoro.

ART. 4 - CLASSIFICAZIONE E DISPONIBILITÀ DEGLI AUTOMEZZI

A parziale deroga e integrazione a quanto previsto dall'Art. 2, i mezzi individuati negli allegati A,B,C,D, E, sono così categorizzati e messi a disposizione di Calabria Verde:

Allegato A Pick-up ISUZU D-MAX (Serie EN): concessi per l'intera durata della convenzione, prorogabile di 60 giorni nelle more della definizione della riapprovazione;

Allegato B (Annuale): Pick-up ISUZU D-MAX (Serie ES), concessi per l'intera durata della convenzione, prorogabile di 60 giorni nelle more della definizione della riapprovazione.

Allegato C (Annuale): n. 10 Autobotti IVECO EUROCARGO 4x4 (Serie DR), concesse per l'intera durata della convenzione, prorogabile di 60 giorni nelle more della definizione della riapprovazione.

Allegato D (Annuale): Veicoli assegnati al Dipartimento in forza del provvedimento del Tribunale di Catanzaro (Sez. misure di prevenzione) del 5/11/2021, prorogabile di 60 giorni nelle more della definizione della riapprovazione.

Allegato E (Annuale): Attrezzature movimento terra (Fondi FESR FSE+ 2021-2027 – Lotto H), prorogabile di 50 giorni nelle more della definizione della riapprovazione.

Il Dipartimento si riserva la possibilità di destinarne una quota aggiuntiva, nel caso di necessita specifiche, tramite atti integrativi a seguito di consegna e collaudo, prorogabile di 60 giorni nelle more della definizione della riapprovazione.

ART. 5 - CONSEGNA, RICONSEGNA E GESTIONE EMERGENZIALE

La consegna dei veicoli integrativi rispetto ai veicoli già consegnati con precedenti Convenzioni sarà formalizzata mediante verbali.

Ritiro d'Urgenza: Il Dipartimento può disporre il ritiro immediato di qualunque mezzo per urgenze emergenziali (comunicazione anche per le vie brevi, formalizzata entro 72h).

Recesso: L'Azienda può restituire anticipatamente i mezzi non più necessari previa comunicazione scritta.

ART. 6 - MANUTENZIONE, REVISIONE E COPERTURE ASSICURATIVE

Oneri: L'Azienda si obbliga, con oneri a proprio carico, alla manutenzione ordinaria/straordinaria e alla revisione periodica (art. 80 CdS).

Assicurazione RCA:

Mezzi elencati nell'Allegati A, B, C, ed E: L'Azienda Calabria Verde provvede alla stipula e al pagamento integrale della RCA.

Polizze Accessorie:

L'Azienda si impegna a garantire polizze Incendio e Furto. In caso di perdita totale, l'indennizzo, sarà versato al Dipartimento per il reintegro del patrimonio regionale. Qualora l'indennizzo non copra l'intero danno, le Parti concorderanno le modalità di ripristino nel rispetto degli equilibri di bilancio.

ART. 7 - DOCUMENTAZIONE E SANZIONI AMMINISTRATIVE

Art. 94 CdS: L'Azienda si obbliga all'annotazione sulla Carta di Circolazione dell'intestazione temporanea entro 90 giorni per i veicoli degli allegati A, B, C, ed E.

Smarrimento Documenti: L'Azienda è l'unico soggetto responsabile per denunce e duplicazioni presso la Motorizzazione, con totale assunzione degli oneri.

Sanzioni: Ogni sanzione derivante da violazioni al Codice della Strada è a carico dell'Azienda, ivi compresa la gestione di eventuali ricorsi.

ART. 8 - (Attivazione delle strutture e mezzi)

La SOUP di norma sarà attiva tutto l'anno in H24, mentre il periodo considerato di "maggiore pericolosità", in cui potranno essere attivati i C.O.P., pur non trascurando eventuali altri periodi, riguarda l'arco temporale tra il 15 giugno e il 15 ottobre, salvo diverse necessità dovute alle condizioni climatiche e/o disposizioni di amministrazioni sovraordinate. Tale periodo definito di "massima pericolosità" per gli incendi sul territorio è stabilito dalla Regione, che potrà chiedere l'anticipo o il posticipo di inizio e termine della campagna con un preavviso di almeno sette giorni, per tale eventualità la presente convenzione seguirà la durata del periodo.

Il supporto da parte di Calabria Verde al Dipartimento Protezione Civile, con l'attivazione del personale e dei mezzi dovrà avvenire esclusivamente attraverso la SOUP, su richiesta specifica e dettagliata, da parte del Direttore Generale del Dipartimento Protezione Civile o da un suo Funzionario delegato.

La SOUP, che dalla attivazione opererà secondo un protocollo operativo potrà coinvolgere i COP territorialmente competenti per la raccolta delle informazioni necessarie alla contabilizzazione delle attività.

