



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE CALABRIA

# Valutazione Ambientale Strategica del Programma Operativo Regionale FESR FSE Plus 2021 - 2027

## Proposta di RAPPORTO AMBIENTALE

(art.13 .D.lgs 152/2006 e s.m.i. e art. 23 del R.R. 3/2008 e s.m.i.)

**Marzo 2022**

**Nucleo Regionale di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici della Regione Calabria**

Dirigente del NRVIP: *Tommaso Calabrò* (Dirigente generale pro tempore Dipartimento Presidenza)

Coordinamento delle attività di VAS: *Rosa Maria Alessi – M. Francesca Currà*

Gruppo di Lavoro per la redazione del Rapporto Ambientale: *Rosa M. Alessi, Vincenzo Barone, Tina Alessandra Bufano, Geremia Capano, Maria Francesca Currà, Tiziana La Pietra, Francesco Lazzaro, Matteo Marvasi, Francesca Marcella Mazza, Gaetana Nucera, Maria Laura Tucci* (componenti NRVIP)

## INDICE

Premessa .....	3
1 Il percorso di valutazione .....	5
1.1 Articolazione e contenuti del Rapporto Ambientale.....	7
1.2 Soggetti individuati per la consultazione .....	8
1.3 Esiti del percorso di consultazione sul rapporto preliminare.....	10
2 Contenuti e strategie del POR Calabria FESR FSE plus 2021 -2027 .....	11
3 Il contesto ambientale e territoriale di riferimento - Vulnerabilità e Resilienza - Indicatori .....	19
Acque.....	19
Energia, cambiamenti climatici, aria e emissioni .....	24
Gestione Rifiuti e Economia circolare .....	29
Natura - biodiversità.....	33
Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico .....	38
Popolazione e Salute .....	44
Sistemi territoriali (Ambito Urbano – Aree interne) .....	49
Sistemi produttivi .....	55
Turismo.....	61
Suolo e rischi naturali .....	69
Trasporti e mobilità sostenibile.....	75
4 Obiettivi di sostenibilità di riferimento per la VAS.....	83
Acque.....	85
Energia, cambiamenti climatici, aria ed emissioni .....	88
Gestione dei rifiuti ed economia circolare .....	91
Natura e biodiversità .....	97
Turismo, Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico .....	102
Popolazione e Salute .....	115
Sistemi territoriali (Ambito urbano – Aree Interne).....	123
Sistemi produttivi .....	127
Suolo e Rischi.....	141
Trasporti e mobilità sostenibile.....	145
5 Valutazione di coerenza .....	152
6 Valutazione degli effetti e rispetto del principio DNSH.....	178
6.1 Valutazione degli effetti ambientali: integrazione VAS - DNSH .....	178

6.2	Verifica del principio DNSH.....	178
7	La valutazione delle alternative.....	194

## Premessa

Con DGR n. 198 del 24 maggio 2021 la Giunta regionale ha deliberato nel merito del *“Percorso di definizione del POR Calabria FESR/FSE plus 2021/2027 – atto di indirizzo per l’espletamento della procedura di Valutazione Ambientale Strategica”*. La delibera individua l’Autorità competente (DG Dipartimento Politiche dell’Ambiente) e l’Autorità procedente (DG del Dipartimento Programmazione Unitaria), confermando al DG Programmazione Unitaria la responsabilità di predisposizione del Programma Operativo Regionale (POR) 2021 -2027 e la relativa procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) coordinata con lo Studio di Incidenza, avvalendosi, per la predisposizione dei documenti inerenti la procedura di VAS, del Nucleo Regionale di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici (NRVVIP), viste anche le precedenti esperienze maturate in materia. Alla DGR viene allegato lo schema illustrativo della correlazione tra le fasi di elaborazione del programma e la contestuale procedura di VAS e di Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA), per come previste ai sensi del D.lgs 152/2006 “Norme in materia ambientale” e s.m.i. e del Regolamento Regionale n. 3 del 4 agosto 2008 e s.m.i. recante “Regolamento regionale delle procedure di valutazione di impatto ambientale, di valutazione ambientale strategica e delle procedure di rilascio delle autorizzazioni integrate ambientali”.

La programmazione dei fondi strutturali per il periodo 2021/2027 prende avvio con la DGR n. 136 del 15 giugno 2020 *“Atto di indirizzo per l’avvio del percorso di costruzione del Programma Operativo Regionale FESR/FSE Plus per il periodo 2021 – 2027”* che prevede *...di avviare il percorso di definizione e stesura del Programma Operativo Regionale FESR/FSE Plus relativo al ciclo di programmazione 2021-2027, con l’obiettivo di definire le strategie per conseguire l’integrazione, in scala regionale, della Politica di coesione europea e delle sue politiche prioritarie, tenendo conto sia della Strategia di Specializzazione Intelligente (Smart Specialization Strategy) sia della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS); ...di procedere, preliminarmente all’elaborazione di un Documento di Indirizzo Strategico Regionale (DISR) per la programmazione comunitaria 2021-2027, contenente la strategia, l’approccio territoriale, le priorità e gli strumenti di attuazione, in coerenza con gli indirizzi che saranno formulati dall’organo politico; ....di dare mandato al Dirigente Generale del Dipartimento Programmazione Unitaria di predisporre il Documento di indirizzo strategico regionale ed il conseguente Programma Operativo Regionale FESR/FSE Plus 2021-2027; .....*

La Regione Calabria ha specificato nelle proprie deliberazioni, fin dall’atto di indirizzo per l’avvio del percorso di costruzione del POR FESR /FSE Plus 21 -27 (DGR 136/2020), che: *... - in assenza di una proposta di strategia europea per la crescita quale riferimento programmatico, in analogia con il ruolo svolto dalla strategia “Europa 2020”, i riferimenti per la programmazione della Politica di coesione vanno ricercati nelle strategie settoriali e nell’Agenda 2030 dell’ONU per lo Sviluppo Sostenibile, volte ad attuare gli obiettivi di sviluppo sostenibile e basate su una governance riformata che sviluppi appieno la governance multilivello; e che si rende necessario: ... - avviare il percorso di definizione e stesura del Programma Operativo Regionale FESR/FSE Plus relativo al ciclo di programmazione 2021-2027, con l’obiettivo di definire le strategie per conseguire l’integrazione, in scala regionale, della Politica di coesione europea e delle sue politiche prioritarie, tenendo conto sia della Strategia di Specializzazione Intelligente (Smart Specialization Strategy) sia della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS).*

La Regione Calabria ha avviato l’elaborazione della Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile (SRSvS), avvalendosi di un supporto tecnico ottenuto grazie a un accordo di collaborazione con il MITE, ma ancora non ha ultimato il processo. Pertanto, alla luce dei quadri di riferimento fin qui esposti, e dovendo procedere ad assicurare la contestuale elaborazione del programma correlato alla procedura di VAS, l’Agenda ONU 2030 costituisce il documento quadro di riferimento per l’individuazione degli obiettivi di sostenibilità e dei target agli stessi correlati.

L’Agenda 2030, sottoscritta il 25 settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri delle Nazioni Unite, e approvata dall’Assemblea Generale dell’ONU,) rappresenta il documento condiviso che testimonia la riflessione delle Nazioni verso un maggiore impulso al superamento della dicotomia tra sviluppo e crescita e tra le esigenze e le *“...trasformazioni indispensabili dei paesi più ricchi e tecnologicamente avanzati – consumi energetici e di materie prime, inquinamento, generazione di rifiuti, ecc. – , ma di tener conto altresì della legittima aspirazione dei paesi in via di sviluppo a godere di più alti livelli di benessere, anche materiale.”*<sup>1</sup>. In tale ottica, essa ribadisce il paradigma delle tre dimensioni dello sviluppo

<sup>1</sup> ISTAT - Rapporto SDGs 2020 – Informazioni statistiche per l’Agenda 2030 in Italia, pag. 5 (Prefazione)

sostenibile (economica, sociale e ambientale) e la consapevolezza che un'agenda comune e globale per lo sviluppo (sostenibile) non può prescindere dalla considerazione dei diritti umani universali, da equilibrati sistemi di produzione e consumo e dal superamento della povertà estrema in tutte le sue dimensioni.

L'Agenda ha portato all'attenzione universale la necessità di affrontare globalmente il tema della sostenibilità dello sviluppo e nel contempo la consapevolezza che il tema dello sviluppo sostenibile debba essere considerato da tutti i paesi agendo collaborativamente. Non esiste pace, sicurezza e prosperità universale se non attraverso il riconoscimento di pari dignità di accesso ai servizi per tutti e se non si sradica la povertà in tutte le sue forme (culturale, sociale economica).

L'approvazione dell'Agenda ONU 2030 testimonia la consapevolezza diffusa che il concetto di sviluppo sostenibile è basato sul contenimento della crescita demografica, sulla sconfitta della povertà, sul recupero delle diseguaglianze nella ricchezza, sulla partecipazione democratica, sul diritto ai servizi compreso quello riguardante l'istruzione, sulla riduzione dei flussi materiali nell'agricoltura e nell'industria, sul ripristino della qualità dell'aria, dell'acqua e del suolo, sul cambiamento del modello di produzione che produce rifiuti ed inquina, sul cambiamento delle abitudini dei consumatori, sulla valorizzazione delle diversità biologiche e culturali.

In tal senso, possono essere considerati stock di capitale ai fini dello sviluppo: l'ambiente, l'economia, la società.

Risulta, quindi, insita ai fini delle politiche per lo sviluppo sostenibile e della verifica della loro implementazione considerare tutte le interrelazioni tra i tre ambiti.

In relazione a tali assunti, gli stati sottoscrittori hanno deciso di declinare i 17 obiettivi (Goal) dell'Agenda anche in strategie nazionali e, a seguire, in quelle regionali, per dare impulso, in uno sforzo comune, a politiche coerenti con la risoluzione adottata. L'Italia ha elaborato la propria Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) approvata con Delibera CIPE 108 del 22 dicembre 2017. A marzo 2021 è stato avviato il processo di revisione periodica della SNSvS ed è attualmente disponibile una bozza, frutto di un percorso di condivisione con il Gruppo PCSD (Policy Coherence for Sustainable Development) nazionale, unitamente a ISTAT e ISPRA per una prima verifica degli indicatori, con i Tavoli territoriali, con il Forum per lo Sviluppo Sostenibile. .

In tale cornice di riferimento, si ritiene pertanto necessario procedere alla definizione di obiettivi, target e conoscenza adeguata, soprattutto attraverso indicatori condivisi che rappresentino e comparino gli sforzi comuni verso il percorso della sostenibilità, assumendo quelli stabiliti dall'Agenda 2030 che meglio possono rappresentare le condizioni del contesto regionale. Su questo canovaccio comune si intende procedere a verificare, partendo dall'analisi del contesto regionale in relazione agli obiettivi e target dell'Agenda, il contributo che il programma può offrire verso la sostenibilità e la eventuale riduzione delle distanze dagli stessi target. Gli obiettivi e i target dell'Agenda, pur contemplando in alcuni casi una dimensione di policy globale e/o nazionale, trovano adeguata declinazione anche a livello regionale e ben si correlano, per gli ambiti di azione che la caratterizzano, a tutti e cinque gli Obiettivi di Policy del redigendo programma operativo.

L'analisi e la valutazione ai fini della procedura VAS sono pertanto assunti in questo RA, pur nella considerazione primaria dei temi e degli effetti ambientali derivanti dalla programmazione 2021/2017, anche per le interrelazioni che scaturiscono dalla considerazione delle altre due componenti, quella sociale e quella economica.

Per tale motivo, sono quindi considerati, nel percorso di analisi e valutazione della VAS, anche i target/obiettivi afferenti all'ambito sociale ed economico.

Nei capitoli che seguono viene presentato il percorso di valutazione e la metodologia sottesa alle scelte di analisi e valutazione.

## 1 Il percorso di valutazione

Nell'articolazione del presente capitolo viene descritto il percorso di valutazione secondo l'iter sancito dalla DGR n. 198 del 24 maggio 2021.

Ai sensi dell'art. 13 del D.lgs 152/2006 e del R.R. n.3/2008 e s.m.i., il Rapporto Ambientale Preliminare (RAP) è posto in consultazione (fase di scoping) ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti interessati al fine di acquisire tutti i contributi utili ad orientare la valutazione, definire l'ambito e la portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale; il Rapporto Ambientale (RA), nella fase di consultazione, viene messo a disposizione affinché vengano forniti nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi da parte dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato

La valutazione ambientale strategica rappresenta lo strumento di riferimento per l'integrazione della sostenibilità ambientale, in quanto consente di prendere in considerazione i potenziali effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi durante l'elaborazione e comunque prima della loro adozione. Tale processo è finalizzato a perseguire un elevato livello di integrazione e protezione dell'ambiente attraverso l'assunzione delle considerazioni ambientali, interrelate anche alle dimensioni economica e sociale previste dall'Agenda 2030, oltre che nelle fasi di predisposizione dei piani e programmi, anche lungo tutta la fase di attuazione.

La Valutazione Ambientale Strategica prevede, fondamentalmente, cinque momenti significativi:

1. elaborazione di un Rapporto Ambientale;
2. svolgimento di consultazioni con l'autorità e con i soggetti con competenze ambientali, sia al momento della decisione sulla portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale e sulla proposta di piano/programma, sia sul Rapporto Ambientale nella stesura definitiva, comprendendo in quest'ultimo caso anche il pubblico;
3. integrazione delle risultanze del Rapporto Ambientale e degli esiti delle consultazioni nel programma, sulla base del parere motivato espresso dall'autorità competente per la VAS;
4. messa a disposizione del pubblico delle informazioni relative al processo di decisione adottato;
5. predisposizione di un piano di attività di monitoraggio.

Da quanto sopra, si evince che la VAS costituisce un processo, obbligatorio, la cui peculiarità è quella di rendere manifesti, in un percorso partecipato, i momenti decisionali sulle questioni ambientali che interagiscono con il programma.

In riferimento alla procedura definita con DGR n. 198 del 24 maggio 2021, sono da segnalare alcune variazioni intercorse ai sensi delle recenti modifiche apportate al D.lgs. 152/2006.

Il Decreto-Legge 6 novembre 2021, n. 152, recante "*Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose*", pubblicato sulla GURI Serie Generale n. 265 del 06/11/2021, introduce, all'art. 18, le seguenti modifiche, rilevanti per la VAS del Programma:

- la durata della consultazione del Piano/Programma e del Rapporto Ambientale, di cui all'art. 14, c.2 del D.Lgs. 152/2006, si riduce da 60 a 45 giorni;
- il termine per l'espressione del parere motivato, di cui all'art. 15, c.1 del D.Lgs. 152/2006, si riduce da 90 a 45 giorni dalla scadenza delle consultazioni.

Di seguito si riporta, pertanto, lo schema metodologico-procedurale predisposto per la VAS del Programma FESR FSE plus 2021-27, precisando che **i tempi della consultazione di cui alla Fase 5 e quelli relativi alla Fase 6 della tabella sono da intendersi aggiornati (ridotti)** alle nuove tempistiche imposte dal D. L. 152/2021 esposti nei due punti elenco sopra riportati.

Fase	Fasi di elaborazione del Programma	Fasi del processo di VAS	Tempi
<b>Fase 1: Orientamento</b>	Adozione del Documento di Indirizzo Strategico Regionale (DISR) e avvio elaborazione documento preliminare POR FESR/FSE plus 2021/2027	Elaborazione e redazione del Rapporto Preliminare sul DISR e su eventuale ulteriore documentazione contenente gli orientamenti e le priorità del POR; avvio dello Studio di Incidenza.	
<b>Fase 2: Scoping</b>	<b>Avvio consultazione preliminare</b> , a cura dell’Autorità procedente, con l’Autorità competente e gli altri soggetti con competenze ambientali (art. 13, commi 1 e 2 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i e art. 23 commi 1e 2 del R. R. n. 3 del 2008 e s.m.i) con messa a disposizione del Rapporto Preliminare, del DISR e dell’eventuale ulteriore documentazione contenente gli orientamenti e le priorità del POR FESR/FSE plus, al fine di definire la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale; ricezione dei contributi e delle osservazioni.  I soggetti con competenze ambientali con i quali avviare la consultazione preliminare sono previamente individuati di concerto tra le due Autorità.		L’Autorità procedente e l’Autorità competente verificheranno la possibilità e l’opportunità di riduzione dei tempi relativi alla consultazione preliminare tenendo conto anche dell’adozione di efficaci modalità di comunicazione e informazione in linea con i principi della nuova PA trasparente e digitale.
<b>Fase 3: Elaborazione documenti</b>	<b>Elaborazione della proposta del POR Calabria FESR/FSE plus 2021-2027</b>	<b>Elaborazione del Rapporto Ambientale e Sintesi non tecnica</b> anche sulla base dei contributi della consultazione preliminare; <b>elaborazione dello Studio di Incidenza sui siti della Rete Natura 2000</b> in funzione delle scelte del Programma; elaborazione del sistema (piano) di monitoraggio	I tempi per l’elaborazione del Rapporto Ambientale saranno correlati alle fasi di avanzamento della stesura del Programma e alla messa a disposizione degli avanzamenti alla struttura deputata alla sua redazione  Il RA definitivo e la Sintesi non tecnica, insieme allo studio d’incidenza, saranno completati successivamente alla proposta definitiva del POR Calabria FESR/FSE plus 2021-2027
<b>Fase 4: Adozione</b>	Adozione della proposta del POR Calabria FESR/FSE plus 2021-2027, del Rapporto Ambientale, Sintesi non tecnica e Valutazione di Incidenza.		
<b>Fase 5: Consultazione</b>	<p><b>Consultazione:</b> l’Autorità procedente comunica, secondo le modalità concordate con l’Autorità competente, la proposta di Programma, il Rapporto Ambientale e una Sintesi non tecnica dello stesso all’Autorità competente.</p> <p>La proposta di Programma e il Rapporto Ambientale, sono, altresì, messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato (art. 13, comma 5 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i e Art. 23 c. 5 del R.R. n. 3/2008 e s.m.i).</p> <p>Contestualmente alla comunicazione di cui all’art. 23, c.5, l’Autorità procedente cura la pubblicazione di un Avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Calabria (art.14, commi 1 e 2 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i e 24, commi 1 e 2 del R.R. n. 3/2008 e s.m.i).</p> <p>L’Autorità competente e l’Autorità procedente mettono, altresì, a disposizione del pubblico la proposta di Programma, il Rapporto Ambientale mediante il deposito presso i propri uffici e la pubblicazione sul proprio sito web. (art. 14, c. 2 del d.lgs n. 152/2006 e s.m.i e art. 24, c. 2 del R.R. n. 3/2008 e s.m.i).</p> <p>Entro il termine di 60 giorni dalla pubblicazione dell’Avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione, chiunque, presa visione della documentazione pubblicata, può presentare osservazioni in forma scritta, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi (art.14, comma 3).</p> <p>Raccolta delle osservazioni, dei contributi e dei suggerimenti.</p>		<b>Consultazione che si conclude entro 60 giorni dalla pubblicazione dell’Avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Calabria</b>
<b>Fase 6: Valutazione</b>	<p><b>Valutazione del rapporto ambientale e degli esiti e risultati della consultazione:</b></p> <p><b>l’Autorità competente</b>, in collaborazione con l’Autorità procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie avendo acquisito tutta la documentazione presentata, le osservazioni e i suggerimenti inoltrati dai soggetti consultati e dal pubblico interessato ed esprime il <b>proprio parere</b> motivato (art. 15, comma 1).</p>		<b>Espressione del Parere motivato entro 90 giorni dalla scadenza di tutti i termini di cui all’art. 14, del d.lgs. n. 152/2006 e s.m.i e art. 24 del RR. n. 8/2008</b>



Fase	Fasi di elaborazione del Programma	Fasi del processo di VAS	Tempi
<b>Fase 7: Integrazione e definizione del Programma</b> per l'adozione e l'approvazione	L'Autorità procedente, in collaborazione con l'Autorità competente, provvede, ove necessario, prima della presentazione del POR Calabria FESR/FSE plus 2021-2027 per l'adozione o l'approvazione, alla revisione dello stesso alla luce del parere motivato espresso.		
<b>Fase 8: Approvazione</b>	<b>Decisione:</b> il Programma ed il Rapporto Ambientale, insieme con il parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, sono trasmessi all'organo competente all'adozione e/o approvazione del programma (art. 16 del d.lgs. n. 152/2006 e smi e art. 26 del R.R. n. 3/2008 e smi.).		
<b>Fase 9: Informazione sulla decisione</b>	La decisione finale viene pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione Calabria, con l'indicazione della sede ove è possibile prendere visione del Programma POR Calabria FESR/FSE plus 2021/2027 adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria. Sono inoltre rese pubbliche, anche attraverso la pubblicazione sui siti web della autorità interessate: a) il parere motivato espresso dall'autorità competente; b) una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il Programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate; c) le misure adottate in merito al monitoraggio di cui all'articolo 17 del d.lgs. n. 152/2006 e smi e di cui all'28 del RR n. 3/2008		<b>Pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione della decisione e Programma</b>
<b>Fase post approvazione:</b> Attuazione e monitoraggio del Programma	<b>Attuazione e monitoraggio:</b> il monitoraggio ai fini della verifica della integrazione ambientale e del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, è effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente, anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali (Arpacal) e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale. Il Programma individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione (art.18 del d.lgs. n. 152/2006 e smi e art. 28 del R.R. n. 3/2008).		

## 1.1 Articolazione e contenuti del Rapporto Ambientale

Il presente Rapporto ambientale valuta la proposta di POR Calabria FESR FSE plus 21/27 disponibile alla data del 12 gennaio 2022, tenendo conto delle informazioni relative al piano finanziario ricevute, tramite PEC, il 4 marzo 2022; inoltre, in considerazione del tempo limitato a disposizione, tiene conto solo delle principali modifiche introdotte con la versione ricevuta tramite PEC il 24 marzo 2022.

Il Rapporto ambientale si struttura secondo i seguenti capitoli:

Il **Capitolo 1** descrive il percorso per l'elaborazione del programma e della VAS e gli esiti del percorso di consultazione sul rapporto preliminare; il **Capitolo 2** descrive l'articolazione del POR FESR FSE plus 2021/2027; il **Capitolo 3** presenta l'analisi di contesto in relazione alle componenti/tematiche ambientali individuate, i fattori di vulnerabilità e resilienza ed infine un primo elenco di indicatori utili a rappresentare il contesto; il **Capitolo 4** illustra il percorso per la definizione degli obiettivi di sostenibilità, puntualizzando l'elenco degli stessi, i target e gli indicatori ad essi correlati; il **Capitolo 5** presenta l'analisi di coerenza, per ciascun obiettivo strategico, tra gli obiettivi di sostenibilità specifici individuati per la VAS e le azioni del POR; il **Capitolo 6**: illustra la metodologia adottata e gli esiti della valutazione degli effetti delle azioni del POR sviluppata attraverso l'applicazione del principio "Do NO SIGNIFICANT HARM"; il **Capitolo 7** descrive la valutazione delle alternative in relazione alla possibile evoluzione del contesto per i due scenari ipotizzati: scenario "0", evoluzione senza l'attuazione del POR, scenario "1", evoluzione derivante dagli effetti attesi dall'attuazione del programma.

La descrizione degli aspetti metodologici viene descritta in premessa a ciascun capitolo; nello specifico, rispetto ai capitoli 4, 5, 6 e 7.

Il RA è, inoltre, corredato dai seguenti Allegati, riportati ciascuno in file separati:

Allegato 1 - Analisi di contesto e goal dell'Agenda 2030

Allegato 2 - Quadro programmatico di riferimento

Allegato 3 - Esiti del percorso partecipativo della fase di scoping

Allegato 4 – Verifica del principio DNSH

Allegato 5 - Misure di monitoraggio

Allegato 6 - Studio di Incidenza

## 1.2 Soggetti individuati per la consultazione

L'Autorità competente di concerto con l'Autorità procedente ha individuato l'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale e i soggetti territorialmente interessati. Con nota prot. n. 333981 del 26 luglio 2021, l'Autorità competente ha condiviso l'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale proposto dall'Autorità procedente. Nella fase di consultazione preliminare sono stati indicati ulteriori soggetti da includere tra quelli da consultare; per questi si dà evidenza nella categoria, **Ulteriori soggetti indicati in fase di consultazione preliminare (fase di scoping)**, posta a fine elenco.

### **Autorità procedente**

Dirigente Generale del Dipartimento *Programmazione Unitaria*

### **Autorità competente per la Valutazione Ambientale Strategica**

Dirigente Generale del Dipartimento *Territorio e Tutela dell'Ambiente*

### **Dipartimenti della Regione Calabria<sup>2</sup>:**

Dipartimento Segretariato Generale

Dipartimento Presidenza

Dipartimento Infrastrutture, Lavori Pubblici, Mobilità

Dipartimento Lavoro, Sviluppo Economico, Attività Produttive e Turismo

Dipartimento Agricoltura e Risorse Agroalimentari

Dipartimento Tutela della salute, Servizi Sociali e Socio Sanitari

Dipartimento Tutela dell'Ambiente

Dipartimento Istruzione e Cultura

Dipartimento Urbanistica

Dipartimento Protezione Civile

### **Altri enti:**

ARPACal

Azienda Calabria Verde

Comando unità forestali, ambientali e agroalimentari - Comando Regione Carabinieri Forestale Calabria

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

URBI Calabria -Unione regionale bonifiche, irrigazioni, miglioramenti fondiari

ARSAC – Azienda regionale per lo sviluppo dell'Agricoltura

AIAB (Associazione italiana Agricoltura Biologica)

---

<sup>2</sup> la denominazione dei dipartimenti è precedente all'approvazione del nuovo organigramma in vigore da novembre 2021

Unioncamere

ANCI

UNCEM

Ente Parco del Pollino

Ente Parco della Sila

Ente Parco dell'Aspromonte

Ente Parco delle Serre

Riserve Naturali Lago di Tarsia e Foce del Crati

Riserva naturale delle Valli Cupe

Provincia di Catanzaro

Provincia di Cosenza

Provincia di Crotona

Città Metropolitana di Reggio Calabria

Provincia di Vibo Valentia

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Calabria

Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo - Soprintendenza Archeologica della Calabria

Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo - Soprintendenza Belle Arti Paesaggio Calabria

Polo di Innovazione Area Ambiente e Rischi naturali

Polo di Innovazione Area Scienze della Vita

Polo di Innovazione Area Agroalimentare

Polo di Innovazione Area Edilizia sostenibile

Polo di Innovazione Turismo e Cultura

Polo di Innovazione ITC e Terziario Innovativo

#### **Associazioni ambientaliste:**

LEGAMBIENTE

LIPU

WWF

AMICI DELLA TERRA

CAI

ITALIA NOSTRA

FARE VERDE ONLUS

#### **Università e centri ricerca:**

Università Mediterranea di Reggio Calabria

Università della Calabria Cosenza

Università Magna Græcia di Catanzaro

CNR: IRPI (Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica)

CNR: ISAFOM (Istituto per i sistemi agricoli e forestali)

CNR: IIA (Istituto sull'inquinamento atmosferico)

#### **Ulteriori soggetti indicati in fase di consultazione preliminare (fase di scoping)**

AIAPP, Associazione Italiana di Architettura del Paesaggio;

ICOMOS, Consiglio Internazionale dei Monumenti e dei Siti;

FAI (Fondo Ambiente Italiano);

Autorità portuali/capitanerie;

ARTCAL (autorità calabrese per i trasporti);

Prefetture per competenze su emergenze ambientali;

Comuni capoluogo di provincia;

UPI;

Confcommercio Calabria

CNR: ISPC, Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale

### 1.3 Esiti del percorso di consultazione sul rapporto preliminare

La fase di consultazione preliminare (fase di Scoping), rivolta ai soggetti con competenza ambientale e ad altri soggetti interessati, è stata avviata il giorno 1 ottobre 2021 con nota prot. 420977 del Dipartimento *Programmazione Unitaria*. La consultazione è stata effettuata sul *Rapporto Ambientale Preliminare* ai sensi dell'ex art. 13, c. 1, del D.lgs 152/2006 e s.m.i. e art. 23 comma 1 del Regolamento Regionale n. 3 del 04.08.08 e s.m.i e sul *Documento di Indirizzo Strategico Regionale* (DISR) di cui alla Deliberazione n. 168 del 3 maggio 2021, avente ad oggetto *Presa atto degli indirizzi strategici regionali per il negoziato sulla programmazione delle politiche europee di sviluppo 2021-2027. Avvio del percorso di definizione del POR Calabria FESR/FSE 2021/2027. Modifica ed integrazioni della DGR 505 del 30.12.2020*.

Tali documenti sono stati posti in consultazione con l'invio tramite posta elettronica e la pubblicazione sui siti dell'Autorità procedente e competente. La consultazione si è conclusa con la ricezione di otto contributi, nello specifico, da parte dei seguenti soggetti:

1. PIC Polo di Innovazione per la Cultura e il Turismo CASSIODORO
2. Autorità competente in materia di VAS della Regione Calabria
3. Polo ICT E TERZIARIO INNOVATIVO PITAGORA
4. CNR -IRPI
5. Ministero della Cultura - Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio – Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Provincia di Cosenza
6. Università della Calabria
7. Comando Regione Carabinieri Forestale "Calabria"
8. Ministero della Cultura - Segretariato regionale per la Calabria – servizio tecnico

I contributi forniti in merito al rapporto ambientale preliminare possono essere sinteticamente riferiti a:

- Integrazioni all'analisi di contesto in merito a dati e indicatori da adottare e su target
- Indicazioni e suggerimenti da inserire negli obiettivi strategici 1 e 5 del POR
- Indicazioni sulla valutazione degli effetti ambientali e sugli orientamenti per la sostenibilità,
- Indicazioni su ulteriori soggetti da consultare
- Indicazioni sulla verifica di coerenza rispetto a documenti del quadro regionale

Il dettaglio del riscontro ai contributi e alle osservazioni pervenute viene riportato nell'Allegato 3, *Esiti del percorso partecipativo della fase di scoping*, al presente Rapporto ambientale.

## 2 Contenuti e strategie del POR Calabria FESR FSE plus 2021 -2027

La sezione 1 “Strategia del Programma: principali sfide di sviluppo e risposte strategiche” del POR Calabria 2021/2027 – Allegato V riporta i contenuti e la strategia del Programma a cui si rimanda per la trattazione dei contenuti. Nel presente capitolo viene riportata una tabella strutturata in Obiettivi Strategici, Obiettivi Specifici e Azioni in cui si articola il Programma.

### Articolazione degli obiettivi e delle azioni del POR Calabria FESR FSE Plus 2021 – 2027

Priorità (Obiettivo di Policy)	Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni
<b>OP 1</b> – Una Calabria più competitiva e intelligente attraverso la promozione dell’innovazione, della trasformazione economica intelligente e della connettività ICT regionale	<b>OS (i)</b> Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l’introduzione di tecnologie avanzate	Azione 1.1.1 –Sostegno a progetti di attività di ricerca, sviluppo e innovazione, anche in collaborazione con gli organismi di ricerca
		Azione 1.1.2 – Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative a alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca
		Azione 1.1.3 – Rafforzamento dell’innovazione delle imprese attraverso la domanda di innovazione della PA
		Azione 1.1.4 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione , gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi
	<b>OS (ii)</b> Permettere ai cittadini, alle imprese, organismi di ricerca e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione	Azione 1.2.1 –Sviluppo delle infrastrutture tecnologiche e digitali regionali in chiave di sicurezza informatica, data privacy, interoperabilità e digital government nell’ottica del rafforzamento del sistema regionale digitale della PA
		Azione 1.2.2 Sviluppo di servizi digitali avanzati rivolti ai cittadini e imprese
		Azione 1.2.3 Sostegno alla interoperabilità con gli enti locali, allo sviluppo delle competenze specialistiche digitali e alla domanda di connettività
		Azione 1.2.4 – Sostegno al processo di trasformazione digitale dell’economia, integrazione delle tecnologie ICT nei processi di gestione e produttivi delle PMI
		Azione 1.2.5 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti
	<b>OS (iii)</b> Rafforzare la crescita sostenibile e la competitività delle PMI anche attraverso investimenti produttivi	Azione 1.3.1 – Competitività del sistema produttivo regionale
		Azione 1.3.2 – Internazionalizzazione PMI
		Azione 1.3.3 -Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione , gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi
	<b>OS (iv)</b> Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente,	Azione 1.4.1 –Competenze per la S3

Priorità (Obiettivo di Policy)	Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni
	la transizione industriale e l'imprenditorialità	
<b>OP 2</b> – Una Calabria più verde e resiliente, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio, attraverso la promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della loro mitigazione, della gestione e prevenzione dei rischi nonché della mobilità urbana sostenibile	<b>OS (i)</b> Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra	<p>Azione 2.1.1 – Efficientamento energetico di edifici, impianti e strutture pubbliche e/o ad uso pubblico</p> <p>Azione 2.1.2 – Efficientamento energetico nelle Imprese, ai fini della riduzione dell'impatto dei sistemi produttivi</p> <p>Azione 2.1.3 -Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione , gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>
	<b>OS (ii)</b> Promuovere le energie rinnovabili	<p>Azione 2.2.1 –Realizzazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile associati a interventi di efficientamento energetico</p> <p>Azione 2.2.2 – Sostegno alla diffusione delle Comunità Energetiche</p> <p>Azione 2.2.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione , gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>
	<b>OS (iii)</b> Sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti al di fuori delle TEN-E	<p>Azione 2.3.1 – Realizzazione di reti intelligenti di distribuzione dell'energia (smart grids), e sviluppo dei sistemi di accumulo e stoccaggio dell'energia</p> <p>Azione 2.3.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione , gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>
	<b>OS (iv)</b> Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici e la prevenzione e la resilienza del rischio di catastrofi, tenendo conto degli approcci basati sull'ecosistema	<p>Azione 2.4.1 – Interventi di difesa del suolo e messa in sicurezza delle infrastrutture nei territori più esposti a rischio idrogeologico ed erosione costiera</p> <p>Azione 2.4.2 – Interventi per il potenziamento e l'adeguamento logistico e tecnologico del sistema regionale della Protezione Civile</p> <p>Azione 2.4.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione , gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>
	<b>OS (v)</b> Promuovere l'accesso all'acqua e una gestione sostenibile delle risorse idriche	<p>Azione 2.5.1 – Interventi per il miglioramento della qualità del Servizio idrico Integrato</p> <p>Azione 2.5.2 – Rafforzamento e integrazione dei sistemi di monitoraggio e di gestione dei dati delle risorse idriche</p> <p>Azione 2.5.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione , gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>
	<b>OS (vi)</b> Promuovere la transizione verso un'economia circolare	<p>Azione 2.6.1 – Azioni finalizzate alla prevenzione e riduzione dei rifiuti</p> <p>Azione 2.6.2 – Sviluppare sistemi di raccolta differenziata efficienti e una rete di centri di raccolta di supporto</p> <p>Azione 2.6.3 – Sviluppo dell'impiantistica per il trattamento, il recupero e la valorizzazione dei rifiuti</p>

Priorità (Obiettivo di Policy)	Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni
		Azione 2.6.4 – Incentivi per lo sviluppo di filiere produttive innovative per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero di materia e di energia dai rifiuti
	<b>OS (vii)</b> Rafforzare la biodiversità, le infrastrutture verdi nell’ambiente urbano e ridurre l’inquinamento	Azione 2.7.1 – Azioni di tutela, conservazione valorizzazione e fruizione del sistema delle aree protette, della RETE Natura 2000 e delle infrastrutture verdi
		Azione 2.7.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione , gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi
<b>OP 2bis</b> – Una Calabria più verde e resiliente, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso un’economia a zero emissioni nette di carbonio, attraverso la promozione di una transizione verso un’energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell’economia circolare, dell’adattamento ai cambiamenti climatici e della loro mitigazione, della gestione e prevenzione dei rischi nonché della mobilità urbana sostenibile.	<b>OS (viii)</b> Promuovere la mobilità urbana multimodale sostenibile, nel quadro della transizione verso una rete a zero emissioni di CO2	Azione 2.8.1 –Sviluppo delle infrastrutture necessarie per migliorare l’accessibilità ai centri urbani in modo integrato, sostenibile ed efficace
		Azione 2.8.2 – Sostegno al miglioramento del sistema del trasporto collettivo
		Azione 2.8.3 – Sostegno allo sviluppo di sistemi di trasporto intelligenti (ITS)
		Azione 2.8.4 – Sostegno alla Mobilità Sostenibile e Leggera
		Azione 2.8.5 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione , gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi
		Azione 3.2.1 –Potenziare i servizi di trasporto pubblico ferroviario regionale
<b>OP 3</b> – Una Calabria più connessa attraverso il rafforzamento della mobilità.	<b>OS (ii)</b> Sviluppare e migliorare la mobilità nazionale, regionale e locale sostenibile, resiliente ai cambiamenti climatici, intelligente e intermodale, compreso un migliore accesso alle TEN-T e alla mobilità transfrontaliera	Azione 3.2.2 – Riqualficazione degli archi stradali per migliorare l’accessibilità alle “aree interne”
		Azione 3.2.3 – Potenziare infrastrutture e attrezzature portuali di interesse regionale, ivi inclusi il loro adeguamento ai migliori standard ambientali, energetici e operativi
		Azione 3.2.4 – Potenziamento delle aree multimodali di interscambio
		Azione 3.2.5 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione , gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi

Priorità (Obiettivo di Policy)	Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	
<b>OP 4 – Una Calabria più sociale e inclusiva</b> attraverso l’attuazione del pilastro europeo dei diritti sociali (FSE+)	<b>OS (a)</b> Migliorare l’accesso all’occupazione e le misure di attivazione per tutte le persone in cerca di lavoro, in particolare i giovani, soprattutto attraverso l’attuazione della garanzia per i giovani, i disoccupati di lungo periodo e i gruppi svantaggiati nel mercato del lavoro, nonché delle persone inattive, anche mediante la promozione del lavoro autonomo e dell’economia sociale (FSE+)	Azione 4bis.1.1 – Misure volte a migliorare l’accesso al mercato del lavoro e a promuovere l’accesso all’occupazione dei disoccupati Azione 4bis.1.2 – Favorire l’occupazione giovanile rafforzando il collegamento tra sistema educativo e formativo e il tessuto produttivo locale Azione 4bis.1.3 – Favorire l’occupazione giovanile attraverso la promozione dell’autoimpiego e dell’imprenditorialità Azione 4bis.1.4. – Promuovere il lavoro autonomo e l’economia sociale Azione 4bis.1.5 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione , gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi	
	<b>OS (b)</b> Modernizzare le istituzioni e i servizi del mercato del lavoro per valutare e anticipare le esigenze in termini di competenze e garantire un’assistenza e un sostegno tempestivi e su misura per l’incontro tra domanda e offerta, le transizioni e la mobilità nel mercato del lavoro (FSE+)	Azione 4bis.2.1.- Modernizzare e rafforzare le istituzioni e i servizi del mercato del lavoro Azione 4bis.2.2 – Sostegno alla mobilità dei lavoratori Azione 4bis.2.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento e qualificazione dei Centri per l’Impiego (Centri per l’impiego 4.0), piani di <i>empowerment</i> e rafforzamento delle competenze del personale dei Centri per l’impiego e degli enti di formazione, cooperazione applicativa e interlocuzione del Sistema Informativo del Lavoro (SIL) con il SIURP	
	<b>OS (c)</b> Promuovere una partecipazione equilibrata al mercato del lavoro sotto il profilo del genere, parità di condizioni di lavoro e un migliore equilibrio tra vita professionale e vita privata, anche attraverso l’accesso a servizi abbordabili di assistenza all’infanzia e alle persone non autosufficienti (FSE +)	Azione 4bis. 3.1 – Sostenere l’occupazione femminile Azione 4bis. 3.2 – Sviluppare i servizi per la conciliazione tra vita e lavoro Azione 4bis. 3.3. - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione , gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi	
	<b>OP 4 – Una Calabria più sociale e inclusiva</b>	<b>OS (d)</b> Promuovere l’adattamento dei lavoratori, delle imprese e	Azione 4bis. 4.1 – Promuovere adattamento al cambiamento e l’invecchiamento attivo



Priorità (Obiettivo di Policy)	Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni
<p>attraverso l'attuazione del pilastro europeo dei diritti sociali (FSE+)</p>	<p>degli imprenditori ai cambiamenti, un invecchiamento attivo e sano, come pure un ambiente di lavoro sano e adeguato che tenga conto dei rischi per la salute (FSE +)</p>	<p>Azione 4bis. 4.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione , gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>
	<p><b>OS (e)</b> Migliorare la qualità, l'inclusività, l'efficacia e l'attinenza al mercato del lavoro dei sistemi di istruzione e di formazione, anche attraverso la convalida dell'apprendimento non formale e informale, per sostenere l'acquisizione di competenze chiave, comprese le competenze imprenditoriali e digitali, e promuovendo l'introduzione di sistemi formativi duali e di apprendistati (FSE +)</p>	<p>Azione 4ter. 5.1 – Promuovere l'acquisizione da parte di giovani e adulti di un adeguato livello di competenze</p>
		<p>Azione 4ter. 5.2 – Qualificare, modernizzare e rendere più inclusivi i sistemi di istruzione e formazione professionale e terziaria perseguendo l'integrazione con le politiche per il lavoro e la transizione formazione/lavoro</p>
		<p>Azione 4ter. 5.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione , gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>
	<p><b>OS (f)</b> Promuovere la parità di accesso e di completamento di un'istruzione e una formazione inclusive e di qualità, in particolare per i gruppi svantaggiati, dall'educazione e cura della prima infanzia, attraverso l'istruzione e la formazione generale e professionale, fino al livello terziario e all'istruzione e all'apprendimento degli adulti, anche agevolando la mobilità ai fini dell'apprendimento per tutti e l'accessibilità per le persone con disabilità (FSE+)</p>	<p>Azione 4ter. 6.1 - Sostegno all'istruzione, borse di studio e contributi per studenti, inclusi gli studenti universitari e post universitari</p>
		<p>Azione 4ter.6.2 - Qualificare modernizzare e rendere più inclusivi i sistemi di istruzione e formazione</p>
<p>Azione 4ter.6.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Formazione e rafforzamento delle competenze della Pubblica Amministrazione regionale e dei beneficiari sui temi della creazione di sistemi di istruzione e formazione di qualità e inclusivi, rafforzamento dell'Osservatorio Regionale dell'Istruzione, creazione di una rete con funzioni di "centro servizi" tra le scuole, creazione di piattaforme interoperabili per l'attuazione degli interventi del Programma</p>		
<p><b>OP 4</b> – Una Calabria più sociale e inclusiva attraverso l'attuazione del pilastro europeo dei diritti sociali</p>	<p><b>OS (g)</b> Promuovere l'apprendimento permanente, in particolare le opportunità di miglioramento del livello delle competenze e di riqualificazione</p>	<p>Azione 4ter.7.1 - Rafforzare le competenze lungo tutto l'arco della vita</p>
		<p>Azione 4ter.7.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>

Priorità (Obiettivo di Policy)	Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni
(FSE+)	flessibili per tutti, tenendo conto delle competenze imprenditoriali e digitali, anticipando meglio il cambiamento e le nuove competenze richieste sulla base delle esigenze del mercato del lavoro, facilitando il riorientamento professionale e promuovendo la mobilità professionale (FSE+)	
	OS (h) - incentivare l'inclusione attiva, per promuovere le pari opportunità, la non discriminazione e la partecipazione attiva, e migliorare l'occupabilità, in particolare dei gruppi svantaggiati (FSE+)	<p>4quater.8.1 - Potenziare e qualificare la rete dei servizi sociali, sanitari, socio-sanitari e di accompagnamento al lavoro per promuovere l'inclusione attiva e le pari opportunità dei soggetti vulnerabili</p> <p>4quater.8.2 - Promuovere l'innovazione sociale, per lo sviluppo di nuovi servizi di welfare e sostenere l'imprenditorialità sociale</p> <p>Azione 4quater.8.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>
	OS (k)- Migliorare l'accesso paritario e tempestivo a servizi di qualità, sostenibili e a prezzi accessibili, compresi i servizi che promuovono l'accesso agli alloggi e all'assistenza incentrata sulla persona, anche in ambito sanitario; modernizzare i sistemi di protezione sociale, anche promuovendo l'accesso alla protezione sociale, prestando particolare attenzione ai minori e ai gruppi svantaggiati; migliorare l'accessibilità, anche per le persone con disabilità, l'efficacia e la resilienza dei sistemi sanitari e dei servizi di assistenza di lunga durata (FSE+)	<p>4quater.11.1 - Sostenere e rafforzare l'offerta di servizi e l'accesso paritario e tempestivo a servizi sociosanitari e sanitari di qualità, inclusa l'offerta di servizi di assistenza familiare e di prossimità</p> <p>4quater.11.2 - Sostenere e migliorare l'accessibilità, l'efficacia e la resilienza dei sistemi sanitari e l'assistenza a lungo termine</p> <p>Azione 4quater.11.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>
	OP 4 – Una Calabria più sociale e inclusiva	OS (l)- Promuovere l'integrazione sociale delle persone a rischio di

Priorità (Obiettivo di Policy)	Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni
attraverso l'attuazione del pilastro europeo dei diritti sociali (FSE+)	povertà o di esclusione sociale, comprese le persone indigenti e i minori (FSE+)	Azione 4quater.12.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi
OP 4 – Una Calabria più sociale e inclusiva attraverso l'attuazione del pilastro europeo dei diritti sociali (FESR)	OS (i)- Rafforzare l'efficacia e l'inclusività dei mercati del lavoro e l'accesso a un'occupazione di qualità, mediante lo sviluppo delle infrastrutture sociali e la promozione dell'economia sociale (FESR)	Azione 4.1.1 Modernizzare e rafforzare governance e prestazioni di istituzioni e servizi per il MdL (per un approccio integrato e tempestivo e per migliorare l'incontro domanda/offerta e il sostegno alle transizioni)
	OS (ii)- Migliorare la parità di accesso a servizi di qualità e inclusivi nel campo dell'istruzione, della formazione e dell'apprendimento permanente mediante lo sviluppo di infrastrutture accessibili, anche promuovendo la resilienza dell'istruzione e della formazione online e a distanza (FESR)	Azione 4.1.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi
		Azione 4.2.1 - Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori di settore, ammodernamento delle sedi didattiche anche attraverso attrezzature, sistemi e strumenti innovativi
OP 4 – Una Calabria più sociale e inclusiva attraverso l'attuazione del pilastro europeo dei diritti sociali (FESR)	OS (iii)- Promuovere l'inclusione socioeconomica delle comunità emarginate, delle famiglie a basso reddito e dei gruppi svantaggiati, incluse le persone con bisogni speciali, mediante azioni integrate riguardanti alloggi e servizi sociali (FESR)	Azione 4.2.2 - Interventi di riqualificazione degli edifici scolastici per la realizzazione di scuole più sicure, efficienti, accessibili, attrattive e innovative
		Azione 4.2.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi
		Azione 4.3.1 - Infrastrutture abitative
	OS (v) Garantire la parità di accesso all'assistenza sanitaria e promuovere la resilienza dei sistemi sanitari, compresa l'assistenza sanitaria di base, come anche promuovere il passaggio	Azione 4.3.2 - Altre infrastrutture sociali che contribuiscono all'inclusione sociale nella comunità
Azione 4.3.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi		
Azione 4.5.1 – Infrastrutture per il rafforzamento dell'assistenza sanitaria territoriale		
Azione 4.5.2 - Attrezzature sanitarie e Beni mobili per la salute		
Azione 4.5.3 - Digitalizzazione del sistema sanitario regionale e delle cure sanitarie		

Priorità (Obiettivo di Policy)	Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni
	dall'assistenza istituzionale a quella su base familiare e sul territorio	Azione 4.5.4 – Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione , gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi
	<b>OS (vi)</b> Rafforzare il ruolo della cultura e del turismo sostenibile nello sviluppo economico, nell'inclusione sociale e nell'innovazione sociale (FESR)	Azione 4.6.1 – Investimenti materiali e immateriali negli ambiti cultura e turismo sostenibile finalizzati allo sviluppo, all'inclusione e all'innovazione sociale
		Azione 4.6.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione , gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi
<b>OP 5</b> – Una Calabria più vicina ai cittadini	<b>OS (i)</b> Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane.	Azione 5.1.1. – Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura e il patrimonio culturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane
		Azione 5.1.2 – Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi
	<b>OS (ii)</b> - Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane	Azione 5.2.1_Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane
		Azione 5.2.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione , gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi

### 3 Il contesto ambientale e territoriale di riferimento - Vulnerabilità e Resilienza - Indicatori

In questo capitolo vengono presentate le analisi e i dati utili a qualificare il contesto regionale della Calabria per ciascuna componente/tematica di riferimento assunta per la VAS.

In particolare, l'analisi è stata approfondita in relazione alle seguenti componenti/tematiche ambientali:

- Acque
- Energia, cambiamenti climatici, aria e emissioni
- Gestione Rifiuti - Economia circolare
- Natura - Biodiversità
- Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico
- Popolazione e salute
- Sistemi territoriali (Ambito urbano – Aree interne)
- Sistemi produttivi
- Turismo
- Suolo e rischi naturali
- Trasporti e mobilità sostenibile

I riferimenti per l'analisi di contesto sono quelli riportati nell'Allegato 1 "Analisi di contesto e Goal dell'Agenda 2030" al RA, sistematizzati in relazione ai Goal dell'agenda 2030, riorganizzati in questo capitolo secondo la tematica presa in esame e approfonditi in relazione alla rilevanza nell'ambito del contesto regionale ai fini della procedura VAS.

L'analisi è finalizzata alla descrizione dello stato del contesto, a evidenziare i fattori di vulnerabilità e di resilienza che caratterizzano lo stato ambientale e territoriale, inclusi gli elementi relativi alla governance regionale. Tali fattori, insieme agli obiettivi di sostenibilità, costituiranno i riferimenti per effettuare la valutazione in termini di coerenza delle politiche del POR rispetto agli obiettivi di sostenibilità individuati, di incidenza rispetto ai fattori di vulnerabilità e resilienza e a valutarne gli effetti secondo le metodologie proprie della VAS e tenendo conto della verifica di conformità al principio DNSH.

#### Acque

Gli ultimi dati ufficiali disponibili (relativi al 2018) evidenziano la notevole distanza della Calabria, rispetto alla media nazionale, dall'obiettivo di aumentare l'efficienza nell'utilizzo dell'acqua in ogni settore. I dati relativi all'acqua prelevata<sup>3</sup>, all'acqua immessa nelle reti<sup>4</sup> e all'acqua erogata<sup>5</sup> mostrano che la Calabria registra valori decisamente più elevati rispetto alla media nazionale per i prelievi di acqua ad uso potabile (579 a fronte di 422 litri per abitante dell'Italia, che, tra l'altro detiene il primato in Europa per i prelievi d'acqua ad uso potabile); anche l'acqua immessa e l'acqua erogata sono superiori alla media italiana. A partire dal 2015 l'andamento dei tre indicatori è decrescente, invertendo l'andamento crescente del periodo precedente (2008-2015).

Il rapporto tra l'acqua erogata e l'acqua immessa evidenzia il problema dell'**inefficienza delle reti di distribuzione**, nei confronti del quale la Calabria fa registrare una posizione peggiore rispetto alla media italiana (55% a fronte del 58%) ma migliore della media del Mezzogiorno. L'andamento dell'indicatore è simile a quello medio nazionale e del Mezzogiorno, fino al 2015, ma si differenzia da questi nel 2018, quando fa registrare un deciso peggioramento rispetto al 2015, a fronte di un andamento abbastanza stazionario dei primi due.

Ulteriori elementi dell'inefficienza del servizio di distribuzione si ritrovano nella lettura degli indicatori relativi alla **percentuale di famiglie che non si fidano di bere l'acqua dal rubinetto** (nel 2019 è il 48,8% in Calabria, 29% in Italia), alla **percentuale di famiglie che denunciano irregolarità nella distribuzione dell'acqua** (nel 2019 è 38,8% in Calabria, 9% in Italia) e dall'indicatore relativo alle misure di razionamento nell'erogazione dell'acqua per uso domestico nei comuni capoluogo di provincia/città metropolitana. I dati rivelano che 3 dei 12 dei comuni capoluogo di provincia che nel 2018 hanno adottato misure di razionamento sono calabresi (Cosenza, Catanzaro e Reggio Calabria).

<sup>3</sup> Per acqua prelevata si intende la quantità di acqua captata o derivata ad uso potabile da diversi corpi idrici (acque sotterranee, corsi d'acqua, laghi, bacini artificiali, acque marine e salmastre) attraverso delle specifiche opere di presa.

<sup>4</sup> Per acqua immessa si fa riferimento alla quantità di acqua immessa nelle reti di distribuzione comunali, che corrisponde all'acqua di uso potabile adottata da acquedotti o proveniente da apporti diretti da opere di captazione.

<sup>5</sup> Quantità di risorsa idrica ad uso potabile effettivamente erogata per usi autorizzati, arrivata all'utente finale.

La principale fonte di approvvigionamento in Calabria è rappresentata dalle acque sotterranee (86,5%) seguita dalle acque superficiali (13,5%), e solo l'1% da bacini artificiali – dati ISTAT 2018, dato in linea con la media italiana.

Dai dati appena citati emerge chiaramente il paradosso di una regione ricca di acqua, che però, a fronte di grandi quantità di acqua captata o derivata ad uso potabile da diversi corpi idrici, non riesce a fornire servizi adeguati a tutti i cittadini.

Situazione altrettanto critica si registra nel segmento della depurazione. Il **trattamento delle acque reflue** fa registrare livelli molto bassi rispetto alla media italiana e del Mezzogiorno (nel 2015, ultimo dato disponibile, la Calabria tratta il 46% delle acque reflue, a fronte del 59,6 dell'Italia); l'andamento dell'indicatore è caratterizzato da un peggioramento nel periodo 2012-2015, che inverte la tendenza al miglioramento molto decisa degli anni precedenti. Inoltre, è in controtendenza rispetto al Mezzogiorno e all'Italia, che mostrano un costante miglioramento dal 2005 al 2015. La criticità nel settore depurativo è sottolineata dalle procedure di infrazione oggi attive nei confronti dell'Italia, nelle quali sono coinvolti molti comuni calabresi.

Da osservare che i dati degli indicatori fin qui descritti si riferiscono al 2015 (per la depurazione) e al 2018 (prelievo e distribuzione di acqua). Negli ultimi anni sono stati avviati rilevanti programmi di intervento sulla riduzione delle perdite idriche e sulla depurazione, i cui potenziali effetti dovrebbero essere leggibili attraverso l'aggiornamento degli indicatori, ad oggi non ancora disponibile.

Le criticità del segmento depurativo contribuiscono, insieme ad altri fattori, a peggiorare lo **stato di qualità dei corpi idrici**. Un quadro aggiornato sullo stato di qualità dei corpi idrici calabresi è riportato nel "Progetto di secondo aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque 2021 – 2027 – terzo ciclo di gestione" adottato dall'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale con Delibera n. 1 del 20 dicembre 2021.

La Calabria ha avviato nel 2016 il programma di **monitoraggio quali-quantitativo dei corpi idrici superficiali e sotterranei**, che sono stati riclassificati, ai fini del monitoraggio, con alcune variazioni rispetto al precedente ciclo di gestione del Piano. I corpi idrici superficiali sono classificati come segue: corsi d'acqua: 383 corpi idrici; laghi/invasi: 11 corpi idrici; acque di transizione: 1 corpo idrico; marino-costiero: 73 corpi idrici; i corpi idrici sotterranei sono 12 (18 dei 30 presenti nel precedente Piano sono stati accorpati in un unico corpo idrico).

La classificazione dello stato ecologico<sup>6</sup> e dello stato chimico dei corpi idrici superficiali risulta:

Corpi idrici	Stato ecologico					Stato chimico	
	buono	sufficiente	scarso	cattivo	n.d.	buono	Mancato conseguimento dello stato buono
<b>fluviali</b>	1%	31%	27%	28%	13%	54%	46%
<b>Marino costieri</b>	3%	97%	-	-	-	13%	87%
<b>Laghi/invasi</b>	11%	78%	-	-	11%	100%	-

Per quanto riguarda le **acque marino-costiere** gli strumenti in grado di fornire parametri chimici e biologici sono i monitoraggi per il controllo dello stato ecologico e chimico delle acque costiere (ai sensi della Direttiva 2000/60/CE) e i monitoraggi per il controllo della qualità delle acque per la balneazione. Mentre i primi forniscono un quadro non ottimale dello stato ecologico e dello stato chimico (v. tabella sopra riportata), i secondi rappresentano una situazione abbastanza positiva. L'indicatore coste marine balneabili vede la Calabria attestarsi nel 2019 all'85,3%, ben al di sopra della media nazionale, pari al 65,5%.

È utile un breve chiarimento sulla differenza tra i due tipi di monitoraggio. Ai fini della classificazione della qualità delle acque di balneazione, la Direttiva 2006/7/CE, recepita con D.L. 116 del 30/5/2008, individua soltanto 2 indicatori di contaminazione fecale di provata rilevanza sanitaria, streptococchi fecali e Escherichia coli. Le acque di balneazione vengono classificate secondo 4 classi di qualità: eccellente, buona, sufficiente e scarsa, sulla base delle densità di questi indicatori (95 percentile ricavato dai dati degli ultimi tre/quattro anni), oltre a questi è anche previsto il monitoraggio di altri fattori di rischio di interesse sanitario che non vengono considerati ai fini della classificazione, ma sono tenuti in considerazione in quanto, qualora giungano a rappresentare un rischio per la salute, fanno scattare misure di gestione atte a prevenirne l'esposizione, inclusa un'adeguata informazione ai cittadini. Le aree adibite alla balneazione, che rientrano nelle definizioni della direttiva europea e sono sottoposte al monitoraggio e agli adempimenti previsti, possono essere soggette a divieti temporanei in seguito a ordinanze sindacali, emesse prima e durante la stagione balneare. I divieti

<sup>6</sup> L'indice di qualità dello stato ecologico descrive la qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici. La normativa prevede una selezione degli Elementi di Qualità Biologica (EQB) da monitorare nei differenti corpi idrici sulla base degli obiettivi e della valutazione delle pressioni e degli impatti; l'indice di qualità chimica mette in evidenza la qualità buona o scarsa delle acque sotterranee a seconda della presenza di sostanze chimiche contaminanti che derivano dalle attività antropiche e che raggiungono i corpi idrici, lo stato quantitativo le classifica in relazione all'impatto antropico dei prelievi rispetto al tempo di "ricarica" naturale dell'acquifero.

temporanei sono riferiti a periodi d'inquinamento di breve durata e possono, anche, estendersi all'intera stagione balneare. Le aree non adibite alla balneazione per legge (porti, foci di fiumi, zone militari, aree protette), invece, sono soggette a divieti permanenti e la normativa non ne prevede il monitoraggio. Nelle regioni litoranee italiane oltre i due terzi della costa sono monitorati, con un'incidenza massima in Basilicata (92,5 per cento) e minima in Friuli-Venezia Giulia (42,2 per cento) e sono quasi tutte acque eccellenti secondo i controlli di qualità dettati dalla Direttiva Balneazione. Il monitoraggio delle acque destinate alla balneazione riguarda il 94% circa dell'intera costa calabrese. Solo il 6% sui circa 720 Km di costa non è sottoposto al controllo in quanto non adibito alla balneazione per la presenza di porti, foci di fiumi, zone industriali, scogliere inaccessibili o zone militari.

Durante la stagione balneare, alcune acque di balneazione, anche se con grado di qualità eccellente o buono, possono essere soggette a divieto, attraverso ordinanze emesse dal sindaco, qualora un singolo campionamento, mostri un valore limite dei parametri microbiologici superiore a quelli previsti dalla normativa vigente, con possibili rischio per la salute.

La classificazione dello **stato chimico e quantitativo dei corpi idrici sotterranei** prevede il completamento di un ciclo sessennale, nel quale acquisire i dati da elaborare ai fini della classificazione. Il primo triennio (2016-2018) del programma di monitoraggio avviato, comprensivo anche del monitoraggio quantitativo, ha consentito di ottenere una prima classificazione dello stato per tutti i corpi idrici sotterranei individuati. Nel PDGA si è stabilito che laddove non era disponibile un sessennio intero, lo stato poteva essere definito facendo riferimento ad una frazione del periodo di monitoraggio, individuando uno stato intermedio da confermare alla fine del sessennio. In base ai dati forniti, su 12 CISS presenti sul territorio regionale, n. 6 corpi idrici sono risultati in stato chimico BUONO e n. 6 in stato NON BUONO. Utilizzando i dati pregressi di monitoraggio quantitativo disponibili, dalle valutazioni effettuate, condotte per un esiguo periodo di riferimento, **risultano in stato quantitativo NON BUONO 11 corpi idrici su 12; solo il corpo idrico della Piana di Crotona risulta in stato quantitativo BUONO.**

Lo stato quantitativo classifica i corpi idrici sotterranei in relazione all'impatto antropico dei prelievi rispetto al tempo di "ricarica" naturale degli acquiferi. Lo stato Non Buono evidenzia i corpi idrici nei quali risulta critico l'equilibrio, sul lungo periodo, del ravvenamento naturale rispetto ai prelievi di acque sotterranee operati dalle attività antropiche. È, pertanto, un indice che descrive l'impatto antropico sulla quantità della risorsa idrica sotterranea, individuando come critici i corpi idrici nei quali la quantità di acqua prelevata sul lungo periodo è maggiore di quella che naturalmente si infiltra nel sottosuolo a ricaricare i medesimi. In altre parole, tiene conto del bilancio idrogeologico e quantifica la sostenibilità sul lungo periodo delle attività antropiche idroesigenti presenti in un determinato contesto territoriale, il cui approvvigionamento avviene con acque di falda.

Lo stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici è fortemente dipendente dalle condizioni climatiche; **il cambiamento climatico in atto ha importanti ripercussioni sulla qualità e quantità delle risorse idriche.**

Il 9 agosto 2021 è stato pubblicato il rapporto del Gruppo di Lavoro I dell'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)<sup>7</sup> dal titolo "Cambiamenti Climatici 2021 – La base fisico-scientifiche" che costituisce la prima parte del Sesto Rapporto di Valutazione (AR6) dell'IPCC; il 28 febbraio 2022 è stata pubblicata la seconda parte del Sesto Rapporto, ad opera del Gruppo di Lavoro II dal titolo "Impatti, adattamento e vulnerabilità"; nel corso del 2022 completeranno il Sesto Rapporto la pubblicazione della terza parte, prevista per fine marzo e la sintesi, prevista per settembre. Il Sesto Rapporto di Valutazione fornisce una valutazione dei cambiamenti climatici su scala regionale più dettagliata rispetto al passato. Per la prima volta il rapporto include un focus sulle informazioni utili per valutazione del rischio, l'adattamento e altri processi decisionali che sono di aiuto nel tradurre i cambiamenti fisici del clima – calore, freddo, pioggia, siccità, neve, vento, inondazioni costiere e altro – nei loro significati più diretti per le società e per gli ecosistemi. Queste informazioni regionali possono essere esplorate in dettaglio nel nuovo Atlante interattivo (<https://interactive-atlas.ipcc.ch/>), dove sono disponibili anche schede sulle regioni, il riassunto tecnico e il rapporto che è alla base del materiale fornito. Nell'area mediterranea dal 1950 ad oggi è stato riscontrato un aumento delle ondate di calore per frequenza, durata e intensità

<sup>7</sup> L'IPCC, il Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico, è un gruppo di lavoro a carattere scientifico formato dall'ONU nel 1988, in particolare da due agenzie: l'OMM, Organizzazione meteorologica mondiale, e l'UNEP, il programma dell'ONU per l'ambiente. L'IPCC non svolge attività diretta di ricerca ma piuttosto di compilazione e analisi della letteratura scientifica prodotta in tutto il mondo; e a intervalli più o meno regolari pubblica un rapporto che raccoglie tutte queste informazioni e le struttura sotto forma di analisi comparata e multidisciplinare, che permette di avere una visione globale di quelle che sono le cause e le conseguenze dei cambiamenti climatici. L'IPCC è divisa in tre gruppi di lavoro: il primo, WGI, si occupa della scienza dura e pura, il secondo (WGII), degli impatti dei cambiamenti climatici sulla natura e sulla società, e il terzo (WGIII) si dedica alla loro mitigazione, in particolare a quella delle emissioni di gas serra. I tre gruppi pubblicano i loro rapporti a poche settimane di distanza l'uno dall'altro, per poi pubblicare un rapporto finale di sintesi: finora ne sono usciti cinque, nel 1990, 1995, 2001, 2007 e 2013. AR6 è, come suggerisce la sigla, il sesto rapporto: la prima parte è stata pubblicata ad agosto 2021, la seconda il 28 febbraio 2022 e la terza uscirà entro la fine di marzo; la sintesi è attesa per settembre 2022.

come si evince dalle misurazioni delle temperature massime giornaliere, e un incremento dell'aridità del suolo, impatto importante sia dal punto di vista ecologico che economico. In futuro la regione europea potrà essere interessata da un intensificarsi delle ondate di calore (specialmente in aree urbane), da una diminuzione dell'umidità del suolo e da eventi di intensa precipitazione. Le città costiere in particolare sono quelle più a rischio inondazione a causa della combinazione tra aumento del livello del mare e aumento della possibilità di eventi estremi. L'area europea del Mediterraneo, che tende ad avere un tasso di riscaldamento più alto (circa 1,5/2 volte quello globale), sarà interessata da una forte riduzione estiva delle precipitazioni, da un conseguente aumento di siccità e incendi. La parte II del Sesto Rapporto evidenzia in maniera molto chiaramente **i rischi della siccità, che in particolare per l'area del Mediterraneo sarà il problema principale da affrontare nei prossimi anni.**

Tema di grande rilevanza, in tale prospettiva, è **l'utilizzo delle acque reflue depurate.** Su questo tema non si dispone di dati significativi e non sembrano individuarsi ancora le condizioni favorevoli a implementare l'utilizzo delle acque reflue in misura rilevante. "Il 13 maggio 2020 è stato adottato dal Parlamento e dal Consiglio Europeo un Regolamento recante le prescrizioni minime per il riutilizzo dell'acqua a fini irrigui in agricoltura<sup>10</sup>, che troverà applicazione a decorrere dal 26 giugno 2023. La nuova disciplina è stata introdotta per rimuovere alcuni ostacoli ad un riuso diffuso, garantendo la sicurezza delle acque trattate, un elevato livello di protezione dell'ambiente e della salute umana e animale. In quest'ambito il riutilizzo delle acque reflue affinate è stato riconosciuto come soluzione promettente, con un impatto ambientale spesso inferiore a quello di misure alternative di approvvigionamento idrico, quali i trasferimenti d'acqua o la dissalazione. Oggi, la **limitata diffusione del riutilizzo dell'acqua** è principalmente dovuta alla mancanza di norme ambientali e sanitarie comuni, in ragione dei potenziali rischi per la salute e per l'ambiente e degli ostacoli alla libera circolazione dei prodotti agricoli irrigati con acque trattate. Agli ostacoli normativo-sanitari si aggiungono quelli economico-operativi, quali l'elevato costo del riutilizzo delle acque reflue in relazione ai bassi costi della risorsa convenzionalmente pagati per l'uso irriguo e agli investimenti necessari per ammodernare gli impianti di trattamento delle acque reflue urbane, oltre alla mancanza di reali incentivi al riutilizzo"<sup>8</sup>.

Informazioni sul riutilizzo per l'Italia, "pur con limiti di quantificazione, si ritrovano nella relazione annuale 2019 dell'Autorità di regolazione del servizio idrico, ARERA. Sulla base dei dati inviati nell'ambito dell'aggiornamento tariffario 2018-2019, risulta che solo il 4% del volume dei reflui depurati viene destinato al riutilizzo, pur rilevando che vi è un potenziale già disponibile di reflui destinabili al riutilizzo del 20%. Si tratta di un riutilizzo prevalentemente a fini irrigui, localizzato quasi esclusivamente nelle regioni settentrionali e assente nel Mezzogiorno del Paese"<sup>9</sup>.

Di fondamentale importanza per affrontare adeguatamente tutte le criticità sopra descritte è la **gestione delle risorse idriche integrata a tutti i livelli** in maniera, obiettivo esplicitamente previsto, da raggiungere entro il 2030, dal target 6.5 del Goal 6 dell'Agenda 2030 e dall'O.S.N. II.4 (area Pianeta). La distanza della Calabria da questo obiettivo è desumibile dai dati pubblicati nel rapporto ISTAT Censimento delle acque per uso civile – Anno 2018 che restituisce un quadro dettagliato della gestione della filiera pubblica delle risorse idriche (dal prelievo di acqua per uso potabile alla depurazione delle acque reflue urbane) dei servizi idrici attivi sul territorio comunale e delle infrastrutture idriche presenti in Italia.

I gestori che operano in Italia nel campo dei servizi idrici per uso civile nel corso del 2018 sono 2.552; nell'83,0% dei casi si tratta di gestori in economia (2.119), ovvero enti locali, e nel restante 17,0% di gestori specializzati (433). La Calabria ha 401 enti gestori, di cui 389 in economia (97%), che è il numero più elevato fra tutte le regioni. Come si legge nel rapporto "Sebbene il numero di gestori attivi nel settore si sia molto ridotto (7.826 nel 1999), persiste una spiccata parcellizzazione gestionale, localizzata in alcune aree del territorio dove la riforma non è ancora stata completamente attuata, come in Calabria, Campania, Molise, Sicilia, Valle d'Aosta e nelle province autonome di Bolzano e Trento".

Occorre dire che il nodo di una razionale gestione integrata delle acque viene affrontato dal PNRR anche con due riforme: la prima riforma è volta al rafforzamento ed alla più spedita attuazione del Piano nazionale degli interventi nel settore idrico (2017), come strumento centralizzato per la programmazione e il finanziamento pubblico degli interventi infrastrutturali in materia; la seconda riforma intende invece ridurre il divario idrico fra le diverse aree del paese rafforzando il processo di industrializzazione del settore, attraverso la costituzione di 83 operatori misti pubblico-privato

<sup>8</sup> Laboratorio ReF Ricerche – n. 158 settembre 2020 - Riutilizzo delle acque depurate in agricoltura: una scelta indifferibile.

<sup>9</sup> Come nota precedente.



che gestiscano su scale più ampie dei singoli comuni le risorse idriche. Nel PNRR sono indicati i traguardi con le relative scadenze.

Un cenno merita anche il tema della partecipazione pubblica nel miglioramento della gestione dell'acqua, espressamente previsto dal target/strumento di attuazione 6.b del Goal 6 "Supportare e rafforzare la partecipazione delle comunità locali nel miglioramento della gestione dell'acqua e degli impianti igienici". Da premettere che le direttive comunitarie sulle acque prevedono il coinvolgimento dei portatori d'interesse ma non dettano precise forme di coinvolgimento lasciando alle singole autorità competenti la loro individuazione. Le forme di partecipazione adottate in Italia sono sostanzialmente diverse rispetto ai Paesi europei più avanzati. Ad esempio, in Francia, in riferimento all'elaborazione dei piani per la gestione delle risorse idriche, la contemporanea presenza, negli organismi istituzionali delle Autorità di Bacino, di rappresentanti di varie categorie dei settori pubblico e privato permette di elaborare una politica che tenga conto degli interessi di tutti, delle esigenze del territorio nonché degli orientamenti nazionali.

Manca, in Italia, una legislazione di riferimento per la promozione della partecipazione attiva che dia impulso con un approccio sistematico all'attivazione di processi di coinvolgimento nel settore idrico e in altri settori di interesse pubblico. Le prescrizioni comunitarie in materia di coinvolgimento dei portatori d'interesse vengono recepite dalle AdB coinvolte nell'elaborazione dei Piani di bacino e dei relativi piani stralcio (Piano di gestione delle acque, Piano di gestione del rischio alluvioni) attivando soprattutto misure di informazione e consultazione del pubblico. Non sono però previsti impegni formali a tener conto dei contributi nella stesura definitiva dei Piani, il che limita l'influenza dei portatori di interesse nei processi decisionali. D'altra parte nelle Autorità di Bacino Distrettuali italiane non è prevista una rappresentanza stabile di varie categorie dei settori pubblico e privato. E anche le esperienze di coinvolgimento dal basso, come i "Contratti di Fiume" risentono di queste debolezze.

### Fattori di vulnerabilità e resilienza

#### Vulnerabilità

- ✓ Mancanza di una gestione unitaria delle risorse idriche e delle fonti di approvvigionamento per i vari usi;
- ✓ Criticità nello stato qualitativo e quantitativo dei corpi idrici sotterranei e superficiali;
- ✓ Carenza e inadeguatezza infrastrutturale;
- ✓ Impatti negativi dei cambiamenti climatici sulle risorse idriche

#### Resilienza

- ✓ Disponibilità di risorsa idrica sufficiente a rendere il territorio calabrese autosufficiente in termini di soddisfacimento dei fabbisogni;
- ✓ Riforme previste nel PNRR

#### Indicatori

INDICATORE	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Copertura geografica dei dati	Unità di misura
		Periodicità dei dati	Anno di rilevamento	Valore	Livelli di aggregazione territoriale	
Popolazione equivalente urbana servita da depurazione	ISTAT	Triennale	2015	46,0	Regionale	%
Copertura del servizio pubblico di fognatura	ISTAT	Biennale	2018	88	Regionale	%
Efficienza delle reti di distribuzione dell'acqua potabile	ISTAT SISTAN SDGs	Biennale	2018	55,1	Regionale	%
Percentuale di corpi idrici che hanno raggiunto l'obiettivo di qualità ecologica (elevato e buono) sul totale dei corpi	ISTAT SISTAN SDGs	Sessennale	2018	1% Fiumi 11% Laghi 3% Marino costieri	Regionale	%

INDICATORE	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Copertura geografica dei dati	Unità di misura
		Periodicità dei dati	Anno di rilevamento	Valore	Livelli di aggregazione territoriale	
idrici delle acque superficiali (fiumi e laghi)						
Percentuale di corpi idrici sotterranei con stato chimico buono e stato quantitativo buono	ISPRA SISTAN	Sessennale	2018	50% stato chimico 8,34% stato quantitativo	Regionale	%

## Energia, cambiamenti climatici, aria e emissioni

### Energia

La situazione della Calabria, in assenza di un Piano Energetico Ambientale aggiornato, può essere descritta attraverso l'analisi di alcuni dati e indicatori estratti da banche dati e rapporti ufficiali (Rapporto ISTAT SdGs 2020, ISTAT - Indicatori per le politiche di coesione; Annuario dei dati ambientali ISPRA 2020) ed è in prima istanza, rappresentata dall'indicatore composito elaborato dall'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (Rapporto ASviS, I territori e gli obiettivi di sviluppo sostenibile, 2020) riferito al Goal 7 "Energia Pulita e accessibile". Tale indicatore, ottenuto mediante elaborazione degli indicatori statistici elementari (Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale di energia e Consumi finali lordi di energia sul valore aggiunto), evidenzia una performance della Calabria migliore in tutto il periodo 2010-2020, rispetto alla media nazionale e un trend crescente dal 2010 al 2019, imputabile all'incremento nel corso degli anni delle energie prodotte da fonti rinnovabili (+9,2 punti percentuali dal 2012 al 2017).

A fronte di una situazione molto positiva sul piano della produzione di energia da fonti rinnovabili, si registrano performance negative, inferiori alla media nazionale, sul fronte dell'accessibilità e della qualità dei servizi energetici per i cittadini. Nel Rapporto "La Situazione Energetica Nazionale nel 2020 del Ministero Della Transizione Ecologica – DGISSEG"<sup>10</sup> viene evidenziato come, nel 2019, il numero di famiglie italiane che versano in condizioni di privazione energetica ammonta a circa 2,2 milioni (oltre 100 mila in meno rispetto all'ultima rilevazione). Nonostante il trend generale fotografi una situazione in miglioramento e di graduale convergenza verso l'obiettivo fissato dal PNIEC<sup>11</sup>, permangono aspetti del fenomeno che destano preoccupazione e suggeriscono la necessità di concepire interventi mirati da parte del decisore pubblico. Primo tra tutti, l'evidente eterogeneità a livello regionale, che ricalca gli squilibri socioeconomici complessivi, per la quale si assiste ad un Paese nettamente diviso in due. Dai dati disponibili emerge come siano soprattutto le regioni del Sud Italia a mostrare tassi di povertà energetica sensibilmente superiori al valore nazionale. Particolarmente grave la situazione della Sicilia, per cui il tasso di povertà energetica risulta pari al 20%, quota più che doppia rispetto al dato italiano. Seguono la Calabria (13,4%) e la Basilicata (12%). In questo quadro, le regioni che occupano le ultime sette posizioni nella graduatoria sono tutte localizzate nell'area Sud e Isole. Secondo l'approccio adottato dalla Strategia Energetica Nazionale (SEN) del 2017, ripresa dal PNIEC, la povertà energetica è definita come "difficoltà di acquistare un paniere minimo di beni e servizi energetici, ovvero alternativamente, in un'accezione di vulnerabilità energetica, quando l'accesso ai servizi energetici implica una distrazione di risorse (in termini di spesa o di reddito) superiore a un "valore normale" o a un valore socialmente accettabile".

Anche sul piano della qualità del servizio la Calabria presenta una situazione peggiore rispetto alla media nazionale. L'indicatore relativo alle famiglie molto o abbastanza soddisfatte per la continuità del servizio elettrico per la Calabria è posizionato sempre al di sotto della media nazionale (attestandosi rispetto all'ultima rilevazione del 2019 ad un -4,2%) e di quella del Mezzogiorno (-2%). L'andamento di questo dato è coerente con l'indicatore relativo all'interruzione del servizio elettrico, calcolato sulla frequenza delle interruzioni accidentali lunghe (vi rientrano quelle di durata superiore ai 3 minuti) per utente. In Calabria, la frequenza delle interruzioni è, per tutto il periodo di rilevazione, superiore alla media nazionale, mentre risulta abbastanza simile all'andamento della media del Mezzogiorno.

<sup>10</sup>[https://dgsaie.mise.gov.it/pub/sen/relazioni/relazione\\_annuale\\_situazione\\_energetica\\_nazionale\\_dati\\_2020.pdf](https://dgsaie.mise.gov.it/pub/sen/relazioni/relazione_annuale_situazione_energetica_nazionale_dati_2020.pdf).

<sup>11</sup> PNIEC 2020 (pagg. 98-99) Tenendo conto di questi e altri fattori si ipotizza che la tendenza dell'incidenza della PE possa ridursi nei prossimi anni, mantenendosi nell'intervallo tra il 7 e l'8%, con una riduzione di circa 1 punto percentuale rispetto al valore del 2016 (cui corrisponderebbe una diminuzione di circa 230 mila famiglie in PE rispetto al 2016). Ciò premesso, per contrastare la povertà energetica è necessario aumentare l'efficacia delle misure esistenti a sostegno della spesa energetica e, nel medio termine, favorire le soluzioni di efficientamento energetico degli edifici.

I dati sulla produzione di energia da fonte rinnovabile rispetto al mix energetico globale collocano la Calabria in posizione decisamente migliore rispetto alla media nazionale. Dal 2012 al 2018, infatti, si è registrata una consistente crescita nella produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (FER), passando da 310 ktep<sup>12</sup> nel 2012 a 462 ktep nel 2018, da associare in prevalenza alla realizzazione di parchi eolici oltre che ad impianti a biomasse, idroelettrici e fotovoltaici. Gli impianti di generazione elettrica sul territorio regionale hanno raggiunto, nel 2020, una potenza efficiente lorda complessiva (comprendente produttori ed auto-produttori) installata di 6.279,6 MW<sup>13</sup>, corrispondente circa al 5,27% del sistema impiantistico nazionale. La situazione degli impianti (produttori) in Calabria al 31 dicembre 2020 è fotografata nel Rapporto Terna "L'Elettricità nelle Regioni"<sup>14</sup>.

Sulla produzione totale lorda di energia, circa il 60% è attribuita alle centrali termoelettriche, mentre a seguire ci sono gli impianti eolici (circa il 19%), idroelettrici (intorno al 12%), fotovoltaico (circa il 9%). La domanda di energia nella Regione si attesta, nello stesso periodo, a 5.814,5 GWh ed ha visto, con il passare degli anni, un significativo incremento che ha portato ad una situazione di supero nel 2020 pari a +10.437,6 GWh.

Il bilancio dell'energia elettrica in Calabria, sempre per l'anno 2020, presenta un totale di produzione destinata al consumo pari a 16.252,1 GWh, al quale viene sottratta l'energia richiesta (5.814,5 GWh): ne consegue che 10.437,6 GWh sono incluse nel saldo con le altre regioni. In relazione alla Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia, il dato calabrese dal 2012 al 2018 è sempre al di sopra della media nazionale, attestandosi nel 2018 al 42% con una differenza di +24,2% rispetto alla media italiana e avendo già superato il target del 32% previsto per il 2030. Per quanto concerne al consumo interno lordo di energia elettrica, si evidenzia, nell'ultima rilevazione disponibile (Terna, 2018), un dato percentuale del 79,2 %, che porta ad un differenziale rispetto all'Italia pari a +44,9%. È utile precisare che il consumo interno lordo di energia elettrica è uguale alla produzione lorda di energia elettrica più il saldo scambi con l'estero (Terna) e che il consumo finale di energia è dato dal consumo interno lordo di energia diminuito del consumo del settore energetico (quest'ultimo include le relative variazioni delle scorte). Relativamente ai consumi di energia elettrica, il contesto calabrese presenta situazioni differenti per i diversi ambiti. Per quanto concerne i consumi elettrici per l'illuminazione pubblica, misurati in GWh per superficie dei centri abitati in kmq (i valori sono espressi in centinaia), l'andamento calabrese per tutto l'arco di tempo che va dal 2011 al 2018 è più alto di quello della media nazionale, e di poco inferiore alla media delle regioni del Mezzogiorno. I consumi di energia coperti da cogenerazione sono molto più consistenti per la Calabria rispetto sia al Mezzogiorno che alla media italiana, con un incremento relativo dal 2010 al 2018 di +34,6 punti percentuali (la differenza, per l'ultima rilevazione, con il dato italiano presenta un +85,2 %).

L'indicatore dei *Consumi di energia elettrica delle imprese dell'agricoltura* misurati in Gwh per cento milioni di euro di Valore aggiunto dell'agricoltura (valori concatenati - anno di riferimento 2010), registra per la Calabria valori inferiori all'Italia e al Mezzogiorno in tutto il periodo di rilevazione, e mostra un andamento diverso dal trend nazionale simile a quello meridionale. Anche l'indicatore *Consumi di energia elettrica delle imprese dell'industria* vede la Calabria posizionarsi molto al di sotto dei valori del Mezzogiorno e dell'Italia. In questo caso il trend è abbastanza stabile mostrando poca variabilità in tutto il periodo. A differenza del precedente, la posizione del Mezzogiorno è superiore a quella della media dell'Italia. I consumi di energia delle imprese private del terziario, vedono la Calabria collocarsi al di sopra della media nazionale in tutto il periodo di rilevazione, con un andamento molto simile, e a volte coincidente, con quello del Mezzogiorno.

L'intensità energetica è un indicatore, seppur grezzo e aggregato, dell'efficienza energetica di una determinata area geografica. Esso è ottenuto dal rapporto tra due grandezze, il Prodotto Interno Lordo (PIL) e il Consumo Interno Lordo di Energia (CIL) ed è strettamente legato al suo livello di attività economica. L'indicatore è una misura dell'efficienza energetica della economia interessata.

Fino al 2015 l'indicatore riferito alla Calabria, misurato in Tonnellate Equivalenti di Petrolio (TEP) per milione di euro (M€), era posizionato al di sotto della media del Mezzogiorno e al di sopra della media nazionale. A partire dall'annualità successiva, proseguendo nel suo trend crescente la Calabria si pone anche al di sopra del dato del Mezzogiorno.

Nel settore dell'Industria, infine, l'indicatore specifico dal 2009 è posizionato sempre al di sotto del valore di indicatore riferito al Mezzogiorno e all'Italia. Nel 2017, anno di ultima rilevazione (ENEA), la Calabria è posizionata ad un valore di 6,3 TEP/M€ rispetto all'Italia.

## Cambiamenti climatici

<sup>12</sup> Una tonnellata equivalente di petrolio (tep) corrisponde a 11,6 Megawattora, *Fattore di conversione ENEA*

<sup>13</sup> Fonte Terna – Dati Statistici sugli impianti di generazione 2020.

[https://download.terna.it/terna/3-IMPIANTI%20DI%20GENERAZIONE\\_8d9cece9d7e2a7d.pdf](https://download.terna.it/terna/3-IMPIANTI%20DI%20GENERAZIONE_8d9cece9d7e2a7d.pdf).

<sup>14</sup> [https://download.terna.it/terna/9-REGIONI\\_8d9ced0f766c801.pdf](https://download.terna.it/terna/9-REGIONI_8d9ced0f766c801.pdf).

Uno dei Goal più importanti dell'Agenda 2030 è il 13: "Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico"<sup>15</sup>. Esso si pone il duplice obiettivo di contrastare il cambiamento climatico e le relative conseguenze (innalzamento delle temperature dell'atmosfera e degli oceani, acidificazione degli oceani, innalzamento del livello del mare, aumento degli eventi estremi di precipitazione e modifica del loro normale andamento) che hanno un impatto importante sugli ecosistemi e sulle attività umane, nonché di migliorare la capacità di adattamento alle nuove condizioni, compresa la capacità di affrontare e gestire i rischi connessi al cambiamento climatico e, più in generale, di affrontare e gestire in maniera resiliente i disastri naturali. Le misure di contrasto al riscaldamento globale sono tra gli obiettivi prioritari delle programmazioni nazionali ed europee già da molto tempo.

Se, sul versante del contrasto al cambiamento climatico, le caratteristiche ambientali e socio-economiche della Calabria ne fanno una regione che produce poco inquinamento, sul versante dell'adattamento il territorio calabrese deve fare i conti con livelli di rischio idrogeologico e da erosione costiera già elevati, destinati ad aggravarsi con l'aumento della frequenza degli eventi estremi, elevati livelli del rischio incendi ed estese porzioni di territorio con tendenza alla desertificazione. A fronte di questa situazione, si registra un ritardo nella predisposizione di strumenti di pianificazione necessari (strategia regionale di sviluppo sostenibile, strategia e piano di adattamento ai cambiamenti climatici) ad affrontare in maniera adeguata le sfide poste dal cambiamento in atto. A settembre 2020, la Fondazione CMCC (Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici) ha pubblicato il rapporto "Analisi del Rischio. I cambiamenti climatici in Italia"<sup>16</sup>, secondo il quale la probabilità di rischio climatico nel nostro Paese è aumentata del 9% negli ultimi 20 anni, con correlati aumenti esponenziali in relazione all'innalzamento delle temperature e perdite previste per la fine del secolo tra lo 0,5% e l'8% del PIL, a seconda dei vari scenari. Il rapporto propone, inoltre, un'analisi integrata del rischio climatico in Italia, utilizzando due indici: l'indice di rischio climatico (CRI) e l'indice di capacità di adattamento (ACI).

Si constata, in base alle analisi condotte, una bassa capacità di adattamento delle province calabresi e meridionali, in generale, rispetto a quelle centrali e settentrionali.

Presso il CMCC è collocato il Focal Point Nazionale dell'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), che può considerarsi come un punto di incontro tra l'IPCC, la comunità scientifica e l'opinione pubblica nazionale al fine di favorire il mutuo scambio di informazioni sulle attività in corso. L'IPCC affiliata alle Nazioni Unite, è un'associazione di migliaia di scienziati di tutto il mondo che è stata fondata nel 1988. Da allora ha pubblicato un rapporto sullo stato delle conoscenze scientifiche sul cambiamento climatico, ogni cinque anni. Il 9 agosto 2021 è stato pubblicato il rapporto del Gruppo di Lavoro I "Cambiamenti Climatici 2021 – La basi fisico-scientifiche" che costituisce la prima parte del Sesto Rapporto di Valutazione (AR6) dell'IPCC, che sarà completato nel 2022. Secondo questo rapporto gli scienziati rilevano cambiamenti nel clima della Terra in ogni regione e in tutto il sistema climatico; Dalle analisi del rapporto emerge che nei prossimi decenni un aumento dei cambiamenti climatici è atteso in tutte le regioni. Con 1,5°C di riscaldamento globale, ci si attende un incremento del numero di ondate di calore, stagioni calde più lunghe e stagioni fredde più brevi. Con un riscaldamento globale di 2°C, gli estremi di calore raggiungerebbero più spesso soglie di tolleranza critiche per l'agricoltura e la salute.

Il Sesto Rapporto di Valutazione fornisce una valutazione dei cambiamenti climatici su scala regionale più dettagliata rispetto al passato. Per la prima volta il rapporto include un focus sulle informazioni utili per valutazione del rischio, l'adattamento e altri processi decisionali che sono di aiuto nel tradurre i cambiamenti fisici del clima – calore, freddo, pioggia, siccità, neve, vento, inondazioni costiere e altro – nei loro significati più diretti per le società e per gli ecosistemi.

Queste informazioni regionali possono essere esplorate in dettaglio nel nuovo Atlante interattivo (<https://interactive-atlas.ipcc.ch/>), dove sono disponibili anche schede sulle regioni, il riassunto tecnico e il rapporto che è alla base del materiale fornito.

Il 28 febbraio 2022 è stata pubblicata la seconda parte del Sesto rapporto, prodotta dal gruppo di lavoro II dal titolo Impatti, adattamento e vulnerabilità. Rispetto alle precedenti edizioni del Rapporto, l'IPCC presenta oggi un maggiore sforzo di integrazione tra le scienze naturali, sociali ed economiche, evidenzia il ruolo della giustizia sociale, delle conoscenze possedute da popolazioni indigene e comunità locali, e offre una riflessione sul fatto che, per affrontare con successo i rischi posti dall'aumento della temperatura media del pianeta, sia importante un'azione immediata e urgente. In molte regioni la capacità di adattamento è già notevolmente limitata. Se l'aumento della temperatura rispetto ai valori dell'epoca preindustriale supererà 1,5°C, questa capacità di adattamento risulterà ancora più limitata e avrà un'efficacia ancora più ridotta. Di conseguenza, adattamento e riduzione dei rischi sono strettamente collegati alla mitigazione del cambiamento climatico in atto, ossia alle soluzioni capaci di ridurre l'innalzamento della temperatura: maggiore sarà il riscaldamento del pianeta, più limitata e costosa sarà la capacità di adattamento.

<sup>15</sup> \* Riconoscendo che la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici è il principale forum intergovernativo per negoziare la risposta globale ai cambiamenti climatici.

<sup>16</sup> Spano D., Mereu V., Bacciu V., Marras S., Trabucco A., Adinolfi M., Barbato G., Bosello F., Breil M., Chiriaco M. V., Coppini G., Essenfelder A., Galluccio G., Lovato T., Marzi S., Masina S., Mercogliano P., Mysiak J., Noce S., Pal J., Reder A., Rianna G., Rizzo A., Santini M., Sini E., Staccione A., Villani V., Zavatarelli M., 2020. "Analisi del rischio. I cambiamenti climatici in Italia". DOI: 10.25424/CMCC/ANALISI\_DEL\_RISCHIO.

L'obiettivo di rafforzare in tutti i paesi la capacità di ripresa e di adattamento ai rischi legati al clima e ai disastri naturali è molto sfidante per la Calabria, considerate le sue caratteristiche territoriali. Come dettagliatamente descritto nel relativo paragrafo, numerosi sono i rischi naturali presenti sul territorio regionale, caratterizzati da livelli molto elevati, in alcuni casi marcatamente più alti rispetto al resto del territorio nazionale. Per alcuni di questi (rischio frane, rischio alluvione, rischio erosione costiera, rischio incendi, desertificazione) è prevedibile un aumento del livello di rischio a causa dell'aumento delle temperature, dell'innalzamento del livello del mare conseguente allo scioglimento dei ghiacciai e dell'aumentata frequenza degli eventi estremi.

Un altro rischio, presente con livelli elevati sul territorio regionale e destinato ad aggravarsi con i cambiamenti climatici in atto, è il rischio incendi. Una misura della sua gravità è fornita dall'indicatore che misura la superficie forestale (boscata e non boscata) percorsa dal fuoco per 1.000 km<sup>2</sup>. L'andamento dell'indicatore nel periodo 2010- 2019 è simile per le ripartizioni territoriali Italia, Mezzogiorno, Calabria, ma la linea che ne descrive l'andamento in Calabria si colloca quasi sempre al di sopra rispetto al Mezzogiorno e all'Italia, con due picchi molto pronunciati in corrispondenza del 2012 e del 2017.

Numerosi studi condotti dal CNR IRPI e da altri enti di ricerca, su periodi scientificamente significativi, evidenziano una chiara tendenza negativa del totale annuo delle precipitazioni in Calabria, con andamenti diversi nelle diverse stagioni. Ad ulteriore conferma, va detto che, negli ultimi decenni, in Calabria sono stati registrati eventi di siccità, anche di lunga durata, più frequenti e più intensi che in passato. I tempi di ritorno dei periodi siccitosi nel trentennio 1981-2010 sono stati molto inferiori (fino alla metà) di quelli registrati nel trentennio precedente 1951-1980. La frequenza degli eventi siccitosi è quindi aumentata. Questi studi evidenziano, come impatto diretto, un aumento della suscettibilità alla desertificazione dei suoli, già in atto in alcune aree della Calabria. Una conferma evidente di tali tendenze è fornita dal Sesto Rapporto dell'IPCC, citato in precedenza.

Occorre registrare, per la Calabria, un preoccupante ritardo nella predisposizione della Strategia regionale di adattamento ai cambiamenti climatici. Paesi come la Francia, la Finlandia, la Danimarca, la Spagna hanno già da tempo inserito tale priorità nelle loro agende politiche, pervenendo all'approvazione di strategie, piani, azioni. In Italia, la Strategia Nazionale di Adattamento è stata approvata il 16 giugno 2015. Il 2 agosto 2017 è stata avviata la consultazione pubblica sulla prima stesura del Piano di Adattamento ai cambiamenti climatici (PNACC) che si è conclusa il 31 ottobre 2017. Il Piano è stato successivamente sottoposto a revisione e, attualmente, è soggetto a procedura di Valutazione Ambientale Strategica. Per quanto riguarda le strategie regionali, ad oggi quasi tutte le Regioni italiane hanno avviato la predisposizione delle proprie strategie di adattamento, alcune hanno integrato in piani settoriali misure di adattamento, altre hanno previsto nella propria organizzazione amministrativa uffici preposti alle tematiche dell'adattamento. La Calabria, insieme a poche altre Regioni, deve ancora avviare il proprio percorso.

## Aria ed emissioni

Secondo i dati riportati nella *“Relazione per la valutazione della qualità dell'aria nella regione Calabria”*,<sup>17</sup> pubblicata in formato integrale sul sito dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria, nel 2020, in tutte le stazioni di monitoraggio gestite da Arpacal, gli inquinanti rilasciati in atmosfera non hanno superato i limiti previsti dal D.lgs. n. 155/2010. Occorre tuttavia sottolineare che, per alcuni di questi, i limiti previsti dalla normativa italiana sono molto superiori rispetto ai valori soglia per la salute dalle linee guida dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS). Ad esempio, il valore limite della media annua di PM<sub>2.5</sub> previsto dalla normativa italiana (ed europea) è di 25 µg/m<sup>3</sup>, il valore di riferimento individuato dall'OMS, oltre il quale dovrebbe scattare un livello di allerta, è di 10 µg/m<sup>3</sup>; per il PM<sub>10</sub> i due valori sono, rispettivamente 40 e 20. Dai dati riportati nella suddetta Relazione risulta che il limite di 10 per il PM<sub>2.5</sub> è stato superato in 6 delle 13 stazioni in cui è presente il campionamento, e il limite del PM<sub>10</sub> è stato superato in 7 delle 20 stazioni in cui è presente il campionamento. Di recente, la Regione Calabria con D.G.R. n.227 del 31 maggio 2021 pubblicata su BURC n.50 del 1 luglio 2021, ha trasmesso al Consiglio regionale per gli adempimenti di competenza l' *“Approvazione del Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria (PRTQA) – aggiornamento della classificazione in seguito ad un quinquennio di monitoraggio”*. Il Piano è un aggiornamento del precedente PTQA presentato nel 2010 che era stato redatto in ossequio alle disposizioni della Direttiva 2008/50/CE. In esso viene espressamente richiamato il concetto che *“la tutela della qualità dell'aria costituisce un elemento irrinunciabile e inderogabile nelle politiche della Regione Calabria, considerate le importanti implicazioni sulla salute dei cittadini e sull'ambiente”*. In coerenza con le strategie dell'UE e nazionali, consapevoli che molti degli inquinanti tradizionali e dei gas climalteranti hanno sorgenti comuni e che le loro emissioni interagiscono nell'atmosfera causando una varietà di impatti ambientali su scala diversa (locale, regionale e globale), il Piano ha la finalità di perseguire una strategia regionale integrata sulla tutela della qualità dell'aria ambiente e sulla riduzione delle emissioni dei gas ad effetto serra (Kyoto). In tal modo si potrà arrivare ad un generalizzato rispetto dei valori limiti di qualità dell'aria ambiente, in particolare, nelle aree urbane dove è presente la maggior percentuale di

<sup>17</sup> Valutazione della Qualità dell'Aria nella Regione Calabria 2020. [http://www.arpacal.it/allegati/VQA\\_2020\\_1.pdf](http://www.arpacal.it/allegati/VQA_2020_1.pdf).

popolazione esposta a livelli di inquinamento a rischio. In ogni caso, si dovrà tendere a ridurre comunque i livelli di inquinamento su tutto il territorio, consapevoli che anche nelle situazioni di rispetto dei valori limite vi sono evidenze che indicano comunque la presenza di rischi per la salute umana e l'ambiente.

Il Piano persegue quattro obiettivi generali: 1. integrare le considerazioni sulla qualità dell'aria nelle altre politiche settoriali (energia, trasporti, salute, attività produttive, agricoltura, gestione del territorio); 2. migliorare e tenere aggiornato il quadro conoscitivo, in particolare quello relativo allo stato della qualità dell'aria attraverso la ridefinizione e l'implementazione della rete di monitoraggio della qualità dell'aria e la predisposizione dell'inventario delle emissioni su scala comunale; 3. fornire le informazioni al pubblico sulla qualità dell'aria predisponendo l'accesso e la diffusione al fine di permetterne una più efficace partecipazione al processo decisionale in materia; attivare iniziative su buone pratiche (stili di vita) compatibili con le finalità generali del piano, in particolare sul risparmio energetico al fine di ottenere un doppio beneficio ambientale (riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti e dei gas climalteranti regolati dal Protocollo di Kyoto); 4. la tutela e la riduzione delle emissioni in atmosfera.

Per la redazione del PRTQA è stata utilizzata una prima stesura dell'inventario regionale delle sorgenti di emissioni in aria, realizzato da Ispra nel 2005. Per ogni inquinante, viene presentata una serie storica di emissioni su scala regionale relativamente agli anni 1990, 1995, 2000 e 2005 e poi l'inventario provinciale con il dettaglio dell'attività per il 2005. L'inventario provinciale con il dettaglio per l'anno 2005 può essere definito come una raccolta coerente di dati sulla quantità di emissioni di sostanze inquinanti immesse in atmosfera da attività antropiche e naturali, ottenute sia da misure dirette, ovvero effettuate per alcuni impianti industriali, di solito individuati come sorgenti puntuali, (attraverso l'analisi delle schede impianto, che sono state inviate agli stabilimenti produttivi presenti in Regione Calabria, ecc.) sia da stime per tutte le altre sorgenti, denominate sorgenti diffuse (piccole industrie, impianti di riscaldamento, sorgenti mobili, ecc.) e sorgenti lineari (autostrade, porti, aeroporti, strade di grande comunicazione, ecc.), a partire da dati quantitativi sull'attività presa in considerazione e da opportuni fattori d'emissione. Attraverso questa prima analisi è stato possibile individuare le tipologie di sorgenti emissive presenti sul territorio calabrese, i principali inquinanti emessi, le loro quantità e loro distribuzione spaziale. In tal modo sono state individuate a livello di disaggregazione spaziale regionale e provinciale le tipologie di sorgenti maggiormente responsabili dell'inquinamento e quindi indirizzare verso tali sorgenti, con criteri oggettivi, le azioni, specifiche di riduzione delle emissioni delle varie sostanze inquinanti. L'inventario, inoltre, è uno strumento fondamentale per valutare e confrontare ex ante, in termini di efficacia e di costi, gli scenari emissivi utili alla predisposizione delle misure da adottarsi per l'eventuale risanamento.

I dati e le informazioni sugli inquinanti sono consultabili attraverso il sito web dedicato alla Rete Regionale della Qualità dell'Aria, raggiungibile dal sito istituzionale dell'Arpacal. **Fattori di vulnerabilità e resilienza**

#### **Vulnerabilità**

- ✓ Mancato aggiornamento del PEAR.
- ✓ Mancata approvazione da parte del Consiglio regionale dell'aggiornamento del Piano di Tutela della qualità dell'aria;
- ✓ Mancanza di una banca dati e di un sistema informativo aggiornato con censimento puntuale (con metodo bottom-up) delle fonti di pressione;

#### **Resilienza**

- ✓ Sensibilità da parte degli enti locali alla problematica della riduzione delle emissioni di gas climalteranti.
- ✓ Possibilità di coprire i fabbisogni termici tramite lo sfruttamento della sovra produzione di energia elettrica, anche da fonte rinnovabile, attraverso la creazione di Comunità energetiche.
- ✓ Diffusione della conoscenza e della consapevolezza dei vantaggi economici derivanti dall'adozione di comportamenti virtuosi legati al risparmio energetico, anche a livello di utenza finale domestica.
- ✓ Sensibilità del territorio (sia in termini di beneficiari che di professionisti del settore) e partecipazione ai bandi di finanziamento nazionali volti all'efficientamento delle strutture pubbliche o ad uso pubblico della PA e delle imprese e strutture produttive.

#### **Indicatori**

INDICATORE	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Copertura geografica dei dati	Unità di misura
		Periodicità dei dati	Anno di rilevamento	Valore	Livelli di aggregazione territoriale	
Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia	GSE	Annuale	2018	42,0	Regionale	%
Consumi di energia da fonti rinnovabili nel settore trasporti	GSE	Annuale	2018	7,4	Regionale	%
Energia da fonti rinnovabili - Quota di energia elettrica da fonti rinnovabili sul consumo interno lordo di energia elettrica	TERNA	Annuale	2018	79,2	Regionale	%
Consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica per superficie dei centri abitati	ISTAT	Annuale	2018	36,5	Regionale	GWh/100km <sup>q</sup>
Consumi di energia coperti da cogenerazione	ISTAT	Annuale	2018	116,7	Regionale	%
Consumi di energia elettrica coperti con produzione da bioenergie	ISTAT	Annuale	2018	19,5	Regionale	%
Consumi di energia elettrica delle imprese dell'agricoltura	ISTAT	Annuale	2018	14,2	Regionale	GWh/100M€
Consumi di energia elettrica delle imprese dell'industria	ISTAT	Annuale	2018	22,9	Regionale	GWh/100M€
Intensità energetica	ENEA	Annuale	2018	114,33	Regionale	TEP/M€
Indice di povertà energetica	ISTAT	Annuale	2019	13,4	Regionale	%
Emissioni di gas serra	ISTAT su dati ISPRA	biennale	2019	6,2	Regionale	Ton CO <sub>2</sub> eq/ab
Preoccupazione per i cambiamenti climatici	ISTAT	Annuale	2019	67,1	Regionale	%
Monitoraggio della qualità dell'aria	ISTAT su dati ISPRA	Annuale	2012	0,4	Regionale	n. stazioni/100.000 abitanti
Qualità dell'aria - PM2.5 (ISTAT, %)	ISTAT	Annuale	2019	80	Regionale	%

## Gestione Rifiuti e Economia circolare

In tema di gestione dei rifiuti i dati disponibili rivelano una situazione che, seppur con una chiara tendenza al miglioramento registrata negli ultimi anni, è ancora distante dagli obiettivi di sostenibilità declinati nelle normative europee e nazionali, che pongono al primo posto della gerarchia dei rifiuti la riduzione della loro produzione e all'ultimo posto lo smaltimento.

Con l'emanazione della direttiva 2018/851/UE, all'obiettivo del 50% di il riciclaggio dei rifiuti urbani entro il 2020, sono stati aggiunti tre ulteriori obiettivi da conseguirsi entro il 2025 (55%), 2030 (60%) e 2035 (65%). I tre nuovi obiettivi non considerano specifiche frazioni merceologiche ma si applicano all'intero ammontare dei rifiuti urbani. Si dovrà smaltire in discarica un massimo del 10% e destinare il resto a recupero energetico e di calore. Per quanto riguarda il riciclo degli

imballaggi, l'obiettivo è di raggiungere il 70% al 2030. Per la stessa data si dovranno raggiungere i seguenti obiettivi nel riciclo dei materiali presenti negli imballaggi: 85% per carta e cartone, 80% per i metalli ferrosi, 60% per l'alluminio, 75% per il vetro, 55% per la plastica, 30% per il legno. Inoltre, entro il 2030 si dovrà ridurre del 90% le bottiglie di plastica monouso.

La **produzione dei rifiuti** in Calabria negli ultimi anni mostra un trend decrescente, in linea con la tendenza nazionale. Nel 2020 in Calabria sono state prodotte in totale 715.976 tonnellate di rifiuti urbani, corrispondenti a una produzione pro capite di 381,3 kg per abitante, valore molto inferiore alla media nazionale (488,5 kg per abitante) e alla media del Sud (442,5 kg/abitante).

I dati di fonte ISPRA (Rapporto rifiuti 2021) evidenziano che negli ultimi anni la quota di rifiuti urbani oggetto di **raccolta differenziata** è aumentata in tutte le regioni italiane portando la media nazionale nel 2020 al 63%. La Calabria registra negli ultimi anni un trend decisamente crescente che la porta, nel 2020, alla percentuale del 52,2%, con una distanza di poco superiore ai 10 punti percentuali rispetto alla media nazionale. All'interno della regione ci sono differenze molto rilevanti tra le cinque province; le più virtuose sono Catanzaro e Cosenza, rispettivamente con il 61,7% e 60%, seguite da Vibo Valentia con il 53,9%; rimangono a livelli ancora piuttosto bassi Reggio Calabria e Crotone, rispettivamente con il 39,6% e 32,7%.

Nonostante i miglioramenti evidenti la Calabria è ancora lontana dall'obiettivo normativo dalla percentuale del 65% di RD fissato per il 2012, non raggiunto ancora neanche dall'Italia (63% nel 2020), che sconta profonde differenze tra le proprie regioni (nel 2020 si va dal 76,1 del Veneto al 42,3% della Sicilia).

L'indicatore relativo al conferimento dei **rifiuti in discarica** mostra nel 2020 un deciso miglioramento rispetto all'anno precedente; passa infatti dal 40,3% del 2019 al 27,4%, avvicinandosi alla media dell'Italia pari al 20,1%. Per una corretta lettura del dato occorre considerare quanto precisato nel Rapporto Rifiuti Urbani 2021 di ISPRA: "nonostante l'art. 182-bis del d.lgs. 152/2006 stabilisca il principio dell'autosufficienza per lo smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi e per i rifiuti del loro trattamento a livello di ambito territoriale ottimale, l'analisi dei dati evidenzia che i rifiuti in uscita dagli impianti di trattamento meccanico biologico, vengono di frequente avviati a smaltimento in regioni diverse da quelle in cui sono stati prodotti. L'analisi dei dati a livello regionale evidenzia un calo tra il 2019 ed il 2020, riferibile soprattutto al Sud dove si registra una riduzione di oltre 259 mila tonnellate di rifiuti collocati in discarica, pari al 9,1%. Al Centro si registra una diminuzione di circa 159 mila tonnellate (-8,3%) e al Nord una diminuzione di 48 mila tonnellate (-3,2%). Al Sud la riduzione maggiore si rileva in Calabria (-36,6%), dove circa 23 mila tonnellate di rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani vengono smaltite fuori regione." È evidente che in materia di smaltimento la Calabria è ancora lontana dalla media europea del 3,4% (dato Eurostat) e dall'obiettivo del 10% al 2035, previsto dalle nuove direttive europee del pacchetto sull'economia circolare. La tendenza è chiaramente verso la riduzione, ma la lettura critica dei dati disponibili mostra che il sistema di gestione ancora oggi non ha raggiunto un assetto adeguato per il raggiungimento degli obiettivi imposti dalla normativa e la garanzia di un servizio di qualità.

Come si legge nel DISR "L'attuazione del percorso delineato dalla legge regionale n.14/2014, concernente il recepimento e riordino della governance ai dettami normativi in materia di gestione dei rifiuti, si è rivelato non privo di difficoltà. Attualmente, benché gli Ambiti Territoriali Ottimali ed i relativi Enti di governo risultino tutti costituiti, l'entrata a regime del sistema registra ancora pesanti rallentamenti", e ancora "... il sistema impiantistico regionale per il trattamento dei rifiuti non ha ancora raggiunto la configurazione a regime, per come individuata dal Piano, con conseguenti limitazioni e aggravii nella gestione dei flussi dei rifiuti da sottoporre a trattamento. La realizzazione degli otto "ecodistretti", piattaforme integrate a servizio di ciascuno dei 5 Ambiti Territoriali Ottimali, in grado di garantire la valorizzazione di tutti i flussi in ingresso, ha registrato negli anni rilevanti rallentamenti". Le problematiche evidenziate dal DISR sono tra le cause che rallentano la spesa delle risorse messe a disposizione dai programmi sostenuti con le risorse FESR e FSC dell'attuale ciclo di programmazione.

Il miglioramento del **sistema di gestione dei rifiuti**, che preveda l'ammodernamento e lo sviluppo di impianti di trattamento volti al recupero di materia, rappresenta una parte del più ampio obiettivo del passaggio da un modello economico lineare a un modello circolare, ripensato in funzione di un modello di produzione additiva, in modo da permettere non solo il riciclo e il riuso dei materiali ma anche il disegno di prodotti durevoli, improntando così i consumi al risparmio di materia e prevenendo alla radice la produzione di rifiuti.



Il Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti ad oggi vigente<sup>18</sup> fissa al paragrafo 1, obiettivi di prevenzione al 2020, rispetto ai valori registrati nel 2010, sia per i rifiuti urbani sia per i rifiuti speciali, come di seguito riportati:

- riduzione del 5% della produzione dei rifiuti urbani per unità di PIL;
- riduzione del 10% della produzione dei rifiuti speciali pericolosi per unità di PIL;
- riduzione del 5% della produzione dei rifiuti speciali non pericolosi per unità di PIL.

In compito di monitorare il perseguimento dei suddetti obiettivi è affidato a ISPRA che ne dà conto nei Rapporti Rifiuti pubblicati annualmente. Da questi si evince che il rapporto produzione dei rifiuti urbani per unità di PIL si è progressivamente ridotto, facendo registrare nel 2019 un -8,2%, rispetto al 2010, al contrario la produzione dei rifiuti speciali ha un andamento crescente: i dati riportati nel Rapporto Rifiuti Speciali – Edizione 2021 di ISPRA mostrano un continuo aumento del dal 2010 ad oggi di entrambi i rapporti. Il rapporto rifiuti speciali non pericolosi per unità di PIL al 2019 è aumentato del 19,21% rispetto al 2010, il rapporto rifiuti speciali pericolosi per unità di PIL è aumentato del 20,88%.

In Italia la produzione di **rifiuti speciali** si attesta nel 2019 a quasi 154 milioni di tonnellate. Tra il 2018 e il 2019 si rileva un aumento nella produzione totale, pari al 7,3%, corrispondente a circa 10,5 milioni di tonnellate. L'incremento registrato è quasi del tutto imputabile ai rifiuti non pericolosi che rappresentano il 93,4% del totale dei rifiuti speciali prodotti; aumentano, infatti, di quasi 10,4 milioni di tonnellate (+7,8%), mentre quelli pericolosi di 110 mila tonnellate (+1,1%).

A livello nazionale, la maggiore produzione di **rifiuti speciali non pericolosi** deriva dal settore delle costruzioni e demolizioni (48,4% del totale prodotto, corrispondente a 69,6 milioni di tonnellate), seguito dalle attività di trattamento di rifiuti e di risanamento (24,6%) e da quelle manifatturiere (17,7%).

Sempre a livello nazionale, il settore manifatturiero produce il 37% del totale dei rifiuti speciali pericolosi, corrispondente a circa 3,8 milioni di tonnellate, il 32,6% è attribuibile alle attività di trattamento rifiuti e di risanamento ambientale, pari a 3,3 milioni di tonnellate; segue il settore dei servizi, del commercio e dei trasporti (20,5%) con quasi 2,1 milioni di tonnellate, di cui oltre 1,5 milioni di tonnellate di veicoli fuori uso.

A livello territoriale la produzione dei rifiuti speciali, si concentra nel nord Italia, con 88,6 milioni di tonnellate (pari, in termini percentuali, al 57,6% del dato complessivo nazionale); la produzione del Centro si attesta a 27 milioni di tonnellate (17,5% del totale), mentre quella del Sud a 38,3 milioni di tonnellate (24,9%).

A livello regionale la Lombardia, con oltre 33,5 milioni di tonnellate, produce il 37,8% del totale dei rifiuti speciali generati nel nord Italia, e il 26,1 del totale a livello nazionale. La Calabria con i suoi 2,2 milioni di tonnellate rappresenta il 5,8% della produzione complessiva del Sud, e l'1,4% della produzione complessiva a livello nazionale.

Il 91,8% (2 milioni di tonnellate) dei rifiuti speciali prodotti in Calabria è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 8,2% (quasi 182 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi. Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai quelli derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (51,7% della produzione regionale totale) e da quelli delle operazioni di costruzione e demolizione (31,6%). Per quanto riguarda i rifiuti speciali pericolosi la percentuale dei rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue sale al 61%.

Per quanto riguarda la gestione dei rifiuti speciali, nel 2019 in Calabria sono stati gestiti circa 2,470 milioni di tonnellate, di cui 2,1 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi e circa 312 mila tonnellate di rifiuti pericolosi.

Il recupero di materia (da R2<sup>19</sup> a R12) è la forma prevalente di gestione cui sono sottoposte circa 956 mila tonnellate e rappresenta il 38,7% del totale gestito. In tale ambito il recupero di sostanze inorganiche (R5) concorre per il 61,6% al recupero totale di materia. Residuale è l'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia (R1), pari a circa 49 mila tonnellate (2% del totale gestito). Complessivamente sono avviati ad operazioni di smaltimento circa 1 milione 165 mila di tonnellate di rifiuti speciali (47,2% del totale gestito): circa 136 mila tonnellate (5,5% del totale gestito) sono smaltite in discarica (D1<sup>20</sup>), più di 1 milione di tonnellate (41,2% del totale gestito) sono sottoposte ad altre operazioni di smaltimento quali

<sup>18</sup> Nelle more dell'adozione del nuovo Piano di Prevenzione previsto dall'articolo 180 del d.lgs. 152/2006 come modificato dal d.lgs. n. 116/2020 di recepimento delle direttive facenti parte del cosiddetto pacchetto economia circolare, resta ad oggi vigente il Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti adottato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (ora Ministero della Transizione Ecologica, MITE) con decreto direttoriale del 7 ottobre 2013.

<sup>19</sup> Con il codice Rn vengono indicate le operazioni di recupero secondo la classificazione dell'Allegato C alla parte IV del D. Lgs 152/2006 e s.m.i.

<sup>20</sup> Con il codice Dn vengono indicate le operazioni di smaltimento secondo la classificazione dell'Allegato B alla parte IV del D. Lgs 152/2006 e s.m.i.

trattamento chimico-fisico, trattamento biologico, ricondizionamento preliminare (D8, D9, D13, D14), circa 11 mila tonnellate (0,46% del totale gestito) sono avviate a incenerimento (D10).

La messa in riserva a fine anno (R13) prima dell'avvio alle operazioni di recupero, ammonta a quasi 274 mila tonnellate (11,1% del totale gestito), il deposito preliminare a fine anno (D15) prima dello smaltimento interessa più di 23 mila 500 tonnellate (0,96%).

Infine, va rilevato che i rifiuti speciali importati ammontano a 37 tonnellate di cui 25 tonnellate di rifiuti non pericolosi e 12 tonnellate di rifiuti pericolosi, mentre i rifiuti esportati sono 35.359 tonnellate di rifiuti non pericolosi e 8.427 tonnellate di rifiuti pericolosi.

In materia di **riciclaggio** l'Italia si attesta su buone performance, migliori di molti paesi europei. Dai dati riportati nel Rapporto rifiuti 2021 si evince che il confronto delle percentuali di riciclaggio raggiunte nel 2020 con gli obiettivi previsti al 2025 dalla direttiva 2018/852/UE mostra che tutte le frazioni merceologiche hanno già ampiamente raggiunto tali obiettivi, ad eccezione della plastica.

Il Rapporto sottolinea ancora, per gli ultimi anni, un progressivo **allargamento della forbice tra la percentuale di raccolta differenziata e i tassi di riciclaggio** (all'incremento della raccolta differenziata non corrisponde lo stesso incremento del riciclaggio), a riprova del fatto che la raccolta rappresenta uno step di primaria importanza per garantire l'ottenimento di flussi omogenei e di maggior qualità. Non è, dunque, sufficiente il solo aumento delle percentuali di raccolta ma è necessario che i quantitativi intercettati in modo differenziato si caratterizzino per una elevata qualità al fine di garantirne l'effettivo riciclo. Lo sviluppo delle raccolte deve essere, inoltre, necessariamente accompagnato dalla disponibilità di un adeguato sistema impiantistico di gestione.

Il Piano per la Transizione Ecologica sottolinea le buone performance dell'Italia nel riciclaggio ma riconosce che "il sistema della gestione dei rifiuti risente ancora di notevoli differenze territoriali, soprattutto per quanto riguarda la presenza di impianti, cui il Piano di transizione ecologica deve mettere prioritariamente mano. Il PTE fissa l'obiettivo di portare il Tasso di utilizzo circolare<sup>21</sup> dei materiali dal 19% attuale al 30 % nel 2030.

*"Il contributo del PNRR Come primo passo verso l'economia circolare, il PNRR ha quindi individuato tra le misure più urgenti il miglioramento del sistema di gestione dei rifiuti, con investimenti per l'ammmodernamento e lo sviluppo di impianti di trattamento volti al recupero di materia, da localizzare prevalentemente al Centro-Sud. Attualmente, infatti, il 70% degli impianti sono concentrati nel Nord Italia. In questo modo sarà possibile adempiere pienamente agli obiettivi comunitari sul riciclaggio per il 2030, recepiti a settembre 2020 dall'Italia con il "Pacchetto Economia Circolare".*

*Il Piano prevede inoltre il potenziamento della raccolta differenziata e del riciclaggio dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), il potenziamento del riciclaggio della plastica mediante riciclo meccanico e chimico in appositi Plastic Hubs, e il recupero nel settore tessile, per il quale è stato fissato un obiettivo nazionale di raccolta al 2022, tramite Textile Hubs. La gestione complessiva dei rifiuti, eterogenea sul territorio, verrà sostenuta da una serie di riforme che vanno dall'aggiornamento della **strategia nazionale per l'economia circolare**, da un **Programma nazionale di gestione rifiuti**<sup>22</sup> che consentirà di rafforzare e supportare la pianificazione regionale al supporto tecnico alle autorità locali che ne hanno bisogno da parte del MiTE. Il Piano prevede inoltre un'attività avanzata di monitoraggio (anche tramite droni e telerilevamento) degli smaltimenti illegali, spesso fonti di contaminazioni pericolose, come parte di un più ampio sistema di monitoraggio integrato del territorio"*

### **Fattori di vulnerabilità e resilienza**

#### **Vulnerabilità**

- ✓ Mancanza di una governance ottimale del sistema regionale di gestione de rifiuti
- ✓ Sistema impiantistico incompleto e inadeguato rispetto al fabbisogno regionale e agli obiettivi normativi

<sup>21</sup> Il tasso di uso circolare dei materiali (Circular Material Use Rate nella dizione inglese - CMUR) misura il contributo dei materiali riutilizzati (R) rapportato all'utilizzo complessivo di materiali (T), a livello di intera economia e per categoria di risorse (biomasse, minerali metalliferi, minerali non metalliferi, combustibili fossili). L'indicatore rappresenta dunque la percentuale di materia prima secondaria utilizzata nei processi produttivi.

<sup>22</sup> In attuazione alle nuove disposizioni previste dalla direttiva (UE) 2018/851 del 30 maggio 2018 è stato introdotto all'art. 198bis del Dlgs 152 del 2006 (con Dlgs 3 settembre 2020, n. 116) il Programma nazionale per la gestione dei rifiuti, che dovrà fissare i macro-obiettivi e definire i criteri le linee strategiche cui le Regioni e le Province autonome si atterranno nella elaborazione dei Piani regionali di gestione dei rifiuti. Per la predisposizione del Programma a novembre 2020 il MiTE ha dato avvio ad un tavolo di lavoro istituzione con la partecipazione di Regioni e Province.

- ✓ Raccolta differenziata inferiore all'obiettivo del 65%

### Resilienza

- ✓ Bassa produzione di rifiuti pro capite

### Indicatori

INDICATORE	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Copertura geografica dei dati	Unità di misura
		Periodicità dei dati	Anno di rilevamento	Valore	Livelli di aggregazione territoriale	
Rifiuti solidi urbani oggetto di raccolta differenziata sul totale dei rifiuti solidi urbani	ISPRA SISTAN	Annuale	2020	52,2	Regionale	%
Produzione pro-capite rifiuti urbani	ISPRA SISTAN	Annuale	2020	381,3	Regionale	Kg/anno per abitante
Rifiuti urbani conferiti in discarica sul totale dei rifiuti urbani raccolti	ISPRA SISTAN	Annuale	2020	27	Regionale	%
Tasso di utilizzo circolare dei materiali	ISPRA	Annuale	2019	19,3	nazionale	%

## Natura - biodiversità

La crescente attenzione verso i temi della natura e della biodiversità, a partire agli anni '80, ha portato ad attivare a livello globale numerose iniziative anche di carattere istituzionale, concretizzatisi in numerose convenzioni. A partire dal 1992, infatti, con la sottoscrizione della Convenzione di Rio sulla Biodiversità, di fatto gli Stati membri della Comunità Europea sono stati investiti di nuove responsabilità nei confronti degli ecosistemi e degli habitat naturali, oggetto di attenzione sempre maggiore dal punto di vista della tutela e della conservazione. Prioritario è divenuto, per tale ragione, l'obiettivo di eliminare le cause di riduzione o di perdita della diversità biologica. Il rapporto sullo stato della natura in Europa<sup>23</sup> mostra un costante declino delle specie e degli habitat, causato principalmente da agricoltura intensiva, urbanizzazione, attività forestali non sostenibili, sfruttamento eccessivo degli animali attraverso la pesca illegale e la caccia, per finire con l'inquinamento dell'aria, delle acque e del suolo. Dai dati diffusi, risulta che in Europa solo la metà delle specie di uccelli migratori e stanziali mostra un trend di conservazione positivo, mentre risultano a rischio quelle marine e quelle che vivono in ambienti prettamente agricoli. E sempre dalla lettura degli stessi dati emerge che solo il 14 per cento degli habitat può essere considerato di livello soddisfacente, così come il 27 per cento delle specie animali e vegetali. Le superfici boschive a carattere prevalentemente forestale sono aumentate negli ultimi 25 anni<sup>24</sup>, a differenza di praterie, corsi d'acqua interni e mare, che risultano al contrario maggiormente compromessi<sup>25</sup>. Partendo da questi presupposti, è quindi consolidata la percezione che l'erosione della biodiversità rappresenti un rischio per l'ambiente e più particolarmente per la specie umana, al pari dei cambiamenti climatici e la diffusione dell'inquinamento.

La Strategia europea sulla biodiversità per il 2030<sup>26</sup> assume, nell'ottica della protezione della natura, impegni ben precisi:

<sup>23</sup> State of Nature in the EU—Results from reporting under the nature directives 2013-2018.

<https://www.eea.europa.eu/publications/state-of-nature-in-the-eu-2020>.

<sup>24</sup> FOREST EUROPE, 2020: State of Europe's Forests 2020. [https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/08/SoEF\\_2020.pdf](https://foresteurope.org/wp-content/uploads/2016/08/SoEF_2020.pdf).

<sup>25</sup> [https://ec.europa.eu/environment/marine/eu-coast-and-marine-policy/marine-strategy-framework-directive/index\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/marine/eu-coast-and-marine-policy/marine-strategy-framework-directive/index_en.htm).

<sup>26</sup> Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030. Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni - COM(2020) 380 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0380&from=EN>.

1. Proteggere legalmente almeno il 30% della superficie terrestre dell'UE e il 30 % dei suoi mari e integrare i corridoi ecologici in una vera e propria rete naturalistica trans-europea;
2. Proteggere rigorosamente almeno un terzo delle zone protette dell'UE, comprese tutte le foreste primarie e antiche ancora esistenti sul suo territorio;
3. Gestire efficacemente tutte le zone protette, definendo obiettivi e misure di conservazione chiari e sottoponendoli a un monitoraggio adeguato.

In Calabria, nel corso degli anni, si è diffusa sempre più la consapevolezza che la salvaguardia della natura e dei suoi componenti rappresenta il fulcro del sistema attorno al quale le diverse comunità si trovano ad operare. La presenza di formazioni naturali ampie e diversificate costituisce un indicatore di integrità e funzionalità degli ecosistemi, in quanto sede di processi biologici e ambientali di fondamentale importanza per la qualità naturale di un territorio. Questa visione è presente a livello regionale la cui caratteristica più importante degli strumenti di pianificazione è l'approccio alla tutela della biodiversità su ampia scala territoriale.

In attuazione della Direttiva "Habitat"<sup>27</sup>, la Regione Calabria per i Siti di Interesse Comunitario (SIC) che hanno concluso l'iter di designazione a Zone Speciali di Conservazione<sup>28</sup> (ZSC) - prevedendo l'applicazione di misure di conservazione -, ha individuato gli enti gestori con D.G.R. n. 227 del 29 Maggio 2017. Ad oggi, sono presenti 6 aree individuate come Zone di Protezione Speciale (ZPS). È presente una rete di aree naturali e seminaturali, rappresentata dai Parchi Nazionali e Regionali (Parco Nazionale dell'Aspromonte, Parco Nazionale della Sila, Parco Nazionale del Pollino e Parco Regionale delle Serre), e Riserve Regionali (Lago di Tarsia e Foce del Crati e dalle Valli Cupe): si tratta di aree strategiche, che svolgono un ruolo centrale per la conservazione della biodiversità. Esse rappresentano le aree "core" della rete ecologica regionale in corso di implementazione.

Con DGR n.845 del 21 dicembre 2010, recante "Approvazione Strategia Regionale per la biodiversità", la Calabria ha dato attuazione all'invito del Consiglio Europeo di far diventare la biodiversità una priorità nei processi di pianificazione regionale. È stata infatti elaborata la Strategia in cui si collocano gli impegni che la Regione intende assumere per arrestare la perdita di biodiversità entro il 2020 e favorire la necessaria integrazione tra gli obiettivi di sviluppo regionale e gli obiettivi di conservazione dell'ambiente, intesi come interagenti e inseparabili. Il Quadro di Azioni Prioritarie (PAF) per Natura 2000<sup>29</sup>, allegato alla D.G.R. n.72 del 15 maggio 2020 ed approvato dal Consiglio Regionale calabrese con Delibera n.46 del 14 luglio 2020, evidenzia come la Strategia della biodiversità costituisce uno strumento di integrazione delle esigenze di conservazione ed uso sostenibile delle risorse naturali nelle politiche nazionali di settore, in coerenza con gli obiettivi previsti dalla Strategia Europea per la Biodiversità. La Strategia è articolata su tre tematiche cardine:

- 1) Biodiversità e servizi ecosistemici;
- 2) Biodiversità e cambiamenti climatici;
- 3) Biodiversità e politiche economiche.

Contestualmente, è stato adottato nel 2016 un "Programma d'Azione", quale strumento di programmazione degli interventi finalizzati alla salvaguardia della biodiversità all'interno del quale sono individuate priorità di azione.

I dati aggiornati all'anno 2020 presentano un quadro della Regione Calabria che comprende 185 siti Natura 2000 (6 ZPS, 178 ZSC e 1 pSIC). Le aree protette incluse nell'elenco ufficiale delle aree protette (EUAP) o appartenenti alla Rete Natura 2000, in base all'indicatore elaborato da Istat su base di dati fornita dal Ministero della Transizione Ecologica (che fanno riferimento all'anno 2017) coprono il 26,6 % del territorio regionale: un dato che si attesta al di sopra della media del Mezzogiorno (25,2%) e a quella dell'Italia (21,6%), molto prossimo al target previsto per il 2030 (ossia raggiungere la quota del 30% di aree terrestri protette).

Ad oggi, la Calabria ha assunto un ruolo importante nel contesto nazionale, non solo per l'estensione e la disponibilità di ambiti naturali di grande pregio e di superfici aree protette, ma anche per la presenza di corridoi ecologici che rappresentano gli spazi di connessione naturale tra l'Europa centrale ed il Mediterraneo. La regione detiene un importante numero di aree prioritarie, sia terrestri che marine, per la conservazione della biodiversità: la loro estensione totale a terra è pari all'incirca al 39% della superficie regionale. Tale superficie risulta essere oltre il doppio della superficie sottoposta a tutela (circa il 18% del territorio regionale). Essa comprende non solo il sistema delle aree protette regionali e nazionali e

<sup>27</sup> Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:01992L0043-20130701>.

<sup>28</sup> Direttiva 79/409/CEE "Uccelli", concernente la conservazione degli uccelli selvatici, che si integra all'interno delle disposizioni della Direttiva "Habitat".

<sup>29</sup> Quadro di Azioni Prioritarie (PAF) per Natura 2000 in Calabria, ai sensi dell'articolo 8 della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi-naturali e della flora e della fauna selvatiche. Atto di indirizzo. – Regione Calabria Dipartimento Ambiente e Territorio – Settore 5 "Parchi ed Aree Naturali Protette".

i siti della Rete Natura 2000, ma anche elementi specifici quali le aree di interesse prioritario per la biodiversità e corridoi ecologici, lungo i quali gli individui di numerose specie possono spostarsi per garantire i flussi genici.

Nel 2020, l'Ispra ha presentato un quadro così definito: la superficie a terra dei siti ZPS, SIC/ZSC in Calabria raggiunge la percentuale del 19,2, a fronte di una media nazionale del 19,35 (nel Mezzogiorno tale dato raggiunge il 23,2%), mentre la superficie a mare è limitata al 1,94%, rispetto ad una media italiana del 11,42% e del Mezzogiorno pari a 6,63%.

Nell'ambito del Sustainable Development dell'Agenda 2030, il Goal 15 (*Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, contrastare la desertificazione, arrestare il degrado del terreno, fermare la perdita della diversità biologica*) ha come obiettivo la salvaguardia degli ecosistemi terrestri e della biodiversità minacciate dalla deforestazione, dal degrado del terreno e dalla desertificazione connesse ad attività antropiche e al cambiamento climatico. La salvaguardia della biodiversità è uno degli obiettivi più complessi e le sue ricadute sono vaste su tutto il pianeta e di portata incommensurabile. Un segnale importante, ad esempio, è venuto dalla pandemia dovuta al virus SARS-CoV-2, che ha reso evidente quanto la pressione sugli ecosistemi sia in grado di creare le condizioni per favorire il passaggio di patogeni di specie selvatiche all'uomo (zoonosi) e di quanto ecosistemi sani e in equilibrio possano essere determinanti nel prevenire l'insorgenza di malattie infettive emergenti o riemergenti.

A fronte di una ricchezza notevole di risorse naturali e nonostante l'istituzione di aree finalizzate alla loro protezione e conservazione, i dati disponibili per la Calabria mostrano difficoltà nel perseguimento degli obiettivi richiamati all'interno del Sustainable Development dell'Agenda 2030, in particolare: *“Entro il 2030, garantire la conservazione degli ecosistemi montani, compresa la loro biodiversità, al fine di migliorare la loro capacità di fornire prestazioni che sono essenziali per lo sviluppo sostenibile”* (target 15.4) e *“Adottare misure urgenti e significative per ridurre il degrado degli habitat naturali, arrestare la perdita di biodiversità e, entro il 2020, proteggere e prevenire l'estinzione delle specie minacciate”* (target 15.5). Da evidenziare, comunque, che nella serie storica fornita da Istat relativa all'indicatore della percentuale di superficie della Rete Natura 2000 sulla superficie regionale, si registra un'improvvisa diminuzione tra gli anni 2013 e 2014. In Calabria si è passati infatti dal 21,55% al 19,2%, valore che ha condizionato il dato del Mezzogiorno (passato dal 25,1 al 21,53) e quello della media italiana (scesa da 21,16 a 19,26).

In merito allo stato di conservazione la Direttiva 92/43 CEE - Habitat, stabilisce come obiettivo generale per gli Stati membri il raggiungimento di uno Stato di Conservazione Favorevole (FCS) per tutti i tipi di habitat elencati nell'allegato I presenti sul territorio nazionale. Lo stato di conservazione complessivo di un habitat viene definito dalla metodologia standard europea in quattro classi: Favorevole, Sfavorevole-inadeguato; Sfavorevole-cattivo; Sconosciuto. L'indicatore pubblicato da ISPRA *“Percentuale di habitat con stato di conservazione favorevole ai sensi della dir. 92/43 CEE”* fornisce per ciascuna Regione e Provincia autonoma il numero degli habitat della classe “Favorevole” sul totale delle valutazioni degli habitat effettuate. Il confronto tra i dati della rilevazione 2018 e quella precedente del 2012 è abbastanza sconcertante sia per la Calabria, sia per il Mezzogiorno, sia per l'Italia nel complesso, che “crollano” rispettivamente dal 30%, dal 28,70% e dal 25,20% al 9,20%, al 8,10% e al 8,30%. Da evidenziare che la Calabria, al momento, sta adeguando le misure di conservazione, adottate nel 2018 per tutti i siti di Rete Natura 2000, agli standard europei, attività questa che è coordinata dal Ministero della transizione ecologica poiché interessa i siti di tutto il territorio nazionale. Dal monitoraggio condotto sullo stato di conservazione di specie e habitat in Calabria, concluso nel 2018, si evince il buono stato di conservazione degli habitat delle zone interne della Regione, mentre si registrano maggiori criticità sui siti costieri. In questi ultimi, infatti, a seguito della maggiore pressione antropica presente, si rende necessaria l'adozione di interventi di gestione delle attività costiere mirati per una più efficace tutela e conservazione della biodiversità.

Il tema dell'equilibrio degli ecosistemi e della preservazione della biodiversità è al centro delle questioni che attengono alla salvaguardia della vita sulla Terra. L'andamento nel decennio dell'indicatore composito elaborato dall'ASVIS (tratta da Rapporto ASVIS 2020 – I territori e gli obiettivi di sviluppo sostenibile) evidenzia la buona posizione della Calabria, costantemente al di sopra della media nazionale in tutto il periodo considerato (2010-2019). Gli indicatori disponibili per la Calabria mostrano una ricchezza di coperture forestali e di aree protette superiore alla media italiana e del Mezzogiorno. In particolare, l'indicatore *“Aree forestali in rapporto alla superficie terrestre”* vede la Regione in una posizione migliore rispetto al Mezzogiorno (+ 10% circa) e alla media italiana (+3% circa), nelle due annualità, 2015 e 2005, di disponibilità del dato. Inoltre, l'incremento registrato nell'intervallo temporale considerato è superiore al quello del Mezzogiorno e dell'Italia (rispettivamente 8,3%, 7,0%, 5,8%).

L'andamento è confermato dal *Coefficiente di boscosità* (Elaborazioni Ispra su dati FAO e Istat su dati INFC), che include, rispetto al precedente, la quota di superficie territoriale coperta da “Altre terre boscate” oltre che dai “Boschi”, secondo le definizioni adottate dalla FAO per il *Global forest resources assessment*<sup>30</sup>. Per questo indicatore, la distanza della

<sup>30</sup> (Bosco: territorio con copertura arborea maggiore del 10% su un'estensione di almeno 0,5 ha, con alberi dell'altezza minima di 5 m a maturità in situ; Altre terre boscate: territorio con copertura arborea fra il 5 e il 10% di alberi in grado di raggiungere un'altezza minima di 5 m a maturità in situ oppure con copertura mista di arbusti, cespugli e alberi maggiore del 10%, su un'estensione di almeno 0,5 ha, con esclusione delle aree a prevalente uso agricolo o urbano).

Calabria rispetto all'Italia è di poco superiore rispetto all'indicatore precedente (+ 7 punti percentuali), mentre si conferma il maggior tasso di crescita della Calabria dal 2005 al 2015 (8,6% Calabria; 6,8% Mezzogiorno; 5,7% Italia).

La realtà forestale della Calabria è una delle più interessanti d'Italia, per tutta una serie di fattori: vastità delle aree boscate, indice di boscosità, potenzialità e diversificazione della vastità delle aree boscate, potenzialità e diversificazione della produzione legnosa, molteplicità dei popolamenti, specificità mediterranea di alcune formazioni, varietà dei paesaggi, ruolo storico, culturale e sociale. La Calabria si pone fra le regioni italiane con più alto indice di boscosità (44,1%) (Dati ISTAT rilevazione 2015). La superficie forestale regionale comprende il bosco e altre terre non boscate. Negli ultimi quarant'anni, se da un lato la natura ha riconquistato le aree montane, dall'altro l'urbanizzazione e la cementificazione hanno intaccato in maniera consistente il territorio regionale. Una delle più grandi minacce per la conservazione delle aree boscate – vero e proprio patrimonio naturalistico della Regione Calabria - è rappresentata dal rischio di incendi, presente con livelli molto alti sul territorio calabrese. L'indicatore Superficie forestale (boscata e non boscata) percorsa dal fuoco per 1.000 km<sup>2</sup> mostra un andamento, nel periodo 2010- 2019, simile per le ripartizioni territoriali Italia, Mezzogiorno, Calabria, ma la linea che ne descrive l'andamento in Calabria si colloca quasi sempre al di sopra rispetto al Mezzogiorno e all'Italia, con due picchi molto pronunciati in corrispondenza del 2012 e del 2017.

L'Italia è un paese ricco di biodiversità e la Calabria contribuisce in grande misura a questa ricchezza. Un esempio è rappresentato dal patrimonio floristico. L'Italia ospita un patrimonio floristico di grande rilievo per valore biogeografico e ricchezza di specie e sottospecie (2.704 licheni, 1.209 briofite e 8.195 entità vascolari). Il 16,7% della flora vascolare (pari a 1.371 entità) è endemica italiana, ovvero esclusiva del nostro territorio; di queste il 58% è rappresentato da endemiti ristretti ad una sola regione italiana.

Oltre alle cause naturali, la degradazione del terreno, con conseguente perdita di biodiversità è causata in larga misura dai cambiamenti del territorio di origine antropica: le dinamiche insediative e infrastrutturali portano a un costante aumento del consumo di suolo e alla sua degradazione (discariche, siti contaminati da attività produttive, ecc.), nonché alla frammentazione e degradazione degli habitat, a cui concorrono altri cambiamenti di uso del suolo e pratiche di gestione poco sostenibili delle aree agricole.

Con la RER<sup>31</sup> (Rete Ecologica Regionale pubblicata il 9.10.2003 nel Supplemento Straordinario n.4 al BUR Calabria Parti I e II n. 18 del 1 ottobre 2003), la Calabria si è dotata di uno strumento territoriale che risponde alla necessità di creare interconnessioni tra le aree naturali esistenti, fornendo una prima indicazione dei corridoi ecologici. Essa individua le situazioni particolari in cui la permeabilità ecologica viene minacciata o compromessa da interventi antropici di nuova urbanizzazione e infrastrutturazione. In Calabria vi sono due corridoi ecologici prioritari: il primo si colloca lungo la catena costiera sulla quale insistono già delle piccole aree SIN e SIC concorrendo al collegamento fra il Parco Nazionale del Pollino ed il Parco Nazionale della Sila; il secondo corridoio, invece, collega in direzione sud-est nord-ovest il Parco Regionale delle Serre ed il Parco Nazionale della Sila. In tale ambito, considerato il forte intreccio fra le finalità della conservazione e le esigenze di sviluppo, con la Rete Ecologica si è inteso valorizzare gli ambiti territoriali regionali di rilevante valore paesaggistico garantendo al contempo l'integrazione tra i processi di tutela ambientale e di sviluppo sociale ed economico.

Nell'analisi delle classi di uso del suolo (riportate nella Corine Land Cover) della Regione, le aree che raggiungono una percentuale maggiore sono quelle "ad utilizzazione agroforestale" che coprono più del 40% del territorio regionale e, a seguire, si ritrovano le "aree con forte presenza di ambienti naturali e subnaturali" (36%) e quelle seminaturali (20%). Rispetto ai valori medi nazionali, pari a circa il 2%, le aree antropizzate sono in percentuale abbastanza limitata e sono rappresentate per la maggior parte da tessuto urbano discontinuo.

L'agro-biodiversità, essenzialmente legata agli agro-ecosistemi, cioè agli ecosistemi naturali modificati dall'uomo con l'introduzione della coltivazione finalizzata alla produzione agricola ha inciso fortemente sulla struttura del paesaggio agrario regionale creando habitat specifici per un grande numero di specie (vegetali e animali): attribuendo così all'attività agricola un ruolo di primo piano nella conservazione della biodiversità.

Le aree agricole potenzialmente ad alto valore naturale vengono individuate tra quelle aree dove "l'agricoltura rappresenta l'uso del suolo principale, (normalmente quello prevalente), e l'agricoltura mantiene, o è associata alla presenza di un'elevata numerosità di specie e di habitat, e/o di particolari specie di interesse comunitario, nazionale o locale". La definizione delle aree agricole e forestali ad alto valore naturale di cui alla D.G.R. n.73 del 28/02/2014, assicura una agricoltura a bassa intensità e impiego di input, caratterizzati da un'elevata presenza di vegetazione semi-naturale (es. siepi, filari), di manufatti (es. muretti a secco), e da una copertura del suolo diversificata con un aspetto a mosaico.

### **Fattori di vulnerabilità e resilienza**

<sup>31</sup> Documento della Strategia Regionale per la Biodiversità. Regione Calabria.

[https://portale.regione.calabria.it/website/portamedia/2018-10/strategia\\_regionale\\_per\\_le\\_biodiversit.pdf](https://portale.regione.calabria.it/website/portamedia/2018-10/strategia_regionale_per_le_biodiversit.pdf).

**Vulnerabilità**

- ✓ Frammentazione degli Habitat;
- ✓ perdita di superfici boscate ed alterazioni irreversibili di Habitat a causa di incendi ed altri fattori;
- ✓ carenza di dati conoscitivi per definire una puntuale caratterizzazione di aree di connessione (corridoi ecologici);
- ✓ mancanza di un sistema informativo che abbia lo scopo di mappare nel tempo l'efficacia delle misure di mitigazione e di compensazione scaturenti dalle valutazioni di incidenza;
- ✓ mancanza di uno studio sul valore dei servizi eco-sistemici offerti dalla RER;
- ✓ riduzione della presenza e dell'efficienza delle aree umide funzionali alla conservazione dell'avifauna e dell'erpetofauna;
- ✓ Consumo di suolo a opera di nuove urbanizzazioni;
- ✓ Perdita di paesaggi, per effetto di processi di spopolamento, abbandono e delocalizzazione produttiva
- ✓ Depauperamento delle risorse naturali a causa di inquinanti di origine antropica generati da attività industria ed agricoltura;
- ✓ Sprawling urbano;
- ✓ Pressione venatoria

**Resilienza**

- ✓ Elevata presenza di biodiversità animale e vegetale;
- ✓ Attività di monitoraggio per come previste dal PAF;
- ✓ Consistente presenza di aree protette terrestri e marine;
- ✓ Ampia diffusione di aree HNV;
- ✓ Consistente presenza di un ricchissimo patrimonio naturalistico di specie ed Habitat di cui all'Allegato I della direttiva 92/43/CEE;
- ✓ Diffusa presenza di aree di rifugio per diverse specie e fitocenosi provenienti da ambienti molto diversi.

**Indicatori**

INDICATORE	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Copertura geografica dei dati	Unità di misura
		Periodicità dei dati	Anno di rilevamento	Valore	Livelli di aggregazione territoriale	
Aree Protette	ISTAT Elaborazioni MITE	Biennale	2017	26,6	Regionale	%
Aree forestali in rapporto alla superficie terrestre	FAO-INFC	Decennale	2015	33,6	Regionale	%
Coefficiente di boscosità	FAO-ISTAT Elaborazioni ISPRA	Decennale	2015	44,1	Regionale	%
Impatto degli incendi boschivi	ISTAT	Annuale	2019	3,5	Regionale	Superficie forestale per 1000 kmq
Percentuale di habitat con stato di conservazione favorevole ai sensi della dir. 92/43 CEE (% - ISPRA) - Anni di riferimento 2018 e 2012	ISPRA	Sessennale	2018	9,2	Regionale	%
Impermeabilizzazione e del suolo da copertura artificiale	ISPRA	Annuale	2019	5,04	Regionale	%
Frammentazione del territorio naturale e agricolo	ISPRA	Annuale	2019	27,2	Regionale	%

## Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico

### Paesaggio

Il territorio calabrese, di notevole rilevanza paesaggistica, è prevalentemente montuoso e collinare con tratti pianeggianti negli altipiani e in prossimità delle foci dei fiumi.

Soprattutto alle aree montane e collinari, dove la pressione antropica è limitata, è riconosciuto un enorme valore paesaggistico determinato dalla ricca presenza di risorse naturalistiche di eccellenza, in alcuni casi uniche in tutto il territorio italiano, come ad esempio il pino loricato presente nel Parco del Pollino, inoltre, in questi habitat di pregio vivono specie quasi estinte in altre zone montuose d'Italia, come l'aquila del Bonelli presente nel parco dell'Aspromonte con due coppie.

Il valore di questi ecosistemi e paesaggi è preservato con l'istituzione di tre parchi nazionali (Pollino, Sila e Aspromonte), un parco regionale (Serre), oasi e riserve naturali, di cui 16 statali e tre regionali (Valli Cupe, Foce del fiume Crati, Lago di Tarsia), Zone a Protezione Speciale (Zps), Siti di interesse comunitario (Sic) comprensive della Zona a Conservazione Speciale (Zsc), Siti di interesse Nazionale (SIN). L'estensione delle aree soggette a protezione e tutela costituisce un elemento di specificità rispetto alle altre regioni italiane.

L'analisi dei dati disponibili presso gli Enti regionali e sovra regionali competenti per materia rivelano, infatti, che: oltre 17% del territorio regionale ricade in area parco naturale (nazionale e regionale); oltre 1.200 ettari di territorio regionale sono registrati come riserve naturali di carattere regionale e circa 16.900 ettari di territorio sono individuati come riserve naturali di carattere nazionale.

Lo studio condotto dal Nucleo, teso ad individuare le aree di attrazione Naturale di rilevanza strategica, rivela che oltre il 40% dei comuni calabresi presenta una discreta dotazione di risorse naturali di pregio sottoposte a tutela e che oltre il 16% dei comuni presenta una ricca dotazione di risorse naturali di pregio.

La ricchezza e qualità di questi ecosistemi ha permesso di attribuire a buona parte del territorio regionale importanti riconoscimenti UNESCO:

- ✓ dal 2014, il [Parco Nazionale della Sila](#) e parte del territorio ricadente nelle provincie di Cosenza, Catanzaro e Crotone (complessivamente circa 357 mila ettari, pari a circa il 24% del territorio regionale) è nella Rete Mondiale dei Siti di Eccellenza dell'UNESCO, come decima Riserva della Biosfera Italiana. La Riserva della Biosfera MaB "Sila", unica area 'hotspot' dell'Europa meridionale, comprende una vasta gamma di habitat, che ospitano una grande varietà di specie endemiche rare e offre paesaggi molto variegati (morene glaciali, laghi e sorgenti) e ambienti naturali con differenti microclimi, che assicurano una biodiversità molto importante in tutta la regione biogeografica del Mediterraneo;
- ✓ dal 2015, Il Parco Nazionale del Pollino, la più grande area protetta d'Italia e una delle maggiori d'Europa, è divenuto membro della rete mondiale dei Geoparchi Unesco.
- ✓ dal 2021, le antiche faggete presenti nei parchi nazionali dell'Aspromonte e del Pollino fanno parte del Patrimonio Mondiale dell'Umanità Foreste primordiali dei faggi dei Carpazi e di altre regioni d'Europa. I due siti calabresi sono aree di rifugio glaciale con caratteristiche uniche, dove vivono alberi adattati a superare estati calde e con un clima secco in costante aumento. In particolare, gli oltre 300 ettari della faggeta vetusta di Valle Infernale nel Parco dell'Aspromonte sono la stazione più meridionale del faggio d'Europa, la cui unicità ecologica è determinata anche dal substrato geologico metamorfico e dai processi tettonici che caratterizzano il paesaggio selvaggio d'Aspromonte creando un ambiente unico nell'area di distribuzione del faggio; mentre, nella faggeta vetusta del Pollinello, nel Parco del Pollino, sopravvivono i faggi più antichi d'Europa con un'età stimata in circa 650 anni;
- ✓ dal 2021, il Parco Nazionale dell'Aspromonte è iscritto nella rete mondiale dei Geoparchi UNESCO. Il territorio del Parco Nazionale dell'Aspromonte, costituito da rocce cristallino-metamorfiche che risalgono ad oltre 500 milioni di anni fa, è caratterizzato da un ambiente particolarmente ricco di biodiversità risultante della bassa latitudine, della prossimità del mare, dalla presenza di due versanti (ionio e tirreno) con morfologia e microclima diversi e del gradiente di altitudine.



I centri collinari e montani, spesso inseriti in contesti ambientali di pregio, in molti casi presentano una qualità del paesaggio costruito e naturale compromessa dagli effetti generati dai processi di spopolamento e abbandono quali: mancato presidio del territorio, decadimento del patrimonio costruito e degli spazi pubblici, perdita di valore identitario e culturale.

Ai paesaggi montani e collinari si affianca la varietà dei paesaggi marini e costieri che alternano tratti di costa alta e frastagliata a tratti sabbiosi. La costa presenta sia caratteristiche peculiari di rarità e unicità, tutelate con l'istituzione di aree marine protette (5 parchi marini regionali e l'area marina protetta di Capo Rizzuto), sia luoghi fragili soggetti a erosione costiera e/o espressione del degrado paesaggistico generato dalla costante pressione antropica, spesso abusiva o di bassa qualità.

Nelle aree urbane, costituite dai centri di antica formazione, si sono consolidate le espansioni urbane recenti, che in molti casi hanno prodotto un ingiustificato e disordinato consumo di suolo. Le espansioni, avviate a partire dagli anni sessanta, in molti casi hanno prodotto un paesaggio anonimo, con caratteristiche qualitative non più determinate dagli elementi naturali, ma da scelte non regolamentate che hanno generato luoghi privi di identità e di scarsa qualità insediativa ed edilizia. Il problema del consumo sregolato di suolo è ancora più evidente nelle zone pianeggianti e costiere e, soprattutto, nei centri di più recente costituzione dove l'impianto urbano è spesso il risultato di scelte non pianificate e speculative e la qualità degli insediamenti è mediocre.

Il rapporto sul consumo di suolo in Italia, elaborato dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente, riferisce che nel 2020 il suolo consumato in Calabria, pari a 76.116 ettari, rappresenta il 5% dell'intero territorio regionale. A livello nazionale la superficie consumata rappresenta invece il 7,1% del totale. La Calabria risulta essere così quattordicesima tra le regioni italiane per incidenza di suolo consumato. Tra le regioni del Mezzogiorno, sono il Molise, la Sardegna e la Basilicata a far registrare valori più bassi.

Il confronto tra 2019-2020, rivela che, nel 2020, l'incremento di consumo di suolo<sup>32</sup> in Calabria è pari a 86 ettari, corrispondente a una variazione percentuale del +0,11%. Il dato calabrese risulta essere inferiore a quello medio nazionale (+0,24%) e, nella classifica delle regioni italiane, la Calabria occupa il quart'ultimo posto. Tutte le altre regioni del Mezzogiorno fanno segnare valori più elevati.

Tra le province calabresi, Catanzaro risulta essere quella con la più alta incidenza di suolo consumato (6,53%), seguita da quelle di Vibo Valentia (5,82%) e di Reggio Calabria (5,80%). Cosenza e Crotona risultano invece al di sotto della media regionale (rispettivamente 4,36% e 3,76%). I 3 comuni con la più alta incidenza di suolo consumato sono Tropea (35%), Villa San Giovanni (28%) e Soverato (27%).

La verifica del consumo di suolo per classe di distanza dalla costa riscontra che, nel 2020, la maggior parte del suolo consumato si localizza nella fascia costiera. In Calabria il suolo consumato nella fascia entro i 300 metri dalla linea di costa è pari al 29,2%, il valore è superiore sia al valore medio nazionale (pari al 22,8%) sia a quello rilevato per Sicilia (27,9) e Sardegna (9,7). L'incidenza nella fascia tra i 300 metri e 1 chilometro dalla linea di costa è invece pari a 19,8%, anche in questo caso il valore è più alto di quello della media italiana (18,9%), ma più basso di quello registrato in Campania (30,1), Sicilia (22,6) e Puglia (21,6).

Al fine di raggiungere obiettivi di recupero/conservazione/riqualificazione del territorio e del paesaggio, il Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico<sup>33</sup> della Regione Calabria, strumento di pianificazione del territorio e del paesaggio che interpreta gli orientamenti della Convenzione Europea del Paesaggio e del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, propone l'integrazione del paesaggio in modo programmatico nel governo del territorio e predispone l'Atlante degli Ambiti Paesaggistici Territoriali Regionali Aptr.

Gli Aptr sono individuati attraverso la valutazione integrata di diversi elementi quali: i caratteri dell'assetto storico-culturale; gli aspetti ambientali ed ecosistemici; le tipologie insediative (città, reti di città, reti di infrastrutture, strutture

<sup>32</sup> Con consumo di suolo si intende l'incremento della copertura artificiale del suolo, su base annuale. Con suolo consumato si intende la quantità complessiva di suolo a copertura artificiale in un dato momento

<sup>33</sup> Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico della Regione Calabria adottato dal Consiglio Regionale con D.C.R. n. 300 del 22 Aprile 2013 in data 15 giugno 2013 e pubblicato sul Supplemento Straordinario n. 4 ( Vol. I e II ) del 15/6/2013 al BURC n. 11 del 1/6/2013. Lo strumento previsto dall'Art. 25 della Legge urbanistica Regionale 19/02 e succ. mod. e int., già approvato dalla Giunta Regionale con D.G.R. n° 377 del 22/8/2012, integrato dalla D.G.R. n° 476 del 6/11/2012, interpreta gli orientamenti della Convenzione Europea del Paesaggio (Legge 9 gennaio 2006, n.14) e del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (d. lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s. m. e i.).

agrarie); le dominanti dei caratteri morfotipologici dei paesaggi; l'articolazione delle identità percettive dei paesaggi; la presenza di processi di trasformazione indicativi; l'individuazione di vocazioni territoriali come traccia delle fasi storiche dei luoghi.

Gli Aprt che compongono l'Atlante sono 16 (Tirreno Cosentino, Vibonese, Piana di Gioia Tauro, Terre di Fata Morgana, Greci di Calabria, Locride, Soveratese, Crotonese, Ionio Cosentino, Pollino, Valle del Crati, Sila e Presila Cosentina, Fascia Presilana, Istmo Catanzarese, Serre, Aspromonte), all'interno dei quali sono state individuate 39 Unità Paesaggistiche Territoriali. Le Unità Paesaggistiche Territoriali, pensate come sistemi fortemente caratterizzati da componenti identitari storico-culturali e paesaggistico-territoriali, si identificano e si determinano rispetto ad una polarità/attrattore (di diversa natura) e sono considerate come le unità fondamentali di riferimento per la pianificazione e programmazione.

#### Patrimonio culturale, architettonico e archeologico

Il patrimonio culturale della Calabria, diffuso sull'intero territorio regionale, è composto da un ricco e composito patrimonio materiale e da una significativa e importante componente immateriale (patrimonio etno - antropologico). Questo consistente patrimonio ha sede spesso nei piccoli centri lungo le coste o nei borghi attestati sui crinali e nelle aree del sistema montuoso calabrese (Pollino, Sila, Aspromonte).

Il patrimonio materiale è composto prevalentemente da: siti archeologici, testimonianze di architettura difensiva, edifici di pregio civile e religioso e musei.

Significativa è la dotazione regionale di siti, aree e parchi archeologici (localizzati in 61 Comuni), che vedono un totale di oltre 4.000 ettari di territorio sottoposto a vincolo. Tra questi siti rientrano aree archeologiche di grande rilevanza quali: Sibari, Crotona, Locri, Rosarno e Roccelletta di Borgia. La dotazione regionale di siti archeologici si completa con i siti archeologici subacquei (105 siti censiti) localizzati nei fondali di tutte e cinque le province. Particolarmente interessante la dotazione dei siti archeologici subacquei della provincia di Crotona (area a maggiore concentrazione), dove nell'Area Marina Protetta di Capo Rizzuto e nel tratto Crotona Isola Capo Rizzuto sono stati rinvenuti relitti databili a partire dall'età del bronzo sino all'epoca contemporanea.

Le operazioni a oggi realizzate sui siti archeologici hanno permesso di intervenire su quasi il 30% dei siti archeologici esistenti sul territorio regionale. Gli interventi realizzati hanno permesso di: acquisire ulteriori elementi di conoscenza; migliorare le condizioni di sicurezza, accesso e fruibilità dei siti; recuperare spazi da destinare a spettacoli e attività culturali; incrementare l'area fruibile a studiosi, residenti e turisti, rafforzando in tal senso l'offerta turistico culturale del territorio.

Particolarmente rilevante risulta essere il patrimonio architettonico militare (400 impianti fortificati – castelli, fortificazioni, torri costiere - di cui 262 censiti) presente sia tra le rovine delle città magno – greche, sia nelle zone collinari. Le fortificazioni, in alcuni casi purtroppo ridotte allo stato di rudere, sono testimonianza di un sistema di difesa e controllo della costa avviato in epoca Normanna e mantenuto e ampliato sotto il regno di Federico II e durante le dominazioni angioina e aragonese. La consistenza di tale patrimonio rende la Calabria una delle regioni del Mediterraneo con il più lungo circuito di strutture fortificate. Le operazioni realizzate hanno permesso di intervenire su circa il 10% del patrimonio esistente e hanno contribuito a ampliare e diversificare l'offerta turistico culturale regionale. In linea generale gli interventi sugli edifici militari prevedono di vincolare la destinazione di uso a attività culturali fruibili dalla comunità locale e dai turisti.

Sono inoltre, presenti sul territorio regionale aree di archeologia industriale a testimonianza di un passato caratterizzato da un certo dinamismo economico. Rientrano in questo ambito le miniere non più in uso, i mulini, i frantoi, le celle e i palmenti per il vino, le ferriere, le filande, le fornaci, gli stabilimenti per la produzione del tabacco e i pastillari. A queste testimonianze si aggiungono, i caselli e i depositi ferroviari dismessi, i gasometri, i cementifici e altri stabilimenti industriali, quali ad esempio quelli presenti all'interno dell'ex-polo industriale della chimica di Crotona. Rilevante per tale tipologia di beni è l'area delle Serre (VV).

Apprezzabili risultano poi essere: il patrimonio architettonico civile e religioso (1.521 edifici censiti di elevato interesse); i centri storici e i borghi di particolare pregio diffusi su tutto il territorio; le città abbandonate, distribuite soprattutto nella provincia di Reggio Calabria e sul versante ionico. Gli interventi su questa categoria di beni hanno riguardato soprattutto gli edifici religiosi e la riqualificazione fisica delle aree urbane dei centri storici e dei borghi.

Contribuiscono a definire l'offerta culturale della regione: i teatri diffusi sul territorio, di cui circa l'80% costituito da teatri di tradizione la cui proprietà è prevalentemente privata; il patrimonio bibliotecario, caratterizzato soprattutto da biblioteche comunali; gli Archivi di Stato che conservano numerosi documenti storici.

Rilevante è inoltre, la riconoscibilità di aree dominate dalle minoranze etniche: gli albanesi concentrati sul versante nord occidentale della Sila greca e nel catanzarese; i grecanici, che occupano la zona posta ai piedi dell'Aspromonte e i valdesi-occitani, insediati nell'area di Guardia Piemontese.

A tutto ciò si somma la realtà di attività artigianali di antica tradizione legate al restauro degli edifici, alla ceramica, al tessile, alla produzione di liuteristica e alla produzione di oggetti della cultura contadina e pastorale, oltre che il ricchissimo patrimonio di feste popolari che annualmente si svolgono diffusamente nell'intera regione.

L'offerta culturale regionale si completa con le strutture museali (282 strutture) presenti su tutto il territorio regionale e in gran parte di proprietà comunale. L'offerta museale, fatta eccezione per le strutture di importanza e competenza nazionale e poche altre realtà che si sono avviate verso un processo di qualificazione, è caratterizzata da una polverizzazione di strutture di dimensioni medio piccole che presentano una grande differenziazione relativamente al valore delle raccolte ed all'organizzazione. La struttura museale più importante per livello di fruizione e qualità è il Museo Archeologico Nazionale di Reggio Calabria. Gli interventi finanziati sulle strutture museali sono tesi a: migliorare gli standard di qualità dei musei; avviare la costruzione del sistema museale regionale mettendo in rete i musei regionali con standard simili.

Poco rilevanti sono i siti UNESCO riferiti al patrimonio culturale calabrese. Al momento, hanno ricevuto un riconoscimento UNESCO solo: il duomo di Cosenza (Patrimonio Testimone di Cultura e di Pace dal 2011), la [Varia di Palmi](#) (Bene Immateriale dell'UNESCO Feste delle grandi macchine a spalla dal 2013) e il [Codex Purpureus Rossanensis](#) (inserito nel registro Memory of the World dal 2015). Il [Greco di Calabria](#) è menzionato nelle lingue a rischio di estinzione sul Red Book dell'UNESCO, mentre la [Cattolica di Stilo](#) con i Complessi Basiliani Bizantini (S. Maria della Roccella a Borgia CZ, Monastero di San Giovanni Theristis a Bivongi RC, Santa Maria del Pathirion a Rossano CS, la chiesa di San Marco a Rossano CS, la chiesa di Santa Filomena e il Battistero a Santa Severina KR) sono candidati dal 2006 al Riconoscimento UNESCO del Patrimonio Artistico Mondiale dell'Umanità.

Questo ricco patrimonio, diffuso su gran parte del territorio regionale, spesso in aree in via di abbandono, fragili e soggette a rischio sismico e idrogeologico, è stato negli anni oggetto di numerosi interventi di restauro e conservazione che non sempre ne hanno garantito la restituzione, in termini di fruizione, alla collettività. La dotazione di servizi posseduta e i modelli di organizzazione e gestione adottati presentano ancora ampi margini di miglioramento. A eccezione, infatti, di alcuni beni, soprattutto statali, dotati di strutture e attrezzature per la fruizione, la didattica e l'accoglienza, buona parte dei beni, accessibili spesso gratuitamente, mancano di un piano di gestione sostenibile e dei servizi necessari per la valorizzazione e la fruizione quali: guide audio/video, postazioni multimediali, percorsi dedicati ai bambini, accessori come guardaroba bookshop o caffetteria, servizi di accoglienza e di orientamento alla visita, servizi on – line (sito web, applicazioni web e biglietteria on line), servizi a supporto dei disabili, archivi documentali, laboratori di restauro o didattici, aree di parcheggio dedicate.

Oltre ai problemi generati dal degrado fisico e dalla bassa valorizzazione del patrimonio culturale, è necessario segnalare che una quota consistente del patrimonio insiste su aree soggette a rischio sismico molto elevato, rischio frana, erosione costiera e idraulico. Dei 5.020 beni culturali calabresi censiti da ISPRA per il 2021, 884, pari al 17,7% risultano essere in aree a pericolosità da frana. Il dato è in linea con il dato nazionale (pari al 17,9%), ma decisamente superiore al valore riscontrato per Sicilia (14,1) e Puglia (7,7). Se si considerano i soli beni presenti in aree a pericolosità da frana elevata a molto elevata, quelli esposti a rischio risultano essere il 10% del patrimonio censito in Calabria. In questo caso la percentuale di patrimonio esposto a rischio è tra le più alte d'Italia, decisamente più alta del valore nazionale (pari al 5,9%) e inferiore solo alla percentuale rilevata per Valle d'Aosta (33%), Campania (13,4), Molise (13,3%), Basilicata (13,1), Abruzzo (10,9%) e Trentino (10,8%). In termini assoluti, la provincia con il maggior numero di beni a rischio frana è Reggio di Calabria che è anche la provincia con la maggior incidenza (14,5%) di beni culturali a rischio sul totale del proprio patrimonio. Segue la provincia di Cosenza, con 193 beni a rischio, mentre, in termini percentuali, è la provincia di Catanzaro ad occupare la seconda posizione con il 12% dei propri beni esposti a rischio frana. Se si analizza il patrimonio culturale esposto a rischio frana presente nei poli turistici individuati dal PRSTS 2019-2021, i poli turistici la cui offerta

culturale risulta essere più a rischio sono nell'ordine: Tropea (con il 40% del proprio patrimonio a rischio), Corigliano-Rossano (26%), Pizzo (21%), Amantea (17%), Praia al Mare (14%), Nicotera (14%) e Rende (11%).

I beni a rischio idraulico elevato sono invece 200, circa il 4% del patrimonio regionale censito. In questo caso, il maggior numero di beni esposto a rischio è localizzato nella provincia di Cosenza (82), seguita da Vibo Valentia (73) che è anche la provincia con la quota più elevata di beni a rischio alluvioni (11,4%). In relazione al **rischio idraulico**, i poli turistici il cui patrimonio culturale è a maggior rischio sono: Zambrone (58% dei propri beni culturali a rischio), Scalea (32%), Tropea (25%), Ricadi (17%), Briatico (17%) e Paola (15%).

L'analisi congiunta delle due categorie di rischio (frana e alluvioni) rivela che circa il 22% del patrimonio censito risulta essere esposta a rischio.

Al fine di preservare i valori identitari e ridurre i fattori di criticità e vulnerabilità riscontrati è necessario intervenire per:

- ✓ limitare la pressione antropica e sul paesaggio e sugli ecosistemi naturali;
- ✓ mettere in sicurezza il patrimonio culturale;
- ✓ rigenerare i borghi anche attraverso la promozione della cultura e del turismo sostenibile;
- ✓ incrementare il livello di attrattività turistica del patrimonio naturale e culturale;
- ✓ modernizzare, anche attraverso investimenti digitali, le infrastrutture materiali e immateriali del patrimonio naturale e culturale e rimuovere le barriere fisiche e cognitive esistenti;
- ✓ migliorare la gestione, la fruibilità e l'accessibilità al patrimonio naturale e culturale;
- ✓ sostenere le imprese dell'industria culturale e creativa;
- ✓ sostenere i progetti di promozione valorizzazione del patrimonio culturale.

L'inadeguata valorizzazione del patrimonio culturale regionale determina l'esclusione dalla fruizione culturale di ampie fasce della popolazione locale e turistica e conseguentemente un indice di domanda culturale dei musei e istituti similari, statali e non statali, tra i più bassi registrati in Italia (seguito solo da Abruzzo e Molise). Lo stesso indice di domanda regredisce nel tempo (dal 2015 al 2019 passa da 10,3 a 7,1), al contrario di quanto accade nel Mezzogiorno, dove l'andamento dell'indicatore mostra un comportamento simile al dato Italia (cresce al partire dal 2011 passando da 15,3 a 20,3) e una minore distanza (nel 2019 il valore per il Mezzogiorno e l'Italia è pari rispettivamente a 20,3 e 26,6).

Anche gli indicatori relativi alla spesa corrente mostrano valori deludenti. Il dato di spesa corrente riscontrato in Calabria nel 2018 è decisamente inferiore (8,2 euro pro-capite) a quello medio italiano (19,4), anche se del tutto simile a quello registrato nel Mezzogiorno (8,9 euro pro capite). Nel confronto tra regioni, la Calabria occupa il diciottesimo posto, seguita da Molise, Puglia e Campania. Nonostante la spesa corrente dei comuni calabresi sia in linea con quella registrata nel Mezzogiorno, nel 2019 la densità e rilevanza del patrimonio museale calabrese è decisamente inferiore (0,28) a quella riscontrata nel Mezzogiorno (0,79) e in Italia (1,62) e decresce rispetto al 2015 (0,52). Il confronto tra regioni posiziona la Calabria tra gli ultimi posti, seguita solo da Basilicata, Abruzzo e Molise.

Infine i livelli di spesa pubblica per attività teatrali e musicali in Calabria, pur se quasi raddoppiati tra il 2015 (5,2 milioni di euro) e il 2019 (9,1 milioni di euro), si attestano su valori decisamente inferiori a quelli registrati nel Mezzogiorno (163 milioni di euro) e in Italia (1 miliardo di euro). La differenza è resa maggiormente evidente dal rapporto tra la spesa e la popolazione residente che nel 2019, è pari in Calabria a 4,8 euro/abitante, nel Mezzogiorno a 8,1 e in Italia a 16,8.

Il rapporto del 2020 "Io sono Cultura", promosso da Unioncamere e Fondazione Symbola realizzato con il contributo tecnico-scientifico del Centro studi delle Camere di Commercio Guglielmo Tagliacarne, che analizza le performance produttive della filiera culturale nelle sue due componenti core (di cui fanno parte i comparti: architettura e design; comunicazione; audiovisivo e musica; videogiochi e software; editoria e stampa; performing arts e arti visive; patrimonio storico e artistico) e creative driven (ovvero tutte quelle attività che utilizzano contenuti e competenze culturali e creative per accrescere il valore dei propri prodotti) evidenzia il ruolo marginale della Calabria nella creazione del prodotto culturale. Nel Sud Italia, la maggior parte del prodotto culturale è creata in Campania (3,8 miliardi), seguita da: Sicilia (2,9 miliardi), Puglia (2,5 miliardi), Sardegna (1,1 miliardi), Calabria (954 milioni) e Basilicata (380 milioni). La Campania occupa il 12° posto della classifica delle regioni per incidenza del valore aggiunto generato dalla cultura rispetto al totale economia (con una quota pari al 4,2%), mentre le altre regioni del Sud occupano la parte più bassa della classifica: si va dalla 16° posizione della Sardegna (con un'incidenza pari al 3,9%) alla 20° posizione della Calabria (3,4%). Il dato relativo al solo comparto core riferisce che delle 274.366 imprese italiane 5.817 (pari al 2,12%) sono calabresi.

È evidente che molto è ancora necessario fare per rimuovere le criticità esistenti e soddisfare le sfide poste dalla Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile riferite agli obiettivi strategici fissati nelle macro aree di intervento (pianeta e partnership) e nel vettore di sostenibilità conoscenza comune:

- ✓ assicurare lo sviluppo del potenziale turistico, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale;
- ✓ migliorare la conoscenza sugli ecosistemi naturali e sui servizi ecosistemici;
- ✓ migliorare la conoscenza su stato qualitativo e quantitativo e uso delle risorse naturali, culturali e dei paesaggi;
- ✓ contribuire, soprattutto nelle aree rurali, montane e interne, alla diversificazione delle attività capaci di generare reddito e occupazione e promuovere il turismo sostenibile, lo sviluppo urbano e la tutela dell'ambiente e del patrimonio culturale;
- ✓ sostenere le industrie culturali e l'industria turistica,
- ✓ valorizzare l'artigianato locale e il recupero dei mestieri tradizionali;
- ✓ programmare e mettere a sistema progetti sperimentali orientati verso una maggiore conoscenza del patrimonio paesaggistico e naturale, rivolte alle diverse categorie di pubblico da monitorare per valutarne le ricadute e gli esiti.

### **Fattori di vulnerabilità e resilienza**

#### ***Vulnerabilità***

Molteplici sono i fattori di vulnerabilità per questo patrimonio determinati da:

- ✓ Degrado e scarsa manutenzione delle risorse eco-paesaggistiche dovuta allo spopolamento e alla marginalizzazione delle aree collinari e montane.
- ✓ Elevato degrado paesaggistico a causa della pressione antropica nei paesaggi costieri.
- ✓ Forte consumo di suolo determinato da una densa urbanizzazione anche turistica.
- ✓ Urbanizzazione diffusa nelle aree urbane che ha determinato cambiamenti radicali nei paesaggi interessati con perdita di identità e riconoscibilità.
- ✓ Superficie forestale percorsa da incendi.
- ✓ Condizioni di sicurezza non elevate dei siti archeologici.
- ✓ Collocazione di una parte considerevole del patrimonio culturale in aree fragili soggette a rischio frana, erosione costiera e alluvioni.
- ✓ Presenza di una parte considerevole dei beni in centri e borghi spopolati o in via di spopolamento, esclusi dai flussi di visita di turisti e visitatori e spesso soggetti a incuria e abbandono.
- ✓ Mancanza di modelli di gestione idonei a garantire la fruizione/valorizzazione del bene, e la creazione di un circuito economico virtuoso capace di contribuire a sostenerne le spese di gestione e manutenzione.
- ✓ Elevata frammentazione degli interventi e carenze progettuali che spesso non identificano una destinazione di uso compatibile e sostenibile.
- ✓ Polverizzazione del sistema museale con mancanza di standard di qualità e problemi di gestione e organizzazione.
- ✓ Insufficiente applicazione di strumenti digitali e contenuti digitali carenti.
- ✓ Inadeguato coordinamento a livello territoriale per la valorizzazione del patrimonio naturale e culturale.
- ✓ Scarsa "attrattività" del patrimonio culturale.

#### ***Resilienza***

- ✓ Compresenza nello stesso quadro di paesaggi diversi, dal paesaggio collinare e montano al paesaggio costiero.
- ✓ Paesaggi montani, marini e costieri in alcuni tratti con caratteri di rarità e unicità.
- ✓ Individuazione delle unità paesaggistico territoriali come unità fondamentali per la pianificazione e programmazione.
- ✓ Patrimonio culturale materiale ricco e diffuso su tutto il territorio regionale.
- ✓ Presenza di minoranze linguistiche e di un ricco patrimonio culturale immateriale.
- ✓ Numerosi borghi di interesse culturale inseriti in contesti ambientali di pregio.

- ✓ Possibilità di impiegare a fini turistici il patrimonio edilizio non utilizzato disponibile nei borghi, nelle aree interne e montane con buon potenziale turistico.
- ✓ Esistenza di attività artigianali di antica tradizione.

### Indicatori

Nel presente paragrafo sono riportati gli indicatori di contesto pertinenti ad esprimere e rilevare il grado di integrazione e la misura degli effetti prodotti dall'attuazione del programma, in relazione agli obiettivi prefissati, selezionati secondo la loro popolarità.

INDICATORE	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Copertura geografica dei dati	Unità di misura
		Periodicità dei dati	Anno di rilevamento	Valore	Livelli di aggregazione territoriale	
Indice di abusivismo edilizio	CRESME		2019	61	Regionale	%
Beni culturali a rischio frana su base regionale	ISPRA	Annuale	2021	17,7	Regionale	%
Spesa del pubblico per attività teatrali e musicali	ISTAT	Annuale	2019	9.084,6	Regionale	migliaia€
Spesa per consumi delle famiglie per ricreazione e cultura sul totale della spesa per consumi delle famiglie (calcolata su valori concatenati con anno di riferimento 2010)	ISTAT	Annuale	2018	6,9	Regionale	%
Spesa corrente dei comuni per la gestione del patrimonio culturale	ISTAT		2018	8,2	Regionale	Euro pro capite
Indice di domanda culturale dei musei e istituti similari statali e non statali	ISTAT	Annuale	2019	7,1	Regionale	migliaia
Musei e istituti similari aperti al pubblico statali e non statali	ISTAT	Annuale	2019	163	Regionale	Numero

## Popolazione e Salute

Nel 2019, la quota di popolazione regionale che vive in condizioni di povertà o esclusione sociale risulta sensibilmente più elevata rispetto al valore nazionale (39,8 per cento rispetto a 25,6). Tale divario è rimasto pressoché immutato durante il decennio 2010-2019. Inoltre, una percentuale significativa dei calabresi (8,6 rispetto a 7,4 nazionale) è interessata da grave deprivazione materiale. Da segnalare che, diversamente dall'indicatore precedente, si osserva per questo fenomeno un positivo processo di convergenza verso i valori medi italiani (con un divario che passa da 4,2 del 2010 a 1,2 nel 2019). In valore assoluto le persone a rischio povertà o esclusione sociale, nel 2019, sono poco più di 771 mila, di cui circa 394 mila sono femmine e 155 mila circa minori. Il numero di persone in grave deprivazione materiale sempre nel 2019 supera le 166 mila, di cui poco più di 92 mila sono femmine e circa 48 mila minori.

La bassa intensità lavorativa (12,3 contro 10 dell'Italia), insieme agli alti livelli relativi di occupazione irregolare e precaria (22% contro il 13% circa a livello nazionale) sono connessi alla debolezza economica di numerose famiglie calabresi: le unità familiari che vivono al di sotto della soglia di povertà sono il doppio di quelle a livello nazionale (20,8 a fronte del 10,1 nel 2020).

Gli indicatori relativi al disagio abitativo, tranne quello della percentuale di persone che vivono in abitazioni con problemi strutturali o problemi di umidità (15% contro il 14%), non segnalano divari negativi rispetto al contesto nazionale. Occorre sottolineare tuttavia che rispetto al 2010 la Calabria registra un aumento dell'indicatore Percentuale di persone che vivono in abitazioni sovraffollate che passa dal 23,3% al 25,5%.

A fronte degli alti livelli di povertà calabresi prima evidenziati, è molto probabile che la dimensione del disagio abitativo colpisca di più i ceti sociali più poveri. Nella valutazione del posizionamento regionale in base agli indicatori di contesto occorrerebbe tener conto delle differenze sociali ed economiche tra strati della popolazione sui quali è probabile che l'incidenza di alcuni di essi sia molto maggiore di quella media regionale.

Una delle criticità maggiori che interessano il sistema regionale è quello della carenza di opportunità lavorative. La disoccupazione raggiunge in Calabria livelli tra i più elevati non solo tra le regioni meridionali, ma nell'intero contesto europeo (21% rispetto al 17,6 del Mezzogiorno e del 10% nazionale), mostrando una tendenza alla crescita più sostenuta rispetto alle altre regioni (tra il 2010 e il 2019 l'indicatore aumenta di 9 punti in Calabria a fronte dei 4,3 meridionale e 1,6 nazionale). Molto consistente risulta la mancata partecipazione al lavoro (pari al 38% circa, a fronte del 19% circa in Italia). Il tasso di occupazione non supera il 41% rispetto al 58,1 nazionale, molto lontano, come in precedenza evidenziato, dal target europeo del 78%. In questo quadro pesantemente negativo, si osservano rilevanti differenziazioni territoriali interne alla regione. Il tasso di disoccupazione nella provincia di Crotona raggiunge il livello più alto (29,5) seguito dalla provincia di Cosenza (22,1), mentre le altre si attestano su livelli più bassi (19,4 Vibo Valentia, 18,4 Catanzaro, 15,3 Reggio Calabria).

Gli squilibri del mercato del lavoro regionale presentano altresì significative differenziazioni con riferimento all'età e al sesso della popolazione: la disoccupazione giovanile, nel 2020, raggiunge il 58% a fronte del 32% della media nazionale, mentre quella femminile è pari al 22,6% a fronte del 10,2%.

La scarsa disponibilità e consistenza dei servizi di cura per bambini (ogni cento bambini da 0 a 2 anni solo 11 trovano un'offerta disponibile, a fronte dei 25,5 a livello nazionale) utili ai fini della conciliazione dei tempi di lavoro e di cura è un vincolo alla partecipazione delle donne al mercato del lavoro. Il rapporto tra i tassi di occupazione delle donne di 25-49 anni con almeno un figlio in età prescolare e delle donne senza figli è nella regione più alto che nel resto d'Italia (76% circa contro il 74%).

Il deterioramento del capitale umano giovanile è molto accentuato. La quota dei **NEET** (giovani che non studiano né sono inseriti in percorsi di formazione) calabresi, sia nella fascia di età da 15 a 24 anni che in quella da 15 a 29 anni, raggiunge nel 2019 rispettivamente il 28,4 e 35,1 per cento, molto più elevate rispetto al dato medio nazionale (18,1 e 22,2), con una tendenza crescente nel tempo (nel 2010 i valori regionali erano, rispettivamente, pari a 25,2 e 31,3). Nel 2020 il dato medio vede la Calabria al 34,6% contro il 23,3 della media nazionale.

Agli squilibri sopra descritti, si accompagna una condizione di precarietà e pericolosità del lavoro molto preoccupante.

La percentuale di trasformazioni nel corso di un anno da lavori instabili a lavori stabili segnala un livello molto più basso di quello medio nazionale 9,2 contro il 21,8; il part time involontario è pari in Calabria a 16,2 contro il 12,2; gli Occupati in lavori a termine da almeno 5 anni raggiungono il livello di 23,7 contro il 17,1. Per contro meno accentuato il divario regionale nei confronti dell'indicatore che misura la soddisfazione per il lavoro svolto (7,2 contro 7,8).

I livelli di occupazione irregolare restano molto elevati (22% nel 2018 contro il 12% medio italiano e il 18% circa del Mezzogiorno). Parimenti, maggiori risultano in Calabria i livelli di pericolosità del lavoro. Per quanto riguarda il tasso di infortuni mortali e di inabilità permanente nel 2010 la regione registrava una situazione nettamente peggiore sia rispetto al Mezzogiorno che all'Italia (21,2 contro il 17,6 e 15,3). Nel 2019, nonostante la diminuzione del livello dell'indicatore verificatasi dopo il 2015, in linea con l'andamento dei trend di comparazione, il divario è rimasto sostanzialmente immutato (17,1 contro il 13,6 e l'11,3).

I sistemi di istruzione e formazione regionali presentano un tasso di dispersione scolastica (19% al 2020) che pone la Calabria tra le prime due regioni per numero di giovani che abbandona prematuramente gli studi e la formazione (13,5% Italia).

Nel 2019, i laureati e le persone in possesso di titolo di studio di livello terziario (tra i 30 e i 34 anni) sono il 19,9% (il valore più basso a livello nazionale pari a 27,6%).

Anche le statistiche sull'adeguatezza delle competenze alfabetica e numerica evidenziano divari molto ampi rispetto alla media nazionale: al 2019, in Calabria si sono registrati rispettivamente valori pari a 47 e 57,7 per cento contro 30,4 e 37,8 per cento.

Per quanto attiene la formazione continua, dai dati al 2020, la partecipazione dei lavoratori a queste attività è nella regione tra le più basse in Italia (Calabria 5,6%, Italia 7,2).

In merito alle condizioni del sistema "salute", è osservabile una significativa inadeguatezza dell'offerta sanitaria e socio-sanitaria caratterizzata da diffusa inefficienza/inefficacia e da una scarsa presenza di presidio a livello territoriale.

La dotazione ospedaliera ha conosciuto a partire dalla metà degli anni '90 una riduzione delle strutture e dei posti letto ordinari e in Day Hospital.

Nel 2018 l'offerta di posti letto ordinari era in Italia di 31,2 su 10.000 abitanti, nel Mezzogiorno 27,8 ed in Calabria 25,4. Anche la disponibilità di posti letto in regime di degenza diurna (day-hospital) per fini diagnostici e/o curativi e/o riabilitativi, peraltro già esigua, si contrae negli ultimi anni: in Italia si registrano 3,5 posti letto ogni 10.000 abitanti nel 2018 contro i 3,9 del 2014, nel Mezzogiorno 3,8 contro 4 e in Calabria 4,3 contro 4,8.

I posti letto per specialità ad elevata assistenza risultano in regione pari a 2,4 contro i 3 a livello nazionale; i medici di medicina generale con un numero di assistiti oltre la soglia risultano in Calabria pari a 16,5 rispetto a 34 a livello nazionale.

Nel 2018 i posti letto dei presidi residenziali in Italia sono di 69,9 ogni 10.000 abitanti, nel Mezzogiorno 36,6 ed in Calabria 36,5. L'offerta regionale di presidi residenziali socioassistenziali e socio-sanitari, vede solo l'1,6 dei presidi ogni 10 mila abitanti (Italia 2,1); i 7.260 posti letto rappresentano solo l'1,8 per cento di quelli nazionali, ed una quota pari al 54%, è destinata alle persone con 65 anni e più.

La disponibilità di posti letto per anziani risulta di 95 posti ogni 10 mila residenti oltre 65 anni d'età (in Italia risulta pari a circa 222).

I deficit quali-quantitativi delle strutture regionali spingono molti calabresi a ricorrere ai servizi offerti fuori dalla Calabria. I livelli di emigrazione ospedaliera in altra regione per ricoveri ordinari acuti sul totale delle persone ospedalizzate residenti nella regione erano pari nel 2019 a 19,8, oltre il doppio di quelli medi del Mezzogiorno (8,3).

Infine, l'Assistenza Domiciliare Integrata (ADI) presenta un divario molto elevato dalla media nazionale. L'indicatore degli Anziani trattati in assistenza domiciliare integrata, nel 2018, raggiunge in regione solo l'1.1% a fronte del 2,7% a livello nazionale.

La Calabria è stabilmente collocata agli ultimi posti della graduatoria delle regioni italiane per livello del reddito disponibile pro capite, e sebbene registri una tendenza crescente, in linea con gli andamenti dell'Italia e del Mezzogiorno, negli ultimi anni vede un'accentuazione del già rilevante divario esistente con i valori medi nazionali e meridionali. In particolare, mentre nel Mezzogiorno il reddito pro capite rimane stabile intorno al 74% del livello medio nazionale, in Calabria si registra nel periodo 2010-19 una contrazione dal 69,3% al 68,8% (13160,2 euro a fronte di 19124).

La regione presenta, inoltre, una più marcata disomogeneità relativa nella distribuzione dei redditi netti interni e di conseguenza una più forte penalizzazione nella capacità di spesa e consumo della quota di popolazione calabrese più povera. Il rapporto tra il reddito del quintile della popolazione con reddito più alto e quello con il reddito più basso, era pari, nella media dei valori del periodo 2010-18 a 6,4, poco al di sotto del valore della media del Mezzogiorno (6,8), ma significativamente più alto di quello dell'Italia (5,9). L'indicatore nel 2018 è in Calabria pari al 5,7 mentre in Italia è pari a 6.

Infine l'Indice di dipendenza strutturale, ovvero quanti cittadini attivi ci sono su cento non attivi, risulta in regione più basso di quello nazionale (54,4% contro il 56,7% nel 2020) a dimostrazione di una minore sostenibilità relativa della società regionale nel farsi carico della popolazione che non lavora più.

Il quadro demografico regionale è interessato da significativi processi di spopolamento.

Nell'ultimo trentennio, la popolazione calabrese è passata dai 2.070.203 abitanti del 1991 ai 1.874.110 del 2019, corrispondente ad una variazione negativa del -8,5%, in controtendenza rispetto alla dinamica osservabile per l'intero contesto nazionale che nello stesso periodo è aumentata del 5%.



L'evoluzione della struttura demografica è connotata anche da un significativo incremento della quota della popolazione anziana: nel 2002 l'indice di vecchiaia calabrese era pari a 102, di molto inferiore a quello medio italiano (131), salito nel 2020 a 173, rispetto al 179 nazionale.

L'immigrazione straniera ha contribuito a contenere il calo della popolazione (i cittadini stranieri residenti in Calabria sono quasi 100 mila unità) compensando in parte crescenti flussi in uscita costituiti, soprattutto, da giovani con livelli di competenze medio-alti che stanno pesantemente indebolendo, in particolare, le già fragili comunità locali presenti nei piccoli e medi centri urbani e rurali delle aree interne. Il differenziale positivo nel tasso di occupazione dei cittadini stranieri rispetto a quello calabrese (circa 5 punti in più, molto più alto di quello a livello nazionale pari a circa 1,7 punti soltanto) dimostra che l'integrazione nella società calabrese da parte degli immigrati è in atto e richiede probabilmente una maggiore attenzione dalle politiche messe in atto. Si riportano, di seguito, i fattori di vulnerabilità e resilienza, intesi, i primi, come punti di debolezza economici, sociali e sanitari della popolazione, e i secondi come punti di forza.

#### Fattori di vulnerabilità

- ✓ Declino demografico
- ✓ Povertà, deprivazione materiale e rischio povertà
- ✓ Elevati livelli di disoccupazione, soprattutto giovanile e femminile
- ✓ Bassa partecipazione al mercato del lavoro
- ✓ Precarietà e pericolosità del lavoro
- ✓ Ridotta diffusione di servizi di cura per bambini ed anziani
- ✓ Livelli di scolarizzazione, secondaria e terziaria
- ✓ Elevata quota di giovani che non studiano né sono inseriti in percorsi di formazione
- ✓ Inefficienza del sistema sanitario e socio sanitario
- ✓ Scarsa diffusione delle strutture sanitarie territoriali
- ✓ Elevata emigrazione ospedaliera

#### Fattori di resilienza

- ✓ Competenze digitali tra la popolazione
- ✓ Imprese e istituzioni no profit
- ✓ Coinvolgimento della popolazione in attività di volontariato
- ✓ Immigrazione
- ✓ Innovazione sociale
- ✓ Capitale sociale

#### Indicatori

INDICATORE	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Copertura geografica dei dati	Unità di misura
		Periodicità dei dati	Anno di rilevamento	Valore	Livelli di aggregazione territoriale	
Rischio di povertà o di esclusione sociale	Istat	Annuale	2019	25,6	Regionale	%
Bassa intensità di lavoro (%)	Istat	Annuale	2019	12,3	Regionale	%
Rischio di povertà	Istat	Annuale	2019	30,9	Regionale	%
Grave deprivazione materiale	Istat	Annuale	2019	8,6	Regionale	%
Sovraccarico del costo dell'abitazione	Istat	Annuale	2019	6,7	Regionale	%
Percentuale di persone che vivono in abitazioni sovraffollate	Istat	Annuale	2019	25,5	Regionale	%
Percentuale di persone che vivono in abitazioni con problemi strutturali o problemi di umidità	Istat	Annuale	2019	15	Regionale	%

INDICATORE	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Copertura geografica dei dati	Unità di misura
		Periodicità dei dati	Anno di rilevamento	Valore	Livelli di aggregazione territoriale	
Grave deprivazione abitativa	Istat	Annuale	2019	3,8	Regionale	%
Tasso di occupazione (20-64 anni)	Istat	Annuale	2020	41,1	Regionale	%
Tasso di occupazione femminile (20-64 anni)	Istat	Annuale	2020	31,3	Regionale	%
Tasso di disoccupazione	Istat	Annuale	2020	21	Provinciale	%
Tasso di disoccupazione femminile	Istat	Annuale	2020	22,6	Regionale	%
Tasso di disoccupazione giovanile	Istat	Annuale	2020	57,8	Regionale	%
Disoccupazione lunga durata	Istat	Annuale	2020	64,4	Regionale	%
Tasso di mancata partecipazione al lavoro femminile	Istat	Annuale	2019	37,6	Regionale	%
Percentuale di occupati sulla popolazione	Istat	Annuale	2019	28,5	Regionale	%
Occupati non regolari	Istat	Non definita	2018	22,1	Regionale	%
Rapporto tra i tassi di occupazione delle donne di 25-49 anni con almeno un figlio in età prescolare e delle donne senza figli	Istat	Annuale	2019	75,9	Regionale	%
Posti autorizzati nei servizi socio educativi (asili nido e servizi integrativi per la prima infanzia) per 100 bambini di 0-2 anni	Istat	Annuale	2018	11	Regionale	Numero
4.1.1 Competenza alfabetica e numerica non adeguata	Istat	Annuale	2019	47 (alfabetica) 57,7 (numerica)	Regionale	%
Uscita precoce dal sistema di istruzione e formazione	Istat	Annuale	2019	19	Regionale	%
Laureati e altri titoli terziari (30- 34 anni)	Istat	Annuale	2019	19,9	Regionale	%
Posti letto in degenza ordinaria in istituti di cura pubblici e privati	Istat	Annuale	2018	25,4	Regionale	Numero
Posti letto per specialità ad elevata assistenza	Istat	Annuale	2018	2,4	Regionale	Numero
Medici di medicina generale con un numero di assistiti oltre la soglia	Istat	Annuale	2018	16,5	Regionale	%
Emigrazione ospedaliera in altra regione	Istat	Annuale	2019	19,8	Regionale	%

INDICATORE	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Copertura geografica dei dati	Unità di misura
		Periodicità dei dati	Anno di rilevamento	Valore	Livelli di aggregazione territoriale	
Anziani trattati in assistenza domiciliare integrata	Istat	Annuale	2019	0,4	Regionale	%
Reddito disponibile lordo corretto pro capite euro	Istat	Annuale	2019	13160,2	Regionale	Migliaia di euro
Indice di dipendenza strutturale	Istat	Annuale	2020	54,4	Regionale	%
Disuguaglianza del reddito netto (s80/s20)	Istat	Annuale	2018	5,7	Regionale	%
4.3.1 Partecipazione alla formazione continua	Istat	Annuale	2020	5,6	Regionale	%
Percentuale di trasformazioni nel corso di un anno da lavori instabili a lavori stabili	Istat	Annuale	2018/2019	9,2	Regionale	%
Soddisfazione per il lavoro svolto	Istat	Annuale	2020	7,2	Regionale	%
Part time involontario	Istat	Annuale	2019	16,2%	Regionale	%
Occupati in lavori a termine da almeno 5 anni	Istat	Annuale	2019	23,7	Regionale	%
Giovani che non lavorano e non studiano (NEET)	Istat	Annuale	2020	34,6	Regionale	%
Giovani che non lavorano e non studiano (NEET) (15-24 anni)	Istat	Annuale	2019	28,4	Regionale	%
Giovani che non lavorano e non studiano (NEET) (15-29 anni)	Istat	Annuale	2019	35,1	Regionale	%
Tasso occupazione femminile (20-64)	Istat	Annuale	2019	32,6	Regionale	%

## Sistemi territoriali (Ambito Urbano – Aree interne)

### A) Sistemi territoriali - Ambito Urbano

Le città rappresentano un ambito di intervento prioritario per il conseguimento di importanti obiettivi di sviluppo sostenibile.

Il sistema insediativo calabrese è caratterizzato da una rilevante polverizzazione con un'elevata presenza di centri abitati di piccole e piccolissime dimensioni: i comuni con popolazione inferiore ai 2000 abitanti sono al 2019 200 (poco meno della metà del totale regionale), di cui 88 sotto i 1000 e ben 21 sotto i 500 abitanti.

I principali poli urbani regionali (8 comuni con popolazione compresa tra i 31 mila abitanti di Vibo Valentia e i 174 mila di Reggio Calabria) sono classificabili per livello di funzioni complesse erogate di rango medio-basso<sup>34</sup>. Nel corso dell'ultimo ventennio (2001-2019) le 8 maggiori città calabresi (Reggio Calabria, Catanzaro, Corigliano-Rossano, Lamezia T., Cosenza, Crotona, Rende) hanno registrato una flessione della loro consistenza demografica, passando dai 621 mila abitanti complessivi di inizio periodo ai 599 mila attuali (-3,6%).

Il QTRP sottolinea come i contesti urbani calabresi, oltre alla modestia delle dimensioni demografiche e del rango funzionale, nonché alla tendenza al calo della popolazione, presentano una sotto dotazione quali quantitativa di servizi sociali generalmente scarsa e una dequalificazione degli spazi pubblici e criticità nella mobilità delle persone e delle cose.

Una indicazione complessiva sul posizionamento relative del Sistema urbano regionale rispetto al resto del panorama nazionale si ricava dalla lettura dell'andamento nel decennio dell'indicatore composito elaborato dall'ASVIS sul tema dello sviluppo sostenibile urbano, dalla quale emerge l'ampio divario negativo della performance calabrese nei confronti della media nazionale nel periodo considerato 2010-2019 con una tendenza all'aumento delle distanze.

Una delle componenti più importanti per la misurazione della sostenibilità delle città, in termini di equità, sicurezza e inclusione sociale, è rappresentata dal tema dell'accesso ad alloggi e a servizi di base adeguati. Dall'osservazione dei dati relativi alla quota di persone che vivono in abitazioni con problemi strutturali o problemi di umidità e alla quota di persone in abitazioni sovraffollate rileva per la Calabria una situazione di disagio abitativo peggiore rispetto alle medie nazionali e di bassa qualità edilizia, con pesanti ripercussioni, tra l'altro sul rischio sismico e sulla salute delle persone.

Come sopra accennato, uno dei target di rilievo per il contesto urbano regionale è quello della mobilità sostenibile in termini di decongestione, riduzione dei tempi di viaggio e delle emissioni inquinanti.

I sistemi di trasporto pubblico locale si presentano spesso carenti a causa, tra l'altro, della mancanza di adeguati nodi di interscambio e di un sistema ordinato di connessioni con la viabilità di ordine superiore. A tale riguardo, le statistiche disponibili indicano un peggioramento nell'ultimo decennio delle famiglie che dichiarano difficoltà di collegamento con mezzi pubblici nella zona in cui risiedono salite dal 37,4% del 2010 al 42,1% del 2019 (rispetto ad un valore medio nazionale di 29,5%).

Si riduce, rispetto al 2010, la quota di studenti che utilizzano i mezzi pubblici dal 33,9 al 31,2%, e contestualmente permane molto elevata nei confronti della media italiana la percentuale di persone che si spostano abitualmente per raggiungere il luogo di lavoro solo con mezzi privati

Conferma la bassa domanda di trasporto pubblico regionale il dato al 2019 sulla densità veicolare (veicoli per 1000 abitanti) per tutti i capoluoghi di provincia ad eccezione di Crotona, superiori al valore medio nazionale (624) compresi tra i 781 di Vibo V. e i 607 di Crotona. e quello relativo ai posti per km disponibili del TPL che segnala una distanza dalla situazione nazionale (1,8 rispetto ai 2,1) e al numero per abitante di passeggeri trasportati dal Trasporto pubblico locale nei comuni capoluogo di provincia che vede nel 2017 un'ampia distanza dal dato nazionale (35 contro 181) e il suo peggioramento rispetto al dato regionale del 2010 (38,5).

Riguardo alle ricadute sull'ambiente, molto elevato in Calabria è, nel 2019, l'indice di potenziale inquinante delle autovetture circolanti, misurato come rapporto fra quelle più impattanti e quelle meno dannose, pari a 183, rispetto al 133 medio nazionale, con Crotona che raggiunge un livello di 192,4.

Le città calabresi, nonostante una dinamica demografica stagnante presentano un eccesso di consumo di suolo, i fenomeni di cementificazione spontanea e/o spesso abusiva, con conseguente impermeabilizzazione, contribuiscono significativamente e incrementare il rischio di alluvioni e dissesto idrogeologico.

Tra il 2015 e il 2019 l'indicatore sui mq/pc di impermeabilizzazione e consumo di suolo in Calabria sono passati da 382 a 390 (rispetto ai 355 nazionali); allo stesso modo l'Indice di abusivismo edilizio (valori per 100 costruzioni autorizzate) è aumentato di circa 19 punti (dal 41,8 del 2010 al 61 del 2019), ampliando la distanza dal dato nazionale a + 43 punti.

<sup>34</sup> Il QTRP identifica le seguenti tipologie di ambiti : **Ambito metropolitano** (La città metropolitana dello stretto); **Ambiti a carattere metropolitano** (Cosenza Rende e Casali; Catanzaro); **Ambiti Urbano Territoriali** (interessano gran parte del territorio regionale e comprendono: **Ambiti sub regionali** (Crotona e Marchesato; Lamezia Terme e Vibo-Pizzo); **Ambiti complessi policentrici**: Piana di Sibari, Locride, ecc.); ai quali si aggiungono gli **Ambiti Urbani Minori**, prevalentemente **rurali** (Alta Valle del Crati, Valle del Savuto, Alto Marchesato e Pre Serre Catanzaresi; **turistic** (Soverato, Tropea-Nicotera-Monte Poro); naturali dei Parchi (Castrovillari Pollino, Sila, Serre, Aspromonte, Area Grecanica).

Le città calabresi ospitano una parte significativa del patrimonio storico architettonico regionale, risorsa economica e fattore di attrazione non pienamente valorizzato.

La situazione calabrese si colloca in un contesto nazionale ricchissimo ma in cui la spesa pubblica destinata alla gestione del patrimonio culturale è tra le meno consistenti d'Europa, posizionandosi al 23° posto della graduatoria in rapporto al Pil. La situazione è analoga per quanto riguarda la spesa dei comuni, in progressive flessione negli ultimi anni.

In questo quadro, la realtà calabrese mostra un grado di vulnerabilità (minore tutela, salvaguardia e protezione dei beni culturali) nettamente peggiore rispetto a quella nazionale, inserendosi agli ultimi posti della graduatoria regionale nei livelli di spesa destinati al settore, con una tendenza generale all'aumento dei divari. L'indice di domanda culturale dei musei e istituti similari, statali e non statali, nonostante il progressivo incremento registrato negli ultimi anni in Italia (22,6 nel 2011, 26,6 nel 2019), resta decisamente sottodimensionato, soprattutto in Calabria, dove il livello di fruizione culturale risulta essere tra i più bassi registrati nel Paese (seguito solo da Abruzzo e Molise) e regredisce nel tempo (dal 2015 al 2019 passa da 10,3 a 7,1), in controtendenza rispetto a quanto registrato mediamente nel Mezzogiorno,

I livelli di spesa pubblica per attività teatrali e musicali in Calabria (e quindi principalmente nelle città), pur se quasi raddoppiati tra il 2015 (5,2 milioni di euro) e il 2019 (9,1 milioni di euro), si attestano su valori decisamente inferiori a quelli registrati nel Mezzogiorno (163 milioni di euro) e in Italia (1 miliardo di euro). La differenza è resa maggiormente evidente dal rapporto tra la spesa e la popolazione residente che nel 2019, è pari in Calabria a 4,8 euro/abitante, nel Mezzogiorno a 8,1 e in Italia a 16,8.

Un aspetto importante da considerare in questa disamina riguarda il grado di rischio che interessa il territorio urbano regionale.

La sostenibilità ambientale dei centri urbani calabresi risulta strettamente correlate alla razionale ed efficace gestione del ciclo dei rifiuti. Nel complesso, la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti è ancora distante dagli obiettivi di sostenibilità previsti nelle normative europee e nazionali.

La quota regionale di rifiuti conferiti in discarica permane nel 2019 molto elevata (40,3%), superiore di circa 20 punti rispetto alla media dell'Italia (20,9%) e di circa 10 rispetto alla media del Mezzogiorno (31,2).

La quota di rifiuti differenziati in rapporto al totale raccolto nel 2019 nei capoluoghi di provincia calabresi oscilla in misura molto rilevante tra il livello molto positivo raggiunto dalla città di Cosenza (61,3%) e quello molto meno performante di Crotona (11%).

In merito ai rifiuti urbani raccolti, la Calabria è tra le regioni che produce di meno in quantità (nel 2019 403 kg/ab a fronte di una media italiana di 504 kg/ab), mentre la tendenza nel periodo è simile a quella nazionale e del Mezzogiorno, ovvero di una riduzione abbastanza continua fino al 2017 e di un leggero aumento negli ultimi 2 anni. Con riferimento ai capoluoghi, Crotona è la realtà urbana con i livelli più elevati (503 kg/ab) e Catanzaro (423 kg/ab.) con il valore più basso. Questa sintetica disamina sullo stato ambientale delle città si sofferma da ultimo sulla presenza di aree verdi considerate la sua valenza sulla qualità della vita dei cittadini per il contributo alla riduzione dei maggiori inquinanti dell'aria, al contenimento dell'inquinamento acustico e alla protezione naturale dei suoli.

Nei 109 comuni capoluogo di provincia, dove vive il 30% della popolazione italiana, il verde urbano ricopre in media il 2,9% del territorio, corrispondente a 31,7 mq per abitante. Nel 2018, in questi territori, l'incidenza della superficie adibita a verde direttamente fruibile dai cittadini rispetto a quella urbanizzata è pari in media a 8,9, corrispondente a oltre 356 milioni di metri quadri. Un terzo dei capoluoghi, prevalentemente collocati al Nord, possiedono una buona incidenza di verde in ambito urbano in rapporto alle aree urbanizzate, collocandosi sopra al valore medio, mentre tra quelli con valori inferiori alla media, circa la metà sono situati nel Mezzogiorno.

In Calabria si osserva una situazione molto differenziata., con la città di Cosenza che registra una densità di verde urbano rispetto alla superficie comunale pari allo 0,13% e all'opposto Reggio Calabria con il 7,95%. Il dato regionale mostra un valore di 4,5 metri quadrati ogni 100 di superficie urbanizzata, al 2019, pari alla metà del valore nazionale (9 m<sup>2</sup> /100 m<sup>2</sup> di sup. urbanizzata), con un trend osservabile, a partire dal 2015 (4,4), leggermente in crescita.

Se misurato in rapporto agli abitanti, Crotona dispone, nel 2019, solo di 3,7 mq per persona contro i 108,7 di Reggio Calabria.

Le città di Reggio Calabria e di Crotona dispongono, inoltre, entro i propri confini comunali di ampie estensioni di aree protette, pari rispettivamente a 41,7 milioni di mq (17,5% del territorio amministrativo) e 25,7 milioni di mq (14,1%).

Nonostante i dati relativi al verde urbano conferiscano in generale un profilo verde alla regione Calabria, al 31 dicembre 2019 tutti i comuni capoluoghi di provincia risultano sprovvisti del Piano del verde, mentre solo Reggio Calabria ha approvato un Regolamento del verde. Si rileva quindi una criticità dovuta all'assenza di strumenti di pianificazione del verde che deve trovare risposta considerato che è in aumento la richiesta di spazi verdi urbani dove poter praticare attività fisica all'aperto efficace nei confronti di una serie di patologie ambientali fisiche e psichiche.

### Fattori di vulnerabilità e resilienza

#### Vulnerabilità

- ✓ Frammentazione e dispersione del sistema insediativo
- ✓ Rarefazione di attività e funzioni urbane complesse
- ✓ Disagio abitativo
- ✓ Abusivismo edilizio
- ✓ Bassa domanda culturale
- ✓ Strumenti di pianificazione del verde
- ✓ Elevata densità veicolare
- ✓ Basso livello di utilizzo del TPL

#### Resilienza

- ✓ Centri urbani minori a valenza storico culturale (Centri Storici)
- ✓ Caratteri identitari dei centri minori
- ✓ Esperienza di progettazione integrata nei centri di rango superiore (PISU 2007/13, Agenda Urbana 2014/20)
- ✓ Disponibilità di verde urbano

## B) Sistemi territoriali - Aree Interne

Il Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico<sup>35</sup> della Regione Calabria ha predisposto l'Atlante degli Ambiti Paesaggistici Territoriali Regionali, individuando 16 sistemi a valenza paesaggistico territoriale e restituendo una immagine della complessità dei luoghi del territorio e del paesaggio calabrese<sup>36</sup>. Un'ulteriore classificazione dei sistemi territoriali regionali, centrata sulla dinamica dello spopolamento regionale e la distanza dai centri erogatori di servizi di base, è quella elaborata dal DPS per l'individuazione dei potenziali ambiti di intervento della Strategia Nazionale per le Aree Interne (SNAI) a cui si è aggiunta la Strategia Regionale per le Aree Interne (SRAI), entrambe in corso di attuazione.

Nella SNAI i Comuni sono stati classificati sulla base di un criterio di accessibilità/distanza dai Centri d'offerta di servizi di base (scuole secondarie superiori; almeno un ospedale sede di DEA - Dipartimento d'Emergenza e Accettazione -; una stazione ferroviaria di tipo, almeno, Silver).

Le Aree Interne così individuate sono costituite dai comuni Intermedi (tempi di percorrenza compresi tra 20 e 40 minuti); dai comuni periferici (tra 40 e 75 minuti) e da quelli ultra periferici (oltre 75 minuti).

Viene definita poi un'altra categoria a cavallo tra i Poli e le Aree interne, denominata Cintura, caratterizzata da accessibilità inferiore ai 20 minuti.

Secondo questa classificazione, aggiornata al 2020<sup>37</sup>, i comuni calabresi ricompresi nelle Aree Interne sono 280, (di cui 118 periferici e 13 ultra periferici) pari quasi al 70% del totale (rispetto ad una media nazionale di quasi il 50%), in cui risiede poco più del 44% della popolazione calabrese (rispetto al 21% della media nazionale). In particolare, nel 2020, nelle Aree Interne calabresi risiedevano circa 827 mila abitanti, con una densità media di poco più di 79 abitanti per kmq, (rispetto agli oltre 122 medi regionali) che si riducono ai 58 dei comuni periferici e di quelli ultra periferici.

Un ininterrotto e rilevante processo di spopolamento di lungo periodo interessa questi territori, incidendo fortemente sulla tenuta di molte comunità locali regionali: nel periodo compreso tra il 1991 e 2019 si è registrata complessivamente una perdita di popolazione del 13% circa (con una variazione negativa dei periferici e degli ultra periferici rispettivamente del -18 e -29%) contro l'8,5% della media regionale.

La popolazione sempre più ridotta risulta inoltre suddivisa in ambiti comunali di ridotte dimensioni con conseguente debole capacità amministrativa: i comuni con meno di 5 mila abitanti rappresentano il 74% del totale, molti dei quali localizzati in aree particolarmente disagiate e di difficile accesso (aree montane del Pollino, della Sila e dell'Aspromonte, le Serre Vibonesi e Catanzaresi, il Basso e l'Alto Crotonese).

<sup>35</sup> Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico della Regione Calabria adottato dal Consiglio Regionale con D.C.R. n. 300 del 22 Aprile 2013.

<sup>36</sup> Per una più ampia trattazione si rimanda al paragrafo sul Paesaggio e Patrimonio Culturale.

<sup>37</sup> Aggiornamento al 2020 della mappa delle aree interne, Nota Tecnica, Nuvap, 14 febbraio 2022.

Le Aree Interne costituiscono un macro ambito territoriale peculiare, dove i fenomeni di declino demografico, di fragilità sociale e di arretratezza economica che interessano il contesto regionale assumono maggiore criticità e, pertanto, risultano accomunate da problematiche strutturali omogeneamente presenti al loro interno anche se con differenti gradi intensità.

Il declino della popolazione, conseguenza di consistenti flussi migratori da parte della popolazione più giovane, indotti dalla mancanza di sufficienti opportunità di lavoro e dalla difficile accessibilità ai servizi e della sempre più ridotta natalità, ha innalzato fortemente l'età media dei residenti.

L'indice di vecchiaia (numero di anziani per 100 giovani sotto i 15 anni) al 2015 ha raggiunto per le aree periferiche e quelle ultra periferiche rispettivamente 174 e 211 contro un livello pari a 147 medio calabrese.

Aumenta progressivamente la quota di anziani, spesso con bassi livelli di studio e con crescenti fabbisogni di assistenza, e per contro si riducono le forze lavoro e le figure imprenditoriali con conseguente rarefazione delle attività produttive.

In questo quadro, si rimarca quale rilevante criticità comune, la debolezza quali-quantitativa delle strutture di assistenza sanitaria e socio assistenziale locali.

I forti processi di abbandono determinano una grave vulnerabilità sociale ed ambientale. Vengono meno le adeguate risorse umane per il governo del territorio, per giustificare la presenza di servizi e per garantire la sostenibilità delle attività economiche.

Per contrastare e per spezzare questa spirale negativa, sono stati messe in campo da tempo programmi integrati che agiscono sui diversi fattori di debolezza.

Inoltre, molto importante è l'intervento diretto a superare il digital divide per rendere accessibili servizi che fattori spaziali sfavorevoli rendono di difficile disponibilità.

La copertura di questi territori con reti a banda larga offre infatti una grande opportunità di resilienza e di attrazione.

Nel corso dell'ultimo quinquennio è stata, inoltre, portata avanti la Strategia Nazione per le Aree Interne che interessa in Calabria 4 Aree Interne (Reventino-Savuto, Pre-Sila Cosentina e Crotonese, Area Grecanica, Versante Ionico Serre).

Le strategie proposte da questi ambiti territoriali sono incentrate, oltre che al miglioramento dell'accesso ai servizi di base, sul potenziamento e la valorizzazione delle risorse endogene (biodiversità, prodotti tipici e recupero di specie tradizionali) attraverso il supporto agli attori dell'innovazione sociale ed economica (associazioni di volontariato, giovani che ritornano alla terra, ecc. ecc.).

Le esperienze passate e quelle più recenti hanno messo in evidenza assieme a casi di successo, in particolare nella valorizzazione delle risorse locali agricole, anche difficoltà a cooperare efficacemente e giungere a sintesi decisionale da parte degli attori locali e carenze tecniche che hanno limitato la capacità di esprimere progettualità condivisa per innescare sostanziale cambiamento e per mettere a valore le risorse del territorio, in risposta alle quali è necessario un forte irrobustimento del ruolo regionale di coordinamento e nell'offerta di supporto.

### **Fattori di Vulnerabilità e Resilienza**

#### ***Fattori di vulnerabilità***

- ✓ Bassa capacità amministrativa
- ✓ Digital divide
- ✓ Difficile accesso ai servizi di base (scuole, ospedali, TPL)
- ✓ Invecchiamento della popolazione
- ✓ Scarsa offerta sanitaria territoriale
- ✓ Scarsità di figure imprenditoriali

#### ***Fattori di resilienza***

- ✓ Qualità ambientale (assenza di traffico, salubrità dell'aria, disponibilità di risorse naturali)
- ✓ Cultura identitaria
- ✓ Valenza paesaggistica dei luoghi
- ✓ Ritorno alla terra dei giovani
- ✓ Innovazioni imprenditoriali
- ✓ Patrimonio ambientale
- ✓ Produzioni tipiche

### **Indicatori**

INDICATORE	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Copertura geografica dei dati	Unità di misura
		Periodicità dei dati	Anno di rilevamento	Valore	Livelli di aggregazione territoriale	
Anziani trattati in assistenza domiciliare integrata (ADI)	Wellforum.it	Annuale	2018	1,1	Regionale	%
Rapporto tra tasso di consumo del suolo e tasso di crescita della popolazione	Istat	Annuale	2019	-1,66	Regionale	%
Impermeabilizzazione del suolo da copertura artificiale	Ispra	Annuale	2019	390	Regionale	Mq per abitante
Rifiuti urbani conferiti in discarica sul totale dei rifiuti urbani raccolti	Ispra	Annuale	2019	40,3	Regionale	%
Superamenti del valore limite giornaliero previsto per il PM10 nei comuni capoluogo di provincia/città metropolitana	Istat	Annuale	2018	CS - nd KR – 25 CZ – 10 VV – 14 RC - 4	Capoluoghi di provincia e città metropolitane	numero giorni
Incidenza delle aree di verde urbano sulla superficie urbanizzata della città	Istat	Annuale	2019	4,5	Regionale	% per cento mq urbanizzati
Verde pubblico nelle città capoluogo provincia (mq per abitante)	Istat		2016	CS 13,4 KR 3,5 CZ 47,3 VV 26,1 RC 104	Provinciale	Mq per abitante
Abusivismo edilizio (costruzioni abusive su 100 autorizzate)	CRESME	Annuale	2019	61	Regionale	numero
Preoccupazione per il deterioramento del paesaggio	Istat	Annuale	2020	11,4	Regionale	%
Rifiuti urbani raccolti per abitante	Istat	Annuale	2019	Calabria 403,1 Prov. CS – 412,5 Prov. CZ – 412,3 Prov. RC – 380,9 Prov. KR – 426,4	Regionale e Provinciale	kg



INDICATORE	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Copertura geografica dei dati	Unità di misura
		Periodicità dei dati	Anno di rilevamento	Valore	Livelli di aggregazione territoriale	
				Prov. VV – 391,9		
Rifiuti urbani oggetto raccolta differenziata	Istat	Annuale	2019	Calabria 52,2 Prov. CS – 60 Prov. CZ 61,7 Prov. RC – 39,6 Prov. KR – 32,7 Prov. VV – 53,9	Regionale e provinciale	%
Posti-km offerti dal TPL nei capoluoghi di provincia (2019) Istat	Istat	Annuale	2019	CS – 1,8 KR - 1,2 CZ – 2,8 VV – 0,3 RC – 1,4	Capoluoghi di provincia	numero
Famiglie che dichiarano difficoltà di collegamento con mezzi pubblici nella zona in cui risiedono	Istat	Annuale	2019	42,1		%

## Sistemi produttivi

Le problematiche ambientali connesse ai sistemi produttivi sono molteplici e attengono, principalmente, al consumo di risorse ed emissioni in aria e acqua, alla contaminazione dei suoli, alla produzione di rifiuti, all'utilizzo di alcune materie prime, al consumo di suolo a fronte di superfici di territorio già devastate e non utilizzate, a fattori specifici rispetto alle singole localizzazioni delle attività di trasformazione.

L'approvvigionamento di energia prodotta da fonti poco ecosostenibili e la relativa dipendenza dalle stesse, in quanto non diversificate, con difficoltà di accesso, in maggior parte dall'estero, influenza, in particolare, le interrelazioni che si determinano fra impresa e rispetto dell'ambiente circostante. L'industria, in particolare, avrà bisogno di un approvvigionamento di energia e materie prime sicuro e a prezzi accessibili.

Per questo, all'interno di Agenda 2030, si evidenzia che ogni Paese, regione e singolo territorio ha una responsabilità primaria nel proprio sviluppo economico e nel rafforzamento di tecnologie sicure per l'ambiente, a partire dalle istituzioni competenti e dai Soggetti che a vario titolo intervengono in materia.

Gli attori del settore assumono, a tal fine, un ruolo fondamentale, anche se appartenenti, per la maggior parte, al variegato settore privato: tutte le attività imprenditoriali, con i propri investimenti e l'innovazione che perseguono, rappresentano i motori principali della produttività, della crescita economica inclusiva e della creazione di posti di lavoro.

L'intento è di promuovere un'impresa dinamica e ben funzionante, che impieghi nelle proprie attività creatività e innovazione, al fine di trovare una soluzione alle sfide dello sviluppo sostenibile salvaguardando contestualmente i diritti

dei lavoratori e le norme ambientali e sanitarie, in conformità con le norme e gli accordi internazionali e le altre iniziative applicabili in materia.

In relazione alle tematiche del mondo produttivo, dell'innovazione e delle infrastrutture, la Calabria presenta carenze e criticità strutturali più gravi rispetto al resto del territorio italiano e, più in generale, nel quadro europeo, come sottolineato da numerose analisi di importanti istituti di ricerca. Il sistema produttivo regionale, costituito strutturalmente, in maniera rilevante rispetto ad altri contesti, da imprese piccole, fragili e sottocapitalizzate, con bassissima propensione a metodi di produzione innovativi, risulta sottodimensionato e concentrato su settori tradizionali a basso valore aggiunto.

In questa cornice, secondo le evidenze statistiche della Banca dati DPS-ISTAT, particolarmente deficitario è il grado di apertura verso i mercati internazionali della Calabria, espressione di una grave debolezza complessiva delle aziende locali. Già nel 2019, prima dell'emergenza pandemica, il valore delle esportazioni di merci sul PIL aveva raggiunto appena l'1,4 per cento, livello che posiziona la regione nettamente in fondo alla graduatoria italiana, molto distante sia dalla media del Mezzogiorno (12,6%, peraltro in progressiva crescita negli ultimi anni a fronte di una dinamica calabrese piuttosto stagnante) sia da quella nazionale (26,8 %). La bassa intensità di accumulazione del capitale concorreva, inoltre, in misura consistente, al mancato sviluppo dell'economia regionale, mentre gli investimenti fissi lordi sul PIL rappresentavano solo il 14,8 %, contro il 16,5 % del meridione e il 18,3% del dato medio italiano.

Dagli stessi dati è emersa la limitata propensione ad investire, chiaramente evidenziata anche dall'indicatore inerente gli impieghi bancari, rapportati al PIL, delle imprese non finanziarie. Analogamente a quanto sopra riportato, la Calabria deteneva il primato negativo tra le regioni italiane, con un livello pari a meno della metà (18,1%) rispetto a quello medio nazionale (40,3%) e sensibilmente inferiore a quello del Mezzogiorno (26,2%).

Il ritardo che già caratterizzava il sistema regionale è stato efficacemente sintetizzato dall'andamento dell'indicatore composito elaborato dall'ASVIS che evidenzia, con chiarezza, l'ampio divario negativo della Calabria nei confronti della media nazionale in tutto il periodo considerato (2010-2019), ulteriormente peggiorato negli ultimi anni rispetto alla posizione di partenza registrata nel 2010.

Un esame più dettagliato delle informazioni statistiche considerate, in relazione ai target 9.2. e 9.3 dei principali indicatori considerati per il Goal 9 dell'Agenda 2030 (Imprese, Innovazione e Infrastrutture), ha messo in rilievo la particolare debolezza nel panorama nazionale dell'industria manifatturiera regionale, il cui contributo alla formazione del PIL, raggiunge solo il 3,8 % al 2018 rispetto al 16,7 nazionale. Quel poco che si produce è realizzato in attività poco innovative, legate alla filiera dell'edilizia e con mercati prevalentemente locali.

Come evidenziato, ancora, nel Rapporto SVIMEZ 2020, l'aumento del tasso di crescita del PIL meridionale nel periodo 2015-2018 ha rilevato un ritmo dimezzato rispetto al Centro-Nord (+5,2%). Ancor più grave la situazione in Calabria, sul cui territorio il limitato peso dell'industria manifatturiera, all'interno del sistema produttivo regionale, è rimarcato dalla esigua quota degli addetti in questo ramo di attività, rispetto al totale degli occupati: anche in questo caso il *gap* è molto rilevante rispetto al valore medio italiano, risultando stabilmente nel decennio preso in considerazione di oltre 10 punti percentuali.

Durante il *lockdown* (ancora da SVIMEZ 2020), le unità locali totali bloccate in Calabria sono state pari al 60,3%, a fronte del 59,2% del Mezzogiorno e del 57,7% dell'Italia. Il sistema economico regionale, relativamente al target 9.5, esprime una bassa intensità di ricerca, pari a solo un terzo rispetto a quella media italiana, considerando anche la domanda pubblica, ma estremamente più contenuta se limitata al settore privato. È in questo ambito, infatti che il ritardo della Calabria è più marcato. In questo quadro, la regione registra una quota di imprese con attività innovative di prodotto e/o processo molto distanziate rispetto al dato nazionale, che ribadisce la scarsa capacità del sistema produttivo regionale a ricercare un migliore posizionamento sul mercato dei propri prodotti.

Non diversa è la situazione in merito alla consistenza dell'occupazione dedicata ad attività di ricerca: gli addetti a tempo pieno in rapporto alla popolazione sono molto inferiori rispetto al valore medio nazionale, così come, più in generale la quota di lavoratori della conoscenza. All'interno della bassa quota di valore aggiunto delle attività manifatturiere, molto piccola è la parte ascrivibile alle imprese a medio-alta tecnologia, relativamente al target 9.b sensibilmente inferiore a quanto registrato mediamente a livello nazionale, che evidenzia, con chiarezza, un'arretratezza anche qualitativa del mondo produttivo calabrese.

Lo sviluppo regionale è frenato anche da una minore diffusione nell'utilizzo delle moderne tecnologie dell'informazione, da rapportare al target 9.c. In relazione ai livelli di connessione digitale, significativo è il persistente divario con le altre realtà del Paese, sia nella quota di famiglie con connessione a banda larga fissa e/o mobile, sia delle imprese con almeno 10 addetti con un sito web.

Più in generale la SVIMEZ rileva, a livello territoriale, come l'industria meridionale, nonostante i segnali positivi emersi dal 2015, all'insorgere della pandemia, non avesse ancora recuperato la perdita di prodotto accusata durante la lunga crisi (2008-2014), a differenza di quanto pressoché avvenuto nel Centro-Nord. La pandemia, poi, ha investito l'apparato produttivo, mettendo in moto un processo di cambiamento strutturale unico per dimensione ed accelerazione, che sta trasformando le filiere, modificando le catene del valore, ridisegnando le specializzazioni produttive dei territori. SVIMEZ sottolinea, pertanto, la necessità di un rilancio delle attività produttive, fondato su un'azione sistemica di medio-lungo periodo, in grado di aggredire finalmente le endemiche debolezze strutturali del nostro sistema industriale, presenti in tutto il Paese ma che assumono una particolare gravità nel Mezzogiorno e in Calabria. E in tale direzione l'orientamento, che sembra prevalere, di un approccio di politica industriale essenzialmente centrata sul sostegno ai processi di sostenibilità ambientale e di digitalizzazione delle imprese, benché auspicabile, rischia, secondo SVIMEZ, di avere un modesto impatto se non accompagnato da misure finalizzate ad accompagnare modifiche strutturali del sistema produttivo, in quanto lascerebbe insolute le criticità che rimandano alla necessità di rafforzare, *in primis*, le dimensioni delle imprese, che costituiscono il principale freno allo sviluppo di attività di ricerca, innovazione e trasferimento tecnologico, alla possibilità di accedere al credito, alla capacità di competere con successo sui mercati internazionali.