Il coordinamento di tutte le attività di supporto richieste dal Dipartimento Protezione Civile sarà di competenza esclusiva dello stesso, che le eserciterà per il tramite della SOR (Sala Operative Regionale nd di Protezione Civile), delle SOP (Sale Operative Provinciali di Protezione Civile) o altra struttura preventivamente individuata. Per facilitare il coordinamento del personale l'Azienda Calabria Verde sul territorio all'occorrenza potrà individuare delle figure intermedie tra il coordinamento e le squadre di pronto intervento.

Art. 10 - (Durata della convenzione)

La presente convenzione ha durata di un anno dalla sua sottoscrizione.

Art. 11 – (Rapporti Economici)

La presente convenzione viene stipulata a titolo oneroso da parte di Calabria Verde per finanziare i costi sostenuti dalla Protezione Civile regionale nell'ambito delle attività di supporto all'attuazione del piano relativo all'antincendio boschivo.

Per quanto riguarda le attività svolte da Azienda Calabria Verde in emergenza a supporto della Regione Calabria – Dipartimento Protezione Civile, in ragione della presente Convezione, si stabilisce che:

- in caso di dichiarazione dello stato di emergenza a totale carico delle risorse dello Stato, appositamente stanziate, potranno essere riconosciute all'Azienda Calabria Verde le sole spese riconoscibili ed esplicate nelle relative ordinanze;
- negli altri casi saranno a carico dell'Azienda Calabria Verde le spese del personale e per l'utilizzo dei mezzi meccanici (carburante, manutenzione, assicurazione, ecc) durante l'orario di lavoro ordinario, mentre rimarranno a carico del Dipartimento Protezione Civile le spese e per l'ulteriore eventuale straordinario dei Dipendenti per attività connesse ed altre indennità spettanti al personale, nonché le spese di carburante e dei materiali di consumo dei mezzi e delle attrezzature impiegate, dopo l'orario di lavoro ordinario, nel limite di rimborso di cui appresso

L'Azienda Calabria Verde - dovrà far pervenire al Dipartimento Protezione Civile, a conclusione di ogni intervento richiesto, una dettagliata relazione riportante le attività svolte, con riferimento specifico alle risorse umane utilizzate fuori dall'orario ordinario di lavoro e a ulteriori spese sostenute per il supporto di Protezione Civile, con il computo complessivo del costo, da trasmettere su pec dipartimento.protezionecivile@pec.regione.calabria.it al responsabile del procedimento.

Per il Dipartimento Protezione Civile gli oneri relativi alla presente convenzione trovano copertura a valere sulle risorse allocate nel pertinente capitolo di bilancio. Le parti convengono che comunque non potrà essere superato il costo annuo pari a euro 50.000,00 se non espressamente richiesto dal Dipartimento Protezione Civile, riportato nelle due annualità per un costo semestrale di 25.000,00 a semestre. Sono esclusi da tali limiti economici gli interventi per emergenze riconosciute a livello nazionale (vedi emergenza alluvionale che nel mese di febbraio ha interessato l'alto Ionio Cosentino), per le quali le somme spese da azienda Calabria Verde potranno trovare ristoro a valere su eventuali fondi messi a disposizione dal Dipartimento Nazionale, nonché le spese per RCA ed Assicurazioni dei mezzi assegnati stabilmente all'Ente di Forestazione

Saranno a carico del Dipartimento Protezione Civile le spese per le attrezzature specifiche per affrontare emergenze collegate al rischio sismico e ambientale.

L'impegno economico che dovrà sostenere la Regione Calabria – Dipartimento Protezione Civile, per le attività svolte a supporto dell'Azienda Calabria Verde in ragione della presente Convezione (a titolo esemplificativo ma non esaustivo) riguardano:

- il personale che eventualmente dovrà svolgere le attività sopra descritte fuori dall'orario ordinario di lavoro;
- il rimborso nei termini di legge delle Organizzazioni di Volontariato di protezione civile eventualmente attivate dalla protezione civile anche secondo le "Linee guida per l'adozione del modello organizzativo e delle procedure operative per la lotta attiva AIB in Calabria" emanate dalla U.O.A. Politiche della Montagna, Foreste e Forestazione – comprese le spese di eventuali volontari presenti in SOUP per facilitare dette attivazioni per la manutenzione della strumentazione ed altri sistemi di comunicazione concessi in uso;
- il rimborso spese di vitto e alloggio alle Associazioni di Volontariato di Protezione Civile proveniente da altre regioni ed impiegate in attività gemellate nelle attività di antincendio boschivo.
- il pagamento delle spese sostenute per il lavoro straordinario della squadra AIB logistica;

Cod. Proposta 100699
Copia informatica conforme ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e s.m.
fonte: https://burc.regione.calabria.it

- l'eventuale riacquisto di moduli antincendio da sostituire e consegnare nella disponibilità delle associazioni di Volontariato che operano per il tramite di specifiche convenzioni con Calabria Verde.