Dalle rilevazioni aggiornate di Movimprese - Unioncamere, considerate la natalità e la mortalità delle imprese, emerge che, alla fine del 2021 e quindi dopo quasi due anni dall'inizio della pandemia, le unità registrate sono in totale pari a 190.799 (compreso il comparto agricolo), di cui imprese attive 162.995 (32.328 artigiane), con un numero di cessazioni pari a 6.091 unità (1.500 imprese artigiane), con, alla stessa data, iscrizioni pari a 9.130, per un saldo pari a 3.039 imprese. Di tutte le possibili configurazioni giuridiche che le imprese possono assumere, ben il 63,4%, pari a 120.663, sono imprese individuali (e un altro 15,3% società di persone), il che conferma il perdurare della gracilità e sottocapitalizzazione delle imprese già descritto.

Le imprese registrate agricole sono 32.947, per cui, in totale, il comparto extraagricolo a fine 2021 è costituito da 157.852 imprese registrate, di cui 130.579 risultano attive.

Tuttavia, dal rapporto L'economia della Calabria, Aggiornamento congiunturale Numero 40 novembre 2021 di Banca d'Italia, emerge come nella prima parte del 2021, l'economia calabrese è stata caratterizzata da importanti segnali di ripresa, seppur ancora insufficienti a colmare il calo registrato durante la crisi pandemica. La ripartenza congiunturale si è rafforzata progressivamente, spinta dalle riaperture delle attività e dal superamento delle precedenti restrizioni, con una diffusa crescita del fatturato delle imprese nei primi nove mesi dell'anno.

La ripresa dell'attività economica è stata più rapida e intensa nel settore industriale, ma anche il quadro congiunturale delle costruzioni è stato favorevole, beneficiando della crescita degli investimenti pubblici e degli incentivi a sostegno degli interventi per la riqualificazione energetica.

Nei servizi, invece, la ripartenza è stata più graduale e permane ancora maggiore distanza rispetto ai livelli di attività pre-pandemia. Nel complesso, gli investimenti hanno invece mostrato un andamento meno sostenuto rispetto al fatturato. Sulle prospettive incidono le difficoltà riscontrate, a partire dai primi mesi dell'anno, nell'approvvigionamento di materie prime e beni intermedi, che hanno determinato per alcune imprese una lievitazione dei prezzi dei prodotti finali o, di contro, una riduzione dei margini di profitto.

Il miglioramento congiunturale ha influito positivamente sulla situazione finanziaria delle imprese, che, durante la crisi pandemica, avevano comunque beneficiato di ampie misure pubbliche di sostegno. Anche nella prima parte del 2021 i prestiti hanno mantenuto una crescita sostenuta. I prestiti bancari all'economia regionale si sono ancora espansi, ed è continuata l'espansione dei depositi, anche se con un'intensità inferiore.

La ripartenza dell'attività economica dopo la crisi pandemica è stata, come accennato, più rapida e intensa nel settore industriale. Secondo i risultati del sondaggio congiunturale della Banca d'Italia, condotto lo scorso autunno su un campione di imprese industriali con almeno 20 addetti, il 60 per cento delle aziende ha segnalato un aumento delle vendite rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente: tuttavia, nonostante tale miglioramento, più di un terzo delle imprese non sono, però, ancora tornate ai livelli di fatturato precedenti la pandemia.

L'accumulazione di capitale nell'industria rimane debole anche se in lieve ripresa. In base al sondaggio congiunturale quasi i due terzi delle imprese hanno mantenuto la spesa per investimenti sui bassi livelli programmati a fine 2020. Le attese per i prossimi mesi segnalano un aumento delle vendite, rispetto ai volumi attualmente raggiunti, per oltre un terzo delle imprese partecipanti all'indagine, a fronte di una stabilità per circa la metà di esse. Le previsioni riferite agli investimenti rimangono invece generalmente più prudenti e caratterizzate da un'elevata incertezza. Sulle prospettive future incidono, oltre ai timori circa l'evoluzione della pandemia, le difficoltà riscontrate a partire dai primi mesi del 2021 nell'approvvigionamento di materie prime e beni intermedi, che si sono manifestati prevalentemente sotto forma di aumento dei costi e di ritardi nelle consegne da parte dei fornitori. Per oltre tre quarti delle imprese che hanno segnalato queste difficoltà, le problematiche si sono tradotte a loro volta in una riduzione dei margini di profitto o in un aumento dei prezzi di vendita dei propri prodotti; solo per una quota ridotta hanno finora comportato un calo della produzione.

Il settore delle costruzioni, in particolare, è stato interessato da importanti segnali di ripresa dell'attività economica: su un campione di aziende edili con almeno 10 addetti, circa due terzi delle imprese prevede un aumento del valore della produzione nel 2021. Il comparto delle opere pubbliche ha beneficiato dell'aumento degli investimenti degli enti territoriali nei primi nove mesi dell'anno in corso; inoltre, secondo i dati dell'ANAC, a fine settembre 2021 il valore delle gare per opere pubbliche bandite, sul territorio regionale, è aumentato di oltre la metà rispetto a un anno prima, segnalando un ulteriore possibile impulso al settore nei prossimi mesi. Il comparto residenziale ha invece tratto vantaggio dalle politiche di agevolazione fiscale (*Superbonus* fiscali) e le aspettative per i prossimi mesi sono decisamente positive alla luce delle nuove disposizioni normative in materia che confermano le misure di incentivazione.

Il settore dei servizi (non finanziari), più colpito dalle misure di contenimento della pandemia, ha beneficiato della graduale ripresa dei consumi da parte delle famiglie, resa possibile dalle vaccinazioni e dall'aumento della mobilità. Il quadro congiunturale del terziario ha, infatti, beneficiato del ritorno della clientela negli esercizi commerciali e della ripresa nel comparto del turismo e dell'ospitalità (si veda approfondimento specifico su quest'ultimo settore), maggiormente colpiti dalle misure restrittive introdotte durante le fasi più acute della pandemia. Nel commercio al dettaglio non alimentare sono emersi segnali di diffuso aumento del fatturato in connessione al migliorato clima di fiducia. Le immatricolazioni di autovetture sono cresciute in maniera marcata nel primo semestre dell'anno, ma, dai mesi estivi in poi, però, si è registrata una riduzione dovuta anche ai problemi di approvvigionamento di semiconduttori, che hanno determinato ritardi nella consegna dei nuovi veicoli.

Nel primo semestre del 2021 le aperture di nuove imprese in Calabria sono tornate a crescere. Secondo i dati di InfoCamere-Telemaco, riportate da Banca d'Italia, le iscrizioni presso il registro delle imprese sono aumentate del 22,8 per cento rispetto al periodo corrispondente dello scorso anno (-9 per cento rispetto al 2019). Contestualmente è proseguita la riduzione delle cancellazioni (-23,8 per cento, -40 per cento rispetto al 2019), anche in connessione ai provvedimenti governativi e regionali volti a contrastare la crisi di impresa durante la pandemia. Nell'insieme, il numero di imprese attive in Calabria è cresciuto nel semestre dell'1,7 per cento.

Nel primo semestre del 2021, le esportazioni di merci sono cresciute in modo deciso, dopo il forte calo del biennio scorso. Le vendite a prezzi correnti sono aumentate del 35 per cento circa rispetto al periodo corrispondente del 2020. L'incremento ha interessato tutti i principali settori di specializzazione regionale, soprattutto i prodotti dell'industria alimentare e le sostanze e prodotti chimici, che insieme rappresentano oltre metà delle esportazioni regionali. Pur riguardando tutti i principali mercati di sbocco, l'aumento è stato particolarmente accentuato verso i paesi UE.

Dopo le tensioni osservate durante la fase più acuta della pandemia, per il 2021 vi è un recupero della redditività delle imprese e, in concomitanza con il miglioramento del quadro macroeconomico e una stentata ripresa degli investimenti produttivi, nel primo semestre del 2021 il grado di liquidità delle imprese, misurato come il rapporto tra la somma di depositi e titoli quotati e l'indebitamento a breve, è ulteriormente cresciuto anche se con un'intensità più contenuta rispetto allo scorso anno.

A giugno il tasso di variazione dei prestiti sui dodici mesi si è collocato al 7 per cento, un valore analogo a quello osservato alla fine del 2020. L'andamento è stato ancora sostenuto dal ricorso alle garanzie pubbliche adottate in risposta alla pandemia (40 per cento dell'ammontare delle nuove erogazioni). L'espansione dei prestiti si è indebolita per le piccole imprese, mentre si è rafforzata per quelle medie e grandi. Tra i settori, la crescita del credito è stata analoga per i servizi e la manifattura, mentre è stata meno intensa per le costruzioni. Nella prima parte dell'anno i tassi di interesse mediamente applicati alle imprese calabresi sono cresciuti.

Dallo studio *Greenitaly 2021*, Un'economia a misura d'uomo per il futuro dell'Europa realizzato da *Symbola* e Unioncamere con l'obiettivo di valutare la diffusione della green economy nell'imprenditoria italiana, si evince come l'analisi della distribuzione geografica delle imprese che hanno investito in prodotti e tecnologie green tra il 2016 ed il 2019 e/o investiranno nel 2020 non vede la Calabria fra le regioni più attive. Il dato emerge sia dall'analisi delle quote di incidenza sui totali regionali, sia a livello complessivo di territorio. La tendenza è confermata a livello di singole province: per valore assoluto delle imprese che hanno effettuato ecoinvestimenti, non vi è nessuna calabrese fra le prime venti province italiane.

Nella graduatoria regionale di numerosità delle imprese che hanno effettuato ecoinvestimenti nel periodo 2016–2019 e/o che hanno investito nel 2020 in prodotti e tecnologie green, rilevata da Unioncamere in valori assoluti, la Calabria è solo la quattordicesima delle venti regioni, con un valore di 6.930 unità.

Inoltre nella distribuzione dei *green jobs* per regione - Anno 2020 (sia in valori assoluti che percentuali) la Regione è terzultima, seguita solo da Sardegna e Sicilia.

Tuttavia, per come rileva lo stesso studio, vi sono degli esempi puntuali, seppur non diffusi, di una interessante inversione di rotta, anche a livello locale, quali reti di imprenditori associati, sostenute da risorse regionali e nazionali, attive nel riposizionamento competitivo del sistema produttivo locale, che programmano e realizzano interventi a favore dello sviluppo del comparto edile e del territorio, attraverso una serie di azioni progettuali integrate per favorire la concentrazione produttiva della bioedilizia calabrese.

Dal quadro dell'andamento più complessivo degli ultimi anni e dalla osservazione dei deboli segni di ripresa degli ultimi mesi che emerge dall'analisi dei dati, si confermano le principali criticità (vulnerabilità) che condizionano il sistema economico calabrese extraagricolo, legate alla fragilità e alla polverizzazione delle unità produttive, con ricadute sulla qualità e quantità degli investimenti, sui processi di crescita aziendale, nonché, conseguentemente, sul grado di apertura internazionale.

Ulteriori aspetti strutturali che caratterizzano il sistema economico regionale permangono:

- la debole integrazione tra il sistema imprenditoriale e il sistema della ricerca e della formazione;
- lo scarso peso dell'industria manifatturiera, peraltro incentrata su attività produttive prevalentemente tradizionali, sensibili alla concorrenza internazionale, a meno di diradati casi in cui riesce ad usufruire del vantaggio localizzativo;
- la diffusione della connotazione artigianale delle imprese calabresi (quasi il 24% delle imprese attive del 2021).
- l'esigua incidenza e, per lo più, rilevanza di imprese operative in settori a maggiore contenuto tecnologico e di innovazione;
- il difficile accesso al credito da parte delle imprese, a meno di politiche pubbliche specifiche che sopperiscono al fallimento del mercato, che non consente alle stesse di mantenere un adeguato equilibrio economico e finanziario e la necessaria capitalizzazione;
- la limitata propensione alla cooperazione tra imprese, che non favorisce l'integrazione fra imprese, ancora per la maggior parte di natura individuale, con le difficoltà e i vincoli che ne conseguono;
- lo scarso livello quali-quantitativo di infrastrutture materiali ed immateriali e servizi adeguati per il sistema produttivo, che frena la localizzazione e l'attrazione di nuove imprese.

La lettura della dinamica dei principali indicatori economici, registrata negli ultimi anni dal sistema produttivo regionale, evidenzia, pertanto, il permanere delle condizioni di difficoltà regionale e, spesso, il peggioramento a seguito della severa e prolungata pandemia internazionale, nonostante i segnali di ripresa degli ultimi mesi.

La Green Economy continua, come nel precedente ciclo di programmazione, a rappresentare una possibilità straordinaria per la Calabria, che può trovare in essa un'opportunità, e quindi una potenzialità (resilienza) in termini di capacità di risposta alle mutazioni del contesto ambientale, per adottare un nuovo modello produttivo, in grado di innalzare il profilo qualitativo dei processi e dei prodotti aziendali e, più in generale, ampliare le opportunità di mercato (e del proprio fatturato), avvicinando nuovi consumatori. Il sistema imprenditoriale calabrese deve cercare di orientare i propri processi produttivi verso una maggiore sostenibilità, assumendola come un vero e proprio fattore competitivo: i consumatori sono sempre di più inclini ai consumi *green oriented*, simbolo di un vero e proprio stile di vita.

In linea con tale tendenza, occorre inoltre tenere conto che la Calabria secondo la classificazione del Governo Nazionale nell'impostare la Strategia Nazionale per le Aree Interne- SNAI (per il dettaglio si veda il capitolo di trattazione specifica) aggiornata al 2020 mantiene una prevalenza di comuni classificati come Aree Interne, con la Nuova Mappatura pari a 280 comuni, più del 69% del totale (variati a seguito dei processi di fusione da 409 a 404), cui fa capo poco più della metà della popolazione calabrese, con una forte incidenza dei comuni periferici e ultra-periferici (32,4% sul totale dei 404). Queste Aree, dopo la pandemia rappresentano una porzione di territorio più attrattiva in una visione sostenibile della qualità della vita, in ogni suo aspetto (basti pensare allo *south working*). In esse si ritrovano, in alcuni casi, interessanti concentrazioni di imprese di piccole dimensioni, artigianali o di piccola industria, particolarmente dinamiche e aperte alle esigenze di sostenibilità dei consumatori.

Una ulteriore potenzialità per la Calabria permane, non essendo ancora portata a compimento, lo sviluppo, all'interno delle aree di insediamento produttivo, delle Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA). In queste aree, la presenza concentrata di aziende e di manodopera consente di definire un programma di gestione unitaria ed integrata delle infrastrutture e dei servizi, utili a garantire gli obiettivi di sostenibilità dello sviluppo socioeconomico locale e ad aumentare la competitività delle imprese insediate, nel rispetto dell'ambiente e della sostenibilità. Il modello di APEA abbandona quindi l'approccio basato sull'abbattimento dell'inquinamento a fine ciclo, e lo sostituisce con il principio di prevenzione, eliminando, per quanto possibile, i fattori inquinanti dal ciclo produttivo stesso. In Calabria la presenza di numerose porzioni di territorio destinate ad aree di insediamento per le imprese, non corrisponde, spesso, a infrastrutture localizzative in grado di soddisfare adeguatamente le esigenze delle imprese per una migliore collocazione fisica e immateriale. Tali aree andrebbero dotate delle più moderne ed efficienti tecnologie in grado di favorire l'attività dell'intrapresa, anche al fine di una migliore utilizzazione delle risorse ambientali a disposizione e, più in generale, di tutte quelle occorrenti.

### **Fattori di vulnerabilità e resilienza**

#### **Vulnerabilità**

- ✓ Frammentazione e gracilità del sistema produttivo
- ✓ Limitata propensione alla cooperazione tra imprese
- ✓ Bassi livelli d'investimento nel settore della Ricerca & Innovazione da parte delle imprese
- ✓ Scarso peso dell'industria manifatturiera, peraltro incentrata, prevalentemente, su attività produttive di tipo tradizionale (a volte più inquinanti)
- ✓ Difficile accesso al credito
- ✓ Scarsa diffusione di imprese ecoinvestitrici
- ✓ Scarso livello quali-quantitativo di infrastrutture materiali ed immateriali e servizi per il sistema produttivo

#### **Resilienza**

- ✓ Presenza di alcuni settori o di singole imprese, anche a natura intersettoriale, ritenuti di valenza strategica per la loro rilevanza e potenzialità di crescita (bioedilizia, filiera del legno, ecc.) in tema di sostenibilità
- ✓ Presenza di un'area ZES, prevalentemente coincidente con l'Area portuale di Gioia Tauro, che garantisce opportunità di investimento vantaggiose da parte delle imprese, rispetto ad altre aree del Paese, e che può favorire la localizzazione di attività sostenibili
- ✓ Conferma, nonostante le difficoltà del periodo, della rilevanza delle imprese artigiane, portatrici di saperi e tradizioni locali (il "saper fare"), che possono positivamente integrarsi con altri settori (ad es. turismo) valorizzando il territorio nel suo complesso
- ✓ Presenza di aree interne a vocazione produttiva, nelle quali le limitate dimensioni e la vicinanza dei mercati tradizionali potrebbero non rappresentare un ostacolo allo sviluppo di iniziative che valorizzino il saper fare locale e favorire il contenimento dello spopolamento dei territori più marginali
- ✓ Potenzialità di sviluppo di Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA) e di conversione dei fattori localizzativi attuali in una logica ecosostenibile

#### **Indicatori**

INDICATORE	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Copertura geografica dei dati	Unità di misura
		Periodicità dei dati	Anno di rilevamento	Valore	Livelli di aggregazione territoriale	
Imprese con attività innovative di prodotto e/o processo (per 100 imprese)	ISTAT SDGv	biennale	2018	45,6	regionale	%
Intensità di ricerca (% di investimenti in R&S sul PIL)	ISTAT SDGv	annuale	2019	0,57	regionale	%
Imprese con almeno 10 addetti con connessione a banda larga fissa o mobile	ISTAT SDGv	annuale	2019	93,2	regionale	%
Imprese con almeno 10 addetti che hanno un sito Web/home page o almeno una pagina su Internet (Istat, %)	ISTAT SDGv	annuale	2019	65,7	regionale	%
Valore aggiunto dell'industria manifatturiera rispetto al totale economia	ISTAT SDGv	annuale	2018	3,8	regionale	%
Percentuale di piccole imprese con almeno un rapporto creditizio	ISTAT SDGv	Censiment o permanente delle imprese	2018	49,1	regionale	%
Prestiti bancari alle imprese per branca di attività economica	Banca d'Italia-Economia della Calabria	annuale	2021	6.166	regionale	ml euro
Intensità di accumulazione del capitale - ( <i>Investimenti fissi lordi in percentuale del PIL</i> )	ISTAT	annuale	2018	14,8	regionale	%
Capacità di esportare in settori a domanda mondiale dinamica ( <i>Quota del valore delle esportazioni in settori a domanda mondiale dinamica sul totale delle esportazioni</i> )	ISTAT	annuale	2020	29,68	regionale	%
Consumi di energia elettrica delle imprese dell'industriali	ISTAT	annuale	2019	803,4	regionale	GWh

## Turismo

L'attività turistica è determinata dalla capacità di attrazione del territorio definita da un insieme di fattori quali: la qualità dell'ambiente e delle infrastrutture di rete; l'attenzione alla capacità di carico della destinazione; la numerosità, rilevanza e fruibilità di risorse ambientali e culturali, la dotazione e qualità di infrastrutture e servizi turistici; la capacità di pianificazione promozione e gestione della destinazione turistica, la sicurezza e l'immagine della località. La trattazione

che segue esamina le principali dinamiche interne alla domanda e all'offerta turistica utili a descrivere le caratteristiche del turismo calabrese.

L'analisi, in molti casi, si ferma al 2019, prima cioè della pandemia da Sars Covid che ha sconvolto a livello globale tutti i settori economici e quindi anche il settore turistico. Il settore turismo è stato fortemente colpito dalle misure restrittive introdotte durante le fasi più acute della pandemia. La pandemia, inoltre, ha generato profonde mutazioni nel comportamento di consumo dei turisti e accelerato cambiamento già in atto quali:

- ✓ maggiore attenzione alla qualità ambientale e alla sostenibilità;
- ✓ attenzione agli aspetti sanitari e alla sicurezza;
- ✓ significativo interesse per località meno note e fuori dai tradizionali circuiti turistici;
- ✓ preferenza del turismo nella natura delle attività all'area aperta;
- ✓ accresciuto interesse per il benessere, il relax e la gastronomia,
- ✓ sviluppo della digitalizzazione, diffusa adozione delle tecnologie, degli applicativi digitali e della fruizione dei servizi online;
- ✓ aumento del turismo domestico e maggior ricorso a mezzo proprio di trasporto;
- ✓ maggiore richiesta di alloggi in affitto, delle strutture ricettive pet friendly che garantiscano silenzio e tranquillità, o comunque di formule di soggiorno che limitino la condivisione degli spazi con altri;
- ✓ attenzione alla frequente pulizia e disinfezione degli spazi comuni;
- ✓ contrazione del periodo di soggiorno e aumento degli short break;
- ✓ temporanea riduzione della capacità di spesa e conseguente elevata sensibilità al prezzo.

Alcuni di questi cambiamenti cesseranno con la pandemia, altri sono destinati a perdurare anche a fine pandemia, di questi ultimi è necessario tener conto nelle future scelte di programmazione per riuscire ad affrontare le sfide del mercato e la competizione con gli altri territori.

#### Domanda

L'analisi dei dati ISTAT del 2019, relativi alla domanda turistica calabrese, confermano il trend di crescita di arrivi e presenze riscontrato a partire dal 2015 (gli arrivi e le presenze nel 2014 sono rispettivamente pari a 1,4 e 7,7 milioni e passano, nel 2019, a circa 1,9 e 9,5 milioni). L'osservazione dei dati relativa al solo biennio 2018 e 2019 mostra una variazione positiva di arrivi e presenze complessive (italiani e stranieri) pari rispettivamente al 3,9% e del 2,5%. In particolare, nel 2019, gli arrivi e le presenze di turisti stranieri aumentano rispetto all'anno precedente del 6,9% e 6,4%. Le prime informazioni provvisorie fornite dall'Osservatorio sul turismo della Regione Calabria rivelano un incremento delle presenze turistiche nelle strutture ricettive anche tra il 2020 e il 2021.

L'osservazione del tasso complessivo di crescita medio annuo<sup>38</sup> delle presenze tra il 2008 e il 2019 mostra un incremento pari all'1%. A crescere maggiormente sono le presenze (complessive) registrate nelle strutture extra alberghiere (alloggi in affitto gestiti in forma imprenditoriale (9,6%), agriturismi (4,3%) e bed&breakfast (3,0%)) e negli alberghi a 5 e 4 stelle (2,6%). Significativa è invece la flessione registrata negli alberghi a 1 e 2 stelle (tra il 2018 e il 2019 la flessione è pari a -15,7%). Con riferimento al medesimo arco temporale (2008-2019), il tasso di crescita medio annuo degli arrivi è pari al 2%. Crescono maggiormente gli arrivi stranieri (4,2% di crescita media annua) rispetto a quelli domestici (1,5% di crescita media annua).

Se si restringe l'osservazione dei dati ISTAT<sup>39</sup> al periodo 2014-2019 risulta che il trend della domanda turistica cresce in tutte le regioni del Mezzogiorno a eccezione dell'Abruzzo. La Calabria, con un tasso di crescita medio annuo del 4,1%, è tra le regioni che cresce di più insieme a Sardegna (5,9%) e Basilicata (5,4%), Campania (4%) e Puglia (3,1%). In particolare, tra il 2014 e il 2019, è il comparto extra-alberghiero a trainare la crescita di Sardegna, Campania, Puglia e Molise, mentre in Calabria e Basilicata cresce maggiormente il comparto alberghiero.

<sup>38</sup> Il tasso di crescita annuo composto (o incremento medio annuo), comunemente indicato con l'acronimo CAGR (Compound Annual Growth Rate), indica il tasso di crescita medio di un certo valore in un dato arco di tempo. Il CAGR non rappresenta un valore reale della crescita registrata anno su anno bensì indica un valore di crescita medio perché ipotizza che la crescita sia stata costante nell'arco degli anni considerati. Nel caso specifico, significa che nel periodo considerato (2008-2019) il numero di presenze è cresciuto mediamente dell'1% ogni anno.

<sup>39</sup> Movimento dei clienti negli esercizi ricettivi Abruzzo, Molise, Campania, Basilicata, Puglia, Calabria, Sicilia, Sardegna, dati annuali 2014-2019



Pur registrando un tasso di crescita tra i più alti delle regioni del Mezzogiorno, le presenze registrate in Calabria nel 2019 (9,5 milioni) sono decisamente inferiori di quelle registrate in Campania, Puglia, Sardegna e Sicilia. Esclusa la Campania, con volumi di presenze nettamente superiori (22 milioni), il gruppo formato da Puglia, Sicilia e Sardegna si attesta, infatti, sui 15 mln di presenze.

Anche le presenze straniere in Calabria registrano, nel periodo 2011-2019, un incremento e passano dal 15,5% al 23,1%, ciò nonostante il turismo calabrese è prevalentemente un turismo interno e di prossimità. Nel 2019, infatti, il 80,9% degli arrivi e il 76,9% delle presenze sono italiani. Le regioni di provenienza sono in ordine: Campania (30% delle presenze), Calabria (13%), Lazio (12%), Puglia (10), Sicilia (9%), Lombardia (8%), il restante 18% proviene da tutte le altre regioni italiane. Vibo Valentia è l'unica provincia che registra una percentuale più alta di turisti stranieri, nella provincia, infatti, le presenze straniere rappresentano il 44% delle presenze registrate nella provincia e il 52% delle presenze straniere nell'intera regione.

L'osservazione del dato relativo alle presenze italiane e straniere presenti, nel 2019, nelle regioni del Mezzogiorno rivela che solo Campania, Sicilia e Sardegna registrano una quasi equa distribuzione di presenze tra stranieri e italiani<sup>40</sup>, la Calabria e la Puglia al contrario registrano quote rispettivamente del 76,9% e del 75,1% di presenze domestiche<sup>41</sup> rispetto al totale delle presenze. Guardando solo alle presenze domestiche, la Calabria si colloca sugli stessi numeri di Sardegna e Sicilia (circa ai 7,4 mln), ma resta nettamente al di sotto dei numeri di Puglia e Campania (circa 11,4 mln).

Sempre i dati ISTAT rivelano che in Calabria, nel 2019, il principale bacino di provenienza dei flussi turistici stranieri è l'Unione Europea (73 % delle presenze straniere). La Germania rappresenta la prima area di provenienza (da sola rappresenta il 35% del totale delle presenze straniere), la Russia, con circa 139 mila presenze e un incremento del 53% delle presenze rispetto al 2018, si colloca al secondo posto superando Paesi come Francia, Repubblica Ceca, Polonia e Svizzera che invece registrano flessioni importanti (rispettivamente -39%, -6,4%, -10,6%, -12,6%). Gli altri Paesi che, tra 2018 e 2019, fanno registrare un incremento delle presenze sono: Regno Unito (+44,3%), Austria (+42,4%), Stati Uniti (+23,6%) e Romania (+19,1%). Nello stesso periodo osservato (2018-2019) si registra una significativa flessione delle presenze provenienti da: Svezia (-70,5%), Slovacchia, Paesi Bassi e Belgio (rispettivamente -36,5%, -9,4%, -32,5%), Argentina (-12%), Portogallo (-25%), Spagna (-21,7%) e Slovenia (-23,6%).

L'area di provenienza dei flussi turistici presenti in Calabria contribuisce a determinare una spesa turistica contenuta. Secondo i dati ISTAT<sup>42</sup>, si stima che, nel 2018, i cittadini UE in viaggio per vacanza o per motivi di lavoro abbiano speso negli esercizi ricettivi, in media, 123 euro a notte<sup>43</sup>, turisti che spendono mediamente più degli altri sono i danesi (215 euro). I turisti italiani si collocano sotto la media europea (105 euro) e spendono meno di spagnoli (115 euro), francesi (125 euro) e tedeschi (132 euro). La spesa media sostenuta dai vacanzieri in Calabria, già modesta, registra tra il 2018 e il 2019 una lieve flessione e passa da 73 €/notte nel 2018 a meno di 70 € nel 2019 (dati Bankitalia).

L'osservazione dei dati relativi alla distribuzione mensile dei flussi turistici totali conferma, anche nel 2019, l'alta stagionalità delle presenze che si concentrano nei mesi estivi: tra giugno e settembre si registra l'81,3% delle presenze totali (ovvero 7,7 milioni di presenze su 9,5 milioni registrate nell'arco dell'intero anno).

In particolare, i turisti italiani concentrano la loro presenza nel mese di agosto, che da solo rappresenta il 36% del totale delle presenze di provenienza nazionale, mentre la presenza degli stranieri si distribuisce in modo più omogeneo tra i mesi di giugno e settembre con un leggero picco nel mese di luglio (22,6% delle presenze straniere).

L'analisi della distribuzione dei flussi turistici sul territorio regionale nel 2019 conferma la netta preferenza delle località marine presenti sul versante tirrenico (50,1% del totale delle presenze) e su quello ionica (41,5%). In particolare, mentre le presenze italiane si distribuiscono equamente tra la costa tirrenica (45,2% delle presenze italiane) e quella ionica (45,2% delle presenze italiane), le presenze straniere si concentrano sulla costa tirrenica (66,4% delle presenze straniere). L'entroterra (5,6% delle presenze) e le località montane (2,9%) faticano ancora ad intercettare flussi turistici significativi. In particolare, le presenze turistiche registrate nel 2020 nei tre parchi nazionali Calabresi corrispondono a 886.450(fonte

<sup>40</sup> Nel 2019 la Campania registra 10,6 mln di presenze straniere e 11,4 mln di presenze italiane; la Sardegna rispettivamente 7,7 e 7,4 mln e la Sicilia 7,6 e 7,5 mln.

<sup>41</sup> In termini assoluti, la Calabria registra 7,3 mln di presenze italiane e 2,2 mln di presenze straniere, La Puglia rispettivamente 11,6 e 3,8 mln.

<sup>42</sup> "Rapporto movimento turistico in Italia gennaio-settembre 2020", ISTAT, 29 dicembre 2020 (<https://www.istat.it/it/archivio/252091>)

<sup>43</sup> Tale dato è relativo al 2018, anno per il quale sono disponibili dati che permettono una comparazione tra i Paesi dell'Ue27.

dati ISTAT) e l'intensità turistica, espressa dal rapporto tra presenze turistiche e popolazione residente, registrata nei tre parchi (Aspromonte 0,36%, Pollino 3%, Sila 2,56%) è tra le più basse registrate nei parchi nazionali.

Tra le regioni del Mezzogiorno, la Calabria resta quella con la permanenza media più elevata (5 notti), seguita dal Sardegna (4,4), Abruzzo (3,8), Puglia (3,6), Campania (3,5), Molise (3,2), Sicilia (3) e Basilicata (2,9). L'osservazione dei dati ISTAT, relativi alla permanenza media nel periodo 2014-2019, mostra la continua diminuzione della permanenza in tutte le regioni ad eccezioni del Molise. In particolare, in Calabria il valore della permanenza media passa dal 2014 al 2019 da 5,5 notti a 5 notti.

L'analisi della distribuzione dei flussi turistici nell'arco dell'anno e sul territorio rivela importanti criticità presenti nel sistema: elevata stagionalità con conseguente bassa redditività e scarsa professionalizzazione; concentrazione in un numero limitato di destinazioni che nel periodo estivo vede un notevole incremento delle presenze con inevitabili impatti negativi sull'ambiente e sulle già fragili infrastrutture di rete; forte dipendenza dal mono prodotto balneare, il 71% degli arrivi è legato al turismo balneare, ciò nonostante, la quota di mercato della Calabria sul totale delle regioni del sud Italia, sempre rispetto al turismo balneare, risulta essere solo del 10%.

### Offerta ricettiva

Nel 2019 il numero di esercizi ricettivi e di posti letto in Calabria è pari rispettivamente a 3.482 e 191.859. Il comparto alberghiero, in lieve crescita rispetto all'extralberghiero (sia in termini di esercizi sia di posti letto), rappresenta il 25% degli esercizi ricettivi e il 53,9% dei posti letto. Nelle strutture alberghiere la maggiore concentrazione di posti letto si registra negli alberghi a 4 stelle (45,8% dei posti letto alberghieri) e a 3 stelle (27,5%), seguiti dalle RTA (20%). Tra le strutture extra-alberghiere sono i campeggi e i villaggi turistici ad offrire ben il 71,4% dei posti letto. La tipologia bed & breakfast, in costante crescita, resta quella con il maggior numero di esercizi (1.552 esercizi corrispondente al 58,8% degli esercizi extra-alberghieri), pur rappresentando solo il 9,9% dei posti letto extra-alberghieri. Anche la categoria alloggi in affitto gestiti in forma imprenditoriale registra, a partire dal 2010, un progressivo incremento del numero di posti letto.

L'analisi dei dati, del periodo 2017-2019, relativi al numero di esercizi e al numero di posti letto per ciascuna categoria di struttura alberghiera, rivela:

- ✓ la crescita continua del numero di posti letto negli alberghi a 4 e 5 stelle e la contestuale diminuzione di quelli offerti negli alberghi a 3, 2 e 1 stella;
- ✓ il numero pressoché stabile di posti letto nelle RTA (circa 20 mila posti letto) dopo l'incremento registrato tra il 2004 e il 2011;
- ✓ l'incremento del numero di esercizi ricettivi (pari al 4,5%) e la diminuzione del numero di posti letto (- 0,4%), tra il 2017 e il 2018;
- ✓ la variazione negativa, tra il 2018 e il 2019, sia del numero di esercizi (-0,9%), sia dei posti letto (-0,5%).

La provincia di Cosenza continua a essere quella con il maggior numero di posti letto (85.688, pari al 44,7% del totale regionale), seguita dalle province di Vibo Valentia (40.609, pari al 21,2%), Catanzaro (28.317, pari al 14,8%), Reggio Calabria (20.071, pari al 10,5%) e Crotone (17.174 pari al 9,0%). Sempre la provincia di Cosenza detiene il maggior numero di esercizi ricettivi (1.397 pari al 40,1%), seguita dalle province di Reggio Calabria (721, pari al 20,7%), Vibo Valentia (628, pari al 18,0%), Catanzaro (529 pari al 15,2%) e Crotone (207, pari al 5,9%). La provincia di Crotone registra invece, la dimensione media degli esercizi ricettivi più alta (145 posti letto negli esercizi alberghieri e 55 posti letto negli esercizi extra-alberghieri); mentre, la provincia di Reggio Calabria registra la dimensione media più contenuta, sia degli esercizi alberghieri (71 posti letto), sia degli esercizi extra-alberghieri (19 posti letto).

L'offerta ricettiva è prevalentemente disponibile sulla costa. L'analisi dei dati ISTAT relativa ai posti letto disponibili nei tre Parchi Nazionali rivela che questa corrisponde a meno del 20% dell'offerta complessivamente disponibile sull'intero territorio ed è concentrata prevalentemente nelle strutture ricettive di tipo extralberghiero (61,27%).

L'analisi dei dati ISTAT, del 2019, relativa alla capacità complessiva di posti letto delle regioni del mezzogiorno, rivela che la prima regione del Mezzogiorno per numero di posti letto è la Puglia (circa 285 mila posti letto), seguita da Campania (225 mila), Sardegna (217 mila), Sicilia (circa 211 mila), Calabria (circa 191 mila), Abruzzo (circa 115 mila), Basilicata (37 mila) e Molise (11 mila). In particolare, la Puglia registra il maggior numero di posti letto in strutture extra-alberghiere (oltre 176 mila), seguita da Sardegna (107 mila), Campania (100 mila), Calabria (90 mila) e Sicilia (85 mila); mentre le

regioni con il maggior numero di posti letto in strutture alberghiere sono Sicilia e Campania (rispettivamente con circa 126 mila e circa 125 mila posti letto), seguite da Sardegna (110 mila), Puglia (circa 109 mila) e Calabria (circa 102 mila).

Il numero di posti letto presenti in Calabria supera quello delle principali regioni competitor solo nel caso delle Residenze Turistico-Alberghiere (circa 20.000 posti letto in RTA) e dei campeggi e villaggi turistici (con oltre 64.000 posti letto è seconda solo alla Puglia).

Il confronto fra regioni del Mezzogiorno relativo alla dimensione media delle strutture ricettive<sup>44</sup>, in flessione in tutte le regioni, mostra per la Calabria il dato più elevato (55 posti letto), seguita da Sardegna (38), Puglia e Abruzzo (36), Sicilia e Campania (28), Basilicata (25) e Molise (21). In particolare, per quando riguarda gli alberghi, la dimensione media delle strutture calabresi è pari a 123 posti letto, contro i 119 della Sardegna, i 103 della Puglia e i 95 della Sicilia.

Le analisi prodotte rivelano che: rispetto alla composizione media delle regioni del Sud Italia, l'offerta ricettiva calabrese si caratterizza per l'elevato numero di posti letto nelle Residenze Turistico Alberghiere e nei Campeggi e Villaggi Turistici; in termini assoluti, la capacità ricettiva calabrese è inferiore a quella delle principali regioni del Mezzogiorno, mentre la Calabria risulta essere tra le prime regioni d'Italia quando la capacità ricettiva è messa in relazione alla popolazione e al territorio.

L'osservazione dell'indice di ricettività (rapporto tra numero di posti letto disponibili sul territorio e abitanti dello stesso territorio) delle regioni del Mezzogiorno, elaborato su dati ISTAT, rivela che, nel 2019, la Calabria, con 10 posti letto ogni 100 abitanti, è la seconda regione d'Italia preceduta solo dalla Sardegna (oltre 13 posti letto ogni 100 abitanti). Regioni come Campania, Puglia e Sicilia esprimono indici di ricettività pari rispettivamente a 3,92, 7,17 e 4,30. Dal 2014 al 2019, il valore dell'indice di ricettività calabrese è in costante crescita ed è sempre secondo solo dall'indice espresso dalla regione Sardegna.

Anche l'analisi del tasso di densità ricettiva composto (rapporto tra il numero di posti letto e il prodotto tra gli abitanti e la superficie in kmq della Regione<sup>45</sup>), elaborato su dati ISTAT 2019, rivela per la Calabria un valore tra i più elevati (0,066), secondo solo ad Abruzzo (0,081) e Molise (0,084) e seguito da Sardegna (0,056), Puglia (0,037), Campania (0,029) e Sicilia (0,017).

Gli indici di utilizzazione lorda e netta<sup>46</sup> delle strutture ricettive, nel 2019, si attestano per la Calabria rispettivamente al 20,9% e al 35,9%, in crescita rispetto al 2018 (19,2% e 29,6%), ma decisamente più bassi rispetto alle altre regioni del Mezzogiorno e alla media nazionale (vedi tabella che segue). L'analisi dell'andamento dell'indice di utilizzazione netta rivela che dopo un trend positivo registrato tra il 2012 e il 2015 (il valore passa dal 29,2% al 33,8%), il valore dell'indice regredisce nel 2016 (27%) e continua a scendere nel 2017 (25,7%) per tornare a crescere nel 2018 (29,6%) e nel 2019 (35,9%). I valori riscontrati testimoniano una capacità produttiva sottoutilizzata del sistema ricettivo calabrese.

#### Tasso di utilizzazione lorda e netta dei posti letto alberghieri delle Regioni del Mezzogiorno (2019) – valori percentuali

Regioni	Tasso di utilizzazione Lorda nel 2019	Tasso di utilizzazione netta nel 2019
Abruzzo	22,2	37,7
Molise	12,3	37,7
Campania	38	58,4
Puglia	27	34,6
Basilicata	27,5	39,8
Calabria	20,9	35,9
Sicilia	26,3	40,3
Sardegna	26,9	47,5
Italia	34,2	49

<sup>44</sup> Dimensione media = n. posti letto/n. strutture ricettive.

<sup>45</sup> Visto che il rapporto solitamente assume valori numerici molto piccoli si moltiplica per 10.000.

<sup>46</sup> Gli indici di utilizzazione della capacità ricettiva sono costituiti dai rapporti tra presenze registrate negli esercizi e la disponibilità di letti negli stessi e distinti in indici di utilizzazione "netta", se la disponibilità è riferita alle giornate di effettiva apertura degli esercizi, e "lorda", se riferita al potenziale delle giornate al lordo delle chiusure stagionali.

Fonte: dati Istat

L'analisi degli indici di turisticità, che misurano l'impatto antropico prodotto dall'intensità del turismo sul territorio (rapporto tra presenze turistiche e abitanti) e la densità turistica (rapporto tra presenze e superficie territoriale), elaborati su dati ISTAT relativi al periodo 2014-2019, rivelano per la Calabria:

- ✓ un tasso di turisticità in costante crescita (dal 2014 al 2019 passa da 3,96 a 4,97), secondo solo al valore registrato in Sardegna (pari a 9,34 nel 2019) e, nel 2019, superiore a tutte le altre regioni del mezzogiorno (Basilicata 4,89; Abruzzo 4,75; Puglia 3,88; Campania 3,83; Sicilia 3,08; e Molise 1,45);
- ✓ un valore della densità turistica, in crescita (passa dal 2014 al 2019 da 509,99 a 624,73), tra i più elevati, secondo solo a quello registrato, nel 2019, in Campania (1.610,26), Puglia (790,23) e Sardegna (628,47), e superiore a quello di Sicilia (585,11), Abruzzo (570, 25), Basilicata (271,41) e Molise (98,57).

L'analisi elaborata da Invitalia sul settore turistico calabrese rivela che, nel 2019, il peso delle imprese del comparto turistico sul totale delle imprese operanti in Calabria è pari a 7,8%, nel caso di quelle registrate, e di 8,4%, nel caso delle imprese attive. Gran parte delle imprese turistiche operano nella ristorazione (78,5%). Sempre nel 2019, nel complesso delle imprese attive considerate, operano circa 47,6 mila addetti. Anche in questo caso il settore principale è rappresentato dalla ristorazione (circa 33,2 mila addetti), seguito dai servizi di alloggio (5,7 mila addetti), dal trasporto via terra (3,5 mila) e dalle attività sportive e intrattenimento (3,7 mila). Si tratta in generale di imprese di piccole dimensioni. Il 95,2% sono micro-imprese (meno di 10 addetti), il 4,7% piccole imprese (10-49 addetti) e solo lo 0,1% imprese medio-grandi (sopra i 50 addetti).

Nel 2020 la quasi totalità delle imprese calabresi (il 99%) possiede un accesso ad Internet (seppur a bassa velocità), ma l'utilizzo degli strumenti di comunicazione digitale appare piuttosto limitato. Le imprese del comparto turistico che utilizzano maggiormente le piattaforme digitali sono quelle dell'alloggio, ma la percentuale è tra le più basse d'Italia. Questa realtà costituisce un elemento di criticità del sistema turistico calabrese, dal momento che la competitività turistica è sempre più dipendente dalla capacità di innovare, che a sua volta è strettamente connessa alla capacità di ricorrere in maniera qualificata alle nuove tecnologie di comunicazione digitale. Bassa è anche l'attenzione delle imprese alla sostenibilità ambientale. L'analisi dei dati pubblicati da ISRS rivela che in Calabria solo un esercizio turistico possiede la licenza Ecolabel UE.

A fronte di una diminuzione dei viaggi in generale dovuto inevitabilmente al "pandemico" 2020, la scelta dell'automobile, da sempre il mezzo più utilizzato, diventa prevalente per il 73,9% dei viaggi effettuati nel 2020 e del 78,2% di quelli compiuti in Italia. Il trasporto privato su gomma è sicuramente il mezzo più utilizzato per i viaggi di medio raggio verso la Calabria, con conseguenti impatti ambientali negativi. I dati pubblicati da ISPRA relativi alle emissioni prodotte per regioni di destinazione dal turismo nel 2019 rivelano per la Calabria un elevato livello di emissioni (vedi tabella che segue), soprattutto se confrontati al numero di presenze turistiche registrato.

**Tabella Emissioni prodotte per regione di destinazione (2019)**

Regione	CO	VOC	NOx	PM2.5	CO2
	tonnellate				
Piemonte	396,5	115,2	154,9	9,6	48.824,4
Valle d'Aosta/ Vallée d'Aoste	132,8	37,3	55,6	3,7	17.493,4
Lombardia	739,8	216,1	264	15,9	87.207,5
Trentino-Alto Adige/Sudtirolo	645,4	187,2	225,1	13,7	75.976,6
Veneto	643,6	190,3	201,1	11,4	71.368,5
Friuli-Venezia Giulia	209,8	59,8	99,9	6,5	28.591,1
Liguria	545,8	155,7	204,6	13	66.892,3
Emilia-Romagna	968,7	279,9	310	18,3	106.957,1
Toscana	978,7	282,1	306,8	18,1	107.049,4
Umbria	244,3	64,4	64,3	3,9	21.982,3
Marche	363,7	99,6	111,2	6,9	38.049,5
Lazio	529,5	156	176,6	10,3	60.365,8
Abruzzo	347,1	93,9	87,9	5,1	31.470,5

Molise	73,2	21,8	21,1	1,2	7.824,2
Campania	635,1	186,8	184,4	10,2	67.358,4
Puglia	1.089,6	320,9	348,2	20,1	122.444,4
Basilicata	91,3	27,2	26,1	1,4	9.727,5
<b>Calabria</b>	<b>529,3</b>	<b>151,2</b>	<b>213</b>	<b>13,7</b>	<b>67.343,2</b>
Sicilia	485,1	138,8	186,2	11,9	60.512,3
Sardegna	217,6	64	68,4	4	24.368,4
Italia	9.867,0	2.848,3	3.309,2	199,0	1.121.807,0

Fonte: ISPRA

Altra modalità di trasporto utilizzata, soprattutto dai turisti stranieri, è quella aerea. L'importanza di collegamenti internazionali per l'attrazione di turisti stranieri in una destinazione remota come la Calabria è evidente. Purtroppo, come evidenziato nel PRSTS 2019-2021<sup>47</sup>, il sistema aeroportuale calabrese presenta alcune criticità a partire dalla scarsa integrazione in un sistema complessivo di servizi a livello locale e in un sistema di collegamenti interni alla regione. Critico risulta essere anche il trasporto ferroviario soprattutto sulla costa ionica e nei tratti interni. Problemi infrastrutturali, carenze nei servizi, vetustà del materiale rotabile, assenza di forme di integrazione e informazione pregiudicano, da parte dei turisti, la scelta di tale modalità di trasporto soprattutto per gli spostamenti interni alla regione.

Anche il numero dei porti turistici funzionalmente attrezzati è limitato. I dati elaborati da ISPRA su dati MIT, riportano per la Calabria 5.490 posti barca, prevalentemente presenti nella classe di lunghezza fino a 10 m (4.068 posti barca), e una percentuale di distribuzione per km di costa pari al 7,5. La dotazione di posti barca regionali è decisamente inferiore a quella disponibile in Sardegna (20.028), Sicilia (18.777), Campania (15.998) e Puglia (13.656). In molti casi le infrastrutture e le attrezzature disponibili non consentono di offrire ai diportisti la garanzia di un ormeggio sicuro e attrezzato. In particolare, si rilevano carenze in termini di: i) numero di punti di approdo sicuro e permanente lungo il perimetro costiero; ii) residualità degli spazi per il diportismo che, allo stato attuale, sono ricavati in porti con una destinazione prevalente diversa; iii) scarsa dotazione di attrezzature di supporto alla nautica da diporto e di posti barca a terra<sup>48</sup>.

Con riferimento alla rete per la mobilità dolce (pedonale e ciclabile), la "Ciclovia dei Parchi della Calabria"<sup>49</sup> rappresenta il percorso principale di active mobility per la fruizione del patrimonio naturale, paesaggistico e culturale delle aree interne della Calabria. L'itinerario, completamente fruibile, è costituito dall'unione di strade, piste e sentieri ciclabili disposti lungo il crinale principale dell'Appennino calabrese e attraversa i Parchi Nazionali dell'Aspromonte, della Sila e del Pollino ed il Parco Regionale delle Serre. La mobilità dolce si completa con la rete di sentieri presente nei Parchi e nelle aree protette.

Per superare le criticità insite nel sistema turistico, vincere la dipendenza dal mono prodotto balneare e riposizionale il sistema turistico calabrese, il Piano Regionale di Sviluppo Turistico Sostenibile 2019-2021, tutt'ora vigente, pone una particolare attenzione ai temi della sostenibilità e propone di:

- ✓ rivedere, in chiave sostenibile e competitiva il turismo legato alla vacanza balneare, promuovendo forme innovative e sostenibili di fruizione del patrimonio costiero e marittimo;
- ✓ sviluppare e promuovere un'offerta turistica complementare a quella balneare, capace di valorizzare la parte di patrimonio regionale ancora lontano da significativi flussi di domanda, rappresentato principalmente da: parchi e riserve naturali; aree interne e rurali; borghi, centri storici, patrimonio culturale e cultura materiale e immateriale.

### Fattori di vulnerabilità e resilienza

Il turismo può rappresentare per un territorio un importante driver di sviluppo economico che genera però forti impatti ambientali capaci di compromettere i delicati equilibri ambientali e conseguentemente ridurre l'attrattività stessa del territorio, poiché è proprio nell'ambiente "pulito" che risiede la sua principale attrattiva. Proprio per questa ragione le politiche di settore richiedono scelte responsabili, sostenibili e lungimiranti, capaci di: mitigare gli effetti ambientali

<sup>47</sup> PRSTS 2019-2021, Cap. 5.1.7 Accessibilità e mobilità

<sup>48</sup> In Calabria si registrano 40 infrastrutture portuali per un totale di 4.680 posti barca (ovvero: 1 marina, 15 porti/porticcioli, 4 porti industriali/commerciali, 8 banchine/pontili, 10 spiagge attrezzate, 2 approdi/rade). La dotazione relativa (pari a 562 posti barca per 100 km di costa) pone la Calabria ben al di sotto della media nazionale (2.105 posti barca per 100 km), anche considerando solo i posti barca presenti in veri e propri porti turistici (471 posti barca contro 854 in media in Italia) - Fonte: Pagine Azzurre, il "Portolano dei mari d'Italia", (versione online). Per ulteriori dettagli si veda il PRSTS 2019-2021, Capitolo 5.1.1 "Il patrimonio marino e costiero", paragrafo "Il turismo crocieristico e diportistico".

<sup>49</sup> La realizzazione della Ciclovia è stata finanziata nell'ambito dell'Azione 6.6.1 del POR Calabria.

negativi contenendo la pressione antropica generata da flussi di turisti troppo concentrati nel tempo e nello spazio; interpretare le mutevoli preferenze di turisti sempre più esigenti e offrire i servizi necessari a reggere la concorrenza dei numerosi competitor; mettere in atto politiche di tutela e valorizzazione delle risorse ambientali, naturali e culturali presenti sul territorio programmandone un uso sostenibile; adottare strategie di promozione e modelli di governance che prevedano la sensibilizzazione e condivisione degli attori a vario titolo coinvolti (enti locali, residenti, turisti, imprese e associazioni).

Il settore turistico calabrese, nonostante negli ultimi anni abbia registrato apprezzabili tassi di crescita degli arrivi e delle presenze, presenta molte criticità strutturali:

- ✓ è fortemente dipendente dal prodotto balneare;
- ✓ è caratterizzato da una forte concentrazione e stagionalità, che genera eccessiva pressione antropica in alcune aree dove nel periodo estivo si moltiplicano gli utenti provocando problemi ambientali legati allo sfruttamento delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, al carico eccessivo sulle deboli infrastrutture di rete.
- ✓ evidenzia un sistema di accoglienza poco diversificato e sottoutilizzato, concentrato prevalentemente sulla costa, con una quota considerevole di offerta non censita nelle seconde case.
- ✓ presenta una debole connessione con la promozione della cultura locale, delle produzioni tipiche regionali (es. artigianato artistico, enogastronomia, ecc.) e con la fruizione del patrimonio ambientale e culturale.

Di contro, la ricca dotazione di risorse culturali e naturali rappresenta per la Calabria un'elevata resilienza. Questo patrimonio, se adeguatamente valorizzato, può contribuire al riposizionamento competitivo del sistema turistico, consentendo non solo di innovare, riqualificare e diversificare l'offerta, ma anche di mitigare gli effetti negativi della concentrazione spaziale e temporale, distribuendo i flussi in un arco temporale e territoriale più ampio, e contribuire allo sviluppo economico della regione.

#### **Vulnerabilità**

- ✓ Elevata stagionalità dei flussi turistici;
- ✓ Forte concentrazione degli esercizi ricettivi sulla costa;
- ✓ Debole offerta nei territori di montagna e dell'entroterra;
- ✓ Rilevanza del fenomeno delle abitazioni per vacanza o seconde case;
- ✓ Insufficiente offerta di servizi turistici;
- ✓ Limitato utilizzo degli strumenti di comunicazione digitale;
- ✓ Bassa propensione delle imprese turistiche alla sostenibilità ambientale (ridotta applicazione di strumenti di gestione e comunicazione ambientale, quali Ecolabel, EMAS, UNI EN ISO 14001);
- ✓ Uso prevalente dell'automobile quale mezzo di trasporto.

#### **Resilienza**

- ✓ Ricco e pregevole patrimonio ambientale (coste, parchi, aree protette, paesaggio rurale, ecc.) e culturale (siti archeologici, musei, monumenti, centri storici, minoranze linguistiche, ecc);
- ✓ Previsione nel PRSTS vigente di sviluppare nuove Linee di prodotto turistico ("Avventure tra verde e tradizioni" e "Paesaggio culturale e rurale");
- ✓ Riqualificazione delle strutture turistiche esistenti e incremento delle strutture a quattro e cinque stelle;
- ✓ Sviluppo di nuove forme di accoglienza (crescita del comparto extra-alberghiero) quali agriturismo e B&B, albergo diffuso;
- ✓ Presenza, soprattutto nelle aree interne, di un ricco patrimonio immobiliare non utilizzato che può essere recuperato e rifunzionalizzato in ospitalità diffusa.

#### **Indicatori**

Di seguito sono riportati gli indicatori di contesto pertinenti ad esprimere e rilevare il grado di integrazione e la misura degli effetti prodotti dall'attuazione del programma, in relazione agli obiettivi prefissati, selezionati secondo la loro popolabilità.

INDICATORE	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Copertura geografica dei dati	Unità di misura
		Periodicità dei dati	Anno di rilevamento	Valore	Livelli di aggregazione territoriale	
Tasso di turisticità (Rapporto tra presenze turistiche totali e popolazione residente)	Istat/osservatori o turistico Calabria	Annuale	2019	4,97	Regionale	%
Indice di ricettività turistica (rapporto tra numero di posti letto disponibili sul territorio e abitanti dello stesso territorio)	ISTAT	Annuale	2019	10	Regionale	%
Densità turistica (rapporto tra presenze turistiche e superficie territoriale)	ISTAT	Annuale	2019	624,73	Regionale	
Indice di occupazione lorda e netta	Istat/osservatori o turistico Calabria	Annuale	2019	20,9 35,7	Regionale	%
Imprese turistiche con registrazione Ecolabel	ISPRA	Annuale	2019	1	Regionale	n°

## Suolo e rischi naturali

### Contaminazione del suolo

Il Piano Regionale delle Bonifiche (redatto nel 2002 sulla base di un censimento eseguito nel 1999) ha censito 696 inquinati per una superficie complessiva pari a 4.038.649 mq. Di questi 40 sono stati classificati ad alto rischio, 261 a medio rischio, 262 a basso rischio e 73 a rischio marginale. Successivamente sono stati individuati altri siti potenzialmente inquinati, e inseriti nel Piano con provvedimenti di tipo amministrativo. Dal 2002 ad oggi sono stati programmati ed in parte eseguiti numerosi interventi di caratterizzazione – bonifica – ripristino ambientale. È necessaria la revisione del Piano per avere un quadro aggiornato di riferimento, valutare le variazioni rispetto al censimento del 1999 e stimare il fabbisogno di risorse ancora necessarie per la bonifica completa del territorio. Molte di queste informazioni dovrebbero provenire dall'Anagrafe dei siti oggetto di procedimento di bonifica, prevista dal codice dell'Ambiente (art. 251). Una ricognizione effettuata nel 2015 dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (ora MiTE – Ministero della Transizione Ecologica) ha evidenziato che lo stato di attuazione ed aggiornamento delle anagrafi è estremamente disomogeneo sul territorio nazionale così come la struttura ed i contenuti di ciascuna anagrafe. Nel 2016 è stata attivata all'interno del SNPA (Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente) una Rete dei Referenti con l'obiettivo di addivenire ad una struttura condivisa dei dati che consenta di costruire un quadro completo a livello nazionale sui siti contaminati prescindere da struttura e contenuti delle singole anagrafi e/o banche dati regionali. Nel 2020 è stata realizzata MOSAICO, la Banca dati nazionale per i siti contaminati, costituita da un database, da un'applicazione web per il caricamento e controllo dei dati e da applicazioni WEB GIS per la visualizzazione dei dati con differenti livelli di accesso e funzionalità (<https://mosaicositicontaminati.isprambiente.it/>). Nel 2021 è stato avviato il primo popolamento.

Per le sue caratteristiche intrinseche, numerosi sono i rischi naturali presenti sul territorio regionale, caratterizzati da livelli molto elevati, in alcuni casi marcatamente più alti rispetto al resto del territorio nazionale. Per alcuni di questi (rischio

frane, rischio alluvione, rischio erosione costiera, rischio incendi, desertificazione) è prevedibile un aumento del livello di rischio a causa dell'aumento delle temperature, dell'innalzamento del livello del mare conseguente allo scioglimento dei ghiacciai e dell'aumentata frequenza degli eventi estremi.

I dati pubblicati ad esempio nel Rapporto Istat evidenziano una percentuale della popolazione esposta a rischio di frana pari al 4,5 %, superiore alla media nazionale e alla media del Mezzogiorno, mentre il dato relativo alla popolazione esposta a rischio alluvione, pari al 4,0 %, risulta inferiore alla media nazionale e superiore a quella del Mezzogiorno. Entrambi i dati fanno registrare un lieve peggioramento rispetto al 2015, unico ulteriore dato disponibile. Tuttavia, occorre precisare che le modalità di elaborazione dei dati, che si vanno perfezionando dal 2015 ad oggi, nonché le differenze metodologiche nella perimetrazione delle aree a rischio tra le varie regioni (Rapporto ISPRA 2018 – Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio), rendono poco significativi i confronti.

### **Rischio frane, alluvioni, erosione costiera**

Sin dal 2001 la Calabria è dotata di un Piano stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI 2001) che ha perimetrato e classificato le aree a rischio alluvione, a rischio frana e a rischio erosione costiera. Dalla sua data di adozione, il PAI 2001 è stato oggetto di numerose revisioni puntuali e localizzate.

Nell'anno 2016, la ex Autorità di Bacino Regionale ha adottato un progetto di aggiornamento del PAI 2001 che ha comportato una significativa ripermetrazione delle aree a rischio frana e da alluvioni, utilizzando nuovi criteri metodologici concernenti un diverso livello di approfondimento in funzione del dettaglio dei dati disponibili e della complessità del contesto geografico. Nel recepimento della Direttiva Europea 2007/60/CE, avvenuto con D.Lgs. 49/2010, esteso anche al rischio da frana, le nuove carte dei vincoli, incentrate sulle fasce a diversa pericolosità (IP1, IP2, IP3 e IP4) e non più su quelle del rischio associato hanno evidenziato la vera debolezza del territorio regionale con una superficie esposta a pericolo da frana di circa 900 kmq (15.736 frane censite con pericolosità) e con 70.000 km lineari di aste fluviali (praticamente estesa a tutto il reticolo idrografico) che generano estese aree soggette a pericolosità da inondazione per oltre 2.400 Kmq. Tuttavia, l'iter procedurale di approvazione del PAI 2016, si è interrotto in seguito alle intervenute nuove norme in materia di riorganizzazione delle Autorità di Bacino (D.M. 294/2016), per cui allo stato attuale risulta ancora vigente il PAI 2001, con revisioni puntuali e localizzate approvate.

Il recepimento della medesima Direttiva Europea 2007/60/CE (cd. 'Direttiva Alluvioni'), ha portato all'approvazione del Piano di Gestione del Rischio Alluvione (PGRA) da parte del subentrato Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale. Il PGRA costituisce lo strumento operativo e gestionale in area vasta (Distretto idrografico) fornendo il quadro per la valutazione e di gestione dei rischi di alluvioni volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali derivanti dalle stesse alluvioni, nel distretto idrografico di riferimento. Il PGRA, recepisce i contenuti dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) e dei loro aggiornamenti ed ha valore di piano sovraordinato rispetto alla pianificazione territoriale e urbanistica. In data 20/12/2021, è stato adottato il primo aggiornamento del PGRA del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale (2021-2027) – Il Ciclo di gestione.

Per quanto riguarda il rischio erosione costiera, la già Autorità di Bacino Regionale ha aggiornato le perimetrazioni del PAI 2001 adottando nel 2014 il Piano Stralcio di Bacino per l'Erosione costiera (PSEC), approvato dopo un lungo iter procedurale nel 2016. Sulla scorta degli esiti degli studi e delle progettazioni già realizzati, il PSEC ha perimetrato tutti i 116 comuni costieri regionali a rischio erosione costiera, per una superficie pari a circa 82.13 kmq (le perimetrazioni del PAI riguardavano solo 45 comuni costieri sui 116 presenti in Calabria per un'area complessiva pari a 14,28 Kmq). Da esso risulta che dell'intero sviluppo costiero esaminato (717.189 m) soltanto l'11,22% (80.446 m) è esente da fenomeni erosivi; il resto è interessato da fenomeni erosivi di gravità crescente identificata da tre livelli di pericolosità: P1 (25,23% - 18.0971 m), P2 (22,72% - 162.964 m), P3 (40,83% - 292.808 m). Infine si stima che una percentuale del 21% di coste calabresi è soggette a rischio di erosione R4. Dati pubblicati da ISPRA, relativi al 2019, evidenziano, per la costa bassa della Regione Calabria, l'arretramento (arretramento della linea di riva superiore ai 5 metri) del fronte litoraneo del 26,2% (corrispondente a 190 km), a fronte di una media italiana pari al 17,9% e che la percentuale di suolo consumato dall'erosione, in rapporto alla superficie comunale compresa nella fascia costiera di 300 metri, è pari al 29,2 %, a fronte di una media nazionale del 22,8%. Le differenze apparenti nei dati di pericolosità del PSEC e i dati pubblicati da ISPRA sono ascrivibili a diverse modalità di valutazione dell'arretramento della linea di costa.

Attualmente il quadro di riferimento vincolistico è rappresentato dai Piani di Settore: PAI 2001, con revisioni puntuali e localizzate approvate, per il rischio frana; PSEC per il rischio erosione costiera e il PGRA per il rischio alluvione.



L'aggiornamento del quadro conoscitivo di questi piani ha fornito indicazioni e criteri per la programmazione degli interventi di difesa e di prevenzione dei rischi individuati attraverso la predisposizione di Master Plan. A titolo di esempio, "Master Plan per gli Interventi di Difesa e Tutela della Costa" finalizzato alla definizione e gestione degli interventi di mitigazione del rischio erosione costiera, approvato nel 2014 e aggiornato nel 2016, ha permesso di determinare le priorità di investimenti e le relative occorrenze sul territorio regionale. Al pari degli altri, questo strumento di programmazione, necessita di un costante aggiornamento alla luce dell'approfondimento del quadro conoscitivo, del monitoraggio delle opere di difesa realizzate e in via di realizzazione, nonché delle ricorrenti mareggiate che, in alcuni casi, hanno accelerato i processi di erosione e, in altri, hanno innescato fenomeni erosivi di nuova formazione.

Gli attesi effetti positivi degli interventi di mitigazione dei rischi afferenti alle recenti programmazioni dei fondi comunitari, nazionali e regionali tardano ad arrivare a causa della lentezza nella loro realizzazione, evidenziata da più parti e oggetto anche di rapporti e studi<sup>50</sup>. Le principali criticità individuate in fase di realizzazione sono riconducibili sostanzialmente alle seguenti cause: complessità del quadro normativo spesso farraginoso; pluralità di soggetti istituzionali competenti; carenza di strutture tecniche adeguate che svolgono attività programmatica, progettuale, istruttoria, gestionale e di controllo; necessità di collegamento tra pianificazione e programmazione a scala di distretto e pianificazione e programmazione a scala regionale; disciplina giuridica in materia urbanistica non efficacemente integrata con la materia ambientale, preponderante ricorso alla "pratica dell'emergenza" con il commissariamento di interi comparti amministrativi.

### Rischio sismico

La Calabria è la regione italiana a rischio sismico più elevato, è l'unica regione ad essere interamente compresa nelle zone sismiche a pericolosità molto elevata ed elevata (1 e 2) ed esattamente 261 comuni ricadono in zona sismica 1, i rimanenti 148 in zona sismica 2. Per avere un'idea del livello di rischio rispetto alla media nazionale basti considerare che, rispetto al numero dei comuni, alla superficie territoriale esposta e alla popolazione residente in aree a pericolosità sismica elevata e molto elevata, per la Calabria i tre indicatori sono pari al 100%, a fronte di valori medi nazionali nettamente inferiori, rispettivamente pari al 35.8 %, 43.5 %, 36.0 %.

La pericolosità sismica di un determinato sito è l'effetto combinato della pericolosità sismica di base (dovuta alle caratteristiche della sollecitazione sismica che può interessare quel sito) e della pericolosità sismica locale, legata ai fenomeni di instabilità indotti dalla sollecitazione sismica o di amplificazione della stessa, dipendenti dalle condizioni geomorfologiche locali. La classificazione dei comuni è effettuata sulla pericolosità sismica di base, la conoscenza approfondita della reale pericolosità sismica di un territorio necessita della conoscenza della pericolosità sismica locale, effettuata tramite studi di microzonazione sismica. La prevenzione del rischio sismico deve essere basata su un'attenta pianificazione dell'uso del territorio che tenga conto della microzonazione sismica.

Ad alti livelli di pericolosità sismica corrispondono, per la Calabria, anche alti livelli di rischio, a causa della elevata vulnerabilità del patrimonio edilizio ed infrastrutturale. Il patrimonio edilizio calabrese è caratterizzato dalla presenza di una elevata percentuale di edifici costruiti prima dell'entrata in vigore dell'attuale normativa sismica e che necessitano di interventi di adeguamento sismico. Non si dispone di un dato complessivo sull'intero patrimonio edilizio, una misura parziale ma significativa della situazione è rappresentata dal dato relativo all'edilizia scolastica, che mostra percentuali molto elevate di edifici non adeguati alle norme antisismiche. Un altro indicatore significativo indirettamente legato alla vulnerabilità del patrimonio edilizio è quello relativo all'abusivismo edilizio, che raggiunge, in Calabria, valori molto più elevati rispetto alla media nazionale: 61 costruzioni abusive per 100 costruzioni autorizzate nel 2019 (il dato nazionale è pari a 17,7).

### Rischio maremoto o tsunami

---

<sup>50</sup> Centro Studi politico sociali J.F. Kennedy (2016) *Difesa dell'Ambiente e il riordino dei livelli istituzionali e dei corpi tecnici territoriali*, Franco Angeli editore;

Corte dei Conti, (2015) *Relazione concernente "Piani strategici nazionali e Programmi di interventi urgenti per la riduzione del rischio idrogeologico del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare"*. Deliberazione n. 1/2015/G;

Corte dei Conti, (2019) *Relazione concernente "Fondo per la Progettazione degli interventi contro il dissesto idrogeologico 2016-2018"*. Delibera n° 17/2019/G

SNV e Rete dei Nuclei di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici – (2020) – *Rassegna valutativa: Come migliorare le politiche di prevenzione del rischio idrogeologico* inserire link al sito

Gran parte delle coste calabresi sono soggette a rischio tsunami. Ancora ad oggi non si dispone di una procedura codificata per perimetrare le aree a rischio tsunami sebbene la storia sismica della Calabria dimostri che sia le coste ioniche che le tirreniche in passato siano state interessate da maremoti. Tale rischio può derivare non solo dalla sismicità ma anche dalla presenza di numerosi edifici vulcanici emersi e sommersi, presenti nel Mar Tirreno a breve distanza dalla costa.

### Rischio incendi

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) ha realizzato nel 2017 una carta di copertura del suolo ad alta risoluzione spaziale sul territorio nazionale, caratterizzata da diverse classi di copertura. Da questa carta si evince che la Calabria si attesta al quarto posto per la superficie occupata dagli alberi, costituendo il 7.3% della copertura nazionale, e che il 66,96% della sua superficie è caratterizzato dalla presenza di ampie superfici forestali, concentrate lungo l'Appennino Calabro.

La Regione Calabria presenta un immenso patrimonio boschivo ma è anche una tra le regioni che viene maggiormente colpita dal fenomeno incendi: dal 2008 al 2018 sono stati censiti dai Carabinieri Forestali ben 9.076 incendi che hanno percorso una superficie totale di 120.431 ettari, di cui 12.542 ettari ricadenti in aree di interfaccia (area boscate-perimetro abitato). Il maggior numero di incendi (1489) è stato registrato nel 2017 con una superficie di terreno bruciata pari a circa 33.000 ettari. Nefaste si sono rivelate anche le recenti stagioni estive del 2020 e del 2021.

Negli ultimi decenni il problema degli incendi boschivi ha assunto una grande rilevanza sia su scala locale che su scala globale. La Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici prevede un aumento del rischio di siccità e incendi nelle zone boschive a causa degli impatti dei cambiamenti climatici.

È fuori 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. Di notevole importanza è il grado di umidità della vegetazione, in particolar modo di quella erbacea del sottobosco, che varia direttamente con l'andamento stagionale delle piogge. L'abbandono rurale delle campagne, l'attività di particolari pratiche agronomiche e pastorizie, le speculazioni, l'afflusso turistico sono da annoverare fra le altre cause che favoriscono lo sviluppo degli incendi nei boschi. L'alto grado di depauperamento e di forte spopolamento delle zone dell'alta collina e della montagna ha determinato nel tempo l'abbandono di tutte quelle pratiche agronomiche e selvicolturali che di contro in passato venivano effettuate nelle campagne e nei boschi, con il risultato di rendere il bosco meno soggetto al fuoco.

Per arginare questo dannoso fenomeno e salvaguardare il patrimonio forestale regionale, ai sensi della legge n. 353/2000 "Legge quadro in materia di incendi boschivi" e delle disposizioni attuative contenute nella L.R. n. 51/2017, la Regione Calabria si dota di un "Piano Regionale per la Programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta contro gli incendi boschivi" (Piano AIB), che viene redatto ogni anno solare ed approvato prima dell'apertura della campagna antincendio.

Nell'ambito delle problematiche sugli interventi finalizzati alla salvaguardia dei boschi da incendi ed al fine di programmare le attività di previsione, prevenzione e lotta attiva agli incendi boschivi nonché quelle di riforestazione è necessario da parte degli Enti governativi monitorare i flussi di Carbonio nelle aree boscate predisponendo un sistema di tracciabilità dei crediti di carbonio, in un'ottica di valorizzazione ambientale e sociale. La Regione Calabria non dispone di valutazioni scientifiche dettagliate in merito ai crediti di carbonio, o carbon credits, che sono uno strumento per la lotta all'inquinamento e la tutela dell'ambiente; i crediti di carbonio certificati, tra l'altro rappresentano un titolo con il quale le aziende possono ridurre l'impatto ambientale delle loro attività, supportando progetti nazionali e internazionali di sviluppo sostenibile

Il "Programma Regionale per le attività di sviluppo nel settore della Forestazione e per la gestione delle Foreste" prevede una considerevole serie di azioni da attuare attraverso i "Piani annuali di Forestazione" che, in funzione delle risorse rese disponibili, non possono essere attuate nella loro interezza.

### Rischio desertificazione

La Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici prevede un aumento del degrado del suolo e rischio più elevato di erosione e desertificazione del terreno a causa degli impatti dei cambiamenti climatici. La UNCCD (Convenzione delle Nazioni Unite sulla lotta alla Siccità e alla Desertificazione) ha scelto di adottare come definizione di desertificazione il "degrado delle terre nelle aree aride, semi-aride, e sub-umide secche, attribuibile a varie cause, fra le quali le variazioni climatiche e le attività antropiche". La desertificazione, intesa come perdita di capacità produttiva dei suoli agrari e forestali per cause naturali e/o antropiche, interessa in maniera significativa il territorio calabrese. Le cause naturali che favoriscono la desertificazione sono le variazioni climatiche (diminuzione e concentrazione delle precipitazioni,

incremento delle temperature), la siccità (insufficiente disponibilità idrica per gli ecosistemi e le attività), l'erosività delle piogge (disgregazione e trasporto del suolo dovuto all'effetto di piogge intense). Fra le cause antropiche sono da annoverare principalmente il cattivo utilizzo delle acque superficiali e degli acquiferi sotterranei, gli incendi, l'uso erroneo mezzi produzione, pratiche scorrette, aratura in pendenza, abbandono del territorio, alcune pratiche zootecniche, la sottrazione di suoli fertili, l'impermeabilizzazione del suolo, le realizzazioni residenziali / infrastrutturali non pianificate, la realizzazione di discariche e di attività estrattive.

Numerosi studi condotti, dal CNR IRPI e da altri enti di ricerca, su periodi scientificamente significativi, evidenziano una chiara tendenza negativa del totale annuo delle precipitazioni in Calabria, con andamenti diversi nelle diverse stagioni. Ad ulteriore conferma, va detto che, negli ultimi decenni, in Calabria sono stati registrati eventi di siccità, anche di lunga durata, più frequenti e più intensi che in passato. I tempi di ritorno dei periodi siccitosi nel trentennio 1981-2010 sono stati molto inferiori (fino alla metà) di quelli registrati nel trentennio precedente 1951-1980. La frequenza degli eventi siccitosi è quindi aumentata. Questi studi evidenziano, come impatto diretto, un aumento della suscettibilità alla desertificazione dei suoli, già in atto in alcune aree della Calabria.

Il territorio calabrese è soggetto ad elevato rischio potenziale di erosione a causa della forte aggressività climatica (erosività delle piogge), dell'elevata erodibilità del suolo e dell'elevata pendenza dei versanti. Le aree attualmente interessate da fenomeni erosivi non sostenibili riguardano i comprensori agricoli di collina ed in particolare i rilievi collinari argillosi del versante ionico. L'erosione idrica rappresenta la principale minaccia. Uno studio condotto dall'ARRSA ha evidenziato come ben il 51,8% del territorio regionale risulta soggetto ad erosione di cui il 39,4% ricade nelle classi da "moderata" a "catastrofica" ed il 12,4% nella classe "erosione leggera". Il rimanente 48,2% del territorio è invece interessato da erosione "nulla" o "trascurabile". Il dato medio di erosione risulta pari a 1,9 mm/ha/anno.

Come descritto nel paragrafo dedicato ai cambiamenti climatici la pubblicazione della prima (il 9 agosto 2021) e seconda parte (28 febbraio 2022) del sesto rapporto di valutazione (AR6) dell'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), che fornisce una valutazione dei cambiamenti climatici su scala regionale più dettagliata rispetto al passato, evidenzia come l'area mediterranea sia una delle più a rischio. Essa tende ad avere un tasso di riscaldamento più alto (circa 1,5/2 volte quello globale), sarà interessata da una forte riduzione estiva delle precipitazioni, da un conseguente aumento di siccità e incendi; le città costiere in particolare sono quelle più a rischio inondazione a causa della combinazione tra aumento del livello del mare e aumento della possibilità di eventi estremi, inoltre potrà essere interessata da un intensificarsi delle ondate di calore (specialmente in aree urbane), da una diminuzione dell'umidità del suolo e da eventi di intensa precipitazione.

### **Sistema regionale di gestione delle emergenze**

Di fronte ad un territorio caratterizzato da elevati livelli di rischio in molti settori è di fondamentale importanza poter disporre di un efficace sistema di Protezione Civile, ma anche di un elevato grado di consapevolezza e di capacità individuale di assumere comportamenti appropriati nelle condizioni di emergenza. Nella gestione delle emergenze legate ai rischi presenti sul territorio regionale risulta di fondamentale importanza disporre di sistemi di allertamento (che richiedono la presenza di sistemi di monitoraggio e di piani di emergenza), intendendo per sistema di allertamento l'insieme delle strutture organizzate, delle tecnologie, delle risorse umane, del know-how, dei beni strumentali, delle disposizioni normative, dei piani, dei programmi e delle procedure che, in modo organizzato, possono concorrere a ridurre i danni a persone e beni in caso di eventi particolarmente intensi.

Una misura del livello di preparazione del territorio può essere letta attraverso l'esame delle reti di monitoraggio presenti e attraverso la presenza di piani di emergenza contestualizzati alle diverse situazioni di rischio. In merito al primo aspetto si rileva che in Calabria è operativo il Centro funzionale Multirischi dell'Arpacal, che ha come compito principale il rilevamento sistematico, su tutto il territorio regionale, delle grandezze relative al clima terrestre. In tale ambito, per tenere sotto controllo l'aumento del rischio di incendi, connesso al fenomeno della desertificazione, per tutto il periodo della Campagna regionale Anti Incendi Boschivi, il Centro Funzionale emette, a cadenza giornaliera, il Bollettino di Suscettività all'insacco degli Incendi Boschivi, indirizzato a tutti i comuni calabresi ed agli attori istituzionali. 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 dei Ministri 27 febbraio 2004 "Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile" e dalla Direttiva sul Sistema di allertamento per il rischio idrogeologico ed idraulico in Calabria.

Il Centro Funzionale effettua costantemente il monitoraggio delle precipitazioni, temperatura e altri indici in grado di fornire indicazioni precise sulla disponibilità di risorsa idrica sul territorio 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.

Per quanto riguarda la pianificazione comunale di protezione civile, solo recentemente la quasi totalità dei comuni calabresi (n. 390 comuni su 404 per una percentuale del 96,53%) si è dotato di tali piani (i dati riferiti alle annualità 2014 e 2016 corrispondevano al 13,2 mentre il 31% (dato riferito all'annualità 2019) degli edifici scolastici attivi presenti sul territorio non è dotato del Piano di Emergenza a fronte del 18% della media italiana e 24% del Mezzogiorno.

Il sistema regionale di Protezione civile è un sistema complesso composto da vari attori; riveste grande importanza, in tal senso, per l'efficacia del sistema, il grado di consapevolezza e la preparazione dei cittadini nei confronti delle catastrofi (da una indagine sulla percezione del rischio si rileva che il 70% dei calabresi non sa se il proprio comune è dotato di un piano di protezione civile).

A fronte di questa situazione, si registra un ritardo nella predisposizione di strumenti di pianificazione necessari (strategia regionale di sviluppo sostenibile, strategia e piano regionale di adattamento ai cambiamenti climatici) ad affrontare in maniera adeguata le sfide poste dal cambiamento in atto.

## **Fattori di vulnerabilità e resilienza**

### ***Vulnerabilità***

- ✓ Il territorio regionale è interessato da elevati livelli di rischio frane, alluvioni ed erosione costiera;
- ✓ Potenziale aumento del "rischio di frane, flussi di fango e detriti, crolli di roccia e alluvioni lampo" a causa della maggior frequenza di eventi meteorologici estremi;
- ✓ Aumento del rischio d'inondazione ed erosione nelle zone costiere per l'aumento di eventi meteorologici estremi e l'innalzamento del livello del mare;
- ✓ Pericolosità sismica elevata e molto elevata in tutti i comuni calabresi;
- ✓ Elevata vulnerabilità sismica del patrimonio edilizio esistente;
- ✓ Rischio incendi elevato. Previsto aumento del rischio di siccità e incendi a causa degli impatti dei cambiamenti climatici;
- ✓ Aumento del rischio desertificazione a causa degli impatti dei cambiamenti climatici;
- ✓ Scarsa consapevolezza dei calabresi sui rischi presenti sul territorio e scarsa conoscenza dei piani di protezione civile;
- ✓ Tempi di realizzazione degli interventi di mitigazione dei rischi già finanziati eccessivamente lunghi;
- ✓ Presenza di siti inquinati sul territorio regionale;
- ✓ Piano delle bonifiche da aggiornare, lentezza nella realizzazione dell'anagrafe dei siti oggetto di bonifica;

### ***Resilienza***

- ✓ Programmazione di interventi di mitigazione del rischio a medio -lungo termine ed a scala più estesa (non solo a "carattere d'urgenza" e di tipo puntuale o comunque localizzato);
- ✓ Ammodernamento e aggiornamento dei sistemi informativi territoriali da utilizzare in fase di programmazione, monitoraggio e gestione degli interventi di mitigazione del rischio;
- ✓ Programmazione Interventi di Manutenzione Ordinaria e Straordinaria sia a carattere preventivo che per l'efficientamento ed il buon funzionamento delle opere già realizzate;
- ✓ Mappatura/aggiornamento delle aree boscate e loro valorizzazione;
- ✓ Maggiore dotazione di attrezzature e mezzi di spegnimento;
- ✓ Programmazione pulizia e manutenzione ordinaria e straordinaria di aree di interfaccia a rischio incendi;
- ✓ Rimboschimenti "compensativi" delle superfici percorse dal fuoco;
- ✓ Programmazione interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e di efficientamento tramite interventi di ingegneria naturalistica dei corsi d'acqua minori;
- ✓ Revisione del progetto di presidio idraulico e idrogeologico del territorio con possibilità di monitorare in continuo il reticolo idrografico e programmare in maniera efficace attività di manutenzione continua;
- ✓ Operatività del centro funzionale multirischi che effettua monitoraggio continuo di alcuni parametri idrometeorologici;
- ✓ Realizzazione piattaforme informatiche di nuova generazione per la gestione delle emergenze.

**Indicatori**

INDICATORE	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Copertura geografica dei dati	Unità di misura
		Periodicità dei dati	Anno di rilevamento	Valore	Livelli di aggregazione territoriale	
Popolazione esposta al rischio frane	ISPRA	Annuale	2018	8,7% (Pi,P2,P3,P4+AA)	Regionale	%
Popolazione esposta a rischio alluvione	ISPRA	Annuale	2018	3,5% - P3 (pericolosità elevata) 4,0% - P2 (pericolosità media) 5,2% - P1 (pericolosità bassa)	Regionale	%
Dinamica dei litorali in erosione (erosione delle coste basse - arretramento superiore ai 5 m)	ISPRA	Annuale	2019	26,2%	Regionale	%
Percentuale di suolo consumato sulla superficie comunale compresa nella fascia costiera di 300 metri	ISPRA	Annuale	2019	29,2%	Regionale	%
Impatto degli incendi boschivi	Istat	Annuale	2019	3,5 Kmq (superficie percorsa dal fuoco per 1.000 kmq)	Regionale	Kmq
Degrado complessivo dei suoli	ISPRA SNPA	Annuale	2020	89.232 Kmq (periodo di riferimento 2012-2020)	Regionale	Kmq

**Trasporti e mobilità sostenibile**

Un sistema di trasporto efficiente ed efficace, in quanto rete di relazioni reali e virtuali, costituisce una leva per lo sviluppo economico, sociale e territoriale di un'area e per il potenziamento della sua competitività. Il Piano Regionale dei Trasporti (PRT), approvato con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 157 del 19 dicembre 2016, si propone il raggiungimento di obiettivi strategici attraverso l'implementazione di azioni sostenute da misure infrastrutturali materiali e immateriali, normative e gestionali. Con DGR n. 37 del 31 gennaio 2022, è stato dato indirizzo all'aggiornamento del piano, per tenere conto anche degli ultimi interventi attuati o programmati, in particolare, rispetto a:

- attualizzazione del contesto socio-economico;
- approfondimento e specificazione dell'analisi di sicurezza;
- aggiornamento dell'elenco delle infrastrutture e degli interventi per modalità di trasporto.

Il Piano attualmente vigente si sviluppa a partire dalla particolare situazione della Calabria la cui dinamica insediativa degli ultimi decenni ha visto crescere l'estensione delle aree urbane, soprattutto costiere, a cui ha corrisposto una tendenza all'abbandono delle zone rurali, con particolare riferimento a quelle interne. I numerosi centri urbani distribuiti su una costa molto estesa, che incornicia un territorio regionale con una accidentata conformazione geo-morfologica, sono serviti da un sistema di trasporto insufficiente nella sua dotazione infrastrutturale e dei servizi per garantire livelli minimi di standard europeo, di funzionalità per le attività economiche e sociali, e carente di integrazione nelle sue differenti componenti modali. Tali condizioni del sistema di trasporto rendono difficile la mobilità di passeggeri e merci interna (accessibilità interna) ed esterna (accessibilità esterna) alla regione, rappresentando un freno allo sviluppo socio-economico della regione, per i costi elevati e le utilità estremamente basse rispetto ad altri sistemi territoriali. Alcuni fattori di vulnerabilità emergono evidenti:

- rispetto alle infrastrutture materiali e immateriali:
  - carenze delle infrastrutture lineari (strade e ferrovie) ed inefficienze dei servizi, che riducono la competitività del sistema economico rispetto alle altre regioni;
  - perdita di competitività internazionale del transhipment, correlata alla nascita di nuove portualità nei Paesi emergenti della sponda sud del Mediterraneo, ed alle politiche portuali dei porti delle penisole balcaniche ed iberiche, volte alla riduzione dei costi portuali ed all'incremento delle utilità derivanti da innovazione e formazione;
  - assenza di una specializzazione integrata e di una vocazione per gli aeroporti, funzionale al sistema aeroportuale calabrese;
- rispetto agli assetti gestionali:
  - presenza di decisori pubblici e privati negli organismi gestionali di infrastrutture, con necessità di coordinamento nella modalità di programmazione e gestione;
  - presenza di società pubbliche e private in concorrenza e/a sovrapposizione nel sistema del TPL.

Sono anche da sottolineare alcune importanti opportunità:

- costituire il territorio di riferimento del Southern Range per l'ingresso/uscita negli scambi con l'Asia, e anche con l'America Latina e con l'Africa;
- costituire un core hub di riferimento per gli scambi nel Mediterraneo;
- sviluppare una politica economica – industriale e logistica interna (agroalimentare/ manifatturiera) direttamente connessa alla potenzialità data dalla baricentricità dell'area, l'appartenenza alla zona euro e la condizione di area *ex obiettivo 1* delle politiche di coesione.

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale assunti dal Piano riguardano:

- il miglioramento dell'accessibilità;
- il miglioramento della sicurezza (safety e security);
- la riduzione dei consumi energetici;
- la riduzione dell'inquinamento atmosferico;
- la riduzione o il contenimento del consumo di suolo;
- la prevenzione dell'ulteriore degrado del suolo e dei corpi idrici;
- la prevenzione dei rischi naturali;
- la riduzione dell'inquinamento acustico;
- la riduzione delle pressioni e degli impatti diretti e indiretti sulla biodiversità e sul paesaggio;
- l'adattamento ai cambiamenti climatici.

Il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità avviene in tutte le fasi che caratterizzano il processo che va dalla pianificazione alla selezione degli interventi, dalla loro progettazione ed esecuzione alla gestione. Gli strumenti utili a perseguirli sono molteplici: piani, criteri di selezione degli interventi da attuare, modalità di progettazione, esecuzione e gestione delle infrastrutture e dei servizi.

Rispetto alle diverse modalità di attuazione del piano (interventi invariante/eseguibili, altri piani settoriali e attuativi) sono indicati, tra gli altri, criteri di sostenibilità riferiti agli specifici obiettivi di sostenibilità ambientale per l'attuazione degli

interventi, indirizzi metodologici per i piani settoriali, criteri e indirizzi per favorire l'adattamento delle infrastrutture ai cambiamenti climatici.

Passando all'analisi del contesto attuale, l'osservazione degli indicatori disponibili, aggiornati ad oggi, di rilevazione dei trend significativi del sistema di mobilità passeggeri e merci nel territorio regionale, a partire dalle analisi ed approfondimenti sul contesto già svolti dal piano regionale dei trasporti (2016), nonché da quelli presentati dal POR, e l'aggiornamento disponibile di alcuni indicatori tematici, consente di tracciare il quadro attuale dello scenario di contesto, caratterizzato anche dagli impatti prodotti dall'evento pandemico sul sistema dei trasporti, per rappresentarne i principali elementi di vulnerabilità e resilienza.

In Calabria, la mobilità delle persone e delle merci avviene principalmente su strada: la fotografia dello scenario dei flussi sulla rete regionale, restituita dal piano dei trasporti, con la stima dei soli flussi di passeggeri sulle reti, distinte per modalità (trasporto privato e trasporto collettivo), evidenzia una ripartizione modale che vede l'89,7% di utenti viaggiare sulla rete di trasporto privato ed il restante 10,3% sulla rete integrata del TPL.

La valutazione annuale, riferita all'anno 2020, sintetizzata nella "Relazione per la valutazione della qualità dell'aria nella regione Calabria", pubblicata in formato integrale sul sito dell'agenzia regionale per l'ambiente, riferisce che in tutte le stazioni di monitoraggio gestite da Arpacal, i dati sugli inquinanti rilasciati in atmosfera non hanno superato i limiti previsti dal D.lgs. n. 155/2010 e dalle linee guida dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS). Prevedibile e meritevole di alcune considerazioni è il confronto dei dati 2020 con il 2019: in Calabria come nelle altre regioni, i dati sugli inquinanti – sia quelli principali rilevati dalla rete regionale di monitoraggio che quelli secondari riscontrabili attraverso le analisi di laboratorio – hanno registrato una significativa diminuzione della concentrazione media in corrispondenza del periodo di lockdown causato dalla pandemia. La limitazione del traffico, la drastica riduzione delle attività commerciali e produttive – tra questi anche quella dei porti e degli aeroporti – hanno avuto un vero e proprio effetto di mitigazione particolarmente efficace, grazie al carattere universale, oltre ai confini geografici, del lockdown.

Inoltre, i dati aggiornati al 2019 dell'indicatore rilevato da Istat sulla quantità di emissioni di gas a effetto serra da trasporti stradali, misurato in tonnellate equivalenti di CO<sub>2</sub>, registrano il valore di 2951,9, dopo aver subito un incremento fino al 15%, misurato nel 2015 rispetto al valore 2010 (2957,4), ma migliorando successivamente la performance per raggiungere, anche in leggera flessione, il parametro già registrato nel 2010.

Effettuando una disamina delle caratteristiche del sistema di trasporto regionale, l'analisi si concentra sul Trasporto Pubblico Locale (TPL) per poi analizzare i principali sistemi: ferroviario, stradale, portuale e aereo. Il TPL include servizi ferroviari eserciti da Trenitalia e da Ferrovie della Calabria e servizi su gomma eserciti da 28 aziende organizzate in 6 Società Consortili, le quali erogano in prevalenza solo servizi extraurbani, ed in parte solo servizi urbani (3 aziende) e servizi urbani ed extraurbani (5 aziende). I servizi di trasporto sono erogati annualmente, con frequenza maggiore durante il periodo scolastico. Le analisi presentate dal PRT mostrano che, oltre alla vetustà del parco veicolare, la principale criticità del TPL su gomma a scala extraurbana riguarda l'assetto organizzativo dei servizi. È possibile riscontrare la sovrapposizione di corse che si attestano alle stesse fermate, di competenza di differenti aziende di trasporto, ma relative allo stesso servizio sul medesimo territorio nelle stesse fasce orarie. Inoltre è possibile riscontrare l'assenza di forme di integrazione modale e tariffaria (dall'inizio del 2014, l'integrazione tariffaria TREBUS in provincia di Reggio Calabria non è più attiva), così come la carenza di adeguati nodi di interscambio modale (autostazioni).

I dati aggiornati al 25 settembre 2018 del Centro Elaborazione Dati (MIT-DG per la Motorizzazione), presentati nel Piano Strategico Nazionale della Mobilità Sostenibile (PSNMS - Dicembre 2018), mostrano che dei 299 mezzi componenti il materiale rotabile del TPL urbano in Calabria, meno del 50% (44,8) sono di categoria a ridotta emissione ambientale (classificazione Euro 5/6), e dei 1485 del TPL extraurbano, appena il 30% circa (29,8) appartengono alle citate classificazioni Euro 5/6. Il PSNMS descrive anche il quadro delle risorse disponibili a valere sulle risorse nazionali e comunitarie, già destinate o programmate nel ciclo 2014-2020 per il conseguimento dei seguenti obiettivi:

- rinnovo del parco degli autobus dei servizi di trasporto pubblico locale e regionale;
- promozione e miglioramento della qualità dell'aria con tecnologie innovative (mezzi meno inquinanti, elettrici, a metano o a idrogeno);
- finanziamento delle infrastrutture per la ricarica dei veicoli elettrici.

Riguardo ai sistemi urbani nonché agli insediamenti di area vasta, è noto che il TPL è un elemento cardine della mobilità ed i benefici di un efficiente sistema di trasporto, in termini di decongestione, viabilità, riduzione dei tempi di viaggio,

riduzione delle emissioni inquinanti, hanno fortissime ricadute positive in termini di salute, qualità della vita, economia urbana, qualità urbanistica ed insediativa. L'indicatore che misura la quota di "famiglie che dichiarano difficoltà di collegamento con mezzi pubblici nella zona in cui risiedono", a fronte di un dato nazionale pari al 33,5%, mostra una percentuale più elevata in Calabria, pari al 42,1 %, al 2019, dato che colloca la regione al secondo posto dopo la Campania, mostrando che la difficoltà di accesso ai mezzi pubblici, nel periodo osservato 2010-2019, non evidenzia segni di miglioramento mantenendo un valore medio pressoché costante (dieci punti percentuali più alto rispetto al dato nazionale). Inoltre, riguardo alle persone che si spostano abitualmente per raggiungere il luogo di lavoro solo con mezzi privati la quota regionale, con il 79,7% (2019), mostra un ricorso a tale modalità superiore al dato nazionale pari al 74,2% ed al dato del Mezzogiorno pari al 76,1%: i calabresi usano di più l'auto per spostarsi per motivi di lavoro.

Dal lato dell'offerta, in merito all'attrattività del servizio di TPL nei comuni capoluogo di provincia della Calabria, l'analisi aggiornata dei dati pubblicati nel rapporto BES (2020), riguardo all'indicatore che misura i posti-km per abitante rivela, nell'arco temporale 2011-2018, la forbice tra il dato regionale e quello nazionale che nel 2018 mostra, a livello nazionale, una disponibilità media di 4.600 posti-km, più del doppio del dato registrato in Calabria (1.800) e nel Mezzogiorno (2000). Riguardo all'indicatore che misura, invece, il rapporto tra il numero di passeggeri trasportati dal TPL nei capoluoghi di provincia e la popolazione residente, la Calabria rivela un numero di passeggeri trasportati per abitante, nel 2017, pari a circa il 20% del dato nazionale, evidenziando sia una scarsa propensione all'uso dei mezzi di trasporto collettivo sia una scarsa attrattività del servizio. Rispetto alla misura della qualità dell'aria, l'indicatore di PM<sub>2,5</sub>, adatto alla valutazione dell'inquinamento atmosferico tanto nelle aree urbane quanto nelle aree suburbane e rurali, viene definito con riferimento alla percentuale di misurazioni valide superiori al valore soglia per la salute, definito dall'Oms (10 µg/m<sup>3</sup>), sul totale delle misurazioni valide delle concentrazioni medie annuali di PM<sub>2,5</sub> per tutte le tipologie di stazione, stratificate per fonte principale di inquinamento (traffico, fondo e industriale) e zona di localizzazione (urbana, suburbana e rurale). In Calabria, nell'arco temporale 2010-2019, i dati rilevati di fonte Istat SDGs, evidenziano un aumento della percentuale di superamento della soglia dal 66,7% all'80%, di pochi punti percentuali migliore del dato registrato a livello nazionale nel 2019, del 81,9%, quest'ultimo tuttavia in diminuzione rispetto al valore del 2010 (92,9%). Riguardo all'analisi delle criticità economiche del TPL su gomma, lo sguardo sugli indicatori a livello regionale, secondo il rapporto dell'Osservatorio Nazionale sulle politiche del TPL del MIT (anno 2017) conferma divari molto netti tra le diverse realtà territoriali, soprattutto in relazione all'indicatore (coefficiente di esercizio) misurante il rapporto tra ricavi da traffico e costi pubblici. Se, infatti, nel 2017 questo indice sfiora il 50% nel Veneto (al secondo posto l'Emilia-Romagna ma distanziata di ben 10 punti), nel caso della Province Autonome di Trento e Bolzano, della Valle d'Aosta e di alcune Regioni del Sud, tra cui la Calabria, esso non supera il 20%, a fronte della soglia minima nazionale pari al 35% ai sensi del d.lgs. 422/1997 e s.m.i.

Passando alla disamina della modalità ferroviaria, le principali criticità dei servizi ferroviari regionali riguardano:

- la vetustà e la ridotta capacità del materiale rotabile: secondo il rapporto Pendolaria di Legambiente (2021) in Calabria sono in circolazione 94 treni di età media pari a 19 anni, a fronte del dato nazionale che riporta un'età media dei treni pari a 15,2 mentre la percentuale di quelli con età media superiore ai 15 anni è pari al 70,2 %, dato peggiore rispetto a quello registrato dalle altre regioni italiane e molto distante dalla media nazionale, pari al 38,5% circa;
- l'assenza di forme di integrazione modale e tariffaria.

Si evidenzia, in particolare, la necessità di potenziamento del parco rotabile ferroviario su rete RFI, al fine di garantire il completo utilizzo di mezzi elettrici sulle linee già elettrificate, anche in considerazione dello stato di vetustà dei mezzi diesel. Per quanto concerne l'offerta infrastrutturale ferroviaria su rete nazionale, la rete R.F.I. si sviluppa in gran parte lungo il perimetro costiero regionale con un'estensione complessiva di circa 851 km e 113 stazioni con servizio viaggiatori. In rapporto al sistema di trazione, la rete R.F.I. comprende 279 km di linee elettrificate a doppio binario, 209 km di linee elettrificate a singolo binario e 363 km di linee non elettrificate (a trazione diesel) ed a singolo binario. La direttrice tirrenica, il tratto della linea ionica a nord di Sibari e le linee trasversali Paola-Sibari e Lamezia Terme-Catanzaro Lido costituiscono la rete ferroviaria calabrese che fa parte dello SNIT (Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti) definito nel 2001 dal Piano Generale dei trasporti e della Logistica, nonché, con l'aggiunta del tratto Reggio Calabria - Melito P.S. della linea ionica, della nuova rete TEN-T definita a scala europea dal Regolamento (UE) 1315/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio dell'11 dicembre 2013. Gli indicatori della rete ferroviaria mostrano la persistenza di un notevole gap infrastrutturale tra le regioni del Centro e del Nord rispetto al Mezzogiorno, che dispone di una rete ferroviaria con indicatori di sicurezza (reti a doppio binario o multiplo), di sostenibilità ambientale (elettrificazione delle linee) e modernità (reti ad Alta Velocità) peggiori del resto del Paese. La Calabria è allineata a queste evidenze e rileva l'assenza



assoluta dell'Alta Velocità. Allo stato attuale sono in fase di attuazione gli interventi riguardanti l'adeguamento ed il potenziamento tecnologico del tracciato su rete nazionale nonché l'estensione dell'elettrificazione alle tratte della rete funzionanti ancora con mezzi a trazione diesel, finanziati a valere sulle risorse dei programmi nazionali e comunitari.

Per quanto concerne la mobilità delle persone, l'indice Istat di utilizzazione del trasporto ferroviario in Calabria (persone che hanno utilizzato il mezzo di trasporto almeno una volta nell'anno rispetto alla popolazione di 14 anni e oltre), mostra la debole propensione all'utilizzo del mezzo ferroviario, passando dal 21% circa nel 2013 al 19,6% misurato nel 2020, mostrando il divario con il più performante dato medio nazionale passato dal 28,3% (2013) al 31,5% al 2020, pur se l'evento pandemico in corso d'anno ha determinato la flessione dei valori parametrici sia regionali sia nazionali rispetto agli anni precedenti (2018-2019). Inoltre, secondo i dati Istat più aggiornati, in Calabria il 15,3% della popolazione (numero di occupati, studenti, scolari e utenti di mezzi pubblici che hanno utilizzato mezzi pubblici di trasporto sul totale delle persone che si sono spostate per motivi di lavoro e di studio) ha usato mezzi pubblici nel 2020 a fronte del 18% del 2019, mostrando un sostanziale allineamento con il trend in flessione del Mezzogiorno registrato anche per effetto della pandemia, con una riduzione più marcata rispetto a quella registrata a livello nazionale (-0,6% nel periodo 2019-2020).

Riguardo all'offerta infrastrutturale viaria, l'attuale assetto del sistema viario calabrese presenta carenze diffuse e, in qualche caso, estremamente critiche, dovute in generale ai tracciati vetusti, alle ridotte sezioni stradali, alla geologia del territorio, alle condizioni di traffico. L'autostrada A2 Salerno - Reggio Calabria, interessata da un importante e radicale intervento di ammodernamento plano-altimetrico, presenta significativi miglioramenti funzionali e di sicurezza resi dai lavori già compiuti, ma causa ancora disagi all'utenza nei tratti interessati dai restringimenti di carreggiata dovuti ai lavori residui di manutenzione straordinaria in corso. Gli assi costieri della viabilità primaria (S.S. 106 lungo la costa ionica e S.S. 18 sul versante tirrenico) presentano criticità diffuse, sia per le caratteristiche costruttive (sezioni viarie modeste e disomogenee, tracciati plano - altimetrici vetusti e non adeguati ai livelli di traffico), sia per le condizioni di circolazione (a causa dell'edificazione incontrollata lungo estesi tratti stradali, presenza di accessi secondari, di attività locali a margine, di semaforizzazioni). Gli assi trasversali della viabilità primaria, pur presentando, nella maggior parte dei casi, buone caratteristiche geometriche, sono interessati in alcuni tratti da fenomeni di congestione per l'attraversamento di centri abitati (S.S. 107 Paola - Crotona) e da non adeguati standard di sicurezza (S.S. 682 Rosarno - Marina di Gioiosa Ionica). Per quanto riguarda la viabilità secondaria, le strade provinciali e della rete viaria minore presentano in genere limiti strutturali e funzionali, sia per la inadeguatezza dei tracciati (elevate pendenze, eccessiva tortuosità, ridotte sezioni trasversali), sia per le difficili caratteristiche geomorfologiche dei luoghi attraversati, sia per il precario stato di manutenzione. Secondo il recente rapporto Istat, pubblicato il 24 novembre 2021, nel 2020 si sono verificati in Calabria 2.079 incidenti stradali che hanno causato la morte di 61 persone e il ferimento di altre 3.264. La situazione pandemica e le misure adottate per contenerla hanno determinato un consistente decremento rispetto al 2019 del numero di incidenti (-25,0%), delle vittime della strada (-41,3%) e dei feriti (-28,3%), anche se inferiore rispetto a quanto registrato a livello nazionale per gli incidenti (-31,3%) e per i feriti (-34,0%) e più performante invece per le vittime registrate a livello nazionale (-24,5%).

Mentre nel periodo 2001-2010 le vittime della strada si sono ridotte del 20,2%, meno della media nazionale (-42,0%) nello stesso periodo, nell'ultimo decennio (fra il 2010 e il 2020) si registrano variazioni, secondo i dati Istat aggiornati, che tengono conto della situazione pandemica, rispettivamente di -55,8% nel territorio calabrese, e di -41,8%, nel territorio nazionale. Nel 2020 il costo dell'incidentalità con danni alle persone è stimato in Calabria poco più di 252 milioni di euro (133,8 euro pro capite) per la Calabria, pari al 2,2% sul totale nazionale (circa 11 miliardi e 600 milioni di euro (195,5 euro pro capite)).

Tra il 2019 e il 2020 diminuiscono sia l'indice di lesività (da 164,2 a 157,0) sia l'indice di mortalità (da 3,8 a 2,9 decessi ogni 100 incidenti) e quello di gravità (da 2,2 a 1,8 misurato dal rapporto tra il numero dei decessi e la somma di decessi e feriti). L'incidentalità rimane alta sull'A2 Sa-RC (117 incidenti, 4 morti e 177 feriti) e lungo la costa: si confermano le criticità della SS106 ionica, lungo la quale si registra il maggior numero di incidenti (n. 200, 9 decessi e 335 feriti), e della strada SS18 tirrenica; nelle zone interne rimane alta l'incidentalità lungo le strade SS280 dei Due mari, SS283 delle Terme Luigiane e SS682 del Passo della Limina. Nel 2020 il maggior numero di incidenti si è verificato sulle strade urbane (1.286, il 61,8% del totale), provocando 26 morti (42,6% del totale) e 1.904 feriti (58,3%).

Il tasso di mortalità per incidente stradale, misurato come il numero di vittime per 100.000 abitanti, su fonte dati Istat SDGs, registra un miglioramento nel periodo 2010-2019, passando da 6,6 a 5,3 vittime per 100.000 abitanti, pur se con un

trend oscillante nel periodo considerato, a fronte del trend nazionale in flessione più lineare che passa da 6,7 (2010) a 5,1 nel 2019.

Per quanto concerne il trasporto marittimo, il sistema portuale calabrese è costituito da una serie di porti di diverse dimensioni e funzioni, distribuiti lungo la costa regionale sui versanti ionico e tirrenico. Il nodo portuale di maggior rilevanza è quello di Gioia Tauro, primo porto italiano nelle attività di transhipment di merci containerizzate ed uno dei più importanti hub del traffico container nel bacino del Mediterraneo. Il porto di Gioia Tauro è l'unico porto calabrese che fa parte dello SNIT e l'unico porto della Calabria inserito nel livello *core* della rete TEN-T (ovvero nella rete di primo livello); il porto di Reggio Calabria è invece l'unico porto calabrese inserito nel livello *comprehensive* della rete TEN-T (ovvero nello strato di base della rete). Nella classifica dei porti marittimi europei per movimentazione container, i dati aggiornati al 2020 di Eurostat, vedono ai primi 20 posti del ranking quattro porti italiani: Gioia Tauro, che con una performance migliore rispetto al 2019 guadagna l'8° posto, Genova che guadagna il 10° posto, La Spezia che raggiunge il 15° posto, e Livorno che guadagna il 16° posto. L'analisi degli indici di densità di infrastrutture portuali rispetto alla superficie territoriale mostra come la Calabria non disponga di un adeguato livello di infrastrutturazione, rivelando valori nettamente inferiori rispetto alla media nazionale per quanto concerne:

- la lunghezza degli accosti in rapporto alla lunghezza delle coste;
- la superficie dei piazzali portuali rispetto alla superficie territoriale dei comuni litoranei;
- la capacità di magazzini e silos rispetto alla superficie territoriale dei comuni litoranei.

Anche rispetto all'offerta potenziale di servizi, la carenza di connessioni alle reti primarie e la scarsa dotazione di servizi e attrezzature di supporto alle attività portuali limitano le potenzialità di sviluppo del comparto. Il porto di Gioia Tauro non gode attualmente delle condizioni necessarie a sviluppare la propria potenzialità nei settori delle attività propriamente portuali, dei servizi di logistica e del terziario avanzato, in contrasto con le tendenze del mercato, dove ad esempio la percentuale di movimentazione integrata con il trasporto ferroviario è consistentemente più elevata. Tale aspetto deriva, anche, da importanti limiti della rete ferroviaria regionale che si presenta poco adatta alla movimentazione di grandi container, se non a danno dei tempi di trasferimento e dei costi di movimentazione: la direttrice tirrenica, asse portante della rete ferroviaria regionale, non rappresenta, a causa di alcune limitazioni infrastrutturali e di capacità, una delle vie privilegiate di diffusione del traffico container che interessa il porto di Gioia Tauro.

I dati disponibili delle rilevazioni Istat, aggiornati al 2018, misuranti il traffico ferroviario merci generato da porti e interporti (somma dei treni circolati nell'anno sulla rete del gestore dell'infrastruttura nazionale, aventi come origine o destinazione un porto o un interporto), mostrano modesti valori del traffico merci su modalità ferroviaria integrata ai flussi marittimi dei porti regionali, che dai 20 treni registrati nel 2014, con una faticosa ripresa, pervenuti ai 1718 del 2018, rispetto ai dati di altre regioni italiane fino a quasi venti volte superiori nello stesso periodo di rilevazione (2014-2018), evidenziano le criticità dell'integrazione modale rispetto alle potenzialità dell'hub di Gioia Tauro.

Inoltre, all'attuale configurazione operativa del porto di Gioia Tauro manca l'attributo della polifunzionalità che lo apra anche a realtà produttive diverse nell'ambito di un concreto e più ampio progetto di sviluppo che coinvolga il territorio retroportuale e l'hinterland regionale ed interregionale.

Pur avendo uno sviluppo delle coste tra i maggiori d'Italia, la Calabria possiede un numero estremamente esiguo di porti turistici funzionalmente attrezzati, nella maggior parte dei casi, le infrastrutture e le attrezzature disponibili non consentono di offrire ai diportisti la garanzia di un ormeggio sicuro e servizi sufficienti a soddisfare una domanda turistica di elevate aspettative quale quella del diporto nautico (allacci alle reti elettrica ed idrica, servizi di rimessaggio, assistenza alla navigazione, ecc.).

Per quanto concerne il trasporto aereo, la Calabria è dotata di 3 aeroporti civili aperti al traffico commerciale nazionale e internazionale: l'aeroporto di Lamezia Terme, l'aeroporto dello Stretto a Reggio Calabria e l'aeroporto S. Anna di Crotona. In particolare, i primi due fanno parte, allo stato attuale, dello SNIT nonché del livello *comprehensive* della rete TEN-T. L'analisi degli indici di densità di infrastrutture aeroportuali rispetto alla superficie territoriale consente di evidenziare come la Calabria non disponga di un elevato livello di infrastrutturazione in termini di superficie di piste aeroportuali, di aree di sedime e di aree di parcheggio degli aerei. Oltre al livello di infrastrutturazione, le criticità del sistema aeroportuale calabrese riguardano principalmente l'offerta di voli che non offre connessioni dirette sulle relazioni nazionali e internazionali di adeguata frequenza, spesso ridotta ad alcuni giorni a settimana e con carattere stagionale. Inoltre la mancanza di integrazione modale riduce ulteriormente le potenzialità dei nodi aeroportuali calabresi: l'aerostazione di

Lamezia Terme non è ancora connessa alla stazione ferroviaria appartenente al corridoio ferroviario tirrenico di rete nazionale, in una prospettiva di medio-lungo periodo ancora da trarre, vista la riprogrammazione del progetto di integrazione modale, originariamente previsto a valere sulle risorse del POR Calabria FESR 2014-2020. Riguardo alla mobilità delle persone, i dati più recenti aggiornati da Istat, relativi al periodo 2019-2020, sono influenzati dal sopravvenuto evento pandemico: a fronte di 2.997.559 di passeggeri trasportati e 21.496 movimenti commerciali nell'aeroporto di Lamezia Terme al 2019, il 2020 vede la flessione dei viaggi aerei registrando 969.368 passeggeri e 9.295 movimenti, rispettivamente il 67,6% ed il 56,75% in meno. Analogamente gli aeroporti di Reggio Calabria e Crotone registrano una flessione nel numero di passeggeri trasportati del 70% e del 68,53%, dal 2019 al 2020, passando rispettivamente da 366.615 a 110.062 e da 171.506 a 53.961. Riguardo la mobilità delle merci, solo gli aeroporti di Lamezia Terme e di Reggio Calabria erogano servizi per il trasporto di merce. I dati più recenti, relativi all'anno 2020, registrano che sono state movimentate rispettivamente 1.862 (+33,8% rispetto al 2019) e 5 (-80,8%) tonnellate di merce rispettivamente nell'aeroporto di Lamezia Terme e nell'aeroporto di Reggio Calabria.

Il contesto attuale, dal punto di vista dell'attuazione delle misure programmate dal piano regionale dei trasporti, a seguito della sua approvazione, ne rileva l'implementazione di alcune, attraverso l'emanazione di bandi e manifestazioni d'interesse regionale per la selezione delle operazioni e concessione di contributi, in particolare nell'ambito della logistica urbana (infrastrutture e servizi) e del sistema dei porti di rilievo regionale ed interregionale. Per quest'ultimo sono in corso di attuazione, a valere sulle risorse dei fondi strutturali ma anche nazionali (es.: POR, PAC, PSC), degli interventi di riqualificazione dei servizi ed ampliamento delle superfici portuali dei porti regionali a vocazione turistica e peschereccia selezionati. E' stato inoltre approvato ed in parte attuato, in esecuzione della misura prevista sul sistema di trasporto ferroviario, il programma di attuazione del piano di investimenti per l'acquisto di materiale rotabile ferroviario, su rete nazionale e regionale, e tramviario urbano. Riguardo al consistente programma di interventi infrastrutturali cosiddetti invariati in quanto tesi a recuperare l'efficienza funzionale del sistema dei trasporti regionale, molti di questi (realistici e maturi) sono in corso di attuazione a valere sulle risorse dei rispettivi piani e programmi nazionali (piano sviluppo e coesione, contratti di programma Anas/RFI ecc.)

### **Fattori di vulnerabilità e resilienza**

#### **Vulnerabilità**

- ✓ ripartizione modale sbilanciata sulla rete di trasporto privato con impatti sui consumi energetici e sulla produzione di inquinamento ambientale;
- ✓ assenza di forme di integrazione tariffaria per il TPL ferro-gomma;
- ✓ vetustà del materiale rotabile in dotazione al TPL ferro-gomma;
- ✓ carenza di adeguati nodi di interscambio modale per il trasporto passeggeri;
- ✓ carenza di servizi intermodali e connessioni alle reti primarie (ferro-gomma, mare-ferro, mare-gomma) per il trasporto merci;
- ✓ scarsa propensione all'uso dei mezzi di trasporto collettivo ed insufficiente attrattività del servizio di TPL in area urbana;
- ✓ difficoltà di accesso delle famiglie ai mezzi pubblici dalle zone residenziali;
- ✓ carenze delle infrastrutture lineari (strade e ferrovie) ed inefficienze dei servizi, che riducono la competitività del sistema economico rispetto alle altre regioni;
- ✓ inadeguato livello di infrastrutturazione degli accosti portuali e delle superfici logistiche rispetto allo sviluppo costiero ed alla superficie territoriale dei comuni litoranei;
- ✓ - perdita di competitività internazionale del transhipment, correlata alla nascita di nuove portualità nei Paesi emergenti della sponda sud del Mediterraneo ed alle politiche portuali volte all'incremento delle utilità derivanti da innovazione e formazione;
- ✓ - inadeguati servizi portuali funzionali ai fabbisogni della domanda turistica del segmento diportistico;
- ✓ - assenza di una specializzazione integrata e di una vocazione per gli aeroporti, funzionale al sistema aeroportuale calabrese;
- ✓ - mancanza di integrazione modale dei nodi aeroportuali con la rete ferroviaria;
- ✓ - carenze dei servizi di accessibilità alle aree interne regionali;

#### **Resilienza**

- ✓ area di riferimento del Southern Range per l'ingresso/uscita negli scambi con l'Asia, e anche con l'America Latina e con l'Africa;
- ✓ progressivo rinnovo del parco auto e del materiale rotabile del TPL ferro-gomma a minore impatto ambientale;
- ✓ tendenza in aumento all'utilizzo dei mezzi di micromobilità (bici, monopattini);
- ✓ avvio del progetto di realizzazione della ciclovia regionale della Magna Grecia;
- ✓ avvio di progetti sperimentali per l'accessibilità alle aree interne regionali selezionate nella SNAI (Strategia Nazionale Aree Interne).

### Indicatori

INDICATORE	Fonte dei dati	Periodo di riferimento dei dati e periodicità di aggiornamento			Copertura geografica dei dati	Unità di misura
		Periodicità dei dati	Anno di rilevamento	Valore	Livelli di aggregazione territoriale	
Emissioni di gas serra da trasporti stradali	Istat	Annuale	2019	2951,9	Regionale	Ton eq. CO2
Famiglie che dichiarano difficoltà di collegamento con mezzi pubblici nella zona in cui risiedono	Istat	Annuale	2019	42,1	Regionale	%
Numero di passeggeri trasportati per abitante nei comuni capoluogo di provincia	Istat	Annuale	2017	35	Regionale	Passeggeri/abitante
Qualità dell'aria – PM 2,5	Istat	Annuale	2019	80	Regionale	%
Utilizzo di mezzi pubblici di trasporto da parte di occupati, studenti, scolari e utenti di mezzi pubblici	Istat	Annuale	2020	15,3	Regionale	n. utenti mezzi pubblici/total e utenti sistematici
Rete ferroviaria elettrificata di Ferrovie dello Stato, Concessioni e Gestioni commissariali sulla lunghezza della rete totale	Istat	Annuale	2018	57,34	Regionale	%
Tonnellate di merci in ingresso ed in uscita per ferrovia sul totale delle modalità	Istat	Annuale	2010	0,1	Regionale	%
Tonnellate di merci in ingresso ed in uscita su strada sul totale delle modalità	Istat	Annuale	2010	82,1	Regionale	%
Tasso di mortalità per incidente stradale	Istat	Annuale	2019	5,3	Regionale	Numero di vittime per 100.000 abitanti
Traffico ferroviario merci generato da porti e interporti	Istat	Annuale	2018	1718	Regionale	n. treni circolati

## 4 Obiettivi di sostenibilità di riferimento per la VAS

Il ruolo degli Obiettivi di sostenibilità nella VAS è quello di guidare le attività di valutazione e di integrazione ambientale del Programma in esame. Essi costituiscono il riferimento per verificare la coerenza del Programma al loro perseguimento e per “misurare” il contributo che le azioni previste dal Programma danno al loro raggiungimento.

Di fatto gli obiettivi contengono gli elementi rispetto a cui valutare gli effetti del Programma, formulare proposte per il miglioramento della sostenibilità, definire i criteri di sostenibilità ambientale per la fase attuativa e progettare il sistema di monitoraggio che ha il compito di verificare i contributi, positivi e negativi, del Programma in fase attuativa rispetto agli stessi obiettivi.

In coerenza con l'art. 34, comma 5 del d.lgs 152/2006 e s.m.i., le strategie di sviluppo sostenibile definiscono il quadro di riferimento per le valutazioni ambientali previste dal decreto stesso.

Come già specificato nel Rapporto Ambientale Preliminare (RAP), la Calabria non ha ancora approvato la propria Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile (SRSvS) e pertanto gli obiettivi di sostenibilità per la VAS del Programma sono individuati nell'ambito delle strategie internazionali, comunitarie e nazionali per lo sviluppo sostenibile, integrati con quanto risultante da piani e programmi regionali, laddove disponibili e pertinenti.

Il riferimento a livello internazionale è costituito dall'Agenda 2030 e dai relativi 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile, che intercettano in modo integrato tutte le dimensioni della sostenibilità (ambientale, sociale ed economica) e, a seguire, alla declinazione degli stessi obiettivi alla scala nazionale attraverso la Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile (SNSvS), in corso di aggiornamento. L'individuazione degli obiettivi è condotta, inoltre, tenendo presente il quadro programmatico e normativo vigente e in corso di nuovo sviluppo fra cui, a livello comunitario, il Green Deal EU, ovvero la strategia che si propone di traghettare l'Europa verso il 2050 facendo della sostenibilità l'elemento guida dello sviluppo economico, che caratterizzerà le politiche comunitarie per gli anni a venire e il Piano per la Transizione Ecologica, in corso di definizione.

La SNSvS è in corso di aggiornamento rispetto alla versione approvata nel 2017. La Strategia è articolata nelle cosiddette 5P, che sono a loro volta articolate in Scelte Strategiche Nazionali (SSN), Obiettivi Strategici Nazionali (OSN) e indicatori correlati. Nell'affrontare uno dei primi elementi carenti nella SNSvS2017, il documento attuale contiene un primo nucleo di Valori obiettivo nazionali (target); e contiene anche il riferimento ai valori obiettivo e ai contenuti strategici del Piano per la Transizione Ecologica (PTE), in corso di definizione, e principale strumento di coordinamento dell'attuazione della dimensione ambientale della SNSvS22.

Il PTE<sup>51</sup> dichiara nelle premesse di essere un documento che intende fornire informazioni di base e un inquadramento generale sulla strategia per la transizione ecologica, dare un quadro concettuale che accompagni gli interventi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Esso si sviluppa a partire dalle linee già individuate dal PNRR proiettandole al completo raggiungimento degli obiettivi al 2050 e assume come quadri di riferimento l'Agenda 2030, il Green Deal Europeo e la SNSvS. Partendo da questi, identifica i macro-obiettivi da perseguire nei prossimi 30 anni e le leve economiche e politiche per rendere possibile il raggiungimento degli obiettivi e, in ultimo, la transizione ecologica del paese verso un modello di sviluppo sostenibile.

---

<sup>51</sup> L'articolo 4 del Decreto-legge 1° marzo 2021, n. 22 “Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri” ha istituito il Comitato interministeriale per la Transizione Ecologica (CITE), con il compito di assicurare il coordinamento delle politiche nazionali per la transizione ecologica e la relativa programmazione. Il 28 luglio 2021 il CITE ha adottato la Proposta di piano per la transizione ecologica (PTE) in cui vengono delineati 5 macro-obiettivi, con la priorità della neutralità climatica al 2050.

La proposta di Piano contiene l'individuazione degli obiettivi generali, del percorso metodologico e dei target da raggiungere. Individua un primo set di indicatori, condivisi anche a livello internazionale ed europeo, che costituiranno il riferimento essenziale per la valutazione delle azioni previste.

Gli obiettivi generali da raggiungere sono coerenti con gli impegni internazionali ed europei e hanno nel 2030 il limite temporale, con un orizzonte al 2050.

La proposta del Piano per la transizione ecologica si articola su cinque macro-obiettivi: 1) neutralità climatica; 2) azzeramento dell'inquinamento; 3) adattamento ai cambiamenti climatici; 4) ripristino della biodiversità e degli ecosistemi; 5) transizione verso l'economia circolare e la bioeconomia.

All'interno di questa cornice sono otto gli ambiti di intervento previsti, per i quali sono stati costituiti appositi gruppi di lavoro con il compito di elaborare documenti e analisi specifiche per settore: 1) decarbonizzazione; 2) mobilità sostenibile; 3) miglioramento della qualità dell'aria; 4) contrasto al consumo di suolo e al dissesto idrogeologico; 5) miglioramento delle risorse idriche e delle relative infrastrutture; 6) ripristino e rafforzamento della biodiversità; 7) tutela del mare; 8) promozione dell'economia circolare, della bioeconomia e dell'agricoltura sostenibile.

La proposta di Piano dovrà attendere i pareri della Conferenza unificata e delle competenti Commissioni parlamentari, dopo questi passaggi il Piano sarà approvato dallo stesso Cite. In data 15 dicembre 2021 l'VIII Commissione Ambiente della Camera ha espresso parere favorevole con osservazioni.

La proposta di PTE contiene l'individuazione degli obiettivi generali, del percorso metodologico e dei target da raggiungere. Individua un primo set di indicatori, condivisi anche a livello internazionale ed europeo, che costituiranno il riferimento essenziale per la valutazione delle azioni previste.

Come la proposta di PTE, molti dei documenti sopra menzionati, nell'individuare gli obiettivi di sostenibilità da perseguire, non indicano semplicemente una direzione, pongono bensì obiettivi ben precisi, con target quantitativi da perseguire entro un tempo definito, associati ad indicatori statistici adeguati a misurare i progressi nel tempo.

Stante il quadro di riferimento presentato, nel seguito dei paragrafi di questo capitolo vengono riportati, per ciascuna componente/tematica ambientale analizzata, gli obiettivi di sostenibilità specifici per la VAS del POR Calabria FESR FSE 2021 -2027 e il percorso seguito per la loro individuazione.

Gli obiettivi di sostenibilità di riferimento per il piano o programma sono stabiliti in ambiti sovraordinati rispetto al P/P in quanto rappresentano le direzioni che tutte le politiche devono considerare nell'ottica di assicurare che le stesse contribuiscano al raggiungimento di standard di qualità della vita che non lascino indietro nessuno e al contempo assicurino che tali standard consentano di non arrecare danno all'ambiente e mantengano inalterato il capitale naturale che consente la sopravvivenza dell'uomo sul pianeta. Per tale motivo gli obiettivi di sostenibilità sono concordati a livello sovranazionale e vengono assunti come quadro di riferimento per le politiche degli Stati e delle loro articolazioni territoriali. Poiché ciascun P/P si sviluppa secondo un preciso ambito di competenza (individuato dalle finalità specifiche dello stesso P/P) e secondo una dimensione temporale e territoriale definita, è necessario che gli obiettivi generali di riferimento per lo specifico P/P siano selezionati secondo la loro pertinenza e quindi l'attuabilità in relazione al P/P in oggetto.

Tale percorso prevede nella prima parte la ricostruzione del "Quadro di riferimento degli obiettivi di sostenibilità" attraverso l'individuazione dei Goals dell'Agenda 2030 e dei relativi target correlati alla componente/tematica trattata nonché le corrispondenze nella declinazione a livello nazionale (SNSvS). La rappresentazione del quadro di riferimento viene schematizzata in una tabella che rappresenta la correlazione tra i Goal e i target dell'Agenda 2030, le aree, le scelte strategiche e gli obiettivi strategici della SNSvS in relazione a ciascuna tematica/componente ambientale analizzata. Dal confronto tra gli obiettivi della SNSvS e gli Obiettivi Specifici (OS) assunti dal POR vengono selezionati quelli (evidenziati in grassetto nella tabella) afferenti all'ambito di azione del POR. Gli altri, comunque compresi nell'elenco, non vengono presi in considerazione ai fini della valutazione in quanto afferenti, per l'attuazione, ad altri piani o programmi o ad ambiti non ricompresi in quelli di azione del POR.

Gli obiettivi così selezionati rappresentano quelli specifici che verranno utilizzati per la VAS del POR.

Nella seconda parte della trattazione "Obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS del POR Calabria" vengono elencati gli obiettivi specifici selezionati e la loro articolazione in target che rappresentano, per la ciascuna componente/tematica, quelli fissati da piani e programmi che costituiscono il quadro di riferimento internazionale, nazionale e regionale, laddove presente. L'intento è quello di disporre, laddove possibile, di target che meglio rappresentano il livello territorializzato degli obiettivi di sostenibilità. I piani e programmi di riferimento sono riportati nell'Allegato 2 "Quadro di riferimento normativo e programmatico per la definizione degli obiettivi di sostenibilità".

È importante precisare che nel RAP era già stato evidenziato il concetto di sostenibilità esteso oltre che al pilastro ambientale, anche a quello economico e sociale, sia in riferimento ai Goal dell'Agenda 2030 sia al Green Deal europeo, in quanto entrambi considerano che gli obiettivi di sostenibilità possono essere conseguiti solo senza lasciare indietro nessuno e in modo equo ed inclusivo. In tale direzione è infatti compreso il sostegno alle persone e alle comunità più fragili ed esposti agli effetti sociali ed economici della transizione.

Secondo questa impostazione, pur considerando prioritari gli ambiti di valutazione strettamente ambientali previsti dalla procedura VAS, gli obiettivi selezionati si riferiscono a tutti gli obiettivi di policy (priorità) del POR, compresi quelli afferenti al fondo FSE plus. Per questi ultimi, tuttavia, la VAS considererà nella valutazione gli eventuali effetti, riferibili alla sola dimensione ambientale, afferenti alle azioni del programma, riportando comunque gli obiettivi di sostenibilità fissati dalla SNSvS anche per gli ambiti economico e sociali. Per questi vengono evidenziati target, laddove presenti, e la distanza dagli stessi riferita alla situazione regionale, al fine di rendere evidenti, rispetto agli ambiti di intervento individuati dal POR, le principali criticità oggetto dell'analisi svolta nell'Allegato 1 "Posizionamento della Calabria rispetto ai goal dell'Agenda 2030" anche in relazione alle tematiche non specificamente ambientali. Nelle successive fasi di valutazione, per le

tematiche sociali ed economiche, verranno esclusivamente evidenziate le correlazioni tra le azioni individuate dal POR e gli obiettivi specifici di sostenibilità, proponendo solo i riferimenti agli aspetti specificamente affrontati nella VAS.

## Acque







### Quadro di riferimento degli obiettivi di sostenibilità

In materia di risorse idriche gli obiettivi di sostenibilità sono contenuti principalmente nel Goal 6 dell'Agenda 2030, che, nell'articolazione dei diversi target sottesi al goal, sottolinea la necessità di perseguire il risparmio della risorsa idrica (garantire approvvigionamenti e forniture sostenibili per affrontare la carenza idrica) unitamente all'obiettivo sociale dell'accesso universale ed equo all'acqua che sia sicura ed economica per tutti. Tuttavia, il tema dell'efficienza nell'utilizzo delle risorse naturali, tra le quali l'acqua, è compreso nei target che concorrono ai goal 11 (città e comunità sostenibili) e 12 (consumo e produzione responsabili); inoltre il tema della tutela della risorsa idrica è rilevante anche per il goal 14 (vita sott'acqua).

La Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile declina il perseguimento della tutela e dell'efficienza nella gestione della risorsa idrica, principalmente in quattro obiettivi strategici nazionali (OSN) dell'area Pianeta, compresi nella Scelta Strategica Nazionale SSN. II. *Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali* e nell' OSN III.1 *Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico* dell'area Persone, compreso nella SSN III. Promuovere la salute e il benessere.

IL PTE, annovera tra i suoi obiettivi il Miglioramento delle risorse idriche e relative infrastrutture. Esso in continuità con i progetti impostati dal Piano di ripresa e resilienza, intende completare l'opera di efficientamento e potenziamento delle infrastrutture idriche entro il 2040, anche al fine di aumentare il livello di circolarità dell'acqua, con ulteriori investimenti e tramite la promozione di forme gestionali pubblico-privato di estensione sovracomunale, nelle aree dove la gestione del Servizio idrico integrato risulta ancora frammentata e carente di capacità di programmazione e investimenti.

L'obiettivo specifico della programmazione 21-27 2.5.- promuovere l'accesso all'acqua e la sua gestione sostenibile, contempla gli OSN sopra citati, che pertanto vengono assunti come obiettivi di sostenibilità specifici del POR Calabria, limitatamente alle azioni finanziabili dal programma stesso.

ACQUE				
Quadro delle correlazioni Goal e Target Agenda 2030 – Strategia Nazionale Sviluppo Sostenibile				
AGENDA 2030: GOAL SPECIFICI E CORRELATI	Agenda 2030: Target specifici e correlati	STRATEGIA NAZIONALE DI SVILUPPO SOSTENIBILE: AREE E SCELTE STRATEGICHE NAZIONALI (SSN)	Obiettivi Strategici Nazionali di riferimento	Obiettivo Specifico POR Calabria 21- 27
   	<p>6.1 Ottenere entro il 2030 l'accesso universale ed equo all'acqua potabile che sia sicura ed economica per tutti</p> <p>6.3 Migliorare entro il 2030 la qualità dell'acqua eliminando le scariche, riducendo l'inquinamento e il rilascio di prodotti chimici e scorie pericolose, dimezzando la quantità di acque reflue non trattate e aumentando considerevolmente il riciclaggio e il reimpiego sicuro a livello globale</p> <p>6.4 Aumentare considerevolmente entro il 2030 l'efficienza nell'utilizzo dell'acqua in ogni settore e garantire approvvigionamenti e forniture sostenibili di acqua potabile, per affrontare la carenza idrica e ridurre in modo sostanzioso il numero di persone che ne subisce le conseguenze</p> <p>6.5 Implementare entro il 2030 una gestione delle risorse idriche integrata a tutti i livelli, anche tramite la cooperazione transfrontaliera, in modo appropriato</p> <p>6.6 Proteggere e risanare entro il 2030 gli ecosistemi legati all'acqua, comprese le montagne, le foreste, le paludi, i fiumi, le falde acquifere e i laghi</p> <p><b>6.b Supportare e rafforzare la partecipazione delle comunità locali nel miglioramento della gestione dell'acqua</b> e degli impianti igienici</p> <p>11.b Entro il 2020, aumentare notevolmente il numero di città e di insediamenti umani che adottino e attuino politiche e piani integrati verso l'inclusione, l'efficienza delle risorse, la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, la resilienza ai disastri, lo sviluppo e l'implementazione, in linea con il "Quadro di Sendai per la Riduzione del Rischio di Disastri 2015-2030" [1], la gestione complessiva del rischio di catastrofe a tutti i livelli</p> <p>12.2 Entro il 2030, raggiungere la gestione sostenibile e l'uso efficiente delle risorse naturali</p> <p>14.1 Entro il 2025, prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento marino di tutti i tipi, in particolare quello proveniente dalle attività terrestri, compresi i rifiuti marini e l'inquinamento delle acque da parte dei nutrienti</p>	 <b>PERSONE</b>  SSN III. Promuovere la salute e il benessere	<b>III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico</b>	2.5.- promuovere l'accesso all'acqua e la sua gestione sostenibile
		 <b>PIANETA</b>  SSN II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	<b>II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero</b>  <b>II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico e stato chimico dei sistemi naturali</b>  II.4 Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione  <b>II. 5 Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua</b>	



## Obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS del POR CALABRIA

In questo paragrafo si approfondisce la contestualizzazione degli Obiettivi specifici di Sostenibilità al territorio calabrese attraverso l'analisi dei target qualitativi e quantitativi, ad essi connessi, previsti nei diversi strumenti strategici e programmatici esaminati, confrontati con la situazione attuale del territorio. Tale confronto è più agevole laddove sono disponibili indicatori adeguati e rappresentativi, con dati aggiornati in tempi abbastanza recenti; meno agevole in assenza di tali informazioni.

Questa rappresentazione permette di costruire un quadro di riferimento degli obiettivi di sostenibilità non generico, che consente di evidenziare la rilevanza degli obiettivi per il territorio e la distanza da colmare per il loro raggiungimento; permette inoltre di evidenziare, se del caso, un ordine di priorità di cui tenere conto nell'esaminare il contributo del programma al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità.

Un altro aspetto rilevante per valutare il contributo del programma al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità è l'integrazione con altri eventuali programmi che perseguono gli stessi obiettivi.

### Obiettivi di sostenibilità per la VAS - target - indicatori

Obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS	Target correlati agli obiettivi specifici di sostenibilità (documenti di riferimento)	Indicatore	Valore ultimo dato disponibile Calabria (Anno - fonte)	Valore ultimo dato disponibile Italia (Anno - fonte)
III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico  II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero  II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico e stato chimico dei sistemi naturali	- Entro il 2027 garantire lo stato di qualità ecologica elevata o buona per tutti i corpi idrici superficiali  Entro il 2027 garantire lo stato buono per tutti i corpi idrici sotterranei (Direttiva 2000/60/CE Agenda 2030 - Target 6.3 Piano di gestione delle Acque – Piano per la Transizione Ecologica)	Percentuale di corpi idrici che hanno raggiunto l'obiettivo di qualità ecologica sul totale dei corpi idrici delle acque superficiali (fiumi e laghi)	1% Fiumi 11% Laghi Marino costieri 3% (2021 - Progetto di secondo aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque 2021 – 2027 – terzo ciclo di gestione )	41,7% (fiumi e laghi) (2015 - ISPRA)
		Percentuale di corpi idrici sotterranei con stato chimico buono	50% (2021 - Progetto di secondo aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque 2021 – 2027 – terzo ciclo di gestione )	57,6% (2015 – ISPRA)
	Entro il 2005 tutti gli agglomerati al di sopra dei 2.000 abitanti equivalenti sono provvisti di idonei sistemi di raccolta (art. 3) e trattamento (artt. 4 e 5) conformi ai requisiti previsti all'allegato I B della direttiva (Direttiva 91/271/CEE)  PNRR (Gli investimenti previsti mirano ad azzerare entro il 2026 il numero di abitanti (ad oggi più di 3,5 milioni in Italia) in zone non conformi)	Trattamento delle acque reflue (Popolazione equivalente urbana servita da depurazione con trattamento secondario e terziario)	46% (2015 - ISTAT)	56,6% (2015 - ISTAT)
		Numero di abitanti in zone non conformi	<i>Verificare dati da Arpacal</i>	3,5 milioni (2020 – PNRR)
II. 5 Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua	Entro il 2030 raggiungere la quota del 90% dell'efficienza delle reti di distribuzione dell'acqua potabile (Agenda 2030 - Target 6.4 -	Efficienza delle reti di distribuzione dell'acqua potabile	55% (2018 - ISTAT)	58% (2018 - ISTAT)
		famiglie che denunciano irregolarità nella	38,8% (2019 – ISTAT)	9% (2019 – ISTAT)

	(da report ASVIS Territori 2021 è un target stimato dal confronto rispetto ai Paesi Europei più virtuosi)  PNRR (obiettivo al 2026 di ridurre del 15% le dispersioni in 15.000 km di reti idriche (oggi pari al 42% - media italiana al 2018)  PTE (Entro il 2040 completamento dei lavori di potenziamento e rinnovo e aumento di qualità ed efficienza delle principali infrastrutture idriche adempiendo in questo modo alle direttive europee e alla Strategia nazionale per l'adattamento ai cambiamenti climatici)	distribuzione dell'acqua  comuni capoluogo di provincia/città metropolitane che adottano misure di razionamento dell'acqua per uso domestico	3 su 5 (2018 - ISTAT)	12 su 109 (2018 - ISTAT)
	Entro il 2027 garantire lo stato buono per tutti i corpi idrici sotterranei (Agenda 2030 - Target 6.4 Direttiva 2000/60/CE – PTE Piano di gestione delle Acque)	Percentuale di corpi idrici sotterranei con stato quantitativo buono	8,34% (1 su 12) (2021 - Progetto di secondo aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque 2021 – 2027 – terzo ciclo di gestione )	61% (2015 – ISPRA)

L'obiettivo *II.4 Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione* non è un obiettivo che non può essere perseguito dal POR. Si rileva che è affrontato nel PNRR e nel PTE con la riforma Riforma 4.2: Misure per garantire la piena capacità gestionale per i servizi idrici integrati. La riforma è rivolta a rafforzare il processo di industrializzazione del settore (favorendo la costituzione di operatori integrati, pubblici o privati, con l'obiettivo di realizzare economie di scala e garantire una gestione efficiente degli investimenti e delle operazioni) e ridurre il divario esistente (water service divide) tra il Centro-Nord e il Mezzogiorno. Da realizzare entro il 2022. In Calabria la situazione è molto frammentata, come evidenziato nel paragrafo dedicato alla descrizione del contesto. La Calabria ha 401 enti gestori, di cui 389 in economia (97%), che è il numero più elevato fra tutte le regioni (2018 - rapporto ISTAT Censimento delle acque per uso civile).

## Energia, cambiamenti climatici, aria ed emissioni

### Quadro di riferimento degli obiettivi di sostenibilità

Nell'ambito della programmazione 21-27, il tema dell'Energia, insieme a quello dei cambiamenti climatici e dell'aria ed emissioni, è caratterizzato da una sempre più crescente rilevanza. Questo perché ormai è diffusa a livello globale la consapevolezza che notevoli sono i benefici derivanti dalla diffusione delle fonti energetiche rinnovabili e dall'efficientamento energetico, soprattutto nell'ottica della sostenibilità ambientale raggiungibile attraverso azioni che puntano alla salvaguardia ambientale, alla riduzione della CO<sub>2</sub> ed al miglioramento della qualità dell'aria.

Gli obiettivi di sostenibilità legati al tema dell'Energia sono racchiusi all'interno del Goal 7 dell'Agenda 2030, finalizzato ad assicurare l'accesso universale a servizi energetici economici, affidabili, sostenibili e moderni. L'argomento clima, invece, è inserito nel Goal 13, che è interamente dedicato alla promozione di azioni, a tutti i livelli, tese a combattere il cambiamento climatico. Energia, cambiamenti climatici, aria ed emissioni, per la loro caratteristica di trasversalità operativa, sono presenti come target anche all'interno del Goal 8 (lavoro dignitoso e crescita economica), Goal 9 (imprese, innovazione e infrastrutture), Goal 11 (città e comunità sostenibili) e Goal 12 (consumo e produzione responsabili).

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile affronta l'ambito considerato all'interno dell'area Pianeta SSN II. *Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali (OSN Minimizzare le emissioni tenendo conto degli obiettivi di qualità dell'aria)* e nell'Area Prosperità SSN VI. *Abbatere le emissioni climalteranti e decarbonizzare l'economia*).

All'interno dell'Accordo di partenariato, all'Energia sono associati risultati riferiti in particolare alla riduzione dei consumi energetici, all'aumento della quota delle energie da fonti rinnovabili sui consumi totali e la riduzione dell'emissione di gas climalteranti. In coerenza con il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), saranno sostenuti interventi di efficientamento energetico e gestione domotica di: edifici, strutture e impianti pubblici; edilizia residenziale pubblica; edifici e impianti produttivi di soggetti giuridici che esercitano attività economiche; reti di pubblica illuminazione. Viene data priorità agli interventi relativi a: edifici, strutture e impianti ad elevato assorbimento di energia; ristrutturazione radicale che comportino profondi risparmi di energia; riqualificazione energetica combinata alla messa in sicurezza sismica.








Si punta alla incentivazione della diffusione di sistemi di teleriscaldamento e la creazione di comunità energetiche, viene attribuita priorità agli interventi realizzati tramite partenariati pubblico privati, nonché alla trasformazione intelligente delle reti di trasmissione e distribuzione di elettricità.

Per quanto riguarda il Clima, l'obiettivo espresso nell'Accordo di partenariato è nella sostanza riferito alla riduzione del rischio esposizione della popolazione, delle infrastrutture e delle imprese. Livelli di priorità elevata vengono assegnati al dissesto idrogeologico ed alla messa in sicurezza dei territori a maggior rischio. Sono previsti interventi a sostegno di azioni che prevedono: ripristino e recupero delle dinamiche idro-morfologiche; ingegneria naturalistica; infrastrutturazione verde e blu sostenibile; creazione di nuove aree umide per l'espansione naturale delle piene e per fronteggiare l'avanzare della desertificazione; de-impermeabilizzazione e rinaturalizzazione anche in aree urbane e periurbane e in aree rurali, in sinergia con il FEASR; manutenzione straordinaria dei reticoli idraulici, di contrasto all'instabilità dei versanti e all'erosione costiera e per la riduzione del rischio di incendi boschivi. È incentivata la realizzazione di nuove infrastrutture per la mitigazione e l'adattamento al cambiamento climatico nonché l'adeguamento delle infrastrutture esistenti tradizionali (grigie), incluso l'interramento delle reti elettriche previa valutazione della necessità e fattibilità. Nell'Accordo, all'interno del task Clima e rischi, viene anche inserito il rischio sismico, per il quale è attribuita priorità alla messa in sicurezza sismica di edifici pubblici e di infrastrutture di rilevanza strategica e dei centri operativi, oltre a interventi a sostegno dei soggetti giuridici che esercitano attività economiche per l'adeguamento delle strutture produttive. Per aumentare la capacità di adattamento delle città ai cambiamenti climatici sono realizzate infrastrutture verdi e blu che, per la loro multifunzionalità e capacità di fornire servizi eco-sistemici, consentono di creare e mantenere in vita apparati vegetazionali.

Per quanto riguarda il tema della qualità dell'aria e delle emissioni, soprattutto nelle aree urbane e periurbane, è preminente l'interesse di attivazione di misure integrate che privilegino soluzioni ad emissioni zero così come previsto nel Programma Nazionale di controllo dell'Inquinamento Atmosferico e nel Piano per la qualità dell'aria.

Nel PNIEC (Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima) sono riportati gli obiettivi nazionali al 2030 che vedono una riduzione dei consumi energetici del 43% e il raggiungimento della quota 30% di energia prodotta da fonti rinnovabili sui consumi finali lordi.

Gli obiettivi nazionali al 2030 legati alle energie rinnovabili, all'efficienza energetica ed alle emissioni gas serra vengono assunti come obiettivi di sostenibilità specifici del POR Calabria, nella parte delle azioni con esso finanziabili.

ENERGIA, CAMBIAMENTI CLIMATICI, ARIA ED EMISSIONI				
Quadro delle correlazioni Goal e Target Agenda 2030 – Strategia Nazionale Sviluppo Sostenibile				
AGENDA 2030: GOAL SPECIFICI E CORRELATI	Agenda 2030: Target specifici e correlati	STRATEGIA NAZIONALE DI SVILUPPO SOSTENIBILE: AREE E SCELTE STRATEGICHE NAZIONALI (SSN)	Obiettivi Strategici Nazionali di riferimento	Obiettivo Specifico POR Calabria 21-27
     	<p><b>7.1 Entro il 2030, garantire l'accesso universale a servizi energetici economicamente accessibili, affidabili e moderni.</b></p> <p><b>7.2 - Entro il 2030, aumentare in modo significativo la quota di energie rinnovabili nel mix energetico globale.</b></p> <p><b>7.3 Entro il 2030, raddoppiare il tasso globale di miglioramento dell'efficienza energetica.</b></p> <p>9.4 Migliorare entro il 2030 le infrastrutture e riconfigurare in modo sostenibile le industrie, aumentando l'efficienza nell'utilizzo delle risorse e adottando tecnologie e processi industriali più puliti e sani per l'ambiente, facendo sì che tutti gli stati si mettano in azione nel rispetto delle loro rispettive capacità.</p> <p>11.6 Entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro-capite delle città, prestando particolare attenzione alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti urbani e di altri rifiuti.</p> <p>11.b Entro il 2020, aumentare notevolmente il numero di città e di insediamenti umani che adottino e attuino politiche e piani integrati verso l'inclusione, l'efficienza delle risorse, la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, la resilienza ai disastri, lo sviluppo e l'implementazione, in linea con il "Quadro di Sendai per la Riduzione del Rischio di Disastri 2015-2030", la gestione complessiva del rischio di catastrofe a tutti i livelli.</p> <p>12.4 Entro il 2020, ottenere la gestione ecocompatibile di sostanze chimiche e di tutti i rifiuti in tutto il loro ciclo di vita, in accordo con i quadri internazionali concordati, e ridurre significativamente il loro rilascio in aria, acqua e suolo, al fine di minimizzare i loro effetti negativi sulla salute umana e l'ambiente.</p> <p>13.1 Rafforzare la resilienza e la capacità di adattamento ai rischi legati al clima e ai disastri naturali.</p> <p><b>13.2 Integrare nelle politiche, nelle strategie e nei piani nazionali le misure di contrasto ai cambiamenti climatici.</b></p> <p>13.3 Migliorare l'educazione, la sensibilizzazione e la capacità umana e istituzionale sui cambiamenti climatici in materia di mitigazione, adattamento, riduzione dell'impatto e allerta precoce.</p>	 <p>SSN VI. Abbattere le emissioni climalteranti e decarbonizzare l'economia</p>  <p>SSN II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali</p>	<p><b>I. Ridurre i consumi e incrementare l'efficienza energetica</b></p> <p><b>II. Incrementare la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o limitando gli impatti sui beni culturali e il paesaggio</b></p> <p><b>III. Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS</b></p> <p><b>VI. Minimizzare le emissioni tenendo conto degli obiettivi di qualità dell'aria</b></p>	<p>2.1 Efficienza energetica;</p> <p>2.2 Energia Rinnovabile;</p> <p>2.3 Smart Grid;</p>

## Obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS del POR CALABRIA

### Obiettivi di sostenibilità la VAS - target - indicatori

<i>Obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS</i>	<i>Target correlati agli obiettivi specifici di sostenibilità (documenti di riferimento)</i>	<i>Indicatore</i>	<i>Valore ultimo dato disponibile Calabria (Anno - fonte)</i>	<i>Valore ultimo dato disponibile Italia (Anno - fonte)</i>
<b>I. Ridurre i consumi e incrementare l'efficienza energetica</b>  <b>III. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo</b>  <b>III. Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS</b>  <b>VI. Minimizzare le emissioni tenendo conto degli obiettivi di qualità dell'aria</b>	7.2 - Entro il 2030, aumentare in modo significativo la quota di energie rinnovabili nel mix energetico globale (PNIEC e PTE)	Consumi di energia da fonti rinnovabili escluso settore trasporti (in percentuale del consumo finale lordo di energia)	40,6 (2018 - GSE-Gestore dei Servizi Energetici, %)	16,8 (2018 - GSE-Gestore dei Servizi Energetici, %)
	7.3 - Entro il 2030, raddoppiare il tasso globale di miglioramento dell'efficienza energetica	Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia	42,0 (2018 - GSE-Gestore dei Servizi Energetici, %)	17,8 (2018 - GSE-Gestore dei Servizi Energetici, %)
		Intensità energetica	114,3 (2018 - Enea, TEP/M€)	94,2 (2018 - Enea, TEP/M€)
	13.2 Integrare nelle politiche, nelle strategie e nei piani nazionali le misure di contrasto ai cambiamenti climatici. (PNIEC e PTE)			
	L'obiettivo di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra al 2030 di almeno il 40% a livello europeo rispetto al 1991 è ripartito tra settori ETS industrie energetiche, settori industriali energivori e aviazione) e non ETS (trasporti, residenziale, terziario, industria non ricadente in settore ETS, agricoltura e rifiuti) che dovranno registrare rispettivamente un -43% e un -30% rispetto all'anno 2005. (Regolamento Effort Sharing ESR)	Emissioni di gas serra	6,2 Tonnellate di CO <sub>2</sub> equivalente per abitante (2019 - ISTAT)	7,0 Tonnellate di CO <sub>2</sub> equivalente per abitante (2019 - ISTAT)

## Gestione dei rifiuti ed economia circolare

### Quadro di riferimento degli obiettivi di sostenibilità

il tema della gestione dei rifiuti rappresenta una parte del più ampio tema dell'economia circolare. Per consentire la transizione verso un'economia circolare, occorre incentivare modelli sostenibili di produzione e consumo, migliorare la capacità del riuso e del riciclaggio e rendere più efficiente la gestione dei rifiuti. Come evidenziato nella tabella 3.x.1 tali tematiche sono comprese principalmente nel Goal 12 dell'Agenda 2030, ma sono richiamate anche in altri goals che riguardano l'efficienza globale nella produzione e consumo di risorse, la riduzione dello spreco, la riduzione della produzione di rifiuti e dell'inquinamento connesso, con effetti positivi, sull'ambiente e sulla salute umana.

La Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile declina il perseguimento della transizione verso un'economia circolare principalmente negli obiettivi strategici nazionali dell'area Prosperità, e, secondariamente, in alcuni obiettivi delle aree Persone e Pianeta, in relazione agli effetti da conseguire sulla salute umana e sull'ambiente.

il Piano per la Transizione Ecologica richiama l'urgenza di passare da un modello economico lineare a un modello circolare, ripensato in funzione di un modello di produzione additiva, in modo da permettere non solo il riciclo e il riuso dei materiali ma anche il disegno di prodotti durevoli, improntando così i consumi al risparmio di materia e prevenendo alla radice la produzione di rifiuti. In questo modello il miglioramento del sistema di gestione dei rifiuti è importante per incrementare il recupero di materia da reimmettere nei cicli produttivi. A tale scopo come primo passo verso l'economia circolare, il PNRR ha individuato tra le misure più urgenti il miglioramento del sistema di gestione dei rifiuti, con investimenti per l'ammodernamento e lo sviluppo di impianti di trattamento volti al recupero di materia, da localizzare prevalentemente al Centro-Sud.

La programmazione regionale deve tenere conto e integrarsi con le iniziative già avviate nei precedenti cicli di programmazione e con il PNRR.

Come primo passo verso l'economia circolare, il PNRR ha individuato tra le misure più urgenti il miglioramento del sistema di gestione dei rifiuti, con investimenti per l'ammodernamento e lo sviluppo di impianti di trattamento volti al recupero di materia, da localizzare prevalentemente al Centro-Sud. Attualmente, infatti, il 70% degli impianti sono concentrati nel Nord Italia. In questo modo sarà possibile adempiere pienamente agli obiettivi comunitari sul riciclaggio per il 2030, recepiti a settembre 2020 dall'Italia con il "Pacchetto Economia Circolare". Il Piano prevede inoltre il potenziamento della raccolta differenziata e del riciclaggio dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), il potenziamento del riciclaggio della plastica mediante riciclo meccanico e chimico in appositi Plastic Hubs, e il recupero nel settore tessile, per il quale è stato fissato un obiettivo nazionale di raccolta al 2022, tramite Textile Hubs.

La gestione complessiva dei rifiuti, eterogenea sul territorio, verrà sostenuta da una serie di riforme che vanno dall'aggiornamento della strategia nazionale per l'economia circolare, da un Programma nazionale di gestione rifiuti che consentirà di rafforzare e supportare la pianificazione regionale al supporto tecnico alle autorità locali che ne hanno bisogno da parte del MiTE. Il Piano prevede inoltre un'attività avanzata di monitoraggio (anche tramite droni e telerilevamento) degli smaltimenti illegali, spesso fonti di contaminazioni pericolose, come parte di un più ampio sistema di monitoraggio integrato del territorio.

In conformità al principio "Do not significant harm" non sono inclusi tra gli investimenti del PNRR impianti di trattamento meccanico biologico (TMB, TBM, TM, STIR etc.), inceneritori e, ovviamente, discariche. Sono invece di interesse prioritario gli impianti per il trattamento e la valorizzazione della frazione organica dei rifiuti urbani (che tenderà ad aumentare con l'incremento della raccolta differenziata) con produzione di compost e biogas ed altri bioprodotto. L'insieme di questi progetti andranno estesi e consolidati oltre l'orizzonte del 2026, con tappe sempre più stringenti che prevedono, idealmente, il dimezzamento dei rifiuti di plastica in mare, dei rifiuti urbani, e la riduzione del 30% delle microplastiche rilasciate nell'ambiente entro il 2030. Obiettivi che diventano ancora più ambiziosi per la metà del secolo.











La Strategia nazionale sull'economia circolare è in corso di predisposizione, l'adozione è prevista entro giugno 2022. Nella prospettiva di garantire la più ampia partecipazione alla definizione della nuova "Strategia nazionale per l'economia circolare" il Ministero della Transizione Ecologica ha promosso una consultazione sui contenuti programmatici della strategia, elaborati con il supporto dell'Istituto Superiore per la Ricerca Ambientale (ISPRA) e il contributo dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA). La consultazione si è svolta nel periodo 30.09.2021 - 30.11.2021.

L'obiettivo specifico 2.6.- *promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse* della programmazione 21-27, contempla gli OSN sopra citati, che pertanto vengono assunti come obiettivi di sostenibilità specifici del POR Calabria, limitatamente alle azioni finanziabili dal programma stesso. Nell'Accordo di partenariato si legge che la programmazione 21-27 sostiene la riduzione del consumo e dello spreco di materia, attraverso la realizzazione ed il potenziamento di infrastrutture per la gestione, la raccolta, il riuso ed il riciclo dei rifiuti e degli scarti di lavorazione; promuove la capacità innovativa delle imprese sostenendo, in sinergia con le misure previste nel quadro dell'OP1, le filiere integrate del riuso, la riparazione e il ricondizionamento dei beni a fine vita e per rendere possibile anche la simbiosi industriale. In materia di gestione dei rifiuti urbani il principale risultato atteso è la riduzione dei rifiuti inviati in discarica, intervenendo sulle azioni più in alto nella gerarchia della gestione dei rifiuti (prevenzione, riutilizzo, preparazione per il riciclaggio, riciclaggio). In coerenza con la citata gerarchia, e in linea con i fabbisogni individuati nei Piani Regionali di Gestione Rifiuti, si sostengono interventi di ammodernamento e riconversione degli impianti esistenti in tutte le aree del

Paese, mentre la realizzazione di nuovi impianti potranno essere finanziati solo nelle regioni meno sviluppate e in transizione.

Nella tabella che segue vengono indicati in neretto gli OSN assunti come Obiettivi di Sostenibilità del POR Calabria.

Quadro delle correlazioni tra Agenda 2030 e Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile

GESTIONE RIFIUTI E ECONOMIA CIRCOLARE				
Quadro delle correlazioni Goal e Target Agenda 2030 – Strategia Nazionale Sviluppo Sostenibile - O.S. POR Calabria 21-27				
Agenda 2030: Goal specifici e correlati	Agenda 2030: Target specifici e correlati	Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile AREE e Scelte Strategiche Nazionali (SSN)	Obiettivi Strategici Nazionali di riferimento	Obiettivo Specifico POR Calabria 21-27
      	<p><b>12.2 Entro il 2030, raggiungere la gestione sostenibile e l'uso efficiente delle risorse naturali</b></p> <p><b>12.3 Entro il 2030, dimezzare lo spreco alimentare globale pro-capite a livello di vendita al dettaglio e dei consumatori e ridurre le perdite di cibo durante le catene di produzione e di fornitura, comprese le perdite del post-raccolto</b></p> <p><b>12.5 Entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclo e il riutilizzo</b></p> <p>3.9 Entro il 2030, ridurre sostanzialmente il numero di decessi e malattie da sostanze chimiche pericolose e da contaminazione e <b>inquinamento dell'aria, delle acque e del suolo</b></p> <p>6.3 <b>Migliorare entro il 2030 la qualità dell'acqua eliminando le discariche</b>, riducendo l'inquinamento e il rilascio di prodotti chimici e scorie pericolose, dimezzando la quantità di acque reflue non trattate e aumentando considerevolmente il riciclaggio e il reimpiego sicuro a livello globale</p> <p>8.4 Migliorare progressivamente, <b>entro il 2030, l'efficienza globale nel consumo e nella produzione di risorse e tentare di scollegare la crescita economica dalla degradazione ambientale</b>, conformemente al Quadro decennale di programmi relativi alla produzione e al consumo sostenibile, con i paesi più sviluppati in prima linea</p> <p>9.4 Migliorare entro il 2030 le infrastrutture e <b>riconfigurare in modo sostenibile le industrie, aumentando l'efficienza nell'utilizzo delle risorse e adottando tecnologie e processi industriali più puliti e sani per l'ambiente</b>, facendo sì che tutti gli stati si mettano in azione nel rispetto delle loro rispettive capacità</p> <p>11.6 <b>Entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro-capite delle città, prestando particolare attenzione alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti urbani e di altri rifiuti</b></p> <p>11.b Entro il 2020, aumentare notevolmente il numero di città e di insediamenti umani che adottino e attuino politiche e piani integrati verso l'inclusione, <b>l'efficienza delle risorse</b>, la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, la resilienza ai disastri, lo sviluppo e l'implementazione, in linea con il "Quadro di Sendai per la Riduzione del Rischio di Disastri 2015-2030"[1], la gestione complessiva del rischio di catastrofe a tutti i livelli</p>	<p> PERSONE SSN III. Promuovere la salute e il benessere</p> <p> PIANETA SSN II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali</p> <p> PROSPERITÀ SSN IV. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo</p>	<p><b>III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico</b></p> <p><b>II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico e stato chimico dei sistemi naturali</b></p> <p><b>IV.1 Dematerializzare l'economia, abbattere la produzione di rifiuti e promuovere l'economia circolare</b></p> <p>IV.2 Attuare la riforma fiscale ecologica ed espandere l'applicazione dei green bond sovrani</p> <p>IV.3 Promuovere la responsabilità sociale, ambientale e dei diritti umani nelle amministrazioni e nelle imprese, anche attraverso la finanza sostenibile</p>	<p>2.6.- promuovere la transizione verso un'economia circolare ed efficiente sotto il profilo delle risorse</p>



	<b>14.1</b> Entro il 2025, prevenire e <b>ridurre in modo significativo ogni forma di inquinamento marino, in particolar modo quello derivante da attività esercitate sulla terraferma</b> , compreso l'inquinamento dei detriti marini e delle sostanze nutritive		IV.4 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile	
--	--	--	--	--

### Obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS del POR CALABRIA

In questo paragrafo si approfondisce la contestualizzazione degli Obiettivi specifici di Sostenibilità al territorio calabrese attraverso l'analisi dei target qualitativi e quantitativi, ad essi connessi, previsti nei diversi strumenti strategici e programmatici esaminati confrontati con la situazione attuale del territorio, dove sono disponibili indicatori adeguati e rappresentativi.

Questa rappresentazione permette di costruire un quadro di riferimento degli obiettivi di sostenibilità non generico, che consente di evidenziare la rilevanza degli obiettivi per il territorio, la distanza da colmare per il loro raggiungimento, e di valutare, se pertinente, un ordine di priorità di cui tenere conto nell'esaminare il contributo del programma al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità.

Un altro aspetto rilevante per valutare il contributo del programma al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità è l'integrazione con altri eventuali programmi che perseguono gli stessi obiettivi.

Nella tabella sono riportati gli obiettivi di sostenibilità specifici per la VAS del POR con i target ad essi correlati.

Obiettivi di sostenibilità la VAS - target - indicatori

<b>Obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS</b>	<b>Target correlati agli obiettivi specifici di sostenibilità (documenti di riferimento)</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Valore ultimo dato disponibile Calabria (Anno - fonte)</b>	<b>Valore ultimo dato disponibile Italia (Anno - fonte)</b>
III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico  II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico e stato chimico dei sistemi naturali	Entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclo e il riutilizzo  Agenda 2030 - target 12.5	Rifiuti urbani Raccolti (Kg/ab anno)	381,3 kg/ab (2020 –ISPRA)	488,5 kg/ab (2020 –ISPRA)
		Rifiuti speciali prodotti (tonnellate)	2,2 milioni di tonnellate (2019 – ISPRA) corrispondente all'1,4% della produzione nazionale	154 milioni di tonnellate (2019 – ISPRA)
		Rifiuti speciali non pericolosi prodotti (tonnellate)	2 milioni di tonnellate (2019 – ISPRA)	144 milioni di tonnellate (2019 – ISPRA)
		Rifiuti speciali pericolosi prodotti (tonnellate)	182.000 tonnellate (2019 – ISPRA)	10 milioni di tonnellate(2019 – ISPRA)
IV.1 Dematerializzare l'economia, abbattere la produzione di rifiuti e promuovere l'economia circolare	Entro il 2035 riduzione del collocamento in discarica a un massimo del 10% in peso dei rifiuti urbani (Direttiva (UE) 2018/850 Decreto di recepimento 121/2020)	Rifiuti urbani conferiti in discarica sul totale dei rifiuti urbani raccolti (%)	27,4% (*) (2020 – ISPRA)	20,1% (2020 – ISPRA)
	Raggiungere almeno il 65% di RD dei rifiuti urbani entro il 31/12/2012(**)  Direttiva rifiuti 2008/98/CE (recepita nel D. Lgs 152/2006 e s.m.i)	Rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata (%)	52,2% (2020 – ISPRA)	63% (2020 – ISPRA)

	<p>Entro il 2020 riciclaggio di carta, metalli, plastica e vetro almeno al 50%</p> <p>Obiettivi di riciclaggio al 2025, 2030, 2035 dei rifiuti urbani (% in peso):</p> <p>55% entro il 2025</p> <p>60% entro il 2030</p> <p>65% entro il 2035</p> <p>DECRETO LEGISLATIVO 3 settembre 2020, n. 116 (Recepimento direttiva (UE) 2018/851 sui rifiuti urbani) che modifica il 152/2006 art. 181</p>	<p>Percentuale di riciclaggio (%)</p>	<p>Non disponibile</p>	<p>54,4% (2020-ISPRA)</p>
	<p>Entro il 2030 portare al 30% il Tasso di utilizzo circolare dei materiali (PTE)</p>	<p>Tasso di uso circolare dei materiali (%)</p>	<p>Non disponibile</p>	<p>19,5% (2019, ISPRA)</p>
	<p>Al 2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• riduzione del 5% della produzione dei rifiuti urbani per unità di PIL;</li> <li>• riduzione del 10% della produzione dei rifiuti speciali pericolosi per unità di PIL;</li> <li>• riduzione del 5% della produzione dei rifiuti speciali non pericolosi per unità di PIL.</li> </ul> <p>rispetto ai valori registrati nel 2010</p> <p>Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti (decreto direttoriale del MATTM del 7 ottobre 2013)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Variazione rapporto rifiuti urbani prodotti per unità di PIL rispetto al 2010;</li> <li>•Variazione rapporto rifiuti speciali pericolosi per unità di PIL rispetto al 2010;</li> <li>• Variazione rapporto rifiuti speciali non pericolosi per unità di PIL rispetto al 2010.</li> </ul>	<p>Non disponibile</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -8,2% (2019 - ISPRA)</li> <li>• +20,88% (2019 - ISPRA)</li> <li>• +19,21% (2019 - ISPRA)</li> </ul>

(\*) Il dato non comprende circa 23 mila tonnellate di rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani che nel 2020 sono state smaltite fuori regione

(\*\*) N.B. Il D. Lgs. 152/2006 e smi all'art. 205 stabilisce che "in ogni ambito territoriale ottimale, se costituito, **ovvero in ogni comune** deve essere assicurata una raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari alle seguenti percentuali minime di rifiuti prodotti (65% al 2012); il mancato raggiungimento comporta delle penalità che consiste nell'applicazione di un'addizionale del 20 per cento al tributo di conferimento dei rifiuti in discarica; il superamento della percentuale minima richiesta comporta delle premialità, consistenti nella riduzione del tributo speciale per il deposito in discarica e in impianti di incenerimento senza recupero energetico (introdotto dalla Legge n. 549 del 28 dicembre 95).

(+) Il tasso di utilizzo circolare di materia misura il contributo dei materiali riciclati alla domanda complessiva di mater

## Natura e biodiversità

### Quadro di riferimento degli obiettivi di sostenibilità

Gli obiettivi di sostenibilità associati al tema della Natura e della biodiversità sono principalmente contenuti all'interno del Goal 14 (vita sott'acqua) e del Goal 15 (vita sulla Terra). Il Goal 14 ha come obiettivo la conservazione degli oceani, dei

mari e delle risorse marine, il cui stato di qualità è di fondamentale importanza per la salute e la salvaguardia del pianeta, mentre il Goal 15 ha come obiettivo quello di proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, contrastare la desertificazione, arrestare il degrado del terreno, fermare la perdita della diversità biologica. Tuttavia, il tema Natura e Biodiversità è compreso anche nei target che concorrono ai Goal 2 (sconfiggere la fame) 6 (acqua pulita) e 11 (città e comunità sostenibili).

La programmazione 21-27 individua la Strategia UE sulla biodiversità per il 2030 e la Strategia Nazionale per la Biodiversità come ambiti strategici per la formulazione di proposte operative finalizzate alla protezione ed al ripristino degli ecosistemi terrestri e marini. È previsto il finanziamento di interventi di ricostituzione, valorizzazione e monitoraggio per come previsti nel Quadro Azioni Prioritarie d'intervento regionali<sup>52</sup>, nelle Misure di Conservazione per la Rete Natura 2000, nei Piani d'Azione europei e nazionali per le specie minacciate e nei Piani dei Parchi.

In tale contesto, assume maggiore importanza la necessità di un coordinamento con il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) e con il Fondo europeo per gli Affari Marittimi, la Pesca e l'Acquacoltura (FEAMPA): in quest'ultimo, in particolare, sono previsti sostegni per la protezione e il ripristino della biodiversità degli ecosistemi nelle zone marine, nelle acque interne e nelle aree marine protette.



Nell'Accordo di partenariato viene data evidenza anche al sostegno di interventi finalizzati ad attenuare/eliminare l'esistente frammentazione degli ecosistemi e a ripristinare/creare i necessari corridoi ecologici urbani, in sinergia con le azioni di infrastrutturazione verde previste nell'obiettivo 2.IV. Inoltre, viene considerato prioritario l'obiettivo di intervenire all'interno dei siti industriali e di aree contaminate, ai fini di un recupero funzionale.


La Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile inserisce il tema della natura e della biodiversità all'interno è trattato all'interno dell'area Pianeta SSN I. *Arrestare la perdita di biodiversità*, II. *Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali* e III. *Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali*, dell'area Persone SSN III. *Promuovere la salute e il benessere* e dell'area Prosperità SSN III. *Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo*.

---

<sup>52</sup> Il Quadro di Azioni Prioritarie (PAF) per Natura 2000 in Calabria, redatto ai sensi dell'articolo 8 della direttiva 92/43/CEE, è stato approvato dal Consiglio Regionale della Calabria con Deliberazione n.46 del 14 luglio 2000.

Quadro delle correlazioni tra Agenda 2030 e Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile

NATURA E BIODIVERSITÀ				
Quadro delle correlazioni Goal e Target Agenda 2030 – Strategia Nazionale Sviluppo Sostenibile				
AGENDA 2030: GOAL SPECIFICI E CORRELATI	Agenda 2030: Target specifici e correlati	STRATEGIA NAZIONALE DI SVILUPPO SOSTENIBILE: AREE E SCELTE STRATEGICHE NAZIONALI (SSN)	Obiettivi Strategici Nazionali di riferimento	Obiettivo Specifico POR Calabria 21- 27
    	<p>6.6 - Entro il 2020, proteggere e ripristinare gli ecosistemi legati all'acqua, tra cui montagne, foreste, zone umide, fiumi, falde acquifere e laghi.</p> <p>11.7 Entro il 2030, fornire l'accesso universale a spazi verdi pubblici sicuri, inclusivi e accessibili, in particolare per le donne e i bambini, gli anziani e le persone con disabilità.</p> <p><b>14.1 Entro il 2025, prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento marino, in particolare quello derivante dalle attività terrestri, compresi i rifiuti marini e l'inquinamento delle acque da parte dei nutrienti.</b></p> <p>14.5 Entro il 2020, proteggere almeno il 10 per cento delle zone costiere e marine, coerenti con il diritto nazionale e internazionale e sulla base delle migliori informazioni scientifiche disponibili</p> <p>15.1 Entro il 2020, garantire la conservazione, il ripristino e l'uso sostenibile degli ecosistemi di acqua dolce terrestri e nell'entroterra e dei loro servizi, in particolare le foreste, le zone umide, le montagne e le zone aride, in linea con gli obblighi derivanti dagli accordi internazionali.</p> <p>15.3 Entro il 2030, combattere la desertificazione, ripristinare i terreni degradati ed il suolo, compresi i terreni colpiti da desertificazione, siccità e inondazioni, e sforzarsi di realizzare un mondo senza degrado del terreno.</p> <p>15.5 Adottare misure urgenti e significative per ridurre il degrado degli habitat naturali, arrestare la perdita di biodiversità e, entro il 2020, proteggere e prevenire l'estinzione delle specie minacciate.</p>	<p> <b>PROSPERITÀ</b></p> <p>SSN VI. Abbattere le emissioni climateranti e decarbonizzare l'economia</p>	<p>I. Ridurre i consumi e incrementare l'efficienza energetica; II. Incrementare la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o eliminando gli impatti sui beni culturali e sul paesaggio.</p>	2.7 Biodiversità e inquinamento
	<p> <b>PIANETA</b></p> <p>SSN I. Arrestare la perdita di biodiversità</p> <p>SSN II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali</p> <p>SSN III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali</p>	<p>I. Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat di interesse comunitario; II. Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive; III. Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione; IV. Proteggere e ripristinare le risorse genetiche di interesse agrario, gli agroecosistemi e le foreste; V. Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità;</p> <p>I. Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero; II. Arrestare il consumo di suolo e combatterne il degrado e la desertificazione; III. Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico e stato chimico dei sistemi naturali;</p>		

			<p>III. Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano-rurali;</p> <p>IV. Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale;</p> <p>V. Conservare e valorizzare il patrimonio culturale e promuoverne la fruizione sostenibile;</p>	
		 <p><b>PERSONE</b></p> <p>SSN III. Promuovere la salute e il benessere</p>	<p>I. Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico;</p>	

## Obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS del POR CALABRIA

## Obiettivi di sostenibilità la VAS - target - indicatori

<b>Obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS</b>	<b>Target correlati agli obiettivi specifici di sostenibilità (documenti di riferimento)</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Valore ultimo dato disponibile Calabria (Anno - fonte)</b>	<b>Valore ultimo dato disponibile Italia (Anno - fonte)</b>
<p><b>I. Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat di interesse comunitario;</b></p> <p><b>III. Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione;</b></p> <p><b>IV. Proteggere e ripristinare le risorse genetiche di interesse agrario, gli agroecosistemi e le foreste;</b></p> <p><b>II. Arrestare il consumo di suolo e combatterne il degrado e la desertificazione;</b></p> <p><b>III. Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano-rurali</b></p> <p><b>IV. Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale;</b></p>	<p>15.1 Entro il 2020, garantire la conservazione, il ripristino e l'uso sostenibile degli ecosistemi di acqua dolce terrestri e nell'entroterra e dei loro servizi, in particolare le foreste, le zone umide, le montagne e le zone aride, in linea con gli obblighi derivanti dagli accordi internazionali.</p> <p>15.3 Entro il 2030, combattere la desertificazione, ripristinare i terreni degradati ed il suolo, compresi i terreni colpiti da desertificazione, siccità e inondazioni, e sforzarsi di realizzare un mondo senza degrado del terreno.</p> <p>15.5 Adottare misure urgenti e significative per ridurre il degrado degli habitat naturali, arrestare la perdita di biodiversità e, entro il 2020, proteggere e prevenire l'estinzione delle specie minacciate (PAF – Misure considerate prioritarie: 1.3.1. - Inventario di habitat e specie. La misura contribuirà a quantificare la presenza di habitat e specie nonché la distribuzione nell'intero territorio regionale. Nell'attuazione saranno coinvolti gli enti gestori delle zsc e le istituzioni di ricerca 1.3.2. - Individuazione delle specie animali e vegetali esotiche invasive particolarmente impattanti e definizione delle azioni per il contrasto alla diffusione.).</p>	Aree forestali in rapporto alla superficie terrestre	33,6% (2015 – FAO e INFC)	
		Coefficiente di boscosità	44,1% (2015 – FAO e INFC Elaborazioni ISPRA)	
		Aree Protette	26,6 (2017 – ISTAT)	
		Impermeabilizzazione del suolo da copertura artificiale	5,04% (2019 – ISPRA)	
		Frammentazione del territorio naturale e agricolo	27,2 % (2019 – ISPRA)	
		Percentuale di habitat con stato di conservazione favorevole ai sensi della Dir. 92/43 CEE	9,20 % (2018 – ISPRA)	

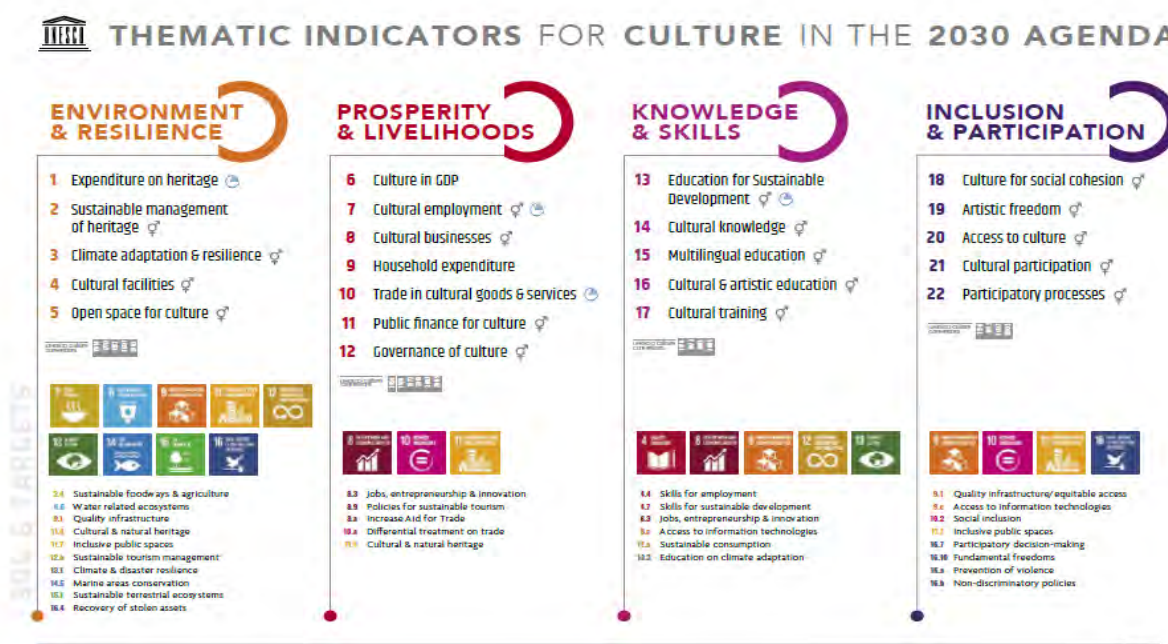
## Turismo, Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico

### Quadro di riferimento degli obiettivi di sostenibilità

Negli ultimi cinquant'anni il Consiglio d'Europa ha sviluppato molti strumenti tesi a proteggere e promuovere il patrimonio culturale europeo, tra questi strumenti si rileva la Convenzione quadro sul valore del patrimonio culturale per la società, fatta a Faro il 27 ottobre 2005. La Convenzione di Faro, approvata dal Consiglio europeo il 21 maggio 2014 e ratificata dal Governo Italiano con la legge n. 133 del 1 ottobre 2020, integra e consolida precedenti strumenti del Consiglio d'Europa per la protezione delle opere architettoniche e archeologiche degli Stati membri e riconosce l'eredità culturale quale diritto umano, strumento di conoscenza reciproca capace di garantire anche una maggiore integrazione tra i Paesi europei. La Convenzione sottolinea, tra l'altro, che la conservazione dell'eredità culturale e il suo uso sostenibile hanno come obiettivo lo sviluppo umano e la qualità della vita. Ne consegue, che il patrimonio culturale è una risorsa insostituibile, che può aumentare il capitale sociale, incrementare la crescita economica, assicurare la sostenibilità ambientale e lo sviluppo sostenibile dell'Europa.

Aver sancito il ruolo della cultura nella costruzione di un mondo più sostenibile ha consentito all'Assemblea generale delle Nazioni Unite di adottare importanti risoluzioni che riconoscono il ruolo della cultura come fattore abilitante e motore dello sviluppo sostenibile. Questo riconoscimento ha permesso di integrare la cultura nell'Agenda 2030 per lo sviluppo, esplicitamente citata nell'obiettivo 11.4: "Rafforzare gli sforzi per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo".

L'Agenda 2030 ha previsto, per la prima volta in un programma d'azione mondiale, una serie di riferimenti connessi ad aspetti specifici di sviluppo a base culturale, utili nella definizione di politiche di settore attinenti il patrimonio, il paesaggio, la tutela, la creatività, l'intercultura, il digitale e la formazione. All'interno di tale struttura, nel 2019 l'UNESCO, ha pubblicato Culture|2030 Indicators, un set di valutazione di 22 indicatori tematici quali-quantitativi, economici e non, attraverso cui misurare e monitorare il contributo della cultura all'attuazione degli Obiettivi e dei traguardi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. Gli indicatori mirano a valutare sia il ruolo della cultura come settore di attività, sia il contributo trasversale della cultura alla realizzazione concreta dei target dell'Agenda 2030. I 4 gruppi di appartenenza dei 22 indicatori sono: Ambiente e Resilienza; Economia e Prosperità; Saperi e Competenze; Inclusione e Partecipazione.



Gli obiettivi di sostenibilità fissati nei Goal 8, 9, 11, 12, 13, 14, e 15, evidenziano la necessità di proteggere, tutelare e valorizzare le risorse naturali e culturali, promuoverne la gestione sostenibile e l'uso efficiente, sostenere il turismo sostenibile capace di valorizzare la cultura e prodotti locali.



L'interesse per la transizione verso un turismo sostenibile, intensificato a seguito degli impatti negativi determinati dal sovraffollamento turistico in alcune destinazioni, ha potenziato il ruolo dell'Agenda 2030 nell'orientare le politiche per un turismo sostenibile. In particolare, con riferimento agli SDGs, l'UNWTO ha raccomandato cinque aree chiave sulle quali concentrarsi affinché il turismo possa dare un contributo significativo e sistemico allo sviluppo sostenibile:

- ✓ crescita economica inclusiva e sostenibile (SDGs 8, 9, 10 e 17);
- ✓ inclusione sociale, occupazione e riduzione della povertà (SDGs 1, 3, 4, 5, 8 e 10);
- ✓ efficienza delle risorse, protezione ambientale e cambiamento climatico (SDGs 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14 e 15);
- ✓ valori culturali, diversità e patrimonio (SDGs 8, 11 e 12);
- ✓ comprensione reciproca, pace e sicurezza (SDG16).







Gli obiettivi di tutela e valorizzazione delle risorse culturali e naturali e di promozione del turismo sostenibile sono declinati anche nelle aree pianeta, prosperità e partnership della Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile.


Obiettivi di tutela, valorizzazione e sostenibilità del patrimonio culturale e del paesaggio e di sviluppo del turismo sostenibile, coerenti con quelli declinati dall'Agenda 2030 e dalla Strategia nazionale di sviluppo sostenibile, sono selezionati anche nel POR Calabria 21 - 27:

- 3 OP 4 (*vi*-rafforzare il ruolo della cultura e del turismo sostenibile nello sviluppo economico, nell'inclusione sociale e nell'innovazione sociale);
- 4 OP 5 (*i* - promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane; *ii* - promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane).

Contribuisce al raggiungimento degli obiettivi di tutela e sostenibilità fissati negli strumenti di programmazione nazionale e comunitari anche quanto stabilito nel POR Calabria 21-27 agli obiettivi operativi 1 (in merito a digitalizzazione e competitività delle imprese turistiche e culturali), 2 (in merito a tutela e protezione) e 3 (in riferimento a mobilità sostenibile e intermodale).

Quadro delle correlazioni tra Agenda 2030 e Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile

Turismo - Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico				
Quadro delle correlazioni Goal e Target Agenda 2030 – Strategia Nazionale Sviluppo Sostenibile				
Agenda 2030: Goal Specifici e Correlati	Agenda 2030: Target specifici e correlati	Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile: Aree e Scelte Strategiche Nazionali (SSN)	Obiettivi Strategici Nazionali di riferimento	Obiettivo Specifico POR Calabria 21-27
   	<p>8.9 Entro il 2030, elaborare e attuare politiche volte a promuovere il turismo sostenibile, che crei posti di lavoro e promuova la cultura e i prodotti locali.</p>	 <b>PIANETA</b>	<p>III4 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale.</p> <p>III5 Conservare e valorizzare il patrimonio culturale e promuoverne la fruizione sostenibile.</p>	<p><b>OP 1:</b></p> <p>ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, alle organizzazioni di ricerca e alle autorità pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione;</p> <p>iii) Rafforzare la crescita sostenibile e la competitività delle PMI e la creazione di posti di lavoro nelle PMI, anche grazie agli investimenti produttivi;</p> <p><b>OP 2:</b></p> <p>iv) promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza, prendendo in considerazione approcci ecosistemici;</p> <p>vii) rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento;</p> <p><b>OP3</b></p>
	<p>11.4 Rafforzare gli impegni per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo.</p> <p>12.b Sviluppare e applicare strumenti di monitoraggio degli impatti dello sviluppo sostenibile per il turismo sostenibile, che crea posti di lavoro e promuove la cultura e i prodotti locali.</p> <p>14.7 Entro il 2030, aumentare i benefici economici derivanti dall'uso sostenibile delle risorse marine per i piccoli stati insulari e i paesi meno sviluppati,</p>	 <b>PROSPERITÀ</b>	<p>IV4 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile.</p>	

	<p>anche mediante la gestione sostenibile della pesca, dell'acquacoltura e del turismo.</p>	 <p>VII La salvaguardia del patrimonio culturale e naturale</p>	<p>VII 1 Contribuire alla diversificazione delle attività soprattutto nelle aree rurali, montane e interne, alla generazione di reddito e di occupazione, alla promozione del turismo sostenibile, allo sviluppo urbano e alla tutela dell'ambiente, al sostegno alle industrie culturali e all'industria turistica, alla valorizzazione dell'artigianato locale e ai mestieri tradizionali.</p> <p>VII 3 Programmare e mettere a sistema progetti sperimentali orientati verso una maggiore conoscenza del patrimonio paesaggistico e naturale rivolte alle diverse categorie di pubblico da monitorare in un arco temporale da definire, per valutarne le ricadute e gli esiti.</p>	<p>ii) sviluppare e rafforzare una mobilità locale, regionale e nazionale, intelligente, intermodale, resiliente ai cambiamenti climatici e sostenibile, incluso il miglioramento dell'accesso alla rete TEN-T e alla mobilità transfrontaliera;</p> <p><b>OP4</b></p> <p>iii) promuovere l'inclusione socioeconomica delle comunità emarginate, delle famiglie a basso reddito e dei gruppi svantaggiati, incluse le persone con bisogni speciali, mediante azioni integrate riguardanti alloggi e servizi sociali;</p> <p>vi) rafforzare il ruolo della cultura e del turismo sostenibile nello sviluppo economico, nell'inclusione sociale e nell'innovazione sociale;</p> <p><b>OP5</b></p> <p>i) promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane;</p> <p>ii) promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane.</p>
--	---	---	---	---

### Obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS del POR CALABRIA

Gli Obiettivi Specifici di Sostenibilità relativi agli ambiti tematici turismo, paesaggio e patrimonio culturale sono di seguito analizzati alla luce di quanto stabilito nei numerosi strumenti strategici e programmatici, di livello regionale, nazionale e comunitario, considerati.

La **Strategia dell'UE per il turismo sostenibile**, definita nella Risoluzione del Parlamento europeo del 25 marzo 2021 (2020/2038(INI)), pubblicata sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea l'08.12.2021, considera il turismo un'attività trasversale con un ampio impatto sull'ambiente, sul clima (incide sui cambiamenti climatici contribuendo all'8% delle emissioni mondiali di CO<sub>2</sub>), sull'economia dell'UE nel complesso e, in particolare, sulla crescita economica, sull'occupazione e sullo sviluppo sociale e sostenibile delle regioni. In ragione di ciò, la strategia sollecita l'adozione di un approccio integrato ed efficiente del turismo, che tenga conto delle sinergie con settori quali: l'agricoltura, i trasporti, la cultura, gli affari marittimi, lo sviluppo regionale, l'occupazione e il clima. Gli obiettivi chiave individuati in materia di sostenibilità, innovazione, competitività e attrazione sono:

- ✓ dare priorità all'uso dei mezzi di trasporto più sostenibili che generano una minore impronta di carbonio, garantire modi di trasporto più accessibili, anche per le persone con disabilità, e l'interoperabilità e l'intermodalità dei sistemi di trasporto e delle biglietterie, rendere le regioni ultraperiferiche e le zone periferiche più accessibili per il turismo intraeuropeo e internazionale;
- ✓ prende atto del legame esistente tra turismo sostenibile e patrimonio culturale, integrare il patrimonio culturale nelle politiche ambientali, architettoniche e urbanistiche, studiarne la resilienza e proteggerlo dai cambiamenti climatici e dall'eccesso di turismo;
- ✓ rispettare l'ecosistema marittimo e incoraggiare lo sviluppo sostenibile del turismo costiero e marittimo;
- ✓ sostenere il settore turistico nell'attuazione dei principi dell'economia circolare anche incentivando l'offerta di prodotti climaticamente neutri (utilizzare energia pulita, ridurre l'uso di sostanze chimiche nocive e di plastica monouso, migliorare l'efficienza energetica degli edifici del patrimonio edilizio turistico, facilitare il riciclaggio delle acque piovane e delle acque reflue domestiche, riciclare e prevenire la creazione di rifiuti);
- ✓ valorizzare le professioni di "artigianato artistico" e tradizionale quale espressione delle identità e delle tradizioni dei territori, anche all'interno della filiera del turismo.
- ✓ sostenere il contributo positivo apportato dal turismo rurale al mantenimento di un'agricoltura diversificata e su piccola scala, alla lotta contro le disuguaglianze sociali e alla creazione di opportunità di lavoro, al ricambio generazionale e all'inversione della tendenza allo spopolamento.

Gli obiettivi fissati dalla Strategia dell'UE per il turismo sostenibile sono presenti anche nel Parere del Comitato europeo delle regioni **"Verso un turismo più sostenibile per le città e le regioni dell'UE"**, pubblicato sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea il 02.02.2021. Quest'ultimo documento segnala inoltre:

- ✓ la necessità di un maggior sostegno al cicloturismo, che apporta benefici alle economie locali poiché si concentra su zone generalmente escluse dalle rotte turistiche convenzionali e si avvale di imprese e di servizi locali;
- ✓ l'importanza di promuovere un turismo marittimo costiero sostenibile, in cui siano potenziate le attività di osservazione e conservazione dell'ambiente marino e le attività sportive che sfruttano il vento e le onde;
- ✓ il contributo del turismo ai fini dello sviluppo rurale, da non interpretare solo in termini di sviluppo agricolo, ma anche per in termini di crescita e ricchezza di zone rurali meno sviluppate colpite dallo spopolamento, con terreni agricoli spesso a bassa produttività, ma comunque importanti per il valore ambientale, paesaggistico e per la tutela della biodiversità;
- ✓ l'opportunità di integrare nell'offerta turistica prodotti a chilometro zero;
- ✓ l'esigenza di valorizzare le aree naturali e protette e le potenzialità offerte dalla volta celeste come risorsa turistica (astroturismo);
- ✓ l'urgenza di disporre di tecnologie di telecomunicazione che offrano una connettività adeguata e l'importanza di utilizzare le tecnologie digitali basate sul 5G, sull'internet degli oggetti, sull'IA e sui megadati per fornire servizi

turisticamente intelligenti, innovativi, sostenibili e scalabili, capaci di promuovere modelli di turismo nuovi, più efficienti, accessibili e inclusivi;

- ✓ la necessità di evitare i danni causati dal turismo eccessivo (superamento dei limiti di capacità fisica, ecologica, sociale, economica, psicologica e/o politica delle destinazioni), che determina un impatto negativo sull'ambiente sociale in cui si svolge l'attività (aumento della congestione, pressioni sulle infrastrutture, aumento della domanda di energia e acqua, degrado ambientale, danni a siti e monumenti storici, perdita di identità e autenticità, aumento del costo della vita per i cittadini del luogo e crescenti disuguaglianze fra di essi).

L'importanza crescente di uno sviluppo turistico sostenibile, come tema d'interesse internazionale, è sottolineata anche dalla **Carta Europea del Turismo Sostenibile**, che fornisce uno strumento pratico per l'implementazione degli obiettivi del turismo sostenibile nelle aree protette. Gli obiettivi che sottendono la Carta Europea del Turismo Sostenibile sono: aumentare la conoscenza ed il sostegno alle aree protette europee quali elementi fondamentali del patrimonio europeo da salvaguardare e tutelare per le generazioni presenti e future; migliorare lo sviluppo sostenibile e la gestione di un turismo che tenga conto delle necessità dell'ambiente, della comunità, delle imprese locali e dei visitatori; incoraggiare un'offerta turistica che permetta la scoperta e la conoscenza dell'area, offrendo e supportando attività, eventi e pacchetti che prevedano l'interpretazione della natura e del patrimonio ambientale e culturale.

I temi chiave della Carta Europea per il Turismo Sostenibile sono:

- ✓ la protezione dei paesaggi di valore, della biodiversità e del patrimonio culturale, per ed attraverso il turismo, evitando lo sviluppo turistico eccessivo;
- ✓ la riduzione dell'impronta ecologica, dell'inquinamento e dello spreco di risorse;
- ✓ la promozione e l'uso del trasporto pubblico, della bicicletta e della passeggiata come alternative ai mezzi di trasporto privati;
- ✓ l'offerta a tutti i visitatori di un accesso sicuro, di strutture di qualità e di esperienze speciali e di alta qualità nell'Area protetta;
- ✓ la comunicazione efficace dell'area ai turisti;
- ✓ la garanzia della coesione sociale e il supporto alla qualità di vita degli abitanti locali;
- ✓ il rafforzamento dell'economia locale mediante i vantaggi che il turismo può portare anche mediante la promozione di prodotti locali;
- ✓ l'offerta di formazione e sviluppo delle competenze;
- ✓ monitorare e influenzare il numero di visitatori, delle performance e dei risultati del turismo, per controllare e ridurre gli impatti negativi;
- ✓ la comunicazione delle azioni e coinvolgere nello sviluppo e nella gestione dell'area protetta tutti coloro che sono impegnati nel settore del turismo, all'interno dell'area e nelle zone circostanti.

Gli Stati Generali tenutisi a ottobre 2015 a Pietrarsa hanno aperto una nuova stagione nel turismo italiano, destinata a portare innovazione attraverso un percorso partecipato che individui le necessità del territorio, promuova il turismo garantisca gli obiettivi di sostenibilità. Il **Piano Strategico di sviluppo del turismo in Italia 2017-2022** (gennaio 2017 Atto del Governo n. 372) intende promuovere una nuova modalità di fruizione turistica basata sui seguenti principi trasversali: sostenibilità, innovazione, accessibilità. A tal fine, il Piano agisce su leve fondamentali come: l'innovazione tecnologica e organizzativa; la capacità di adattamento alle trasformazioni del mercato; la valorizzazione del patrimonio territoriale e culturale; l'adeguamento delle competenze e la creazione di condizioni favorevoli per le attività imprenditoriali. Le linee strategiche proposte dal Piano perseguono quattro grandi Obiettivi generali e diversi obiettivi specifici correlati:

1. Obiettivo Generale: innovare, specializzare e integrare l'offerta nazionale, al fine di renderla sostenibile e competitiva. Obiettivi Specifici: promuovere la valorizzazione integrata delle aree strategiche di attrazione turistica e dei relativi prodotti; promuovere la valorizzazione integrata delle destinazioni turistiche emergenti; ampliare, innovare e diversificare l'offerta;

2. Obiettivo Generale: accrescere la competitività del sistema turistico, al fine di creare le condizioni favorevoli per il consolidamento e il rilancio della filiera allargata del turismo. Obiettivi Specifici: digitalizzare il sistema turistico italiano; adeguare la rete infrastrutturale per migliorare la mobilità e l'intermodalità; accrescere la cultura dell'ospitalità e sviluppare competenze adeguate alla evoluzione del mercato; sviluppare e qualificare le imprese del turismo; definire un quadro normativo, regolamentare ed organizzativo funzionale allo sviluppo;
3. Obiettivo Generale: sviluppare un marketing efficace e innovativo, al fine di omogeneizzare gli standard di qualità percepita dai mercati e veicolare i valori distintivi dell'offerta nazionale in maniera coordinata. Obiettivi specifici: rafforzare i posizionamenti e l'attrattività del brand Italia e facilitare azioni di promozione sul mercato interno; ampliare e diversificare la domanda e i mercati; rafforzare la digitalizzazione dei servizi di promozione e commercializzazione;
4. Obiettivo Generale: realizzare una *governance* efficiente e partecipata nel processo di elaborazione e definizione del Piano e delle politiche turistiche. Obiettivi Specifici: promuovere la gestione integrata e partecipata, l'aggiornamento continuo del Piano e le scelte degli operatori in direzione della sostenibilità e dell'innovazione; ampliare l'informazione e la disponibilità di dati sul turismo in Italia; assicurare la sorveglianza delle politiche e dei piani di sviluppo e valorizzazione turistica:

La sostenibilità nel turismo, come elemento essenziale di competitività, diviene quindi nel Piano un fattore di sviluppo moderno e creativo, capace di: favorire l'evoluzione dei modelli tradizionali di turismo nel rispetto delle nuove esigenze della domanda; contribuire attivamente alla conservazione delle risorse naturali e del paesaggio, proponendo l'utilizzo diversificato delle risorse rurali e dando valore ai paesaggi e alla biodiversità.

Il tema dell'innovazione è affrontato nel Piano sia in riferimento all'innovazione del processo organizzativo e del prodotto, sia in merito alla sfida della digitalizzazione, che rappresenta la vera frontiera di un cambiamento irreversibile all'interno del quale operare. La distribuzione delle informazioni, le modifiche del percorso decisionale del viaggiatore e l'ampliamento degli strumenti di conoscenza disponibili per tutti gli utenti connessi, rappresentano oggi le principali leve del cambiamento. In questo contesto, è prioritario poter contare sull'infrastruttura fisica, che permette il transito delle informazioni, e su ambienti digitali in grado di comunicare fra loro e rendere interoperabili sorgenti e flussi di dati.

Gli obiettivi di sostenibilità fissati nel Piano di Strategico di Sviluppo del Turismo 2017-2022 sono recepiti nel **Piano Regionale di Sviluppo Turistico Sostenibile PRSTS 2019-2021** della Calabria, approvato dal Consiglio regionale a giugno 2019 e prorogato al 2022 dal Consiglio regionale il 14 dicembre 2021. Il Piano persegue i seguenti obiettivi:

- ✓ Potenziare l'attrattività delle risorse legate ai singoli prodotti turistici attuali e potenziali (anche in chiave di redditività futura).
- ✓ Progettare e implementare linee di prodotto tematiche ed esperienziali anche in ottica di destagionalizzazione.
- ✓ Promuovere la cultura dell'ospitalità.
- ✓ Gestire in modo attivo e trasversale la risorsa "ambiente" in chiave di valorizzazione complessiva.
- ✓ Contribuire al miglioramento dell'accessibilità e alla fruizione di mobilità sostenibile.
- ✓ Promuovere la crescita quali-quantitativa del sistema della ricettività.
- ✓ Favorire la professionalizzazione del settore.
- ✓ Qualificare e innovare il sistema produttivo turistico e culturale.
- ✓ Favorire l'emersione (ricettività, fatturato, lavoro) e la diffusione di pratiche di concorrenza libera e leale.

La consapevolezza che i settori cultura e turismo rappresentano componenti essenziali dell'economia nazionale in grado di generare crescita e occupazione, ha generato il **Piano Stralcio per l'area tematica "Cultura e Turismo"**, approvato con delibera CIPE 3/2016. Il Piano costituisce un importante tassello della programmazione strategica con l'obiettivo di valorizzare l'interdipendenza tra cultura e turismo, attivare strategie sinergiche orientate verso uno sviluppo sostenibile dei territori in termini sociali, economici e ambientali. La nuova programmazione del **Piano "Cultura e Turismo"**, approvato con Delibera CIPE n.10 del 2018, intende consolidare il sistema dell'offerta culturale e turistica sviluppando una maggiore sinergia con il territorio e le città, in particolare nel Mezzogiorno, e mettendo al centro dell'azione pubblica la valorizzazione culturale quale motore di sviluppo e competitività. In particolare, il Piano prevede: azioni pilota integrate di riqualificazione dei centri storici urbani e del patrimonio pubblico, basate sulla valorizzazione culturale; interventi di

promozione relativi a specifiche manifestazioni, produzioni e co-produzioni (prodotti audiovisivi) nazionali ed internazionali; azioni per aumentare l'attrattività turistica al fine di generare uno sviluppo sostenibile dei territori, in particolare facendo leva sull'identità culturale e sull'offerta turistico-culturale. La strategia del piano si articola nei seguenti obiettivi:

- ✓ potenziare e qualificare il sistema delle infrastrutture culturali in grado di rappresentare servizi strategici di rango territoriale e/o urbano, privilegiando il consolidamento del sistema di offerta culturale legato alle città, agli attrattori e al patrimonio diffuso, nonché alla loro dimensione paesaggistica, inteso sia dal punto di vista dei beni, sia dei servizi, questi ultimi da approcciare secondo un'ottica integrata tra i settori cultura-turismo e attività culturali;
- ✓ rafforzare e qualificare il sistema delle imprese del comparto audiovisivo e dello spettacolo in una prospettiva di valorizzazione integrata delle aree di attrazione culturale e dell'immagine nazionale;
- ✓ dare attuazione al Piano strategico del turismo (PST) e alle azioni collegate che privilegiano forme di fruizione turistica slow che rafforzano gli assetti funzionali di identificati sistemi territoriali, in particolare anche attraverso interventi a sostegno delle reti e dei sistemi territoriali a carattere tematico (itinerari, cammini, percorsi);
- ✓ rafforzare e sostenere (*capacity building*) le capacità dei diversi livelli di governo coinvolti nell'attuazione del Piano.

Centrali nelle politiche europee, risultano i temi della partecipazione e dell'accesso ampliato, come manifestano i tre cluster di azioni del **Quadro d'azione europeo sul patrimonio culturale** relativi al coinvolgimento di un pubblico più ampio, anche per mezzo di strumenti digitali, al coinvolgimento degli allievi delle scuole e dei giovani, all'abbattimento delle barriere. Il Quadro d'azione europeo sul patrimonio culturale (NC-03-19-331-EN-N), pubblicato nel maggio 2019 dalla Commissione Europea, definisce politiche di settore, fondate su sostenibilità e innovazione, che adottano un approccio integrato al patrimonio culturale in grado di rafforzarne il ruolo. Il Piano individua cinque pilastri fondamentali che perseguono obiettivi di sostenibilità mediante i quali connettere il patrimonio a luoghi e comunità:

1. Patrimonio culturale per un'Europa inclusiva. Obiettivo: garantire l'accesso e il coinvolgimento più ampio possibile del pubblico al patrimonio culturale, eliminando barriere fisiche, economiche e cognitive, anche grazie all'uso delle tecnologie per l'innovazione sul patrimonio e dei mezzi digitali per l'accessibilità online;
2. Patrimonio culturale per un'Europa sostenibile. Obiettivo: sostenere la crescita del capitale sociale, economico e della sostenibilità ambientale. L'obiettivo si realizza mediante: la rigenerazione delle città e delle regioni attraverso il patrimonio culturale; la promozione del restauro intelligente e il riutilizzo adattativo di edifici appartenenti al patrimonio culturale; l'equilibrio e la sinergia tra turismo culturale sostenibile e fruizione sostenibile del patrimonio naturale;
3. Patrimonio culturale per un'Europa resiliente. Obiettivi: contrastare il traffico illecito di beni culturali, aumentare la qualità degli interventi fisici sul patrimonio; proteggere il patrimonio culturale dai disastri naturali e dai cambiamenti climatici;
4. Patrimonio culturale per un'Europa innovativa. Obiettivo: favorire l'uso di tecnologie innovative, come la realtà virtuale o aumentata, e strumenti digitali, come la scansione 3D, per migliorare l'accesso del pubblico e l'interazione con il patrimonio culturale e perfezionare la qualità degli interventi di conservazione e restauro dei beni del patrimonio fisico;
5. Patrimonio culturale per partenariati globali più forti. Obiettivo: Incrementare la cooperazione.

Analoghi obiettivi di sostenibilità sociale ed economica sono ribaditi nella **Comunicazione della Commissione «Una nuova agenda europea per la cultura»** [COM(2018) 267 final].

In ambito nazionale, il **Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio** costituisce il principale riferimento legislativo e attribuisce al Ministero per i Beni e le Attività Culturali il compito di tutelare, conservare e valorizzare il patrimonio culturale nazionale. In particolare il codice persegue i seguenti obiettivi:

1. mantenere le caratteristiche, gli elementi costitutivi e le morfologie, tenuto conto anche delle tipologie architettoniche, nonché le tecniche e i materiali costruttivi;
2. prevedere linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti e tali da non diminuire il pregio paesaggistico del territorio, con particolare attenzione alla salvaguardia dei siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO;

3. recuperare e riqualificare gli immobili e le aree sottoposti a tutela compromessi o degradati, al fine di reintegrare i valori preesistenti ovvero di realizzare nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati con quelli preesistenti.

L'approvazione, in via definitiva il 23 settembre 2020, della Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore del patrimonio culturale per la società, stipulata a Faro nel 2005, ha posto le politiche culturali nel tracciato del nuovo approccio al patrimonio che intende promuovere una comprensione più ampia dell'eredità culturale e una maggiore partecipazione alle attività inerenti all'eredità culturale, aprendo, di conseguenza, una nuova fase anche della tutela dei luoghi culturali per la progettazione educativa, che chiama in causa tecniche e tecnologie per lo sviluppo e la gestione sostenibile delle risorse culturali (efficientamento energetico, analisi della qualità dell'ambiente e problemi legati al consolidamento strutturale, il monitoraggio geomatico, design e progettazione di allestimenti, il web design, rilevamento e modellazione 3D, dinamiche di digitalizzazione, valorizzazione, virtualizzazione e fruizione del patrimonio, management dei beni culturali e marketing del no profit).

**L'Atto di indirizzo concernente l'individuazione delle priorità politiche da realizzarsi nell'anno 2021 e per il triennio 2021-2023** del MiC (6.4.2021), oltre alla tutela e alla sicurezza del patrimonio culturale, al sostegno alle industrie/imprese creative e al settore turismo, ha messo in evidenza come assolutamente nevralgiche: la promozione dello sviluppo della cultura e la valorizzazione del patrimonio culturale mediante il consolidamento del ruolo strategico dei luoghi della cultura; l'accessibilità e il potenziamento del digitale e delle tecnologie innovative per garantire nuove forme di accesso alle attività culturali.

L'obiettivo di supportare il processo di digitalizzazione dei musei, ampiamente sottolineato negli strumenti comunitari, è ribadito anche nel **Piano Triennale per la Digitalizzazione e l'Innovazione dei Musei**, pubblicato ad agosto 2019. Il piano si propone come uno strumento utile a supportare il processo di digitalizzazione dei musei, offrendo soluzioni a diversi livelli. Rappresenta un utile punto di riferimento per l'avvio del Sistema Museale Nazionale, che mira a collegare in rete i circa 5.000 musei italiani per favorirne la conoscenza, la fruizione e la sostenibilità nella gestione, sulla base di *standard* di qualità definiti dal [Decreto ministeriale 21 febbraio 2018](#), n. 113". Gli obiettivi di sostenibilità perseguiti dal Piano sono:

- ✓ migliorare la capacità di tutti i musei aderenti al Sistema Museale Nazionale di gestire il patrimonio, sia incrementando l'efficacia e l'efficienza dei processi di tutela (conservazione, sicurezza, catalogazione), grazie all'adozione degli standard catalografici e dei sistemi informativi già disponibili, sia stimolando nuovi percorsi di valorizzazione (creazione di modelli digitali in grado di rappresentare il bene, di facilitarne l'accesso e la distribuzione);
- ✓ migliorare la capacità dei musei di proporre il patrimonio culturale ai propri interlocutori, sia in termini di esposizione e narrazione delle opere, sia in termini di commercializzazione di servizi correlati;
- ✓ rendere i musei spazi di condivisione con visitatori e studiosi, attivando nuove forme di scambio, comunicazione, accesso e fruizione dei dati relativi al patrimonio, mediate soluzioni tecnologiche e online;
- ✓ offrire strumenti per affrontare il tema dell'accessibilità in un'ottica di sistema, in cui l'inclusione attiva è promossa già nelle fasi di progettazione e la fruizione è parte integrante del processo di gestione del bene;
- ✓ attivare azioni e stimolare le imprese e il mondo produttivo privato ad offrire prodotti e servizi a valore aggiunto negli ambiti delineati dal Piano.

L'obiettivo della digitalizzazione è posto non in termini di contrapposizione tra un supporto di lettura e di informazione tradizionale e uno tecnologico e digitale, ma come possibilità di rendere la grande quantità di risorse e contenuti digitali oggi disponibili, estremamente utili per l'istruzione, l'apprendimento e la valorizzazione del nostro patrimonio culturale. L'affermazione del *web* come strumento di produzione, accesso, condivisione e gestione del patrimonio culturale e l'assunzione del digitale come dimensione di contesto entro cui inquadrare, forme di consumo culturale (*digital storytelling, social gaming, didattica multimediale, contesti digitali, realtà aumentata, etc.*), strumenti di analisi (*big data, social data, behavioural tracking, etc.*) e canali diversi di comunicazione e promozione, è ribadito anche nel **documento strategico Servizio per la Digitalizzazione del Patrimonio Culturale Digital Library**, del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (D.M. 23 gennaio 2017), che costituisce il quadro metodologico di riferimento per l'azione del Servizio per la digitalizzazione del patrimonio.



Gli obiettivi di sostenibilità sociale ed economica sono presenti anche nel **Piano nazionale per l'educazione al patrimonio culturale**, pubblicato dalla [Direzione generale Educazione, ricerca e istituti culturali](#) del Ministero della cultura nel 2021. Il Piano sottolinea il ruolo strategico dell'educazione al patrimonio in una prospettiva di ripresa e ripartenza culturale, economica e sociale del Paese; promuove il rilancio delle azioni educative intorno a tre assi strategici: Accessibilità/Coesione; Innovazione/Creatività; Cooperazione/Sussidiarietà. La visione e gli obiettivi generali mirano a: promuovere il ruolo dell'educazione al patrimonio culturale orientando le azioni verso criteri di responsabilità sociale e coinvolgimento civile; contribuire a consolidare le reti collaborative interne ed esterne al Ministero per favorire partecipazione e condivisione culturale; sostenere le scelte di settore attraverso l'attuazione di processi acquisizione, analisi e diffusione di dati qualitativi e quantitativi. Quattro linee di intervento individuano poi gli ambiti operativi finalizzati al raggiungimento di ciascun obiettivo e ne rappresentano il principale strumento di realizzazione: progettazione educativa; attività di formazione; potenziamento del digitale; Miglioramento dell'accessibilità fisica, senso-percettiva, culturale, cognitiva e digitale.

Per cogliere le future sfide poste dagli obiettivi di sostenibilità (tutela e conoscenza, partecipazione e equità sociale, occupazione e progresso economico, transizione ecologica e innovazione digitale) il **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza** ha definito le proprie specifiche priorità e complesso di interventi, articolato in 6 missioni, in cui la cultura gioca un ruolo rilevante per lo sviluppo ed il rinnovamento del Paese. In particolare, al turismo e alla cultura, nella dimensione 4.0, è dedicata la terza componente della prima missione: digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo. In questo ambito, è delineata una misura specifica dedicata al patrimonio culturale per la prossima generazione (M1C3.1), con investimenti volti sia a favorire la creazione di un patrimonio digitale della cultura attraverso la configurazione di infrastrutture e lo sviluppo di servizi, sia a migliorare l'accessibilità per effetto del superamento delle barriere architettoniche, senso-percettive, culturali e cognitive e per mezzo di efficaci azioni formative indirizzate ai professionisti del settore. Altre misure sono indirizzate al potenziamento dell'attrattività dei borghi, alla protezione e valorizzazione dell'architettura e del paesaggio rurale, alla valorizzazione dei parchi e dei giardini storici, al miglioramento dell'efficienza energetica dei luoghi della cultura e alla sicurezza sismica. Importanti investimenti sono previsti, inoltre, per lo sviluppo delle industrie culturali e creative e per lo sviluppo, in particolare, dell'industria cinematografica, come anche per il finanziamento di interventi strategici su grandi attrattori culturali.

Gli obiettivi di sostenibilità del patrimonio culturale (tutela, educazione, coesione, occupazione) presenti nei documenti finora considerati, sono ribaditi a livello regionale nel **Piano integrato cultura 2021**, approvato con DGR n.113 del 31.03.2021, I principi generali su cui si basa l'intervento regionale sono:

- ✓ la cultura come fattore di coesione sociale, di crescita e di sviluppo economico regionale;
- ✓ la cultura fonte di nuova occupazione qualificata;
- ✓ la cultura nella funzione educativa per stimolare i giovani alla conoscenza della storia e alla cultura del territorio.

Il piano adotta un approccio che intende la fruizione del bene culturale quale esperienza attiva di conoscenza e sperimentazione dell'identità locale in cui quel bene culturale si inserisce e prevede l'introduzione, nei sistemi di gestione e godimento del patrimonio culturale, di soluzioni ICT capaci di trasformare in maniera radicale le modalità di fruizione e diffusione della conoscenza del patrimonio culturale regionale.

Sempre nel contesto regionale la Legge n. 19/2002 recante "Norme per la tutela, governo ed uso del territorio - **Legge Urbanistica della Calabria**" e s.m.i. recepisce la Convenzione Europea del paesaggio e, in attuazione dei principi di partecipazione e sussidiarietà, disciplina la pianificazione, la tutela ed il recupero del territorio regionale, nonché l'esercizio delle competenze e delle funzioni amministrative ad esso attinenti. Gli obiettivi di sostenibilità ambientale perseguiti dalla Legge sono:

1. assicurare un efficace ed efficiente sistema di programmazione e pianificazione territoriale capace di garantire: il reale risparmio di uso del suolo; l'integrità fisica e culturale del territorio regionale e delle sue singole componenti; la tutela dei connotati culturali conferiti dalle vicende naturali e storiche; il miglioramento della qualità della vita dei cittadini, delle connessioni fisiche e immateriali dirette allo sviluppo produttivo e all'esercizio della libertà dei membri della collettività calabrese;

2. promuovere un uso appropriato delle risorse ambientali, naturali, territoriali e storico-culturali anche tramite la pianificazione paesaggistica che deve:
- ridurre e mitigare l'impatto degli insediamenti sui sistemi naturali e ambientali;
  - promuovere la salvaguardia, la valorizzazione ed il miglioramento delle qualità ambientali, architettoniche, culturali e sociali del territorio urbano, attraverso interventi di riqualificazione del tessuto esistente, finalizzati anche ad eliminare le situazioni di svantaggio territoriale;
  - prevedere l'utilizzazione di nuovo territorio solo quando non sussistano alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti, ovvero dalla loro riorganizzazione e riqualificazione ovvero dai riempimenti dei cosiddetti vuoti urbani o aree a margine, fermo restando il soddisfacimento degli standard urbanistici per evitare nuclei isolati o sparsi sul territorio.

Poiché molti obiettivi di sostenibilità compaiono in più strumenti di programmazione/pianificazione, al fine di evitare numerose ripetizioni, si è scelto di riportarli in uno solo degli strumenti considerati.

La tabella proposta permette di evidenziare quanto gli obiettivi di sostenibilità selezionati siano rilevanti per il territorio calabrese, quale sia la distanza da colmare rispetto al resto del territorio nazionale, quali obiettivi siano prioritari e in che modo il programma contribuisce a conseguire gli obiettivi di sostenibilità fissati.

Obiettivi di sostenibilità per la VAS - target - indicatori

<b>Obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS</b>	<b>Target correlati agli obiettivi specifici di sostenibilità (documenti di riferimento)</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Valore ultimo dato disponibile e Calabria (Anno - fonte)</b>	<b>Valore ultimo dato disponibile e Italia (Anno - fonte)</b>
IV4 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile.  VII 1 Contribuire alla diversificazione delle attività, soprattutto nelle aree rurali, montane e interne, alla generazione di reddito e di occupazione, alla promozione del turismo sostenibile, allo sviluppo urbano e alla tutela dell'ambiente, al sostegno alle industrie culturali e all'industria turistica, alla valorizzazione dell'artigianato locale e ai mestieri tradizionali.  VII 3 Programmare e mettere a sistema progetti sperimentali orientati verso una maggiore conoscenza del patrimonio paesaggistico e naturale	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rispettare l'ecosistema marittimo e incoraggiare lo sviluppo sostenibile del turismo costiero e marittimo.</li> <li>✓ Sostenere il settore turistico nell'attuazione dei principi dell'economia circolare.</li> <li>✓ Valorizzare le professioni di "artigianato artistico" e tradizionale, anche all'interno della filiera del turismo.</li> <li>✓ Dare priorità all'uso dei mezzi di trasporto più sostenibili, garantire l'interoperabilità e l'intermodalità e rendere le regioni ultraperiferiche e le zone periferiche più accessibili per il turismo intraeuropeo e internazionale.</li> <li>✓ Proteggere il patrimonio culturale, dai cambiamenti climatici e dall'eccesso di turismo.</li> </ul> <p><b>(Risoluzione del Parlamento europeo del 25 marzo 2021 sulla definizione di una strategia dell'UE per il turismo sostenibile (2020/2038(INI))</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Preservare le risorse culturali e naturali e limitare l'impatto negativo dei flussi turistici sui luoghi della cultura e sull'ambiente.</li> <li>✓ Rendere il turismo accessibile a tutti.</li> <li>✓ Avviare politiche di sviluppo delle aree interne e meno conosciute per creare un prodotto turistico stagionalizzato e inclusivo capace di ripopolare le aree.</li> <li>✓ Sviluppare e migliorare la rete infrastrutturale e la mobilità sostenibile.</li> <li>✓ Migliorare la formazione degli operatori turistici.</li> </ul>	Distribuzione regionale delle spiagge italiane con etichetta "bandiera blu"	15 2021 Ispra	416 2021 Ispra
		Tasso di turisticità nei Parchi regionali e nazionali	5,3 2018 Istat	9,2 2018 Istat
		Presenze in esercizi ricettivi open air, agriturismi e rifugi montani sul totale delle presenze in esercizi ricettivi (%)	14,8 2018 Istat	18,9 2018 Istat
		Tasso di turisticità	5 2019 Istat	7,3 2019 Istat
		Turismo nei mesi non estivi	0,9 2019 Istat	3 2019 Istat
		Intensità del turismo per regione: presenze/abitanti, nel complesso degli esercizi ricettivi	2,4 2020 Ispra	3,5 2020 Ispra

<p>rivolte alle diverse categorie di pubblico da monitorare in un arco temporale da definire, per valutarne le ricadute e gli esiti</p> <p>III4 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale.</p> <p>III5 Conservare e valorizzare il patrimonio culturale e promuoverne la fruizione sostenibile</p> <p>VI2 Incrementare la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o limitando gli impatti sui beni culturali e il paesaggio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Digitalizzare l'offerta turistica e culturale.</li> <li>✓ Coinvolgere le comunità locali nella progettazione dell'offerta turistica.</li> </ul> <p><b>(La strategia italiana per il turismo sostenibile, Pietrarsa 2015)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Innovare, diversificare, specializzare e integrare l'offerta turistica al fine di renderla sostenibile e competitiva.</li> <li>✓ Valorizzare in modo integrato le aree strategiche di attrazione turistica, le destinazioni turistiche emergenti e i relativi prodotti.</li> <li>✓ Sviluppare e qualificare le imprese del turismo.</li> <li>✓ Ampliare e diversificare la domanda e i mercati.</li> </ul> <p><b>(Piano strategico di sviluppo del turismo in Italia per il periodo 2017-2022 gennaio 2017 Atto del Governo n. 372)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rafforzare l'offerta culturale e potenziare i sistemi di fruizione turistica.</li> <li>✓ Potenziare e qualificare il sistema delle infrastrutture culturali in modo da rappresentare servizi strategici di rango territoriale e/o urbano.</li> <li>✓ Sostenere progetti integrati per il recupero e la riqualificazione di centri storici, aree in condizioni di degrado, grandi attrattori e luoghi della cultura.</li> <li>✓ Valorizzare i sistemi economici collegati con le attività culturali.</li> <li>✓ Privilegiare forme di fruizione turistica slow, che rafforzano gli assetti funzionali di identificati sistemi territoriali (itinerari, cammini, percorsi).</li> </ul> <p><b>(Piano «Cultura e turismo» approvato con Delibera CIPE n.10 2018)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Preservare le aree protette e garantirne la fruizione sostenibile alle generazioni attuali e a quelle future.</li> <li>✓ Migliorare lo sviluppo sostenibile e la gestione del turismo nelle aree protette, rispettando i bisogni dell'ambiente, dei residenti, delle imprese locali e dei visitatori.</li> <li>✓ Accrescere i vantaggi che il turismo può portare all'economia locale, incoraggiando iniziative che possono avere un impatto positivo su diversi settori economici.</li> <li>✓ Controllare la posizione e lo stile di ogni nuovo insediamento turistico, dando priorità alla riqualificazione di edifici esistenti piuttosto che alla costruzione di nuovi.</li> <li>✓ Controllare, monitorare e influenzare i flussi di visitatori per ridurre gli impatti negativi.</li> </ul> <p><b>(Carta europea per il turismo sostenibile nelle aree protette, Federazione Europarc, 2010)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Assicurare che i processi di trasformazione preservino da alterazioni irreversibili i connotati materiali essenziali del territorio e delle sue singole</li> </ul>	Indice di utilizzazione netta degli esercizi alberghieri per regione e provincia autonoma	35,9 2019 Ispira	49 2019 Ispira
		Incidenza della certificazioni ambientale	11,1 2020 Istat	16,5 2020 Istat
		Produttività del lavoro nel turismo	28,8 2016 Istat	36,84 2016 Istat
		Turismo tonnellate di emissioni di CO2 per regione destinazione	67.343,2 2021 Ispira	11.218.07 2021 Ispira
		Variazione percentuale dal 2015 al 2019 delle emissioni di CO2 prodotte per regione di destinazione	39,3 2021 Ispira	27,5 2021 Ispira
		Incidenza del turismo sui rifiuti (kg / abitante equivalente)	4,91 2017 Ispira	9,14 2017 Ispira
		Insoddisfazione per il paesaggio del luogo di vita (per 100 persone di 14 anni e più)	27,8 2020 Istat	19,2 2020 Istat
		Erosione dello spazio rurale da dispersione urbana (% sul totale della superficie regionale)	22 2011 Istat	22,2 2011 Istat
		Erosione dello spazio rurale da abbandono (% sul totale della superficie regionale)	54,3 2011 Istat	36,1 2011 Istat
		Beni culturali a rischio in aree a pericolosità da frana	N. beni 887 % 17,7 2021 Ispira	N. beni 38.153 % 17,9 2021 Ispira

<p>componenti e ne mantengano i connotati culturali conferiti dalle vicende naturali e storiche;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ridurre e mitigare l'impatto degli insediamenti sui sistemi naturali e ambientali;</li> <li>✓ Promuovere la salvaguardia, la valorizzazione ed il miglioramento delle qualità ambientali, architettoniche, culturali e sociali del territorio urbano, attraverso interventi di riqualificazione del tessuto esistente, finalizzati anche ad eliminare le situazioni di svantaggio territoriale;</li> <li>✓ Prevedere l'utilizzazione di nuovo territorio solo quando non sussistano alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti, ovvero dalla loro riorganizzazione e riqualificazione ovvero dai riempimenti dei cosiddetti vuoti urbani o aree a margine.</li> </ul> <p><b>(Legge regionale 16 aprile 2002, n. 191 Norme per la tutela, governo ed uso del territorio - Legge urbanistica della Calabria)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Valorizzare gli elementi caratterizzanti la cultura regionale attraverso processi di riappropriazione delle radici culturali per la crescita culturale, turistica ed economica della regione.</li> <li>✓ Sostenere il processo di innovazione degli spazi culturali con l'obiettivo di aumentare anche gli standard di qualità.</li> <li>✓ Introdurre sistemi di gestione e godimento del patrimonio culturale e soluzioni ICT capaci di trasformare in maniera radicale le modalità di fruizione e diffusione della conoscenza del patrimonio culturale.</li> <li>✓ Migliorare le condizioni strutturali e gli standard di qualità e offerta del patrimonio culturale e dei servizi aggiuntivi.</li> <li>✓ Sviluppare sistemi innovativi e tecnologici per la valorizzazione delle risorse storiche e culturali.</li> </ul> <p><b>(Piano integrato cultura 2021 approvato con DGR n.113 del 31.03.2021)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Migliorare la capacità dei musei di gestire il patrimonio, sia per quanto riguarda la tutela e conservazione, che per stimolare nuove modalità di valorizzazione (fruizione, accesso).</li> <li>✓ Migliorare la capacità dei musei di proporre il patrimonio culturale, in termini di esposizione, narrazione e commercializzazione dei servizi correlati.</li> <li>✓ Favorire un'immagine contemporanea dei musei come spazi aperti di condivisione del sapere e di produzione di cultura, che siano attrattivi anche per le nuove generazioni.</li> <li>✓ Attivare nuove forme di accesso e fruizione dei dati relativi al patrimonio culturale, mediate o abilitate da soluzioni tecnologiche, ricordando che la fruizione è parte integrante del processo di gestione del bene.</li> <li>✓ Stimolare le imprese e il mondo produttivo privato ad offrire prodotti e servizi a valore aggiunto.</li> </ul> <p><b>(Piano Triennale per la Digitalizzazione dei Musei, Direzione Generale Musei, 2019)</b></p>	<p>Densità e rilevanza del patrimonio museale (Numero di musei e strutture simili per 100 km<sup>2</sup>, ponderato in base al numero di visitatori)</p>	0,28 2019 Istat	1,62 2019 Istat
	<p>Indice di domanda culturale dei musei e istituti simili statali e non statali</p>	2,7 (migliaia) 2020 Istat	8,3 (migliaia) 2020 Istat
	<p>Incidenza della spesa per ricreazione e cultura</p>	6,8 2019 Istat	7,2 2019 Istat
	<p>Spesa corrente dei comuni per la cultura (euro pro capite)</p>	8,2 2018 Istat	19,4 2018 Istat
	<p>Percentuale di popolazione con competenze digitali</p>	16,7 2019 Istat	22 2019 Istat
	<p>Copertura della rete fissa di accesso ultra veloce a Internet (per 100 persone)</p>	11,4 2019 Istat	30 2019 Istat
	<p>Occupazione culturale e creativa per 100 occupati</p>	2,3 2019 Istat	3,6 2019 Istat

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Favorire la capacità culturale rendendo disponibile una vasta gamma di attività culturali e fornendo le opportunità per parteciparvi attivamente.</li> <li>✓ Proteggere e promuovere il patrimonio culturale allo scopo di aumentare la consapevolezza della nostra storia e rafforzare un senso di identità comune.</li> <li>✓ Promuovere le arti, la cultura e il pensiero creativo nell’istruzione e nella formazione formali e informali a tutti i livelli e nell’apprendimento permanente. Sostenere le industrie creative e della cultura, promuovendo la capacità d’innovazione e la cooperazione intersettoriale.</li> <li>✓ Promuovere le competenze richieste dai settori creativi e della cultura, comprese quelle digitali, imprenditoriali, tradizionali e specializzate.</li> <li>✓ Sostenere la cultura quale motore per lo sviluppo sociale ed economico sostenibile.</li> <li>✓ Favorire la digitalizzazione per rende possibili forme nuove e innovative di creazione artistica, un accesso più ampio e più democratico alla cultura e al patrimonio culturale e nuove modalità per accedere, consumare e monetizzare i contenuti culturali.</li> </ul> <p><b>(Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni - Una nuova agenda Europea per la cultura SWD 2018- 167 final)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Favorire la crescita del capitale sociale, economico e la sostenibilità ambientale.</li> <li>✓ Aumentare l’accesso e il coinvolgimento del pubblico anche grazie ai mezzi digitali. Favorire l’uso delle tecnologie per l’innovazione sul patrimonio.</li> <li>✓ Migliorare la qualità degli interventi fisici sul patrimonio culturale e la protezione dai disastri naturali e dai cambiamenti climatici.</li> </ul> <p><b>(Quadro d’azione europeo sul patrimonio culturale (NC-03-19-331-EN-N)27.05.2019)</b></p>			
--	---	--	--	--

## Popolazione e Salute

### Quadro di riferimento degli obiettivi di sostenibilità

La disamina che segue, riconoscendo una stretta connessione diretta tra condizioni economiche e sociali delle persone e stato delle componenti ambientali, si focalizza sull’analisi dei livelli di reddito, di occupazione, di istruzione, ritenendoli rilevanti fattori di incidenza sull’habitat.