Il rimborso delle spese sostenute dalle Organizzazioni di Volontariato regionali che operano in gemellaggio se non previste in altre convenzioni, sarà a carico dell'Azienda Calabria Verde, previa definizione tecnica ed economica, concordata, degli interventi.

Infine si stabilisce che l'Azienda medesima rimane responsabile delle attività svolte, ivi compresi eventuali danni a persone e/o cose, secondo le norme vigenti ed i regolamenti aziendali anche relativi alla sicurezza sui luoghi di lavoro.

Gli oneri finanziari, per il conseguimento degli obiettivi di cui ai precedenti articoli, sono a carico dell'Azienda Calabria Verde per quanto riguarda le attività di lotta agli incendi boschivi e sono preventivati nella misura massima di € 350.000,00 a cui detrarre le spese sostenute dall'Azienda Calabria Verde a supporto della Protezione Civile in occasione di calamità naturali oltre alle RCA ed Assicurazioni dei mezzi di cui all'allegato A ed E, assegnati di anno in anno all'azienda Calabria Verde e che nei mesi invernali saranno utilizzati a supporto di possibili calamità di competenza di Protezione Civile.

Gli oneri relativi alla presente convenzione trovano copertura a valere sulle risorse destinate alle attività di forestazione e finanziate con la Legge Regionale n. 20/1992 (e ss.mm.ii.) ed allocate nel pertinente capitolo di bilancio dell'U.O.A. Politiche della Montagna, Foreste e Forestazione e relativi sub-capitoli (rif. nota della UOA Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo prot. n. 401029 del 04/06/2025).

Detta somma sarà corrisposta con un primo acconto pari al 50% (Euro 175.000,00) da versare entro 30 giorni dalla sottoscrizione ed il saldo nel periodo tra l'1 e il 15 Dicembre, a seguito della presentazione di una specifica relazione tecnica circa le attività svolte da parte Dipartimento di Protezione Civile Regionale che dovrà far pervenire all'Azienda Calabria Verde, entro il mese di Novembre.

ART. 12 - (Informazione fra le parti)

Le parti si impegnano reciprocamente a scambiarsi informazioni utili per lo svolgimento delle attività previste nella presente convenzione.

ART. 13 - (Attività di formazione e informazione)

La Regione Calabria – Dipartimento Protezione Civile - e l'Azienda Calabria Verde potranno concordare interventi mirati in materia di formazione del personale adibito ad attività di cui alla presente convenzione.

I costi dell'attività formativa saranno preventivamente valutati e comunicati alla Regione Calabria - U.O.A. Politiche della Montagna, Foreste e Forestazione che ne valuterà la fattibilità, autorizzando l'Azienda Calabria Verde al pagamento delle attività formative.

ART. 14 - (Gestione organizzativa)

Agli aspetti organizzativi e gestionali della Convenzione provvederanno, per la Regione Calabria – Dipartimento Protezione Civile Regionale – il Dirigente Generale pro tempore o suo delegato e per l'Azienda Calabria Verde il Direttore Generale pro tempore o suo delegato.

ART. 15 - (Controversie)

Eventuali controversie derivanti dall'applicazione della presente convenzione verranno risolte da un collegio arbitrale composto da tre membri, nominati il primo dalla Regione Calabria – Dipartimento Protezione Civile,

il secondo dall'Azienda Calabria Verde ed il terzo concordemente dagli altri due arbitri. La sede esclusiva dell'arbitrato sarà Catanzaro.

ART. 16 – (Trattamento dei dati personali)

Si dovranno rispettare le normative vigenti in materia di trattamento dei dati, in conformità con quanto previsto dal D.lgs. 30 giugno 2003 n. 196, dal Regolamento (UE) n. 2016/679, nonché dal D P R 15 gennaio 2018, n. 15 e dal d.lgs. 18 maggio 2018, n. 51.

In questo paragrafo si intende definire altresì le responsabilità relative al trattamento dei dati personali svolti mediante sistemi informatici da parte della Regione Calabria e di Calabria Verde coinvolte nelle attività di prevenzione e contrasto agli incendi boschivi.

La Regione Calabria:

- È titolare autonoma del trattamento dei dati personali raccolti e gestiti nell'ambito delle sue attività istituzionali di prevenzione degli incendi boschivi;
- Fornisce accessi e utenze ai propri sistemi informatici a Calabria Verde per facilita-re lo svolgimento delle attività di competenza nella prevenzione e il contrasto agli incendi boschivi con le modalità operative previste;
- Garantisce l'accesso del personale di Calabria Verde nella SOUP e COP per lo svolgimento delle attività previste.