A tal proposito, l’Agenzia Europea per l’Ambiente (AEA) sottolinea con chiarezza che “un numero crescente di elementi di prova induce a ritenere che i rischi ambientali non siano diffusi in maniera uniforme nelle società, ma si ripercuotono in maniera sproporzionata sui gruppi socialmente svantaggiati e vulnerabili.” E prosegue sostenendo che: “lo status socioeconomico di un individuo influisce sulla sua esposizione a fattori di stress ambientali, in quanto le persone più povere hanno maggiori probabilità di vivere in ambienti degradati. Le persone socialmente svantaggiate possono essere più sensibili agli impatti dei fattori di stress ambientali a causa delle condizioni di salute preesistenti, allo stato nutrizionale scadente ed a comportamenti specifici, come il fumo o l’inattività. Possono anche incontrare difficoltà nell’adattarsi ai rischi ambientali e nel prevenirli.” (*Ambiente e salute*, 2021, sito AEA, Febbraio 2022).

In generale, il tema delle disuguaglianze ed il loro legame con il degrado ambientale è da tempo al centro del dibattito internazionale e numerosi contributi hanno messo in risalto come “ a soffrire di più del degrado ambientale saranno le zone più povere con effetti di aggravamento delle disuguaglianze, dovuti a quello che viene considerato potenzialmente

il più grande trasferimento di ricchezza dai poveri ai ricchi, cioè da chi non ha molte responsabilità per quel che accade all'ambiente a chi, invece, sembra averne molte”.

Nello specifico, diversi studi condotti sulla Cina e gli Usa hanno evidenziato che: “la riduzione delle disuguaglianze ha effetti benefici sulla qualità dell'ambiente sia sul breve che nel lungo periodo” e che “la redistribuzione di reddito dai ricchi ai poveri avrebbe l'effetto di ridurre le emissioni dannose.

Altri studi (cfr. *Focus su diseguaglianza e ambiente*, in Etica ed Economia, n.100, 2019) concludono che nei paesi dove il reddito medio è più alto, un aumento delle disuguaglianze aggrava le emissioni inquinanti, diversamente da quanto accade nei paesi mediamente poveri. Inoltre, negli anni più recenti nei paesi ad alto reddito l'aggravarsi della disuguaglianza ha prodotto un incremento delle emissioni. Ne consegue che la combinazione di redditi elevati come valore medio e molto diseguali nelle loro distribuzione è la più dannosa per la qualità dell'ambiente.

Fatta questa premessa, con riferimento agli strumenti strategici più rilevanti, gli obiettivi di sostenibilità riguardanti l'ampio dominio tematico Popolazione salute sono contenuti principalmente nei Goal 4,8, 11 dell'Agenda 2030.

La Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile persegue i macro obiettivi sopra evidenziati principalmente attraverso sette scelte strategiche, di cui tre ricadenti nell'area di intervento Persone, diretta alla promozione di una dimensione sociale che garantisca una vita dignitosa a tutta la popolazione: a) Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali - l'eliminazione della povertà viene associata sia alla dimensione economica che a quella sociale, contrastando il fenomeno della disuguaglianza a vantaggio di una maggiore coesione sociale, che alla dimensione ambientale, diminuendo l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico; b) Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano; c) Promuovere la salute e il benessere.

Altre due d) Promuovere un benessere economico sostenibile; e) Garantire occupazione e formazione di qualità, comprese nell'area **Prosperità**, rivolta a perseguire la creazione di un nuovo modello economico, circolare, che garantisca il pieno sviluppo del potenziale umano e un più efficiente e responsabile uso delle risorse.

Infine, due f) Promuovere una società nonviolenta, inclusiva e rispettosa dei diritti umani; g) Eliminare ogni forma di discriminazione relative all'area Pace, che in sinergia con l'area “Persone” è rivolta all'attuazione di politiche di protezione sociale e di contrasto alla povertà, promuovendo comunità pacifiche, eque ed inclusive sia per i residenti che per i migranti e sostenendo la lotta alla discriminazione (di età, di genere e di razza).

Tali scelte strategiche trovano concreto riferimento attuativo entro le grandi cornici programmatiche rappresentate dal Programma di Riforma del DEF dal PNNR e dal Piano di transizione Ecologica.

Il Programma Nazionale di Riforma (PNR) assume gli obiettivi principalmente nella PRIORITÀ 2: MERCATO DEL LAVORO, SCUOLA E COMPETENZE da attuarsi attraverso:

- Il rafforzamento delle politiche attive del lavoro, da compiersi anche grazie al monitoraggio dei risultati del Reddito di Cittadinanza (RdC).
- Il completamento del potenziamento dell'operatività dei centri per l'impiego, rafforzandone il coordinamento, anche al fine di diffondere le migliori pratiche.
- Politiche di gender mainstreaming, volte alla promozione della parità di genere.
- Politiche volte a promuovere una migliore conciliazione fra vita e lavoro.
- Il superamento delle vulnerabilità del sistema scolastico, anche in termini di infrastrutture materiali ed immateriali.
- La valorizzazione della formazione lungo tutto l'arco della vita, in particolare dell'istruzione terziaria e del suo collegamento con il territorio.
- Rafforzamento del sistema di prevenzione e protezione della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

Il PNNR intende contribuire al conseguimento dei target della Strategia nazionale attraverso le sub-missioni:

M4C1 - POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITÀ

M5C1 - POLITICHE PER IL LAVORO

M5C2 - INFRASTRUTTURE SOCIALI, FAMIGLIE, COMUNITÀ E TERZO SETTORE

M5C3 - INTERVENTI SPECIALI PER LA COESIONE TERRITORIALE

#### M6C1 - RETI DI PROSSIMITÀ, STRUTTURE E TELEMEDICINA PER L'ASSISTENZA SANITARIA TERRITORIALE




Il PTE assume con chiarezza, unitamente a quanto esplicitato sia dal PNR che dal PNRR, lo stretto nesso tra sostenibilità ambientale e sostenibilità economica e sociale affermando che “le azioni da intraprendere per proteggere, conservare e rafforzare il capitale naturale del Paese e dell’Europa, e quelle per salvaguardare la salute e il benessere dei cittadini dai rischi legati al deterioramento delle condizioni ambientali dovranno tenere conto della delicata situazione economica e sociale che si è creata negli ultimi anni”.

È evidente che l’esito del processo transizione ecologica dipenderà anche e soprattutto dalla qualità del capitale umano che la gestirà. Le condizioni sociali, quindi, rappresentano importanti fattori del risultato atteso dal cambiamento dei processi di sviluppo in chiave di sostenibilità ambientale.




Anche i fondi strutturali, fondamentale risorsa per le azioni strategiche, con l’Obiettivo prioritario 4 della programmazione 2021-2027 vanno in questa direzione.

In linea con le priorità comunitarie, la proposta del PO Calabria FESR/FSE 2021-2027 contempla gli OSN sopra citati, che pertanto vengono selezionati come obiettivi di sostenibilità specifici, limitatamente alle azioni finanziabili dal programma stesso.

## Quadro delle correlazioni tra Agenda 2030 e Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile

Popolazione e salute				
Quadro delle correlazioni Goal e Target Agenda 2030 – Strategia Nazionale Sviluppo Sostenibile				
AGENDA 2030: GOAL SPECIFICI E CORRELATI	Agenda 2030: Target specifici e correlati	STRATEGIA NAZIONALE DI SVILUPPO SOSTENIBILE: AREE E SCELTE STRATEGICHE NAZIONALI (SSN)	Obiettivi Strategici Nazionali di riferimento	Obiettivo Specifico POR Calabria 21-27
	1.1, 1.2, 2.1 6.2, 10.2	Persone - SSN I. Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali	<b>I.1 Ridurre l'intensità della povertà ed i divari economici e sociali</b>	OS 4 l) - Promuovere l'integrazione sociale delle persone a rischio di povertà o di esclusione sociale, comprese le persone indigenti e i minori
			<b>I.2 Combattere la deprivazione materiale e alimentare</b>	
			<b>I.3 Ridurre il disagio abitativo</b>	OS 4 k) - Migliorare l'accesso paritario e tempestivo a servizi di qualità, (...), compresi i servizi che promuovono l'accesso agli alloggi e all'assistenza incentrata sulla persona, anche in ambito sanitario; modernizzare i sistemi di protezione sociale, ecc.
	4.1, 4.2, 4.5, 4.6, 5.5, 8.5	Persone – SSN II. Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano	<b>II.1 Aumentare l'occupazione</b>	OS 4 a) - migliorare l'accesso all'occupazione e le misure di attivazione per tutte le persone in cerca di lavoro ecc.
			<b>II.2 Assicurare la piena funzionalità del sistema di protezione sociale e previdenziale</b>	OS 4b) – modernizzare le istituzioni e i servizi del mercato del lavoro per valutare e anticipare le esigenze-.....
			<b>II.3 Ridurre il tasso di abbandono scolastico e migliorare il sistema dell'istruzione</b>	OS 4 f) - promuovere la parità di accesso e di completamento di un'istruzione e una formazione inclusive e di qualità, (...) fino al livello terziario e all'istruzione e all'apprendimento degli adulti, anche agevolando la mobilità ai fini dell'apprendimento per tutti e l'accessibilità per le persone con disabilità
	2.2, 3.8, 11.2	Persone - SSN III. Promuovere la salute e il benessere	III.2 Diffondere stili di vita sani e rafforzare i sistemi di prevenzione	
			<b>III.3 Garantire l'accesso a servizi sanitari e di cura efficaci, contrastando i divari territoriali</b>	OS 4 (v) - Garantire la parità di accesso all'assistenza sanitaria(...), compresa l'assistenza sanitaria di base, come anche promuovere il passaggio dall'assistenza istituzionale a quella su base familiare e di prossimità
			III.4 Promuovere il benessere e la salute mentale e combattere le dipendenze	



Popolazione e salute				
Quadro delle correlazioni Goal e Target Agenda 2030 – Strategia Nazionale Sviluppo Sostenibile				
AGENDA 2030: GOAL SPECIFICI E CORRELATI	Agenda 2030: Target specifici e correlati	STRATEGIA NAZIONALE DI SVILUPPO SOSTENIBILE: AREE E SCELTE STRATEGICHE NAZIONALI (SSN)	Obiettivi Strategici Nazionali di riferimento	Obiettivo Specifico POR Calabria 21-27
	10.1	Prosperità – SSN I. Promuovere un benessere economico sostenibile	<b>I. 2 Assicurare il benessere economico e un'equa distribuzione del reddito</b>	OS 4 (iii) - Promuovere l'inclusione socioeconomica delle comunità emarginate, delle famiglie a basso reddito e dei gruppi svantaggiati, comprese le persone con bisogni speciali, attraverso azioni integrate che includono alloggi e servizi sociali
	4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 8.5, 8.6	Prosperità – SSN III. Garantire occupazione e formazione di qualità	<b>III.1 Garantire accessibilità, qualità e continuità alla formazione</b>	OS 4 e) - migliorare la qualità, l'inclusività, l'efficacia e l'attinenza al mercato del lavoro dei sistemi di istruzione e di formazione, anche attraverso OS 4 g) - promuovere l'apprendimento permanente, ecc.
			<b>III.2 Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità</b>	OS 4 d) - promuovere l'adattamento dei lavoratori, (...) un ambiente di lavoro sano e adeguato che tenga conto dei rischi per la salute
	4.5, 5.1, 5.5, 8.3, 8.8	Pace – SS II. Eliminare ogni forma di discriminazione	<b>II.1 Eliminare ogni forma di sfruttamento del lavoro e garantire i diritti dei lavoratori</b>	OS 4 h) - Incentivare l'inclusione attiva, per promuovere le pari opportunità, ecc. OS 4 (iii) - Promuovere l'inclusione socioeconomica delle comunità emarginate, delle famiglie a basso reddito e dei gruppi svantaggiati, comprese le persone con bisogni speciali, attraverso azioni integrate che includono alloggi e servizi sociali
			<b>II.2 Garantire la parità di genere</b>	OS c) - promuovere una partecipazione equilibrata al mercato del lavoro (...) anche attraverso l'accesso a servizi accessibili di assistenza all'infanzia e alle persone non autosufficienti

## Obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS del POR CALABRIA

Il quadro di contesto regionale pertinente con gli Obiettivi di sostenibilità sopra selezionati, descritto nel dettaglio nel capitolo successivo, evidenzia criticità strutturali del sistema Calabria molto allarmanti con divari persistenti rispetto ai valori medi nazionali ed europei.

In questa sezione, si intendono evidenziare le principali distanze che separano la regione dai target fissati negli strumenti strategici e programmatici italiani e sovranazionali.

Di primaria importanza, considerata la situazione molto deteriorata del mercato del lavoro calabrese, è l'obiettivo fissato nel Vertice Sociale di Porto 2021 e contenuto nel Piano d'azione della Commissione EU per l'attuazione del Pilastro europeo dei diritti sociali di raggiungere entro la fine del decennio la piena occupazione di almeno il 78% dei cittadini europei tra i 20 e i 64 anni.

Rispetto a questo obiettivo, la Calabria deve compiere uno sforzo enorme, corrispondente ad un aumento di 37 punti percentuali del livello attualmente registrato, concentrandolo in particolare sulla componente femminile molto deficitaria (31,3% al 2020).

Grande impegno e molte risorse devono essere dedicati anche agli obiettivi di innalzamento della qualità del capitale umano: la partecipazione di almeno il 60% della popolazione adulta a corsi di formazione ogni anno; una quota di laureati o con altri titoli terziari pari al 40% della popolazione tra i 30- 34 anni, con la Calabria attualmente solo al 20%; una sostanziale riduzione del fenomeno dell'abbandono scolastico al di sotto del 10% - con riferimento a questa soglia, la regione dovrebbe abbattere il proprio livello di circa 9 punti percentuali; ed infine, la forte riduzione della quota di ragazzi con competenze alfabetiche e matematiche inadeguate al 15%, rispetto a cui la Calabria si trova rispettivamente al 47 e 57 per cento.

Altri pesanti deficit si riscontrano nell'offerta di servizi di educazione e istruzione primarie. In particolare, il rapporto tra posti disponibili negli asili nido e il numero di bambini di età compresa tra 0 e 2 anni si colloca nel nostro Paese in media al 25,5 per cento ed in Calabria solo all'11 per cento, corrispondente ad un terzo dell'obiettivo europeo del 33 per cento.

Anche il fenomeno del depauperamento delle competenze e delle risorse umane costituisce un ulteriore fattore di grande criticità. In questo caso, una priorità di intervento è senza dubbio quella riguardante la riduzione dei NEET, che rappresentano oggi in Calabria il 34,6 per cento dei giovani, rispetto al 23,3 per cento medio italiano contro un target del 9 per cento.

Infine, la sfida più rilevante, e più urgente per la regione, con rilevanti ripercussioni potenziali sulla qualità dell'ambiente, come evidenziato in precedenza, è quella di ridurre significativamente, come previsto dall'obiettivo europeo, il numero di persone a rischio di esclusione sociale o povertà, attualmente pari a quasi il 40 per cento dell'intera popolazione calabrese rispetto al 25,6 nazionale.

### Obiettivi di sostenibilità per la VAS - target – indicatori

Obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS	Target correlati agli obiettivi specifici di sostenibilità (documenti di riferimento)	Indicatori	Valore Calabria (Anno - fonte)	Valore Italia (Anno - fonte)
<b>I.1. Ridurre l'intensità della povertà ed i divari economici e sociali.</b>	Il numero di persone a rischio di povertà o di esclusione sociale dovrebbe essere ridotto di almeno 15 milioni entro il 2030, di cui 5 milioni dovrebbero essere bambini COM CE (2021) 102 final "Piano d'azione sul pilastro europeo dei diritti sociali (2021)" Target SDG: 21,7% al 2030	1.2.2 Rischio di povertà o di esclusione sociale (%)	39,8% (2019) Istat	25,6% (2019) Istat
		1.2.2 Bassa intensità di lavoro (%)	12,3% (2019) Istat	10% (2019) Istat
		1.2.2 Rischio di povertà (%)	30,9% (2019) Istat	20,1% (2019) Istat
<b>I.2 Combattere la deprivazione</b>		1.2.2 Grave deprivazione materiale	8,6 (2019) Istat	7,4 (2019) Istat

Obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS	Target correlati agli obiettivi specifici di sostenibilità (documenti di riferimento)	Indicatori	Valore Calabria (Anno - fonte)	Valore Italia (Anno - fonte)
materiale e alimentare.				
I.3 Ridurre il disagio abitativo		1.4.1 Sovraccarico del costo dell'abitazione	6,7 (2019) Istat	8,7 2019 Istat
		11.1 Percentuale di persone che vivono in abitazioni sovraffollate (%)	25,5% (2019) Istat	28,3% (2019) Istat
		11.2 Percentuale di persone che vivono in abitazioni con problemi strutturali o problemi di umidità (%)	15% (2019) Istat	14% (2019) Istat
		Grave deprivazione abitativa	3,8 (2019) Istat BES	5,0 (2019) Istat BES
II.1 Aumentare l'occupazione	Piena occupazione di almeno il 78% dei cittadini europei tra i 20 e i 64 anni Piano d'azione della Commissione EU per l'attuazione del Pilastro europeo dei diritti sociali (2021)	8.5.2 Tasso di occupazione (20-64) (%)	41,1% (2020) Istat	58,1 % 2020 Istat
		Tasso di occupazione femminile (20-64)	31,3% (2020) Istat	52,7% (2020) Istat
		Tasso di disoccupazione	21% (2020) Istat	10% (2020) Istat
		Tasso di disoccupazione femminile	22,6% (2020) Istat	10,2% (2020) Istat
		Tasso disoccupazione giovanile	57,8% (2020) Istat	31,8% (2020) Istat
		Disoccupazione lunga durata	64,4% (2020) Istat	52,5% (2020) Istat
		8.5.2 Tasso di mancata partecipazione al lavoro femminile	37,6% (2019) Istat	18,9% (2019) Istat
		Percentuale occupati sul totale popolazione	28,5% 2019 Istat	39,0% 2019 Istat
II.2 Assicurare la piena funzionalità del sistema di protezione sociale e previdenziale		8.3.1 Occupati non regolari (2018, Istat-DPS, %)	22,1% 2018 Istat	12,9 % 2018 Istat
		5.4.1 Rapporto tra i tassi di occupazione delle donne di 25-49 anni con almeno un figlio in età prescolare e delle donne senza figli	75,9% 2019 Istat	74,3% 2019 Istat
	33%	4.2.1 Posti autorizzati nei servizi socio educativi (asili nido e servizi integrativi per la prima infanzia) per 100 bambini di 0-2 anni	11 2018	25,5 2018
II.3 Ridurre il tasso di abbandono scolastico e migliorare il sistema dell'istruzione	15% alfabetica	4.1.1 Competenza alfabetica e numerica non adeguata	47 (alfabetica)	30,4 (alf.)
	15% numerica SNSvS		57,7 (numerica) (2019) Istat BES	37,8 (num.) (2019) Istat BES
	Ridurre la quota di abbandono scolastico al di sotto del 10% Programma Nazionale di Riforma 2020	4.1.2 Uscita precoce dal sistema di istruzione e formazione	19% (2019) Istat	13,5% (2019) Istat
	40%	4.6.1 Laureati e altri titoli terziari (30- 34 anni)	19,9% (2019) Istat	27,6% (2019) Istat

Obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS	Target correlati agli obiettivi specifici di sostenibilità (documenti di riferimento)	Indicatori	Valore Calabria (Anno - fonte)	Valore Italia (Anno - fonte)
	COM CE (2020) 625 final sulla realizzazione dello Spazio europeo dell'istruzione entro il 2025"			
<b>III.3 Garantire l'accesso a servizi sanitari e di cura efficaci, contrastando i divari territoriali</b>		3.8.1 Posti letto in degenza ordinaria in istituti di cura pubblici e privati	25,4 (2018) Istat	31,2 (2018) Istat
		Posti letto per specialità ad elevata assistenza	2,4 (2018) Istat BES	3 (2018) Istat BES
		Medici di medicina generale con un numero di assistiti oltre la soglia	16,5 (2018) Istat BES	34 (2018) Istat BES
		-Emigrazione ospedaliera in altra regione	19,8 (2019) Istat BES	8,3 (2019) Istat BES
		- Anziani trattati in assistenza domiciliare integrata	0,4 (2018) Wellforum.it	2,7 (2018) Wellforum.it
<b>I. 2 Assicurare il benessere economico e un'equa distribuzione del reddito</b>		10.1.1 Reddito disponibile lordo corretto pro capite euro	13160,2 (2019) Istat	19124,0 (2019) Istat
		Indice di dipendenza strutturale	54,4 % (2020) Istat	56,7 % (2020) Istat
		10.1.1 Disuguaglianza del reddito netto (s80/s20)	5,7 (2018)	6 (2018)
<b>III.1 Garantire accessibilità, qualità e continuità alla formazione</b>		4.3.1 Partecipazione alla formazione continua	5,6 (2020) Istat	7,2 (2020) Istat
<b>III.2 Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità</b>		Percentuale di trasformazioni nel corso di un anno da lavori instabili a lavori stabili	9,2 (2018-2019) Istat BES	21,8 (2018-2019) Istat BES
		Soddisfazione per il lavoro svolto	7,2 (2020) Istat BES	7,8 (2020) Istat BES
		Part time involontario (%)	16,2% (2019) Istat	12,2% (2019) Istat
		Occupati in lavori a termine da almeno 5 anni (%)	23,7% (2019) Istat	17,1% (2019) Istat
		8.6.1 Giovani che non lavorano e non studiano (NEET)	34,6% (2020) Istat	23,3 % (2020) Istat
	9% (Target per i NEET della SNSvS)	Giovani che non lavorano e non studiano (NEET) (15-24 anni)	28,4% (2019) Istat	18,1% (2019) Istat
		Giovani che non lavorano e non studiano (NEET) (15-29 anni)	35,1% (2019) Istat	22,2% (2019) Istat
<b>II.1 Eliminare ogni forma di sfruttamento del lavoro e garantire i diritti dei lavoratori</b>		8.3.1 Occupati non regolari	22,1 (2018) Istat BES	12,9 (2018) Istat BES
<b>II.2 Garantire la parità di genere</b>		Tasso occupazione femminile (20-64)	32,6 % (2019) Istat BES	53,8 % (2019) Istat BES

## Sistemi territoriali (Ambito urbano – Aree Interne)

### Quadro di riferimento degli obiettivi di sostenibilità

Gli obiettivi di sostenibilità riguardanti il variegato dominio Sistemi territoriali sono contenuti principalmente nel Goal 11 Città e comunità sostenibili dell'Agenda 2030. La finalità è quella di mantenere i centri urbani luoghi di opportunità economiche e di benessere sociale riducendone al contempo sensibilmente gli impatti negativi sull'ambiente, rendendoli sempre più inclusivi e attraenti con facile accesso ai servizi di base, all'energia, all'alloggio, ai trasporti.

Nello specifico, il goal 11 annovera tra i propri target: a) fornire l'accesso a sistemi di trasporto sicuri, sostenibili e convenienti per tutti; b) ridurre l'impatto ambientale negativo pro capite delle città, in particolare riguardo alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti; c) fornire l'accesso universale a spazi verdi pubblici sicuri, inclusivi e accessibili. Altri importanti obiettivi sono riconducibili al goal 12 per quanto riguarda le azioni dirette a ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclaggio e il riutilizzo.

La Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile assume gli obiettivi sopra evidenziati principalmente attraverso cinque scelte strategiche, di cui una ricadente nell'area di intervento Persone: a) Promuovere la salute e il benessere; altre due b) Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali e c) Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni cultural, comprese nell'area Pianeta ed infine due d) Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo e e) Promuovere sostenibilità e sicurezza di mobilità e trasporti, relative all'area Prosperità.

Il PNRR e il Piano di transizione Ecologica definiscono i propri ambiti di intervento in stretta coerenza con tali indirizzi strategici, riconoscendo appieno il rilevante ruolo che le politiche territoriali possono rivestire per dare soluzioni alle grandi criticità che interessano le principali componenti ambientali (acqua, suolo, aria).

In particolare, il PNRR intende contribuire al conseguimento dei suddetti target della Strategia nazionale attraverso le seguenti sub-missioni

M2C1 - ECONOMIA CIRCOLARE E AGRICOLTURA SOSTENIBILE, rivolta, tra l'altro, al miglioramento della capacità di gestione efficiente e sostenibile dei rifiuti.

M2C2 - ENERGIA RINNOVABILE, IDROGENO, RETE E MOBILITÀ SOSTENIBILE, in cui sono previsti rilevanti interventi per lo sviluppo di un trasporto locale più sostenibile, ai fini della decarbonizzazione e del miglioramento complessivo della qualità della vita (riduzione inquinamento dell'aria e acustico, diminuzione congestioni e integrazione di nuovi servizi).

M2C4 – TUTELA DEL TERRITORIO E DELLA RISORSA IDRICA, con azioni a favore della tutela e valorizzazione del verde urbano ed extraurbano e

M5C2 - INFRASTRUTTURE SOCIALI, FAMIGLIE, COMUNITÀ E TERZO SETTORE, in particolare con interventi rivolti al rafforzamento dei servizi sociali, al contrasto della marginalità sociale, a supportare le persone con disabilità, a sostenere la rigenerazione urbana.

M5C3 - INTERVENTI SPECIALI PER LA COESIONE TERRITORIALE, in particolare con il rilancio della Strategia nazionale per le aree interne, rivolta a supportare interventi per il miglioramento dei livelli e della qualità dei servizi scolastici, sanitari e sociali.










M6C1 - RETI DI PROSSIMITÀ, STRUTTURE E TELEMEDICINA PER L'ASSISTENZA SANITARIA TERRITORIALE, in particolare attraverso interventi di potenziamento delle strutture e i servizi sanitari di prossimità e i servizi domiciliari; lo sviluppo della telemedicina a sostegno dell'assistenza domiciliare; il superamento della frammentazione e della mancanza di omogeneità dei servizi sanitari offerti sul territorio.

Il PTE ha declinato le scelte nazionali definendo interventi e obiettivi di medio e lungo periodo sui temi della decarbonizzazione dell'economia, della mobilità sostenibile e dell'uso efficiente delle risorse. In questo senso, misure rilevanti sono previsti per ridurre l'impermeabilizzazione e il consumo del suolo e limitare le emissioni di sostanze inquinanti e di particolato nell'aria.

Altra fondamentale leva per conseguire questi obiettivi è rappresentata dalla politica di coesione europea

In linea con le priorità comunitarie, la proposta del PO Calabria FESR/FSE 2021-2027 prevede specifiche azioni connesse al dominio aree urbane e altri sistemi territoriali nell'ambito dell'OP5 e, trasversalmente, in altri Obiettivi specifici, che vengono assunti come obiettivi di sostenibilità, limitatamente alle azioni finanziabili dal programma stesso.

## Quadro delle correlazioni tra Agenda 2030 e Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile

Sistemi Territoriali				
Quadro delle correlazioni Goal e Target Agenda 2030 – Strategia Nazionale Sviluppo Sostenibile				
AGENDA 2030: GOAL SPECIFICI E CORRELATI	Agenda 2030: Target specifici e correlati	STRATEGIA NAZIONALE DI SVILUPPO SOSTENIBILE: AREE E SCELTE STRATEGICHE NAZIONALI (SSN)	Obiettivi Strategici Nazionali di riferimento	Obiettivo Specifico POR Calabria 21-27
	3.8	Persone - SSN III. Promuovere la salute e il benessere	<b>III.3 Garantire l'accesso a servizi sanitari e di cura efficaci, contrastando i divari territoriali</b>	OS 4 (v) - Garantire la parità di accesso all'assistenza sanitaria(...), compresa l'assistenza sanitaria di base, come anche promuovere il passaggio dall'assistenza istituzionale a quella su base familiare e di prossimità
  	6.4, 11.3, 11.6, 12.4	Pianeta – SSN II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	<b>II.2 Arrestare il consumo di suolo e combatterne il degrado e la desertificazione</b>	OS 5.1
			<b>II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico e stato chimico dei sistemi naturali</b>	OS 2.5
			<b>II.6 Minimizzare le emissioni tenendo conto degli obiettivi di qualità dell'aria</b>	OS 2.8
 	11.1, 11.2, 11.4, 11.7, 15.1	Pianeta - SSN III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni cultural	<b>III.2 Rigenerare le città e garantire l'accessibilità</b>	OS 5.1
			<b>III.4 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale</b>	OS 5.2;4.5
 	11.3, 11.4, 12.5	Prosperità - IV. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	<b>IV.1 Dematerializzare l'economia, abbattere la produzione di rifiuti e promuovere l'economia circolare</b>	OS 2.6
	11.2, 11.6	Prosperità - V. Promuovere sostenibilità e sicurezza di mobilità e trasporti	<b>V. 2 Promuovere la mobilità sostenibile delle persone</b>	OS 2.8;3.2

### Obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS del POR CALABRIA

Gli indicatori relativi agli Obiettivi di sostenibilità sopra selezionati, esaminati nel capitolo successivo, mostrano divari talora considerevoli della Calabria rispetto ai target fissati negli strumenti strategici e programmatici italiani e sovranazionali.

Il territorio regionale, pur con i sensibili miglioramenti registrati negli ultimi anni, sconta ancora ritardi significativi nella gestione del ciclo integrato dei rifiuti. In questo quadro, il livello di raccolta differenziata medio regionale si è attestato nel 2020 al 52,2, con province quali Reggio Calabria e Crotone al di sotto del 40% per cento, ancora distante dal target del 65%.

Molto elevato, e ben al di sopra dell'obiettivo fissato dalla Direttiva Rifiuti del 10% è la percentuale di rifiuti conferiti in discarico (ancora pari al 40%)

Particolare attenzione dovrà essere posta nell'azione di contrasto all'impermeabilizzazione dei terreni e di abusivismo edilizio, considerato il target del PTE e del QTR di annullare il consumo di suolo.

La Strategia UE sulla biodiversità per il 2030 annovera, tra i suoi numerosi obiettivi, il miglioramento della qualità degli ambienti urbani attraverso l'adozione da parte delle città principali di piani di inverdimento, di cui i centri urbani calabresi sono sprovvisti. Parimenti, il PTE ai fini di ampliare le aree verdi urbane ed extraurbane fissa l'ambizioso obiettivo di mettere a dimora 6,6 milioni di alberi nelle Aree Metropolitane.

### Obiettivi di sostenibilità la VAS - target – indicatori

Obiettivi specifici di sostenibilità per il POR Calabria 21 -27	Target correlati agli obiettivi specifici di sostenibilità (documenti di riferimento)	Indicatori	Valore Calabria	Valore Italia
<b>III.3 Garantire l'accesso a servizi sanitari e di cura efficaci, contrastando i divari territoriali</b>	3,5% Obiettivo di servizio	Anziani trattati in assistenza domiciliare integrata (ADI) 2018 (Welforum.it)	1,1	2,7
<b>II.2 Arrestare il consumo di suolo e combatterne il degrado e la desertificazione</b>	Consumo zero netto entro il 2030 Piano Transizione Ecologica	11.3.1 Rapporto tra tasso di consumo del suolo e tasso di crescita della popolazione	-1,66	2,48
		15.3.1 Impermeabilizzazione del suolo da copertura artificiale (mq per Abitante, Ispra), 2019	390	355
<b>II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico e stato chimico dei sistemi naturali</b>	Riduzione del collocamento in discarica a un massimo del 10% dei rifiuti urbani entro il 2035 Direttiva Rifiuti Decreto di recepimento 121/2020	11.6.1 Rifiuti urbani conferiti in discarica sul totale dei rifiuti urbani raccolti (%) Ispra, 2019	40,3	20,9
<b>II.6 Minimizzare le emissioni tenendo conto degli obiettivi di qualità dell'aria</b>		11.6.2 Superamenti del valore limite giornaliero previsto per il PM10 nei comuni capoluogo di provincia/città metropolitana (numero giorni di superamento) (2018) Istat	CS - nd KR - 25 CZ - 10 VV - 14 RC - 4	Non disponibile
<b>III.2 Rigenerare le città e garantire l'accessibilità</b>	6,6 milioni di alberi nelle Aree Metropolitane (PTE) Dotare le città con almeno 20000 abitanti di un piano ambizioso di inverdimento urbano Strategia UE sulla biodiversità per il 2030 COM (2020) 380	11.7.1 Incidenza delle aree di verde urbano sulla superficie urbanizzata della città (% per cento mq urbanizzati) 2019, Istat	4,5	9,0
		Verde pubblico nelle città capoluogo provincia (mq per abitante) (2016) Istat	CS 13,4 KR 3,5 CZ 47,3 VV 26,1 RC 104	Non disponibile



Obiettivi specifici di sostenibilità per il POR Calabria 21 -27	Target correlati agli obiettivi specifici di sostenibilità (documenti di riferimento)	Indicatori	Valore Calabria	Valore Italia
<b>III.4 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale</b>	Consumo zero netto entro il 2030 Piano Transizione Ecologica	11.3.1 Abusivismo edilizio (costruzioni abusive su 100 autorizzate) (2019) CRESME	61	17,7
		Preoccupazione per il deterioramento del paesaggio (%) 2020 Istat	11,4	12,5
<b>IV.1 Dematerializzare l'economia, abbattere la produzione di rifiuti e promuovere l'economia circolare</b>		11.6.1-12.5.1 Rifiuti urbani raccolti per abitante (kg) (2019) Istat	Calabria 403,1 Prov. CS – 412,5 Prov. CZ – 412,3 Prov. RC – 380,9 Prov. KR – 426,4 Prov. VV – 391,9	503,6
	65% DECRETO LEGISLATIVO 3 settembre 2020, n. 116	12.5.1 Percentuale di riciclaggio (% rifiuti urbani oggetto raccolta differenziata) (2020) Istat	Calabria 52,2 Prov. CS – 60 Prov. CZ – 61,7 Prov. RC – 39,6 Prov. KR – 32,7 Prov. VV – 53,9	63
<b>V. 2 Promuovere la mobilità sostenibile delle persone</b>		Posti-km offerti dal TPL nei capoluoghi di provincia (numero) (2019) Istat	CS – 1,8 KR – 1,2 CZ – 2,8 VV – 0,3 RC – 1,4	
		1.4.1-11.2.1 Famiglie che dichiarano difficoltà di collegamento con mezzi pubblici nella zona in cui risiedono (%) 2019, Istat	42,1	33,5

## Sistemi produttivi

### Quadro di riferimento degli obiettivi di sostenibilità

Gli obiettivi (goals) dell'Agenda 2030 ed i relativi target, in materia di sistemi produttivi, sono declinati principalmente nel goal 9 (imprese, innovazione, infrastrutture), con riferimento ai target di sviluppo di infrastrutture sostenibili e resilienti che supportino lo sviluppo economico e il benessere degli individui. Le indicazioni dell'Agenda 2030 attengono anche allo sviluppo economico e sociale e al rafforzamento delle capacità e del trasferimento di tecnologie sicure per l'ambiente, con un ruolo fondamentale affidato al variegato settore privato.

L'attività imprenditoriale privata, gli investimenti e l'innovazione rappresentano, infatti, i motori principali della produttività, di una crescita economica inclusiva e della creazione di posti di lavoro. L'intento è di promuovere un settore imprenditoriale dinamico e ben funzionante, salvaguardando contestualmente i diritti dei lavoratori e le norme ambientali e sanitarie, in conformità con le norme e gli accordi internazionali e le altre iniziative applicabili in materia.

La Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile (in corso di revisione) declina il sostegno alle imprese e all'innovazione a diversi obiettivi strategici nazionali (OSN) correlati alla scelta strategica (SSN) dell'Area Prosperità, in numero di dieci, riportate di seguito in tabella.

In particolare nella SSN Prosperità si sottolinea come il progresso economico e tecnologico dovrà incentrarsi su diverse sfide: la promozione del benessere economico, l'abbattimento delle emissioni climalteranti, la decarbonizzazione dell'economia; la promozione della ricerca e dell'innovazione, l'affermazione di modelli di produzione e consumo

sostenibili; la transizione verso la sostenibilità dei trasporti e della logistica; la qualificazione professionale e la sostenibilità dell'occupazione.

Inoltre, in materia di sistemi produttivi, data l'entità dei fabbisogni, l'estrema diversificazione delle esigenze di innovazione delle imprese e della pubblica amministrazione e le consistenti differenze territoriali, la politica di coesione concentra interventi e risorse laddove non è possibile fare affidamento solo sulle forze spontanee del mercato e, pertanto, gli obiettivi specifici perseguiti dalla programmazione 2021-2027 attengono a:

- a) rafforzare la ricerca e l'innovazione delle imprese adottando una definizione di innovazione ampia, attenta sia agli aspetti di tipo tecnologico che ai benefici sociali ed economici, e commisurata alla condizione di partenza dei soggetti che la attuano (Obiettivo Specifico 1.1);
- b) assumere consapevolezza che la competitività dei territori e la produttività delle imprese non possono prescindere dalla diffusione delle comunicazioni e delle tecnologie digitali, ed in particolare dalla qualità, accessibilità ed efficienza dei servizi digitali pubblici e privati, aspetti per i quali l'Italia mostra un significativo ritardo e che vanno interpretati in chiave di riequilibrio territoriale (Obiettivo Specifico 1.2);
- c) rafforzare la crescita e la competitività delle PMI e ridurre i forti divari regionali esistenti, sostenendo la transizione verso forme di produzione a minore impatto energetico e ambientale, verso l'economia verde e circolare; gli investimenti che assicurano la valorizzazione economica dei risultati della ricerca o l'adozione di tecnologie che aumentino la produttività; l'internazionalizzazione delle PMI per rafforzarne il posizionamento nelle catene globali del valore; la propensione agli investimenti delle PMI, con particolare riguardo per le aree in ritardo di sviluppo e i contesti insulari svantaggiati; i progetti e gli investimenti che promuovono la cultura e che valorizzano l'attrattività e lo sviluppo territoriale, anche a fini turistici; i progetti di innovazione organizzativa in grado di promuovere il lavoro di qualità, anche per attrarre e trattenere sul territorio, in particolare nel Mezzogiorno, capitale umano già formato (Obiettivo Specifico 1.3);
- d) riqualificare le competenze per la transizione industriale, la specializzazione intelligente e l'imprenditorialità, che operano all'interno o a favore delle imprese, sia con la formazione e l'aggiornamento delle risorse umane delle imprese per renderle funzionali ai processi di ricerca e innovazione, di transizione e sviluppo tecnologico, sia l'introduzione di nuove professionalità, di raccordo tra le esigenze delle imprese, soprattutto piccole e poco attrezzate, e mondo della ricerca, della formazione, della finanza e della proprietà intellettuale, per agevolare le imprese nell'utilizzare le potenzialità delle nuove tecnologie (Obiettivo Specifico 1.4);
- e) rendere accessibili le reti digitali per cittadini e imprese quale fattore determinante per la competitività e produttività dei sistemi produttivi, l'efficienza dei mercati e l'inclusione digitale, al fine di rendere effettivo l'utilizzo dei servizi digitali avanzati da parte di cittadini, imprese e pubbliche amministrazioni rafforzando le dotazioni di connettività ad alta capacità del Paese, con possibilità di accesso ai servizi digitali omogenea in tutto il Paese, indipendentemente dalla localizzazione geografica e/o dalla densità insediativa (Obiettivo Specifico 1.5).

Gli obiettivi specifici del POR Calabria FESR FSE 2021-2027, correlati ai Sistemi produttivi e agli Obiettivi di sostenibilità individuati, sono di seguito interamente descritti in tabella, e fanno riferimento agli Obiettivi di Policy (Priorità) OP 1, principalmente, ma anche OP 2 e OP 4.



In dettaglio per l'OP1, ai seguenti obiettivi specifici (OS):

OP1 -Una Calabria più competitiva e intelligente attraverso la promozione dell'innovazione, della trasformazione economica intelligente e della connettività ICT Regionale

- a) OS (i) - Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate;
- b) OS (ii) - Permettere ai cittadini, alle imprese, organismi di ricerca e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione;
- c) OS (iii) - Rafforzare la crescita sostenibile e la competitività delle PMI anche attraverso investimenti Produttivi;

d) OS (iv) - Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità.

## Quadro delle correlazioni tra Agenda 2030 e Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile

Sistemi produttivi				
Quadro delle correlazioni Goal e Target Agenda 2030 – Strategia Nazionale Sviluppo Sostenibile				
AGENDA 2030: GOAL SPECIFICI E CORRELATI	Agenda 2030: Target specifici e correlati	STRATEGIA NAZIONALE DI SVILUPPO SOSTENIBILE: AREE E SCELTE STRATEGICHE NAZIONALI (SSN)	Obiettivi Strategici Nazionali di riferimento	Obiettivi Specifici POR Calabria 21-27
 <p>e</p> <p>5, 7, 8, 12, 13</p>	<p>9.1 Sviluppare infrastrutture di qualità, affidabili, sostenibili e resilienti – comprese quelle regionali e transfrontaliere – per supportare lo sviluppo economico e il benessere degli individui, con particolare attenzione ad un accesso equo e conveniente per tutti</p> <p>9.2 Promuovere un'industrializzazione inclusiva e sostenibile e aumentare significativamente, entro il 2030, le quote di occupazione nell'industria e il prodotto interno lordo, in linea con il contesto nazionale, e raddoppiare questa quota nei paesi meno sviluppati</p> <p>9.3 Incrementare l'accesso delle piccole imprese industriali e non, in particolare nei paesi in via di sviluppo, ai servizi finanziari, compresi i prestiti a prezzi convenienti, e la loro integrazione nell'indotto e nei mercati</p> <p>9.4 Migliorare entro il 2030 le infrastrutture e riconfigurare in modo sostenibile le industrie, aumentando l'efficienza nell'utilizzo delle risorse e adottando tecnologie e processi</p>	 <p>PROSPERITÀ</p>	<p>I.1 Garantire la vitalità del sistema produttivo</p>	<p>OP1 OS (i) - Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate</p> <p>OP1 OS (ii) - Permettere ai cittadini, alle imprese, organismi di ricerca e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione</p> <p>OP1 OS (iii) - Rafforzare la crescita sostenibile e la competitività delle PMI anche attraverso investimenti produttivi</p> <p>OP1 OS (iv) - Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità</p> <p>OP2 OS (i) - Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra</p> <p>OP2 OS (ii) - Promuovere le energie rinnovabili</p> <p>OP2 OS (vi) - Promuovere la transizione verso un'economia circolare</p>

	<p>industriali più puliti e sani per l'ambiente, facendo sì che tutti gli stati si mettano in azione nel rispetto delle loro rispettive capacità</p> <p>9.5 Aumentare la ricerca scientifica, migliorare le capacità tecnologiche del settore industriale in tutti gli stati – in particolare in quelli in via di sviluppo – nonché incoraggiare le innovazioni e incrementare considerevolmente, entro il 2030, il numero di impiegati per ogni milione di persone, nel settore della ricerca e dello sviluppo e la spesa per la ricerca – sia pubblica che privata – e per lo sviluppo</p> <p>9.b Supportare lo sviluppo tecnologico interno, la ricerca e l'innovazione nei paesi in via di sviluppo, anche garantendo una politica ambientale favorevole, inter alia, per una diversificazione industriale e un valore aggiunto ai prodotti</p> <p>9.c Aumentare in modo significativo l'accesso alle tecnologie di informazione e comunicazione e impegnarsi per fornire ai paesi meno sviluppati un accesso a Internet universale ed economico entro il 2020</p>			<p>OP4 OS (a) - Migliorare l'accesso all'occupazione e le misure di attivazione per tutte le persone in cerca di lavoro - in particolare i giovani, soprattutto attraverso l'attuazione della garanzia per i giovani; per i disoccupati di lungo periodo e per i gruppi svantaggiati nel mercato del lavoro, nonché per le persone inattive - anche promuovendo il lavoro autonomo e l'economia sociale</p> <p>OP4 OS (c) - promuovere una partecipazione equilibrata al mercato del lavoro sotto il profilo del genere, parità di condizioni di lavoro e un migliore equilibrio tra vita professionale e vita privata, anche attraverso l'accesso a servizi accessibili di assistenza all'infanzia e alle persone non autosufficienti</p> <p>OP4 OS (d) promuovere l'adattamento dei lavoratori, delle imprese e degli imprenditori ai cambiamenti, un invecchiamento attivo e sano, come pure un ambiente di lavoro sano e adeguato che tenga conto dei rischi per la salute</p>
--	--	--	--	--

## Obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS del POR CALABRIA

Gli obiettivi strategici nazionali della SNSvS, in tema Sistemi produttivi, descritti nel precedente paragrafo, sono assunti quali obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS del POR Calabria. Ad essi si integrano gli obiettivi dei pertinenti strumenti di programmazione strategica di livello europeo, nazionale e regionale, che rilevano ai fini della VAS, declinati secondo ulteriori articolazioni degli obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS assunti con il criterio suddetto.

In questo paragrafo si approfondisce la contestualizzazione degli obiettivi specifici di sostenibilità al territorio calabrese, attraverso l'analisi dei target, laddove possibile, qualitativi e quantitativi, ad essi connessi, previsti nei diversi strumenti tematici strategici e programmatici di livello internazionale, europeo, nazionale e regionale esaminati, ed il livello di raggiungimento degli stessi sulla base della situazione attuale del contesto territoriale, rappresentata dagli indicatori adeguati disponibili.

Questa rappresentazione permette di costruire il quadro di riferimento degli obiettivi di sostenibilità rilevanti per il territorio regionale, la distanza da colmare per il loro raggiungimento, e di valutare, se pertinente, un ordine di priorità di cui tenere conto nella valutazione del contributo del programma al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità.

L'integrazione degli obiettivi specifici di sostenibilità selezionati per la VAS del POR, per l'ambito Sistemi produttivi, si avvale del contributo dei seguenti principali piani e programmi strategici di livello europeo, nazionale e regionale, di rilievo per la tematica in oggetto:

- a) "Un nuovo piano d'azione per l'economia circolare per un'Europa più pulita e più competitiva", Commissione Europea, COM (2020) 98 *final*;
- b) "Una nuova Strategia industriale per l'Europa", Commissione Europea, COM (2020) 102 *final*;
- c) "Una strategia per le PMI per un'Europa sostenibile e digitale", Commissione Europea, COM(2020) 103 *final*;
- d) "Proposta di piano per la transizione ecologica" (PTE), adottata Il 28 luglio 2021 dal Comitato Interministeriale per la Transizione Ecologica (CITE);
- e) la "Strategia di Specializzazione intelligente" (S3) regionale aggiornata, per il periodo di programmazione 2021-2027.

L'elenco completo dei documenti strategici di riferimento utilizzati per la valutazione è riportato nel documento allegato al presente rapporto (Allegato 2).

In particolare nelle tre Comunicazioni della Commissione europea, se da una parte si inquadrano le direttrici strategiche per il sostegno alle imprese nella transizione alla sostenibilità e alla digitalizzazione indicate da Agenda 2030 ONU e dal *European Green Deal*, dall'altra sono indicate già specifiche linee di intervento sulle quali intervenire per rendere il processo attuabile ed efficace, per come riportato in sintesi nella tabella successiva 3.1.2. *Obiettivi di sostenibilità per la VAS - target -indicatori*.

La Proposta di piano per la transizione ecologica (PTE), nello specifico, si propone l'obiettivo di assicurare per gli anni futuri il coordinamento delle politiche nazionali per la transizione ecologica e la relativa programmazione per una crescita che preservi salute, sostenibilità e prosperità del pianeta con una serie di misure sociali, ambientali, economiche e politiche. Il Piano si sviluppa e si integra con le linee già delineate dal Piano di ripresa e resilienza (PNRR) proiettandole al completo raggiungimento degli obiettivi al 2050.

Ad esempio, si prevede come, nei settori industriali a più alta intensità di emissioni, l'utilizzo di idrogeno, bioenergie e cattura dei gas climalteranti servirà ad avvicinare gli obiettivi di decarbonizzazione che il Piano si propone come direttrice primaria. Anche la proposizione del contrasto al consumo di suolo si ripercuote sugli assetti dei sistemi produttivi, sia in relazione alla singola impresa che alla realizzazione di infrastrutture industriali a servizio della localizzazione delle stesse. Allo stesso modo, la promozione dell'economia circolare è una sfida epocale che punta all'ecoprogettazione di prodotti durevoli e riparabili per prevenire i rifiuti, potenziare il mercato delle materie prime seconde, la responsabilità estesa del produttore e del consumatore, la diffusione di pratiche di condivisione, promuovendo una economia circolare avanzata e di conseguenza a una prevenzione spinta di scarti e rifiuti (-50%) entro il 2040. Il Piano punta anche al potenziamento della bioeconomia circolare, in particolare la valorizzazione delle biomasse di scarto, dei rifiuti organici urbani, delle colture non alimentari e delle colture in secondo raccolto per la produzione di energia, di bioprodotto e di biocarburanti, con chiari benefici produttivi e ambientali, in linea con le altre indicazioni programmatiche, regolamentari o oggetto di Comunicazione europea.

D'altra parte, le Missioni del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) che già mirano a contribuire agli obiettivi della Strategia nazionale per i Sistemi produttivi riguardano, in maggior misura, le previste sub-missioni:

M1C2 – DIGITALIZZAZIONE, INNOVAZIONE E COMPETITIVITÀ NEL SISTEMA PRODUTTIVO

M1C3 – TURISMO E CULTURA 4.0

M2C1 – ECONOMIA CIRCOLARE E AGRICOLTURA SOSTENIBILE

M2C2 – ENERGIA RINNOVABILE, IDROGENO, RETE E MOBILITÀ SOSTENIBILE

M4C2 – DALLA RICERCA ALL'IMPRESA

La S3 2021-27 regionale, tenuto conto anche delle lezioni apprese nel precedente ciclo di programmazione, intende puntare sulla R&I secondo un approccio più consapevole, investendo in maniera selettiva e sempre in linea con il quadro delineato dai modelli di sostenibilità del *Green Deal* europeo.

La digitalizzazione e la sostenibilità sono indicati come i due pilastri su cui la Regione Calabria concentrerà gran parte degli investimenti per il periodo di programmazione 2021-2027.

In questa direzione, il documento strategico individua le sfide da affrontare per la diffusione dell'innovazione e per la digitalizzazione:

- colmare il divario con le altre regioni in termini di innovazione da parte delle imprese;
- accrescere il numero e le dimensioni delle imprese innovative nei settori ad alta intensità di conoscenze, diminuendo il *gap* nei confronti delle altre regioni;
- superare il *digital divide* e accrescere gli investimenti green, promuovendo, tra l'altro, l'adozione di nuovi modelli produttivi ed organizzativi incentrati sulla sostenibilità e sull'economia circolare;
- affrontare la mancanza di lavoratori qualificati nei settori economici emergenti, considerato che la "digital transformation" e l'ecosostenibilità avranno un peso determinante nel caratterizzare i fabbisogni occupazionali dei diversi settori economici.

#### Obiettivi di sostenibilità per la VAS - target - indicatori

<b>Obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS</b>	<b>Target correlati agli obiettivi specifici di sostenibilità (documenti di riferimento)</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Valore ultimo dato disponibile Calabria (Anno - fonte)</b>	<b>Valore ultimo dato disponibile Italia (Anno - fonte)</b>
I.1 Garantire la vitalità del sistema produttivo	Migliorare l'accesso ai finanziamenti, con offerta adeguata a tutte le imprese, diversificando le fonti di finanziamento e mobilitando maggiori investimenti privati. Sostenere finanziamenti intelligenti sotto il profilo del genere e le tecnologie verdi, aumentando l'accesso al capitale di rischio e le PMI innovative  (COM (2020) 103 final)	Prestiti bancari alle imprese per branca di attività economica	6.166  Ml euro (Giu. 2021-Banca d'Italia)	Valore da calcolare  (2021- Banca d'Italia)
		Valore degli investimenti in capitale di rischio - <i>early stage</i>  (in % del Pil)	0  (2018-ISTAT DPS)	0,018  (2018-ISTAT DPS)
I.2 Assicurare il benessere economico e un'equa distribuzione del reddito	La transizione energetica ed ecologica contribuirà a creare posti di lavoro ad alto valore aggiunto. Il settore delle fonti energetiche rinnovabili (FER) ha un potenziale totale di creazione di posti di	Reddito disponibile lordo corretto pro capite	N.R.  (SISTAN SDGs)	22.953 Euro  (2019- ISTAT SISTAN SDGs)

<p>lavoro stimato nell'ordine di 1,04-5,04 persone/ anno per GWh di energia prodotta, e genera circa 2 posti di lavoro per ogni MW installato<sup>47</sup>. Per il raggiungimento degli obiettivi climatici, la crescita del settore delle rinnovabili e dell'efficienza energetica (7-8 GW di capacità installata annua nei prossimi 10 anni) si stima accompagnata da crescita annua del PIL dello ordine dello 0,5%-0,6%% e ad un aumento di occupazione del 2,5%-3% all'anno, concentrati nei settori edilizio, dei trasporti e dell'energia rinnovabile.</p> <p><i>(PTE approvato al CITE il 28.7.21)</i></p> <p>Rimuovere le barriere che incontrano le imprese quando vendono beni o forniscono servizi, rendendo più certo e digitale il mercato unico</p> <p><i>(COM (2020) 102 final)</i></p> <p><i>(COM (2020) 93 final)</i></p> <p><i>(COM (2020) 94 final)</i></p> <p>Rafforzare l'autonomia industriale e strategica dell'Europa, riducendo la dipendenza dalle fonti esterne per l'approvvigionamento di materiali e tecnologie critici, prodotti alimentari, infrastrutture, sicurezza e altri settori strategici.</p> <p><i>(COM (2020) 102 final)</i></p>			
	<p>Indice di dipendenza</p>	<p>54,43% (2020-ISTAT EUROSTAT)</p>	<p>56,73% (2020/ ISTAT EUROSTAT)</p>
	<p>Imprese con attività innovative di prodotto e/o processo (per 100 imprese)</p>	<p>45,6% (2018- SISTAN SDGs)</p>	<p>55,6 (2018- SISTAN SDGs)</p>



	<p>Rafforzare l'equità nelle relazioni fra imprese, includendo le PMI e le start-up nelle catene strategiche della UE per tenere conto delle loro esigenze specifiche</p> <p><i>(COM (2020) 103 final)</i></p>	<p>Imprese registrate giovanili per ripartizioni imprese registrate totali e giovanili e popolazione residente 18-34</p> <p>anni per ripartizione variazioni assolute e % e % di variazioni tra il 2011-2021</p>	<p>MOVIMPRESE ISTAT</p>	<p>MOVIMPRESE ISTAT</p>
<p>II. 1 Aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo</p>	<p>Valore obiettivo SNSvS22: 3% <i>(Europa 2020)</i></p> <p>Rafforzare la ricerca e favorire la diffusione di modelli innovativi per la ricerca di base e applicata condotta in sinergia tra università e imprese, sostenere i processi per l'innovazione e il trasferimento tecnologico e potenziare le infrastrutture di ricerca, il capitale e le competenze di supporto all'innovazione sono gli obiettivi generali della Missione M4c2.</p> <p><i>(PNRR)</i></p> <p>Incrementare gli investimenti di Ricerca e Sviluppo delle imprese anche attraverso progetti collaborativi fra imprese e organismi di ricerca</p> <p><i>(Aggiornamento S3 regionale)</i></p>	<p>Numero di ricercatori (in equivalente tempo pieno) ogni 10.000 abitanti</p>	<p>9,4 (2018- ISTAT SISTAN SDGs)</p>	<p>25,2 (2018- ISTAT SISTAN SDGs)</p>
		<p>Intensità di ricerca (% di investimenti in R&amp;S/PIL) ISTAT SISTAN SDGs</p>	<p>0,54 (2018- ISTAT SISTAN SDGs)</p>	<p>1,42 (2018- ISTAT SISTAN SDGs)</p>
		<p>Tasso di sopravvivenza a tre anni delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza (Valori percentuali)</p>	<p>44,5% (2019- ISTAT DPS)</p>	<p>55,8% (2019- ISTAT DPS)</p>
<p>II. 2 Attuare l'agenda digitale e potenziare la diffusione delle reti intelligenti</p>	<p>Valore obiettivo SNSvS22: 78% <i>(Piano operativo Strategia nazionale per le competenze digitali)</i></p> <p>Accelerare gli investimenti nella ricerca e nella diffusione della tecnologia in settori quali l'intelligenza artificiale, il 5G, l'analisi dei dati e dei metadati</p> <p><i>(COM (2020) 102 final)</i></p>		<p>2,0 % (2019- ISTAT SISTAN SDGs)</p>	<p>16,7,0 % (2019- ISTAT SISTAN SDGs)</p>

	<p>Maggiore accessibilità dei dati e relativo flusso fra imprese e amministrazioni, istituendo spazi comuni europei per una loro condivisione affidabile e sicura, con accesso equo a tutte le imprese, in particolare PMI. <i>(COM (2020) 66 final)</i></p> <p>Dotare le PMI degli strumenti per raccogliere i benefici della transizione digitale e per utilizzare tecnologie avanzate (<i>blockchain</i>, <i>intelligenza artificiale</i>, <i>cloud computing</i> e calcolo ad alte prestazioni, ecc.) <i>(COM (2020) 103 final)</i></p> <p>Investimenti volti a promuovere lo sviluppo e l'adozione di tecnologie avanzate da parte del sistema produttivo italiano quali il Piano Transizione 4.0, di cui almeno il 10 per cento destinato a incentivare l'acquisto di beni intangibili innovativi quali i servizi di <i>cloud computing</i> e <i>big data analytics</i> <i>(PNRR)</i></p> <p>Creazione piattaforme informatiche e interoperabili <i>(Aggiornamento S3 regionale)</i></p> <p>Incremento della percentuale delle imprese attive nel commercio elettronico <i>(Aggiornamento S3 regionale)</i></p>	<p>Competenze digitali elevate (Valori percentuali)</p> <p>Imprese con almeno 10 addetti con connessione a banda larga fissa o mobile (%)</p>	<p>93,2% (2019- ISTAT SISTAN SDGs)</p>	<p>94,5% (2019- ISTAT SISTAN SDGs)</p>
<p>II. 3 Innovare processi e prodotti e promuovere il trasferimento tecnologico</p>	<p>Tutti i comparti industriali dovrebbero essere invitati e incentivati a definire le rispettive tabelle di marcia con obiettivi di neutralità climatica e leadership digitale, resi possibili da attività di ricerca e competenze di elevata</p>	<p>Propensione alla brevettazione</p>	<p>9,2 (2012-ISTAT BES censimento 2017)</p>	<p>60,1 (2012-ISTAT BES censimento 2017)</p>

	<p>qualità (con approccio di partenariati pubblico-privati). <i>(COM (2020) 102 final)</i></p> <p>Sviluppare nuovi processi produttivi incrementando la qualità e limitando l'approvvigionamento esterno delle risorse <i>(Aggiornamento S3 regionale)</i></p> <p>CE e portatori di interessi nelle principali catene di valore (elettronica e TIC, Batterie e veicoli, Imballaggi, Plastica, Prodotti tessili, Costruzione e edilizia, Prodotti alimentari, acque e nutrienti) collaboreranno per definire e attuare azioni esaustive e coordinate per la sfida della sostenibilità <i>(COM (2020) 98 final- Piano di Azione per l'economia circolare)</i></p> <p>Contributi a sostegno di progetti industriali ad alto contenuto tecnologico, tra i quali ricade la produzione di semiconduttori <i>(PNRR)</i></p> <p>Sviluppare sistemi e modelli produttivi riconfigurabili e adattativi <i>(Aggiornamento S3 regionale)</i></p>	<p>(Numero di brevetti registrati all'Ufficio Europeo dei Brevetti)</p>		
		<p>Intensità di emissioni di CO2 del valore aggiunto</p>	<p>N.R.</p>	<p>159,76 (2019 -ISTAT SISTAN SDGs)</p>
<p>IV.1 Dematerializzare l'economia, abbattere la produzione di rifiuti</p>	<p>Transitare da un modello economico lineare a un modello circolare, ripensato in funzione di un modello di</p>	<p>Produzione di rifiuti speciali pericolosi</p>	<p>196.394 tonnellate</p>	<p>10.045.155 tonnellate</p>

<p>e promuovere l'economia circolare</p>	<p>produzione additiva, in modo da permettere non solo il riciclo e il riuso dei materiali ma anche il disegno di prodotti durevoli, improntando così i consumi al risparmio di materie prime seconde e prevenendo alla radice la produzione di rifiuti. Eliminare inefficienze e sprechi e promuovere una gestione circolare delle risorse naturali e degli scarti.</p> <p><i>(PTE approvato al CITE il 28.7.21)</i></p> <p>La nuova strategia nazionale per l'economia circolare integrerà il piano d'azione per l'economia circolare nelle aree di intervento l'ecodesign, ecoprodotti, blue economy, bioeconomia, materie prime critiche, e si focalizzerà su strumenti, indicatori e sistemi di monitoraggio per valutare i progressi nel raggiungimento degli obiettivi prefissati (anche per il nuovo sistema di tracciabilità).</p> <p><i>(PNRR)</i></p> <p><i>(Per la parte rifiuti si rinvia alla trattazione specifica nel documento)</i></p>	<p>avviati alle operazioni di recupero</p>	<p>(2018-ISTAT SISTAN SDGs)</p>	<p>(2018- ISTAT SISTAN SDGs)</p>
<p>IV.3 Promuovere la responsabilità sociale, ambientale e dei diritti umani nelle amministrazioni e nelle imprese, anche attraverso la finanza sostenibile</p>	<p>La transizione verso la neutralità climatica, la digitalizzazione e le nuove realtà demografiche, economiche e sociali che emergeranno intende essere un processo condiviso e sostenuto dai cittadini, che deve includere dei target economico-sociali fra cui maggiore solidarietà tra generazioni; parità di genere; valorizzazione dei giovani; superamento dei divari territoriali; posti di lavoro e migliori condizioni di vita; educazione, formazione e innovazione di qualità; protezione sociale e sanitaria adeguata.</p>	<p>Percentuale di imprese con almeno 3 addetti che redigono bilanci e/o rendicontazioni ambientali e di sostenibilità</p>	<p>4,0%  (triennio 2016-2018 /STAT SISTAN SDGs)</p>	<p>2,5%  (triennio 2016-2018 /ISTAT SISTAN SDGs)</p>

	<p><i>(PTE approvato al CITE il 28.7.21).</i></p> <p>La CE favorirà l'incremento della circolarità nell'industria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•promuovendo ulteriormente la circolarità nei processi industriali;</li> <li>•agevolando la simbiosi industriale con l'istituzione di un sistema di comunicazione e certificazione promosso dall'industria;</li> <li>•promuovendo il settore della bioeconomia sostenibile e circolare mediante l'attuazione del piano d'azione in materia;</li> <li>•promuovendo l'uso delle tecnologie digitali per la tracciabilità, la rintracciabilità e la mappatura delle risorse;</li> <li>•promuovendo il ricorso alle tecnologie verdi grazie ad un sistema di verifica accurata che prevede la registrazione del sistema UE di verifica delle tecnologie ambientali come marchio di certificazione UE. <i>(COM (2020) 98 final)</i></li> </ul>	<p>Numero di organizzazioni/imprese registrate EMAS</p>	<p>1 (2019-ISTAT SISTAN SDGs)</p>	<p>989 (2019-ISTAT SISTAN SDGs)</p>
<p><i>IV.4 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile</i></p>	<p><i>(si rinvia alla trattazione specifica nel documento)</i></p>			
<p><i>IV.7 Promuovere le eccellenze italiane</i></p>	<p><i>(si rinvia alla trattazione specifica nel documento)</i></p>			
<p>VI.1 Ridurre i consumi e incrementare l'efficienza energetica</p>	<p>Da qui al 2030:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- creare le condizioni per un mercato delle materie prime competitive in termini di disponibilità, prestazioni e costi</li> <li>- mettere in pratica il principio di responsabilità estesa del produttore perché si faccia carico del destino finale del prodotto, per favorire il mercato del riuso</li> <li>- porre le condizioni per l'estensione della durata del prodotto attraverso una sua progettazione ispirata ai principi di modularità e riparabilità</li> <li>- potenziare ricerca e sviluppo nel settore dell'ecoefficienza, migliorare la tracciabilità dei beni e risorse nel loro ciclo di vita, e definire un set attendibile di indicatori per misurare il grado di circolarità dell'economia</li> <li>- progettare nuovi programmi di educazione al consumo e di formazione interdisciplinare</li> </ul>	<p>Intensità energetica misurata in termini di energia primaria e Pil (tonnellate equivalenti petrolio -TEP-per milione di euro)</p>	<p>114,33 (2018 -ISTAT SISTAN SDGs)</p>	<p>94,7 (2018 - ISTAT SISTAN SDGs)</p>

	<p><i>(PTE approvato al CITE il 28.7.21)</i></p> <p>Rendere più circolare l'edilizia con un uso sostenibile delle risorse nelle diverse fasi del loro ciclo di vita, migliorandone l'efficienza energetica e la prestazione ambientale dei manufatti edili <i>(COM (2020) 102 final) e COM (2020) 98 final</i></p> <p>Porre particolare attenzione alla bioeconomia, soprattutto per quanto riguarda una più efficace gestione di scarti, acque reflue e sottoprodotti da impiegare nei cicli energetici o produttivi</p> <p><i>(COM (2020) 98 final e PTE approvato al CITE il 28.7.21)</i></p>			
--	--	--	--	--

## Suolo e Rischi

### Quadro di riferimento degli obiettivi di sostenibilità

In materia di rischi l'obiettivo specifico perseguito dalla programmazione 21/27 è il 2.4 - *Ridurre l'esposizione al rischio della popolazione, delle infrastrutture e delle imprese promuovendo l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione di tutte le tipologie di rischio e l'aumento della resilienza alle catastrofi, e adottando livelli essenziali di sicurezza in coerenza con l'assetto organizzativo del territorio previsto dal Codice di Protezione Civile* – (da AdP, obiettivo specifico 2.4) che vengono assunti come obiettivi di sostenibilità specifici del POR Calabria, limitatamente alle azioni finanziabili dal programma stesso.

Tale obiettivo è coerente principalmente con quanto previsto dal Goal 11 (città e comunità sostenibili) e dal Goal 13 (Lotta contro il cambiamento climatico) dell'Agenda 2030 e nell'articolazione dei diversi target sottesi al goal, ma con attenzione anche agli aspetti sociali trattati nel Goal 1 (Sconfiggere la povertà), riferibili al target 1.5 - *Entro il 2030, costruire la resilienza dei poveri e di quelli in situazioni vulnerabili e ridurre la loro esposizione e vulnerabilità ad eventi estremi legati al clima e ad altri shock e disastri economici, sociali e ambientali*- e di tutela della vita sulla terra del Goal 15 (target 15.3 - *Entro il 2030, combattere la desertificazione, ripristinare i terreni degradati ed il suolo, compresi i terreni colpiti da desertificazione, siccità e inondazioni, e sforzarsi di realizzare un mondo senza degrado del terreno*).

Il Goal 13 si pone il duplice obiettivo di contrastare il cambiamento climatico e le relative conseguenze (innalzamento delle temperature dell'atmosfera e degli oceani, acidificazione degli oceani, innalzamento del livello del mare, aumento degli eventi estremi di precipitazione e modifica del loro normale andamento) che hanno un impatto importante sugli ecosistemi e sulle attività umane, nonché di migliorare la capacità di adattamento alle nuove condizioni, compresa la capacità di affrontare e gestire i rischi connessi al cambiamento climatico e, più in generale, di affrontare e gestire in maniera resiliente i disastri naturali.

La Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile declina il perseguimento della mitigazione dei rischi nell'obiettivo strategico nazionale *OSN III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico* compreso nella *SSN III. Promuovere la salute e il benessere* dell'area Persone; nell' *OSN II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione*, compresa nella *SSN II Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali* dell'area Pianeta e nei tre obiettivi strategici nazionali *OSN III.1 Promuovere il presidio e la manutenzione del territorio e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori anche in riferimento agli impatti dei cambiamenti climatici*, *OSN III.2 Rigenerare le città e garantirne l'accessibilità*, *OSN III.4 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale* compresi nella Scelta Strategica Nazionale *SSN. III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi ed i beni culturali*, sempre dell'area Pianeta.

I temi trattati nel PTE fanno riferimento alle principali direttive europee. L'adattamento ai cambiamenti climatici rientra fra i cinque macro-obiettivi del PTE. Uno degli ambiti di interventi previsti, per i quali sono stati costituiti appositi gruppi di lavoro con il compito di elaborare documenti e analisi specifiche per settore, è rappresentato dal "contrasto al consumo di suolo e al dissesto idrogeologico". Varie sono le azioni previste per il perseguimento dell'obiettivo consumo di suolo zero entro il 2030.







La filosofia generale del Piano è di costruire una politica nazionale coerente di tutela del territorio e prevenzione dei rischi idrogeologici cui è sottoposta una parte consistente della popolazione.

Particolare significato assume in questo senso la Riforma contenuta nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) per la *governance* del dissesto, con misure di semplificazione e accelerazione delle procedure per ottenere i finanziamenti e il rafforzamento delle strutture tecniche a supporto dei commissari straordinari e delle Autorità di Bacino, e dei relativi flussi informativi. La riforma sarà compiuta entro metà 2022. Il PNRR, inoltre, mira a rafforzare le capacità previsionali degli effetti del cambiamento climatico attraverso sistemi avanzati di monitoraggio e sensoristica. I dati di monitoraggio costituiranno la base per lo sviluppo di piani di adattamento e di prevenzione dei rischi.

Il PNRR, con la missione M2 "Rivoluzione verde e transizione ecologica" pone gli strumenti economici per il raggiungimento al 2026 di alcuni degli obiettivi definiti nel PTE e nella SNSvS per l'Area Pianeta, in questo specifico caso la M2C4: Tutela del territorio e della risorsa idrica.

Poste le basi di governance e di monitoraggio, il PNRR destina 2,5 miliardi di euro a prime significative misure di prevenzione e contrasto del rischio idrogeologico affiancando interventi volti a mettere in sicurezza da frane o ridurre il rischio di allagamento, a interventi di prevenzione e adattamento su aree più vaste particolarmente critiche, con l'obiettivo di mettere in sicurezza 1,5 milioni di persone oggi a rischio.



Suolo e Rischi				
Quadro delle correlazioni Goal e Target Agenda 2030 – Strategia Nazionale Sviluppo Sostenibile				
AGENDA 2030: GOAL SPECIFICI E CORRELATI	Agenda 2030: Target specifici e correlati	STRATEGIA NAZIONALE DI SVILUPPO SOSTENIBILE: AREE E SCELTE STRATEGICHE NAZIONALI (SSN)	Obiettivi Strategici Nazionali di riferimento	Obiettivo Specifico POR Calabria 21- 27
      	<p>1.5 Entro il 2030, rinforzare la resilienza dei poveri e di coloro che si trovano in situazioni di vulnerabilità e ridurre la loro esposizione e vulnerabilità ad eventi climatici estremi, catastrofi e shock economici, sociali e ambientali</p> <p>11.3 Entro il 2030, potenziare un’urbanizzazione inclusiva e sostenibile e la capacità di pianificare e gestire in tutti i paesi un insediamento umano che sia partecipativo, integrato e sostenibile</p> <p>11.5 Entro il 2030, ridurre in modo significativo il numero di decessi e il numero di persone colpite e diminuire in modo sostanziale le perdite economiche dirette rispetto al prodotto interno lordo globale causate da calamità, comprese quelle legate all’acqua, con particolare riguardo alla protezione dei poveri e delle persone più vulnerabili</p> <p>11.b Entro il 2020, aumentare notevolmente il numero di città e di insediamenti umani che adottino e attuino politiche e piani integrati verso l'inclusione, l'efficienza delle risorse, la mitigazione e l'adattamento ai cambiamenti climatici, la resilienza ai disastri, lo sviluppo e l’implementazione, in linea con il “Quadro di Sendai per la Riduzione del Rischio di Disastri 2015-2030” [1], la gestione complessiva del rischio di catastrofe a tutti i livelli</p> <p>13.1 Rafforzare in tutti i paesi la capacità di ripresa e di adattamento ai rischi legati al clima e ai disastri naturali</p> <p>13.2 Integrare le misure di cambiamento climatico nelle politiche, strategie e pianificazione nazionali</p> <p>13.3 Migliorare l’istruzione, la sensibilizzazione e la capacità umana e istituzionale per quanto riguarda la mitigazione del cambiamento climatico, l’adattamento, la riduzione dell’impatto e l’allerta tempestiva</p> <p>15.3 Entro il 2030, combattere la desertificazione, ripristinare le terre degradate, comprese quelle colpite da desertificazione, siccità e inondazioni, e battersi per ottenere un mondo privo di degrado del suolo</p>	<p> <b>PERSONE</b></p> <p>SSN III. Promuovere la salute e il benessere</p>	<p><b>III.1 Diminuire l’esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico</b></p>	<p>2.4.- promuovere l’adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza, prendendo in considerazione approcci ecosistemici</p>
	<p> <b>PIANETA</b></p> <p>SSN II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali</p> <p>SSN III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi ed i beni culturali</p>	<p><b>II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione</b></p> <p><b>III.1 Promuovere il presidio e la manutenzione del territorio e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori anche in riferimento agli impatti dei cambiamenti climatici</b></p> <p><b>III.2 Rigenerare le città e garantirne l’accessibilità</b></p> <p><b>III.4 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale</b></p>		

**Obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS del POR CALABRIA**

In questo paragrafo si approfondisce la contestualizzazione degli Obiettivi specifici di Sostenibilità al territorio calabrese attraverso l'analisi dei target qualitativi e quantitativi, ad essi connessi, previsti nei diversi strumenti strategici e programmatici esaminati confrontati con la situazione attuale del territorio, dove sono disponibili indicatori adeguati e rappresentativi.

Questa rappresentazione permette di costruire un quadro di riferimento degli obiettivi di sostenibilità non generico, che consente di evidenziare la rilevanza degli obiettivi per il territorio, la distanza da colmare per il loro raggiungimento, e di valutare, se pertinente, un ordine di priorità di cui tenere conto nell'esaminare il contributo del programma al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità.

Un altro aspetto rilevante per valutare il contributo del programma al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità è l'integrazione con altri programmi che perseguono gli stessi obiettivi.

**Obiettivi di sostenibilità specifici per la VAS - target – indicatori**

<i>Obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS</i>	<i>Target correlati agli obiettivi specifici di sostenibilità (documenti di riferimento)</i>	<i>Indicatore</i>	<i>Valore ultimo dato disponibile Calabria (Anno - fonte)</i>	<i>Valore ultimo dato disponibile Italia (Anno - fonte)</i>
<b>III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico</b>	Rafforzare la resilienza e la capacità di adattamento ai rischi legati al clima e ai disastri naturali in tutti i paesi (Direttiva 2000/60/CE, Agenda 2030 - Target 13.1, PGRI-2021/207- Il ciclo, PTE)	Popolazione esposta al rischio di frane	8,7 % (ISPRA, 2018)	9,6% (ISPRA, 2018)
		Edifici esposti a rischio di frana	11,2% (ISPRA, 2018)	13% (ISPRA, 2018)
		Industrie e Servizi esposti a rischio di frana	6,4% (ISPRA, 2018)	8,4% (ISPRA, 2018)
		Beni culturali esposti a rischio di frana	20,6% (ISPRA, 2018)	18,6% (ISPRA, 2018)
<b>III.1 Promuovere il presidio e la manutenzione del territorio e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori anche in riferimento agli impatti dei cambiamenti climatici</b>		Dinamica dei litorali in erosione (erosione delle coste basse - arretramento superiore ai 5 m)	26,2% (ISPRA, 2019)	17,9% (ISPRA, 2019)
		<b>III.2 Rigenerare le città e garantirne l'accessibilità</b>	Popolazione esposta al rischio di alluvioni	3,5 % (pericolosità elevata) 4,0% (pericolosità media) - 5,2% (pericolosità bassa) (ISPRA, 2018)
Edifici esposti a rischio di alluvioni			3,4 % (pericolosità elevata) 3,6% (pericolosità media) - 4,3% (pericolosità bassa) (ISPRA, 2018)	3,4 % (pericolosità elevata) 9,3% (pericolosità media) - 14,1% (pericolosità bassa) (ISPRA, 2018)
<b>III.4 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale</b>		Industrie e Servizi esposti a rischio di alluvioni	3,3 % (pericolosità elevata) 4,2% (pericolosità media) - 5,7% (pericolosità bassa) (ISPRA, 2018)	4,1 % (pericolosità elevata) 12,4% (pericolosità media) - 18,4% (pericolosità bassa) (ISPRA, 2018)
		Beni culturali esposti a rischio di alluvioni	4,1 % (pericolosità elevata) 4,4% (pericolosità media) 5,2% (pericolosità bassa) (ISPRA, 2018)	6,8% (pericolosità elevata) 15,3% (pericolosità media) 12,4% (pericolosità bassa) (ISPRA, 2018)

<i>Obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS</i>	<i>Target correlati agli obiettivi specifici di sostenibilità (documenti di riferimento)</i>	<i>Indicatore</i>	<i>Valore ultimo dato disponibile Calabria (Anno - fonte)</i>	<i>Valore ultimo dato disponibile Italia (Anno - fonte)</i>
		Edifici scolastici attivi non progettati o successivamente adeguati con la normativa tecnica antisismica	84% (Elaborazione da dati ANES, 2019)	87% (Elaborazione da dati ANES, 2019)

## Trasporti e mobilità sostenibile

### Quadro di riferimento degli obiettivi di sostenibilità

Gli obiettivi (goals) dell’Agenda 2030 ed i relativi target, in materia di trasporti e mobilità sostenibile, sono declinati rispettivamente nel goal 9 (imprese, innovazione, infrastrutture) e nel goal 11 (città e comunità sostenibili), con riferimento ai target di sviluppo di infrastrutture sostenibili e resilienti che supportino lo sviluppo economico e il benessere degli individui, e di garanzia per tutti dell’accesso a un sistema di trasporti sicuro, conveniente, accessibile e sostenibile, migliorando la sicurezza delle strade, ed in particolar modo potenziando i trasporti pubblici. Vi è anche una relazione di coerenza tematica nell’ambito del goal 3 (salute e benessere) relativamente al target del dimezzamento entro il 2020 del numero di decessi a livello mondiale e delle lesioni da incidenti stradali.

La Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile (in corso di revisione) declina la sostenibilità dei trasporti e della logistica in tre Obiettivi Strategici Nazionali (OSN) dell’area Prosperità, correlati alle Scelte Strategiche Nazionali (SSN) relative alla promozione della sostenibilità e sicurezza di mobilità e trasporti (SSN V) ed all’abbattimento delle emissioni climalteranti e alla decarbonizzazione dell’economia (SSN VI). Sono inoltre individuate relazioni di coerenza con l’OSN che mira alla riduzione dell’esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico, nell’ambito dell’area Persone, correlato alla scelta strategica relativa alla promozione della salute e del benessere (SSN III).

In materia di trasporti e mobilità sostenibile gli obiettivi specifici perseguiti dalla programmazione 2021-2027 riguardano:

- a) il completamento della rete TEN-T, in vista della scadenza del 2030 fissata negli orientamenti dell’Unione per la rete centrale TEN-T, sostenendo l’avanzamento delle connessioni ferroviarie nei segmenti meridionali del “Corridoio Scandinavo-Mediterraneo” avviate nei precedenti cicli di programmazione e caratterizzate da diversi livelli di avanzamento, fisico e finanziario. Inoltre, per sostenere la multimodalità e la logistica, sono previsti interventi sostenibili sulle dorsali ferroviarie e sulle connessioni di “ultimo miglio” dei nodi portuali, logistici ed aeroportuali della rete centrale e globale (Obiettivo Specifico 3.1);
- b) il potenziamento delle connessioni su ferro verso i nodi urbani, incluso le aree di interscambio modale presso le principali stazioni ferroviarie regionali, il rinnovo, a basse o zero emissioni, del materiale rotabile regionale circolante su reti fisse, nonché l’elettrificazione e la sicurezza delle linee ferroviarie regionali. Gli interventi di rafforzamento inclusivo, digitale ed eco-sostenibile delle dotazioni di connettività trasportistica dovranno anche mirare a soddisfare esigenze specifiche di aree interne, in particolare se soggette a significativi rischi sismici e/o idro-geologici. Verranno anche finanziati gli interventi infrastrutturali, portuali e di digitalizzazione previsti nei piani strategici di sviluppo delle ZES, ovvero negli appropriati strumenti di settore (Obiettivo Specifico 3.2).

In materia di mobilità sostenibile nelle aree urbane l'obiettivo specifico perseguito dalla programmazione 2021-2027 (Obiettivo Specifico 2.8) riguarda il miglioramento della qualità dei servizi e la riduzione degli impatti sulla qualità dell'aria e congestione attraverso interventi mirati alle seguenti priorità:

- riqualificare i servizi di TPL, in ambito urbano, suburbano e metropolitano ed irrobustire i nodi di scambio fra mobilità urbana ed extra-urbana e la logistica delle merci ricorrendo a soluzioni digitali (ITS) e tecnologie/mezzi ecologici;
- promuovere le infrastrutture ed i servizi di mobilità dolce ciclopedonale a scala urbana, suburbana e interurbana, anche condivisa e la mobilità "a zero emissioni", anche attraverso la diffusione e il potenziamento della rete di ricarica per la mobilità elettrica;
- diffondere servizi di MaaS (Mobility as a Service) per aggregare, modulare ed avvicinare l'offerta di spostamenti alla domanda.

Gli obiettivi specifici del POR Calabria FESR FSE 2021-2027 (versione in progress), di seguito:





3.1 - Sviluppare una TEN-T resiliente ai cambiamenti climatici, intelligente, sicura, sostenibile e intermodale;

3.2 - Sviluppare e migliorare la mobilità nazionale, regionale e locale sostenibile, resiliente ai cambiamenti climatici, intelligente e intermodale, compreso un migliore accesso alle TEN-T e alla mobilità transfrontaliera;

2.8 - Promuovere la mobilità urbana multimodale sostenibile, nel quadro della transizione verso una rete a zero emissioni di CO<sub>2</sub>,

sono correlati ai goals dell'Agenda 2030 ed agli OSN, declinati nell'ambito delle scelte strategiche della SNSvS, e individuano il campo d'azione del programma sulle politiche della mobilità. Nella tabella di seguito è esposto il quadro delle correlazioni individuate tra gli obiettivi specifici selezionati dal POR, nell'ambito dei trasporti e della mobilità urbana sostenibile, ed i Goal con la declinazione dei relativi target dell'Agenda 2030, le scelte e gli obiettivi della SNSvS, riportati in grassetto.

Quadro delle correlazioni tra Agenda 2030 e Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile

TRASPORTI E MOBILITA' SOSTENIBILE				
Quadro delle correlazioni Goal e Target Agenda 2030 – Strategia Nazionale Sviluppo Sostenibile				
Agenda 2030: Goal specifici e correlati	Agenda 2030: Target specifici e correlati	Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile: AREE e Scelte Strategiche Nazionali (SSN)	Obiettivi Strategici Nazionali di riferimento	Obiettivi Specifici POR Calabria 21-27
  	<p><b>3.6 Entro il 2020 dimezzare il numero di decessi a livello mondiale e le lesioni da incidente stradale</b></p> <p><b>9.1 Sviluppare infrastrutture di qualità, affidabili, sostenibili e resilienti – comprese quelle regionali e transfrontaliere – per supportare lo sviluppo economico e il benessere degli individui, con particolare attenzione ad un accesso equo e conveniente per tutti</b></p>	 <p><b>PERSONE</b></p> <p>SSN III. Promuovere la salute e il benessere</p>	<p><b>III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico</b></p>	<p>2.8 - Promuovere la mobilità urbana multimodale sostenibile, nel quadro della transizione verso una rete a zero emissioni di CO2</p>
	<p><b>11.2 Entro il 2030, garantire a tutti l'accesso a un sistema di trasporti sicuro, conveniente, accessibile e sostenibile, migliorando la sicurezza delle strade, in particolar modo potenziando i trasporti pubblici, con particolare attenzione ai bisogni di coloro che sono più vulnerabili, donne, bambini, persone con invalidità e anziani</b></p> <p><b>11.6 Entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo procapite delle città, in particolare riguardo alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti</b></p>	 <p><b>PROSPERITÀ</b></p> <p>SSN V. Promuovere sostenibilità e sicurezza di mobilità e trasporti</p> <p>SSN VI. Abbattere le emissioni climalteranti e decarbonizzare l'economia</p>	<p><b>V.1 Garantire infrastrutture sostenibili</b></p> <p><b>V.2 Promuovere la mobilità sostenibile delle persone</b></p> <p><b>VI.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS</b></p>	<p>3.1 - Sviluppare una TEN-T resiliente ai cambiamenti climatici, intelligente, sicura, sostenibile e intermodale;</p> <p>3.2 - Sviluppare e migliorare la mobilità nazionale, regionale e locale sostenibile, resiliente ai cambiamenti climatici, intelligente e intermodale, compreso un migliore accesso alle TEN-T e alla mobilità transfrontaliera;</p>

## Obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS del POR CALABRIA

Gli obiettivi strategici nazionali della SNSvS, in tema trasporti e mobilità sostenibile, descritti nel precedente paragrafo, sono assunti quali obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS del POR Calabria. Ad essi si integrano gli obiettivi dei pertinenti strumenti di programmazione strategica di livello europeo, nazionale e regionale, che rilevano ai fini della VAS, declinati secondo ulteriori articolazioni degli obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS assunti con il criterio suddetto.

In questo paragrafo si approfondisce la contestualizzazione degli obiettivi specifici di sostenibilità al territorio calabrese, attraverso l'analisi dei target qualitativi e quantitativi, ad essi connessi, previsti nei diversi strumenti tematici strategici e programmatici di livello internazionale, europeo, nazionale e regionale esaminati, ed il livello di raggiungimento degli stessi sulla base della situazione attuale del contesto territoriale, rappresentata dagli indicatori adeguati disponibili.

Questa rappresentazione permette di costruire il quadro di riferimento degli obiettivi di sostenibilità rilevanti per il territorio regionale, la distanza da colmare per il loro raggiungimento, e di valutare, se pertinente, un ordine di priorità di cui tenere conto nella valutazione del contributo del programma al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità.

L'integrazione degli obiettivi specifici di sostenibilità selezionati per la VAS del POR, per l'ambito trasporti e mobilità sostenibile, si avvale del contributo dei seguenti principali piani e programmi strategici di livello europeo, nazionale e regionale, di rilievo per la tematica in oggetto:

- a) la Strategia europea per una mobilità sostenibile e intelligente, di recente aggiornata con la comunicazione della Commissione Europea del 9.12.2020 "Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European economic and social Committee and the Committee of the Regions (2020). Sustainable and smart Mobility Strategy – putting European transport on track for the future";
- b) la Proposta di piano per la transizione ecologica (PTE), adottata Il 28 luglio 2021 dal Comitato Interministeriale per la Transizione Ecologica (CITE), istituito ai sensi dell'art. 4 del Decreto-legge 1° marzo 2021, n. 22;
- c) Il Piano regionale dei trasporti (piano direttore), approvato con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 157 del 19 dicembre 2016.

L'elenco completo dei documenti strategici di riferimento utilizzati per la valutazione è riportato nel documento allegato al presente rapporto (Allegato 2).

Relativamente alla Strategia europea di cui al punto a), questa presenta dieci iniziative faro e ottantadue azioni specifiche, tese ad avviare l'UE verso la creazione del futuro sistema di mobilità "sostenibile, intelligente e resiliente" ed apportare i cambiamenti necessari per raggiungere gli obiettivi di sostenibilità del Green Deal europeo, ossia la riduzione di almeno il 55% delle emissioni di gas climalteranti entro il 2030 (rispetto al 1990) e la neutralità climatica entro il 2050.

La visione del sistema dei trasporti europei contempla la necessità di ripresa dalla crisi causata dalla pandemia da COVID-19, ed è fortemente orientata a rendere tutte le modalità di trasporto più sostenibili attraverso la promozione della diffusione di veicoli a basse e a zero emissioni di carbonio, nonché di carburanti rinnovabili e a basse emissioni di carbonio per il trasporto multimodale (su strada, per vie navigabili, aereo e ferroviario). La strategia è declinata attraverso la selezione dei seguenti obiettivi generali declinati in obiettivi specifici definiti "iniziative faro":

### Mobilità sostenibile: una transizione irreversibile verso una mobilità a emissioni zero.

I tre pilastri su cui si fonda tale obiettivo riguardano la promozione della sostenibilità per tutti i modi di trasporto, la disponibilità ampia delle alternative sostenibili, l'implementazione dei giusti incentivi per guidare la transizione. Azione essenziale per il raggiungimento degli obiettivi climatici è la diffusione senza indugi di veicoli a basse e a zero emissioni, nonché di carburanti rinnovabili e a basse emissioni di carbonio per tutte le modalità di trasporto (strada, ferro, mare, aria) nonché il sostegno alla ricerca e innovazione di prodotti e servizi competitivi. Di seguito la declinazione delle iniziative faro:

1. promuovere la diffusione di veicoli a emissioni zero, di carburanti rinnovabili e a basse emissioni di carbonio e delle relative infrastrutture;
2. creare aeroporti e porti a emissioni zero;
3. rendere più sostenibile e sana la mobilità interurbana e urbana;
4. rendere più ecologico il trasporto merci;

5. fissare il prezzo del carbonio e migliori incentivi per gli utenti;

Mobilità intelligente: creare una connettività senza soluzione di continuità, sicura ed efficiente.

L'offerta di mobilità, attraverso la digitalizzazione e l'automazione, potrà fornire esperienze di viaggio multimodali senza soluzione di continuità. A tale scopo, sarà posta attenzione, per la condivisione pubblica e sociale, ai principi di inclusione, uguaglianza e protezione dei dati e della privacy, mentre alla cibersicurezza sarà dedicata massima priorità.

Di seguito la declinazione delle due iniziative farò previste:

6. trasformare in realtà la mobilità multimodale connessa e automatizzata;

7. innovazione, dati e intelligenza artificiale per una mobilità intelligente;

Mobilità resiliente – uno spazio unico europeo dei trasporti più resiliente: per una connettività inclusiva.

La pandemia da Covid 19 ha fortemente impattato sul comparto dei trasporti, determinando una significativa flessione della domanda, con ricadute sulla filiera degli approvvigionamenti, su alcuni segmenti di mercato produttivo quali il turismo e la domanda di viaggi. L'obiettivo si propone di superare la crisi con uno slancio che renda la mobilità più ecologica, resiliente ed intelligente. Di seguito le iniziative farò previste:

8. rafforzare il mercato unico;

9. rendere la mobilità equa e giusta per tutti;

10. rafforzare la sicurezza dei trasporti.

Gli obiettivi strategici sono accompagnati da un quadro di target intermedi (2030) e finali (2050), definiti come tappe fondamentali atte a mostrare il percorso di avvicinamento del sistema europeo dei trasporti agli obiettivi di mobilità sostenibile, intelligente e resiliente. E' inoltre sottolineata l'opportunità offerta dalla ripresa dalla crisi causata dalla pandemia da COVID – 19 per accelerare la decarbonizzazione e la modernizzazione dell'intero sistema dei trasporti e della mobilità e far convergere la transizione sia verde sia digitale verso il ridisegno della connettività, il rimodellamento del settore ed un nuovo slancio all'economia.

La Proposta di piano per la transizione ecologica (PTE) di cui al punto b), ha il precipuo compito di assicurare per gli anni futuri il coordinamento delle politiche nazionali per la transizione ecologica e la relativa programmazione.

La proposta del Piano per la transizione ecologica si articola in cinque macro-obiettivi

ed otto ambiti di intervento la cui reciproca relazione implica una gestione intersettoriale coordinata a livello nazionale fra vari ministeri e agenzie, e a livello locale fra Regioni e città.

In particolare, riguardo all'obiettivo di decarbonizzazione, il Piano proposto ipotizza uno sforzo ulteriore nelle politiche di risparmio energetico, soprattutto nei settori dei trasporti e dell'edilizia, e un'elettrificazione del sistema dell'energia primaria che nella prospettiva di decarbonizzazione totale al 2050 dovrà superare il 50%. Riguardo all'obiettivo di sostenibilità della mobilità, indicazione prioritaria è la progressiva conversione dei veicoli alle tecnologie elettriche, a idrogeno e a biocarburanti. In tale contesto il Piano si allinea ai principali obiettivi indicati dalla strategia europea sulla mobilità (2020) ed ai relativi target. Riguardo alla promozione della mobilità condivisa e collettiva il piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), in relazione di integrazione e complementarietà con i programmi di attuazione delle politiche di coesione del ciclo 2021-2027, investirà ingenti risorse per realizzare l'opera di potenziamento del sistema ferroviario nazionale, nelle tratte prioritarie, nonché per il miglioramento delle reti ferroviarie regionali a servizio dell'utenza pendolare, con finanziamenti dal Fondo complementare al PNRR, finalizzati all'aumento di capacità delle linee esistenti, allo svecchiamento del materiale rotabile, al miglioramento delle prestazioni di servizio (in termini di regolarità e puntualità). Ulteriore posta finanziaria sarà dedicata, tra le altre, alla conversione ecologica della mobilità locale con la realizzazione di piste ciclabili urbane, ciclovie turistiche, nuove linee di trasporto pubblico, e lo sviluppo di una rete infrastrutturale di ricarica elettrica pubblica con la previsione di 7.500 punti nelle superstrade e altri 13.750 punti nelle città, oltre a 100 stazioni di ricarica sperimentali a idrogeno per automobili e autocarri.

Il Piano regionale dei trasporti (piano direttore) di cui al punto c), attraverso una vision tesa allo sviluppo economico e sociale della Calabria, l'accessibilità interna ed esterna, l'integrazione di tutti i territori regionali e la garanzia della sostenibilità, si propone il raggiungimento dieci di obiettivi strategici attraverso l'implementazione di dieci azioni previste per ciascun obiettivo, sostenute da misure infrastrutturali materiali e immateriali, normative e gestionali.

Gli scenari proposti dal Piano, articolati rispetto a due livelli in relazione al tempo ed alle risorse necessarie per l'attuazione, si distinguono in uno scenario intermedio, riferito ad un orizzonte di medio termine (2023) ed in uno scenario strategico, riferito ad un orizzonte temporale di medio-lungo periodo (2033). Gli stessi sono definiti come l'insieme delle azioni e delle misure che concorrono al perseguimento dei livelli minimi necessari al soddisfacimento dei target europei, tratti dal Libro Bianco - Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile (COM(2011) 144), in materia di accessibilità, sostenibilità e sviluppo, oggi in gran parte aggiornati dalla nuova strategia europea 2020.

Il Piano persegue, in generale, lo sviluppo sostenibile del sistema di mobilità della Calabria, e pertanto, in relazione agli ambiti di influenza, definiti nel rapporto ambientale della valutazione ambientale strategica realizzata per il piano, assume i seguenti obiettivi di sostenibilità ambientale:

- il miglioramento dell'accessibilità;
- il miglioramento della sicurezza (safety e security);
- la riduzione dei consumi energetici;
- la riduzione dell'inquinamento atmosferico;
- la riduzione o il contenimento del consumo di suolo;
- la prevenzione dell'ulteriore degrado del suolo e dei corpi idrici;
- la prevenzione dei rischi naturali;
- la riduzione dell'inquinamento acustico;
- la riduzione delle pressioni e degli impatti diretti e indiretti sulla biodiversità e sul paesaggio;
- l'adattamento ai cambiamenti climatici.

Il Piano rappresenta inoltre il grado di correlazione tra le cento misure distribuite sui dieci obiettivi strategici e gli obiettivi di sostenibilità ambientale selezionati.

Il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità avviene in tutte le fasi che caratterizzano il processo che va dalla pianificazione alla scelta degli interventi, dalla loro progettazione ed esecuzione alla gestione. Gli strumenti di attuazione indicati sono molteplici, tra i quali piani, criteri di selezione degli interventi da attuare, modalità di progettazione, esecuzione e gestione delle infrastrutture e dei servizi. Con DGR n. 37 del 31 gennaio 2022, è stato dato indirizzo all'aggiornamento del piano, per tenere conto anche degli ultimi interventi attuati o programmati, in particolare, rispetto a:

- attualizzazione del contesto socio-economico;
- approfondimento e specificazione dell'analisi di sicurezza;
- aggiornamento dell'elenco delle infrastrutture e degli interventi per modalità di trasporto.

Nel quadro tabellare seguente sono illustrati gli obiettivi specifici di sostenibilità assunti per la VAS ai quali complessivamente gli obiettivi specifici individuati dal POR concorrono. Il quadro sinottico è completato dalle descrizioni dei target correlati agli obiettivi di sostenibilità, laddove disponibili, e dagli indicatori pertinenti e rappresentativi corredati dai dati più aggiornati di livello regionale e nazionale.

Tabella - Obiettivi di sostenibilità per la VAS - target - indicatori

<b>Obiettivi specifici di sostenibilità per la VAS</b>	<b>Target correlati agli obiettivi specifici di sostenibilità (documenti di riferimento)</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Valore ultimo dato disponibile Calabria (Anno - fonte)</b>	<b>Valore ultimo dato disponibile Italia (Anno - fonte)</b>
III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico	Dimezzare rispetto al 2010, entro il 2020, il numero di vittime della strada, e avvicinarsi all'azzeramento degli incidenti mortali entro il 2050 ( <i>proposta di direttiva del P.E. e del C.E. che modifica la direttiva 2008/96/CE sulla gestione della sicurezza delle infrastrutture stradali COM (2018)274 final</i> )	Tasso di mortalità per incidente stradale	5,3 vittime/100000ab. (2019 – Istat SDGs)	5,1 vittime/100000ab. (2019 – Istat SDGs)



V.1 Garantire infrastrutture sostenibili	Entro il 2030 i viaggi collettivi programmati inferiori a 500 km dovrebbero essere neutri in termini di emissioni di carbonio all'interno dell'UE ( <i>Strategia europea 2020</i> )	Rete ferroviaria elettrificata di Ferrovie dello Stato, Concessioni e Gestioni commissariali sulla lunghezza della rete totale	57,34% (2018 - Istat)	71,8% (2018 – Istat)
V.2 Promuovere la mobilità sostenibile delle persone	Il traffico merci su rotaia aumenterà del 50% entro il 2030 e raddoppierà entro il 2050, rispetto al 2015 ( <i>Strategia europea 2020</i> )	Tonnellate di merci in ingresso ed in uscita per ferrovia sul totale delle modalità	0,1% (2010 - Istat)	1% (2010 - ISTAT)
		Tonnellate di merci in ingresso ed in uscita su strada sul totale delle modalità	82,1% (2010 – Istat)	93,5% (2019 – ISTAT)
	Entro il 2030 in Europa vi saranno almeno 100 città a impatto climatico zero ( <i>Strategia europea 2020</i> )	Famiglie che dichiarano difficoltà di collegamento con mezzi pubblici nella zona in cui risiedono	42,1% (2019 - Istat SDGs)	33,5% (2019 Istat SDGs)
		Numero di passeggeri trasportati per abitante nei comuni capoluogo di provincia	35 pass./ab. (2017 - Istat SDGs)	180,9 pass./ab. (2017 Istat SDGs)
		Qualità dell'aria – PM 2,5	80% (2019 - Istat SDGs)	81,9% (2019 - Istat SDGs)
Entro il 2030 il trasporto multimodale di passeggeri senza soluzione di continuità sarà facilitato dalla bigliettazione elettronica integrata e il trasporto merci sarà privo di supporti cartacei ( <i>Strategia europea 2020</i> )	Utilizzo di mezzi pubblici di trasporto da parte di occupati, studenti, scolari e utenti di mezzi pubblici	15,3 utenti mezzi pubblici/totale utenti sistematici (2020 – Istat)	18,8 utenti mezzi pubblici/totale utenti sistematici (2020 – Istat)	
VI.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS	Riduzione interna netta delle emissioni di gas a effetto serra (emissioni al netto degli assorbimenti) di almeno il 55% rispetto ai livelli del 1990 entro il 2030, e conseguimento della neutralità climatica al 2050 ( <i>Regolamento europeo per il conseguimento della neutralità climatica. Reg. UE 2021/1119</i> )	Emissioni di gas serra	5,7 ton di CO2eq.xab. (2015 – Istat)	7,3 ton di CO2eq.xab. (2015 – Istat)
		Emissioni di gas serra da trasporti stradali	2951,9 ton di CO2eq (2019 – Istat)	112401,0 ton di CO2eq (2019 – Istat)

## 5 Valutazione di coerenza

La valutazione della coerenza, nel processo di VAS, è finalizzata alla verifica e al confronto delle correlazioni tra gli obiettivi propri del P/P e obiettivi esterni allo stesso e, inoltre, tra obiettivi specifici del P/P e le azioni messe in atto per il loro perseguimento.

Nel primo caso si verifica quella che viene definita coerenza esterna del P/P attraverso le correlazioni tra gli obiettivi individuati dal P/P e gli obiettivi esterni che in questo caso sono rappresentati da quelli di sostenibilità di riferimento, selezionati dalla SNSvS attraverso il percorso di selezione illustrato nel capitolo 4. Nel secondo caso si verifica quella che viene definita coerenza interna attraverso la relazione tra gli stessi obiettivi fissati dal P/P e tra questi e le azioni messe in campo per il loro perseguimento.

Tale valutazione è tesa a evidenziare le correlazioni o i potenziali conflitti/incoerenze e, quindi, a indicare le eventuali modalità di gestione.

### Coerenza esterna

La verifica di coerenza esterna è finalizzata a evidenziare il grado di attinenza e coerenza tra le azioni individuate dal POR, afferenti agli obiettivi strategici e quindi specifici del Programma, e gli obiettivi di sostenibilità di riferimento, esplicitando la caratterizzazione della correlazione/coerenza in termini di relazione diretta, indiretta o nulla rispetto agli obiettivi di sostenibilità. Essa mira a individuare le relazioni dirette e/o le potenziali coerenze/incoerenze utili a consentire, nella successiva fase di analisi e valutazione, di esplicitare le modalità per rendere eventualmente maggiormente efficaci le relazioni dirette e le indicazioni per rafforzare le potenziali coerenze e evidenziare le incoerenze.

La verifica di coerenza esterna viene effettuata rispetto alla Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile in quanto rappresenta il quadro di riferimento sovraordinato in materia di sostenibilità per la Calabria. Il quadro degli altri strumenti settoriali (riportati nell'Allegato 2) è stato utilizzato per la declinazione degli obiettivi di sostenibilità e in particolare per la definizione specifica di target più contestualizzati territorialmente allo stesso settore di politica e/o per la definizione quantitativa e temporale dello stesso target, laddove disponibile. In tal senso, quindi, viene verificata, di fatto, anche la correlazione tra gli obiettivi di sostenibilità di riferimento e specifici obiettivi e target afferenti al quadro programmatico settoriale. La verifica di coerenza esterna è condotta per ciascuno dei cinque obiettivi strategici del POR attraverso lo schema di seguito illustrato.

Nella prima tabella vengono elencati, per ciascun obiettivo strategico del POR, gli obiettivi specifici e le relative azioni assunte dal POR riportandone per esteso la titolazione e il numero che le identifica. Nella successiva tabella, *Coerenza esterna obiettivo strategico ..X..*, vengono riportate nelle colonne, con il solo codice numerico, le azioni individuate dal POR in relazione a ciascun obiettivo specifico, mentre nelle righe vengono riportati tutti gli obiettivi di sostenibilità di riferimento. In considerazione della natura del Programma da un lato e del concetto esteso di sostenibilità adottato dall'Agenda 2030 e a seguire dalla SNSvS dall'altro, si è scelto di non operare una selezione dei soli obiettivi ambientali bensì di individuare gli elementi di contatto rispetto a tutti gli obiettivi di sostenibilità di riferimento, comunque afferenti al fondo FESR. La valutazione di coerenza è stata effettuata seguendo il seguente approccio: sulla base della descrizione dell'azione contenuta nel POR viene espresso un giudizio qualitativo sulla coerenza della stessa azione rispetto al perseguimento dell'obiettivo. Il livello di coerenza viene schematizzato attraverso l'assegnazione a ciascuna azione di una delle quattro classi di coerenza adottate. Occorre chiarire che il livello di coerenza espresso è da intendersi come potenziale, in quanto, laddove le azioni mostrano un basso grado di definizione (possono comprendere una vasta gamma di tipologie di interventi), i loro effetti possono cambiare in relazione alle modalità attuative.





**Obiettivo Strategico 1 – Una Calabria più competitiva e intelligente attraverso la promozione dell'innovazione, della trasformazione economica intelligente e della connettività ICT regionale**


Quadro degli obiettivi specifici e delle azioni individuate dal POR Calabria FESR FSE plus 2021 -2027



Obiettivo specifico	Azioni	
<b>OS (i)</b> Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate	Azione 1.1.1	Sostegno a progetti di attività di ricerca, sviluppo e innovazione, anche in collaborazione con gli organismi di ricerca
	Azione 1.1.2	Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative a alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca
	Azione 1.1.3	Rafforzamento dell'innovazione delle imprese attraverso la domanda di innovazione della PA
	Azione 1.1.4	Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione , gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi
<b>OS (ii)</b> Permettere ai cittadini, alle imprese, organismi di ricerca e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione	Azione 1.2.1	Sviluppo delle infrastrutture tecnologiche e digitali regionali in chiave di sicurezza informatica, data privacy, interoperabilità e digital government nell'ottica del rafforzamento del sistema regionale digitale della PA
	Azione 1.2.2	Sviluppo di servizi digitali avanzati rivolti ai cittadini e imprese
	Azione 1.2.3	Sostegno alla interoperabilità con gli enti locali, allo sviluppo delle competenze specialistiche digitali e alla domanda di connettività
	Azione 1.2.4	Sostegno al processo di trasformazione digitale dell'economia, integrazione delle tecnologie ICT nei processi di gestione e produttivi delle PMI
	Azione 1.2.5	Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti
<b>OS (iii)</b> Rafforzare la crescita sostenibile e la competitività delle PMI anche attraverso investimenti produttivi	Azione 1.3.1	Competitività del sistema produttivo regionale
	Azione 1.3.2	Internazionalizzazione PMI
	Azione 1.3.3	Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione , gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi
<b>OS (iv)</b> Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità	Azione 1.4.1	Competenze per la S3


**Coerenza esterna Obiettivo Strategico 1 - Una Calabria più competitiva e intelligente attraverso la promozione dell'innovazione, della trasformazione economica intelligente e della connettività ICT regionale**



Il grado di coerenza delle Azioni agli obiettivi di sostenibilità di riferimento viene valutato secondo le seguenti quattro classi:

-  L'azione è coerente con l'obiettivo e concorre in maniera diretta al suo perseguimento
-  L'azione è coerente con l'obiettivo e può concorre in maniera indiretta al suo perseguimento
-  L'azione non è pertinente (o non ha correlazione) con l'obiettivo
-  L'azione è incoerente rispetto all'obiettivo (può produrre un allontanamento dal perseguimento dell'obiettivo)

Area SNSvS	Scelte Strategiche	Obiettivi di sostenibilità per la VAS (da Obiettivi Strategici Nazionali)	Obiettivi di sostenibilità per la VAS														
			1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.2.4	1.3.1	1.3.2	1.4.1					
	I. Promuovere una società non violenta, inclusiva e rispettosa dei diritti umani	I.1 Prevenire la violenza su donne e bambini e assicurare adeguata assistenza alle vittime															
		I.2 Garantire l'accoglienza di migranti richiedenti asilo e l'inclusione delle minoranze etniche e religiose															
		I.3 Promuovere politiche di pace e disarmo coerenti con il rispetto dei diritti umani e giustizia climatica															
	II. Eliminare ogni forma di discriminazione	II.1 Eliminare ogni forma di sfruttamento del lavoro e garantire i diritti dei lavoratori															
		II.2 Garantire la parità di genere															
		II.3 Combattere ogni discriminazione e promuovere il rispetto della diversità															
	III. Assicurare la legalità e la giustizia	III.1 Intensificare la lotta alla criminalità															
		III.2 Contrastare corruzione e concussione nel sistema pubblico															
		III.3 Garantire l'efficienza e la qualità del sistema giudiziario e penitenziario															
		III.4 Promuovere istituzioni rappresentative e reattive ai bisogni dei cittadini															
	I. Contrastare la povertà e l'esclusione sociale	I.1. Ridurre l'intensità della povertà e i divari economici e sociali															
		I.2 Combattere la deprivazione materiale e alimentare															

Area SNSvS	Scelte Strategiche	Obiettivi di sostenibilità per la VAS (da Obiettivi Strategici Nazionali)	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.2.4	1.3.1	1.3.2	1.4.1	
 <b>PERSONE</b>	eliminando i divari territoriali	I.3 Ridurre il disagio abitativo											
	II. Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano	II.1 Aumentare l'occupazione											
		II.2 Assicurare la piena funzionalità del sistema di protezione sociale e previdenziale											
		II.3 Ridurre il tasso di abbandono scolastico e migliorare il sistema dell'istruzione											
	III. Promuovere la salute e il benessere	III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico											
		III.2 Diffondere stili di vita sani e rafforzare i sistemi di prevenzione											
		III.3 Garantire l'accesso a servizi sanitari e di cura efficaci, contrastando i divari territoriali											
		III.4 Promuovere il benessere e la salute mentale e combattere le dipendenze											
	 <b>PIANETA</b>	I Arrestare la perdita di biodiversità	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat di interesse comunitario										
			I.2 Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive										
I.3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione													
I.4 Proteggere e ripristinare le risorse genetiche di interesse agrario, gli agroecosistemi e le foreste													
I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità													
II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali		II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero											
		II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione											
		II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico e stato chimico dei sistemi naturali											
		II.5 Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua											

Area SNSvS	Scelte Strategiche	Obiettivi di sostenibilità per la VAS (da Obiettivi Strategici Nazionali)	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.2.4	1.3.1	1.3.2	1.4.1
		II.6 Minimizzare le emissioni tenendo conto degli obiettivi di qualità dell'aria										
		II.7 Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado										
	III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali	III.1 Promuovere il presidio e la manutenzione del territorio e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori anche in riferimento agli impatti dei cambiamenti climatici										
		III.2 Rigenerare le città e garantirne l'accessibilità										
		III.3 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano-rurali										
		III.4 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale										
	III.5 Conservare e valorizzare il patrimonio culturale e promuoverne la fruizione sostenibile											
 PROSPERITÀ	I. Promuovere un benessere economico sostenibile	I.1 Garantire la vitalità del sistema produttivo										
		I.2 Assicurare il benessere economico e un'equa distribuzione del reddito										
	II. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili	II.1 Aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo										
		II.2 Attuare l'agenda digitale e potenziare la diffusione delle reti intelligenti										
		II.3 Innovare processi e prodotti e promuovere il trasferimento tecnologico										
	III. Garantire occupazione e formazione di qualità	III.1 Garantire accessibilità, qualità e continuità alla formazione										
		III.2 Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità										
	IV. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	IV.1 Dematerializzare l'economia, abbattere la produzione di rifiuti e promuovere l'economia circolare										
		IV.3 Promuovere la responsabilità sociale, ambientale e dei diritti umani nelle amministrazioni e nelle imprese, anche attraverso la finanza sostenibile										
		IV.4 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile										

Area SNSvS	Scelte Strategiche	Obiettivi di sostenibilità per la VAS (da Obiettivi Strategici Nazionali)	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.2.1	1.2.2	1.2.3	1.2.4	1.3.1	1.3.2	1.4.1	
 <b>PROSPERTÀ</b>		IV.7 Promuovere le eccellenze italiane											
	V. Promuovere sostenibilità e sicurezza di mobilità e trasporti	V.1 Garantire infrastrutture sostenibili											
		V.2 Promuovere la mobilità sostenibile delle persone											
	VI. Abbattere le emissioni climalteranti e decarbonizzare l'economia	VI.1 Ridurre i consumi e incrementare l'efficienza energetica											
		VI.2 Incrementare la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o limitando gli impatti sui beni culturali e il paesaggio											
		VI.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS											
 <b>PARTNERSHIP</b>	VII La salvaguardia del patrimonio culturale e naturale	VII 1 Contribuire alla diversificazione delle attività soprattutto nelle aree rurali, montane e interne, alla generazione di reddito e di occupazione, alla promozione del turismo sostenibile, allo sviluppo urbano e alla tutela dell'ambiente, al sostegno alle industrie culturali e all'industria turistica, alla valorizzazione dell'artigianato locale e ai mestieri tradizionali.											
		VII 3 Programmare e mettere a sistema progetti sperimentali orientati verso una maggiore conoscenza del patrimonio paesaggistico e naturale rivolte alle diverse categorie di pubblico da monitorare in un arco temporale da definire, per valutarne le ricadute e gli esiti.											

**Obiettivo Strategico 2** - Una Calabria più verde e resiliente, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio, attraverso la promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della loro mitigazione, della gestione e prevenzione dei rischi nonché della mobilità urbana sostenibile

Quadro degli obiettivi specifici e delle azioni individuate dal POR Calabria FESR FSE plus 2021 -2027

Obiettivo specifico	Azioni	
2.1 Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra	Azione 2.1.1	Efficientamento energetico di edifici, impianti e strutture pubbliche e/o ad uso pubblico
	Azione 2.1.2	Efficientamento energetico nelle Imprese, ai fini della riduzione dell'impatto dei sistemi produttivi
	Azione 2.1.3	Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti





2.2 Promuovere le energie rinnovabili in conformità della direttiva (UE) 2018/2001, compresi i criteri di sostenibilità ivi stabiliti	Azione 2.2.1	Realizzazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile associati a interventi di efficientamento energetico
	Azione 2.2.2	Sostegno alla diffusione delle Comunità Energetiche
	Azione 2.2.3	Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti
2.3 Sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti al di fuori della rete transeuropea dell'energia (RTE-E)	Azione 2.3.1	Realizzazione di reti intelligenti di distribuzione dell'energia (smart grids), e sviluppo dei sistemi di accumulo e stoccaggio dell'energia
	Azione 2.3.2	Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti -
2.4 Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi di catastrofe e la resilienza, prendendo in considerazione approcci ecosistemici	Azione 2.4.1	Interventi di difesa del suolo e messa in sicurezza delle infrastrutture nei territori più esposti a rischio idrogeologico ed erosione costiera
	Azione 2.4.2	Interventi per il potenziamento e l'adeguamento logistico e tecnologico del sistema regionale della Protezione Civile
	Azione 2.4.3	Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti
2.5 Promuovere l'accesso all'acqua e una gestione sostenibile delle risorse idriche	Azione 2.5.1	Interventi per il miglioramento della qualità del Servizio Idrico Integrato
	Azione 2.5.2	Rafforzamento e integrazione dei sistemi di monitoraggio e di gestione dei dati delle risorse idriche
	Azione 2.5.3	Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti
2.6 Promuovere la transizione verso un'economia circolare	Azione 2.6.1	Azioni finalizzate alla prevenzione e riduzione dei rifiuti
	Azione 2.6.2	Sviluppare sistemi di raccolta differenziata efficienti e una rete di centri di raccolta di supporto
	Azione 2.6.3	Sviluppo dell'impiantistica per il trattamento, il recupero e la valorizzazione dei rifiuti
	Azione 2.6.4	Incentivi per lo sviluppo di filiere produttive innovative per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero di materia e di energia dai rifiuti
	Azione 2.6.5	Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti
2.7 Rafforzare la biodiversità, le infrastrutture verdi nell'ambiente urbano e ridurre l'inquinamento	Azione 2.7.1	Azioni di tutela, conservazione valorizzazione e fruizione del sistema delle aree protette, della Rete Natura 2000 e delle infrastrutture verdi
	Azione 2.7.2	Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti
	Azione 2.8.1	Sviluppo delle infrastrutture necessarie per migliorare l'accessibilità ai centri urbani in modo integrato, sostenibile ed efficiente





2.8 Promuovere la mobilità urbana multimodale sostenibile, nel quadro della transizione verso una rete a zero emissioni di CO2	Azione 2.8.2	Sostegno al miglioramento del sistema del trasporto collettivo
	Azione 2.8.3	Sostegno allo sviluppo di sistemi di trasporto intelligenti (ITS)
	Azione 2.8.4	Sostegno alla Mobilità Sostenibile e Leggera
	Azione 2.8.5	Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti



**Coerenza esterna Obiettivo Strategico 2 - Una Calabria più verde e resiliente, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio, attraverso la promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della loro mitigazione, della gestione e prevenzione dei rischi nonché della mobilità urbana sostenibile**



Il grado di coerenza delle Azioni agli obiettivi di sostenibilità di riferimento viene valutato secondo le seguenti quattro classi:



-  L'azione è coerente con l'obiettivo e concorre in maniera diretta al suo perseguimento
-  L'azione è coerente con l'obiettivo e può concorre in maniera indiretta al suo perseguimento
-  L'azione non è pertinente (o non ha correlazione) con l'obiettivo
-  L'azione è incoerente rispetto all'obiettivo (può produrre un allontanamento dal perseguimento dell'obiettivo)

Area SNSvS	Scelte Strategiche	Obiettivi di sostenibilità per la VAS (da Obiettivi Strategici Nazionali)	2.1.1	2.1.2	2.2.1	2.2.2	2.3.1	2.4.1	2.4.2	2.5.1	2.5.2	2.6.1	2.6.2	2.6.3	2.6.4	2.7.1	2.8.1	2.8.2	2.8.3	2.8.4	
			 PACE	I. Promuovere una società non violenta, inclusiva e rispettosa dei diritti umani	I.1 Prevenire la violenza su donne e bambini e assicurare adeguata assistenza alle vittime																
I.2 Garantire l'accoglienza di migranti richiedenti asilo e l'inclusione delle minoranze etniche e religiose																					
I.3 Promuovere politiche di pace e disarmo coerenti con il rispetto dei diritti umani e giustizia climatica																					
II. Eliminare ogni forma di discriminazione	II.1 Eliminare ogni forma di sfruttamento del lavoro e garantire i diritti dei lavoratori																				

Area SNSvS	Scelte Strategiche	Obiettivi di sostenibilità per la VAS (da Obiettivi Strategici Nazionali)	2.1.1	2.1.2	2.2.1	2.2.2	2.3.1	2.4.1	2.4.2	2.5.1	2.5.2	2.6.1	2.6.2	2.6.3	2.6.4	2.7.1	2.8.1	2.8.2	2.8.3	2.8.4		
		II.2 Garantire la parità di genere																				
		II.3 Combattere ogni discriminazione e promuovere il rispetto della diversità																				
	III. Assicurare la legalità e la giustizia	III.1 Intensificare la lotta alla criminalità																				
		III.2 Contrastare corruzione e concussione nel sistema pubblico																				
		III.3 Garantire l'efficienza e la qualità del sistema giudiziario e penitenziario																				
		III.4 Promuovere istituzioni rappresentative e reattive ai bisogni dei cittadini																				
 <b>PERSONE</b>	I. Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali	I.1. Ridurre l'intensità della povertà e i divari economici e sociali																				
		I.2 Combattere la deprivazione materiale e alimentare																				
		I.3 Ridurre il disagio abitativo																				
	II. Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano	II.1 Aumentare l'occupazione																				
		II.2 Assicurare la piena funzionalità del sistema di protezione sociale e previdenziale																				
		II.3 Ridurre il tasso di abbandono scolastico e migliorare il sistema dell'istruzione																				
	III. Promuovere la salute e il benessere	III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico																				
		III.2 Diffondere stili di vita sani e rafforzare i sistemi di prevenzione																				
		III.3 Garantire l'accesso a servizi sanitari e di cura efficaci, contrastando i divari territoriali																				

Area SNSvS	Scelte Strategiche	Obiettivi di sostenibilità per la VAS (da Obiettivi Strategici Nazionali)	2.1.1	2.1.2	2.2.1	2.2.2	2.3.1	2.4.1	2.4.2	2.5.1	2.5.2	2.6.1	2.6.2	2.6.3	2.6.4	2.7.1	2.8.1	2.8.2	2.8.3	2.8.4		
					III.4 Promuovere il benessere e la salute mentale e combattere le dipendenze																	
 	I Arrestare la perdita di biodiversità	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat di interesse comunitario								■	■	■	■	■	■	■						
		I.2 Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive															■					
		I.3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione									■	■					■					
		I.4 Proteggere e ripristinare le risorse genetiche di interesse agrario, gli agroecosistemi e le foreste									■	■					■					
		I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità									■	■					■					
	II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero									■	■	■	■	■	■	■					
		II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					■	■	■	■	■	■
		II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico e stato chimico dei sistemi naturali									■	■	■	■	■	■	■	■				
		II.5 Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua									■	■					■					
		II.6 Minimizzare le emissioni tenendo conto degli obiettivi di qualità dell'aria	■	■	■	■	■	■					■	■	■	■		■	■	■	■	■
		II.7 Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado							■	■	■	■	■	■	■	■	■					

Area SNSvS	Scelte Strategiche	Obiettivi di sostenibilità per la VAS (da Obiettivi Strategici Nazionali)	2.1.1	2.1.2	2.2.1	2.2.2	2.3.1	2.4.1	2.4.2	2.5.1	2.5.2	2.6.1	2.6.2	2.6.3	2.6.4	2.7.1	2.8.1	2.8.2	2.8.3	2.8.4		
				III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali	III.1 Promuovere il presidio e la manutenzione del territorio e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori anche in riferimento agli impatti dei cambiamenti climatici																	
	III.2 Rigenerare le città e garantirne l'accessibilità																					
	III.3 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano-rurali																					
	III.4 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale																					
	III.5 Conservare e valorizzare il patrimonio culturale e promuoverne la fruizione sostenibile																					
	I. Promuovere un benessere economico sostenibile	I.1 Garantire la vitalità del sistema produttivo																				
		I.2 Assicurare il benessere economico e un'equa distribuzione del reddito																				
	II. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili	II.1 Aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo																				
		II.2 Attuare l'agenda digitale e potenziare la diffusione delle reti intelligenti																				
		II.3 Innovare processi e prodotti e promuovere il trasferimento tecnologico																				
	III. Garantire occupazione e formazione di qualità	III.1 Garantire accessibilità, qualità e continuità alla formazione																				
		III.2 Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità																				
	IV. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	IV.1 Dematerializzare l'economia, abbattere la produzione di rifiuti e promuovere l'economia circolare																				
		IV.3 Promuovere la responsabilità sociale, ambientale e dei diritti umani nelle amministrazioni e nelle imprese, anche attraverso la finanza sostenibile																				

Area SNSvS	Scelte Strategiche	Obiettivi di sostenibilità per la VAS (da Obiettivi Strategici Nazionali)	2.1.1	2.1.2	2.2.1	2.2.2	2.3.1	2.4.1	2.4.2	2.5.1	2.5.2	2.6.1	2.6.2	2.6.3	2.6.4	2.7.1	2.8.1	2.8.2	2.8.3	2.8.4		
 <b>PROSPERITÀ</b>		IV.4 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile																				
		IV.7 Promuovere le eccellenze italiane																				
	V. Promuovere sostenibilità e sicurezza di mobilità e trasporti	V.1 Garantire infrastrutture sostenibili																				
		V.2 Promuovere la mobilità sostenibile delle persone																				
	VI. Abbattere le emissioni climalteranti e decarbonizzare l'economia	VI.1 Ridurre i consumi e incrementare l'efficienza energetica																				
		VI.2 Incrementare la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o limitando gli impatti sui beni culturali e il paesaggio																				
VI.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS																						
 <b>PARTNERSHIP</b>	VII La salvaguardia del patrimonio culturale e naturale	VII 1 Contribuire alla diversificazione delle attività soprattutto nelle aree rurali, montane e interne, alla generazione di reddito e di occupazione, alla promozione del turismo sostenibile, allo sviluppo urbano e alla tutela dell'ambiente, al sostegno alle industrie culturali e all'industria turistica, alla valorizzazione dell'artigianato locale e ai mestieri tradizionali.																				
		VII 3 Programmare e mettere a sistema progetti sperimentali orientati verso una maggiore conoscenza del patrimonio paesaggistico e naturale rivolte alle diverse categorie di pubblico da monitorare in un arco temporale da definire, per valutarne le ricadute e gli esiti.																				





### Obiettivo Strategico 3 - Una Calabria più connessa attraverso il rafforzamento della mobilità.



Quadro degli obiettivi specifici e delle azioni individuate dal POR Calabria FESR 2021 -2027


Obiettivo specifico	Azioni	
OS (i) Sviluppare una TEN-T resiliente ai cambiamenti climatici, intelligente, sicura, sostenibile e intermodale	Azione 3.1.1	Potenziare i collegamenti multimodali di porti, aeroporti e città con la rete globale ottimizzando i servizi
	Azione 3.1.2	Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione , gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi
OS (ii) Sviluppare e migliorare la mobilità nazionale, regionale e locale sostenibile, resiliente ai cambiamenti climatici, intelligente e intermodale, compreso un migliore accesso alle TEN-T e alla mobilità transfrontaliera	Azione 3.2.1	Potenziare i servizi di trasporto pubblico ferroviario regionale
	Azione 3.2.2	Riqualificazione degli archi stradali per migliorare l'accessibilità alle "aree interne"
	Azione 3.2.3	Potenziare infrastrutture e attrezzature portuali di interesse regionale, ivi inclusi il loro adeguamento ai migliori standard ambientali, energetici e operativi
	Azione 3.2.4	Potenziamento delle aree multimodali di interscambio
	Azione 3.2.5	Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione , gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi

### Coerenza esterna Obiettivo Strategico 3 Una Calabria più connessa attraverso il rafforzamento della mobilità



Il grado di coerenza delle Azioni agli obiettivi di sostenibilità di riferimento viene valutato secondo le seguenti quattro classi:

-  L'azione è coerente con l'obiettivo e concorre in maniera diretta al suo perseguimento
-  L'azione è coerente con l'obiettivo e può concorre in maniera indiretta al suo perseguimento
-  L'azione non è pertinente (o non ha correlazione ) con l'obiettivo
-  L'azione è incoerente rispetto all'obiettivo (può produrre un allontanamento dal perseguimento dell'obiettivo)

Area SNSvS	Scelte Strategiche	Obiettivi di Sostenibilità di riferimento per la VAS (Obiettivi Strategici Nazionali)	B.2.1	B.2.2	B.2.3	B.2.4	
 PACE	I. Promuovere una società non violenta, inclusiva e rispettosa dei diritti umani	I.1 Prevenire la violenza su donne e bambini e assicurare adeguata assistenza alle vittime					
		I.2 Garantire l'accoglienza di migranti richiedenti asilo e l'inclusione delle minoranze etniche e religiose					
		I.3 Promuovere politiche di pace e disarmo coerenti con il rispetto dei diritti umani e giustizia climatica					
	II. Eliminare ogni forma di discriminazione	II.1 Eliminare ogni forma di sfruttamento del lavoro e garantire i diritti dei lavoratori					
		II.2 Garantire la parità di genere					
		II.3 Combattere ogni discriminazione e promuovere il rispetto della diversità					
	III. Assicurare la legalità e la giustizia	III.1 Intensificare la lotta alla criminalità					
		III.2 Contrastare corruzione e concussione nel sistema pubblico					
		III.3 Garantire l'efficienza e la qualità del sistema giudiziario e penitenziario					
		III.4 Promuovere istituzioni rappresentative e reattive ai bisogni dei cittadini					
	 PERSONE	I. Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali	I.1. Ridurre l'intensità della povertà e i divari economici e sociali				
			I.2 Combattere la deprivazione materiale e alimentare				
I.3 Ridurre il disagio abitativo							
II. Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano		II.1 Aumentare l'occupazione					
		II.2 Assicurare la piena funzionalità del sistema di protezione sociale e previdenziale					
		II.3 Ridurre il tasso di abbandono scolastico e migliorare il sistema dell'istruzione					
III. Promuovere la salute e il benessere		III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico					
		III.2 Diffondere stili di vita sani e rafforzare i sistemi di prevenzione					
		III.3 Garantire l'accesso a servizi sanitari e di cura efficaci, contrastando i divari territoriali					
		III.4 Promuovere il benessere e la salute mentale e combattere le dipendenze					
I Arrestare la perdita di biodiversità		I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat di interesse comunitario					
		I.2 Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive					

Area SNSvS	Scelte Strategiche	Obiettivi di Sostenibilità di riferimento per la VAS (Obiettivi Strategici Nazionali)	B.2.1	B.2.2	B.2.3	B.2.4
		I.3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione				
		I.4 Proteggere e ripristinare le risorse genetiche di interesse agrario, gli agroecosistemi e le foreste				
		I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità				
	II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero				
		II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione				
		II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico e stato chimico dei sistemi naturali				
		II.5 Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua				
		II.6 Minimizzare le emissioni tenendo conto degli obiettivi di qualità dell'aria				
		II.7 Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado				
	III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali	III.1 Promuovere il presidio e la manutenzione del territorio e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori anche in riferimento agli impatti dei cambiamenti climatici				
		III.2 Rigenerare le città e garantirne l'accessibilità				
		III.3 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano-rurali				
		III.4 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale				
		III.5 Conservare e valorizzare il patrimonio culturale e promuoverne la fruizione sostenibile				
	I. Promuovere un benessere economico sostenibile	I.1 Garantire la vitalità del sistema produttivo				
I.2 Assicurare il benessere economico e un'equa distribuzione del reddito						
II. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili	II.1 Aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo					
	II.2 Attuare l'agenda digitale e potenziare la diffusione delle reti intelligenti					
	II.3 Innovare processi e prodotti e promuovere il trasferimento tecnologico					



Area SNSvS	Scelte Strategiche	Obiettivi di Sostenibilità di riferimento per la VAS (Obiettivi Strategici Nazionali)	B.2.1	B.2.2	B.2.3	B.2.4
 <b>PROSPERTÀ</b>	III. Garantire occupazione e formazione di qualità	III.1 Garantire accessibilità, qualità e continuità alla formazione				
		III.2 Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità				
	IV. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	IV.1 Dematerializzare l'economia, abbattere la produzione di rifiuti e promuovere l'economia circolare				
		IV.3 Promuovere la responsabilità sociale, ambientale e dei diritti umani nelle amministrazioni e nelle imprese, anche attraverso la finanza sostenibile				
		IV.4 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile				
	V. Promuovere sostenibilità e sicurezza di mobilità e trasporti	IV.7 Promuovere le eccellenze italiane				
		V.1 Garantire infrastrutture sostenibili				
	VI. Abbattere le emissioni climalteranti e decarbonizzare l'economia	V.2 Promuovere la mobilità sostenibile delle persone				
		VI.1 Ridurre i consumi e incrementare l'efficienza energetica				
		VI.2 Incrementare la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o limitando gli impatti sui beni culturali e il paesaggio				
 <b>PARTNERSHIP</b>	VII La salvaguardia del patrimonio culturale e naturale	VI.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS				
		VII 1 Contribuire alla diversificazione delle attività soprattutto nelle aree rurali, montane e interne, alla generazione di reddito e di occupazione, alla promozione del turismo sostenibile, allo sviluppo urbano e alla tutela dell'ambiente, al sostegno alle industrie culturali e all'industria turistica, alla valorizzazione dell'artigianato locale e ai mestieri tradizionali.				
	VII 3 Programmare e mettere a sistema progetti sperimentali orientati verso una maggiore conoscenza del patrimonio paesaggistico e naturale rivolte alle diverse categorie di pubblico da monitorare in un arco temporale da definire, per valutarne le ricadute e gli esiti.					

**Obiettivo Strategico 4 - Una Calabria più sociale e inclusiva attraverso l'attuazione del pilastro europeo dei diritti sociali**





Quadro degli obiettivi specifici e delle azioni individuate dal POR Calabria FESR 2021 -2027


Obiettivo specifico	Azioni	
<b>OS (i)</b> - Rafforzare l'efficacia e l'inclusività dei mercati del lavoro e l'accesso a un'occupazione di qualità, mediante lo sviluppo delle infrastrutture sociali e la promozione dell'economia sociale (FESR)	Azione 4.1.1	Modernizzare e rafforzare governance e prestazioni di istituzioni e servizi per il MdL (per un approccio integrato e tempestivo e per migliorare l'incontro domanda/offerta e il sostegno alle transizioni)
	Azione 4.1.2	Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi
<b>OS (ii)</b> - Migliorare la parità di accesso a servizi di qualità e inclusivi nel campo dell'istruzione, della formazione e dell'apprendimento permanente mediante lo sviluppo di infrastrutture accessibili, anche promuovendo la resilienza dell'istruzione e della formazione online e a distanza (FESR)	Azione 4.2.1	Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori di settore, ammodernamento delle sedi didattiche anche attraverso attrezzature, sistemi e strumenti innovativi
	Azione 4.2.2	Interventi di riqualificazione degli edifici scolastici per la realizzazione di scuole più sicure, efficienti, accessibili, attrattive e innovative
	Azione 4.2.3	Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi
<b>OS (iii)</b> - Promuovere l'inclusione socioeconomica delle comunità emarginate, delle famiglie a basso reddito e dei gruppi svantaggiati, incluse le persone con bisogni speciali, mediante azioni integrate riguardanti alloggi e servizi sociali (FESR)	Azione 4.3.1	Infrastrutture abitative
	Azione 4.3.2	Altre infrastrutture sociali che contribuiscono all'inclusione sociale nella comunità
	Azione 4.3.3	Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi
<b>OS (v)</b> Garantire la parità di accesso all'assistenza sanitaria e promuovere la resilienza dei sistemi sanitari, compresa l'assistenza sanitaria di base, come anche promuovere il passaggio dall'assistenza istituzionale a quella su base familiare e sul territorio (FESR)	Azione 4.5.1	Infrastrutture per il rafforzamento dell'assistenza sanitaria territoriale
	Azione 4.5.2	Attrezzature sanitarie e Beni mobili per la salute
	Azione 4.5.3	Digitalizzazione del sistema sanitario regionale e delle cure sanitarie
	Azione 4.5.4	Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi
<b>OS (vi)</b> Rafforzare il ruolo della cultura e del turismo sostenibile nello sviluppo economico,	Azione 4.6.1	Investimenti materiali e immateriali negli ambiti cultura e turismo sostenibile finalizzati allo sviluppo, all'inclusione e all'innovazione sociale



Obiettivo specifico	Azioni	
nell'inclusione sociale e nell'innovazione sociale (FESR)	Azione 4.6.2	Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione , gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi

**Coerenza esterna Obiettivo Strategico 4 - Una Calabria più sociale e inclusiva attraverso l'attuazione del pilastro europeo dei diritti sociali**



Il grado di coerenza delle Azioni agli obiettivi di sostenibilità di riferimento viene valutato secondo le seguenti quattro classi:

-  L'azione è coerente con l'obiettivo e concorre in maniera diretta al suo perseguimento
-  L'azione è coerente con l'obiettivo e può concorre in maniera indiretta al suo perseguimento
-  L'azione non è pertinente (o non ha correlazione ) con l'obiettivo
-  L'azione è incoerente rispetto all'obiettivo (può produrre un allontanamento dal perseguimento dell'obiettivo)

Area SNSvS	Scelte Strategiche	Obiettivi Strategici Nazionali	4.1.1	4.2.1	4.2.2	4.3.1	4.3.2	4.5.1	4.5.2	4.5.3	4.6.1	
	I. Promuovere una società non violenta, inclusiva e rispettosa dei diritti umani	I.1 Prevenire la violenza su donne e bambini e assicurare adeguata assistenza alle vittime										
		I.2 Garantire l'accoglienza di migranti richiedenti asilo e l'inclusione delle minoranze etniche e religiose										
		I.3 Promuovere politiche di pace e disarmo coerenti con il rispetto dei diritti umani e giustizia climatica										
	II. Eliminare ogni forma di discriminazione	II.1 Eliminare ogni forma di sfruttamento del lavoro e garantire i diritti dei lavoratori										
		II.2 Garantire la parità di genere										
		II.3 Combattere ogni discriminazione e promuovere il rispetto della diversità										
	III. Assicurare la legalità e la giustizia	III.1 Intensificare la lotta alla criminalità										
		III.2 Contrastare corruzione e concussione nel sistema pubblico										
		III.3 Garantire l'efficienza e la qualità del sistema giudiziario e penitenziario										

Area SNSvS	Scelte Strategiche	Obiettivi Strategici Nazionali	4.1.1	4.2.1	4.2.2	4.3.1	4.3.2	4.5.1	4.5.2	4.5.3	4.6.1	
		III.4 Promuovere istituzioni rappresentative e reattive ai bisogni dei cittadini										
 PERSONE	I. Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali	I.1. Ridurre l'intensità della povertà e i divari economici e sociali				■	■	■	■			
		I.2 Combattere la deprivazione materiale e alimentare				■	■					
		I.3 Ridurre il disagio abitativo				■	■					
	II. Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano	II.1 Aumentare l'occupazione	■									■
		II.2 Assicurare la piena funzionalità del sistema di protezione sociale e previdenziale	■									
		II.3 Ridurre il tasso di abbandono scolastico e migliorare il sistema dell'istruzione		■	■	■	■					
	III. Promuovere la salute e il benessere	III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico										
		III.2 Diffondere stili di vita sani e rafforzare i sistemi di prevenzione										
		III.3 Garantire l'accesso a servizi sanitari e di cura efficaci, contrastando i divari territoriali							■	■	■	
		III.4 Promuovere il benessere e la salute mentale e combattere le dipendenze							■	■	■	
 PIANETA	I Arrestare la perdita di biodiversità	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat di interesse comunitario										
		I.2 Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive										
		I.3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione										
		I.4 Proteggere e ripristinare le risorse genetiche di interesse agrario, gli agroecosistemi e le foreste										
		I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità										

Area SNSvS	Scelte Strategiche	Obiettivi Strategici Nazionali	4.1.1	4.2.1	4.2.2	4.3.1	4.3.2	4.5.1	4.5.2	4.5.3	4.6.1
	II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali	II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero									
		II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione									
		II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico e stato chimico dei sistemi naturali									
		II.5 Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua									
		II.6 Minimizzare le emissioni tenendo conto degli obiettivi di qualità dell'aria									
		II.7 Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado									
		III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali	III.1 Promuovere il presidio e la manutenzione del territorio e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori anche in riferimento agli impatti dei cambiamenti climatici								
	III.2 Rigenerare le città e garantirne l'accessibilità										
	III.3 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano-rurali										
	III.4 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale										
	III.5 Conservare e valorizzare il patrimonio culturale e promuoverne la fruizione sostenibile										
I. Promuovere un benessere economico sostenibile	I.1 Garantire la vitalità del sistema produttivo	I.1.1									
		I.1.2									
	II. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili	II.1 Aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo									
		II.2 Attuare l'agenda digitale e potenziare la diffusione delle reti intelligenti									
		II.3 Innovare processi e prodotti e promuovere il trasferimento tecnologico									

Area SNSvS	Scelte Strategiche	Obiettivi Strategici Nazionali	4.1.1	4.2.1	4.2.2	4.3.1	4.3.2	4.5.1	4.5.2	4.5.3	4.6.1	
 <b>PROSPERTÀ</b>	III. Garantire occupazione e formazione di qualità	III.1 Garantire accessibilità, qualità e continuità alla formazione										
		III.2 Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità										
	IV. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	IV.1 Dematerializzare l'economia, abbattere la produzione di rifiuti e promuovere l'economia circolare										
		IV.3 Promuovere la responsabilità sociale, ambientale e dei diritti umani nelle amministrazioni e nelle imprese, anche attraverso la finanza sostenibile										
		IV.4 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile										
		IV.7 Promuovere le eccellenze italiane										
	V. Promuovere sostenibilità e sicurezza di mobilità e trasporti	V.1 Garantire infrastrutture sostenibili										
		V.2 Promuovere la mobilità sostenibile delle persone										
	VI. Abbattere le emissioni climalteranti e decarbonizzare l'economia	VI.1 Ridurre i consumi e incrementare l'efficienza energetica										
		VI.2 Incrementare la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o limitando gli impatti sui beni culturali e il paesaggio										
VI.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS												
 <b>PARTNERSHIP</b>	VII La salvaguardia del patrimonio culturale e naturale	VII 1 Contribuire alla diversificazione delle attività soprattutto nelle aree rurali, montane e interne, alla generazione di reddito e di occupazione, alla promozione del turismo sostenibile, allo sviluppo urbano e alla tutela dell'ambiente, al sostegno alle industrie culturali e all'industria turistica, alla valorizzazione dell'artigianato locale e ai mestieri tradizionali.										
		VII 3 Programmare e mettere a sistema progetti sperimentali orientati verso una maggiore conoscenza del patrimonio paesaggistico e naturale rivolte alle diverse categorie di pubblico da monitorare in un arco temporale da definire, per valutarne le ricadute e gli esiti.										





**Obiettivo Strategico 5 - – Una Calabria più vicina ai cittadini.**



Quadro degli obiettivi specifici e delle azioni individuate dal POR Calabria FESR 2021 -2027

Obiettivo specifico	Azioni	
OS (i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane.		Azione 5.1.1. – Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura e il patrimonio culturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane
		Azione 5.1.2 – Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di un a gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi
OS (ii) - Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane		Azione 5.2.1_Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane
		Azione 5.2.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione , gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi


**Coerenza esterna Obiettivo Strategico 5 – Una Calabria più vicina ai cittadini.**


Il grado di coerenza delle Azioni agli obiettivi di sostenibilità di riferimento viene valutato secondo le seguenti quattro classi:


-  L'azione è coerente con l'obiettivo e concorre in maniera diretta al suo perseguimento
-  L'azione è coerente con l'obiettivo e può concorre in maniera indiretta al suo perseguimento
-  L'azione non è pertinente (o non ha correlazione) con l'obiettivo
-  L'azione è incoerente rispetto all'obiettivo (può produrre un allontanamento dal perseguimento dell'obiettivo)

Area SNSvS	Scelte Strategiche	Obiettivi di Sostenibilità di riferimento per la VAS (Obiettivi Strategici Nazionali)	5.1.1	5.2.1	
 PACE	I. Promuovere una società non violenta, inclusiva e rispettosa dei diritti umani	I.1 Prevenire la violenza su donne e bambini e assicurare adeguata assistenza alle vittime			
		I.2 Garantire l'accoglienza di migranti richiedenti asilo e l'inclusione delle minoranze etniche e religiose			
		I.3 Promuovere politiche di pace e disarmo coerenti con il rispetto dei diritti umani e giustizia climatica			
	II. Eliminare ogni forma di discriminazione	II.1 Eliminare ogni forma di sfruttamento del lavoro e garantire i diritti dei lavoratori			
		II.2 Garantire la parità di genere			
		II.3 Combattere ogni discriminazione e promuovere il rispetto della diversità			
	III. Assicurare la legalità e la giustizia	III.1 Intensificare la lotta alla criminalità			
		III.2 Contrastare corruzione e concussione nel sistema pubblico			
		III.3 Garantire l'efficienza e la qualità del sistema giudiziario e penitenziario			
		III.4 Promuovere istituzioni rappresentative e reattive ai bisogni dei cittadini			
	 PERSONE	I. Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali	I.1. Ridurre l'intensità della povertà e i divari economici e sociali		
			I.2 Combattere la deprivazione materiale e alimentare		
I.3 Ridurre il disagio abitativo					
		II.1 Aumentare l'occupazione			



Area SNSvS	Scelte Strategiche	Obiettivi di Sostenibilità di riferimento per la VAS (Obiettivi Strategici Nazionali)	5.1.1	5.2.1
	II. Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano	II.2 Assicurare la piena funzionalità del sistema di protezione sociale e previdenziale		
		II.3 Ridurre il tasso di abbandono scolastico e migliorare il sistema dell'istruzione		
	III. Promuovere la salute e il benessere	III.1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico		
		III.2 Diffondere stili di vita sani e rafforzare i sistemi di prevenzione		
		III.3 Garantire l'accesso a servizi sanitari e di cura efficaci, contrastando i divari territoriali		
		III.4 Promuovere il benessere e la salute mentale e combattere le dipendenze		
		I Arrestare la perdita di biodiversità	I.1 Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat di interesse comunitario	
I.2 Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive				
I.3 Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione				
I.4 Proteggere e ripristinare le risorse genetiche di interesse agrario, gli agroecosistemi e le foreste				
I.5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità				
II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali		II.1 Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero		
		II.2 Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione		
		II.3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico e stato chimico dei sistemi naturali		
		II.5 Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua		
		II.6 Minimizzare le emissioni tenendo conto degli obiettivi di qualità dell'aria		
		II.7 Garantire la gestione sostenibile delle foreste e combatterne l'abbandono e il degrado		
III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali		III.1 Promuovere il presidio e la manutenzione del territorio e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori anche in riferimento agli impatti dei cambiamenti climatici		
		III.2 Rigenerare le città e garantirne l'accessibilità		
		III.3 Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano-rurali		

Area SNSvS	Scelte Strategiche	Obiettivi di Sostenibilità di riferimento per la VAS (Obiettivi Strategici Nazionali)	5.1.1	5.2.1
		III.4 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale		
		III.5 Conservare e valorizzare il patrimonio culturale e promuoverne la fruizione sostenibile		
 <b>PROSPERITÀ</b>	I. Promuovere un benessere economico sostenibile	I.1 Garantire la vitalità del sistema produttivo		
		I.2 Assicurare il benessere economico e un'equa distribuzione del reddito		
	II. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili	II.1 Aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo		
		II.2 Attuare l'agenda digitale e potenziare la diffusione delle reti intelligenti		
		II.3 Innovare processi e prodotti e promuovere il trasferimento tecnologico		
	III. Garantire occupazione e formazione di qualità	III.1 Garantire accessibilità, qualità e continuità alla formazione		
		III.2 Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità		
	IV. Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo	IV.1 Dematerializzare l'economia, abbattere la produzione di rifiuti e promuovere l'economia circolare		
		IV.3 Promuovere la responsabilità sociale, ambientale e dei diritti umani nelle amministrazioni e nelle imprese, anche attraverso la finanza sostenibile		
		IV.4 Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile		
		IV.7 Promuovere le eccellenze italiane		
	V. Promuovere sostenibilità e sicurezza di mobilità e trasporti	V.1 Garantire infrastrutture sostenibili		
		V.2 Promuovere la mobilità sostenibile delle persone		
	VI. Abbattere le emissioni climalteranti e decarbonizzare l'economia	VI.1 Ridurre i consumi e incrementare l'efficienza energetica		
VI.2 Incrementare la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o limitando gli impatti sui beni culturali e il paesaggio				
VI.3 Abbattere le emissioni climalteranti nei settori non-ETS				
VII La salvaguardia del patrimonio culturale e naturale	VII 1 Contribuire alla diversificazione delle attività soprattutto nelle aree rurali, montane e interne, alla generazione di reddito e di occupazione, alla promozione del turismo sostenibile, allo sviluppo urbano e alla tutela dell'ambiente, al sostegno alle industrie culturali e all'industria turistica, alla valorizzazione dell'artigianato locale e ai mestieri tradizionali.			

Area SNSvS	Scelte Strategiche	Obiettivi di Sostenibilità di riferimento per la VAS (Obiettivi Strategici Nazionali)	5.1.1	5.2.1
 PARTNERSHIP		VII 3 Programmare e mettere a sistema progetti sperimentali orientati verso una maggiore conoscenza del patrimonio paesaggistico e naturale rivolte alle diverse categorie di pubblico da monitorare in un arco temporale da definire, per valutarne le ricadute e gli esiti.		

## 6 Valutazione degli effetti e rispetto del principio DNSH

In questo paragrafo è sviluppata la valutazione del rispetto del principio DNSH integrata con la valutazione degli effetti ambientali prevista dalla VAS

### 6.1 Valutazione degli effetti ambientali: integrazione VAS - DNSH

In base alla normativa vigente, il Rapporto Ambientale ha il ruolo di descrivere i “possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi”.

Il Regolamento sulla “Tassonomia per la finanza sostenibile” (Regolamento UE 2020/852), si concentra sugli impatti che un'attività economica può provocare sui sei obiettivi ambientali, specificando che bisogna tenere conto del ciclo di vita dei prodotti e dei servizi da essa forniti.

Gli obiettivi di sostenibilità individuati per la VAS del POR Calabria sono in gran parte riconducibili ai sei obiettivi ambientali oggetto di verifica nell'ambito del DNSH, pertanto per questi la valutazione degli effetti coincide con la verifica di compatibilità al principio stesso. Per le componenti/tematiche di interesse per il contesto territoriale calabrese, previste che non rientrano, o rientrano indirettamente, nell'ambito del DNSH, viene condotta una valutazione specifica degli effetti ambientali. Tali componenti/tematiche sono:

- paesaggio e patrimonio culturale
- popolazione e salute
- suolo e rischi naturali
- sistemi territoriali (aree urbane e aree interne)

Per ciascuna delle tematiche vengono predisposte schede di valutazione, integrate con le misure di mitigazione, il cui rispetto garantisce la sostenibilità e ulteriori elementi di orientamento alla sostenibilità che guideranno l'integrazione ambientale in fase attuativa, tramite la definizione di specifici criteri.

### 6.2 Verifica del principio DNSH

Il Regolamento (UE) 2021/1060 sulle Disposizioni Comuni (RDC) dei Fondi sottolinea, all'art. 9, che “Gli obiettivi dei fondi sono perseguiti in linea con l'obiettivo di promuovere lo sviluppo sostenibile di cui all'articolo 11 TFUE, tenendo conto degli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite, dell'accordo di Parigi e del principio "non arrecare un danno significativo”.

Il principio "non arrecare un danno significativo” si basa su quanto specificato nella “Tassonomia per la finanza sostenibile” (Regolamento UE 2020/852) adottata per promuovere gli investimenti del settore privato in progetti verdi e sostenibili, nonché contribuire a realizzare gli obiettivi del Green Deal. Il Regolamento individua i criteri per determinare come ogni attività economica contribuisca in modo sostanziale alla tutela dell'ecosistema, senza arrecare danno a nessuno dei seguenti obiettivi ambientali (art. 9 Reg. UE 2020/852):

1. mitigazione dei cambiamenti climatici;
2. adattamento ai cambiamenti climatici;
3. uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine;
4. transizione verso l'economia circolare, con riferimento anche a riduzione e riciclo dei rifiuti;
5. prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo;
6. protezione e ripristino della biodiversità e degli eco-sistemi.

In particolare, un'attività economica, tenuto conto del ciclo di vita dei prodotti e dei servizi da essa forniti, arreca un danno significativo (art. 17 Reg. UE 2020/852):

1. alla mitigazione dei cambiamenti climatici se porta a significative emissioni di gas a effetto serra;

2. all'adattamento ai cambiamenti climatici se determina un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e futuro previsto, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni<sup>53</sup>;
3. all'uso sostenibile o alla protezione delle acque e delle risorse marine se è dannosa al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee, o al buono stato ecologico delle acque marine;
4. all'economia circolare, inclusa la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti, se porta a inefficienze significative nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, o se comporta un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti oppure se lo smaltimento a lungo termine dei rifiuti potrebbe causare un danno significativo e a lungo termine all'ambiente;
5. alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento se determina un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;
7. alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi se è dannosa per le buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l'Unione.

Ai fini di agevolare gli Stati membri nella valutazione e presentazione del principio DNSH nei loro piani nazionali, a febbraio 2021, la Commissione ha pubblicato delle linee guida con gli orientamenti tecnici da prendere a riferimento nel documento "Comunicazione della Commissione Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza (2021/C 58/01), pubblicato nella GUUE il 18/02/2021.

La procedura suggerita nelle linee guida permette di adottare un approccio semplificato se la descrizione delle tipologie di azioni previste dal programma, per un determinato obiettivo specifico, è sufficientemente dettagliata e permette di stabilire che si prevede un impatto nullo o trascurabile su ciascuno dei sei obiettivi ambientali oppure che essa contribuisce al loro raggiungimento.

Le linee guida forniscono degli schemi da utilizzare per agevolare l'attività di valutazione. Operativamente, per giustificare la conformità DNSH, si dovrà valutare, per ogni tipologia di azione, se la stessa arreca danni all'ambiente relativamente ai sei obiettivi ambientali; gli esiti di questa analisi andranno riportati nella tabella contenuta nella Parte 1 dell'Allegato I "Lista di controllo DNSH" alle linee guida.

Nel caso in cui venisse rilevato un danno all'ambiente riferito a uno o più dei sei obiettivi, per questi si dovrà fornire una valutazione complessiva del DNSH rispondendo, per ciascuna azione, alle domande presenti nella tabella della Parte 2 del medesimo Allegato I.

Le linee guida suggeriscono di ricondurre gli esiti di questa prima valutazione ai seguenti quattro scenari distinti:

- la misura ha impatto nullo o trascurabile sull'obiettivo;
- la misura sostiene l'obiettivo con un coefficiente del 100%<sup>54</sup>;
- la misura contribuisce "in modo sostanziale" all'obiettivo ambientale;
- la misura richiede una valutazione DNSH complessiva.

Qualora, per un singolo obiettivo, la misura fosse classificabile in uno dei primi tre scenari è possibile adottare un approccio semplificato alla valutazione DNSH; in questo caso è sufficiente una breve motivazione finalizzata a mettere in luce le ragioni per cui l'intervento sia stato associato ad un rischio limitato di danno ambientale.

---

<sup>53</sup> Ciò significa nello specifico che il danno significativo all'adattamento ai cambiamenti climatici può essere arrecato o i) non adattando un'attività al peggioramento degli effetti negativi dei cambiamenti climatici qualora l'attività sia esposta al rischio di tali effetti (ad esempio un edificio costruito in una zona a rischio di alluvione), oppure ii) adattando in modo inadeguato, qualora si predisponga una soluzione di adattamento che protegge una zona ("persone, natura o attività") ma che aumenta i rischi in un'altra (ad esempio costruendo in una piana inondabile un argine intorno a un appezzamento e spostando così il danno all'appezzamento attiguo non protetto).

<sup>54</sup> Secondo l'Allegato VI del Regolamento RRF (Regolamento (UE) 2021/241 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 12 febbraio 2021 che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza) che riporta il coefficiente di calcolo del sostegno agli obiettivi ambientali per categorie di intervento, corrispondente all'Allegato I del Regolamento sulle Disposizioni Comuni (RDC).

Per le misure che richiedono una valutazione DNSH complessiva, è necessario rispondere alle domande presenti nella tabella Parte 2 dell'Allegato I, esplicitando le informazioni esaustive sulla sostenibilità dell'investimento ed esplicitando le "condizioni" da rispettare per ridurre al minimo gli eventuali effetti sugli obiettivi ambientali.

Tale procedura è stata seguita per la valutazione di conformità al principio DNSH delle Misure del PNRR, con la compilazione delle tabelle, per ciascuna delle Misure, secondo la metodologia e gli schemi proposti nelle Linee guida<sup>55</sup>.

In riferimento all'applicazione del principio nell'ambito della Politica di coesione, la Commissione ha fornito alcuni elementi di chiarimento con la nota EGESIF\_21-0025-00 27/09/2021 "COMMISSION EXPLANATORY NOTE", anche con l'intento di assicurare coerenza con le valutazioni condotte nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e di evitare carichi amministrativi inutili alle Amministrazioni.

La nota evidenzia che vi sono diversi elementi che supportano l'applicazione del DNSH nella Politica di coesione, fra cui: le esclusioni previste dal Regolamento per alcune attività specifiche a "rischio di non conformità", l'obbligo di applicare la normativa comunitaria ambientale, il fatto che i Programmi siano sottoposti a VAS; tuttavia puntualizza che durante la fase di Programmazione è necessario che sia condotta una specifica valutazione del rispetto del principio, secondo le indicazioni dell'art. 17 del Regolamento sulla Tassonomia, al fine di evitare di includere nel programma azioni potenzialmente in grado di arrecare un danno significativo.

La valutazione ex ante della compatibilità con il principio deve essere valutata e assicurata a livello delle tipologie di azioni presenti nel Programma, valutando se tali tipologie presentano qualche rischio di non conformità al principio.

Qualora si identifichi il rischio di una potenziale non conformità al principio, le azioni proposte devono essere modificate integrando opportune misure di mitigazione che dovranno essere attuate per prevenire il rischio di danno significativo rispetto a tutti i sei obiettivi identificati dal Regolamento sulla Tassonomia. Qualora ciò non sia possibile, le azioni devono essere escluse dal Programma.

La nota EGESIF chiarisce, inoltre, come tutte le tipologie di azioni già dichiarate compatibili col DNSH durante l'esercizio di valutazione del PNRR non debbano essere analizzate di nuovo. Per le residuali azioni non coperte dalla valutazione del PNRR, le Regioni dovranno procedere con l'analisi della compatibilità col principio DNSH.

Come risultato dell'esercizio di analisi di compatibilità DNSH, ogni Obiettivo Specifico dovrà riportare, nella tipologia delle azioni correlate, una delle seguenti frasi standard indicate nella nota EGESIF.

- non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura, oppure
- sono stati giudicati compatibili ai sensi dell'RRF", oppure
- sono stati giudicati compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF DNSH", oppure
- sono stati giudicati compatibili secondo la metodologia degli Stati membri".

Il Dipartimento per le Politiche di Coesione (DPCoe) della Presidenza del Consiglio dei Ministri e il Dipartimento per la Transizione Ecologica e gli Investimenti verdi (DiTEI) del MITE hanno ritenuto utile predisporre orientamenti per l'applicazione del principio DNSH e indirizzi tecnici per la sua integrazione all'interno della VAS, per i Programmi Nazionali e Regionali cofinanziati dalla Politica di Coesione, con la Nota "Attuazione del Principio orizzontale DNSH (DO NO SIGNIFICANT HARM PRINCIPLE) nei programmi cofinanziati dalla politica di coesione 2021-2027" del 7 dicembre 2021.

Seguendo le indicazioni della nota EGESIF e i suggerimenti della nota DPCoe-MITE, le azioni previste dal POR sono state esaminate per individuare le corrispondenze con le misure del PNRR. A tale scopo sono state confrontate le descrizioni e i campi di intervento associati alle Misure del PNRR con le descrizioni e i campi di intervento associati alle azioni del POR. Le principali difficoltà incontrate sono state: la corrispondenza parziale, nella maggior parte dei casi, tra le misure del PNRR e le tipologie di azioni del POR e la genericità nella descrizione di molte azioni del POR (versione ricevuta dal Dipartimento Programmazione tramite mail in data 17 gennaio 2022) che riportano nella descrizione molto spesso un elenco di possibili interventi "a titolo esemplificativo" e, in alcuni casi, "a titolo esemplificativo e non esaustivo".

<sup>55</sup> Tutte le schede sono scaricabili dal sito web del PNRR <https://italiadomani.gov.it/it/home.html>, nella sezione documenti.

Per tale ragione, utilizzando le informazioni sui campi di intervento<sup>56</sup> associati alle azioni (documentazione trasmessa dal Dipartimento Programmazione con PEC del 4 marzo 2022 relativa al Documento metodologico e al piano finanziario), si è proceduto ad assumere le valutazioni del PNRR laddove possibile, anche considerando la corrispondenza di più misure del PNRR ad un'azione del POR, e ad integrare le valutazioni con le metodologie della VAS, adattabili agli orientamenti tecnici delle linee guida di cui sopra, secondo le indicazioni della nota DP Coe – MITE.

Nella tabella che segue (tabella 6.1) è riportata una sintesi delle prime valutazioni effettuate. È utile precisare che tali valutazioni si riferiscono alla documentazione trasmessa dal Dipartimento Programmazione con le modalità e i tempi sopra indicati. Considerata la peculiarità della valutazione, eventuali modifiche successive nella definizione delle azioni e delle tipologie di interventi ad esse associati richiederanno una revisione della valutazione di conformità al principio.

---

<sup>56</sup> È stato necessario costruire una matrice di corrispondenza tra le categorie di intervento riportate nell'Allegato VI del Regolamento RRF e quelle riportate nell'Allegato I del Regolamento sulle Disposizioni Comuni (RDC).

Tabella 6.1 – Verifica di conformità al principio DNSH

OP	Fondo	Azione_N°	Azione	Campi di intervento (n°)	Verifica principio DNSH per tipologie di azioni
1	FESR	1_1_1	Sostegno a progetti di attività di ricerca, sviluppo e innovazione, anche in collaborazione con organismi di ricerca	1	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
1				2	
1				6	
1				9	
1				12	
1				29	
1				30	
1	FESR	1_1_2	Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative a alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca	25	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
1				27	
1	FESR	1_1_3	Rafforzamento dell'innovazione delle imprese attraverso la domanda d'innovazione della PA	17	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
1				19	
1	FESR	1_1_4	Capacity Building	170	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
1	FESR	1_2_1	Sviluppo delle infrastrutture tecnologiche e digitali regionali in chiave di sicurezza informatica, data privacy, interoperabilità e digital government nell'ottica del rafforzamento del sistema regionale digitale delle PA	17	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
1	FESR	1_2_2	Sviluppo di servizi digitali avanzati rivolti a cittadini e imprese	17	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
1	FESR	1_2_3		15	



OP	Fondo	Azione_N°	Azione	Campi di intervento (n°)	Verifica principio DNSH per tipologie di azioni
1			Sostegno all'interoperabilità con gli enti locali, allo sviluppo delle competenze specialistiche digitali e alla domanda di connettività	170	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
1	FESR	1_2_4	Sostegno al processo di trasformazione digitale dell'economia, integrazione delle tecnologie ICT nei processi di gestione e produttivi delle PMI	15	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
1	FESR	1_2_5	Capacity Building	170	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
1	FESR	1_3_1	Competitività del sistema produttivo regionale	2	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
1				13	
1				20	
1				21	
1				75	
1	FESR	1_3_2	Internazionalizzazione PMI	21	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
1	FESR	1_3_3	Capacity Building	170	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
1	FESR	1_4_1	Competenze per la S3	23	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
2	FESR	2_1_1	Efficientamento energetico di edifici, impianti e strutture pubbliche e/o ad uso pubblico	45	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
2	FESR			55	
2	FESR	2_1_2	Efficientamento energetico nelle Imprese, ai fini della riduzione dell'impatto dei sistemi produttivi	40	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF

OP	Fondo	Azione_N°	Azione	Campi di intervento (n°)	Verifica principio DNSH per tipologie di azioni
2	FESR	2_1_3	Capacity Building	170	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
2	FESR	2_2_1	Realizzazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile associati a interventi di efficientamento energetico	47	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
2	FESR			48	
2	FESR			50	
2	FESR			52	
2	FESR	2_2_2	Sostegno alla diffusione delle Comunità Energetiche	47	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
2	FESR			48	
2	FESR			50	
2	FESR			52	
2	FESR	2_2_3	Capacity Building	170	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
2	FESR	2_3_1	Realizzazione di reti intelligenti di distribuzione dell'energia (smart grids), e sviluppo dei sistemi di accumulo e stoccaggio dell'energia	53	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
2	FESR	2_3_2	Capacity Building	170	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
2	FESR	2_4_1	Interventi di difesa del suolo e messa in sicurezza delle infrastrutture nei territori più esposti a rischio idrogeologico ed erosione costiera	58	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
2	FESR	2_4_2	Interventi per il potenziamento e l'adeguamento logistico e tecnologico del sistema regionale della Protezione Civile.	58	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
2	FESR			59	
2	FESR			60	

OP	Fondo	Azione_N°	Azione	Campi di intervento (n°)	Verifica principio DNSH per tipologie di azioni
2	FESR			61	
2	FESR	2_4_3	Capacity Building	170	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
2	FESR	2_5_1	Interventi per il miglioramento della qualità del Servizio Idrico Integrato	62	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
2	FESR			63	
2	FESR			64	
2	FESR			65	
2	FESR			66	
2	FESR	2_5_2	Rafforzamento e integrazione dei sistemi di monitoraggio e di gestione dei dati delle risorse idriche	64	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
2	FESR	2_5_3	Capacity Building	170	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
2	FESR	2_6_1	Azioni finalizzate alla prevenzione e riduzione dei rifiuti	67	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
2	FESR			69	
2	FESR	2_6_2	Sviluppare sistemi di raccolta differenziata efficienti e una rete di centri di raccolta di supporto	67	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
2	FESR			69	
2	FESR	2_6_3	Sviluppo dell'impiantistica per il trattamento, il recupero e la valorizzazione dei rifiuti	68	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
2	FESR	2_6_3	Sviluppo dell'impiantistica per il trattamento, il recupero e la valorizzazione dei rifiuti	70	
2	FESR	2_6_4		67	

OP	Fondo	Azione_N°	Azione	Campi di intervento (n°)	Verifica principio DNSH per tipologie di azioni
2	FESR		Incentivi per lo sviluppo di filiere produttive innovative per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero di materia e di energia dai rifiuti	69	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
2	FESR			75	
2	FESR	2_6_5	Capacity Building	170	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
2	FESR	2_7_1	Azioni di tutela, conservazione valorizzazione e fruizione del sistema delle aree protette, della Rete Natura 2000 e delle infrastrutture verdi	78	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
2	FESR			79	
2	FESR	2_7_2	Capacity Building	170	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
2	FESR	2bis_8_1	Sviluppo delle infrastrutture necessarie per migliorare l'accessibilità ai centri urbani in modo integrato, sostenibile ed efficiente	81	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
2	FESR	2bis_8_2	Sostegno al miglioramento del sistema del trasporto collettivo	82	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
2	FESR	2bis_8_3	Sostegno allo sviluppo di sistemi di trasporto intelligenti (ITS)	85	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
2	FESR	2bis_8_4	Sostegno alla Mobilità Sostenibile e Leggera	83	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
2	FESR			86	
2	FESR	2bis_8_5	Capacity Building	170	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
3	FESR	3_2_1		103	

OP	Fondo	Azione_N°	Azione	Campi di intervento (n°)	Verifica principio DNSH per tipologie di azioni
3	FESR		Potenziare i servizi di trasporto pubblico ferroviario regionale	105	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
3	FESR			107	
3	FESR	3_2_2	Riqualificazione degli archi stradali per migliorare l'accessibilità alle "aree interne"	93	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
3	FESR			95	
3	FESR	3_2_3	Potenziare infrastrutture e attrezzature portuali di interesse regionale, ivi inclusi il loro adeguamento ai migliori standard ambientali, energetici e operativi	113	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
3	FESR	3_2_4	Potenziamento delle aree multimodali di interscambio	109	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
3	FESR	3_2_5	Capacity Building	170	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FESR	4_1_1	Modernizzare e rafforzare governance e prestazioni di istituzioni e servizi per il MdL (per un approccio integrato e tempestivo e per migliorare l'incontro domanda/offerta e il sostegno alle transizioni)	127	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
4	FESR	4_1_2	Capacity Building	170	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FESR	4_2_1	Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori di settore, ammodernamento delle sedi didattiche anche attraverso attrezzature, sistemi e strumenti innovativi	121	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
4	FESR			122	
4	FESR			123	
4	FESR			124	
4	FESR	4_2_2		121	

OP	Fondo	Azione_N°	Azione	Campi di intervento (n°)	Verifica principio DNSH per tipologie di azioni
4	FESR		Interventi di riqualificazione degli edifici scolastici per la realizzazione di scuole più sicure, efficienti, accessibili, attrattive e innovative	122	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
4	FESR			123	
4	FESR	4_2_3	Capacity Building	170	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FESR	4_3_1	Infrastrutture abitative	126	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
4	FESR	4_3_2	Altre infrastrutture sociali che contribuiscono all'inclusione sociale nella comunità	127	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
4	FESR	4_3_3	Capacity Building	170	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FESR	4_5_1	Infrastrutture per il rafforzamento dell'assistenza sanitaria territoriale	129	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
4	FESR	4_5_2	Attrezzature sanitarie e beni mobili per la salute	130	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
4	FESR	4_5_3	Digitalizzazione del sistema sanitario regionale e delle cure sanitarie	131	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
4	FESR	4_5_4	Capacity Building	170	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FESR	4_6_1	Investimenti materiali ed immateriali negli ambiti cultura e turismo sostenibile finalizzati allo sviluppo, all'inclusione e all'innovazione sociale	127	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
4	FESR			138	
4	FESR	4_6_2	Capacity Building	170	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura

OP	Fondo	Azione_N°	Azione	Campi di intervento (n°)	Verifica principio DNSH per tipologie di azioni
5	FESR	5_1_1	Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane	165	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
5	FESR	5_1_2	Capacity Building	170	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
5	FESR	5_2_1	Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane	165	sono giudicate compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF
5	FESR	5_2_2	Capacity Building	170	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
AT	FESR	6_1	Informazione e comunicazione	179	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
AT	FESR	6_2	Preparazione, attuazione, monitoraggio e controllo	180	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
AT	FESR	6_3	Valutazione e studi	181	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
AT	FESR	6_4	Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi	182	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura

OP	Fondo	Azione_N°	Azione	Campi di intervento (n°)	Verifica principio DNSH per tipologie di azioni
4	FSE	4_a_1	Misure volte a migliorare l'accesso al mercato del lavoro e a promuovere l'accesso all'occupazione dei disoccupati, disoccupati di lunga durata, lavoratori e gruppi svantaggiati	134	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE			135	
4	FSE			137	
4	FSE	4_a_2	Misure volte a migliorare l'accesso al mercato del lavoro e a promuovere l'accesso all'occupazione dei giovani	136	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE	4_a_3	Favorire l'occupazione giovanile rafforzando il collegamento tra il sistema educativo e formativo e il tessuto produttivo locale	136	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE				
4	FSE	4_a_4	Promuovere il lavoro autonomo e l'economia sociale	138	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE	4_a_5	Capacity Building	182	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE	4_b_1	Modernizzare e rafforzare le istituzioni e i servizi del mercato del lavoro	139	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE			140	
4	FSE	4_b_2	Sostegno alla mobilità dei lavoratori	141	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE	4_b_3	Capacity Building	182	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE	4_c_1	Sostenere occupazione femminile	137	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE			142	
4	FSE	4_c_2	Sviluppare i servizi per la conciliazione tra vita e lavoro	143	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura



OP	Fondo	Azione_N°	Azione	Campi di intervento (n°)	Verifica principio DNSH per tipologie di azioni
4	FSE	4_c_3	Capacity Building	182	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE	4_d_1	Promuovere adattamento al cambiamento e l'invecchiamento attivo	146	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE			147	
4	FSE	4_d_2	Rafforzare le competenze lungo tutto l'arco della vita	145	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE			146	
4	FSE			151	
4	FSE	4_d_3	Capacity Building	182	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE	4_e_1	Promuovere l'acquisizione di un adeguato livello di competenze	134	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE	4_e_2	Qualificare, modernizzare e rendere più inclusivi i sistemi di istruzione e formazione professionale e terziaria perseguendo l'integrazione con le politiche per il lavoro e la transizione formazione/lavoro	136	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE	4_e_3	Capacity Building	182	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE	4_f_1	Borse di studio e voucher per studenti e studenti universitari e post universitari	149	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE			150	
4	FSE			151	
4	FSE	4_f_2	Qualificare modernizzare e rendere più inclusivi i sistemi di istruzione e formazione	148	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE			149	

OP	Fondo	Azione_N°	Azione	Campi di intervento (n°)	Verifica principio DNSH per tipologie di azioni
4	FSE	4_f_3	Capacity Building	182	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE	4_h_1	Potenziare e qualificare la rete dei servizi sociali, sanitari, socio-sanitari e di accompagnamento al lavoro per promuovere l'inclusione attiva e le pari opportunità dei soggetti vulnerabili	152	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE			153	
4	FSE	4_h_2	Promuovere l'innovazione sociale, per lo sviluppo di nuovi servizi di welfare e sostenere l'imprenditorialità sociale	153	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE			154	
4	FSE	4_h_3	Capacity Building	182	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE	4_k_1	Sostenere e rafforzare l'offerta di servizi e l'accesso paritario e tempestivo a servizi socio-sanitari e sanitari di qualità, inclusa l'offerta di servizi di assistenza familiare e di prossimità	158	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE			159	
4	FSE	4_k_2	Sostenere e migliorare l'accessibilità, l'efficacia e la resilienza dei sistemi sanitari e l'assistenza a lungo termine	160	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE			161	
4	FSE	4_k_3	Capacity Building	182	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE	4_l_1	Misure volte a promuovere l'integrazione sociale delle persone a rischio di povertà o di esclusione sociale, compresi gli indigenti e i bambini	162	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
4	FSE			163	
4	FSE	4_l_2	Capacity Building	182	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura

OP	Fondo	Azione_N°	Azione	Campi di intervento (n°)	Verifica principio DNSH per tipologie di azioni
AT	FSE	7_1	Informazione e comunicazione	179	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
AT	FSE	7_2	Preparazione, attuazione, monitoraggio e controllo	180	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
AT	FSE	7_3	Valutazione e studi	181	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
AT	FSE	7_4	Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi	182	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura
AT	FSE	7_5	Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi - Partenariato	182	non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura

## 7 La valutazione delle alternative

L'art. 13, punto 4. Del D.lgs 152/2006 stabilisce che nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso.

L'individuazione e la descrizione delle alternative al programma proposto mira a verificare e a mettere a confronto le possibili evoluzioni dello stato dell'ambiente in relazione alle scelte messe in atto.

Per valutare adeguatamente gli effetti del programma sullo stato dell'ambiente sono stati ipotizzati, sulla base dei potenziali effetti ambientali delle azioni previste, i possibili scenari d'impatto sulle componenti e tematiche ambientali prese in considerazione nel Rapporto Ambientale: *acque, ambiente urbano, aria e cambiamenti climatici, energia, natura e biodiversità, paesaggio e patrimonio culturale, popolazione e salute, rifiuti, rischi tecnologici, suolo e rischi naturali, trasporti e turismo*.


Tenendo in debita considerazione il contesto ambientale di riferimento e il quadro degli obiettivi del programma, sono state individuate 2 ipotesi di scenario:

- Alternativa "0" (mancata attuazione del Programma) – possibile evoluzione del contesto ambientale regionale nel caso di mancata attivazione delle azioni proposte dal programma;
- Alternativa "1" (attuazione del Programma) – possibile evoluzione del contesto ambientale di riferimento a seguito dell'attuazione del programma.

In relazione al grado di dettaglio del Programma e a una possibile maggiore specificazione, scaturente dalla fase di negoziato formale con la Commissione, si è scelto di rappresentare le possibili evoluzioni del contesto, rispetto alle due alternative considerate (Alternativa "0" – Alternativa "1"), secondo un'articolazione in categorie che sinteticamente descrivono le possibili evoluzioni degli scenari.


Le considerazioni riportate nelle categorie descritte si riferiscono alla sola considerazione del potenziale contributo del POR e non di eventuali ulteriori politiche messe in atto da strumenti esterni all'ambito di azione del programma.

### Alternativa "0" – Evoluzione del contesto in assenza di programma


 In assenza del programma si ipotizza il permanere delle condizioni del contesto

 In assenza del programma si ipotizza un peggioramento delle condizioni del contesto

### Alternativa "1" – Evoluzione del contesto a seguito dell'attuazione del programma

 In presenza del programma si ipotizza il permanere delle condizioni del contesto

 In presenza del programma si ipotizza un possibile miglioramento delle condizioni del contesto

 In presenza del programma si ipotizza un potenziale miglioramento delle condizioni del contesto dipendente dalle modalità di attuazione

Di seguito si riporta la descrizione dei possibili trend evolutivi in relazione alle componenti e alle tematiche ambientali, in assenza del Programma Operativo Regionale (Alternativa "0") e con l'attuazione del Programma (Alternativa "1").

Componente/tematica ambientale	Alternativa "0" Assenza del Programma	Alternativa "1" Attuazione del Programma
Acque		
Energia, cambiamenti climatici, aria e emissioni		
Gestione rifiuti e Economia circolare		
Natura - Biodiversità		
Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico		
Popolazione e Salute		
Sistemi territoriali (Ambito Urbano – Aree interne)		
Sistemi produttivi		
Turismo		
Suolo e rischi naturali		
Trasporti e mobilità sostenibile		

La definizione delle alternative consente di prefigurare i possibili effetti attesi dall'attuazione del Programma sulle condizioni di criticità e potenzialità e quindi anche i possibili contributi al perseguimento degli obiettivi e dei target di sostenibilità. Ipotizzare alternative plausibili aiuta a prefigurare meglio le eventuali coerenze/incoerenze tra scelte programmatiche e caratteristiche del territorio. Una valutazione condotta in tale scenario presenta, comunque, la considerazione di effetti ipotetici attesi dovuti alla circostanza che: le azioni individuate potrebbero avere maggiori specificazioni nella fase di negoziato con la Commissione; le stesse azioni annoverano diverse tipologie di intervento e quindi gli effetti potrebbero maggiormente esplicitarsi solo in fase attuativa; per molti degli obiettivi specifici e delle azioni correlate risultano determinanti ai fini dell'efficacia dell'attuazione le azioni di governance, in qualche caso anche esterna all'ambito di azione del programma.

La valutazione secondo le categorie individuate si colloca in questo quadro. Per alcune delle componenti più direttamente connesse ai temi ambientali, si riporta una breve descrizione degli scenari ipotizzati.

**Acque** - Lo scenario attuale, in assenza di Programma, dato l'impiego della risorsa costante o eventualmente in crescita, dovrebbe progredire verso un maggiore degrado della componente in termini sia di qualità e sia di quantità. L'assenza dell'aggiornamento di pianificazione, il mancato completamento della normativa di settore, la non efficace gestione della risorsa non possono che lasciare inalterato o peggiorare l'attuale stato di fatto.

Il POR potrebbe contribuire a migliorare lo scenario futuro, solo se accompagnato da una serie di interventi "ordinari" indirizzati alla riorganizzazione del settore. In particolare, il completamento della normativa e dei principali strumenti di pianificazione di settore, sono necessari e propedeutici alla stabilità all'assetto gestionale.

Laddove il contesto regionale di governance non subisse miglioramenti, gli impatti degli interventi previsti, seppur positivi, sarebbero contenuti. Infatti, senza riorganizzazione del settore, la gestione del sistema è compromessa e gli interventi eventualmente realizzati potrebbero perdere di efficacia nel breve periodo.

**Gestione rifiuti e Economia circolare** - La gestione dei rifiuti in Calabria è ancora caratterizzata da alcune debolezze intrinseche legate ad una non ottimale organizzazione del sistema e da carenze impiantistiche ancora non colmate. In assenza del POR il percorso di miglioramento del sistema verso standard minimi di qualità sarebbe certamente rallentato dalla difficoltà a completare il sistema impiantistico, ad avviare azioni per la prevenzione dei rifiuti, anche nei sistemi produttivi e per realizzare sistemi efficaci di raccolta differenziata. Le azioni previste dal POR potrebbero portare a miglioramenti tendenziali rispetto all'alternativa zero in quanto prevedono il sostegno ad iniziative di prevenzione per ridurre alla fonte la produzione dei rifiuti, di implementazione dei sistemi di raccolta differenziata e promozione delle attività di riciclaggio, nonché di adeguamento del sistema impiantistico utile finalizzato a maggiori percentuali di riciclaggio, inserite in un quadro pianificatorio coerente con la Direttiva quadro sui rifiuti.

**Suolo e rischi** - In assenza di programma le attività intraprese da altri strumenti di programmazione dovrebbero comunque continuare a garantire l'attività di prevenzione e gestione nei confronti dei rischi presenti sul territorio regionale. Il livello di rischio connesso ai fattori naturali permarrà a livelli elevati, vista la consistenza degli interventi necessari alla prevenzione e alla messa in sicurezza e l'insufficienza delle risorse impiegate, nonché l'aumento dei livelli di rischio ormai accertato a causa degli impatti dei cambiamenti climatici. Il POR può migliorare lo scenario futuro perché può favorire un approccio innovativo nella prevenzione e gestione dei rischi tenendo conto degli impatti prodotti dai cambiamenti climatici.

Il POR 2021/2027, nella sua complessità, potrebbe contribuire al miglioramento delle condizioni del contesto ambientale calabrese; tuttavia, l'efficacia delle azioni messe in campo è fortemente condizionata dalle modalità di attuazione, a partire dalla definizione di criteri di selezione che possano indirizzare verso il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità, anche sulla base degli approfondimenti relativi alla valutazione degli effetti, compresa la verifica di conformità al principio DNSH.



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE CALABRIA

# Valutazione Ambientale Strategica del Programma Operativo Regionale

FESR FSE Plus 2021 - 2027

## Proposta di RAPPORTO AMBIENTALE

### Allegato 1 *Analisi di contesto e goal dell'Agenda 2030*

Marzo 2022

L'analisi del contesto regionale sviluppata nei capitoli del documento definisce un quadro volutamente più ampio dal quale si articolano e traggono i riferimenti e le interrelazioni i temi e le componenti individuate per gli approfondimenti dell'analisi di contesto riportata nel capitolo 3 del Rapporto Ambientale (RA). Tale quadro di interrelazioni costituisce anche il riferimento per la definizione degli obiettivi di sostenibilità per la VAS del POR, capitolo 4 del RA, in relazione alla metodologia adottata per la valutazione. Questo tipo di analisi risulta utile nella costruzione di un percorso che associa la situazione del contesto regionale, la sua distanza dai target dell'Agenda 2030 e i goal, che costituiscono il riferimento e il quadro all'interno del quale verificare i contributi che le diverse componenti e tematiche trattate apportano al raggiungimento dei target e quindi verso i goal dell'Agenda 2030.

*Il presente Allegato è stato redatto, in prima istanza, nella fase di elaborazione del Rapporto Ambientale Preliminare, sotto la supervisione di Giovanni Soda, all'epoca dirigente del NRVVIP.*

### **Nucleo Regionale di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici della Regione Calabria**

Dirigente del NRVVIP: *Tommaso Calabrò* (Dirigente generale pro tempore Dipartimento Presidenza)

Coordinamento: *Rosa M. Alessi, M. Francesca Currà*

Gruppo di Lavoro: *Rosa M. Alessi, Vincenzo Barone, Tina Alessandra Bufano, Geremia Capano, Maria Francesca Currà, Tiziana La Pietra, Francesco Lazzaro, Matteo Marvasi, Francesca Marcella Mazza, Gaetana Nucera, Maria Laura Tucci*



## INDICE

Analisi di contesto, indicatori e target di sostenibilità .....	1
Goal 1 - Sconfiggere la povertà .....	4
Goal 2 – Sconfiggere la fame .....	8
Goal 3 – Salute e benessere .....	11
Goal 4 – Istruzione di qualità .....	21
Goal 5 – Parità di genere .....	25
Goal 6 – Acqua pulita e servizi igienico sanitari .....	27
Goal 7 – Energia pulita e accessibile.....	34
Goal 8 – Lavoro dignitoso e crescita economica .....	41
Goal 9 – Imprese Innovazione e Infrastrutture .....	45
Goal 10 – Ridurre le disuguaglianze .....	49
Goal 11 – Città e comunità sostenibili .....	55
Goal 12 – Consumo e produzione responsabili .....	64
Goal 13 – Cambiamenti climatici .....	67
Goal 14 – Vita sott’acqua .....	74
Goal 15 – Vita sulla Terra.....	79
Goal 16 – Pace e giustizia .....	84



## Analisi di contesto, indicatori e target di sostenibilità

Nei capitoli in cui si articola il documento vengono presentate le analisi e i dati statistici utili a qualificare il contesto regionale della Calabria e il suo posizionamento rispetto al quadro nazionale e al Mezzogiorno.

Lo sviluppo dell'analisi è inquadrato secondo i 17 goal e i target dell'Agenda 2030<sup>1</sup>, costituendo quest'ultima il quadro di riferimento per la definizione degli obiettivi di sostenibilità delle politiche di sviluppo.

Il riferimento all'Agenda ONU 2030 viene riportato nelle deliberazioni che hanno dato impulso all'avvio della programmazione dei fondi strutturali per il periodo 2021 -2027. Fin dall'atto di indirizzo per l'avvio del percorso di costruzione del POR FESR /FSE Plus 21 -27 (DGR 136/2020), si specifica che: ... - *in assenza di una proposta di strategia europea per la crescita quale riferimento programmatico, in analogia con il ruolo svolto dalla strategia "Europa 2020", i riferimenti per la programmazione della Politica di coesione vanno ricercati nelle strategie settoriali e nell'Agenda 2030 dell'ONU per lo Sviluppo Sostenibile, volte ad attuare gli obiettivi di sviluppo sostenibile e basate su una governance riformata che sviluppi appieno la governance multilivello; e che si rende necessario: ... - avviare il percorso di definizione e stesura del Programma Operativo Regionale FESR/FSE Plus relativo al ciclo di programmazione 2021-2027, con l'obiettivo di definire le strategie per conseguire l'integrazione, in scala regionale, della Politica di coesione europea e delle sue politiche prioritarie, tenendo conto sia della Strategia di Specializzazione Intelligente (Smart Specialization Strategy) sia della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile (SRSvS).*

La sottoscrizione dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite (settembre 2015) rappresenta il documento condiviso che testimonia la riflessione delle Nazioni verso un maggiore impulso al superamento della dicotomia tra sviluppo e crescita e tra le esigenze e le "...trasformazioni indispensabili dei paesi più ricchi e tecnologicamente avanzati – consumi energetici e di materie prime, inquinamento, generazione di rifiuti, ecc. – , ma di tener conto altresì della legittima aspirazione dei paesi in via di sviluppo a godere di più alti livelli di benessere, anche materiale."<sup>2</sup>. In tale ottica, essa ribadisce inoltre il paradigma delle tre dimensioni dello sviluppo sostenibile (economica, sociale e ambientale) e la consapevolezza che un'agenda comune e globale per lo sviluppo (sostenibile) non può prescindere dalla considerazione dei diritti umani universali, da equilibrati sistemi di produzione e consumo e dal superamento della povertà estrema in tutte le sue dimensioni.

L'Agenda ha portato all'attenzione universale la necessità di affrontare globalmente il tema della sostenibilità dello sviluppo e nel contempo la consapevolezza che il tema dello sviluppo sostenibile debba essere considerato da tutti i Paesi agendo collaborativamente. Non esiste pace, sicurezza e prosperità universale se non attraverso il riconoscimento di pari dignità di accesso ai servizi per tutti e se non si sradica la povertà in tutte le sue forme (culturale, sociale economica).

L'analisi evidenzia, seppur preliminarmente, i target/obiettivi di sostenibilità e, nel contempo, delinea gli ambiti di valutazione che, attraverso i successivi approfondimenti, informeranno in maniera puntuale gli obiettivi più significativi, in ragione della loro rilevanza, per il contesto regionale.

L'analisi è finalizzata a presentare le criticità e, nel contempo, le potenzialità del contesto regionale, assumendo, sia sotto il profilo degli ambiti e delle tematiche considerate (ambientali, sociali ed economiche), sia dal punto di vista dei target e degli indicatori, un campo ampio di osservazione. Questo per consentire di comprendere le relazioni dirette tra obiettivi e indicatori di natura ambientale rappresentativi del contesto, non trascurando le dimensioni correlate, come assunto dall'Agenda 2030.

Il quadro presentato è volutamente ampio, in modo da fornire anche ai soggetti coinvolti nella consultazione, nell'ambito del processo di Valutazione Ambientale Strategica, un panorama all'interno del quale ciascun attore regionale, per le proprie funzioni e competenze, possono essere meglio inquadrati le priorità adeguate agli ambiti di azione della programmazione 2021-2027.

Gli obiettivi di sostenibilità e le condizioni del contesto vengono assunti come riferimento-cardine per il processo di programmazione e valutazione.

<sup>1</sup> L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile è un **programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità**. Sottoscritta il 25 settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri delle Nazioni Unite, e approvata dall'Assemblea Generale dell'ONU, l'Agenda è costituita da **17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile** – [Sustainable Development Goals, SDGs](#) – inquadrati all'interno di un programma d'azione più vasto costituito da 169 *target* o traguardi, ad essi associati, da raggiungere in ambito ambientale, economico, sociale e istituzionale **entro il 2030**.

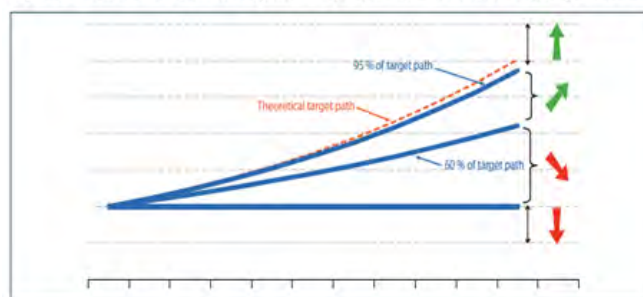
<sup>2</sup> ISTAT - *Rapporto SDGs 2020 – Informazioni statistiche per l'Agenda 2030 in Italia*, pag. 5 (Prefazione)

Per l'analisi del contesto territoriale sono stati utilizzati gli indicatori presenti nella banca dati elaborata dall'ISTAT<sup>3</sup>, in modo da fornire informazioni statistiche aggiornate per l'attuazione dell'Agenda 2030 in Italia. Un'altra banca dati utilizzata è quella del Rapporto Benessere Equo e Sostenibile (BES), nato attraverso la creazione di un gruppo di lavoro interistituzionale tra CNEL e ISTAT. A distanza di 10 anni dall'avvio del progetto, il 10 marzo 2021 l'ISTAT ha presentato l'8ª edizione del Rapporto BES 2020. Come i precedenti, il Rapporto 2020 offre un quadro integrato dei principali fenomeni economici, sociali e ambientali che caratterizzano il nostro Paese, attraverso l'analisi di un ampio set di indicatori, suddivisi in 12 domini: Salute, Istruzione e formazione, Lavoro e conciliazione tempi di vita, Benessere economico, Relazioni sociali, Politica e istituzioni, Sicurezza, Benessere soggettivo, Paesaggio e patrimonio culturale, Ambiente, Innovazione ricerca e creatività, Qualità dei servizi.

I dati pubblicati periodicamente da ISTAT sul BES e sui Sustainable Development Goal (SDGs o anche Goal) dell'Agenda 2030, correlati alle banche dati disponibili sul web, permettono di approfondire le conoscenze sulla distribuzione delle grandezze misurate nelle diverse regioni, e, per alcuni indicatori, anche a livello sub-regionale. Di particolare interesse per l'analisi della posizione italiana rispetto agli obiettivi di sostenibilità fissati dall'Agenda 2030, a livello nazionale e a livello regionale, sono, inoltre, i rapporti pubblicati dall'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASVIS). In particolare, nell'analisi che occupa questo capitolo, si è fatto riferimento anche all'indicatore composito proposto dall'ASVIS, al fine di confrontare la posizione regionale rispetto a quella nazionale nel perseguimento degli SDGs. I dati utilizzati per la definizione degli indicatori compositi sono quelli riportati nel Rapporto "I territori e gli Obiettivi di sviluppo sostenibile – Rapporto ASVIS 2020", pagg. 48-49. Nella sezione dedicata alle Regioni, il Rapporto ASVIS propone, per ciascuna delle Regioni e delle Province autonome e per il decennio 2010 - 2019, il confronto tra l'andamento degli indicatori compositi regionali e l'andamento nazionale, nonché la distanza dai target quantitativi individuati per il 2030 o il 2050. Come si vedrà nei successivi paragrafi, la Calabria mostra, per la maggior parte dei Goal, performance inferiori alla media nazionale, tranne che per i Goal 7 e Goal 15, dove si posiziona nettamente al di sopra della media nazionale. Anche la distanza dai target quantitativi (rif. tavola 4.20 del Rapporto ASVIS 2020) evidenzia grandi divari per molti indicatori, un buon posizionamento nel percorso di raggiungimento dei target per pochi altri, il superamento del solo target quantitativo per il consumo di energia da fonte rinnovabile. Nella Tavola 4.20 viene proposta un'analisi del percorso di avvicinamento al target quantitativo, rappresentata dai simboli riportati nelle due ultime colonne. Come spiegato nel Rapporto, per la valutazione del possibile raggiungimento dei Target quantitativi si è usata la metodologia Eurostat<sup>4</sup>, anche per la sua immediata leggibilità. In presenza di Target quantitativi, Eurostat prevede la valutazione dell'intensità e del verso con cui l'indicatore si sta muovendo rispetto all'obiettivo prefissato utilizzando delle "freccette". Tale valutazione dipende dal rapporto tra il tasso di crescita effettivo e quello necessario per raggiungere il Target e prevede quattro possibili valutazioni (Figura 2.1) con le relative frecce con un colore (verde o rosso) diverso e una diversa inclinazione:

- 1) progressi significativi - il Target verrà raggiunto. Viene indicato con una freccia verde orientata verso l'alto;
- 2) progressi moderati - il Target non verrà raggiunto, ma la direzione è quella giusta. Viene indicato con una freccia verde orientata diagonalmente verso l'alto;
- 3) progressi insufficienti - il Target non verrà raggiunto a causa di un trend solo leggermente positivo. Viene indicato con una freccia rossa orientata diagonalmente verso il basso;
- 4) allontanamento dal Target - si sta procedendo nella direzione sbagliata. Viene indicato con una freccia rossa orientata verso il basso.

Figura 2.1 - Sintesi delle valutazioni rispetto ai Target quantitativi secondo la metodologia Eurostat



<sup>3</sup> ISTAT – Rapporto SDGs 2020. Informazioni statistiche per l'Agenda 2030 in Italia - [Rapporto SDGs 2020. Informazioni statistiche per l'Agenda 2030 in Italia](#)

<sup>4</sup> Eurostat, *Sustainable development in European Union*, giugno 2019, pp. 24-29.

Tavola 4.20 - Distanza dai Target quantitativi - Regione Calabria

SDG	INDICATORE E TARGET	Valore ultimo anno disponibile	Breve periodo	Lungo periodo
Goal 1	Entro il 2030 raggiungere quota 21,8% di persone a rischio povertà o esclusione sociale	44,5 % (2018)	↓	↓
Goal 2	Entro il 2030 ridurre la quota di fertilizzanti distribuiti in agricoltura del 20% rispetto al 2018	216 kg per ha (2018)	↓	:
Goal 2	Entro il 2030 raggiungere quota 25% di SAU investita da coltivazioni biologiche	35,1 % (2018)	↑	:
Goal 3	Entro il 2030 ridurre il tasso standardizzato di mortalità per le maggiori cause di morte (30-69 anni) del 25% rispetto al 2013	234 per 100.000 abitanti (2017)	↑	↑
Goal 3	Entro il 2030 ridurre il tasso di feriti per incidente stradale del 50% rispetto al 2010	23,4 per 10.000 abitanti (2019)	↓	↓
Goal 4	Entro il 2030 raggiungere quota 10% di uscita precoce dal sistema di istruzione e formazione (18-24 anni)	19,0 % (2019)	↓	↓
Goal 4	Entro il 2030 raggiungere quota 40% di laureati ed altri titoli terziari (30-34 anni)	19,9 % (2019)	↓	↑
Goal 5	Entro il 2030 raggiungere la parità di genere nel rapporto di femminilizzazione del tasso di occupazione (20-64 anni)	0,56 femmine/maschi (2019)	↓	↓
Goal 6	Entro il 2030 raggiungere quota 80% nell'efficienza delle reti di distribuzione dell'acqua potabile	58,9 % (2015)	↓	↓
Goal 7	Entro il 2030 raggiungere quota 32% di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia	43,7 % (2017)	Target raggiunto	
Goal 8	Entro il 2030 raggiungere quota 73,2% nel tasso di occupazione (20-64 anni)	45,3 % (2019)	↓	↓
Goal 9	Entro il 2030 raggiungere quota 3% di incidenza della spesa totale per R&S sul PIL	0,54 % (2018)	↓	↓
Goal 10	Entro il 2030 raggiungere quota 4,2 nell'indice di disuguaglianza del reddito disponibile	7,6 ultimo/primo quintile (2017)	↓	↓
Goal 11	Entro il 2030 aumentare la quota di posti-km offerti dal trasporto pubblico locale del 26% rispetto al 2004	1773 posti-Km per abitante (2018)	↓	↓
Goal 11	Entro il 2030 raggiungere quota 3 giorni di superamenti del valore limite giornaliero previsto per il PM10 nei comuni capoluogo di provincia	12,1 giorni (2018)	↓	:
Goal 12	Entro il 2030 ridurre la quota di rifiuti urbani prodotti pro-capite del 27% rispetto al 2003	403 kg/ab.*anno (2018)	↓	↓
Goal 13	Entro il 2030 ridurre la quota di emissioni di gas serra del 55% rispetto al 1990	11210 migliaia di tep (2017)	:	↓
Goal 14	Entro il 2030 raggiungere quota 10% di aree protette marine	0,9 % (2019)	:	↓
Goal 15	Entro il 2050 azzerare l'incremento annuo di suolo consumato	117,8 ha (2019)	↑	:
Goal 15	Entro il 2030 raggiungere quota 30% di aree protette terrestri	16,9 % (2019)	:	:
Goal 16	Entro il 2030 raggiungere quota 171 giorni di durata dei procedimenti civili	755 giorni (2019)	↓	:
Goal 16	Entro il 2030 ridurre al 100% l'affollamento degli istituti di pena	102,6 % (2018)	↑	↑

Il tasso di crescita effettivo è calcolato sulla base dei dati relativi all'anno base e all'ultimo anno considerato, mentre quello teorico rappresenta quello richiesto per raggiungere il Target rispetto al livello dell'indicatore nell'anno base. In questa sede si sono fornite due scale temporali di analisi, di lungo periodo (almeno 10 anni) e di breve periodo (5 anni) quando i dati sono disponibili per la serie storica. Ciò permette di valutare anche eventuali differenze registrate nel corso del tempo, che sono molto utili anche al fine di calibrare meglio le azioni che vanno intraprese per il conseguimento del target.

Nei paragrafi che seguono, a partire da questa rappresentazione sintetica della situazione calabrese, si approfondisce l'analisi di posizionamento del contesto calabrese rispetto ai diversi target sottesi ai 17 Goals.

La trattazione dell'analisi, per ciascun Goal, parte dall'introduzione al Goal e alla sua caratterizzazione quale obiettivo globale per lo sviluppo sostenibile, per poi proseguire con la descrizione dell'indicatore composito ASVIS e, successivamente, con l'approfondimento dell'analisi per ciascun target e per i relativi indicatori. Nell'analisi del contesto regionale rispetto ad ognuno dei Goal, una tabella di sintesi riporta i target, gli indicatori e i dati osservati per gli anni di riferimento, la comparazione al dato nazionale e meridionale e, per la Calabria, la dinamica durante il periodo di osservazione considerato. La descrizione è, per questo motivo, corredata da grafici e tabelle che rappresentano l'andamento dell'indicatore per gli anni di riferimento e che, per la loro significatività, sono ritenuti essenziali alla descrizione del contesto. Per la trattazione di alcuni Goal sono stati utilizzati, laddove necessari, ulteriori banche dati e/o studi e rapporti di analisi. In tal caso, tali riferimenti vengono riportati nella trattazione dello specifico Goal.

Si specifica che, rispetto ai 17 Goal dell'Agenda 2030, non è stato preso in considerazione il Goal 17 "Rafforzare i mezzi di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile". I target ad esso sottesi, per i temi e le questioni affrontate, non trovano, almeno in questa fase del processo di VAS, adeguata collocazione nella dimensione regionale, né a livello analitico né sul piano della programmazione. Nella prosecuzione del percorso di valutazione si verificheranno gli eventuali approfondimenti sui target per analizzare se e in quale dimensione siano riferibili alla scala di azione regionale.



## Goal 1 - Sconfiggere la povertà

Porre fine ad ogni forma di povertà nel mondo



A livello globale, la riduzione della povertà estrema ha conosciuto un rallentamento negli ultimi anni. Di conseguenza, l'obiettivo di eliminare questo fenomeno entro il 2030 appare difficile da conseguire.

Occorre, pertanto, intensificare lo sforzo per ridare slancio alle politiche e alle strategie per dare soluzione a questa situazione, che riguarda soprattutto le popolazioni rurali e urbane dei Paesi in ritardo di sviluppo, ma presente anche tra le pieghe del tessuto sociale dei Paesi ricchi.

Il monitoraggio del Goal 1 nel contesto europeo e italiano si rapporta alle linee europee relative alla povertà multidimensionale (rischio di povertà, grave deprivazione materiale, bassa intensità lavorativa), a quella nazionale della povertà assoluta e all'accesso ai bisogni di base (abitazione, cure mediche, trasporti, energia, acqua, ecc.).

L'Unione Europea, l'area del mondo più avanzata rispetto agli Obiettivi di sviluppo sostenibile, nel periodo 2010-2014 ha registrato un andamento negativo dell'indice composito. Successivamente, il trend ha conosciuto un miglioramento costante, grazie ad un più favorevole andamento di tutti gli indicatori elementari, al punto che, nel 2018, la grave deprivazione materiale e la bassa intensità lavorativa hanno segnato i valori minimi dell'intero periodo considerato (rispettivamente, 5,9% e 8,8%). La differenza tra l'indicatore composito relativo al *best performer* (Repubblica Ceca) e il Paese che compare in fondo alla classifica (Grecia) è pari a 22 punti. L'Italia, che presenta un valore dell'indice composito ancora inferiore a quello del 2010, si colloca nettamente al di sotto della media europea (Rapporto ASvis 2020).

In questa cornice, la dinamica osservata dell'indicatore composito per la Calabria - riportato in alto a destra - evidenzia chiaramente il divario negativo della performance calabrese nei confronti della media nazionale in tutto il periodo considerato (2010-2019), con una tendenza regionale in continuo peggioramento fino al 2017 e poi in recupero nel successivo biennio (in linea con l'andamento italiano, ma in forma più accentuata). Questa ripresa, tuttavia, non basta a restringere il gap tra la regione e la media italiana che, al contrario, mostra un significativo ampliamento rispetto alla posizione di partenza del 2010.

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
1.2 Entro il 2030, ridurre almeno della metà la percentuale di uomini, donne e bambini di ogni età che vivono in povertà in tutte le sue dimensioni in base alle definizioni nazionali	Percentuale di popolazione che vive in condizione di povertà o esclusione sociale (Istat, %)	39,8	42,20	25,60	41,5	40,50	25,00	● -14,20	● 1,70
	Grave deprivazione materiale (Istat, %)	8,6	13,6	7,4	11,6	13,3	7,4	● -1,20	● 3,00
	Bassa intensità lavorativa (Istat, %)	12,3	17,3	10	17,5	15,8	10,6	● -2,30	● 5,20
	Rischio di povertà (Istat, %)	30,9	34,7	20,1	32,7	31,9	18,7	● -10,80	● 1,80
1.4 Entro il 2030, assicurare che tutti gli uomini e le donne, in particolare i poveri e i vulnerabili, abbiano uguali diritti riguardo alle risorse economiche, così come l'accesso ai servizi di base, la proprietà e il controllo sulla terra e altre forme di proprietà, eredità, risorse naturali, adeguate nuove tecnologie e servizi finanziari, tra cui la microfinanza	Tasso di sovraccarico del costo della casa (Istat, %)	6,7	11,70	8,70	4,9	8,20	7,70	● 2	● -1,8
	Famiglie molto o abbastanza soddisfatte per la continuità del servizio elettrico (Istat, %)	89,3	91,3	93,5	88,8	88,6	92,1	● -4,2	● 0,5
	Famiglie che dichiarano difficoltà di collegamento con mezzi pubblici nella zona in cui risiedono (Istat, %)	42,1	40,3	33,5	37,4	33,3	29,5	● -8,6	● -4,7
	Conferimento dei rifiuti urbani in discarica (Ispra, %)	40,3	31,2	20,9	60,9	66	46,3	● -19,4	● 20,6
	Famiglie che lamentano irregolarità nell'erogazione di acqua (Istat, %)	31,2	16,60	8,60	33,4	18,70	10,80	● -22,6	● 2,2
	Famiglie con connessione a banda larga fissa e/o mobile (Istat, %)	67	70,2	74,7	36,7	37,5	43,4	● -7,7	● 30,3
	Persone di 6 anni e più che usano il cellulare almeno qualche volta l'anno (Istat, %)	79,6	81,9	81,4	68	67,9	66,2	● -1,8	● 11,6

Il quadro sinottico precedente mostra i valori dei principali indicatori considerati dalla SDGs (*Sustainable Development Goals*) per il monitoraggio del raggiungimento dei due target esaminati per questo Goal.

Il target 1.2, focalizzato sulla riduzione dei livelli di povertà, è monitorato attraverso quattro indicatori che, nel complesso, restituiscono con evidenza un posizionamento della Calabria nettamente peggiore rispetto alla media nazionale in tutte le grandezze considerate, ma che pure, in taluni casi, segnalano incoraggianti dinamiche di recupero che, si auspica, si consolidino nei prossimi anni, nonostante le difficoltà generate dalla crisi pandemica.

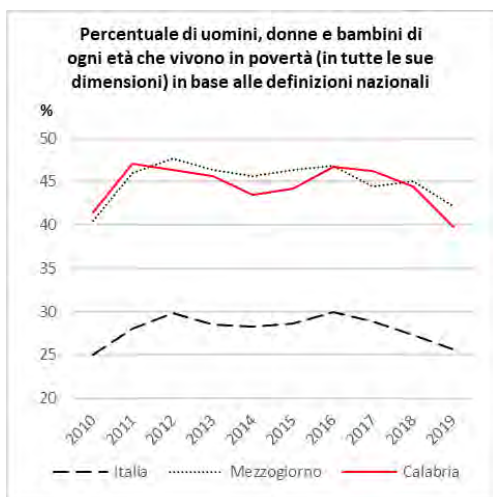


Figura 1.2.1

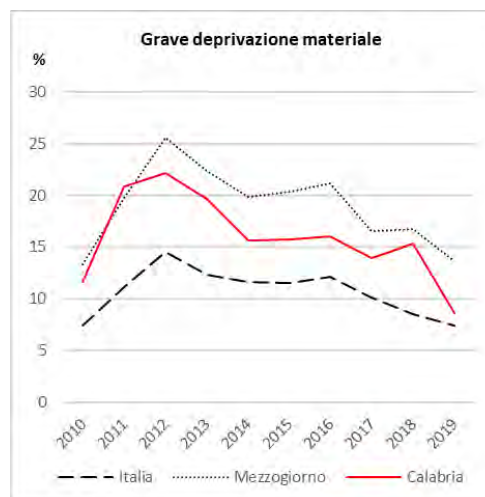


Figura 1.2.2

Entrando nello specifico, sensibilmente più elevata rispetto al valore nazionale (39,8 rispetto a 25,6) risulta la quota di popolazione che vive in condizioni di povertà o esclusione sociale (Fig. 1.2.1), la cui dinamica, sostanzialmente allineata a quella degli altri macro-contesti territoriali di riferimento, ha lasciato pressoché immutato il pesante divario esistente rispetto all'Italia.

Una percentuale significativa della popolazione calabrese (8,6 rispetto a 7,4 nazionale) soffre di grave deprivazione materiale. Diversamente dall'indicatore precedente, si osserva (Fig. 1.2.2), per questa grandezza, un positivo processo di convergenza verso i valori medi italiani.

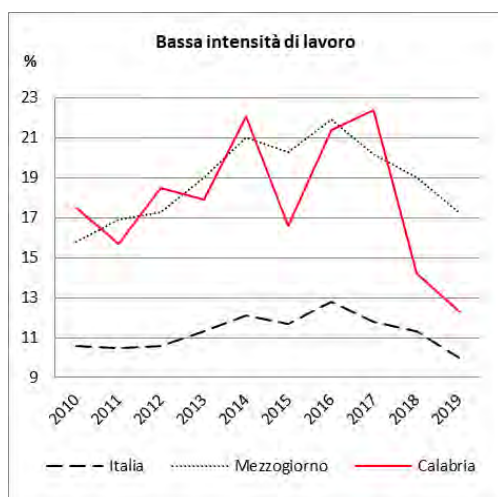


Figura 1.2.3

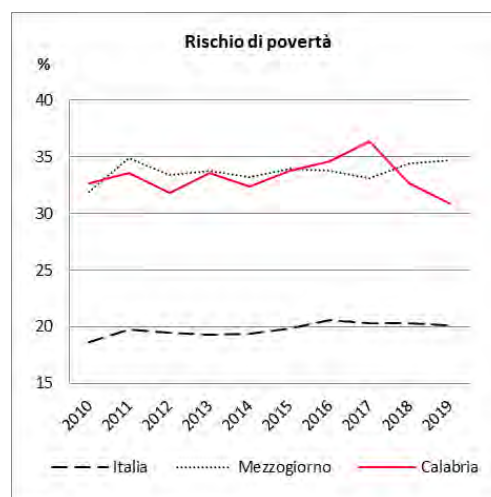


Figura 1.2.4

La condizione di debolezza economica di numerose famiglie calabresi è da ascrivere, in buona misura, alla bassa intensità lavorativa (12,3 contro 10 dell'Italia). Come mostra la Fig. 1.2.3, anche in questo caso, l'andamento registrato dal fenomeno nel corso del periodo osservato risulta, a partire dal 2017, convergente verso i valori medi nazionali, con una netta inversione di tendenza rispetto alla fase temporale precedente, caratterizzata dal progressivo ampliamento dei divari. Per

contro, la popolazione regionale rimane fortemente esposta al rischio di povertà (30,9% per contro 10,8% italiano). Anche per tale grandezza si rilevano, nell'ultimo biennio, dati che attenuano, ma in misura meno incisiva rispetto a quanto rilevato per i precedenti indicatori, il forte differenziale esistente nei confronti dell'aggregato italiano (Fig. 1.2.4).

In conclusione, rispetto al tema della povertà assoluta e multidimensionale, nonostante i recenti recuperi, con valori, in taluni casi, migliori rispetto al Mezzogiorno nel suo insieme, la Calabria resta una regione ancora lontana dalla media nazionale e dagli obiettivi programmati.

L'altro target (1.4) esaminato attiene al tema dell'accesso ai servizi di base. Anche su questo fronte, la regione evidenzia inefficienze più marcate ed un significativo gap rispetto alle medie nazionali.

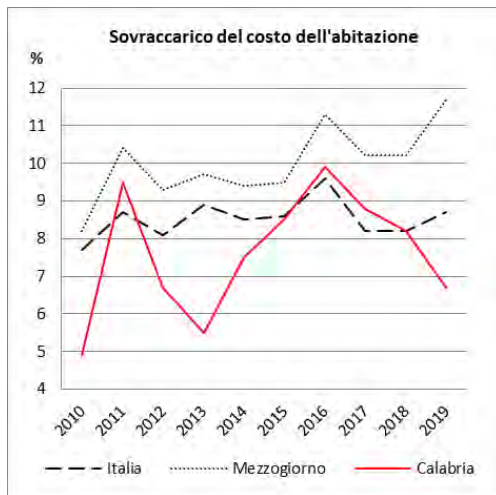


Figura 1.4.1

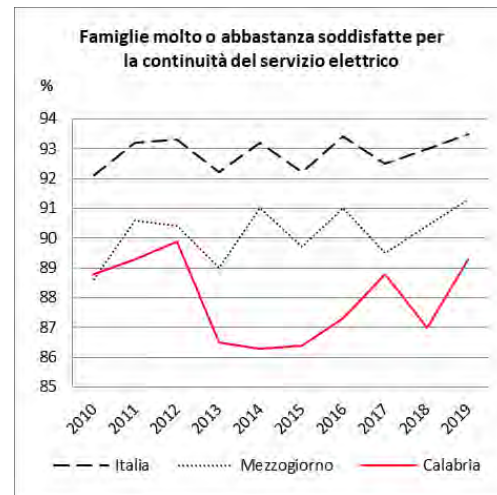


Fig. 1.4.2

Difatti, soltanto nel caso del sovraccarico del costo dell'abitazione, la regione si colloca in una posizione migliore rispetto agli aggregati territoriali di comparazione (Fig. 1.4.1), mentre, per quanto riguarda gli altri fenomeni monitorati, pur registrando nell'ultimo decennio - come si rileva dalle Figure 1.4.2 e 1.4.3 - miglioramenti moderati (come quello relativo alla soddisfazione per il servizio elettrico) o più consistenti (nei livelli di conferimento dei rifiuti in discarica), la Calabria occupa stabilmente una posizione peggiore rispetto sia all'Italia sia al Mezzogiorno.

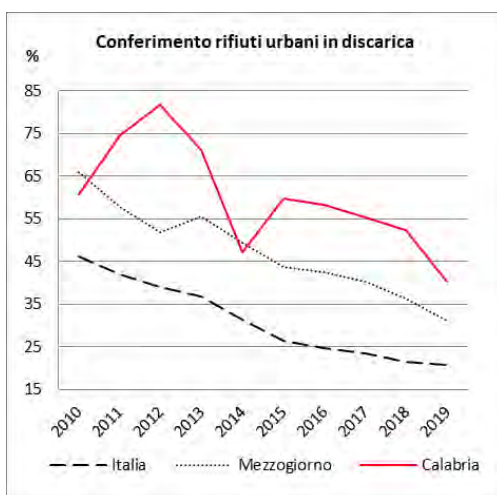


Figura 1.4.3

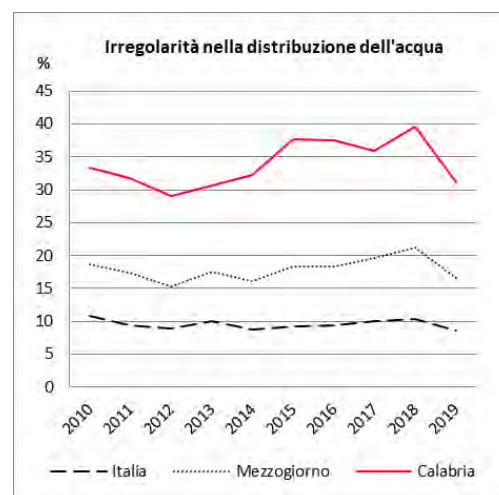


Figura 1.4.4



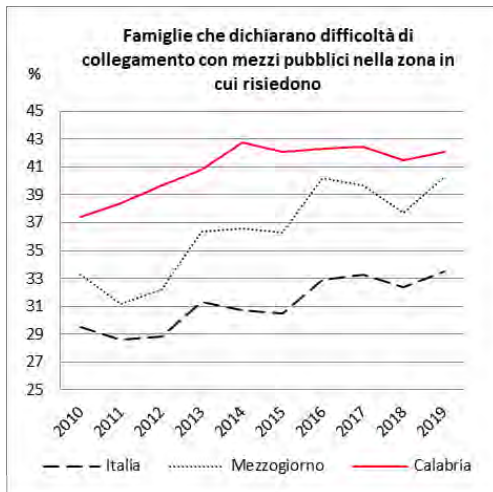


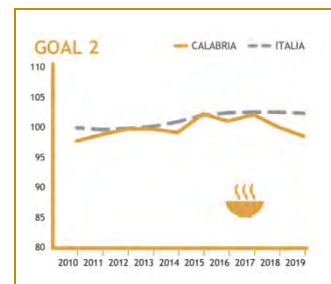
Figura 1.4.5

Infine, in questo quadro caratterizzato da pesanti carenze dei servizi essenziali, rilevano le elevate quote di giudizi negativi sia sulle capacità di collegamento dei mezzi pubblici (Fig.1.4.5), che, soprattutto, sulla qualità del servizio idrico: in quest'ultimo caso, l'irregolarità percepita nella distribuzione dell'acqua potabile per i calabresi si attesta su un valore pari a tre volte quello nazionale e due volte rispetto a quello del Mezzogiorno.



## Goal 2 – Sconfiggere la fame

*Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile*



Il dramma della fame e i problemi della sicurezza alimentare costituiscono una grave criticità per una quota ancora consistente della popolazione mondiale. Per contrastare e ridurre questi fenomeni, occorre implementare una strategia globale che persegua il miglioramento degli aspetti quantitativi e qualitativi della nutrizione (inclusa la lotta all'eccesso di peso nei Paesi più sviluppati), nonché la promozione dell'agricoltura sostenibile.

Nel mondo sono 821 milioni le persone senza cibo e quasi 700 milioni quelle che mangiano in eccesso. Denutrizione e obesità sono il risultato dell'insicurezza alimentare che sempre più sembra coesistere all'interno di uno stesso Paese, povero o ricco che sia. (*THE STATE OF BUILDING CLIMATE RESILIENCE FOR FOOD SECURITY AND NUTRITION*, FAO, 2018).

Nel contesto italiano, i progressi verso questo obiettivo possono essere letti attraverso il monitoraggio nei campi della sicurezza alimentare, della lotta alle cattive abitudini alimentari, del sostegno allo sviluppo rurale e della promozione di pratiche agricole a basso impatto ambientale.

Il posizionamento della Calabria in questi ambiti, restituito dall'indicatore composito elaborato dall'AsviS – riportato in alto a destra – evidenzia un trend sostanzialmente allineato a quello nazionale, tranne che per l'ultimo biennio (2018-2019), in cui si registra un peggioramento delle prestazioni regionali, attribuibile, principalmente, alle dinamiche degli indicatori sull'obesità dei minori e sulla produttività agricola.

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
2.2 Entro il 2030, eliminare tutte le forme di malnutrizione, incluso il raggiungimento, entro il 2025, degli obiettivi concordati a livello internazionale sull'arresto della crescita e il deperimento dei bambini sotto i 5 anni di età, e soddisfare le esigenze nutrizionali di ragazze adolescenti, in gravidanza, in allattamento e delle persone anziane	Eccesso di peso o obesità tra i minori da 3 a 17 anni di età (Istat, %)	29,9	34,1	25,6	n.d.	n.d.	n.d.	● -4,3	● -
2.3 Entro il 2030, raddoppiare la produttività agricola e il reddito dei produttori di alimenti su piccola scala, in particolare le donne, le popolazioni indigene, le famiglie di agricoltori, pastori e pescatori, anche attraverso l'accesso sicuro e giusto alla terra, ad altre risorse e stimoli produttivi, alla conoscenza, ai servizi finanziari, ai mercati e alle opportunità che creino valore aggiunto e occupazione non agricola	Produzione per unità di lavoro delle aziende agricole (Istat - CREA, euro) - (*) Anni di riferimento 2016 e 2010	9,7	15,1	22,9	9,2	15,7	21,8	● -13,2	● 0,5
2.4 Entro il 2030, garantire sistemi di produzione alimentare sostenibili e applicare pratiche agricole resilienti che aumentino la produttività e la produzione, che aiutino a conservare gli ecosistemi, che rafforzino la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici, alle condizioni meteorologiche estreme, alla siccità, alle inondazioni e agli altri disastri, e che migliorino progressivamente il terreno e la qualità del suolo	Quota di superficie agricola utilizzata (SAU) investita da coltivazioni biologiche (Istat, %)	36,4	19,7	15,8	18,4	11,3	8,7	● 20,6	● 18
	Tasso di crescita delle coltivazioni biologiche (Mipaaf / Sinab, %)	3,7	-0,4	1,8	11,1	0,7	0,7	● 1,9	● -7,4
	Fertilizzanti distribuiti in agricoltura (Istat, kg/ha)	198,5	205,2	484,5	158,5	231,5	497,7	● 286,0	● 40,0
	Prodotti fitosanitari distribuiti in agricoltura (Istat, kg/ha)	8,0	9,8	13,2	7,9	13,9	16,3	● 5,2	● 0,1

Il target 2.2. sulla malnutrizione è monitorato dalla SDGs nazionale attraverso l'indicatore relativo all'eccesso di peso tra i minori da 3 a 17 anni. Riguardo a questa grandezza, per la quale non si dispone di una serie storica ma solo un dato relativo al 2019, la Calabria presenta una situazione migliore rispetto al Mezzogiorno, ma significativamente più critica rispetto all'Italia (4,6 kg in più della media nazionale).

In ogni caso, per un quadro più analitico del fenomeno osservato, è opportuno considerare anche altri indicatori sull'obesità non presenti tra quelli monitorati dalla SDGs, come l'indicatore sull'eccesso di peso e l'indicatore relativo alla adeguata alimentazione, entrambi misurati sull'intera popolazione.

Il primo mette in rilievo che, nel 2020, quasi la metà della popolazione regionale è interessata da eccesso di peso. Il dato calabrese, in diminuzione rispetto al 2010 (50,9%), risulta più elevato della media nazionale, pari al 45,9% (Istat, *Indagine Aspetti della vita quotidiana*, in *Indicatori BES*). L'indicatore relativo all'adeguata alimentazione (percentuale di popolazione che consuma abitualmente quattro porzioni al giorno di frutta e verdura) fa registrare, per la Calabria, solo il 12,6 % della popolazione, mentre, in Italia, tale percentuale raggiunge quasi il 19 % (Fonte: Istat, *Indicatori BES*, cit.). La 'cattiva' alimentazione rappresenta, quindi, un problema diffuso, il cui contrasto richiede politiche mirate e durature rivolte a modificare stili di vita e approcci al cibo sbagliati. In questa direzione, l'agricoltura e, più in generale, la filiera agroalimentare, possono giocare un ruolo cruciale.

Il target 2.3. è relativo alla produttività del settore agricolo, descritta da un unico indicatore, che mostra i bassi livelli di resa per ULA (Unità di Lavoro Annuo) detenuti dalla Calabria.

Il target 2.4 mette in rilievo l'importanza di una produzione agricola sostenibile e produttiva.

Il tema della sostenibilità – economica, sociale ed ambientale dell'agricoltura, al centro, tra l'altro, dell'Open Forum del G20 (17 e 18 settembre 2021<sup>5</sup>), riveste un rilievo di primaria importanza e un'opportunità rilevante di sviluppo per la Calabria.

Nell'insieme, gli indicatori relativi all'agricoltura regionale descrivono un settore a limitato impatto ambientale, caratterizzato, nel corso dell'arco temporale considerato, da una forte espansione della SAU (Superficie Agricola Utilizzata) investita da produzioni biologiche.

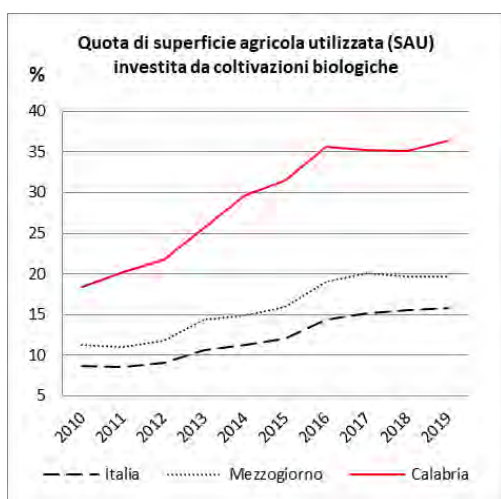


Figura 2.4.1

Come evidenziato nella Fig. 2.4.1, il fenomeno, marcatamente crescente dal 2010 fino al 2017 e poi stabilizzatosi, è passato dal 18,4 al 36,4 % della SAU complessiva, livello ampiamente più elevato rispetto al contesto medio nazionale e meridionale attestatisi, rispettivamente, al 15,8 e all'11,3 %.