1. L'azienda Calabria Verde:
   - È titolare autonoma del trattamento dei dati personali raccolti e gestiti nell'ambito delle proprie attività istituzionali di controllo, prevenzione de gli incendi boschivi;
   - Richiede le utenze necessarie secondo le modalità operative previste;
   - Utilizza le utenze fornite da Regione Calabria per consultare i sistemi informatici pertinenti, nel rispetto del le finalità istituzionali ad essa attribuite.

   I titolari collaborano nella gestione di eventuali data breach e richieste degli interessati e nel caso in cui si rendesse necessaria la comunicazione con l Autorità Garante per la Protezione dei Dati Personali.

2. Finalità del trattamento dei dati

   Regione Calabria tratta i dati personali per le finalità istituzionali collegate alle attività di monitoraggio, prevenzione e gestione degli incendi boschivi, inclusi i da ti relativi alle aree a rischio e le informazioni operative per il coordinamento delle attività di prevenzione e lotta agli incendi, come previsto dal Piano AIB 2025.

   Calabria Verde tratta i dati personali con la finalità dello svolgimento delle sue funzioni istituzionali e quelle individuate nel piano AIB.

3. Termini di conservazione dei dati

   I dati personali oggetto di trattamento sono conservati per un periodo di tempo non superiore a quello necessario per il conseguimento delle finalità descritte, per ciascuno dei titolari. I dati personali saranno comunque accessibili ai soli operatori abili-tati e designati, incaricati del trattamento secondo profili di autorizzazione predefiniti.

I termini di conservazione dovranno essere coerenti alle prescrizioni di cui all'art. 10 del DPR 15 gennaio 2018, n. 15. Le utenze sono concesse per tutta la durata della Convenzione e sono eventualmente prorogabili in caso di rinnovo degli accordi

4. Misure di Sicurezza

Regione Calabria e Calabria Verde si impegnano ad implementare e adottare misure di sicurezza appropriate per proteggere i dati personali accessibili ai dipendenti di Calabria Verde garantendo che solo il personale autorizzato abbia accesso a tali dati e che le utenze non siano condivise con terzi non autorizzati.

Le parti si impegnano a collaborare attivamente alla revisione della valutazione di impatto sulla protezione dei dati per sonali (DPIA). Tale collaborazione comprenderà lo scambio di informazioni rilevanti, la condivisione di competenze tecniche e organizzative, e l'adozione di misure congiunte per garantire la conformità alle normative vigenti in materia di protezione dei da ti personali.

Art.17 Registrazione

La presente convenzione è soggetta a registrazione solo in caso d'uso ai sensi dell'art. 5, comma 2, del D.P.R. n. 642/1972, ed è esente da bollo, ai sensi dell'art. 16 dell'allegato b) al D.P.R. n. 131/1986.

Per la Regione Calabria

Dipartimento Protezione Civile

Il Direttore Generale

Per l'Azienda Calabria Verde

REGIONE CALABRIA

Dipartimento Protezione Civile

ALLEGATO A

1	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	EN 961 HX
2	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	EN 962 HX
3	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	EN 964 HX
4	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	EN 969 HX
5	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	EN 970 HX
6	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	EN 971 HX
7	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	EN 972 HX
8	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	EN 973 HX
9	Pianale (carrellone) collo d'oca	Semirimorchio	Cometto Semirimorchio	AC52798

Cittadella Regionale “Jole Santelli”, Viale Europa snc (loc. Germaneto) – 88100 Catanzaro
PEC dipartimento.protezionecivile@pec.regione.calabria.it

REGIONE CALABRIA

Dipartimento Protezione Civile

ALLEGATO B				
1	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	ES 760 CH
2	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	ES 761 CH
3	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	ES 762 CH
4	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	ES 763 CH
5	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	ES 764 CH
6	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	ES 765 CH
7	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	ES 766 CH
8	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	ES 767 CH
9	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	ES 768 CH
10	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	ES 769 CH
11	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	ES 770 CH
12	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	ES 771 CH
13	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	ES 772 CH
14	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	ES 774 CH
15	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	ES 775 CH
16	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	ES 776 CH
17	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	ES 777 CH
18	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	ES 778 CH
19	Pick up con modulo AIB	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	ES 779 CH
20	Pick up	Fuoristrada	Isuzu 4x4 D_MAX	HC 962 YF

Cittadella Regionale “Jole Santelli”, Viale Europa snc (loc. Germaneto) – 88100 Catanzaro
PEC dipartimento.protezionecivile@pec.regione.calabria.it