La crescita del numero delle aziende produttrici di prodotti biologici e la crescita delle superfici a coltivazioni biologiche è, tuttavia, da inquadrare alla luce dei tradizionali vincoli e limiti strutturali dell'agricoltura calabrese, alcuni dei quali sebbene in attenuazione, quali quello delle dimensioni medie aziendali, persistono condizionandone l'evoluzione. Il riferimento è alla prevalenza di piccole e piccolissime aziende (gran parte delle quali impiega soprattutto manodopera familiare), allo scarso peso relativo delle attività secondarie (agriturismo, ecc.), ai bassi tassi di investimento in tecnologia (forieri di aumenti di produttività), alla scarsa presenza di prodotti trasformati nella GDO, il principale canale di vendita di

prodotti biologici in Italia, ecc. (al riguardo si rimanda all'*Annuario*, cit. ed al Rapporto dello Sniba: *Bio in cifre 2020*). Infine,

<sup>5</sup> I 20 paesi più sviluppati attraverso i loro ministri dell'agricoltura hanno discusso del cambiamento climatico e delle misure da prendere per bloccare gli effetti sull'agricoltura a livello globale. L'agricoltura è stata trattata quale importante presidio a difesa del territorio, in quanto agricoltori e allevatori sono i primi custodi del territorio. Il tema della produttività è stato l'altro punto discusso al vertice citato che ha stabilito che esso è raggiungibile attraverso l'innovazione tecnologica che aumenti la fertilità dei terreni. Le organizzazioni agricole, come ad esempio la Cia- Agricoltori Italiani, hanno richiesto di aumentare l'accesso al credito ai piccoli agricoltori, di garantire l'accesso alla terra e fermare il consumo di suolo, investire in ricerca e ridurre gli sprechi lungo le filiere (*L'agricoltura sostenibile al centro del G20. Nasce la Carta di Firenze*, la Repubblica, venerdì 17 settembre, 2021).

vale la pena di segnalare che la regione ha già raggiunto uno dei target fissati dall'Italia per l'Agenda 2030 (il 25% di SAU investita da coltivazioni biologiche).

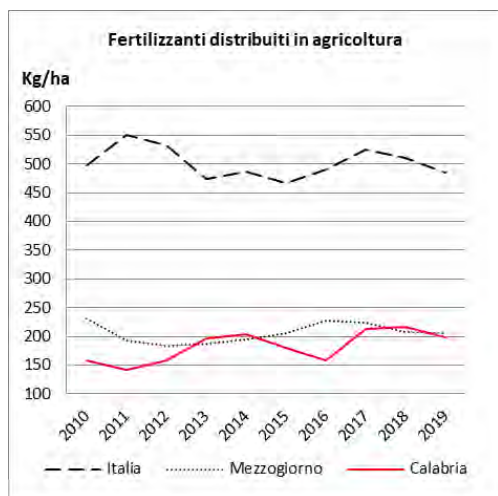


Figura 2.4.2

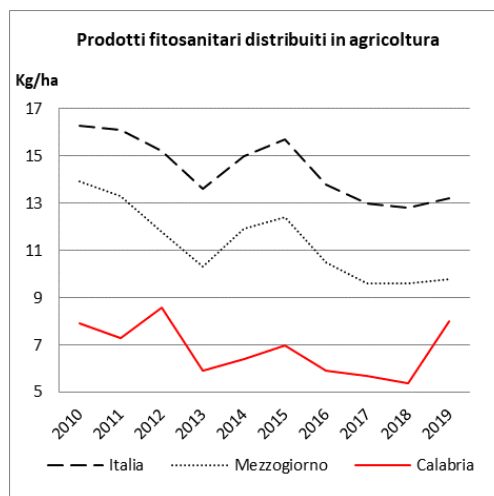


Figura 2.4.3

La Calabria registra, inoltre, un buon posizionamento nel panorama nazionale nell'uso di fertilizzanti e prodotti fitosanitari. Con riferimento all'impiego di fertilizzanti (Fig.2.4.2), la regione, nel 2010, mostrava livelli nettamente inferiori, saliti poi progressivamente fino ad allinearsi ai livelli del Mezzogiorno (dai 158 kg per ettaro a fronte dei 231 del Mezzogiorno) che tuttavia restano, con 198 e 205, oltre la metà di quelli medi nazionali (484). L'utilizzo di prodotti fitosanitari è in significativa contrazione sia nel Mezzogiorno (da 13,9 a 9,8) sia a livello nazionale (16,3 al 13,2), mentre in Calabria, ove la pratica risulta nettamente meno intensa, si colloca stabilmente intorno agli 8 kg per ettaro tra il 2010 e il 2019 (Fig. 2.4.3).

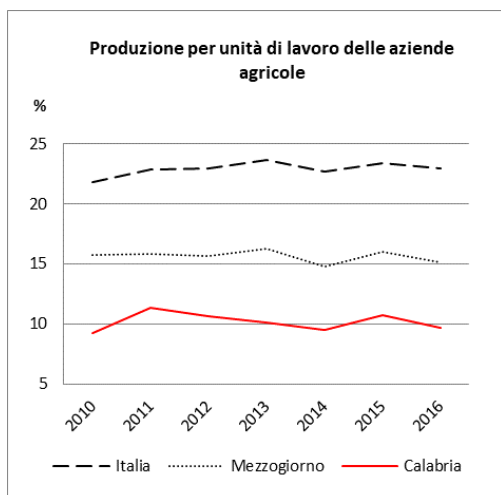


Figura 2.4.4

L'utilizzo nettamente più basso sia di fertilizzanti sia di prodotti fitosanitari, rispetto alla media nazionale, è influenzato, tra l'altro, dalla ridotta quota di superficie di pianura disponibile in regione per la pratica di un'agricoltura intensiva.

Nel suo insieme, rispetto ai target 2.3 e 2.4, l'agricoltura calabrese permane un settore con pesanti criticità, tra le quali una ridottissima produttività del lavoro, rimasta stabilmente inferiore alla metà di quella media nazionale, significativamente più bassa del livello registrato dal Mezzogiorno nel corso degli ultimi anni (Fig. 2.4.4).

Occorre aggiungere, a questo riguardo, che l'evoluzione più recente del settore primario regionale evidenzia una certa capacità di crescita e di innovazione, come dimostra la favorevole annata olivicola del 2019 (che ha trascinato con se, in controtendenza alla crescita negativa nazionale, una spiccata crescita positiva dell'intero settore agricolo calabrese: il valore della produzione a prezzi correnti è aumentato di

oltre il 20% a fronte di un calo di quello nazionale dell'1,6%) e l'importanza della superficie a vite biologica (pari al 55% di quella totale a vite), cui si associa la robusta crescita della produzione biologica di vino (*La filiera vite vinicola in Italia*, Quaderno Tematico n. 5, 2021 e *Un mercato in continua ascesa: il caso dei vini bio calabresi*, disponibile su firab.it).



## Goal 3 – Salute e benessere

Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età



Per raggiungere lo sviluppo sostenibile è fondamentale “**Garantire una vita sana e promuovere il benessere di tutti a tutte le età**”. L’obiettivo 3 dell’Agenda 2030 supporta gli scopi dell’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) per quel che concerne la mortalità infantile e materna e le malattie trasmissibili come AIDS, malaria e tubercolosi e sostiene la lotta contro le malattie non trasmissibili che costituiscono la principale causa di morte.

Nell’anno contrassegnato dalla pandemia generata dal Covid-19, il perseguimento del Goal 3 assume una connotazione ancora più importante. Nel corso dell’ultimo anno si è ancor di più evidenziato che le problematiche di ordine sanitario vanno considerate in un’ottica d’insieme. Tanto per fare degli esempi, i cambiamenti climatici e le conseguenti mutate condizioni ambientali hanno un impatto negativo, sotto vari aspetti, sullo stato di salute di milioni di persone, mentre l’istruzione, l’accesso a servizi sanitari e farmaci di buon livello, la protezione da rischi finanziari da una parte, la sicurezza alimentare e gli stili di vita dall’altra influiscono sul buon esito dei programmi in ambito sanitario.

La rappresentazione - riportata in alto a destra - dell’indicatore composito elaborato nel Rapporto ASVIS 2020 – “*I territori e gli obiettivi di sviluppo sostenibile*”, riferita al periodo di osservazione 2010-2019, evidenzia che, complessivamente, la posizione della Regione Calabria, per questo Obiettivo, si mantiene inferiore rispetto a quella italiana. Il divario negativo tende ad accentuarsi nell’intervallo temporale 2011-2016. Dopo un breve recupero, registrato tra il 2016 ed il 2017, lo scostamento dalla media nazionale ritorna ad aumentare progressivamente fino al 2019.

Gli ambiti di intervento per il raggiungimento degli obiettivi del Goal 3 sono molteplici. Per valutare la posizione regionale rispetto ai target d’interesse, sono stati presi in considerazione, preliminarmente, gli indicatori relativi agli obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) pubblicati dall’ISTAT nel Rapporto SdGs 2020, integrati con indicatori provenienti da altre banche dati ISTAT (Indicatori BES, Indicatori per le politiche di coesione).

Il quadro sinottico seguente mostra i valori dei principali indicatori considerati per questo Goal. Va sottolineato che buona parte dei dati statistici relativi ai diversi indicatori analizzati afferiscono ad un periodo di rilevazione che va dal 2010 fino al 2019. In alcuni casi il periodo di riferimento dei dati si è allungato fino al 2020, in altri casi ancora l’intervallo temporale è più ampio, partendo dal 2004.

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
3.2 Entro il 2030, mettere fine alle morti evitabili di neonati e bambini sotto i 5 anni di età, con l’obiettivo per tutti i paesi di ridurre la mortalità neonatale a non più di 12 su 1.000 nati vivi e, per i bambini al di sotto dei 5 anni, ridurre la mortalità a non più di 25 su 1.000 nati vivi	Probabilità di morte sotto i 5 anni (Istat, per 1.000)	4,75	3,93	3,34	4,53	4,68	3,81	● -1,41	● -0,22
	Tasso di mortalità neonatale (Istat, per 1.000) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2004	3,29	2,74	1,92	4,01	3,49	2,69	● -1,37	● 0,72
3.3 Entro il 2030, porre fine alle epidemie di AIDS, tubercolosi, malaria e malattie tropicali trascurate e combattere l’epatite, le malattie legate all’uso dell’acqua e altre malattie trasmissibili	Incidenza delle infezioni da HIV per 100.000 residenti (per regione di residenza) (Istituto Superiore di Sanità, per 100.000) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2012	0,4	3,0	4,0	1,0	3,8	7,0	● 3,6	● 0,6

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
3.4 Entro il 2030, ridurre di un terzo la mortalità prematura da malattie non trasmissibili attraverso la prevenzione e la cura e promuovere la salute mentale e il benessere	Probabilità di morire tra i 30 ed i 69 anni per tumori, diabete, malattie cardiovascolari e respiratorie (Istat, %) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2004	9,27	9,83	8,96	11,58	12,20	11,81	-0,31	2,31
	Mortalità per tumore (tassi di mortalità standardizzati con la popolazione europea al 2013 all'interno della classe di età 20-64 anni, per 10.000 residenti) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2004	8,4	8,9	8,1	11,2	10,6	9,6	-0,3	2,8
	Mortalità per demenze e malattie del sistema nervoso (65 anni e più) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2004	25,0	29,4	33,0	15,3	17,8	20,7	8,0	-9,7
	Speranza di vita in buona salute alla nascita (Istat, num medio di anni) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2009	49,7	56,2	58,6	49,2	54,5	56,4	-8,9	0,5
	Speranza di vita alla nascita (Istat, Tavole di mortalità della popolazione italiana) - (*) Anni di riferimento 2020 e 2004	82,5	82,2	82,3	80,7	80,2	80,7	0,2	1,8
	Speranza di vita senza limitazioni nelle attività a 65 anni (numero medio di anni che una persona di 65 anni può aspettarsi di vivere senza subire limitazioni nelle attività per problemi di salute, utilizzando la quota di persone che hanno risposto di avere delle limitazioni, da almeno 6 mesi) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2008	10,0	8,7	8,5	8,9	7,2	6,5	1,5	1,1
	Multicronicità e limitazioni gravi (Percentuale di persone di 75 anni e più che dichiarano di essere affette da 3 o più patologie croniche e/o di avere gravi limitazioni, da almeno 6 mesi) - (*) Anni di riferimento 2020 e 2008	48,8	56,9	56,7	51,6	60,8	60,6	7,9	2,8
	Mortalità evitabile (0-74 anni) (Istat, tasso standardizzato per 10.000) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2005	17,8	18,5	16,8	23,7	25,0	23,5	-1,0	5,9
	Indice di salute mentale (Tassi di mortalità standardizzati con la popolazione europea al 2013 all'interno della classe di età 65 anni e più, per 10.000 residenti) - (*) Anni di riferimento 2020 e 2016	68,6	68,6	68,8	67,2	66,9	68,1	-0,2	1,4
	Eccesso di peso (Proporzione standardizzata con la popolazione europea al 2013 di persone di 18 anni e più in sovrappeso o obese sul totale delle persone di 18 anni e più) (Istat, %) - (*) Anni di riferimento 2020 e 2005	48,4	50,4	45,5	50,6	50,8	45,0	-2,9	2,2
	Adeguata alimentazione (Proporzione standardizzata con la popolazione europea al 2013 di persone di 3 anni e più che consumano quotidianamente almeno 4 porzioni di frutta e/o verdura sul totale delle persone di 3 anni e più) - (*) Anni di riferimento 2020 e 2005	18,8	13,4	12,6	18,4	13,6	10,4	6,2	0,4
	Sedentarietà (Proporzione standardizzata con la popolazione europea al 2013 di persone di 14 anni e più che non praticano alcuna attività fisica sul totale delle persone di 14 anni e più) - (*) Anni di riferimento 2020 e 2005	33,8	49,1	49,6	41,9	56,4	56,7	15,8	8,1
Tasso standardizzato di mortalità per suicidio (Istat, per 100.000) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2004	4,0	4,5	5,7	5,0	5,5	6,6	1,7	1,0	
3.5 - Rafforzare la prevenzione e il trattamento di abuso di sostanze, tra cui abuso di stupefacenti e l'uso nocivo di alcool	Alcol (Istat, %) - (*) Anni di riferimento 2020 e 2007	16,1	13,7	16,8	19,3	18,8	22,3	0,7	3,2
3.6 - Entro il 2020, dimezzare il numero di decessi a livello mondiale e le lesioni da incidenti stradali	Tasso di mortalità per incidente stradale (Istat, per 100.000) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2004	5,3	4,6	5,1	7,8	8,4	10,4	-0,2	2,5
	Tasso di lesività grave in incidente stradale (Ministero della Salute, per 100.000) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2012	32,2	28,5	29,5	19,5	20,4	22,0	-2,7	-12,7
	Mortalità per incidenti stradali (Tassi di mortalità per incidenti stradali standardizzati con la popolazione europea al 2013 all'interno della classe di età 15-34 anni, per 10.000 residenti) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2004	0,8	0,7	0,7	1,2	1,5	1,8	-0,1	0,4
3.7 - Entro il 2030, garantire l'accesso universale ai servizi di assistenza sanitaria sessuale e riproduttiva, compresi quelli per la pianificazione familiare, l'informazione e l'educazione, e l'integrazione della salute riproduttiva nelle strategie e nei programmi nazionali	Quozienti specifici di fecondità per età per 1000 donne tra i 10 e i 14 anni (Istat, per 1.000)	0,113	0,031	0,018	0,000	0,019	0,007	0,095	0,113
	Quozienti specifici di fecondità per età per 1000 donne tra i 15 e i 19 anni (Istat, per 1.000)	22,0	27,2	18,3	26,3	41,6	32,6	-3,7	4,3

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
3.8 - Conseguire una copertura sanitaria universale, compresa la protezione dai rischi finanziari, l'accesso a servizi essenziali di assistenza sanitaria di qualità e l'accesso a farmaci essenziali sicuri, efficaci, di qualità e a prezzi accessibili e vaccini per tutti	Percentuale dei parti con più di 4 visite di controllo effettuate in gravidanza (Ministero della Salute - Cedap, %) - (*) Anni di riferimento 2017 e 2013	74,5	n.d.	86,5	85,6	n.d.	86,5	● -12,0	● -11,1
	Posti letto in degenza ordinaria in istituti di cura pubblici e privati (Elaborazioni Istat su Open Data del Ministero della Salute, per 10.000 abitanti) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2014	25,4	27,8	31,2	24,8	28,3	32,1	● -5,8	● 0,6
	Posti letto in day-Hospital negli istituti di cura pubblici e privati (Elaborazioni Istat su Open Data del Ministero della Salute, per 10.000 abitanti) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2014	4,3	3,8	3,5	4,8	4,0	3,9	● 0,8	● -0,5
	Posti letto nei presidi residenziali socio-assistenziali e socio-sanitari (Istat, per 10.000 abitanti) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2009	38,5	38,6	69,6	34,0	39,3	71,1	● -31,1	● 4,5
3.9 - Entro il 2030, ridurre sostanzialmente il numero di decessi e malattie da sostanze chimiche pericolose e da inquinamento e contaminazione di aria, acqua e suolo	Tasso standardizzato di mortalità per avvelenamento accidentale (Istat, per 100.000) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2004	0,4	0,4	0,5	0,5	0,3	0,4	● 0,1	● 0,1
3.a - Rafforzare l'attuazione della "Convenzione quadro dell'Organizzazione Mondiale della Sanità" sul controllo del tabacco in tutti i paesi, a seconda dei casi	Proporzione standardizzata di persone di 15 anni e più che dichiarano di fumare attualmente (Istat, %) - (*) Anni di riferimento 2020 e 2005	17,2	18,7	19,1	19,3	21,7	21,9	● 1,9	● 2,1
3.b - Sostenere la ricerca e lo sviluppo di vaccini e farmaci per le malattie trasmissibili e non trasmissibili che colpiscono soprattutto i paesi in via di sviluppo, fornire l'accesso ai farmaci essenziali e ai vaccini a prezzi accessibili, in conformità con la Dichiarazione di Doha sull'Accordo TRIPS e la salute pubblica, che afferma il diritto dei paesi in via di sviluppo ad utilizzare appieno le disposizioni dell'accordo sugli aspetti commerciali dei diritti di proprietà intellettuale in materia di flessibilità per proteggere la salute pubblica e, in particolare, di fornire l'accesso ai farmaci per tutti	Copertura vaccinale antinfluenzale età 65+ (Ministero della Salute, per 100 abitanti) - (*) Anni di riferimento 2020 e 2014	61,8	n.d.	54,6	55,1	n.d.	63,4	● 7,2	● 6,7
	Copertura vaccinale in età pediatrica: polio (Ministero della Salute, per 100 abitanti) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2013	96,0	n.d.	95,0	94,3	n.d.	95,7	● 1,0	● 1,7
	Copertura vaccinale in età pediatrica: morbillo (Ministero della Salute, per 100 abitanti) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2013	93,1	n.d.	94,5	87,6	n.d.	90,4	● -1,4	● 5,5
	Copertura vaccinale in età pediatrica: rosolia (Ministero della Salute, per 100 abitanti) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2013	93,1	n.d.	94,5	87,6	n.d.	90,4	● -1,4	● 5,5
3.c - Aumentare sostanzialmente il finanziamento della sanità e il reclutamento, lo sviluppo, la formazione e il mantenimento del personale sanitario nei paesi in via di sviluppo, soprattutto nei paesi meno sviluppati e nei piccoli Stati insulari in via di sviluppo	Medici (IQVIA ITALIA, per 1.000) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2012	3,8	4,1	4,0	3,8	3,9	3,9	● 0,2	● 0,0
	Infermieri e ostetriche (Consorzio Gestione Anagrafica Professioni Sanitarie, per 1.000) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2013	4,9	5,4	5,9	4,6	4,7	5,3	● 1,0	● -0,3
	Dentisti (Consorzio Gestione Anagrafica Professioni Sanitarie, per 1.000) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2013	0,8	0,7	0,8	0,8	0,7	0,8	● 0,0	● 0,0
	Farmacisti (Consorzio Gestione Anagrafica Professioni Sanitarie, per 1.000) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2013	1,3	1,0	1,1	1,4	1,1	1,1	● -0,2	● 0,1

### Target 3.2

Da vari anni il fenomeno della mortalità materna e della mortalità infantile è in progressiva diminuzione sull'intero territorio nazionale. Dal punto di vista geografico è evidente lo svantaggio delle regioni del Mezzogiorno, in particolare della Calabria, che presentano valori del tasso di mortalità infantile superiori a quello italiano. Nel 2019, la probabilità di morte sotto i 5 anni si attesta a 3.34 per mille nati in Italia, 3,93 nel Mezzogiorno e 4.75 in Calabria (fig. 3.2.1). A partire dal 2004 e fino al 2018 anche il tasso di mortalità neonatale evidenzia un trend evolutivo complessivamente in calo (1,92 per mille nati vivi in Italia, 2,74 per mille nati vivi nelle regioni del Mezzogiorno e 3,29 per mille nati vivi in Calabria) anche se, in Calabria, si registrano due importanti flessioni in aumento nel 2011 e nel 2016 (fig. 3.2.2).

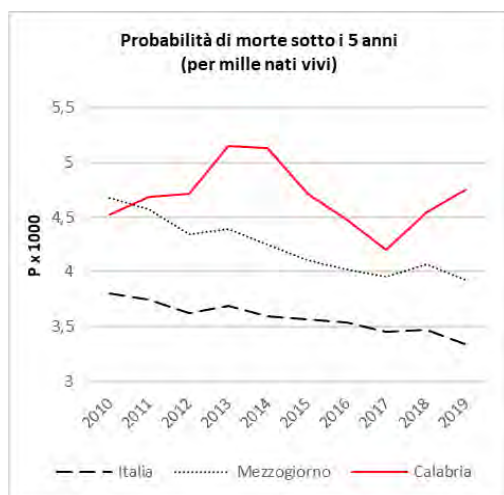


Figura 3.2.1

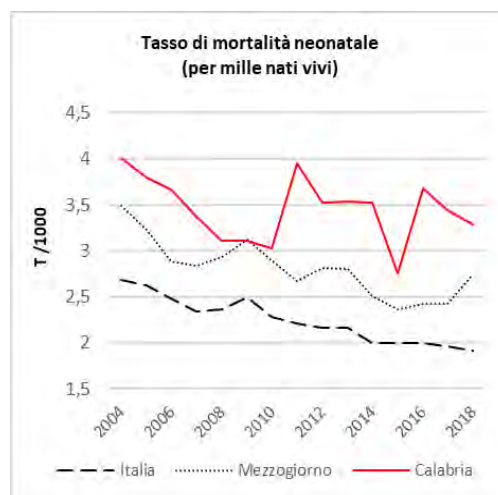


Figura 3.2.2

### Target 3.3

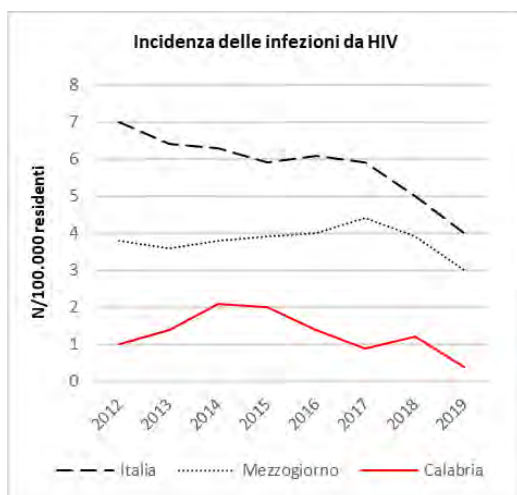


Figura 3.3.1

In progressiva diminuzione, dappertutto nel Paese, è anche il numero di casi di AIDS e, in generale, l'incidenza della tubercolosi, della malaria, dell'epatite B, nonché delle malattie di origine tropicale. Nel 2019 si registra un'incidenza di nuove infezioni da HIV, calcolata per 100.000 residenti, pari a 0,4 in Calabria, 3,0 nel Mezzogiorno e 4,0 nel territorio nazionale (fig. 3.3.1). Al pari di altri Paesi dell'Unione Europea, in Italia, i dati in tal senso sono positivi, ma il continuo monitoraggio e la sorveglianza attiva di queste malattie trasmissibili si rende necessario per la presenza sul territorio di specie di vettori competenti e in considerazione di una serie di fattori legati alle attività economico-sociali (viaggi e commerci internazionali, flussi migratori), ai cambiamenti climatici e ambientali.

### Target 3.4

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), le malattie non trasmissibili costituiscono la principale causa di morte. La diffusione di queste patologie riconducibili a cause metaboliche e fisiologiche può essere contrastata riducendo i principali fattori di rischio comportamentali (consumo di tabacco, inattività fisica, abuso di alcool, errate abitudini alimentari), pervenendo a diagnosi precoci, garantendo cure tempestive ed adeguate potenziando l'assistenza sanitaria, promuovendo la salute mentale ed il benessere.

La probabilità di morire per malattie non trasmissibili, nella fascia di età compresa tra i 30 ed i 69 anni, in Italia è in lieve ma progressiva diminuzione, a partire dal 2004 fino al 2019 (fig. 3.4.1). Il trend evolutivo in Calabria è grossomodo sovrapponibile a quello del territorio nazionale (se ne discosta di poco, in aumento, solo nel 2012, nel 2015 e nel 2017 e in diminuzione nel 2006). Lo stesso andamento, in calo, si registra anche nel Mezzogiorno, ma con valori di probabilità più elevati. I dati relativi alla mortalità per tumore fra i 20 e 64 anni, anch'essi in lenta ma progressiva diminuzione, sono quasi sovrapponibili nel Mezzogiorno e in Calabria, ma con un tasso di mortalità superiore rispetto a quello complessivo dell'Italia (fig. 3.4.2).



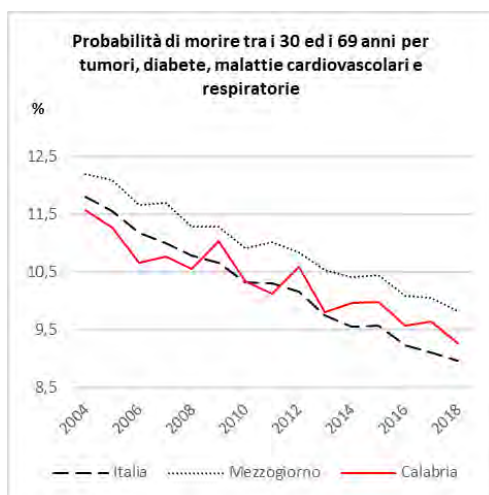


Figura 3.4.1

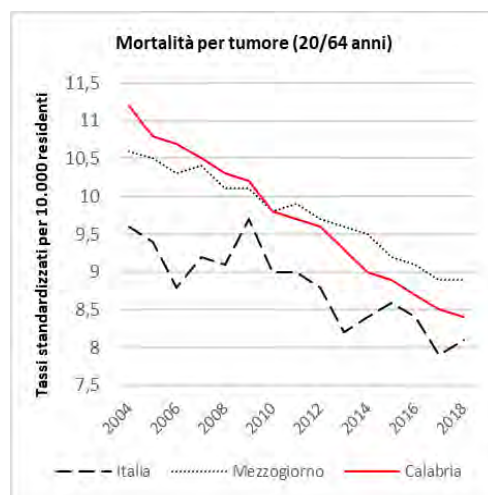


Figura 3.4.2

Nel 2019, l'indicatore sulla speranza di vita in buona salute alla nascita, che dà indicazioni sulla qualità della sopravvivenza, risulta in Italia, pari a 58,6 anni (rispetto agli 83,2 anni attesi come totale di vita, valore più alto fino ad oggi). Nel Mezzogiorno, lo stesso indicatore si attesta su 56,2 (rispetto ad 82,5 anni attesi di vita in totale), mentre in Calabria è di 49,7 anni (rispetto agli 82,5 attesi). Il numero di anni in cui mediamente si spera di vivere in buona salute in Calabria nell'ultimo decennio è aumentato di 0,5 unità, ma, dopo aver toccato un picco nel 2018, è bruscamente regredito nel 2019, con un decremento di ben 3,2 anni, ritornando quasi ai valori del 2009 (fig. 3.4.3).

L'indicatore relativo alla speranza di vita alla nascita presenta un quadro complessivamente positivo e in costante crescita fino al 2019 (fig. 3.4.4). I dati stimati dell'anno 2020 riferibili a questo indicatore mostrano una diminuzione, che è di lieve entità per le regioni del Mezzogiorno e ancor meno per la Calabria, ma che diventa, invece, per il Paese nel suo complesso, una brusca interruzione del trend di crescita, con una significativa inversione di tendenza nel processo di costante miglioramento della longevità. Ciò probabilmente in considerazione del fatto che alcune aree del Paese risultano particolarmente colpite dalla pandemia dovuta al virus SARS-CoV-2, che nel Paese (al Nord più che nelle altre aree) ha di fatto annullato o seriamente compromesso il guadagno, in termini di speranza di vita alla nascita, maturato nel decennio, riportandoci al livello del 2012. Da gennaio a settembre 2020, la pandemia ha causato, a livello nazionale, un aumento dei decessi, rispetto alla media del periodo 2015-2019, che corrisponde ad una variazione di +9%.

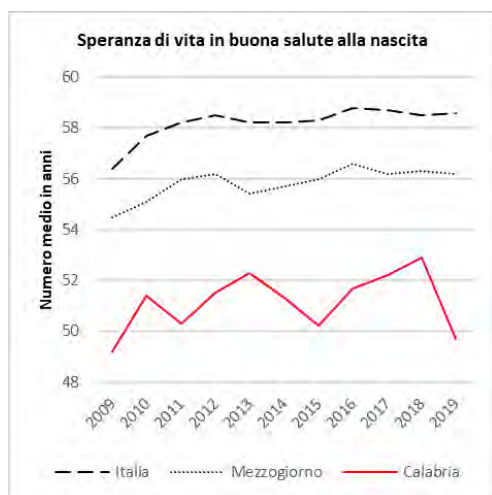


Figura 3.4.3

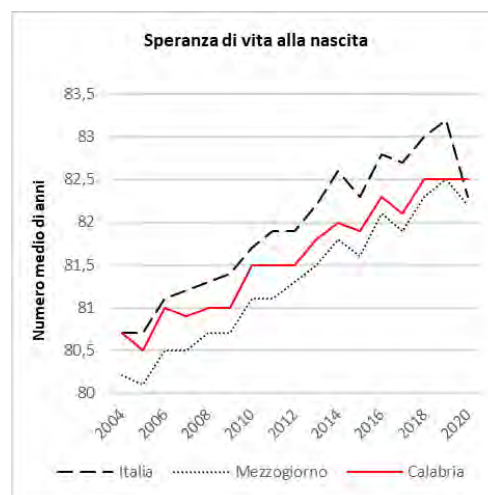


Figura 3.4.4

L'eccesso di mortalità riscontrato in questi nove mesi ha riguardato principalmente il Nord Italia (+18,6%), con picchi di +35,6% in Lombardia, mentre il Centro (+1,1%) e il Mezzogiorno (+0,3%) hanno subito aumenti più contenuti (Rapporto ASVIS 2020 – "I territori e gli obiettivi di sviluppo sostenibile"). In Calabria, al momento, la pandemia non sembra ancora aver impattato in misura significativa sulla speranza di vita alla nascita, anche se l'indicatore, dopo un decennio di costante crescita, segna un appiattimento nella dinamica (fig. 3.4.4).

Progressi in positivo riguardano, invece, la speranza di vita senza limitazioni nelle attività a 65 anni. Questo indicatore esprime il numero medio di anni che una persona di 65 anni può aspettarsi di vivere senza subire limitazioni nelle attività per problemi di salute. In tal caso il dato, per tutto il periodo 2008/2019, è positivo per la Calabria rispetto al centro e ancor più rispetto al resto delle altre Regioni italiane, anche se si registra, nell'ultimo triennio, una crescita meno pronunciata rispetto alle altre aree considerate (fig. 3.4.5).

La diffusione di patologie croniche si accompagna all'allungamento della vita, con una maggiore incidenza, com'è ovvio, nella popolazione anziana. In una popolazione caratterizzata da una aspettativa di vita elevata e, quindi, da una notevole percentuale di persone anziane, sono piuttosto diffuse patologie come le demenze e le malattie del sistema nervoso, che si sovrappongono alle malattie immunologiche e cardiovascolari, determinando diffuse situazioni di multicronicità e comorbidità nel segmento più anziano della popolazione. Difatti, risulta pari 48,8 % la percentuale delle persone di 75 anni e più che, nel 2020, in Calabria, dichiara di essere affetta da 3 o più patologie croniche e/o di avere gravi limitazioni, da almeno 6 mesi, a causa di problemi di salute nel compiere le attività che abitualmente svolgono le persone (fig. 3.4.6): è un dato sensibilmente migliore sia rispetto al Mezzogiorno (56,9 %) sia rispetto al Paese nel suo complesso (56,7 %). Questo indicatore, peraltro, è dal 2014 in regresso dappertutto, seppur con velocità differenti.



Figura 3.4.5

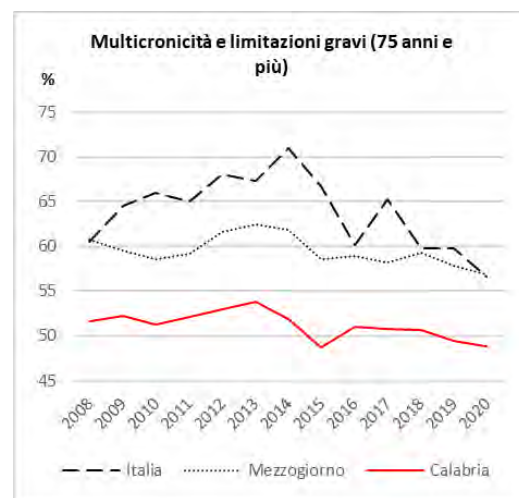


Figura 3.4.6

Più nello specifico, l'impatto delle malattie neurologiche e psichiatriche, è ben sintetizzato dall'indice di salute mentale (fig. 3.4.7), pari, nel 2020, a 68,8 per l'Italia, che è un valore del tutto comparabile con il Mezzogiorno (68,6) e la Calabria (68,8).

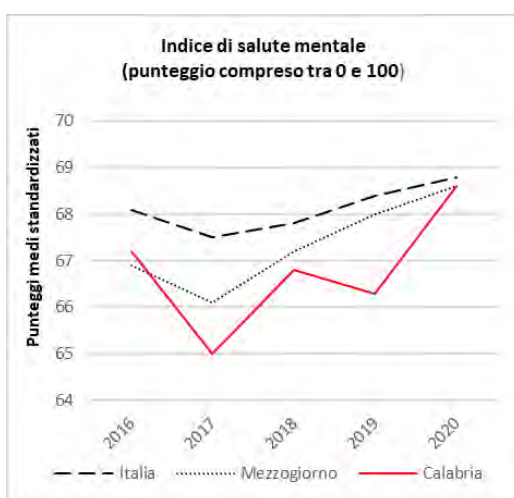


Figura 3.4.7

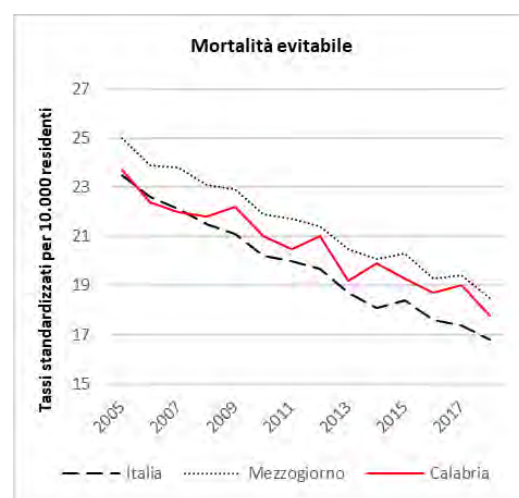


Figura 3.4.8

Molto importante è l'indicatore di mortalità evitabile (fig. 3.4.8), riferito alle persone con meno di 75 anni di età e costituito da due componenti: mortalità trattabile e mortalità prevenibile. L'indicatore si riferisce ai decessi di persone, di età inferiore a 75 anni, che potrebbero essere ridotti grazie ad un'assistenza sanitaria adeguata e accessibile, alla diffusione nella

popolazione di stili di vita più salutari e alla riduzione di fattori di rischio ambientali. Nel 2018, il tasso standardizzato di mortalità evitabile è risultato pari al 16,8 per 10.000 residenti in Italia, a 18,5 nel Mezzogiorno e a 17,8 in Calabria. Il grafico evidenzia una dinamica in costante regresso dappertutto.

Nell'ambito delle analisi demografiche, per la sua rilevanza in termini di ricadute sociali e la dipendenza da numerosi fattori di origine medica, comportamentale o sociale, l'epidemiologia del suicidio occupa un posto rilevante, essendo il suicidio la dodicesima causa di morte nel mondo (ma fra le tre principali cause di morte tra i 15 e i 44 anni) e i tentativi di suicidio fino a 20 volte più frequenti dei suicidi effettivi.

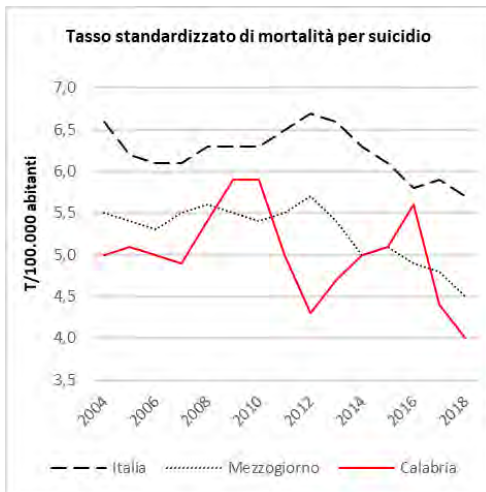


Figura 3.4.9

Dalle tabelle riportate nell'annuario statistico italiano del 2020 e riferite all'anno 2017, si rileva che la mortalità per suicidio cresce all'aumentare delle fasce di età passando da 1,7 suicidi per 100.000 abitanti sotto i 24 anni, a 5,8 suicidi nella fascia di età compresa tra 25-44 anni, a 8,1 in quella tra i 45-64 anni fino ad arrivare a 10,3 negli over 65. Dal 2004, il tasso di mortalità per suicidio, rapportata a 100.000 abitanti, tende a decrescere, con valori diversificati territorialmente (fig. 3.4.9). Valori significativamente più bassi caratterizzano il Mezzogiorno rispetto all'Italia, mentre la Calabria presenta un andamento oscillante attorno alla linea del Mezzogiorno, considerato che il tasso di suicidi, pur restando permanentemente al di sotto dei valori nazionali, registra dei picchi in corrispondenza degli anni 2009 e 2010 (5,9 casi ogni 100.000 ab) e nel 2016 (5,6).

### Target 3.5

I principali fattori di rischio comportamentali per la salute sono rappresentati da fumo, obesità, alcool e sedentarietà. In Italia, la prevalenza di persone in sovrappeso e con obesità cresce al crescere dell'età, tanto che, se l'eccesso di peso riguarda 1 minore su 4, la quota quasi raddoppia tra gli adulti, raggiungendo il 46,1 per cento tra le persone di 18 anni e oltre. Questo è quanto evidenzia il rapporto Istat realizzato per il secondo "Italian Obesity Barometer Report" presentato il 6 ottobre 2020 in occasione del 2nd Italian Obesity summit – Changing ObesityTM meeting". I dati relativi al periodo di osservazione indicano che, al pari delle altre regioni del Mezzogiorno, la Calabria, anche se con un andamento oscillante, presenta valori superiori alla media italiana. I dati relativi allo stile alimentare evidenziano che in Italia la popolazione, maggiormente nelle regioni del Mezzogiorno e ancor più in Calabria, pranza a casa e che il pranzo costituisce il pasto principale, con una scelta di alimenti e composizione di cibi ed alimenti più attenta rispetto ai pasti consumati fuori casa.

L'indice relativo alla sedentarietà si riferisce alla proporzione, standardizzata con la popolazione europea al 2013, di persone, nella fascia di età di 14 anni e più, che non praticano sport - né continuamente né saltuariamente - e che non svolgono alcun tipo di attività fisica nel tempo libero (come passeggiate di almeno 2 km, nuotare, andare in bicicletta, ecc.), in rapporto al totale delle persone della stessa fascia di età. Rispetto a questi standard, la scarsa attività fisica caratterizza anche la popolazione calabrese: tuttavia, i dati mostrano un andamento con valori superiori rispetto ai dati nazionali.

Tenendo conto delle definizioni adottate dall'OMS, nonché delle raccomandazioni dell'INRAN e in accordo con l'Istituto Superiore di Sanità, si identificano come "consumatori a rischio" tutti quegli individui che praticano almeno uno dei comportamenti a rischio, eccedendo nel consumo quotidiano di alcool (secondo soglie specifiche per sesso e età) o concentrando in un'unica occasione di consumo l'assunzione di oltre 6 unità alcoliche di una qualsiasi bevanda (binge drinking). L'indice considerato esprime la proporzione standardizzata con la popolazione europea al 2013 di persone di 14 anni e più che presentano almeno un comportamento a rischio nel consumo di alcool sul totale delle persone di 14 anni e più. In Italia, questo indicatore nel 2019 è pari al 15,8%, in calo rispetto all'anno precedente (16,7%) e rispetto al 2010 (20,3%) (fig. 3.5.1). Abitudini rischiose nel consumo di alcool sono più diffuse tra gli uomini (22,3% rispetto a 9,5% tra le donne), tra le persone residenti nelle regioni del Nord (17,8%), tra i giovanissimi (28,3% per i ragazzi di 14-17 anni) e tra gli anziani (21,3 tra i 64-75 anni). Come si vede dal grafico, il consumo di alcool in Calabria è in crescita dal 2013, con valori

superiori alla media delle regioni meridionali e con una decisa impennata nel 2019, che ha di molto avvicinato la regione al dato nazionale.

Il consumo di tabacco relativo alle persone di 15 anni e più (standardizzato per età), evidenzia, dal 2010 fino al 2019, con dati territorialmente differenti, una lenta e progressiva diminuzione sia sull'intero territorio nazionale sia nel Mezzogiorno. In Calabria il consumo di tabacco, pur essendo inferiore rispetto ai dati nazionali e del Mezzogiorno, ha un andamento altalenante (fig. 3.a.1). Un picco significativo si registra nel 2014. In base alle stime del 2020, questa ripartizione si diversifica, rimarcando una sostanziale stabilità del dato nel Mezzogiorno (da 18,6 del 2019 a 18,7 del 2020) e nell'intero territorio nazionale (da 19 del 2019 a 19,1 del 2020) e un aumento in Calabria (da 15,7 del 2019 a 17,2 del 2020).

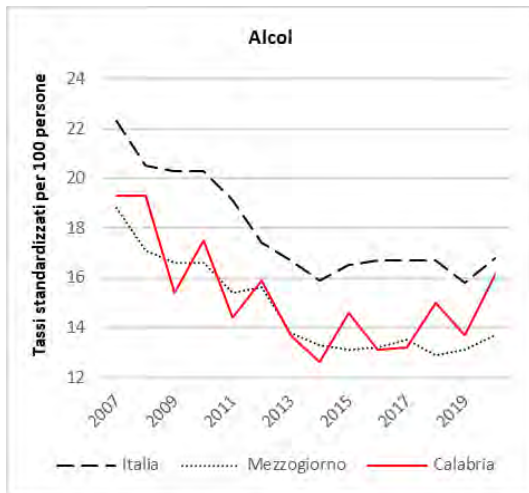


Figura 3.5.1

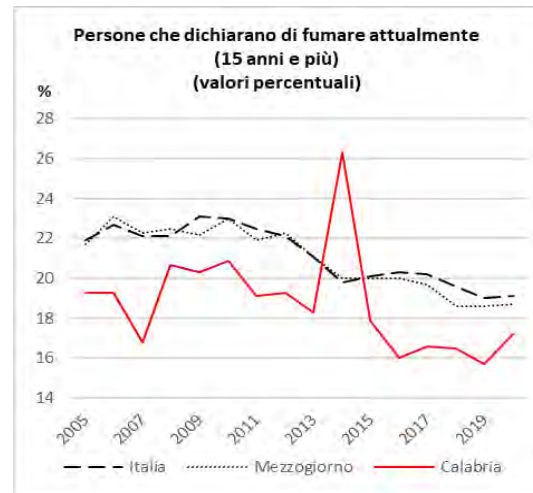


Figura 3.a.1

**Target 3.6**

In Italia e nel Mezzogiorno, il tasso di mortalità per incidente stradale è diminuito nel corso degli anni di osservazione (2004-2019). I dati relativi al tasso di mortalità della Calabria sono di difficile interpretazione, nel senso che gli stessi, pur essendo al di sotto della media nazionale (solo nel 2012 risultano coincidenti e nel 2016 e nel 2018 risultano superiori), sono oscillanti (fig. 3.6.1). Stesso discorso vale per la mortalità da incidente stradale tra i giovani (0,8 decessi per 10.000 residenti di 15-34 anni (fig. 3.6.2).

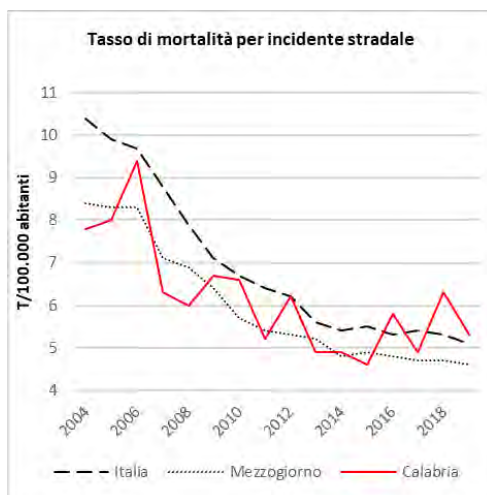


Figura 3.6.1

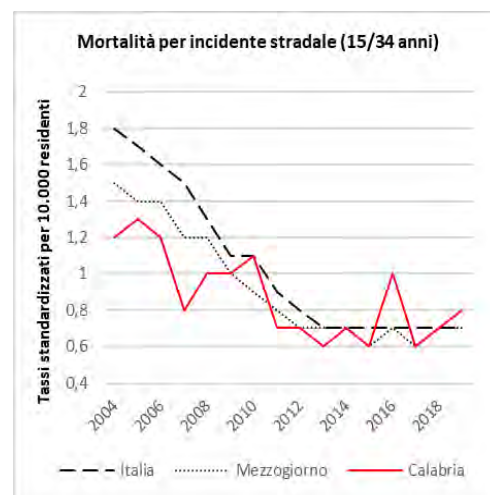


Figura 3.6.2

**Target 3.b**

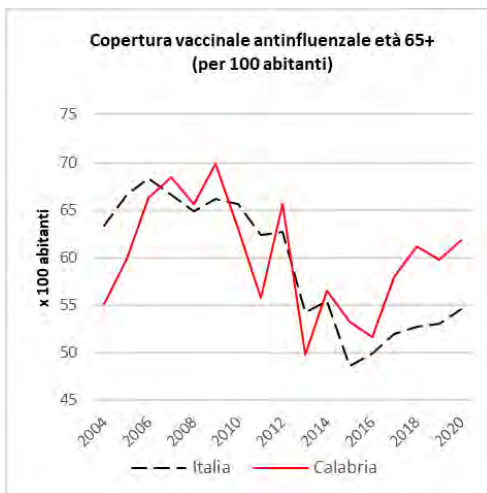


Figura 3.b.1

L'andamento della copertura vaccinale anti influenzale negli over 65, a partire dal 2016 torna ad aumentare, dopo la brusca flessione in negativo del 2013, sia in Italia che in Calabria raggiungendo rispettivamente in Italia il 54,6% ed in Calabria il 61,8 % (fig. 3.b.1). Le vaccinazioni pediatriche raggiungono coperture elevate dell'ordine del 96%, nel caso della polio e del 94,5 %, nel caso del morbillo e della rosolia.

### Target 3.8 e 3.c

Tra il 2010 e il 2019 l'offerta ospedaliera, di fatto già in progressiva diminuzione a partire dalla metà degli anni '90, è andata modificandosi, con una riduzione delle strutture e dei posti letto ordinari e in Day Hospital. I posti letto disponibili sono dedicati nell'82,6% dei casi ai pazienti con patologie acute, nel 4,4% ai lungodegenti e nel 13% alle terapie riabilitative. Nel 2017 in Italia sono circa 192.000 i posti letto ospedalieri, 31,8 ogni 10.000 abitanti, un livello inferiore ai 37 posti per 10.000 abitanti stabilito dalla normativa nazionale. Territorialmente l'offerta di posti letto è però diversa: nel 2018 in Italia i posti letto ordinari sono 31,2 su 10.000 abitanti, nel Mezzogiorno 27,8 ed in Calabria a 25,4 (fig. 3.8.1). Anche la dotazione di posti letto in regime di degenza diurna (day-hospital) per fini diagnostici e/o curativi e/o riabilitativi, peraltro già in partenza limitata, è in diminuzione negli ultimi anni: in Italia si contano 3,5 posti letto ogni 10.000 abitanti nel 2018 contro i 3,9 del 2014, nel Mezzogiorno 3,8, contro 4 e in Calabria 4,3 contro 4,8. (fig.3.8.2). L'offerta di posti letto nei presidi residenziali presenta, ancora una volta, una significativa differenza fra Nord e Mezzogiorno con valori evidentemente più elevati per le regioni settentrionali rispetto al Mezzogiorno. Nel 2018 i posti letto dei presidi residenziali in Italia sono di 69,9 ogni 10.000 abitanti, nel Mezzogiorno 36,6 ed in Calabria 36,5 (fig. 3.8.3). Anche la funzione offerta nei presidi differisce sul territorio: al Nord è in prevalenza socio-sanitaria mentre nel Mezzogiorno diventa importante la funzione di accoglienza abitativa e socio-educativa.

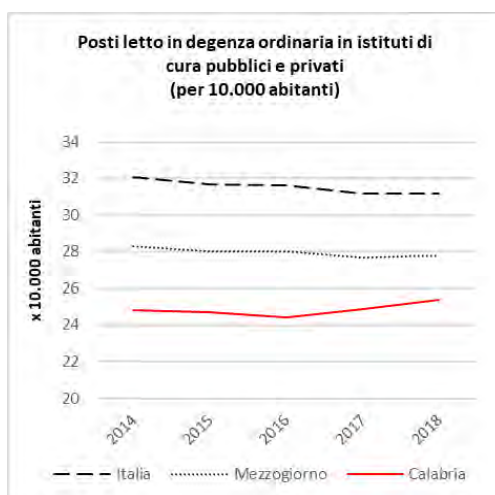


Figura 3.8.1

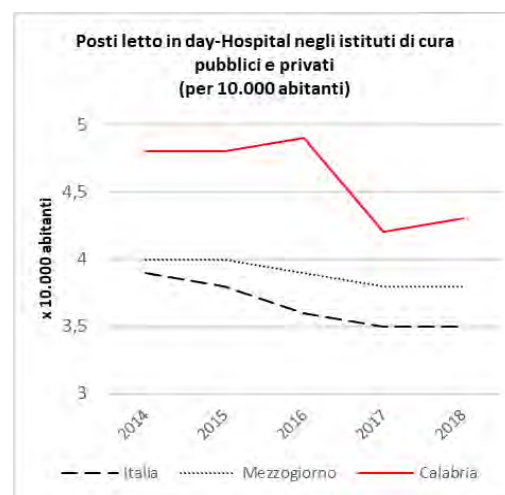


Figura 3.8.2

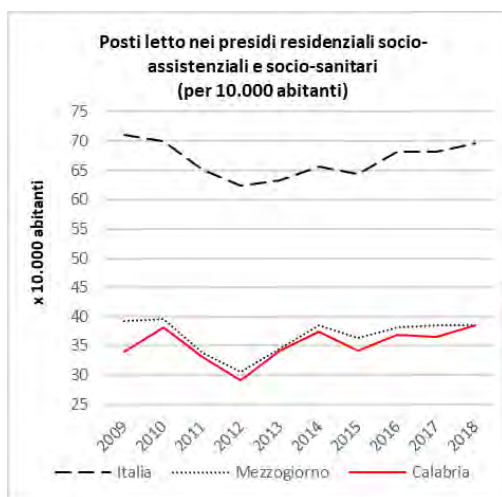


Figura 3.8.3

Nel 2019 in Italia ci sono circa 241.000 medici cioè 4 medici (3,1 medici specialisti e 0,9 medici generici) ogni 1.000 abitanti. Gli odontoiatri, risultano essere poco meno di 50mila (0,8 ogni 1000 abitanti) e i farmacisti poco più di 70mila (1,1 ogni 1000 abitanti). Questi dati sono più o meno stabili tanto nel periodo di rilevazione (2014-2019) quanto a diffusione territoriale. Nel 2019, ad esempio, la presenza di medici ogni mille abitanti è di 4,1 nelle regioni del Mezzogiorno e di 3,8 in Calabria, quindi quasi in linea con il 4 dell'Italia. Analogo discorso, con numeri diversi, si ripropone per dentisti e farmacisti, anche se, in questo ultimo caso, il numero di presenze di farmacisti per mille abitanti è di poco favorevole per la Regione Calabria (1,3 della Calabria contro 1 del Mezzogiorno e 1,1 dell'Italia). La copertura territoriale si differenzia per gli infermieri e le ostetriche il cui numero è aumentato nel corso degli ultimi anni: da 5,3 ogni 1000 abitanti nel 2013 a 5,9 nel 2019, nel territorio nazionale; da 4,7 ogni 1000 abitanti nel 2013 a 5,4 nel 2019 nel Mezzogiorno; da 4,6 ogni 1000 abitanti nel 2013 a 4,9 nel 2019, in Calabria.

A complemento di questa trattazione vi è da aggiungere anche che alcuni dati del Progetto Bes (fig. 3.10) mostrano un generale peggioramento relativo alle chance di cura per le regioni del Mezzogiorno: il tasso di mobilità per motivi di cura dalle regioni meridionali e dal Centro, già significativamente più alto nel 2010, e da allora in costante crescita, e il gap tra territori si è ulteriormente ampliato.

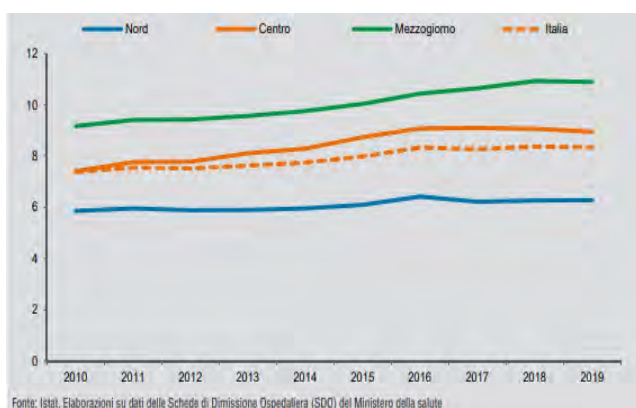


Figura 3.10.1 - Emigrazione ospedaliera in regioni diverse da quella di residenza per ricoveri ordinari acuti, per ripartizione geografica di proveniente. Anni 2010-2019. Per 100 dimissioni di residenti nella regione

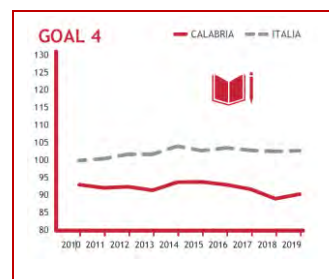
In merito alla emigrazione sanitaria vale la pena riportare quanto evidenziato nelle conclusioni del Report Osservatorio GIMBE 2/2020 "il valore della mobilità sanitaria regionale nel 2018 è pari a € 4.618,98 milioni, una percentuale apparentemente contenuta (4,1%) della spesa sanitaria totale (€ 113.112 milioni), ma che assume particolare rilevanza per tre ragioni fondamentali. Innanzitutto, per l'impatto sull'equilibrio finanziario di alcune Regioni, sia in saldo positivo (es. Lombardia +€ 739,6 milioni), sia in saldo negativo (es. Calabria -€ 287,4 milioni; Campania -€ 350,8 milioni); in secondo luogo, per la dispersione di risorse pubbliche e private nelle Regioni che si caratterizzano per un'offerta carente di servizi; infine, per l'aumento di prestazioni inappropriate

in particolare nelle strutture private accreditate". A margine di quanto esposto, gli indicatori sulla qualità dei servizi sanitari possono fornire elementi utili per valutare ad esempio la situazione in cui si è inserita la pandemia da COVID-19 in modo da individuare gli strumenti da utilizzare per recuperare i danni il più velocemente possibile. Per poter definire il complesso quadro di quella che viene definita come una realtà regionale "malata" devono essere considerati altri tipi di indicatori afferenti alla dimensione sociale e che riguardano ad esempio il già citato fenomeno della migrazione sanitaria e della quota di persone affette da malattie oncologiche e non che si curano fuori dalla Regione Calabria, la quota di persone che non può curarsi per il disagio economico, i malati oncologici che hanno rinunciato ai controlli di routine anche per effetto della pandemia da COVID-19, le spese legali per lite da contenzioso e da sentenze sfavorevoli. In questa direzione vanno gli indicatori IPS (Indice di Performance Sanitaria) individuati nei Report dell'Istituto Demoskopica o i dati raccolti e analizzati dall'Osservatorio Gimbe.



## Goal 4 – Istruzione di qualità

Assicurare un'istruzione di qualità, equa ed inclusiva, e promuovere opportunità di apprendimento permanente per tutti



Il Goal 4 è strettamente collegato a molti altri Goal: un'istruzione di qualità pone le basi per lo sviluppo della società: essa, infatti, è la base per migliorare la vita delle persone, per apprendere e adottare stili di vita sani, garantire lavori dignitosi, ridurre la povertà e le disuguaglianze; in sintesi, un'istruzione di qualità contribuisce a costruire società più pacifiche e a raggiungere lo sviluppo sostenibile.

L'andamento nel decennio dell'indicatore composito elaborato dall'ASVIS (tratta da Rapporto ASVIS 2020 – I territori e gli obiettivi di sviluppo sostenibile) - riportato in alto a destra - evidenzia chiaramente il divario negativo della performance calabrese nei confronti della media nazionale in tutto il periodo considerato (2010-2019), con una dinamica regionale in peggioramento fino al 2018 e poi in recupero nell'ultimo anno, differente dall'andamento italiano, che mostra una lieve tendenza al miglioramento in tutto il periodo. La risalita dell'ultimo anno non basta a diminuire il gap tra la regione e la media italiana, che, al contrario, fa registrare un significativo ampliamento rispetto alla posizione di partenza del 2010.

Il quadro sinottico seguente mostra i valori dei principali indicatori considerati per valutare la posizione regionale rispetto ai target del Goal 4. Esso comprende gli indicatori pubblicati nel Rapporto ISTAT SdGs 2020, integrati con indicatori provenienti da altre banche dati ISTAT (Indicatori BES, Indicatori per le politiche di coesione) e con altre informazioni provenienti da fonti ufficiali. In particolare, per avere quadro di riferimento rispetto al target 4.a, sono stati utilizzati indicatori relativi alla qualità dell'edilizia scolastica ottenuti dall'elaborazione dei dati pubblicati dall'Anagrafe Nazionale dell'Edilizia scolastica del MIUR.

Il quadro sinottico seguente mostra i valori dei principali indicatori considerati per questo Goal.

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
4.1 Garantire entro il 2030 ad ogni ragazza e ragazzo libertà, equità e qualità nel completamento dell'educazione primaria e secondaria che porti a risultati di apprendimento adeguati e concreti	Percentuale di studenti delle classi III della scuola secondaria di primo grado che non raggiungono un livello sufficiente di competenza alfabetica (Servizio Statistico INVALSI, %) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2018	49,5	42,6	34,4	50	45,2	34,4	-15,1	0,5
	Percentuale di studenti delle classi III della scuola secondaria di primo grado che non raggiungono un livello sufficiente di competenza numerica (Servizio Statistico INVALSI, %) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2018	59,5	51,1	38,7	60,3	54,5	40,1	-20,8	0,8
	Percentuale di studenti delle classi III della scuola secondaria di primo grado che non raggiungono un livello sufficiente di comprensione all'ascolto (listening) della lingua inglese (Servizio Statistico INVALSI, %) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2018	61,3	57,5	40,1	72,7	64,4	43,7	-21,2	11,4
	Percentuale di studenti delle classi III della scuola secondaria di primo grado che non raggiungono un livello sufficiente di comprensione della lettura (reading) della lingua inglese (Servizio Statistico INVALSI, %) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2018	39,4	33,6	22,4	49,4	39,5	26,1	-17	10,0
	Competenza alfabetica non adeguata (Invalsi, %) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2018	47,0	41,9	30,4	54,1	45,0	33,5	-16,6	7,1
	Competenza numerica non adeguata (Invalsi, %) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2018	57,7	53,5	37,8	68,2	56,8	41,6	-19,9	10,5
	Uscita precoce dal sistema di istruzione e formazione (Istat, %)	19,0	18,2	13,5	16,0	22,3	18,6	-5,5	-3,0
4.2 Garantire entro il 2030 che ogni ragazza e ragazzo abbiano uno sviluppo infantile di qualità, ed un accesso a cure ed istruzione pre-scolastiche così da essere pronti alla scuola primaria	Posti autorizzati nei servizi socio educativi (asili nido e servizi integrativi per la prima infanzia) per 100 bambini di 0-2 anni - (*) Anni di riferimento 2018 e 2013	11,0	13,5	25,5	10,6	n.d.	22,5	-14,5	0,4
	Bambini di 0-2 anni iscritti al nido (Istat, %)	17,3	22,6	28,2	11,6	10,2	16,5	-10,9	5,7
	Tasso di partecipazione alle attività educative (scuola dell'infanzia e 1 anno della primaria) per i 5-enni (Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca, %)	97,1	98,1	95,4	100	100	99,5	1,7	-2,9

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
4.3 Garantire entro il 2030 ad ogni donna e uomo un accesso equo ad un'istruzione tecnica, professionale e terziaria -anche universitaria- che sia economicamente vantaggiosa e di qualità	Partecipazione alla formazione continua (4 settimane) (Istat, %)	5,7	5,8	8,1	5,6	5,5	6,2	● -2,4	● 0,1
	Percentuale di persone di 25-64 anni che hanno partecipato ad attività di istruzione e formazione nei 12 mesi precedenti (Istat, %) - (*) Anni di riferimento 2016 e 2006 con serie di dati non continua	32,4	32,2	41,5	15,7	15,6	22,2	● -9,1	● 16,7
	Laureati e altri titoli terziari (30-34 anni) (Istat, %)	19,9	21,2	27,6	19,1	15,6	19,9	● -7,7	● 0,8
	Giovani che non lavorano e non studiano (Neet) (Istat, %)	35,1	33	22,2	31,3	31,7	22	● -12,9	● -3,8
4.4 Aumentare considerevolmente entro il 2030 il numero di giovani e adulti con competenze specifiche -anche tecniche e professionali- per l'occupazione, posti di lavoro dignitosi e per l'imprenditoria	Competenze digitali (Istat, %) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2015 con serie di dati non continua	16,7	17,2	22	13,8	14,1	19,3	● -5,3	● 2,9
4.5 Eliminare entro il 2030 le disparità di genere nell'istruzione e garantire un accesso equo a tutti i livelli di istruzione e formazione professionale delle categorie protette, tra cui le persone con disabilità, le popolazioni indigene ed i bambini in situazioni di vulnerabilità	Scuole con alunni con disabilità per presenza postazioni informatiche adatte: scuola primaria (Istat, %) - (*) Anno di riferimento 2020 - (**) Valori riferiti alla ripartizione Sud	76,6	75,3	75,1	62,1	62,5	63,9	● 1,5	● 14,5
	Scuole con alunni con disabilità per presenza postazioni informatiche adatte: scuola secondaria di primo grado (Istat, %) - (*) Anno di riferimento 2020 - (**) Valori riferiti alla ripartizione Sud	84,7	80,2	79,2	66,4	69,6	71,7	● 5,5	● 18,3
	Scuole con alunni con disabilità per presenza postazioni informatiche adatte: scuola secondaria di secondo grado (ISTAT, 2019, %) - (*) Anni di riferimento 2020 e 2018 - (**) Valori riferiti alla ripartizione Sud	84,1	80,4	78,1	80,2	74,4	70,5	● 6,0	● 3,9
4.a Costruire e potenziare le strutture dell'istruzione che siano sensibili ai bisogni dell'infanzia, alle disabilità e alla parità di genere e predisporre ambienti dedicati all'apprendimento che siano sicuri, non violenti e inclusivi per tutti	Scuole accessibili dal punto di vista fisico (ISTAT - Indagine sull'inserimento degli alunni con disabilità nelle scuole statali e non statali %) - Anni di riferimento 2020 e 2019	24,5	27,4	32,3	24,9	29,4	34,5	● -7,8	● -0,4
	Edifici attivi senza certificato di agibilità (Elaborazione da dati ANES, %)	77,0	65,0	54,0	n.d.	n.d.	n.d.	● -23,0	n.d.
	Edifici attivi senza certificato di prevenzione incendi (Elaborazione da dati ANES, %)	75,0	69,0	59,0	n.d.	n.d.	n.d.	● -16,0	n.d.
	Edifici attivi non progettati o successivamente adeguati con la normativa tecnica antisismica (Elaborazione da dati ANES, %)	84,0	85,0	87,0	n.d.	n.d.	n.d.	● 3,0	n.d.
	Percentuale di edifici che si trovano in zone sismiche 1 e 2 (Elaborazione da dati ANES, %)	100,0	70,0	43,0	n.d.	n.d.	n.d.	● -57,0	n.d.
	Edifici attivi che non sono dotati del Piano di Emergenza (Elaborazione da dati ANES, %)	31,0	24,0	18,0	n.d.	n.d.	n.d.	● -13,0	n.d.

In riferimento al target 4.1, i risultati di apprendimento vengono misurati attraverso gli esiti delle prove INVALSI. Si registrano livelli significativamente più bassi rispetto alla media dell'Italia e del Mezzogiorno nelle competenze alfabetiche, numeriche e linguistiche degli studenti delle scuole medie superiori e delle medie inferiori. Nelle competenze numeriche la differenza tra la media regionale e quella nazionale è, per entrambe le categorie di studenti, di circa 20 punti percentuali. Se si prendono in esame e si confrontano i dati delle diverse regioni (Fig. 4.1.1) è evidente il grande divario esistente tra le regioni del Nord e quelle del Sud, con la Calabria, fanalino di coda insieme alla Sardegna.

La differenza tra la rilevazione dell'anno scolastico 2018/2019 e gli anni precedenti mostra, per la Calabria, un miglioramento su tutti gli indicatori. Tuttavia la recente pubblicazione dei risultati dell'ultima rilevazione INVALSI, riferita al 2021, mostra per quasi tutte le regioni, compresa la Calabria, un generale peggioramento delle competenze degli studenti delle terze medie e del secondo anno delle scuole medie superiori. Nel dibattito pubblico che è seguito alla pubblicazione dei dati, da più parti questo peggioramento è stato attribuito al ricorso alla Didattica a Distanza (DAD)<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> I dati sono consultabili sul sito <https://www.invalsiopen.it/risultati/risultati-prove-invalsi-2021/>



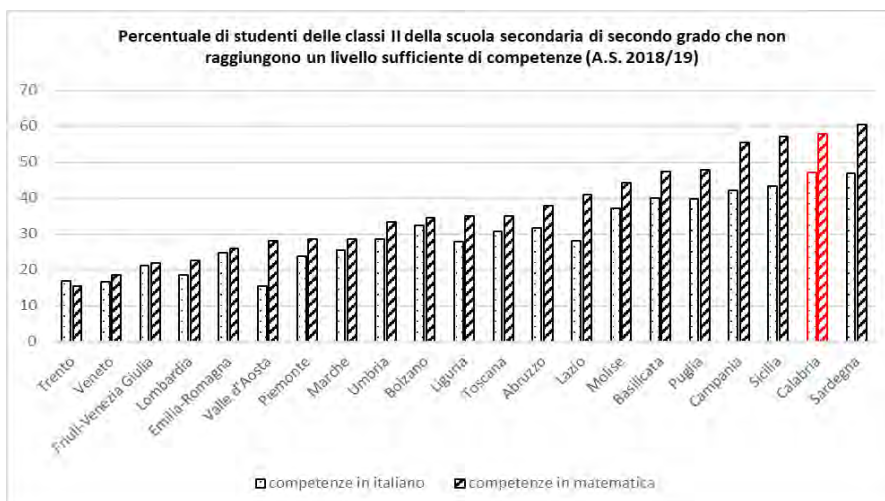


Figura 4.1.1



Figura 4.1.2

Ci si limita qui a riportare questo dato, ma è necessario analizzare accuratamente i dati per poter stabilire relazioni di causa-effetto. L'altro indicatore che fornisce elementi in merito alla posizione della Calabria rispetto al target in esame è quello relativo all'uscita precoce dal sistema di istruzione e formazione (Fig. 4.1.2). A fronte di una dinamica nazionale e del Mezzogiorno di progressiva diminuzione, pur con andamenti discontinui, la Calabria mostra un andamento irregolare, caratterizzato da un deciso peggioramento, a partire dal 2016, preceduto da un periodo nel quale aveva fatto registrare valori prossimi alla media nazionale o addirittura inferiori (2010).

Con riferimento al target 4.2, appare significativa la distanza dalla media nazionale (oltre 10 punti percentuali) anche per i servizi all'infanzia; rappresentati dagli indicatori: Posti autorizzati nei servizi socio educativi (Fig. 4.2.1) e Bambini 0-2 anni iscritti al Nido (Fig. 4.2.2). Per entrambi gli indicatori, anche se il trend degli ultimi anni

mostra per la Calabria, come per il Mezzogiorno e per l'Italia un andamento positivo, il dato calabrese si colloca sempre molto al di sotto di quello nazionale, con un gap che fa registrare un ampliamento rispetto al dato di partenza.

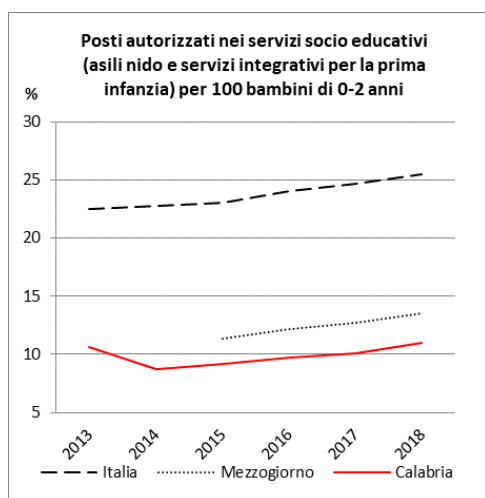


Figura 4.2.1

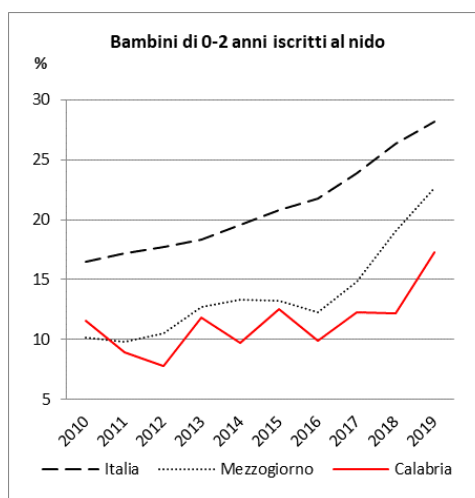


Figura 4.2.2

La posizione calabrese rispetto al target 4.3 è letta attraverso tre indicatori. Inferiore alla media nazionale, ma in linea con quella del Mezzogiorno, la percentuale di persone di 25-64 anni che hanno partecipato ad attività di istruzione e formazione

nelle 4 settimane precedenti l'intervista sul totale delle persone di 25-64 anni (Fig. 4.3.1); una distanza ancora maggiore (9 punti percentuali) tra la media calabrese e la media nazionale si riscontra per l'indicatore Persone di 25-64 anni che hanno partecipato ad attività di istruzione e formazione nei 12 mesi precedenti, e per l'indicatore relativo ai NEET (*Neither in Employment or in Education or Training*) Giovani che non lavorano e non studiano, dove la distanza aumenta a 12 punti percentuali (Fig. 4.3.2).

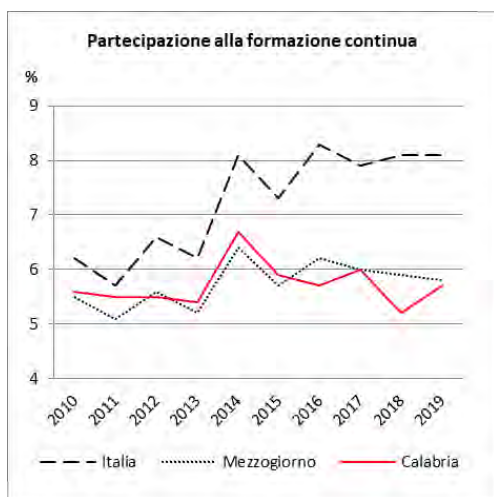


Figura 4.3.1



Figura 4.3.2

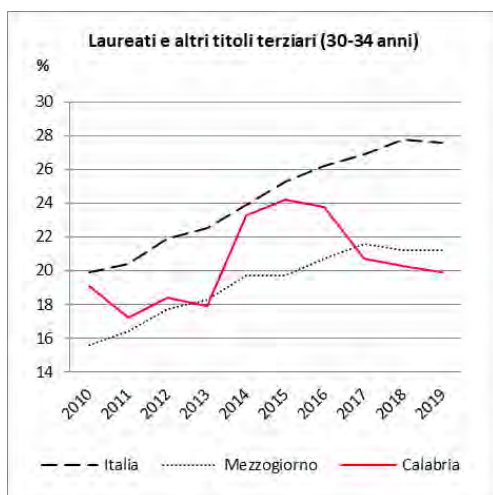


Figura 4.3.2

Un andamento molto irregolare presenta il grafico che rappresenta la percentuale di laureati e altri titoli terziari (30-34 anni) in Calabria (Fig. 4.3.3), contrapposto all'andamento abbastanza regolare e in costante crescita della media italiana e del Mezzogiorno. Si può registrare il valore più basso della media calabrese nell'ultimo periodo, ma la comprensione del suo andamento merita un maggior approfondimento di analisi dei dati.

Per il target 4.4 si dispone di un solo indicatore relativo alle competenze digitali (persone di 16-74 anni che hanno competenze avanzate per tutti e 4 i domini individuati dal "Digital competence framework"), per il quale la Calabria fa registrare un valore leggermente inferiore alla media nazionale, ma con una tendenza al miglioramento.

Relativamente al target 4.5, occorre premettere che le caratteristiche e la qualità dell'offerta scolastica hanno grande rilevanza nel processo d'inclusione: l'accessibilità dello spazio, la presenza e la fruibilità di

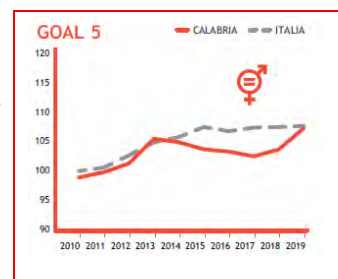
tecnologie adeguate, il sostegno di figure competenti opportunamente formate, giocano un ruolo fondamentale nel favorire la partecipazione di tutti gli alunni a una didattica inclusiva. Gli indicatori disponibili permettono di analizzare alcuni aspetti; per una trattazione più esaustiva si rinvia ai rapporti specifici sull'argomento (ad es. Rapporto ISTAT – L'inclusione scolastica degli alunni con disabilità) I dati disponibili riguardano la presenza nelle scuole di postazioni informatiche adatte per gli alunni con disabilità, che mostrano, per la Calabria, buone dotazioni, in linea o superiori alla media nazionale per tutte le scuole, dall'infanzia alla secondaria di primo grado.

Per il target 4.a, oltre all'indicatore ISTAT sulle scuole accessibili (assenza di barriere fisiche), sono stati esaminati i dati sull'edilizia scolastica tratti dall'Anagrafe Nazionale Edilizia Scolastica (ANES). Tutti i dati evidenziano una situazione regionale peggiore rispetto alla media nazionale. Leggermente migliore la percentuale di edifici non adeguati con la normativa tecnica antisismica (84% media regionale, 87% media nazionale). Tuttavia se si considera che le scuole calabresi ricadono tutte (100%) in zona sismica 1 e 2, a fronte del 43% delle scuole italiane, è evidente che anche questo indicatore rappresenta una situazione regionale più negativa rispetto a quella nazionale.



## Goal 5 – Parità di genere

Raggiungere l'uguaglianza di genere e l'empowerment di tutte le donne e le ragazze



Il Goal 5 dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile mira alla riduzione delle disuguaglianze per donne e ragazze attraverso l'adozione di misure sull'accesso alla salute sessuale e riproduttiva, sul riconoscimento e la valorizzazione del lavoro domestico e di cura dei figli non retribuito e misure volte al contrasto di episodi di violenza femminile, accentuate durante il lockdown e di promozione di politiche di protezione sociale che assicurano anche la piena ed effettiva partecipazione femminile in tutti gli ambiti sociali, lavorativi, economici e politici.

Pur in presenza di vari progressi normativi, diverse analisi evidenziano il peso degli impatti sociali, economici e sanitari del COVID 19 anche sulle differenze di genere: le donne restano ancora penalizzate sia nella carriera sia tra le mura domestiche. Per molte, pandemia e smartworking hanno peggiorato l'equilibrio tra vita e lavoro e non sempre il ricorso all'uso della tecnologia ha inciso in maniera positiva sulla parità di genere. Su scala nazionale, il rapporto tra i tassi di occupazione femminili e maschili è andato costantemente crescendo negli ultimi anni. Tuttavia, le città italiane risultano ancora lontane dal raggiungimento della parità di genere e, nel 2019, la disparità osservata risulta ancora nettamente superiore a quella riscontrata per le città europee: in tale contesto, il perseguimento dell'obiettivo di raggiungere la parità di genere nel rapporto tra i tassi di occupazione nel 2030 appare di difficile realizzazione.

La rappresentazione dell'indicatore composito elaborato dall'ASVIS - riportato in alto a sinistra - evidenzia un sensibile miglioramento tra il 2010 e il 2017, il cui indicatore, dopo la flessione nel 2017, ha ripreso a crescere grazie all'aumento della quota di donne negli organi decisionali e nei consigli di amministrazione delle società quotate in borsa, seppur ancora lontano dalla media Ue.

Il quadro sinottico seguente mostra i valori dei principali indicatori considerati per questo Goal.

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
5.4 Riconoscere e valorizzare il lavoro di cura e il lavoro domestico non retribuito tramite la fornitura di servizi pubblici, infrastrutture e politiche di protezione	Rapporto tra i tassi di occupazione (25-49 anni) delle donne con figli in età prescolare e delle donne senza figli (Istat, %)	75,9	66,8	74,3	74,1	62,0	72,4	● 1,6	● 1,8
5.5 Garantire alle donne la piena ed effettiva partecipazione e pari opportunità di leadership a tutti i livelli del processo decisionale nella vita politica, economica e pubblica	Donne e rappresentanza politica a livello locale (Singoli consigli regionali, %) - (*) <b>Anni di riferimento 2020 e 2012</b>	9,7	15,8	22,0	0,0	10,1	12,9	● -12,3	● 9,7
5.6 Garantire l'accesso universale alla salute sessuale e riproduttiva e ai diritti riproduttivi, come concordato in base al "Programma d'azione della Conferenza Internazionale sulla Popolazione e lo Sviluppo" e la "Piattaforma di Azione di Pechino" ed ai documenti finali delle conferenze di revisione	Tasso di abortività volontaria delle donne di 15-49 anni per 1.000 donne (Istat, per 1.000) - (*) <b>Anno di riferimento 2018</b>	4,8	5,5	5,8	6,8	7,5	7,9	● 1,0	● 2,0
5.b Migliorare l'uso della tecnologia che può aiutare il lavoro delle donne, in particolare la tecnologia dell'informazione e della comunicazione, per promuovere l'empowerment, ossia la forza, l'autostima, la consapevolezza delle donne	Persone di 6 anni e più che usano il cellulare almeno tutti i giorni, per 100 persone con le stesse caratteristiche (Istat, %)	79,6	81,9	81,4	68,0	67,9	66,2	● -1,8	● 11,6

L'osservazione del comportamento delle variabili utilizzate per comprendere il posizionamento della Calabria rispetto al Goal 5 registra un miglioramento dovuto all'aumento dei rapporti di femminilizzazione, della speranza di vita in buona salute alla nascita e della quota di part-time involontari. Ciò nonostante, permangono sintomatiche distanze e ampi margini di miglioramento. Dall'analisi dei dati emerge infatti che la prestazione regionale è inferiore rispetto alla media nazionale e del Mezzogiorno.

Ad esempio, per come mostrato nel grafico sulla rappresentazione politica a livello territoriale (fig. 5.5.1), rispetto al livello nazionale, la quota di donne calabresi nei Consigli regionali è inferiore del 12% nell'anno 2020 e, pur in presenza di un sensibile miglioramento nel tempo laddove si è passati da una percentuale pari allo zero dell'anno 2010 al 9,7% dell'anno 2020, il dato resta comunque sconcertante: nel 2020, la Calabria registra la minore rappresentanza femminile nel Consiglio regionale tra tutte le regioni italiane.

Rispetto alla partecipazione femminile al mondo del lavoro nel territorio calabrese, il grafico in fig. 5.4.1 evidenzia come la capacità di accesso al mercato del lavoro e della conciliazione vita-lavoro ha subito, nel corso del tempo, un andamento non lineare che vede un conseguente distacco dalla media nazionale di 1,6 punti a favore del territorio regionale. Tuttavia, alla luce del più basso livello dell'indicatore negli anni precedenti (2015-2018) il dato dell'anno 2019 non è detto che sia stabile e definitivo. Al raggiungimento del target in esame concorrono altresì gli indicatori riferiti ai servizi socio educativi per la prima infanzia, analizzati nell'ambito del Goal 4, al quale si rimanda per una più esaustiva disamina del *target* di riferimento.

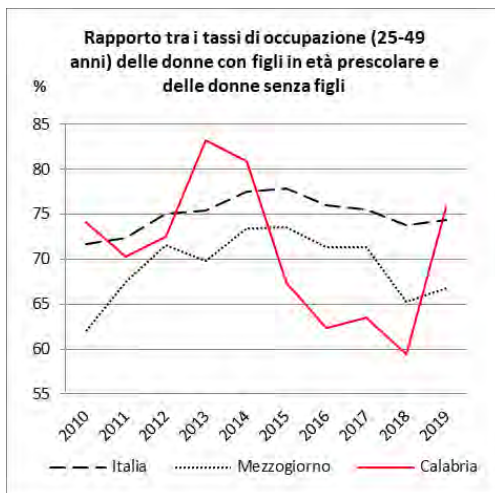


Figura 5.4.1

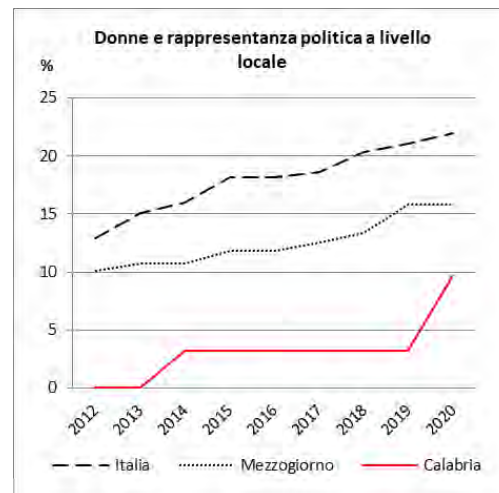


Figura 5.5.1

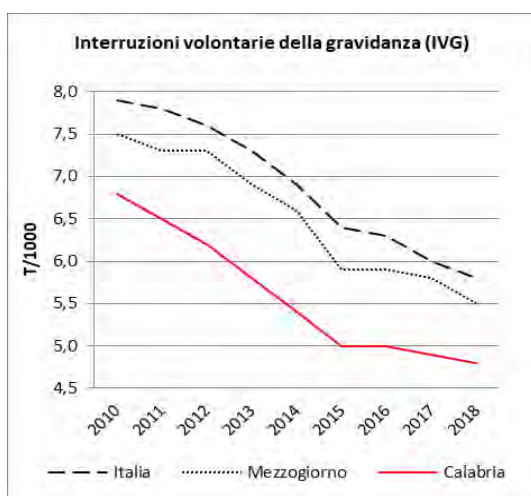


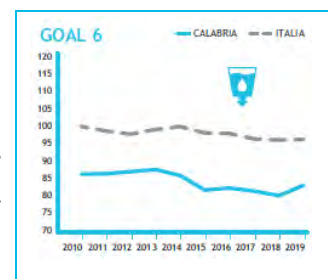
Figura 5.6.1

Nel nostro Paese il dato sull'interruzione volontaria di gravidanza (IVG) è fra i più bassi tra quelli dei Paesi occidentali: nel 2018 è diminuito in tutte le classi di età, in particolare tra le giovanissime, e i tassi di abortività più elevati restano fra le donne di età compresa tra i 25 e i 34 anni. In tale contesto, il dato regionale mantiene un andamento quasi costante, simile all'andamento nazionale e dell'intero Mezzogiorno.



## Goal 6 – Acqua pulita e servizi igienico sanitari

*Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie*



Il Goal 6 intende garantire l'accesso universale ed equo all'acqua potabile, migliorare l'efficienza della distribuzione e dell'utilizzo, nonché la gestione delle acque reflue per la protezione degli ecosistemi acquatici. Per il raggiungimento dell'obiettivo è molto importante il rafforzamento delle capacità gestionali del servizio idrico integrato, in tutta la filiera che va dalla raccolta dell'acqua all'efficienza nella distribuzione idrica, al trattamento delle acque reflue, al miglioramento delle tecnologie per il riciclo e il riutilizzo, che può trarre beneficio anche dalla partecipazione delle comunità locali nel miglioramento della gestione della risorsa idrica.

L'incremento della popolazione mondiale, i problemi legati all'inquinamento, allo scioglimento dei ghiacci e i cambiamenti climatici rendono la questione dell'acqua ancora più delicata e urgente.

L'andamento nel decennio dell'indicatore composito elaborato dall'ASVIS (tratta da Rapporto ASVIS 2020 – I territori e gli obiettivi di sviluppo sostenibile) - riportato in alto a destra - evidenzia chiaramente il divario negativo della performance calabrese nei confronti della media nazionale in tutto il periodo considerato (2010-2019), con una dinamica regionale caratterizzata da un andamento stabile o in lieve miglioramento fino al 2014, seguito da un peggioramento fino al 2018 e poi un leggero recupero nell'ultimo anno. La dinamica italiana è leggermente diversa: si mostra stabile o in leggero peggioramento nel periodo considerato, con la distanza tra le due linee che rimane abbastanza costante.

L'analisi di dettaglio dei dati disponibili mostra la posizione della Calabria - assai peggiore rispetto a quella italiana e a quella del Mezzogiorno, per molti indicatori - e permette di cogliere alcune contraddizioni, che sono il segnale di una gestione non ottimale della risorsa idrica, ma consente anche di individuare le criticità più rilevanti sulle quali intervenire per perseguire efficacemente l'obiettivo dell'uso sostenibile della risorsa idrica.

Il quadro sinottico seguente mostra i valori dei principali indicatori considerati per questo Goal. Al fine di analizzare in maniera esaustiva la posizione regionale rispetto ai target del Goal 6 sono stati presi in considerazione gli indicatori pubblicati nel Rapporto ISTAT SdGs 2020, integrandoli con indicatori provenienti da altre banche dati (ISTAT - Indicatori per le politiche di coesione; Annuario dei dati ambientali ISPRA 2020), e con altre informazioni provenienti da fonti ufficiali. In particolare, per avere un quadro di riferimento rispetto al target 6.4 sono stati utilizzati i dati ISTAT del Censimento acque per uso civile 2018 e sono stati consultati i documenti del Piano di gestione delle Acque, redatto dall'Autorità del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale.

Il quadro sinottico seguente mostra i valori dei principali indicatori considerati per questo Goal.

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
6.1 Ottenere entro il 2030 l'accesso universale ed equo all'acqua potabile che sia sicura ed economica per tutti	Acqua erogata pro capite (Istat, litri pro-capite per giorno) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2005 con serie dei dati non continua	264	199	215	235	210	250	● -49,0	● -29,0
	Famiglie che non si fidano di bere l'acqua del rubinetto (Istat, %)	48,8	39,9	29,0	52,0	46,1	32,8	● -19,8	● 3,2
	Famiglie che lamentano irregolarità nell'erogazione di acqua (Istat, %)	38,8	17,8	9,0	33,4	18,7	10,8	● -29,8	● -5,4

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
6.3 Migliorare entro il 2030 la qualità dell'acqua eliminando le discariche, riducendo l'inquinamento e il rilascio di prodotti chimici e scorie pericolose, dimezzando la quantità di acque reflue non trattate e aumentando considerevolmente il riciclaggio e il riutilizzo sicuro a livello globale	Conferimento dei rifiuti urbani in discarica (Ispra, %)	40,3	31,2	20,9	60,9	66,0	46,3	● -19,4	● 20,6
	Trattamento delle acque reflue (Istat, %) - (*) Anni di riferimento 2015 e 2005 con serie dei dati non continua	46	56,7	59,6	41,8	49,5	53,5	● -13,6	● 4,2
	Acqua potabilizzata sul totale di acqua prelevata a scopo idropotabile % (*) Anni di riferimento 2012 e 2005 con serie dei dati non continua	21,5	29,3	30,6	15,7	31,3	31,8	● 9,1	● -5,8
	Coste marine balneabili (Istat, Elaborazione su dati Ministero della salute, %) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2013	85,3	65,8	65,5	86,4	67,5	67,0	● 19,8	● -1,1
	Percentuale di corpi idrici che hanno raggiunto l'obiettivo di qualità ecologica sul totale dei corpi idrici delle acque superficiali (fiumi e laghi) (Ispra, Qualità elevata e buona, %) - Rilevazione periodo 2010-2015	n.d.	46,0	41,7	nd	nd	nd		
	Percentuale di corpi idrici non classificati rispetto allo stato di qualità ecologica sul totale dei corpi idrici delle acque superficiali (fiumi e laghi) - Rilevazione periodo 2010-2015	100	8,7	17,6	nd	nd	nd	● -82,4	
	Percentuale di corpi idrici sotterranei con stato quantitativo buono (Ispra, Indice SQUAS buono, %) - Rilevazione periodo 2010-2015	n.d.	56,6	61,0	nd	nd	nd		
	Percentuale di corpi idrici sotterranei non classificati per l'indice SQUAS % - Rilevazione periodo 2010-2015	100	26,7	24,6	nd	nd	nd	● -75,4	
	Percentuale di corpi idrici sotterranei con stato chimico buono (Ispra, Indice SCAS buono, %) - Rilevazione periodo 2010-2015	n.d.	nd	17,4	nd	nd	nd		
	Percentuale di corpi idrici sotterranei non classificati per l'indice SCAS % - Rilevazione periodo 2010-2015	80	nd	57,6	nd	nd	nd	● -22,4	
6.4 Aumentare considerevolmente entro il 2030 l'efficienza nell'utilizzo dell'acqua in ogni settore e garantire approvvigionamenti e forniture sostenibili di acqua potabile, per affrontare la carenza idrica e ridurre in modo sostanzioso il numero di persone che ne subisce le conseguenze	Efficienza delle reti di distribuzione dell'acqua potabile (Istat, %) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2005 con serie dei dati non continua	55,1	52,1	58,0	65,5	59,4	67,4	● -2,9	● -10,4
	Acqua prelevata per uso potabile pro capite (elaborazione da dati Istat, litri/abitante/giorno) (*) Anni di riferimento 2018 e 2008 con serie dei dati non continua	579,4	436,9	422,3	538,0	418,0	421,0	● -157,1	● -41,4
	Acqua immessa nelle reti pro capite (elaborazione da dati Istat, litri/abitante/giorno) (*) Anni di riferimento 2018 e 2008 con serie dei dati non continua	487,5	387,0	374,4	413	368,0	377	● -113,1	● -74,5
6.5 Implementare entro il 2030 una gestione delle risorse idriche integrata a tutti i livelli, anche tramite la cooperazione transfrontaliera, in modo appropriato	Enti gestori del servizio idrico per uso civile (Prelievo - distribuzione - fognatura - depurazione) (ISTAT - Censimento delle acque per uso civile -2018) - ** Valore riferito alla ripartizione Sud	401,0	988**	2552,0	nd	nd	nd		
	Enti gestori del servizio idrico per uso civile in economia (ISTAT - Censimento delle acque per uso civile -2018)	389,0	919,0	2119,0	nd	nd	nd		
6.6 Proteggere e risanare entro il 2030 gli ecosistemi legati all'acqua, comprese le montagne, le foreste, le paludi, i fiumi, le falde acquifere e i laghi	Zone umide di importanza internazionale (Ispra, 2018, ha)	875,0	24935,0	80836,0	nd	nd	nd		
	Aree protette (Istat, Elaborazione su dati Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, 2017, %)	26,6	25,2	21,6	26,6	25,1	21,6	● -5,0	● 0,0

Nel seguito viene proposta la lettura di quanto emerge dai dati raccolti, suddivisa per target, accompagnata, dove possibile dai grafici che rappresentano l'andamento degli indicatori più significativi.

La posizione calabrese rispetto al target 6.1 è misurata attraverso tre indicatori. In *fig. 6.1.1* è riportata la quantità di acqua erogata pro-capite, che risulta molto più elevata della media del Mezzogiorno e della media italiana. In *fig. 6.1.2* è rappresentata la percentuale di famiglie che non si fidano di bere l'acqua dal rubinetto e in *fig. 6.1.3* la percentuale di famiglie che denunciano irregolarità nella distribuzione dell'acqua. La lettura comparata dei tre grafici evidenzia come, nonostante l'acqua erogata<sup>7</sup> sia di gran lunga superiore alla media nazionale, questa non arriva a quantità soddisfacente agli utenti finali.

<sup>7</sup> Definizione acqua erogata.

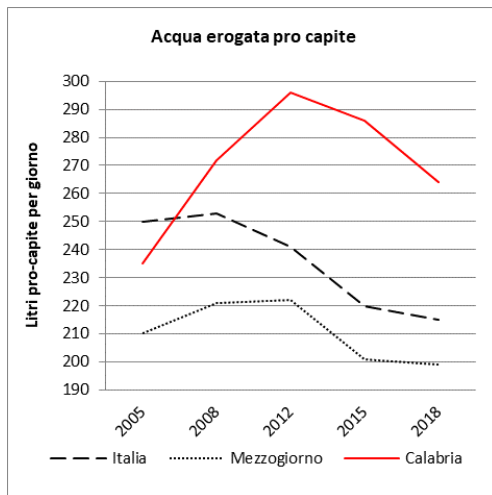


Figura 6.1.1

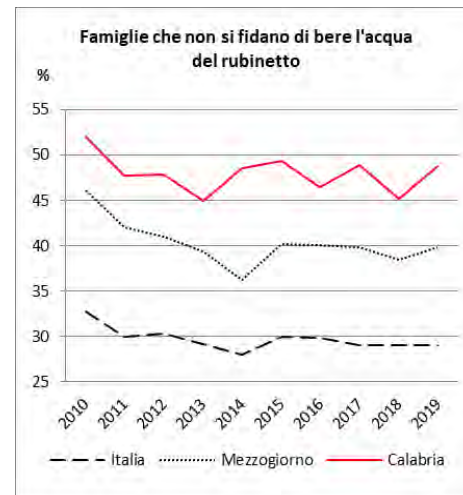


Figura 6.1.2

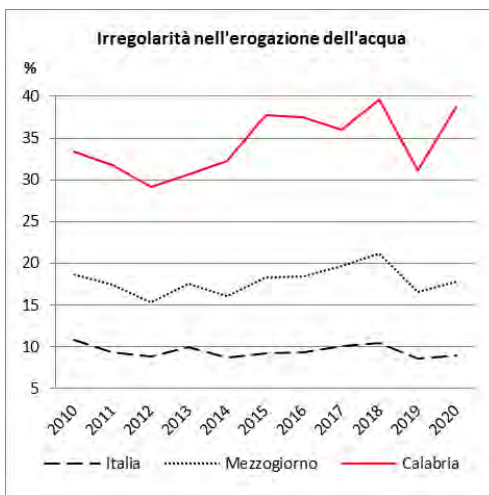


Figura 6.1.3

Un ulteriore elemento che dimostra l'inefficienza del servizio di distribuzione si evince dall'indicatore relativo alle misure di razionamento nell'erogazione dell'acqua per uso domestico nei comuni capoluogo di provincia/città metropolitana - Anni 2008-2018 (Censimento delle acque per uso civile; Indagine Dati ambientali nelle città). I dati rivelano che 3 dei 12 dei comuni capoluogo di provincia che nel 2018 hanno adottato misure di razionamento sono calabresi (Cosenza, Catanzaro e Reggio Calabria). In particolare Cosenza ha adottato misure di riduzione o sospensione del servizio su tutto il territorio comunale per 365 giorni, Catanzaro e Reggio Calabria hanno adottato le stesse misure su parte del territorio comunale, rispettivamente per tutto l'anno (365 giorni) e per periodi limitati dell'anno (88 giorni). I dati sull'approvvigionamento idrico, che saranno descritti nel paragrafo successivo, evidenziano la

necessità della protezione dallo sfruttamento eccessivo e dall'inquinamento delle acque sotterranee, perché la disponibilità d'acqua è strettamente legata, oltre che alla quantità, alla sua qualità. In relazione a questo obiettivo, compreso nel target 6.3, occorre registrare una situazione non positiva per la Calabria, sotto diversi aspetti.

Per quanto riguarda l'obiettivo di eliminazione delle discariche, i dati mostrano, che seppure con una tendenza al miglioramento, la quantità di rifiuti urbani smaltiti in discarica è ancora elevata e molto superiore alla media nazionale (*fig. 6.3.1*). Il trattamento delle acque reflue fa registrare livelli molto bassi rispetto alla media italiana e del Mezzogiorno; l'andamento (*fig. 6.3.2*) è caratterizzato da un peggioramento nel periodo 2012-2015, che inverte la tendenza al miglioramento molto netta degli anni precedenti. Inoltre, è in controtendenza rispetto al Mezzogiorno e all'Italia, che mostrano un costante miglioramento dal 2005 al 2015.

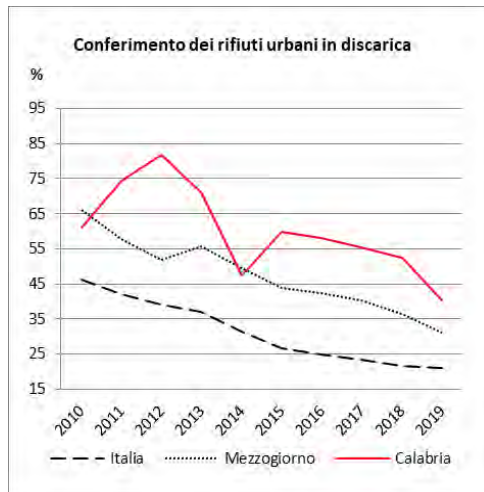


Figura 6.3.1

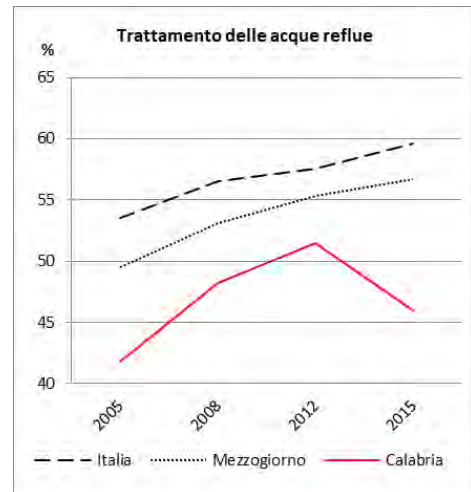


Figura 6.3.2

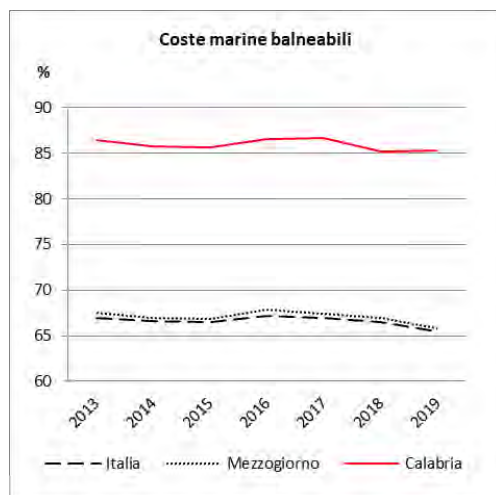


Figura 6.3.3

Da registrare il dato positivo sulla percentuale delle coste marine balneabili, molto migliore rispetto alla media italiana e del Mezzogiorno (Fig. 6.3.3). Quest'ultimo dato fornisce indicazioni circa la presenza di contaminazione microbiologica (patogeni fecali), in pratica consentendo una stima indiretta dell'efficacia dei sistemi di trattamento delle acque reflue. A tal proposito, il confronto tra i due indicatori appena citati sembra evidenziare delle contraddizioni, che richiedono un maggiore approfondimento sulle grandezze che concorrono alla stima della % di coste marine balneabili.

Da osservare il dato sull'acqua potabilizzata sul totale di acqua prelevata a scopo idropotabile<sup>8</sup>, molto più basso della media del Mezzogiorno e dell'Italia (fig. 6.3.4). Questo dato evidenzia una migliore qualità delle acque calabresi rispetto alla media italiana e alla media del Mezzogiorno, anche se la tendenza, tra il 2008 e il 2012,

è al peggioramento. Inoltre, è da sottolineare, come elemento critico, la scarsa conoscenza sullo stato quali-quantitativo dei corpi idrici sotterranei e superficiali, per mancanza di misure di monitoraggio. I dati ISPRA, riportati nell'Annuario dei dati ambientali (2020), forniscono un quadro della situazione italiana, generalmente non troppo roseo sia per l'indice di qualità dello stato chimico delle acque sotterranee (indice SCAS) sia per lo stato quantitativo (indice SQUAS). Il primo indice mette in evidenza la qualità buona o scarsa delle acque sotterranee a seconda della presenza di sostanze chimiche contaminanti che derivano dalle attività antropiche e che raggiungono i corpi idrici, il secondo le classifica in relazione all'impatto antropico dei prelievi rispetto al tempo di "ricarica" naturale dell'acquifero.

Sulla base dei dati di monitoraggio del periodo 2010-2015 emerge che, per l'indice SCAS, il numero di corpi idrici sotterranei classificati a scala nazionale è 869 rispetto ai 1.052 totali. Sempre su scala nazionale, il 57,6% dei corpi idrici sotterranei è in classe buono, il 25 % in classe scarso e il restante 17,4% non ancora classificato. Dei 30 corpi idrici calabresi da monitorare i non classificati raggiungono l'80%, i pochi classificati sono tutti in classe scarso.

<sup>8</sup> L'indicatore riflette le caratteristiche idrogeologiche dei territori da cui le acque sono captate e la normativa vigente in materia di caratteristiche sull'acqua potabile. Ove siano disponibili una pluralità di fonti, vengono dapprima utilizzate le acque sotterranee, poiché hanno una qualità migliore tale da non richiedere, di norma, processi di potabilizzazione, tranne nei casi di inquinamento o di presenza naturale di sostanze tossiche. Di contro, nella quasi totalità dei casi le acque superficiali devono essere sottoposte a trattamento. Maggiori volumi di acqua potabilizzata si riscontrano nelle regioni dove maggiore è il prelievo di acque superficiali e marine. Fanno eccezione alcune regioni dell'Italia settentrionale (Lombardia, Piemonte) dove i processi di potabilizzazione interessano anche una buona parte delle acque sotterranee. I più bassi valori del rapporto acqua potabilizzata/acqua prelevata si riscontrano in alcune regioni del centro-sud (Lazio, Abruzzo, Molise, Campania) dove sono presenti grandi risorse sotterranee idropotabili di buona qualità, che non richiedono particolari trattamenti.



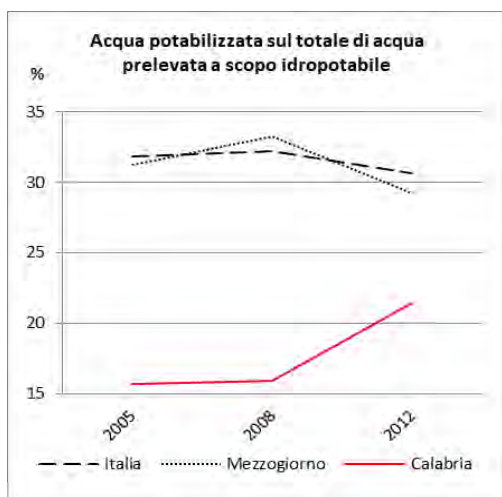


Figura 6.3.4

La rilevazione dell'indice SQUAS per il periodo 2010-2015 evidenzia per l'Italia che il 61% dei corpi idrici sotterranei è in buono stato, il 14% è classificato come scarso mentre il restante 25% risulta non classificato. In Calabria il 100% dei corpi idrici risulta non classificato. Analoga la situazione dei corpi idrici superficiali (fiumi e laghi). A livello nazionale, la percentuale di corpi idrici superficiali che hanno uno stato ecologico elevato o buono è pari al 41,7 %, (46% per il Mezzogiorno). La percentuale di non classificati è pari al 17,6 % a livello nazionale, all'8,7% per il Mezzogiorno. La Calabria risulta con il 100% dei corpi idrici superficiali non classificati.

È evidente la necessità di recuperare un gap di conoscenza importantissimo per pianificare una gestione sostenibile delle risorse idriche. Per completezza di informazione occorre dire che la Regione Calabria ha avviato, ad agosto 2015, il monitoraggio

quali-quantitativo dei corpi idrici superficiali e sotterranei. Il completamento del ciclo di misure è avvenuto nel 2019: pertanto, dovrebbero essere ormai noti i dati, dei quali si attende la pubblicazione. A questo proposito, è utile precisare che nel DISR 2021/2027 si fa riferimento a tali dati riportando la seguente informazione "a conclusione della campagna di monitoraggio dello stato quali-quantitativo dei corpi idrici superficiali e sotterranei, condotta nell'ultimo triennio ai sensi della Direttiva 2000/60/CE e del D.lgs. 152/2006, è stata elaborata una prima classificazione delle acque da cui emerge che l'indicatore relativo ai "Corpi idrici in buono stato di qualità" è pari al 65,41%", senza ulteriori specificazioni sulla tipologia dei corpi idrici e sulla fonte di provenienza del dato. Infine, dalla Relazione generale del Progetto Piano Di Gestione Delle Acque Ciclo 2021-2027 dell'AdD dell'Appennino Meridionale (dicembre 2020, si legge che i Corpi idrici sotterranei individuati per la Calabria sono passati da 30 a 12, con nessuna variazione sull'estensione areale degli stessi, che risulta sostanzialmente la stessa (886,08 mq).

Non si dispone di dati significativi sull'utilizzo delle acque reflue depurate, tema di grande rilevanza considerati gli impatti dei cambiamenti climatici previsti per i prossimi anni. "Il 13 maggio 2020 è stato adottato dal Parlamento e dal Consiglio Europeo un Regolamento recante le prescrizioni minime per il riutilizzo dell'acqua a fini irrigui in agricoltura<sup>9</sup>, che troverà applicazione a decorrere dal 26 giugno 2023. La nuova disciplina è stata introdotta per rimuovere alcuni ostacoli ad un riuso diffuso, garantendo la sicurezza delle acque trattate, un elevato livello di protezione dell'ambiente e della salute umana e animale. In quest'ambito il riutilizzo delle acque reflue affinate è stato riconosciuto come soluzione promettente, con un impatto ambientale spesso inferiore a quello di misure alternative di approvvigionamento idrico, quali i trasferimenti d'acqua o la dissalazione. Oggi, la limitata diffusione del riutilizzo dell'acqua è principalmente dovuta alla mancanza di norme ambientali e sanitarie comuni, in ragione dei potenziali rischi per la salute e per l'ambiente e degli ostacoli alla libera circolazione dei prodotti agricoli irrigati con acque trattate. Agli ostacoli normativo-sanitari si aggiungono quelli economico-operativi, quali l'elevato costo del riutilizzo delle acque reflue in relazione ai bassi costi della risorsa convenzionalmente pagati per l'uso irriguo e agli investimenti necessari per ammodernare gli impianti di trattamento delle acque reflue urbane, oltre alla mancanza di reali incentivi al riutilizzo"<sup>9</sup>.

Informazioni sul riutilizzo per l'Italia, "pur con limiti di quantificazione, si ritrovano nella relazione annuale 2019 dell'Autorità di regolazione del servizio idrico, ARERA. Sulla base dei dati inviati nell'ambito dell'aggiornamento tariffario 2018-2019, risulta che solo il 4% del volume dei reflui depurati viene destinato al riutilizzo, pur rilevando che vi è un potenziale già disponibile di reflui destinabili al riutilizzo del 20%. Si tratta di un riutilizzo prevalentemente a fini irrigui, localizzato quasi esclusivamente nelle regioni settentrionali e assente nel Mezzogiorno del Paese"<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> Laboratorio ReF Ricerche – n. 158 settembre 2020 - Riuso delle acque depurate in agricoltura: una scelta indifferibile.

<sup>10</sup> Come nota precedente.

La notevole distanza della Calabria dal target 6.4 è evidente se si confrontano i dati relativi all'acqua prelevata<sup>11</sup>, all'acqua immessa nelle reti<sup>12</sup> e all'acqua erogata<sup>13</sup> risultano evidenti le carenze delle reti di distribuzione calabrese, dove si registra uno dei più elevati tassi di perdite. Occorre premettere che l'Italia detiene il primato in Europa per i prelievi d'acqua ad uso potabile, che ammontano a 419 litri per abitante al giorno; la Calabria fa registrare un valore decisamente più alto rispetto alla media nazionale (fig. 6.4.1), con una tendenza all'aumento fino al 2015, decrescente dal 2015 al 2018. Anche l'acqua immessa (fig. 6.4.2) e l'acqua erogata (fig. 6.1.1) sono superiori alla media italiana. Il rapporto tra l'acqua immessa e l'acqua erogata (fig. 6.4.3) evidenzia chiaramente il problema dell'inefficienza delle reti, nei confronti del quale la Calabria mostra un andamento simile a quello della media nazionale e peggiore della media del Mezzogiorno, con una tendenza evidente al peggioramento negli ultimi anni.

La principale fonte di approvvigionamento in Calabria è rappresentata dalle acque sotterranee (86,5%) seguita dalle acque superficiali (13,5%), e solo l'1% da bacini artificiali – dati ISTAT 2018, dato in linea con la media italiana.

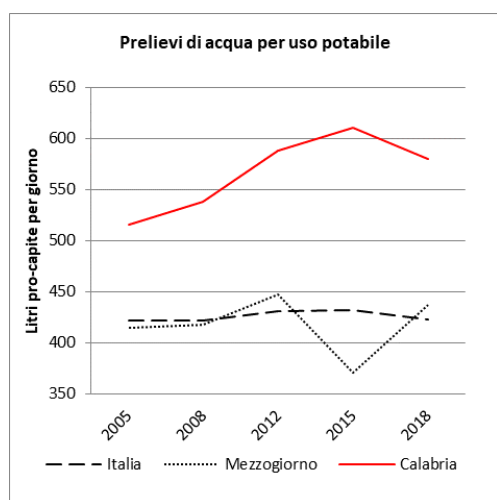


Figura 6.4.1

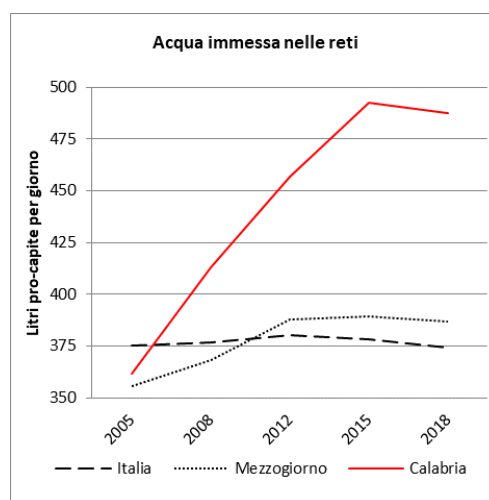


Figura 6.4.2

Il target 6.5 prevede il raggiungimento entro il 2030 della gestione delle risorse idriche integrata a tutti i livelli in maniera appropriata. La distanza della Calabria da questo obiettivo è desumibile dai dati pubblicati nel rapporto ISTAT Censimento delle acque per uso civile – Anno 2018 che restituisce un quadro dettagliato della gestione della filiera pubblica delle risorse idriche (dal prelievo di acqua per uso potabile alla depurazione delle acque reflue urbane) dei servizi idrici attivi sul territorio comunale e delle infrastrutture idriche presenti in Italia.