REGIONE CALABRIA

Dipartimento Protezione Civile

ALLEGATO C				
1	Autobotte	Autocarro	Iveco Eurocargo 140	DR 474 CK
2	Autobotte	Autocarro	Iveco Eurocargo 140	DR 475 CK
3	Autobotte	Autocarro	Iveco Eurocargo 140	DR 476 CK
4	Autobotte	Autocarro	Iveco Eurocargo 140	DR 477 CK
5	Autobotte	Autocarro	Iveco Eurocargo 140	DR 478 CK
6	Autobotte	Autocarro	Iveco Eurocargo 140	DR 479 CK
7	Autobotte	Autocarro	Iveco Eurocargo 140	DR 480 CK
8	Autobotte	Autocarro	Iveco Eurocargo 140	DR 483 CK
9	Autobotte	Autocarro	Iveco Eurocargo 140	DR 485 CK
10	Autobotte	Autocarro	Iveco Eurocargo 140	DR 486 CK

Regione Calabria

DIPARTIMENTO

Protezione Civile

ALLEGATO D

1	TRATTORE STRADALE	IVECO MAGIRUS AS440ST	CP 869 NJ
2	TRATTORE STRADALE	IVECO EUROTECH	BL587LG
3	SEMIRIMORCHIO	SEMIRIMORCHIO COLLO D'OCA	AB49475
4	PIANALE CON RAMPE	IVECO 240 36 4 8 CTG N3Ì	BS931ZX
5	ESCAVATORE	ESCAVATORE VOLVO EC210CNL	TELAIO 491442934
6	ESCAVATORE	ESCAVATORE HITACHI ZAXIS 135US	TELAIO 1543972
7	ESCAVATORE	ESCAVATORE JCB 8040	Telaio JCB08040T01056584
8	ESCAVATORE	ESCAVATORE JCB 8080	TELAIO NCMDAE52A00091865
9	AUTOVEICOLO	FIAT PANDA VAN 4X4	DN379KZ

Cittadella Regionale, Viale Europa snc – Loc. Germaneto – 88100 Catanzaro
☎ +39 0961 854502 ✉ dipartimento.protezionecivile@regione.calabria.it

REGIONE CALABRIA

Dipartimento Protezione Civile

ALLEGATO E	
1	ESCAVATORE CINGOLATO
2	ESCAVATORE CINGOLATO
3	ESCAVATORE CINGOLATO
4	ESCAVATORE CINGOLATO
5	PALA GOMMATA
6	PALA GOMMATA
7	PALA GOMMATA
8	PALA GOMMATA
9	TRATTORE STRADALE
10	SEMIRIMORCHIO

Cittadella Regionale “Jole Santelli”, Viale Europa snc (loc. Germaneto) – 88100 Catanzaro
PEC dipartimento.protezionecivile@pec.regione.calabria.it

REGIONE CALABRIA
GIUNTA REGIONALE

U.O.A. - POLITICHE DELLA MONTAGNA, FORESTE, FORESTAZIONE E DIFESA DEL SUOLO ex L.R. n. 6/2021
3 - DIFESA DEL SUOLO, TUTELA DEL TERRITORIO, PREVENZIONE CALAMITA' FORESTALI

Assunto il 14/07/2026

Numero Registro Dipartimento 381

==========

DECRETO DIRIGENZIALE

"Registro dei decreti dei Dirigenti della Regione Calabria"

N°. 12387 DEL 14/07/2026

Oggetto: Piano Attuativo di Forestazione anno 2026 D.G.R. n. 26 del 12/02/2026 - Azienda Calabria Verde. Campagna antincendio boschivo. Convenzione con Organizzazioni per il Volontariato. Trasferimento risorse Cap. U0223321101.

Dichiarazione di conformità della copia informatica

Il presente documento, ai sensi dell'art. 23-bis del CAD e successive modificazioni è copia conforme informatica del provvedimento originale in formato elettronico, firmato digitalmente, conservato in banca dati della Regione Calabria.

IL DIRIGENTE DI SETTORE

Visti:

- lo Statuto della Regione Calabria;
- la Legge Regionale n. 7 del 13 maggio 1996 recante “norme sull’ordinamento della struttura organizzativa della Giunta Regionale e sulla Dirigenza regionale”;
- il Decreto n. 354 del 24 giugno 1999 del Presidente della Giunta Regionale recante “separazione dell’attività amministrativa in indirizzo e di controllo da quella di gestione”; modificato con Decreto del Presidente della Giunta regionale n. 206 del 15 dicembre 2000;
- il D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165 e ss.mm.ii. “Norme generali sull’ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche”;
- la Legge Regionale n. 6 del 23 aprile 2021 con la quale: “*L’Unità Operativa Autonoma “Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo”, al fine di assicurarne l’autonomia, l’efficacia e la tempestività nell’attuazione dei rilevanti compiti alla stessa demandati è assimilata alle strutture dipartimentali”;*
- la Deliberazione n. 253 del 09 giugno 2021 recante “*Art 2 Legge Regionale n. 6 del 23 aprile 2021. Adempimenti*” con la quale la Giunta Regionale ha preso atto che “*l’UOA Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo, già istituita presso il Dipartimento Agricoltura e Risorse Agroalimentari*, *è stata assimilata con l’art. 4 della L.R. n. 6/2021 al fine di assicurarne l’autonomia, l’efficacia e la tempestività nell’attuazione dei rilevanti compiti alla stessa demandati alle strutture dipartimentali*”;
- la Deliberazione n. 572 del 24 Ottobre 2024 recante: “*Misure per garantire la funzionalità della struttura organizzativa della Giunta Regionale – Approvazione modifiche del Regolamento Regionale n.12/2022 e s.m.i.;*
- il regolamento regionale n. 7 del 20.11.2025 concernente: "Regolamento di organizzazione delle strutture amministrative della giunta regionale" la cui entrata in vigore è stata prevista per l'1.12.2025 e ss.mm.ii.
- il D.P.G.R. n. 95 del 22/12/2025 con il quale è stato conferito l’incarico di Reggenza dell’UOA “Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo” all’Ing. Domenico Maria Pallaria;
- la Deliberazione n. 799 del 29 dicembre 2023 con la quale la Giunta Regionale ha individuato l’Ing. Raffaele Mangiardi per il conferimento dell’incarico di dirigente del Settore 3 “Difesa del Suolo, Tutela del Territorio, Prevenzione Calamità” dell’UOA “Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo” della Giunta della Regione Calabria;
- la D.P.G.R. n. 117 del 29 dicembre 2023 con il quale la Giunta Regionale ha assegnato, all’Ing. Raffaele Mangiardi, l’incarico di Dirigente del Settore “Difesa del Suolo, Tutela del Territorio, Prevenzione Calamità” presso l’UOA Politiche della Montagna, Foreste, Forestazione e Difesa del Suolo, ai sensi dell’art. 19, comma 6, del D.Lgs. n. 165/2001;
- la Legge Regionale n. 20 del 19/10/1992 – “Forestazione, difesa del suolo e foreste regionali in Calabria”;
- la Legge regionale n. 25 del 16/05/2013 – “Istituzione dell'Azienda regionale per la forestazione e le politiche per la montagna - Azienda Calabria Verde - e disposizioni in materia di forestazione e di politiche della montagna”;
- la Legge 21/11.2000, n. 353 Legge -quadro in materia di incendi boschivi";
- la Legge Regionale n. 34 del 2002 – “Riordino delle funzioni amministrative regionali e locali” - e s.m.i. e ritenuta la propria competenza;
- l’art. 3 della Legge Regionale n. 51 del 22/12/2017 – (Norme di attuazione della Legge 21/11/2000, n. 53);

Viste, altresì:

- la D.G.R. n. 26 del 12/02/2026 con la quale è stato approvato il Piano Attuativo di Forestazione per l'anno 2026;
- la D.G.R. n. 185 del 22/04/2026 con la quale è stato approvato il Piano Regionale per la prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi anno 2026 (Piano AIB 2026);

Premesso:

- che l'art. 3 della Legge n. 353/2000 prevede che le Regioni approvino un proprio Piano Regionale per la programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, sulla base delle linee guida e direttive proposte dal Presidente del Consiglio dei Ministri;
- che la sopracitata Legge n. 353/2000 prevede che le Regioni programmino la lotta attiva agli incendi boschivi, avvalendosi, oltre che delle proprie strutture e dei propri mezzi aerei di supporto anche di personale appartenente ad organizzazioni di volontariato, riconosciute secondo la vigente normativa, dotato di adeguata preparazione professionale e di certificata idoneità fisica qualora impiegato nelle attività di spegnimento del fuoco;
- che all'art. 4 lettera c) la citata L.R. 25/2013 attribuisce all'Azienda Calabria Verde "le attività regionali di prevenzione e lotta agli incendi boschivi di cui alla lettera m) del successivo art. 5, ed all'art. 5, punto 6 - lettera m) recita "il Direttore generale, in particolare, provvede ad attuare il piano regionale antincendi boschivi, approvato dalla regione ai sensi della legge n. 353 del 2000 e seguenti, e la progettazione esecutiva ai sensi dell'articolo 38 della L.R. 20/1992";
- che l'art. 13 comma 3 della richiamata legge n. 25/2013, statuisce "le funzioni di cui all'articolo 4, comma 1, lettere a), b), c) e d), sono esercitate dall'Azienda Calabria Verde a decorrere dall'1 aprile 2014, data a partire dalla quale l'Azienda Calabria Verde acquisisce di diritto la piena operatività gestionale;

Evidenziato che il sopracitato Piano Attuativo di Forestazione approvato per l'anno 2026, prevede l'importo di € 9.110.000,00 destinati all'esercizio delle attività di lotta attiva agli incendi boschivi, di cui € 8.520.000,00 in favore di Azienda Calabria Verde per l'espletamento dell'attività AIB di propria competenza;

Considerato che**,** la sopracitata D.G.R. n. 185/2026 di approvazione del Piano AIB, ha autorizzato Azienda Calabria Verde, al fine di poter svolgere le suddette attività AIB, a sottoscrivere, tra l'altro, apposite convenzioni con le Organizzazioni per il Volontariato;

Accertato che il sopracitato Piano Attuativo di Forestazione per l'anno 2026, approvato con D.G.R. n. 26 del 12/02/2026, ha fornito ad Azienda Calabria Verde il dettaglio delle somme da destinare alle attività AIB tra cui quelle previste per le convenzioni con le Organizzazioni per il Volontariato che hanno offerto collaborazione di spegnimento, avvistamento e primo intervento in ambito comunale a supporto della Campagna AIB 2026 ammontanti ad € 900.000,00;

Visto il DDS n°9869 del 07/06/2026, con il quale è stato impegnato (proposta d'impegno 5399/2026 - capitolo U0223321101 del Bilancio regionale esercizio finanziario 2026) - in favore dell'Azienda Calabria Verde - l'importo complessivo di € 8.520.000,00, quale somma da destinare alle attività di lotta attiva agli incendi boschivi per l'anno 2026 di cui € 900.000,00 destinato alla sottoscrizione delle convenzioni con le associazioni di volontariato e compensi incentivanti in misura proporzionale ai risultati conseguiti;

Preso atto della Deliberazione del Direttore Generale di Azienda Calabria Verde, n. 91 del 09/07/2026, acquisita via pec, con la quale è stata trasmessa la presa d'atto delle convezioni stipulate con un primo gruppo di Organizzazioni di Volontariato che hanno offerto collaborazione per le attività di spegnimento, avvistamento e primo intervento in ambito comunale a supporto della "Campagna AIB 2026" e relativo impegno delle somme complessive stabilito in convenzione pari a € 668.834,22;

Preso atto, altresì, della nota, prot RegCal n. 595733 del 13/07/2026, con la quale Azienda Calabria Verde, facendo seguito alla sopracitata delibera di impegno delle somme per le convezioni sottoscritte per l'anno 2026, pari € 668.834,22, chiede il trasferimento del 50% dell'importo da versare a suddette associazioni a titolo di acconto secondo quanto previsto dall'art.11 delle stesse convenzioni sottoscritte pari a € 334.417,11;

Verificato che l'impegno di spesa n. 5399/2026, assunto con il sopracitato Decreto n. 9869 del 06/07/2026, a carico del capitolo U0223321101 del Bilancio regionale, esercizio finanziario 2026 e relativo alle convenzioni con le Organizzazioni per il Volontariato che hanno offerto collaborazione di spegnimento, avvistamento e primo intervento in ambito comunale a supporto della Campagna AIB 2026", reca disponibilità per l'importo pari a € 900.000,00;

Ritenuto, pertanto**,** necessario, per le attività previste dal Piano Attuativo di Forestazione anno 2026 e nel Piano AIB 2026 relative alla sottoscrizione delle convenzioni con le Organizzazioni per il Volontariato che hanno offerto collaborazione di spegnimento, avvistamento e primo intervento in ambito comunale a supporto della Campagna AIB 2026, procedere al trasferimento, in favore di Azienda Calabria Verde, delle risorse pari a € 334.417,11;

Attestato che l'Amministrazione regionale ha adempiuto a quanto previsto dall'art. 22 del D.Lgs. 33/2013 e le pubblicazioni sono reperibili sul seguente link:

https://trasparenza.regione.calabria.it/REGIONECALABRIA/EntiPubbliciVigilati/Detail/144/54/78

Viste:

- la legge regionale 19 dicembre 2025, n. 49 recante "Legge di stabilità regionale 2026";
- la legge regionale 19 dicembre 2025, 50 recante "Bilancio di previsione finanziario della Regione Calabria per gli anni 2026-2028";
- la deliberazione della Giunta regionale n. 697 del 20 dicembre 2025 recante "Documento tecnico di accompagnamento al bilancio di previsione finanziario della Regione Calabria per gli anni 2026-2028 (artt. 11 e 39, c.10, d.lgs 23.6.2011, n.118)";
- la deliberazione della Giunta regionale n. 698 del 20 dicembre 2025 recante "Bilancio finanziario gestionale della Regione Calabria per gli anni 2026- 2028 (art.39, c.10, d.lgs 23.6.2011, n.118)";

Verificata la disponibilità di fondi di € 334.417,11 iscritti al capitolo U0223321101 del Bilancio regionale esercizio finanziario 2026, sull'impegno di spesa n.5399/2026, assunto con il Decreto n. 9869 del 06/07/2026;

Visto l'art. 48 bis del D.P.R. n° 602 del 29/09/1973 e s.m.i.;

Dato atto:

- che le somme dovute da questo Dipartimento all'Azienda Calabria Verde vengono corrisposte per la realizzazione di interventi di forestazione;
- che l'Azienda Calabria Verde agisce in rapporto concessorio e/o di delega amministrativa della Regione e che pertanto trattasi di trasferimenti di somme e non pagamenti e le somme trasferite non appartengono alla disponibilità dell'Azienda Calabria Verde quindi non pignorabili presso la Regione;

Visto il parere fornito del Comitato Giuridico Consultivo della Giunta Regionale del 24/10/2008 rimesso con nota del Segretariato Generale n° 906 del 27/10/2008 i cui contenuti vengono integralmente richiamati nel presente Decreto;

Ritenuto che, in virtù della citata nota del Segretariato Generale e del parere del Comitato Giuridico Consultivo della Giunta Regionale, la presente liquidazione non rientra fra quelle oggetto di interrogazione nei confronti di Equitalia S.p.A. trattandosi di trasferimenti e non di pagamenti;

Dato atto

- che per i trasferimenti di fondi disposti con il presente atto, così come esplicato con la circolare prot. 10960 del 07/06/2011 del Dipartimento alla Presidenza, non si applicano le norme di cui alla Legge 13 agosto 2010 n. 136;
- che comunque, i trasferimenti di fondi disposti nei confronti dell'Azienda Calabria Verde per la realizzazione degli interventi di forestazione vengono effettuati sui rispettivi conti correnti dedicati;
- che si è proceduto alla verifica della regolarità contributiva mediante procedura on-line, con esiti positivi, giusto Documento Unico di Regolarità Amministrativa (DURC), protocollo INPS_ 50356532 con scadenza 13/08/2026;

Vista la distinta di liquidazione 17205/2026 generata telematicamente ed allegata al presente atto;

Accertato che si sono verificate le condizioni di cui al D.Lgs n. 118/2011;

Dato atto, altresì, che:

- non essendo stato individuato il Responsabile del Procedimento Amministrativo, la funzione è assunta dal Dirigente, per come previsto dall'art. 4 della L.R. n. 19/2001, il quale ne attesta la regolarità e la correttezza sotto il profilo istruttorio-procedimentale
- il presente decreto è stato predisposto tenendo conto delle indicazioni operative contenute nella circolare del Dipartimento Segretariato Generale n. 969576 del 16/12/2025;

Attestata l'assenza di cause di incompatibilità e/o conflitto d'interessi per il Dirigente firmatario del presente decreto, ai sensi della normativa sulla prevenzione della corruzione e sulla trasparenza e pubblicità degli atti (L. n. 190/2012 e D. Lgs. 33/2013), dell'art. 53 del D. Lgs. 165/2001, dell'art. 6 bis della Legge 241/1990 e ss.mm.ii., degli articoli 6 e 7 del Codice di comportamento del personale in servizio presso gli uffici della Giunta della Regione Calabria, approvato con deliberazione della Giunta Regionale n. 357 del 21 luglio 2023;

Preso atto del Piano Triennale per la Prevenzione della Corruzione e della Trasparenza 2026/2028, approvato dalla Giunta Regionale con la deliberazione n. 134 del 25 marzo 2026;

Sulla scorta dell'istruttoria compiuta dalla relativa struttura il cui Dirigente si è espresso sulla regolarità amministrativa dell'atto;

DECRETA

Per le motivazioni specificate in premessa che formano parte integrante e sostanziale del presente atto, ritenendosi, in questa parte, riportate e trascritte:

- **di** trasferire, in favore di Azienda Calabria Verde, Ente attuatore dei lavori di forestazione, l'importo di € € 334.417,11, come acconto del 50% per le convenzioni sottoscritte con un primo gruppo di Organizzazioni per il Volontariato che hanno offerto collaborazione di spegnimento, avvistamento e primo intervento in ambito comunale a supporto della Campagna AIB 2026;
- **di** dare atto che la somma di € 334.417,11 grava sull'impegno di spesa n. 5399/2026, assunto con D.D.S. n. 9869 del 06/07/2026 a carico delle risorse allocate nel Bilancio regionale esercizio finanziario 2026, capitolo U0223321101;
- **di** provvedere alla pubblicazione del provvedimento sul BURC ai sensi della legge regionale 6 aprile 2011 n. 11 e nel rispetto del Regolamento UE 2016/679;
- **di** provvedere alla pubblicazione sul sito istituzionale della Regione Calabria, ai sensi del D.lgs. 14 marzo 2013 n. 33 e ai sensi della legge regionale 6 Aprile 2011 n. 11 e nel rispetto del Regolamento UE 2016/679;

avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale da proporsi entro il termine di 60 giorni, ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica, da proporsi entro 120 giorni.

Sottoscritta dal Dirigente
RAFFAELE MANGIARDI

(con firma digitale)