I gestori che operano in Italia nel campo dei servizi idrici per uso civile nel corso del 2018 sono 2.552; nell'83,0% dei casi si tratta di gestori in economia (2.119), ovvero enti locali, e nel restante 17,0% di gestori specializzati (433). La Calabria ha 401 enti gestori, di cui 389 in economia (97%), che è il numero più elevato fra tutte le regioni. Come si legge nel rapporto "Sebbene il numero di gestori attivi nel settore si sia molto ridotto (7.826 nel 1999), persiste una spiccata parcellizzazione gestionale, localizzata in alcune aree del territorio dove la riforma non è ancora stata completamente attuata, come in Calabria, Campania, Molise, Sicilia, Valle d'Aosta e nelle province autonome di Bolzano e Trento".

Per quanto riguarda il target 6.6, si può fare riferimento ai dati esposti in precedenza sullo stato quali-quantitativo dei corpi idrici sotterranei e superficiali con le considerazioni già espresse. Per le aree protette si rinvia alle considerazioni riportate nei paragrafi dedicati ai Goals 14 e 15.

Infine è opportuno un accenno, anche in assenza di indicatori, al target/strumento di attuazione 6.b "Supportare e rafforzare la partecipazione delle comunità locali nel miglioramento della gestione dell'acqua e degli impianti igienici". Da premettere che le direttive comunitarie sulle acque prevedono il coinvolgimento dei portatori d'interesse ma non dettano precise forme di coinvolgimento lasciando alle singole autorità competenti la loro individuazione. Le forme di

<sup>11</sup> per acqua prelevata si intende la quantità di acqua captata o derivata ad uso potabile da diversi corpi idrici (acque sotterranee, corsi d'acqua, laghi, bacini artificiali, acque marine e salmastre) attraverso delle specifiche opere di presa.

<sup>12</sup> Per acqua immessa si fa riferimento alla quantità di acqua immessa nelle reti di distribuzione comunali, che corrisponde all'acqua di uso potabile addotta da acquedotti o proveniente da apporti diretti da opere di captazione.

<sup>13</sup> Quantità di risorsa idrica ad uso potabile effettivamente erogata per usi autorizzati, arrivata all'utente finale.

partecipazione adottate in Italia sono sostanzialmente diverse rispetto ai Paesi europei più avanzati. Ad esempio, in Francia, in riferimento all'elaborazione dei piani per la gestione delle risorse idriche, la contemporanea presenza, negli organismi istituzionali delle Autorità di Bacino, di rappresentanti di varie categorie dei settori pubblico e privato permette di elaborare una politica che tenga conto degli interessi di tutti, delle esigenze del territorio nonché degli orientamenti nazionali.

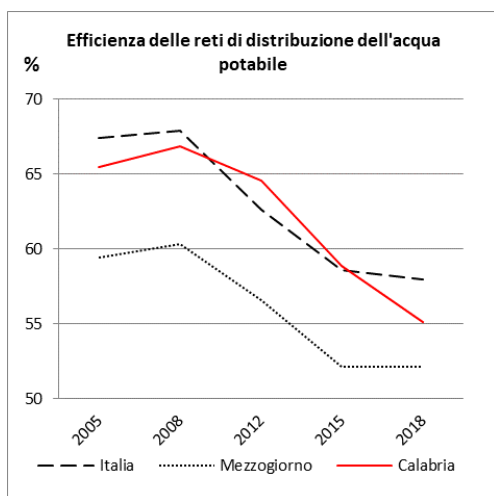


Figura 6.4.3

A livello nazionale manca, in Italia, una legislazione di riferimento per la promozione della partecipazione attiva che dia impulso con un approccio sistematico all'attivazione di processi di coinvolgimento nel settore idrico e in altri settori di interesse pubblico. Le prescrizioni comunitarie in materia di coinvolgimento dei portatori d'interesse vengono recepite dalle AdB coinvolte nell'elaborazione dei Piani di bacino e dei relativi piani stralcio (Piano di gestione delle acque, Piano di gestione del rischio alluvioni) attivando soprattutto misure di informazione e consultazione del pubblico. Non sono però previsti impegni formali a tener conto dei contributi nella stesura definitiva dei Piani, il che limita l'influenza dei portatori di interesse nei processi decisionali. D'altra parte nelle Autorità di Bacino Distrettuali italiane non è prevista una rappresentanza stabile di varie categorie dei settori pubblico e privato. E anche le esperienze di coinvolgimento dal basso, come i "Contratti di Fiume" risentono di queste debolezze.



## Goal 7 – Energia pulita e accessibile

Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni



Il Goal 7 vuole “assicurare l’accesso universale a servizi energetici economici, affidabili, sostenibili e moderni”; questo implica garantire inclusione ed equità nell’accesso ai servizi energetici e, allo stesso tempo, ridurre l’impatto ambientale del settore energetico utilizzando sistemi più efficienti e facendo sempre maggiore ricorso alle fonti rinnovabili. Negli ultimi anni, le fonti rinnovabili hanno acquisito maggiore rilevanza nell’ambito della produzione di energia elettrica. Inoltre, il Goal 7 si inserisce nella più complessa sfida a livello globale della lotta al cambiamento climatico e tende ad attuare una vera e propria transizione ad un’economia a basse emissioni di carbonio, derivante dall’uso di fonti di energie rinnovabili. Questo passaggio, ad una economia più “green” capace di coniugare il miglioramento del benessere sociale e della tutela dell’ambiente con la competitività economica, rappresenta una grande sfida, ma anche una importante opportunità che dovrebbe portare a un nuovo modello sociale e produttivo proiettato al risparmio energetico. La lotta al cambiamento climatico si attua prioritariamente attraverso una transizione a un’economia a basse emissioni di carbonio, partendo dal presupposto che i Paesi più sviluppati risultano spesso quelli più energivori.

La situazione della Calabria, rispetto al Goal di riferimento, è in prima analisi derivabile dall’indicatore composito elaborato dall’Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (Rapporto ASviS, *I territori e gli obiettivi di sviluppo sostenibile*, 2020), ottenuto mediante elaborazione degli indicatori statistici elementari (*Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale di energia e Consumi finali lordi di energia sul valore aggiunto*). Esso evidenzia una performance della Calabria migliore in tutto il periodo, rispetto alla media nazionale e un trend crescente dal 2010 al 2019. imputabile all’incremento nel corso degli anni delle energie prodotte da fonti rinnovabili (+9,2 punti percentuali dal 2012 al 2017).

Al fine di ricostruire un quadro esaustivo della posizione della Calabria rispetto ai target del Goal 7, sono stati considerati, oltre agli indicatori pubblicati nel Rapporto ISTAT SdGs 2020, ulteriori indicatori provenienti da altre banche dati (ISTAT - Indicatori per le politiche di coesione; Annuario dei dati ambientali ISPRA 2020), e altre informazioni provenienti da fonti ufficiali. Il quadro sinottico seguente mostra i valori dei principali indicatori considerati per questo Goal.

Il quadro sinottico seguente mostra i valori dei principali indicatori considerati per questo Goal.

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
7.1 - Entro il 2030, garantire l'accesso universale a servizi energetici economicamente accessibili, affidabili e moderni	Famiglie molto o abbastanza soddisfatte per la continuità del servizio elettrico (Istat, %)	89,3	91,3	93,5	88,8	88,6	92,1	● -4,2	● 0,5
	Totale delle famiglie allacciate alla rete (Istat, %)	55,5	62,5	80,5	54,6	60,9	79,5	● -25,0	● 0,9
	Interruzione del servizio elettrico (Istat, Frequenza interruzioni/utente)	4,0	3,9	2,4	4,3	3,7	2,2	● -1,6	● 0,3

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
7.2 - Entro il 2030, aumentare in modo significativo la quota di energie rinnovabili nel mix energetico globale	Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia (GSE- Gestore dei Servizi Energetici, %) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2012	42,0	n.d.	17,8	34,5	n.d.	15,4	● 24,2	● 7,5
	Consumi di energia da fonti rinnovabili escluso settore trasporti (in percentuale del consumo finale lordo di energia) - (GSE- Gestore dei Servizi Energetici, %) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2012	40,6	n.d.	16,8	33,0	n.d.	14,4	● 23,8	● 7,6
	Consumi di energia da fonti rinnovabili nel settore termico (in percentuale del consumo finale lordo di energia) (GSE- Gestore dei Servizi Energetici, %) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2012	55,6	n.d.	19,3	55,5	n.d.	17,0	● 36,3	● 0,1
	Consumi di energia da fonti rinnovabili nel settore trasporti (in percentuale del consumo finale lordo di energia) (GSE- Gestore dei Servizi Energetici, %) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2012	7,4	n.d.	7,7	6,1	n.d.	6,1	● -0,3	● 1,3
	Energia da fonti rinnovabili - Quota di energia elettrica da fonti rinnovabili sul consumo interno lordo di energia elettrica (Terna Spa, %) - (*) Anno di riferimento 2018	79,2	42,4	34,3	53,9	20,4	22,2	● 44,9	● 25,3
	Consumi di energia elettrica per illuminazione pubblica per superficie dei centri abitati (Istat, 2018, GW/100kmq) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2011	36,5	37,0	29,5	37,2	39,7	30,6	● -7,0	● 0,7
	Consumi di energia coperti da cogenerazione (Istat, %) - (*) Anno di riferimento 2018	116,7	39,5	31,5	82,1	43,2	32,2	● 85,2	● 34,6
	Consumi di energia elettrica coperti con produzione da bioenergie (Istat, %) - (*) Anno di riferimento 2018	19,5	6,0	5,7	8,5	3,9	2,7	● 13,8	● 11,0
	Consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili (incluso idro) - (Istat, %) - (*) Anno di riferimento 2018	79,2	42,4	34,3	53,9	20,4	22,2	● 44,9	● 25,3
	Consumi di energia elettrica delle imprese dell'agricoltura (Istat, GWh/100Mc) - (*) Anno di riferimento 2018	14,2	16,5	20,9	9,7	15,0	20,2	● 6,7	● -4,5
	Consumi di energia elettrica delle imprese dell'industria (Istat, GWh/100Mc) - (*) Anno di riferimento 2018	22,9	48,7	36,7	21,2	52,3	39,3	● 13,8	● -1,7
Consumi di energia elettrica delle imprese private del terziario (esclusa la PA) - (Istat, GWh/100Mc) - (*) Anno di riferimento 2018	11,2	11,5	10,9	11,6	11,1	10,1	● -0,3	● 0,4	
7.3 - Entro il 2030, raddoppiare il tasso globale di miglioramento dell'efficienza energetica	Intensità energetica (Enea, TEP/Mc) - (*) Anno di riferimento 2018 - (**) Valori riferiti alla ripartizione Sud	114,3	106,9(**)	94,2	106,6	119,6(**)	105,0	● -20,1	● -7,7
	Intensità energetica del settore Industria (Enea, TEP/Mc) - (*) Anno di riferimento 2017 - (**) Valori riferiti alla ripartizione Sud	85,18	102,76(**)	91,48	79,37	117,39(**)	108,4	● 6,3	● -5,8

Rispetto al target 7.1 relativo all'accesso ai servizi energetici economicamente accessibili, affidabili e moderni, la Calabria presenta una situazione peggiore rispetto alla media nazionale.

L'indicatore relativo alle famiglie molto o abbastanza soddisfatte per la continuità del servizio elettrico per la Calabria è posizionato sempre al di sotto della media nazionale (attestandosi rispetto all'ultima rilevazione del 2019 ad un -4,2%) e di quella del Mezzogiorno (-2%). L'andamento di questo dato è coerente con l'indicatore relativo all'interruzione del servizio elettrico, calcolato sulla frequenza delle interruzioni accidentali lunghe (vi rientrano quelle di durata superiore ai 3 minuti) per utente. In Calabria, la frequenza delle interruzioni è, per tutto il periodo di rilevazione, superiore alla media nazionale, mentre risulta abbastanza simile all'andamento della media del Mezzogiorno.

Molto significativo l'indicatore relativo al numero di famiglie allacciate alla rete sul totale delle famiglie. I dati mostrano che in Calabria, nel 2019, solo il 55,5 per cento delle famiglie risulta allacciata alla rete, dato praticamente uguale a quello del 2010, seppure nel corso degli anni si sia registrato un andamento altalenante. Ad ogni modo, i 26 punti percentuali di distacco dal valore medio nazionale del 2019 e gli 8 punti dal valore del Mezzogiorno, evidenziano profonde differenze che richiedono un successivo approfondimento.

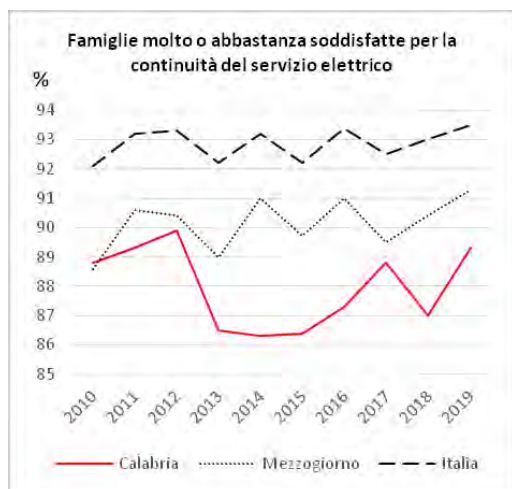


Figura 7.1.1

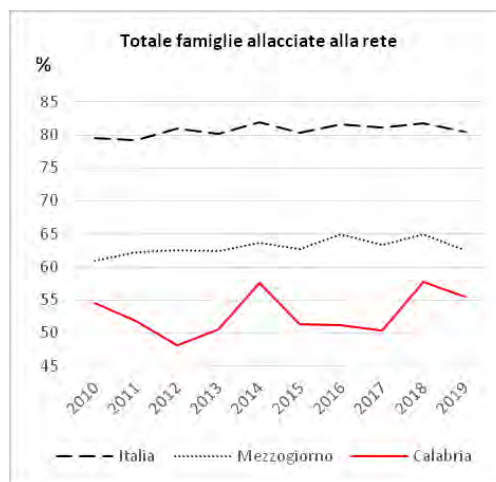


Figura 7.1.2

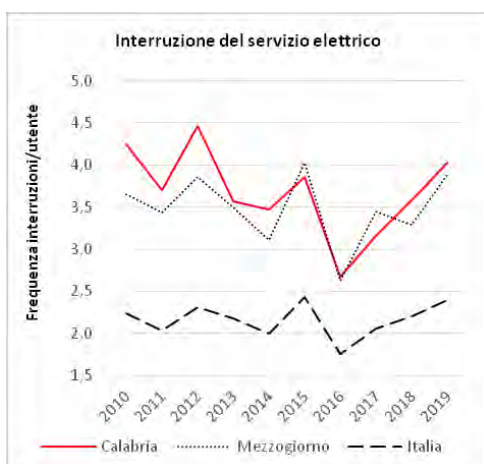


Figura 7.1.3

Gli indicatori sopra descritti sono rappresentativi di una situazione regionale piuttosto distante dal target 7.1. Ancora più significativo, sotto questo aspetto, è il dato relativo alla povertà energetica. Secondo l'approccio adottato dalla Strategia Energetica Nazionale (SEN) del 2017, ripresa dal PNIEC (Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima), la povertà energetica è definita come "difficoltà di acquistare un paniere minimo di beni e servizi energetici, ovvero alternativamente, in un'accezione di vulnerabilità energetica, quando l'accesso ai servizi energetici implica una distrazione di risorse (in termini di spesa o di reddito) superiore a un "valore normale" o a un valore socialmente accettabile.

Nel Rapporto "La Situazione Energetica Nazionale nel 2020 del Ministero Della Transizione Ecologica – DGISSEG" si legge che nel 2019 "il numero di famiglie italiane che versano in condizioni di privazione energetica

ammonta a circa 2,2 milioni (oltre 100 mila in meno rispetto all'ultima rilevazione). Nonostante il trend generale fotografi una situazione in miglioramento e di graduale convergenza verso l'obiettivo fissato dal PNIEC<sup>14</sup>, permangono aspetti del fenomeno che destano preoccupazione e suggeriscono la necessità di concepire interventi mirati da parte del decisore pubblico. Primo tra tutti, l'evidente eterogeneità a livello regionale, che ricalca gli squilibri socioeconomici complessivi, per la quale si assiste ad un Paese nettamente diviso in due. Dai grafici riportati in Figura 41 emerge come siano soprattutto le regioni del Sud Italia a mostrare tassi di povertà energetica sensibilmente superiori al valore nazionale. Particolarmente grave la situazione della Sicilia, per cui il tasso di povertà energetica risulta pari al 20%, quota più che doppia rispetto al dato italiano. Seguono la Calabria (13,4%) e la Basilicata (12%). Si noti come le regioni che occupano le ultime sette posizioni nella graduatoria siano tutte localizzate nell'area Sud e Isole".

<sup>14</sup> PNIEC 2020 (pagg. 98-99) Tenendo conto di questi e altri fattori si ipotizza che la tendenza dell'incidenza della PE possa ridursi nei prossimi anni, mantenendosi nell'intervallo tra il 7 e l'8%, con una riduzione di circa 1 punto percentuale rispetto al valore del 2016 (cui corrisponderebbe una diminuzione di circa 230 mila famiglie in PE rispetto al 2016). Ciò premesso, per contrastare la povertà energetica è necessario aumentare l'efficacia delle misure esistenti a sostegno della spesa energetica e, nel medio termine, favorire le soluzioni di efficientamento energetico degli edifici.

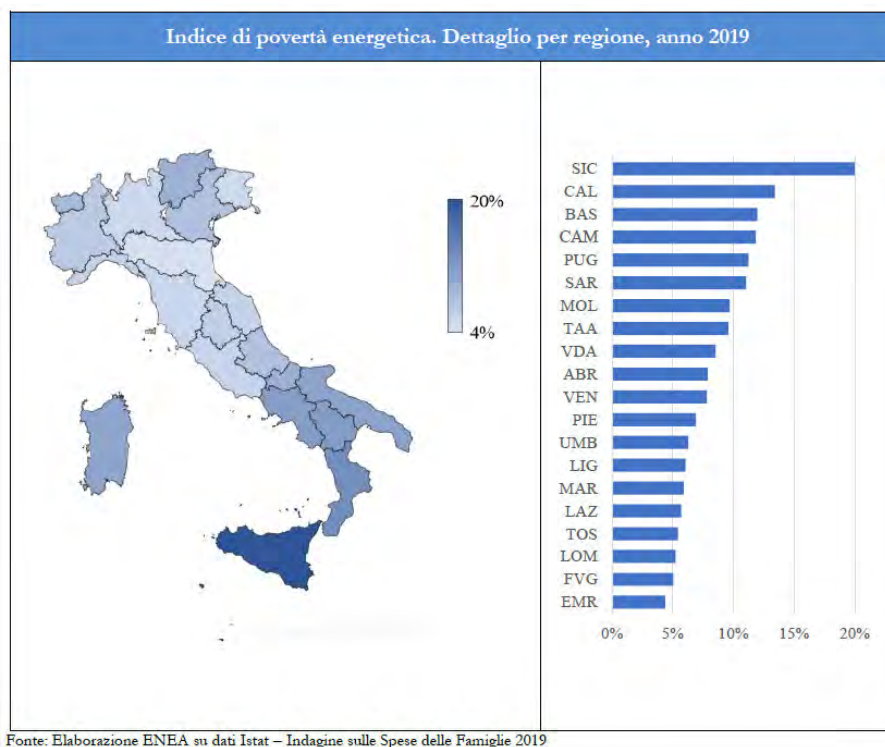


Fig. 7.1 tratta dal Rapporto “La Situazione Energetica Nazionale nel 2020” del Ministero Della Transizione Ecologica – DGISSEG

L’ambito in cui la Calabria mostra segnali incoraggianti è quello della produzione di energia da fonte rinnovabile rispetto al mix energetico globale. Dal 2012 al 2018, infatti, si è registrata una consistente crescita nella produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (FER), passando da 310 ktep<sup>15</sup> nel 2012 a 462 ktep nel 2018, da associare in prevalenza alla realizzazione di parchi eolici oltre che ad impianti a biomasse, idroelettrici e fotovoltaici.

In relazione alla *Quota di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia*, il dato calabrese dal 2012 al 2018 è sempre al di sopra del dato nazionale, attestandosi nel 2018 al 42% con una differenza di +24,2% rispetto alla media italiana e avendo già superato il target del 32% previsto per il 2030.

Il dato che emerge dalla lettura dell’indicatore della *Quota di energia elettrica da fonti rinnovabili sul consumo interno lordo di energia elettrica* riferito alla Calabria è che, nel corso degli anni (il primo valore di riferimento è il 2004), la regione si posiziona sempre al di sopra della media registrata dalle regioni del Mezzogiorno e dal contesto nazionale. Per quanto concerne al consumo interno lordo di energia elettrica, emerge, nell’ultima rilevazione disponibile (Terna, 2018), un dato percentuale del 79,2 %, che porta ad un differenziale rispetto all’Italia pari a +44,9%. È utile precisare che il consumo interno lordo di energia elettrica è uguale alla produzione lorda di energia elettrica più il saldo scambi con l’estero (Terna) e che il consumo finale di energia è dato dal consumo interno lordo di energia diminuito del consumo del settore energetico (quest’ultimo include le relative variazioni delle scorte)

Relativamente ai consumi di energia elettrica, il contesto calabrese presenta situazioni differenti per i diversi ambiti. Per quanto concerne i consumi elettrici per l’illuminazione pubblica misurati in GWh per superficie dei centri abitati in kmq (i valori sono espressi in centinaia), l’andamento calabrese per tutto l’arco di tempo che va dal 2011 al 2018 è più alto di quello della media nazionale, e di poco inferiore alla media delle regioni del Mezzogiorno.

I consumi di energia coperti da cogenerazione sono molto più consistenti per la Calabria rispetto sia al Mezzogiorno che alla media italiana, con un incremento relativo dal 2010 al 2018 di +34,6 punti percentuali (la differenza, per l’ultima rilevazione, con il dato italiano presenta un +85,2 %).

<sup>15</sup> Una tonnellata equivalente di petrolio (tep) corrisponde a 11,6 Megawattora, *Fattore di conversione ENEA*

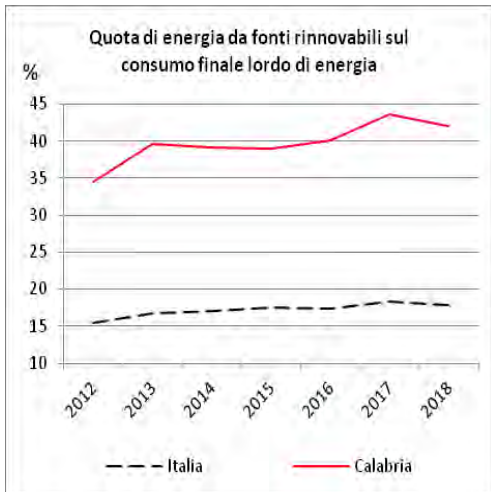


Figura 7.2.1

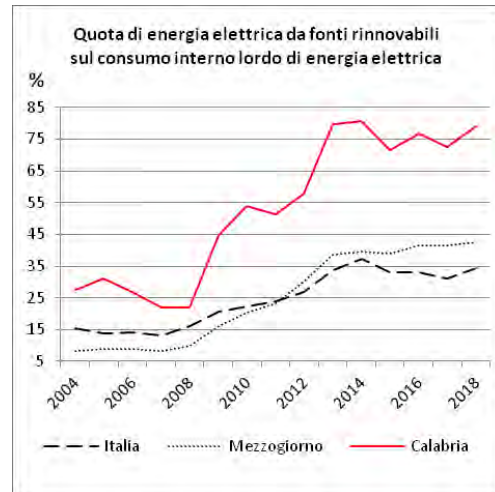


Figura 7.2.2

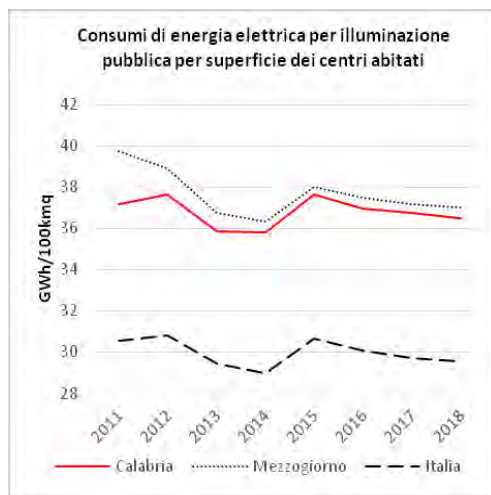


Figura 7.2.3

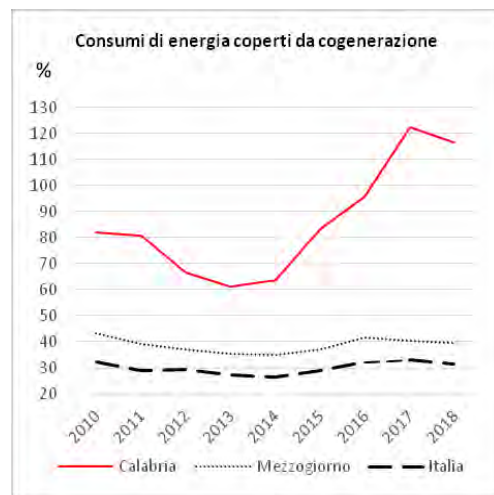


Figura 7.2.4

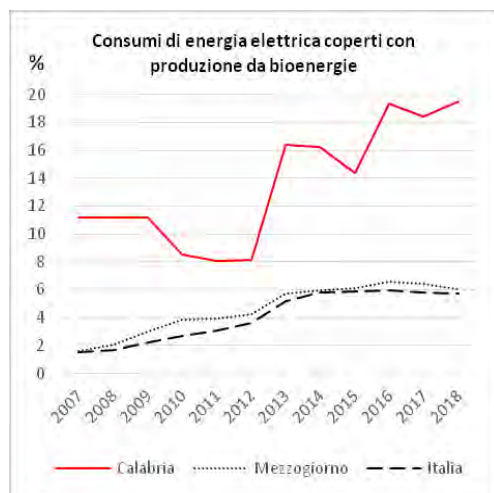


Figura 7.2.5

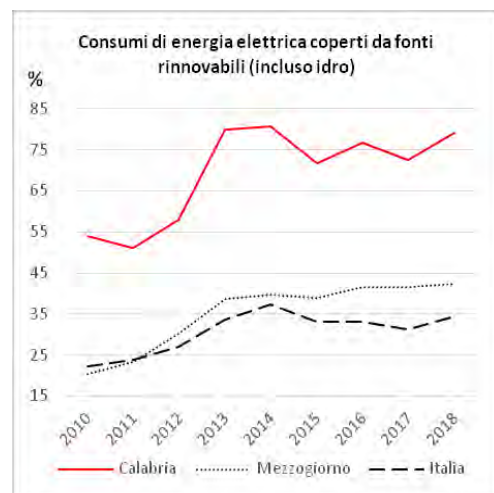


Figura 7.2.6



Anche per quanto riguarda i consumi di energia elettrica coperti sia da produzione bioenergetica che da fonti rinnovabili (incluso idroelettrico), il dato calabrese si attesta, con andamento positivo per tutto il periodo considerato, ben oltre la media del Mezzogiorno e dell'Italia.

L'indicatore dei *Consumi di energia elettrica delle imprese dell'agricoltura* misurati in Gwh per cento milioni di euro di Valore aggiunto dell'agricoltura (valori concatenati - anno di riferimento 2010), registra per la Calabria valori inferiori all'Italia e al Mezzogiorno in tutto il periodo di rilevazione, e mostra un andamento diverso dal trend nazionale simile a quello meridionale. Anche l'indicatore *Consumi di energia elettrica delle imprese dell'industria* vede la Calabria posizionarsi molto al di sotto dei valori del Mezzogiorno e dell'Italia. In questo caso il trend è abbastanza stabile mostrando poca variabilità in tutto il periodo. A differenza del precedente, la posizione del Mezzogiorno è superiore a quella della media dell'Italia.

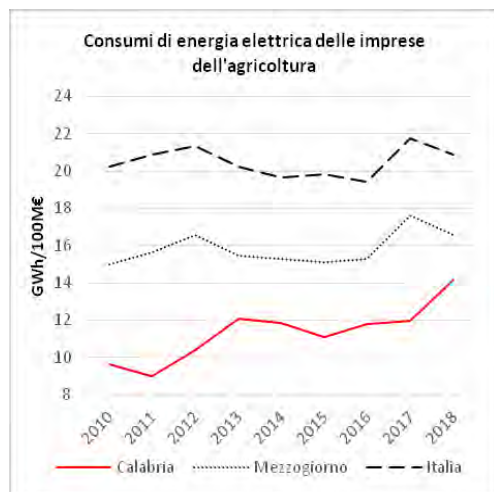


Figura 7.2.7

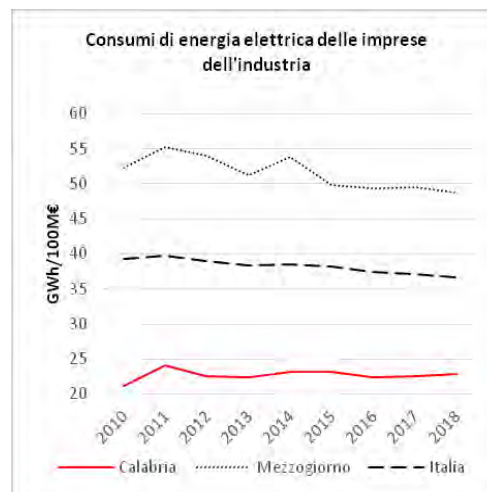


Figura 7.2.8

I consumi di energia delle imprese private del terziario, vedono la Calabria collocarsi al di sopra della media nazionale in tutto il periodo di rilevazione, con un andamento molto simile, e a volte coincidente, con quello del Mezzogiorno.

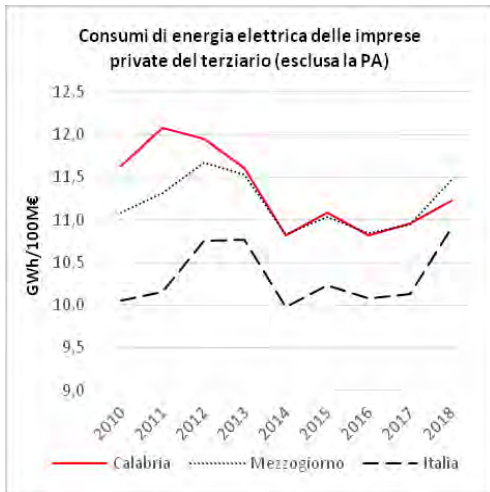


Figura 7.2.9

L'intensità energetica è un indicatore, seppur grezzo e aggregato, dell'efficienza energetica di una determinata area geografica. Esso è ottenuto dal rapporto tra due grandezze, il Prodotto Interno Lordo (PIL) e il Consumo Interno Lordo di Energia (CIL) ed è strettamente legato al suo livello di attività economica. L'indicatore è una misura dell'efficienza energetica della economia interessata.

Fino al 2015 l'indicatore riferito alla Calabria, misurato in Tonnellate Equivalenti di Petrolio (TEP) per milione di euro (M€), era posizionato al di sotto della media del Mezzogiorno e al di sopra della media nazionale. A partire dall'annualità successiva, proseguendo nel suo trend crescente la Calabria si pone anche al di sopra del dato del Mezzogiorno.

Nel settore dell'Industria, l'indicatore specifico dal 2009 è posizionato sempre al di sotto del valore di indicatore riferito al Mezzogiorno e all'Italia. Nel 2017, anno di ultima rilevazione (ENEA), la Calabria è posizionata ad un valore di 6,3 TEP/M€ rispetto all'Italia.

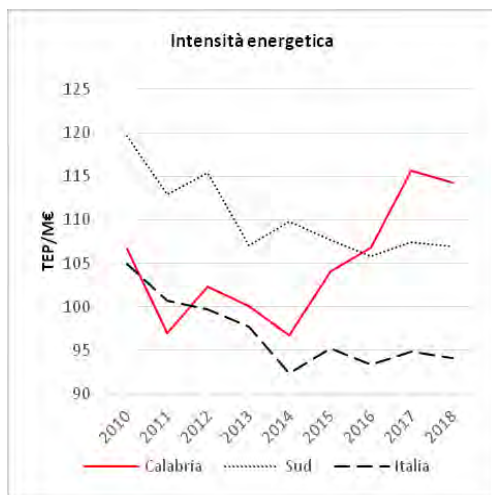


Figura 7.3.1

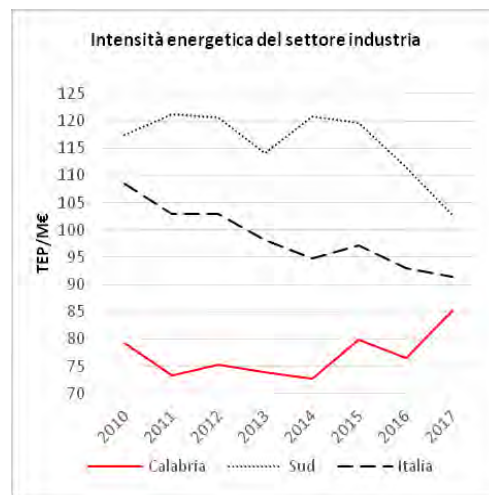


Figura 7.3.2



## Goal 8 – Lavoro dignitoso e crescita economica

*Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti*



Nella promozione di un nuovo modello di sviluppo economico che coniughi crescita e salvaguardia ambientale, garantendo inclusione ed equità nella distribuzione delle risorse economiche e delle condizioni lavorative, il tema del lavoro viene affrontato con l'obiettivo di assicurare la piena e dignitosa occupazione per tutti, comprese le categorie a più elevato rischio di esclusione (giovani, donne, persone con disabilità, migranti), assicurando equità nelle retribuzioni, migliorando le condizioni di sicurezza sui luoghi di lavoro ed eliminando ogni forma di sfruttamento del lavoro.

In Europa l'indice composito peggiora leggermente dal 2010 al 2013, ma dal 2014 segnala una ripresa, che prosegue fino al 2018 grazie all'aumento del reddito pro-capite e del tasso di occupazione, il quale nell'ultimo anno osservato si attesta al 73,2%, non lontano dal target fissato per il 2020 (75%). In Italia, l'indice composito fortemente influenzato dal ciclo economico, peggiora fino al 2014. Nel successivo quinquennio si registra un lento recupero, trainato dal miglioramento di tutte le variabili analizzate, tra cui l'aumento dell'occupazione e del reddito disponibile. Nel 2019 l'Italia evidenzia poi un tasso di occupazione pari al 63,5%, ancora distante anche dal target della Strategia Europa 2020 (67%) (Rapporto ASViS 2020).

Questo obiettivo è uno tra i più importanti per la Calabria, dove è scarsa la domanda di lavoro da parte di un sistema produttivo gracile e non competitivo, le condizioni occupazionali sono spesso precarie, moltissimi giovani, donne e persone con disabilità o problemi sociali non trovano occupazione, molto elevata è la quota di lavoro sommerso.

Tali debolezze strutturali del mercato del lavoro regionale sono chiaramente evidenziate dalla dinamica complessiva dell'indicatore composito ASViS nell'ultimo decennio, riportato in alto a destra, dalla quale emerge un ampio differenziale rispetto alla situazione media nazionale, con un progressivo peggioramento fino al 2014.

Il quadro sinottico seguente mostra i valori dei principali indicatori considerati per questo Goal.

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
8.3 Promuovere politiche orientate allo sviluppo, che supportino le attività produttive, la creazione di posti di lavoro dignitosi, l'imprenditoria, la creatività e l'innovazione, e che incoraggino la formalizzazione e la crescita delle piccole-medie imprese, anche attraverso l'accesso a servizi finanziari	Occupati non regolari (Istat, %) - (*) <b>Anni di riferimento 2018 e 2010</b>	22,1	17,9	12,9	23,2	18,8	12,2	-9,2	1,1
8.5 Garantire entro il 2030 un'occupazione piena e produttiva e un lavoro dignitoso per donne e uomini, compresi i giovani e le persone con disabilità, e un'equa remunerazione per lavori di equo valore	Tasso di disoccupazione (Istat, %)	21,0	17,6	10,0	11,9	13,3	8,4	-11,0	-9,1
	Tasso di mancata partecipazione al lavoro (Istat, %)	37,6	34,1	18,9	34,7	31,5	17,5	-18,7	-2,9
	Tasso di occupazione (15-64 anni) (Istat, %)	42,0	44,8	59,0	42,1	43,8	56,8	-17,0	-0,1
	Tasso di occupazione (20-64 anni) (Istat, %)	45,3	48,5	63,5	46,0	47,8	61,0	-18,2	-0,7
	Percentuale occupati sul totale popolazione (Istat, %)	28,5	30,2	39,0	28,5	29,7	37,9	-10,5	0,0
	Part time involontario (Istat, %)	16,2	14,8	12,2	10,0	9,0	7,3	-4,0	-6,2
	Occupati in lavori a termine da almeno 5 anni (Istat, %)	23,7	23,5	17,1	36,1	26,5	19,7	-6,6	12,4

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
8.6 Ridurre entro il 2030 la quota di giovani disoccupati e al di fuori di ogni ciclo di studio o formazione	Giovani che non lavorano e non studiano (NEET) (15-24 anni) (Istat, %)	28,4	26,2	18,1	25,2	25,9	19,0	● -10,3	● -3,2
	Giovani che non lavorano e non studiano (NEET) (15-29 anni) (Istat, %)	35,1	33,0	22,2	31,3	30,7	22,0	● -12,9	● -3,8
8.8 Proteggere il diritto al lavoro e promuovere un ambiente lavorativo sano e sicuro per tutti i lavoratori, inclusi gli immigrati, in particolare le donne, e i precari	Tasso di infortuni mortali e inabilità permanente (Inail, Indice di frequenza per 10.000 occupati) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2010	17,1	13,6	11,3	21,2	17,6	15,3	● -5,8	● 4,1
8.10 Rafforzare la capacità degli istituti finanziari interni per incoraggiare e aumentare l'utilizzo di servizi bancari, assicurativi e finanziari per tutti	Numero di sportelli operativi per 100.000 abitanti (Elaborazione Istat su dati Banca d'Italia, per 100.000 abitanti) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2012	20,2	26,1	40,6	25,3	33,6	55,4	● -20,4	● -5,1
	Numero di ATM (Elaborazione Istat su dati Banca d'Italia, per 100.000 abitanti) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2012	36,2	43,1	66,0	37,0	45,2	73,9	● -29,8	● -0,8
	Numero di banche per 100.000 abitanti (Elaborazione Istat su dati Banca d'Italia, per 100.000 abitanti) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2012	0,4	0,5	0,8	0,9	0,7	1,2	● -0,4	● -0,5

Entrando più nel dettaglio analitico, l'indicatore relativo al target 8.3 rimarca una delle principali peculiarità del mercato del lavoro calabrese, caratterizzato da un'elevata quota di occupazione non regolare. Come chiaramente evidenziato dalla *Figura 8.3.1*, la Calabria ha registrato nel periodo 2010-2019 una situazione sensibilmente peggiore sia a quella del Mezzogiorno che, in misura più marcata, rispetto al valore medio nazionale.

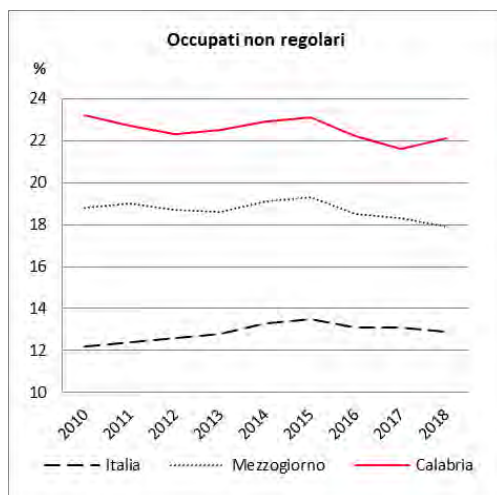


Figura 8.3.1

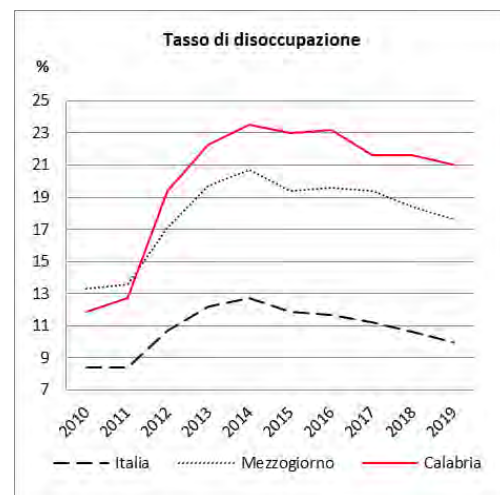


Figura 8.5.1

Anche con riferimento al target 8.5, le evidenze statistiche analizzate segnalano ampi divari rispetto al contesto nazionale.

Il tasso di disoccupazione (*fig. 8.5.1*), tra gli indicatori più rappresentativi della grave condizione strutturale in cui versa la Calabria, mostra un trend crescente tale da elevare il dato regionale nell'ultimo anno ad un livello pari a più del doppio di quello nazionale (10%), a sua volta più alto della media europea (6,7%).

Il tasso di inattività regionale (*fig. 8.5.2*) permane nel corso dell'intero decennio sempre più alto di quello delle aree di comparazione. Sebbene dal 2015 registri una progressiva riduzione, il livello di non partecipazione al lavoro calabrese rimane tra i più elevati nel panorama nazionale, assestandosi al 37,6% a fronte del 34% meridionale e del 19% dell'Italia.

Per quanto riguarda il tasso di occupazione, si osserva (*fig. 8.5.3*) un andamento che segue quelli registrati sia dall'Italia che dal Mezzogiorno, ma ad un livello sistematicamente e significativamente più basso. Tale dinamica si inserisce in un quadro complessivo che vede la stessa Italia mostrare un'ampia distanza dall'Europa (nel 2019 Ue a 27 paesi è 73,%, mentre in Italia è 63,5%).

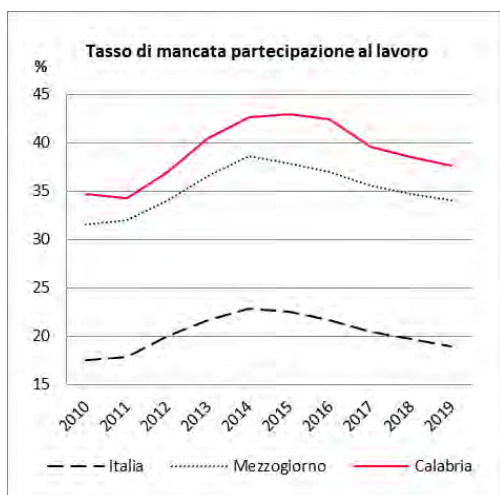


Figura 8.5.2

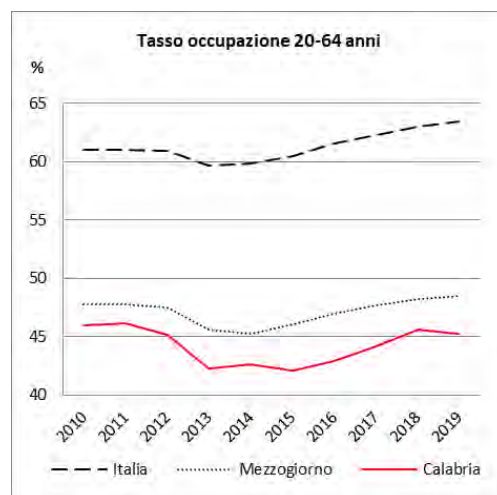


Figura 8.5.3

Gli occupati calabresi ricoprono posti di lavoro non duraturi. I dati riguardanti i fenomeni della diffusione del lavoro a termine e del part-time involontario (Figure 8.5.4 e 8.5.5) descrivono nel primo caso un processo di convergenza in atto, rispetto al trend nazionale, che lascia tuttavia la Calabria ancora distante dai livelli italiani, e nel secondo caso un ampliamento del divario con entrambe le aree di comparazione.

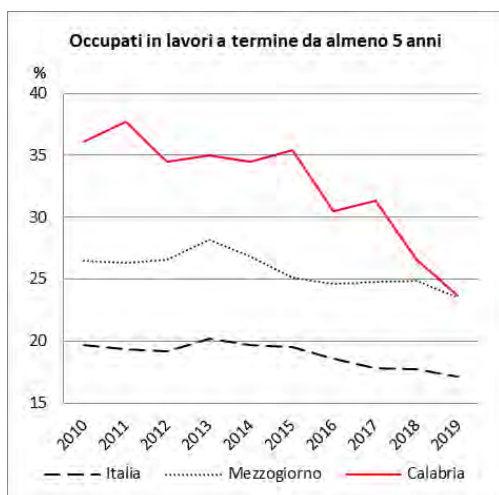


Figura 8.5.4

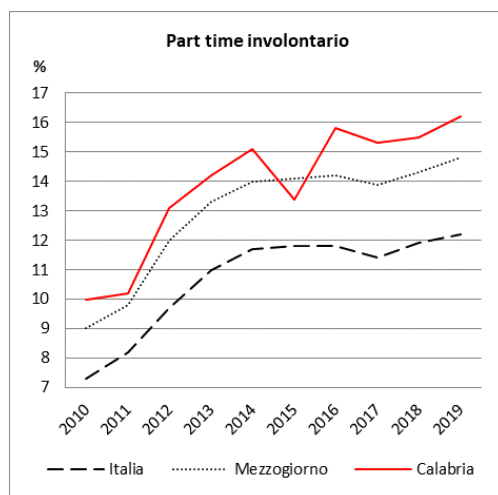


Figura 8.5.5

Altra pesante criticità regionale è quella relativa ai NEET (giovani che non studiano e non lavorano), cui si riferisce il target 8.6.

I dati (fig.8.6.1) evidenziano una dinamica crescente fino a metà decennio, seguita da un'inversione di tendenza nel periodo più recente, in linea con quanto registrato sia dal Mezzogiorno che a livello nazionale. I divari calabresi, e più in generale del Mezzogiorno, rispetto alla media italiana, ampliatisi nel corso del periodo considerato risultano molto consistenti.

I giovani NEET calabresi (15-24 anni) rappresentano una quota superiore al 28%, a fronte di una media nazionale pari a 18%, tra l'altro molto più elevata di quella europea, pari al 10%.

L'estensione della classe d'età considerate per i NEET ai 29 anni (fig. 8.6.2), registra il peggioramento del posizionamento della Regione e livelli dei tassi più elevati per tutte le aree considerate (Figura successiva).

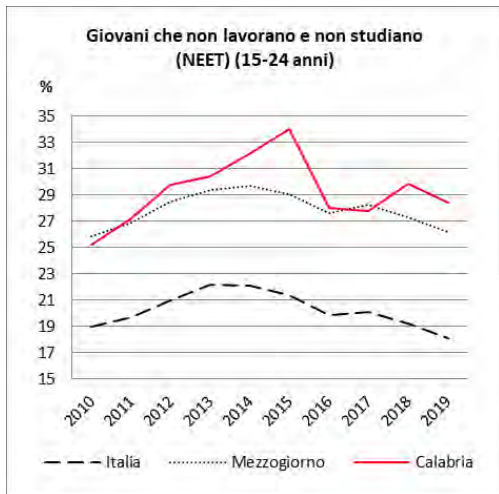


Figura 8.6.1

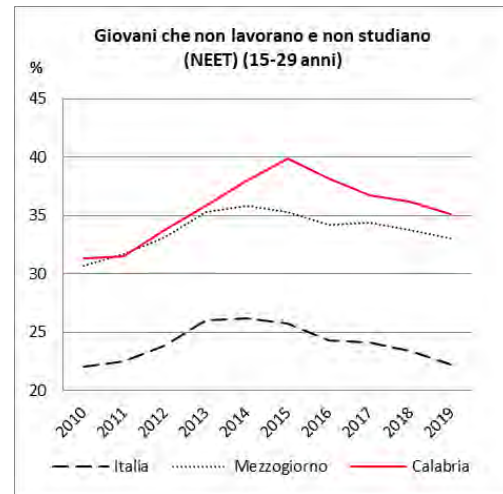


Figura 8.6.2

Il target 8.8 riveste particolare importanza per la Calabria dove il lavoro presenta elevati livelli di pericolosità.

Il tasso di infortuni mortali e di inabilità permanente (fig. 8.8.1) si colloca a livelli molto più alti delle altre aree di comparazione: nel 2010 la regione registrava una situazione nettamente peggiore sia rispetto al Mezzogiorno che all'Italia. Nel 2019, nonostante la diminuzione del livello dell'indicatore verificatasi dopo il 2015, in linea con l'andamento dei trend di comparazione, il divario è rimasto sostanzialmente immutato.

L'obiettivo 8.10 di rafforzare la capacità degli istituti finanziari interni per incoraggiare e aumentare l'utilizzo di servizi bancari, assicurativi e finanziari per tutti si deve confrontare con un trend decrescente del numero di sportelli operativi (ATM: Automated Teller Machine, lo sportello Bancomat in Italia) in rapporto alla popolazione residente che caratterizza l'intero territorio italiano (fig. 8.10.1). In Calabria, il processo di rarefazione di questi servizi interessa un insieme di unità di per sé già molto ridotto - anche in ragione della debolezza del suo sistema produttivo - sia rispetto al Mezzogiorno che in misura maggiore rispetto al valore medio nazionale.

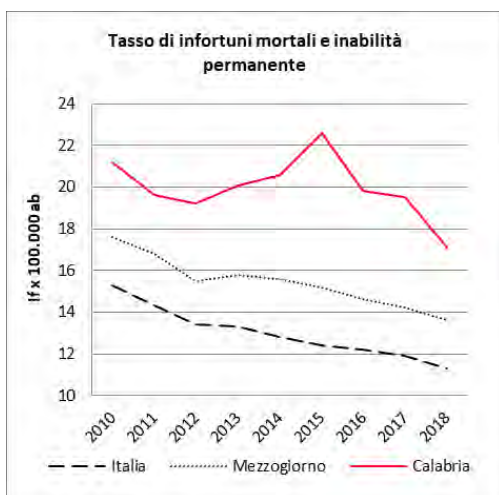


Figura 8.8.1

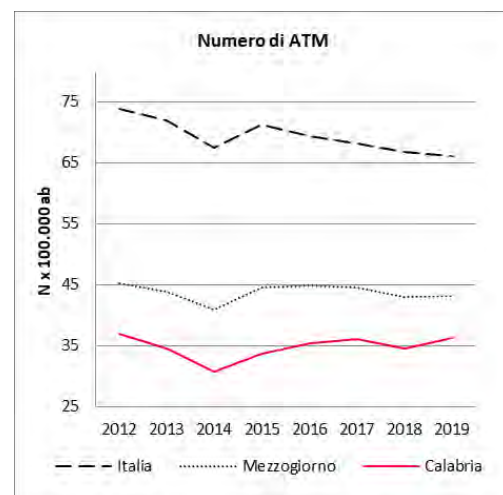


Figura 8.10.1



## Goal 9 – Imprese Innovazione e Infrastrutture

*Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti*



L'individuazione del Goal 9 nasce dal riconoscimento che ogni Paese ha una responsabilità primaria per il proprio sviluppo economico e sociale e il rafforzamento delle capacità e del trasferimento di tecnologie sicure per l'ambiente ai Paesi in via di sviluppo.

Un ruolo fondamentale appartiene al variegato settore privato: dalle micro-imprese alle cooperative, alle multinazionali, alle organizzazioni della società civile e filantropiche. L'attività imprenditoriale privata, gli investimenti e l'innovazione rappresentano i motori principali della produttività, di una crescita economica inclusiva e della creazione di posti di lavoro. Si auspica che tutte le imprese impieghino nelle proprie attività creatività e innovazione, al fine di trovare una soluzione alle sfide dello sviluppo sostenibile. L'intento è di promuovere un'impresa dinamica e ben funzionante, salvaguardando contestualmente i diritti dei lavoratori e le norme ambientali e sanitarie, in conformità con le norme e gli accordi internazionali e le altre iniziative applicabili in materia.

In relazione alle tematiche del mondo produttivo, dell'innovazione e delle infrastrutture, la Calabria presenta carenze e criticità strutturali più gravi rispetto al resto del territorio italiano e, più in generale, nel quadro europeo, come sottolineato da numerose analisi di importanti istituti di ricerca. Il sistema produttivo regionale, costituito strutturalmente, in maggior misura rispetto ad altri contesti, da imprese piccole, fragili e sottocapitalizzate, con bassissima propensione all'innovazione, risulta sottodimensionato e concentrato su settori tradizionali a basso valore aggiunto.

In questa cornice, secondo le evidenze statistiche della Banca dati DPS-ISTAT, particolarmente deficitaria è il grado di apertura verso i mercati internazionali della Calabria, espressione di una grave debolezza complessiva delle aziende locali. Nel 2019, il valore delle esportazioni di merci sul PIL ha raggiunto appena l'1,4 per cento, livello che posiziona la regione nettamente in fondo alla graduatoria italiana, molto distante sia dalla media del Mezzogiorno (12,6%, peraltro in progressiva crescita negli ultimi anni a fronte di una dinamica calabrese piuttosto stagnante) sia da quella nazionale (26,8%). Concorre in misura consistente al mancato sviluppo dell'economia regionale la bassa intensità di accumulazione del capitale. Gli investimenti fissi lordi sul PIL rappresentano solo il 14,8%, contro il 16,5% del meridione e il 18,3% del dato medio italiano. La limitata propensione ad investire è chiaramente evidenziata anche dall'indicatore inerente gli impieghi bancari, rapportati al PIL, delle imprese non finanziarie. Analogamente a quanto sopra riportato, la Calabria detiene il primato negativo tra le regioni italiane, con un livello pari a meno della metà (18,1%) rispetto a quello medio nazionale (40,3%) e sensibilmente inferiore a quello del Mezzogiorno (26,2%).

Il ritardo che caratterizza il sistema regionale è efficacemente sintetizzato dall'andamento dell'indicatore composito elaborato dall'ASVIS - riportato in alto a sinistra - che evidenzia con chiarezza l'ampio divario negativo della Calabria nei confronti della media nazionale in tutto il periodo considerato (2010-2019), ulteriormente peggiorato negli ultimi anni rispetto alla posizione di partenza registrata nel 2010.

Il quadro sinottico seguente mostra i valori dei principali indicatori considerati per questo Goal.

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
9.2 Promuovere un'industrializzazione inclusiva e sostenibile e aumentare significativamente, entro il 2030, le quote di occupazione nell'industria e il prodotto interno lordo, in linea con il contesto nazionale, e raddoppiare questa quota nei paesi meno sviluppati	Valore aggiunto dell'industria manifatturiera rispetto al totale economia (Istat, %) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2010	3,8	9,0	16,7	4,5	9,0	15,8	-12,9	-0,7
	Occupazione nell'industria manifatturiera rispetto al totale economia (Istat, %) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2010	5,2	9,8	15,5	6,1	10,7	16,8	-10,3	-0,9

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
9.3 Incrementare l'accesso delle piccole imprese industriali e non, in particolare nei paesi in via di sviluppo, ai servizi finanziari, compresi i prestiti a prezzi convenienti, e la loro integrazione nell'indotto e nei mercati	Valore aggiunto dell'industria manifatturiera rispetto al totale economia (Istat, %) - (*) Anni di riferimento 2017 e 2015	78,3	46,3	42,1	78,7	50,1	43,4	● -36,2	● 0,4
9.5 Aumentare la ricerca scientifica, migliorare le capacità tecnologiche del settore industriale in tutti gli stati - in particolare in quelli in via di sviluppo - nonché incoraggiare le innovazioni e incrementare considerevolmente, entro il 2030, il numero di impiegati per ogni milione di persone, nel settore della ricerca e dello sviluppo e la spesa per la ricerca - sia pubblica che privata - e per lo sviluppo	Intensità di ricerca (Istat, %) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2010	0,5	0,9	1,4	0,5	0,8	1,2	● -0,9	● 0,1
	Imprese con attività innovative di prodotto e/o processo (per 100 imprese) (Istat, %, dato biennale) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2012	45,6	48,1	55,6	26,5	25,5	33,7	● -10,0	● 19,1
	Ricercatori (in equivalente tempo pieno) (Istat, per 10.000 abitanti) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2010	9,4	13,4	25,2	5,1	9,3	17,1	● -15,8	● 4,3
	Lavoratori della conoscenza (Istat, %)	16,3	16,5	17,6	13,9	13,7	13,4	● -1,3	● 2,4
9.b Supportare lo sviluppo tecnologico interno, la ricerca e l'innovazione nei paesi in via di sviluppo, anche garantendo una politica ambientale favorevole, inter alia, per una diversificazione industriale e un valore aggiunto ai prodotti	Percentuale di valore aggiunto delle imprese MHT rispetto al valore aggiunto manifatturiero (Istat, %) - (*) Anni di riferimento 2017 e 2012	14,1	24,1	32,4	9,4	19,6	30,7	● -18,3	● 4,7
9.c Aumentare in modo significativo l'accesso alle tecnologie di informazione e comunicazione e impegnarsi per fornire ai paesi meno sviluppati un accesso a Internet universale ed economico entro il 2020	Famiglie con connessione a banda larga fissa e/o mobile (Istat, %)	67,0	70,2	74,7	36,7	37,5	43,4	● -7,7	● 30,3
	Imprese con almeno 10 addetti con connessione a banda larga fissa o mobile (Istat, %)	93,2	93,1	94,5	77,5	78,6	83,1	● -1,3	● 15,7
	Imprese con almeno 10 addetti che hanno un sito Web/home page o almeno una pagina su Internet (Istat, %)	65,7	56,5	72,1	44,5	51,1	61,3	● -6,4	● 21,2

Un esame più dettagliato delle informazioni statistiche considerate, in relazione ai target 9.2 e 9.3 mette in rilievo la particolare debolezza nel panorama nazionale dell'industria manifatturiera regionale il cui contributo alla formazione del PIL, raggiunge solo il 3,8 % al 2018 rispetto al 16,7 nazionale (Fig. 9.2.1). Quel poco che si produce è realizzato in attività poco innovative, legate alla filiera dell'edilizia e con mercati prevalentemente locali.

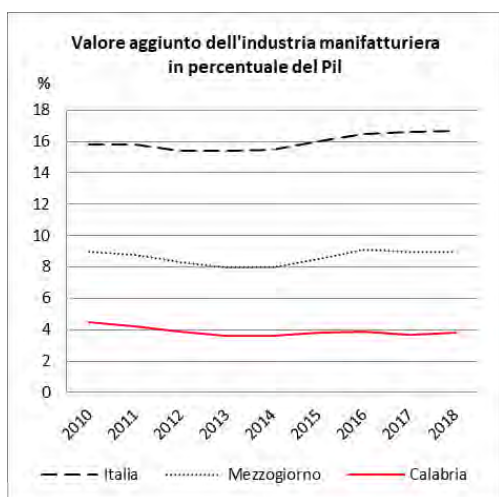


Figura 9.2.1

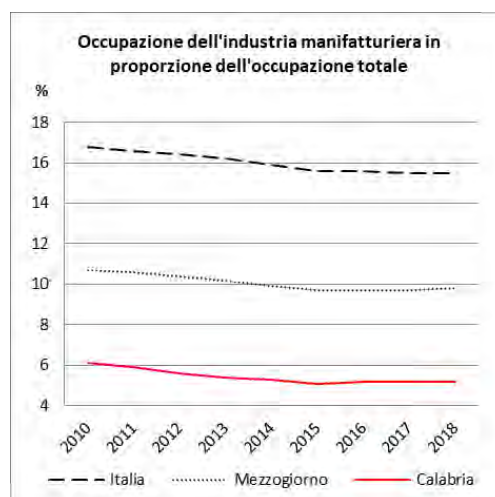


Figura 9.2.2

Come evidenziato nel Rapporto SVIMEZ 2020, l'aumento del tasso di crescita del PIL meridionale nel periodo 2015-2018 ha rilevato un ritmo dimezzato rispetto al Centro-Nord (+5,2%). I segnali positivi che venivano, soprattutto nel primo biennio 2015-2016, dalla ripresa degli investimenti privati dimostravano l'esistenza nelle regioni meridionali di un nucleo industriale attivo e competitivo, anche se troppo esiguo per consistenza numerica e capacità di assorbimento occupazionale. La ripresa



degli investimenti da parte di quel nucleo di "campioni" sopravvissuti alla crisi non è riuscita a sostenere a lungo la ripresa, il cui trend calante, oggi, diventa possibile invertire.

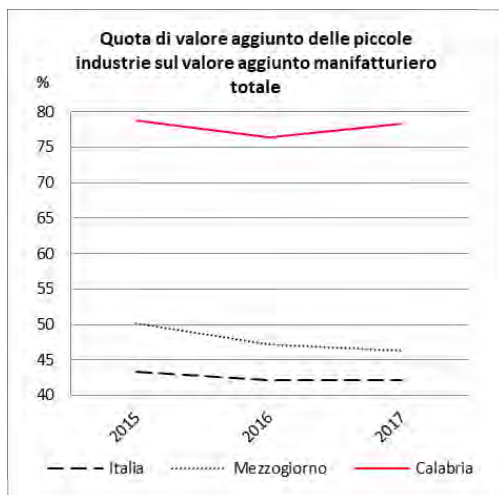


Figura 9.3.1

Ancor più grave la situazione in Calabria, sul cui territorio il limitato peso dell'industria manifatturiera all'interno del sistema produttivo regionale (Fig. 9.3.1) è rimarcata dalla esigua quota degli addetti in questo ramo di attività rispetto al totale degli occupati (Fig. 9.2.2): anche in questo caso il gap è molto rilevante rispetto al valore medio italiano risultando stabilmente nel decennio preso in considerazione di oltre 10 punti percentuali.

Durante il lockdown (SVIMEZ 2020), le unità locali totali bloccate in Calabria sono state pari al 60,3%, a fronte del 59,2% del Mezzogiorno e del 57,7% dell'Italia. Come già evidenziato sopra, relativamente al target 9.5, il sistema economico regionale esprime una bassa intensità di ricerca, pari a solo un terzo rispetto a quella media italiana, considerando anche la domanda pubblica, ma estremamente più contenuta se limitata al settore privato. È in questo ambito, infatti che il ritardo della Calabria è più marcato (Fig. 9.5.1). In questo quadro, la

Calabria registra una quota di imprese con attività innovative di prodotto e/o processo molto distanziate rispetto al dato nazionale, che ribadisce la scarsa capacità del sistema produttivo regionale a ricercare un migliore posizionamento sul mercato dei propri prodotti (Fig. 9.5.2).

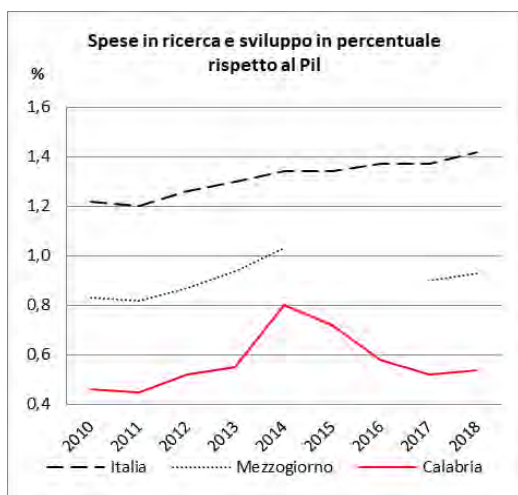


Figura 9.5.1

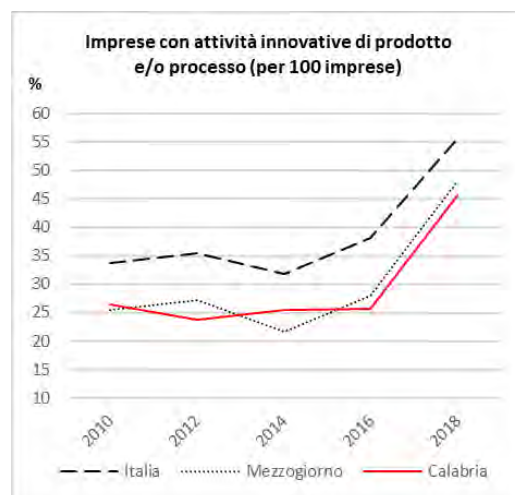


Figura 9.5.2

Non diversa è la situazione in merito alla consistenza dell'occupazione dedicata ad attività di ricerca: gli addetti a tempo pieno in rapporto alla popolazione (Fig. 9.5.4) sono molto inferiori rispetto al valore medio nazionale, così come, più in generale la quota di lavoratori della conoscenza. All'interno della bassa quota di valore aggiunto delle attività manifatturiere, molto piccola è la parte ascrivibile alle imprese a medio-alta tecnologia, per come evidenziato dall'indicatore relativo al target 9.b (Fig. 9.5.3), sensibilmente inferiore a quanto registrato mediamente a livello nazionale, cifra evidente di un'arretratezza anche qualitativa del mondo produttivo calabrese.

Lo sviluppo regionale è frenato anche da una minore diffusione nell'utilizzo delle moderne tecnologie dell'informazione, per come evidenziato dagli indicatori riportati per il target 9.c.

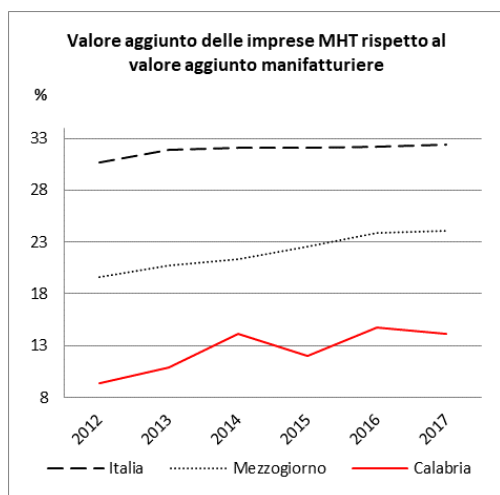


Figura 9.5.3

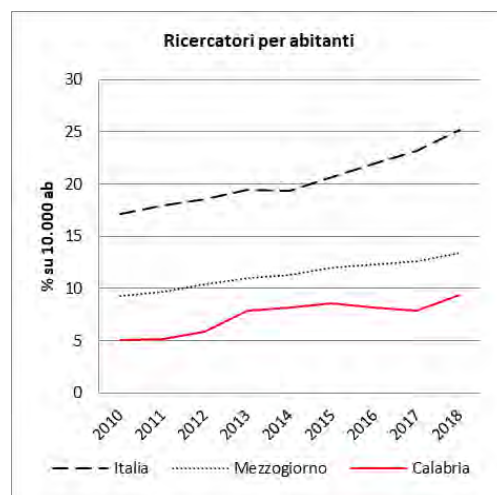


Figura 9.5.4

In relazione ai livelli di connessione digitale, significativo, per come mostrano i grafici di seguito riportati (Fig. 9.c.1 e 9.c.2), è il persistente divario con le altre realtà del Paese, sia nella quota di famiglie con connessione a banda larga fissa e/o mobile, sia delle imprese con almeno 10 addetti con un sito web.

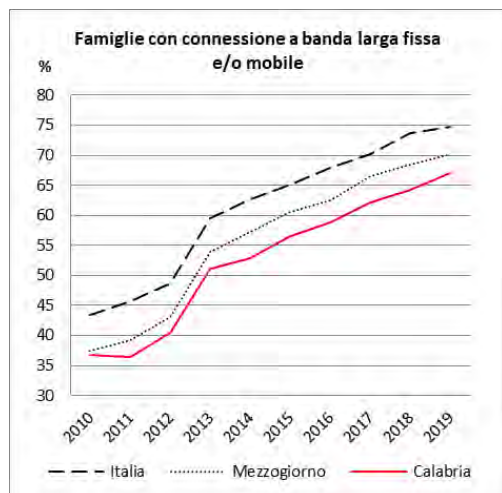


Figura 9.c.1

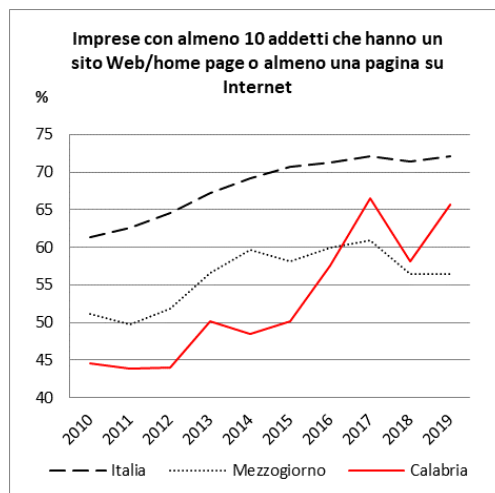


Figura 9.c.2

Più in generale la SVIMEZ rileva, a livello territoriale, come l'industria meridionale, nonostante i segnali positivi emersi dal 2015, all'insorgere della pandemia non aveva ancora recuperato la perdita di prodotto accusata durante la lunga crisi (2008-2014), a differenza di quanto pressoché avvenuto nel Centro-Nord. La pandemia, poi, ha investito l'apparato produttivo, mettendo in moto un processo di cambiamento strutturale unico per dimensione ed accelerazione, che sta trasformando le filiere, modificando le catene del valore, ridisegnando le specializzazioni produttive dei territori. SVIMEZ sottolinea, pertanto, la necessità di un rilancio delle attività produttive, fondato su un'azione sistemica di medio-lungo periodo in grado di aggredire finalmente le endemiche debolezze strutturali del nostro sistema industriale, presenti in tutto il Paese ma che assumono una particolare gravità nel Mezzogiorno e in Calabria. E in tale direzione l'orientamento, che sembra prevalere, di un approccio di politica industriale essenzialmente centrata sul sostegno ai processi di sostenibilità ambientale e di digitalizzazione delle imprese, benché auspicabile, rischia, secondo SVIMEZ, di avere un modesto impatto se non accompagnato da misure finalizzate ad accompagnare modifiche strutturali del sistema industriale, in quanto lascerebbe insolte le criticità che rimandano alla necessità di rafforzare, *in primis*, le dimensioni delle imprese, che costituiscono il principale freno allo sviluppo di attività di ricerca, innovazione e trasferimento tecnologico, alla possibilità di accedere al credito, alla capacità di competere con successo sui mercati internazionali.



## Goal 10 – Ridurre le disuguaglianze

*Ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le nazioni*



L'aumento del reddito del 40% più povero della popolazione richiede lo sviluppo di politiche e legislazioni nazionali finalizzate a potenziare e promuovere l'inclusione sociale, economica e politica di tutti, a prescindere da età, sesso, disabilità, razza, etnia, origine, religione, status economico o altro. Occorre, inoltre, garantire pari opportunità anche attraverso l'eliminazione di leggi, di politiche e di pratiche discriminatorie e migliorare la regolamentazione e il controllo dei mercati e delle istituzioni finanziarie globali.

Un altro importante fronte su cui agire è quello delle migrazioni, facilitando flussi ordinati, sicuri, regolari e responsabili e della mobilità delle persone.

A partire dagli anni '80, nel mondo sono significativamente aumentate le disuguaglianze nella distribuzione del reddito e una quota sempre più piccola della popolazione si è appropriata della maggior parte della ricchezza prodotta<sup>16</sup>.

A livello nazionale il monitoraggio dei Target associato al Goal 10 attraverso l'indicatore composito (si veda il Grafico in alto a destra) mostra come, nel triennio 2012-2015, si registri una tendenza negativa causata sia dal peggioramento dell'indice di disuguaglianza del reddito disponibile (che nel 2015 raggiunge il valore massimo osservato nella serie storica) sia dall'aumento della differenza tra il tasso di occupazione giovanile e quello totale. Negli ultimi quattro anni, l'indice composito risulta stabile anche come conseguenza della compensazione tra il peggioramento della quota di permessi di soggiorno emessi (sul totale dei cittadini non comunitari residenti) e il miglioramento dell'indice di disuguaglianza del reddito disponibile.

Nel 2020, la crisi dovuta alla pandemia sta ampliando le disuguaglianze sociali: durante il lockdown, i lavoratori nei settori "bloccati" mostrano livelli medi dei salari decisamente inferiori rispetto agli occupati nei settori "essenziali", una differenza spiegata dall'instabilità e l'inattività lavorativa nei primi mesi dell'anno. Inoltre, segnali di crescita delle disuguaglianze vengono evidenziati dal calo, nel secondo trimestre 2020, del tasso di occupazione giovanile tra i 15 e i 34 anni e di quello degli stranieri rispetto al totale.

Secondo l'ASviS la crisi pandemica determinerà un forte aumento delle disuguaglianze, presumibilmente anche nel prossimo medio periodo. (Rapporto ASviS, 2020).

La Calabria è un contesto strutturalmente segnato da alti livelli di povertà e di ineguaglianze sociali. Molto netto è il differenziale negativo, come chiaramente evidenziato dall'andamento dell'indicatore composito – calcolato dall'ASviS – sopra riportato, che separa le performance regionali da quelle medie nazionali, in tutto il periodo considerato, con un'accentuazione di tale distanza negli anni 2014-2017.

Il quadro sinottico seguente mostra i valori dei principali indicatori considerati per questo Goal.

<sup>16</sup> "La crescita delle disuguaglianze socioeconomiche, osservata nella maggior parte dei paesi e delle regioni del pianeta dagli anni ottanta e novanta del Novecento, rappresenta una delle evoluzioni strutturali più preoccupanti che il mondo si trovi ad affrontare in questo inizio di XXI secolo. (...) Se si confrontano i casi di India, Stati Uniti, Russia, Cina ed Europa, si vede che la quota parte di reddito nazionale percepita dal decile più alto si collocava nel 1980 intorno al 25-35% del reddito nazionale totale di ognuna di queste regioni, e che nel 2018 si colloca attorno al 35-55%. (p. 36, Piketty, *Capitale e Ideologia*, 2020, Milano).

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
10.1 Entro il 2030, raggiungere progressivamente e sostenere la crescita del reddito del 40% della popolazione nello strato sociale più basso ad un tasso superiore rispetto alla media nazionale	Tasso di variazione del reddito familiare pro capite per il 40% più povero della popolazione (Istat, %) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2010	3,3	0,3	1,9	-2,6	-4,6	,332	● 1,4	● 5,9
	Tasso di variazione del reddito familiare pro capite per il totale della popolazione (Istat, %) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2010	2,5	1,7	0,3	-5,8	-5,0	-1,8	● 2,3	● 8,4
	Disuguaglianza del reddito disponibile (Istat, rapporto tra quote di redditi) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2010	5,7	7,2	6,0	6,3	6,5	5,7	● 0,3	● 0,6
	Reddito disponibile pro capite (Istat, euro)	13160,2	14193,3	19124,0	12255,3	13089,0	17677,2	● -5963,8	● 904,9
10.7 Rendere più disciplinate, sicure, regolari e responsabili la migrazione e la mobilità delle persone, anche con l'attuazione di politiche migratorie pianificate e ben gestite	Permessi emessi per cittadini non Ue (Istat, n.) - (*) Anni di riferimento 2020 e 2012	50647	522107	3615826	41587	421142	3637724	● -3565179	● 9060,0
	Quota di permessi di lungo periodo (Istat, %) - (*) Anni di riferimento 2020 e 2012	50,1	54,6	63,1	35,4	39,7	52,1	● -13,0	● 14,7
	Nuovi permessi rilasciati (Istat, n.) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2011	2733	32843	177254	7018	70026	361690	● -174521	● -4285,0
	Quota di permessi rilasciati per asilo politico e motivi umanitari (Istat, %) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2011	31,6	25,5	15,6	33,6	29,1	11,8	● 16,0	● -2,0
	Acquisizioni di cittadinanza (Istat, 2018, n.) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2011	2727	16346	127001	686	6043	56148	● -124274,0	● 2041,0

L'analisi sul posizionamento regionale con riferimento al Goal 10 si focalizza su due target. Il primo (10.1.) è misurato attraverso quattro indicatori che attengono ai livelli di reddito a livello familiare e pro capite ed alla loro variazione, il secondo (10.7), riguarda il tema dei flussi migratori.

In merito alle condizioni economiche, la Calabria, stabilmente collocata agli ultimi posti della graduatoria delle regioni italiane per livello del reddito disponibile pro capite, registra una tendenza crescente, in linea con gli andamenti dell'Italia e del Mezzogiorno (Fig. 10.1.1), ma più moderata, cui corrisponde, negli ultimi anni, un'accentuazione del già rilevante divario esistente con i valori medi nazionali e meridionali.

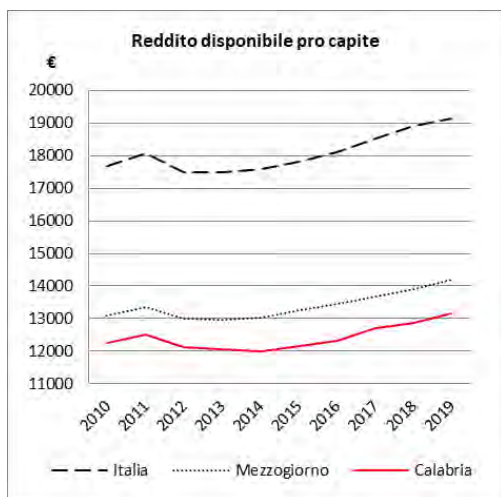


Figura 10.1.1

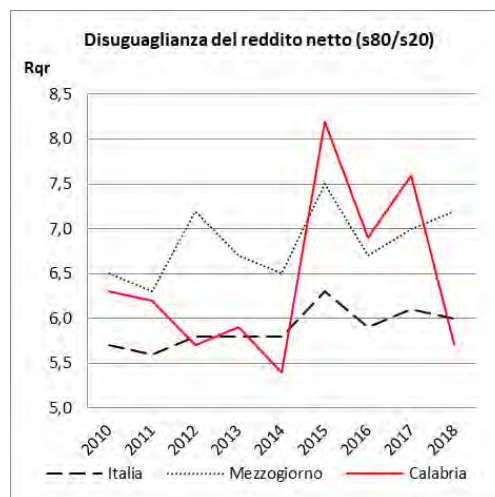


Figura 10.1.2

In particolare, mentre nel Mezzogiorno il reddito pro capite rimane stabile intorno al 74% del livello medio nazionale, in Calabria si registra nel periodo 2010-19 una contrazione dal 69,3% al 68,8.

Oltre ad una profonda disuguaglianza con gli altri contesti territoriali, la regione presenta una più marcata disomogeneità relativa nella distribuzione dei redditi netti interni e di conseguenza una più forte penalizzazione nella capacità di spesa e consumo della quota di popolazione calabrese più povera.

Come si evince dalla lettura della fig. 10.1.2, il rapporto tra il reddito del quintile della popolazione con reddito più alto e quello con il reddito più basso, era pari nel 2010 a 6,3, più alto della media nazionale (5,7) e leggermente più basso di quella

del Mezzogiorno (6,6). Successivamente, il trend è caratterizzato da valori piuttosto erratici dapprima quasi in linea con quelli nazionali, poi decisamente superiori ed infine convergenti. In tutto l'arco di tempo considerato (2010-18) la media dei valori dell'indicatore vede la Calabria al 6,4, poco al di sotto del valore della media del Mezzogiorno (6,8), ma più alto di quello dell'Italia (5,9).

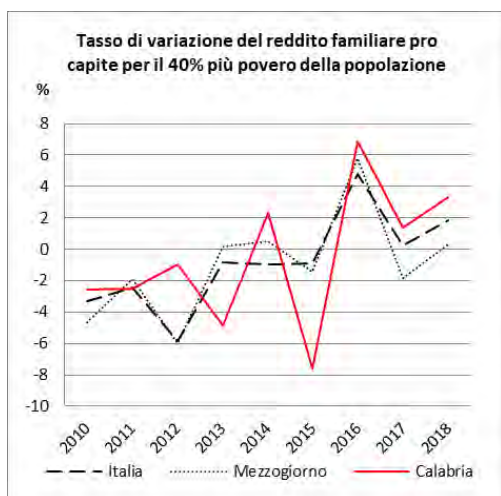


Figura 10.1.3

Per quanto riguarda il tasso di variazione percentuale del reddito familiare pro capite del 40% della popolazione più povera (Fig. 10.1.3), si osserva una dinamica nel periodo 2010-2018 caratterizzata in una prima fase, fino 2015, da valori negativi seguiti da variazioni positive nel triennio successivo. L'evoluzione del trend regionale è molto simile rispetto a quello dell'Italia e del Mezzogiorno anche se in alcuni anni la Calabria raggiunge picchi più elevati. Tra l'inizio e la fine del periodo considerato, il tasso di variazione cumulato regionale è pari a -4,65 per cento circa, quello del Mezzogiorno invece è pari al doppio -8,96 mentre quello nazionale è pari a sua volta a -7,45 per cento. Da tali dati si evince che la fase iniziata a metà decennio ha consentito alla regione di recuperare rispetto al periodo precedente a una velocità più alta rispetto a quella dell'Italia.

Il Target 10.7, come sopra descritto, intende perseguire una regolarizzazione sicura degli spostamenti migratori. Si tratta di un obiettivo di vasta portata e di stretta attualità, difficile da raggiungere per l'ampiezza e la complessità della dinamica dei flussi originati da cause, spesso drammatiche, imprevedute, di consistenti dimensioni (guerre, carestie, calamità naturali, persecuzioni, motivi economici, ecc.), ma anche per gli effetti perversi, in alcuni casi, che ne derivano in termini umanitari e di accoglienza<sup>17</sup>.

Nel 2019, in Europa risiedevano oltre 82 milioni di migranti<sup>18</sup>. L'anno precedente, l'UE aveva rilasciato circa 3,2 milioni di primi permessi di soggiorno a cittadini extra-comunitari. I cittadini ucraini sono quelli che hanno beneficiato di permessi di soggiorno principalmente per motivi di lavoro (65% nel 2018), i cinesi per l'istruzione (67%), mentre i cittadini marocchini (61%) hanno beneficiato prevalentemente di permessi di soggiorno per motivi familiari.

In Italia, il fenomeno migratorio si inserisce in uno scenario demografico in declino<sup>19</sup>. Complessivamente, nel 2020, i cittadini stranieri residenti in Italia risultano 5.306.548 (8,8% della popolazione), la maggior quota è rappresentata dai rumeni (1.207.919). I permessi di soggiorno validi all'inizio del 2020 ammontano complessivamente a poco meno di 3,5 milioni, il 61,2% dei quali è stato rilasciato nel Nord Italia, il 24,2% nel Centro, il 10,8% nel Sud e il 3,9% nelle Isole. Per quanto riguarda i motivi del soggiorno, prevalgono quelli familiari (ricongiungimenti, ecc.) pari al 48,6% del totale, lavorativi, collegati all'asilo e alla protezione internazionale (5,7%) e al quarto posto quelli per studio (1,5%). La maggior parte dei permessi è a lunga scadenza (62,3% del totale).

La Calabria, a fine 2019, occupa il 13esimo posto tra le regioni italiane per numero di residenti stranieri. Nel 2019 erano 108 mila circa i residenti stranieri che, dopo un lungo periodo in cui la dinamica migratoria in regione ha registrato una tendenza espansiva, sono calati di oltre 2.500 unità rispetto all'anno precedente.

La popolazione straniera residente in Calabria è sostanzialmente giovane: nel 2019 l'età media è pari a 35 anni (a fronte dei 45 anni della popolazione autoctona). Nel 2019 la percentuale di donne residenti è risultata in aumento, passando dal 48,3% al 49,6%. I primi cinque paesi di cittadinanza per numero di residenti (Romania, Marocco, Bulgaria, Ucraina e India), nel 2019 tutti hanno subito dei decrementi, in particolare i rumeni (-2,2%) e gli indiani (-3,9%). Le persone accolte e inserite nel

<sup>17</sup> In particolare, il riferimento è al caso italiano ed agli effetti del decreto Salvini (2018) e ai precedenti accordi con la Libia da parte del governo italiano. Per questi temi si rinvia al Rapporto "buone-pratiche-Narrazioni\_Agenda2030" pp. 32-34 (Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo, curato dal Gruppo di lavoro Unical-Dipartimento di Scienze Politiche).

<sup>18</sup> Il 10% in più rispetto al 2015 (75 milioni), di questi più del 50% è nato in Europa. I migranti non europei, invece, sono aumentati da poco più di 35 milioni a circa 38 milioni. La Germania, con oltre 13 milioni di migranti è il primo paese di destinazione, mentre l'Italia il quinto (si veda il Rapporto Caritas-Migrantes, 2020).

<sup>19</sup> Calo della popolazione, aumento del divario tra nascite e decessi, stagnazione della fecondità, e innalzamento dell'età media della popolazione, da un saldo migratorio con l'estero positivo ma in diminuzione a causa dell'aumento dei flussi uscita e della decrescita della popolazione residente straniera.

circuito istituzionale della regione, sempre nel 2019, erano 4.055, il 20,8% in meno rispetto all'anno precedente<sup>20</sup>. I soggiornanti non comunitari presenti regolarmente sul territorio regionale al 31 dicembre 2019 sono quasi 51mila, per il 56,3% uomini e per il 77,8% in età lavorativa (ossia tra i 18 e i 64 anni). I titolari di un permesso di lungo soggiorno rappresentano il 44,9% del totale, mentre tra i titolari di un permesso a termine, la maggior parte ha un permesso per motivi di famiglia (40,1%), seguiti da quelli con un permesso per motivi di protezione internazionale/ex umanitari (37,4%) e di lavoro (18,1%)<sup>21</sup>.

La Calabria è non solo una terra di numerosi e drammatici sbarchi<sup>22</sup>, investita pesantemente dal consistente e duraturo flusso proveniente dalla sponda sud del Mediterraneo, in larga misura costituito da persone in cerca di asilo, ma anche, grazie alla presenza di numerose strutture, di una buona capacità di accoglienza<sup>23</sup>. A tal proposito, nel 2019 la Calabria è stata la prima regione italiana per numerosità dei progetti attivi con 114 iniziative, seguita dalla Sicilia con 112, la Puglia con 106 e, a distanza maggiore, la Campania (86) e la Lombardia (65). In termini di posti attivi, invece, la Calabria (3.336) viene dopo la Sicilia (4.840), seguita dal Lazio (3.399), dalla Puglia (3.337), e dall'Emilia Romagna (3.038): tali Regioni rappresentano, complessivamente, il 53,4% dei posti della rete a settembre 2019 (*Atlante Sprar-Siproimi, 2018*).

Si ritiene importante rimarcare che, grazie anche alla distribuzione nelle aree interne di questi centri (*Atlante-Sprar-Siproimi-2019, cit.*), nella regione sono state attivate esperienze di inclusione e integrazione sociale che hanno contrastato il declino demografico dei piccoli paesi calabresi<sup>24</sup>. Tuttavia, l'inasprimento dei criteri di assegnazione dei finanziamenti per la gestione dei centri negli ultimi anni stanno influenzando negativamente l'afflusso alle strutture, insieme all'accanimento serrato contro i modelli alternativi, a quello governativo, di inclusione e integrazione sociale di quanti scappano da situazioni di persecuzione politica o carestie ecc., potrebbero mettere in discussione quanto di positivo finora è stato fatto in Calabria.

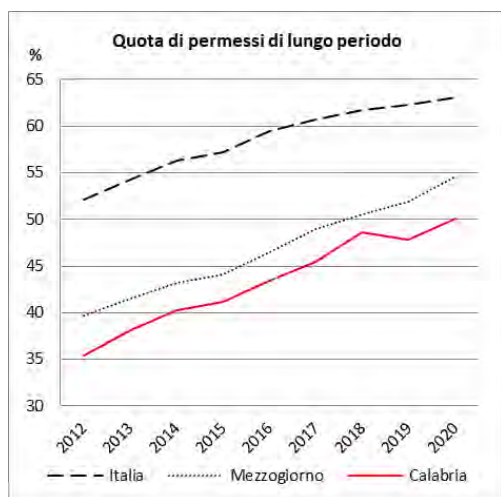


Figura 10.7.1

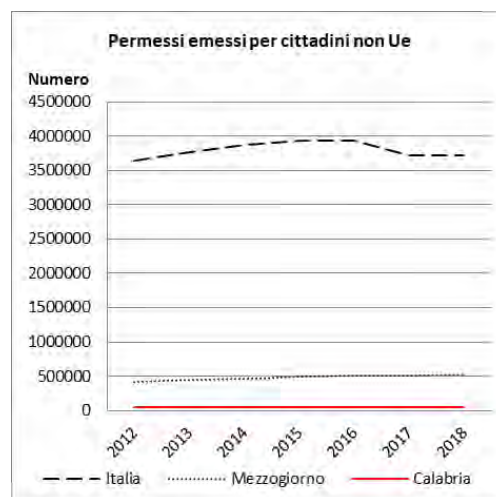


Figura 10.7.2

Dalla lettura degli indicatori elementari considerati, si osserva che la dinamica della quota di permessi soggiorno di lungo periodo (Fig. 10.7.1), sempre stabilmente inferiore a quella media nazionale durante tutto l'arco temporale considerato,

<sup>20</sup> Nei primi sei mesi del 2020 sono ulteriormente diminuite, passando a 3.976 unità, pari ad una riduzione del 6,4%.

<sup>21</sup> I dati sono tratti dal *Dossier Idos, 2020*.

<sup>22</sup> La cronaca regionale registra quasi quotidianamente notizie sugli sbarchi avvenuti, il giorno e la notte precedente, sulle coste calabresi.

<sup>23</sup> La Rete SPRAR/SIPROIMI vede la Calabria tra le prime regioni italiane per numero di comuni coinvolti e progetti di inclusione sociale avviati (si veda l'*Atlante-Sprar-Siproimi-2019*).

<sup>24</sup> Per un inquadramento degli effetti positivi dell'immigrazione in Calabria si veda Corrado e D'Agostino, *I migranti nelle aree interne. Il caso della Calabria*, in *Agriregioneuropa anno 12 n°45, Giu 2016*. Sui casi di successo e le buone pratiche si rimanda al Rapporto dell'Agenda Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo, citato in precedenza.

presenta un andamento crescente. I permessi di soggiorno per cittadini non UE come evidenziato dal grafico (Fig. 10.7.2)<sup>25</sup>, mostrano, per la Calabria, un andamento stabile <sup>26</sup>.

Nel contesto regionale si continua a registrare la coesistenza tra immigrazione ed emigrazione: un fenomeno abbastanza ricorrente nei paesi mediterranei, dovuto ai dislivelli esistenti tra opportunità e aspettative sociali. La Calabria non è più quasi esclusivamente un territorio di transito. Diverse ricerche (ad esempio, si vedano quelle citate nella nota 2 in precedenza) continuano a documentare la presenza di flussi in entrata associati a forme d'insediamento che in parte tendono a stabilizzarsi in quanto funzionali alla presenza di un'elevata domanda di lavoro a scarsa o nulla specializzazione (su 16.000 braccianti stranieri in Calabria, 6.279 sono extracomunitari).

La componente straniera permette, inoltre, di controbilanciare il processo in atto di abbandono e invecchiamento del lavoro agricolo calabrese.

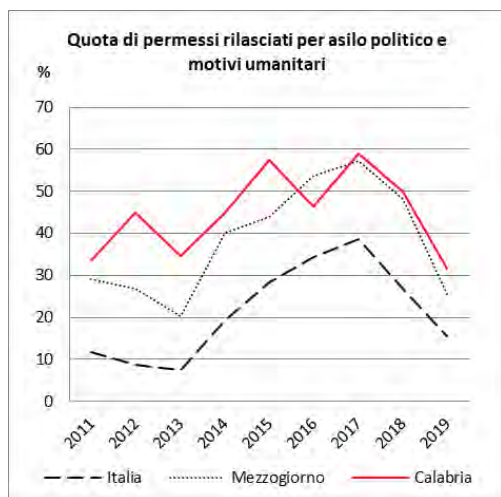


Figura 10.7.3

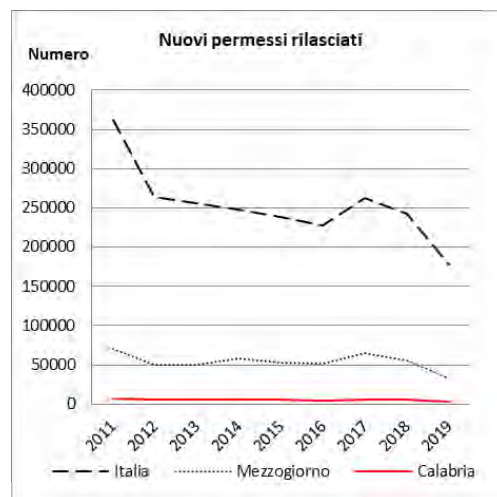


Figura 10.7.4

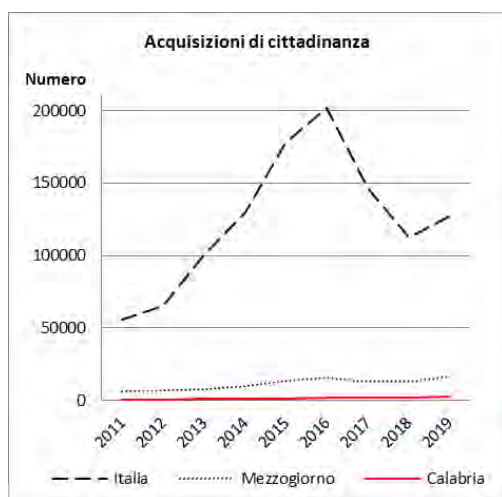


Figura 10.7.5

La figura 10.7.4 mostra, in linea con quanto già visto per l'Italia, il calo dei nuovi permessi rilasciati in Calabria che dai 7.000 del 2011 passano a meno di 3.000 nel 2019<sup>27</sup>. L'importante ruolo che la regione è chiamata a svolgere per rispondere in maniera adeguata alle richieste di accoglienza dei migranti è efficacemente messo in rilievo dall'indicatore che misura la quota dei permessi rilasciati per asilo politico e motivi umanitari (Fig. 10.7.3).

Tale quota, rappresentativa delle richieste di permessi dei migranti, per tali motivi, mostra un andamento che in tutto il periodo considerato, resta al di sopra di quello nazionale, ma nel 2018 e 2019 subisce un forte calo insieme a quello delle aree di comparazione.

Infine, l'andamento dell'indicatore sulle nuove acquisizioni di cittadinanza nella regione (Fig. 10.7.5) mostra una dinamica crescente in tutti gli anni della serie disponibile, con una intensificazione della crescita negli ultimi due anni attribuibile, tra

l'altro, al raggiungimento della maggiore età dei figli di immigrati nati in Italia. Il totale del periodo raggiunge il valore di

<sup>25</sup> Le due figure rappresentano due metriche di un unico fenomeno quello dell'immigrazione extra-comunitaria in Calabria, dato che i permessi di lungo periodo possono essere richiesti da cittadini non UE che hanno già vissuto nel paese da almeno cinque anni (<https://stranieritalia.com/permesso-di-soggiorno-illimitato-2021-guida-per-gli-stranieri-in-italia>).

<sup>26</sup> Per una spiegazione delle possibili cause di tali andamenti negli indicatori si rimanda al Rapporto già citato dell'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo.

<sup>27</sup> Annualmente il cosiddetto 'Decreto Flussi' del governo stabilisce le quote dei flussi dei cittadini in entrata in Italia, tali quote sono, anno dopo anno, più ridotte, mentre i picchi annuali, più accentuati per la Calabria, possono dipendere dallo smaltimento dei ritardi via via accumulati.

circa 13 mila cittadini, pertanto poco più di un cittadino su dieci dei residenti stranieri in Calabria ha ottenuto la cittadinanza italiana<sup>28</sup>.

---

<sup>28</sup> I criteri previsti per la concessione della cittadinanza vedono, tra i più stringenti, oltre a quello della residenza da almeno dieci anni nel luogo in cui la si chiede, il requisito del contratto di lavoro da almeno tre anni; e livelli di reddito crescenti in base al numero di componenti del nucleo familiare. Di recente (2019) con l'attuazione del Decreto Salvini (2018) è stato introdotto quello della certificazione della conoscenza della lingua parlata e scritta (Livello B1).





## Goal 11 – Città e comunità sostenibili

*Rendere le città e gli insediamenti abitativi inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili*



Il Goal 11 “Città e comunità sostenibili” analizza il tema della sostenibilità urbana. Il tema è particolarmente rilevante per il conseguimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile. Nelle aree urbane vivono infatti, i tre quarti della popolazione europea, qui si concentrano popolazione, attività, flussi, qui si esercita un’enorme pressione ambientale (inquinamento atmosferico, del suolo e delle acque, uso non equilibrato delle risorse, ecc.), qui sono più stridenti le disuguaglianze sociali, qui, infine, si manifestano maggiormente i problemi di sicurezza, salubrità del suolo e salute pubblica.

L’andamento nel decennio dell’indicatore composito elaborato dall’ASVIS - riportato in alto a destra - evidenzia il divario negativo della performance calabrese nei confronti della media nazionale in tutto il periodo considerato (2010-2019), con una dinamica regionale che mostra come la distanza tra la regione e la media italiana aumenti rispetto alla posizione di partenza del 2010, evidenziando il deterioramento delle città e comunità sostenibili regionali. Al fine di valutare la posizione regionale relativa ai target del Goal 11, si è proceduto innanzitutto all’analisi dei valori registrati dalla Regione Calabria per gli indicatori selezionati nel Rapporto ISTAT SDGs 2020 e in altre banche dati (ISTAT, Cresme e ISPRA). Successivamente, i valori regionali sono stati confrontati con i valori registrati per il Mezzogiorno, l’Italia e, ove possibile, per l’Europa. Per gli indicatori ritenuti più significativi è elaborato un grafico che confronta, per i tre ambiti territoriali di analisi (Calabria, Mezzogiorno e Italia), il comportamento dell’indicatore negli ultimi 10 anni.

Gli indicatori selezionati per l’analisi riguardano: la qualità, la sicurezza e l’accessibilità delle abitazioni; l’offerta di servizi base e del servizio di trasporto; la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio culturale; l’efficienza e la sostenibilità della gestione dei rifiuti; l’esposizione della popolazione ai rischi associati al dissesto idrogeologico; la disponibilità di verde pubblico accessibile, sicuro e inclusivo.

Nella tabella che segue sono riportati tutti gli indicatori considerati. Per ciascun indicatore è riportato l’ultimo dato disponibile per gli ambiti territoriali Calabria, Mezzogiorno e Italia (di norma il 2019), il confronto del dato regionale con la media nazionale e la variazione del valore dell’indicatore regionale tra l’ultimo dato disponibile e il 2010 (o altra annualità disponibile, specificata nella tabella).

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)	
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)	
11.1 Entro il 2030, garantire a tutti l'accesso ad un alloggio e a servizi di base adeguati, sicuri e convenienti e l'ammodernamento dei quartieri poveri	Percentuale di persone che vivono in abitazioni con problemi strutturali o problemi di umidità (Istat, %)	15,0	15,5	14,0	25,0	20,7	20,5	-1,0	10,0	
	Percentuale di persone che vivono in abitazioni sovraffollate (Istat, %)	25,5	28,0	28,3	23,3	28,6	24,3	2,8	-2,2	
	Percentuale di persone che vivono in abitazioni con rumore dai vicini o dalla strada (Istat, %)	9,2	11,4	11,9	18,2	21,2	22,3	2,7	9,0	
11.2 Entro il 2030, fornire l'accesso a sistemi di trasporto sicuri, sostenibili, e convenienti per tutti, migliorare la sicurezza stradale, in particolare ampliando i mezzi pubblici, con particolare attenzione alle esigenze di chi è in situazioni vulnerabili, alle donne, ai bambini, alle persone con disabilità e agli anziani	Famiglie che dichiarano difficoltà di collegamento con mezzi pubblici nella zona in cui risiedono (Istat, %)	42,1	40,3	33,5	37,4	33,3	29,5	-8,6	-4,7	
	Studenti che si spostano abitualmente per raggiungere il luogo di studio solo con mezzi pubblici (Istat, %)	31,2	26,4	28,5	33,9	26,2	27,9	2,7	-2,7	
	Persone che si spostano abitualmente per raggiungere il luogo di lavoro solo con mezzi privati (Istat, %)	79,7	76,1	74,2	81,5	75,7	74,2	-5,5	1,8	
	Utenti assidui dei mezzi pubblici (Istat, Aspetti della vita quotidiana, %)	5,5	9,1	12,6					-7,1	
	Posti-km offerti dal TPL (Istat, Dati ambientali nelle città, per abitante/1000) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2011	1,8	2,0	4,6	2,1	2,3	4,8		-2,8	-0,3
	Numero di passeggeri trasportati dal Trasporto pubblico locale nei comuni capoluogo di provincia (Istat, numero per abitante) - (*) Anni di riferimento 2017 e 2010	35,0	55,5	180,9	38,3	79,3	218,1		-145,9	-3,3

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
11.3 Entro il 2030, aumentare l'urbanizzazione inclusiva e sostenibile e la capacità di pianificazione e gestione partecipata e integrata dell'insediamento umano in tutti i paesi	Impermeabilizzazione e consumo di suolo pro capite (Ispra, m <sup>2</sup> /ab) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2015	390,0	n.d.	355,0	382,0	n.d.	348,0	● -35,0	● -8,0
	Indice di abusivismo edilizio (Cresme, valori per 100 costruzioni autorizzate)	61,0	45,2	17,7	41,8	30,6	12,2	● -43,3	● -19,2
11.4 Entro il 2030, proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale nel mondo	Spesa corrente dei comuni per la gestione del patrimonio culturale (ISTAT BES 2020, euro pro capite) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2010	8,2	8,9	19,4	11,1	11,6	22,3	● -11,2	● -2,9
	Densità e rilevanza del patrimonio museale (ISTAT BES 2020, Numero di musei e strutture simili per 100 kmq ponderato in base al numero di visitatori) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2017	0,28	0,79	1,62	0,33	0,80	1,62	● -1,34	● -0,05
	Indice di domanda culturale dei musei e istituti simili statali (ISTAT, valori in migliaia)	21,4	68,9	106,8	10,1	54,0	84,4	● -85,4	● 11,3
	Indice di domanda culturale dei musei e istituti simili statali e non statali (ISTAT, valori in migliaia) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2011	7,1	20,3	26,6	8,2	15,3	22,6	● -19,5	● -1,1
	Numero di visitatori dei musei e istituti simili statali e non statali per istituto (ISTAT, numero/popolazione) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2011	0,61	1,28	2,18	0,65	0,84	1,73	● -1,6	● 0,0
	Spesa del pubblico per attività teatrali e musicali (ISTAT, euro/popolazione)	4,8	8,1	16,8	2,6	6,2	13,9	● -12,0	● 2,1
	Erosione dello spazio rurale da dispersione urbana (ISTAT BES 2020, percentuale sul totale della superficie regionale, 2011)	22,0	18,8	22,2				● 0,2	
11.5 Entro il 2030, ridurre in modo significativo il numero di morti e il numero di persone colpite da calamità, compresi i disastri provocati dall'acqua, e ridurre sostanzialmente le perdite economiche dirette rispetto al prodotto interno lordo globale, con una particolare attenzione alla protezione dei poveri e delle persone in situazioni di vulnerabilità	Popolazione esposta al rischio di frane (Ispra, %) - (*) Anni di riferimento 2017 e 2015	4,5	3,2	2,2	3,3	3,1	2,1	● -2,3	● -1,2
	Popolazione esposta al rischio di alluvioni (Ispra, %) - (*) Anni di riferimento 2017 e 2015	4,0	3,2	10,4	3,9	3,2	10,0	● 6,4	● -0,1
11.6 Entro il 2030, ridurre l'impatto ambientale negativo pro capite delle città, in particolare riguardo alla qualità dell'aria e alla gestione dei rifiuti	Conferimento dei rifiuti urbani in discarica (Ispra, %)	40,3	31,2	20,9	60,9	66,0	46,3	● -19,4	● 20,6
	Rifiuti urbani raccolti (Istat, kg/ab)	403	450	504	479	502	548	● 101	● 76
	Qualità dell'aria - PM2.5 (ISTAT, %)	80,0	73,4	81,9	66,7	84,6	92,9	● 1,9	● -13,3
11.7 Entro il 2030, fornire l'accesso universale a spazi verdi pubblici sicuri, inclusivi e accessibili, in particolare per le donne e i bambini, gli anziani e le persone con disabilità	Incidenza delle aree di verde urbano sulla superficie urbanizzata delle città (Istat, mq per 100 mq di superficie urbanizzata) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2015	4,5	5,8	9,0	4,4	5,7	8,9	● -4,5	● 0,1

L'analisi complessiva restituisce un quadro molto problematico della Calabria, che mostra, per molti indicatori, valori peggiori rispetto a quelli registrati nel Mezzogiorno e in Italia.

Garantire a tutti i cittadini l'accesso ad alloggi e a servizi di base adeguati e sicuri è uno dei presupposti necessari per realizzare città sostenibili. Condizioni abitative inadeguate sono infatti, espressione di problemi di equità, sicurezza e inclusione sociale. Tra le tre dimensioni considerate, il sovraffollamento dell'abitazione in cui si vive è il fenomeno più diffuso e mostra a livello nazionale un aumento progressivo dal 2010 (24,3%) al 2019 (28,3%) (vedi fig. 11.1.1).

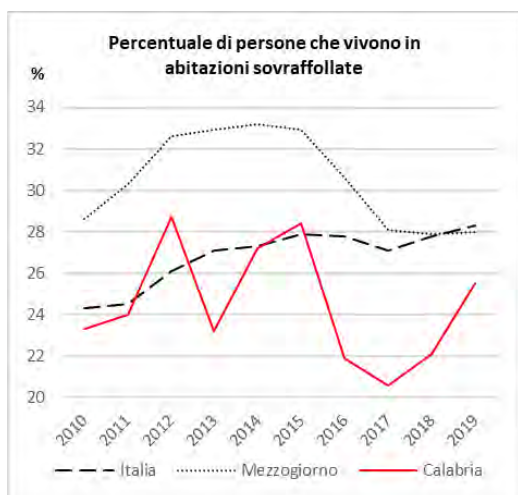


Fig. 11.1.1

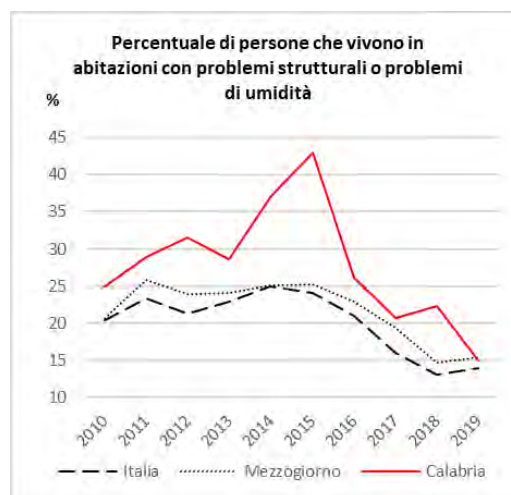


Fig. 11.1.2

L'analisi dei dati dal 2010 al 2019 rivela che il problema del sovraffollamento delle abitazioni in Calabria è comunque meno grave di quello registrato nel Mezzogiorno e in Italia (fig. 11.1.1). Nel 2019, il 25,5 % delle abitazioni calabresi risultano essere sovraffollate, contro il 28,3% registrato in Italia e il 28% del Mezzogiorno. La distribuzione del valore dell'indicatore in Calabria ha un andamento altalenante ed evidenzia il 2012 quale unico anno in cui il valore registrato in Calabria (28,7%) è superiore a quello registrato in Italia (26,1%). Lo stesso grafico segnala un nuovo incremento delle abitazioni sovraffollate a partire dal 2017 (anno in cui il valore è pari a 20,6%), con una dinamica più accelerata rispetto al Mezzogiorno e al Paese nel suo complesso.



Fig. 11.1.3

Meno diffusi tra le famiglie, e con segnali di miglioramento, gli altri fenomeni osservati.

A partire dal 2015, si riduce la percentuale di persone che vivono in abitazioni con carenze strutturali e problemi di umidità (fig. 11.1.2): l'indicatore a livello regionale passa dal 42,9% del 2015 al 15% del 2019. In diminuzione anche il valore regionale dell'indicatore relativo alla percentuale di persone che vivono in abitazioni con rumore causato dai vicini o proveniente dalla strada: nel 2015 è pari al 21,1%, mentre nel 2019 è uguale al 9,2% (fig. 11.1.3). Peraltro, il valore dei due indicatori, nel 2019, è in linea con quanto registrato a livello nazionale e di Mezzogiorno.

Tuttavia, l'andamento dell'indicatore riferito alla percentuale di persone che vivono in alloggi con problemi strutturali e di umidità rivela che la qualità edilizia in Calabria è storicamente più bassa: la curva rossa in fig. 11.1.2 è comunque sovrastante rispetto alle altre

due. Passando ad un altro aspetto inerente la qualità e l'efficienza dei sistemi urbani, è noto che il trasporto pubblico locale (TPL) è un elemento cardine della mobilità ed i benefici di un efficiente sistema di trasporto, in termini di decongestione, viabilità, riduzione dei tempi di viaggio, riduzione delle emissioni inquinanti, hanno fortissime ricadute positive in termini di salute, qualità della vita, economia urbana, qualità urbanistica ed insediativa. L'indicatore che misura la quota di "famiglie che dichiarano difficoltà di collegamento con mezzi pubblici nella zona in cui risiedono" (fig. 11.2.1), a fronte di un dato nazionale pari al 33,5%, mostra una percentuale più elevata in Calabria, del 42,1%, al 2019, dato che colloca la regione al secondo posto dopo la Campania (regione in cui la difficoltà di collegamento con mezzi pubblici coinvolge più della metà delle famiglie, il 55,9%).

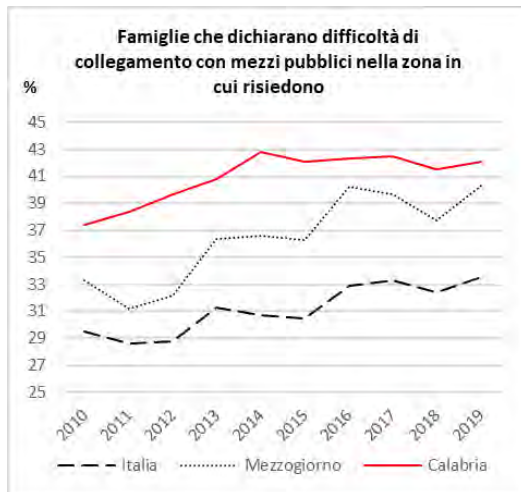


Fig. 11.2.1

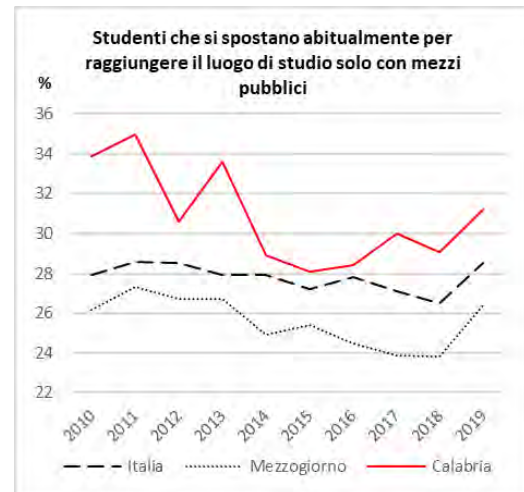


Fig. 11.2.2

L'osservazione del dato mostra un trend in peggioramento rispetto al valore registrato nel 2010 (37,4%), pur se, dal 2014 (anno in cui viene raggiunto il picco del 42,8%) ad oggi, i valori sono in leggero miglioramento. Netto il divario, lungo il periodo di osservazione 2010-2019, sia rispetto al dato medio nazionale sia al Mezzogiorno. L'accesso ai mezzi pubblici in Calabria resta, in fin dei conti, più difficile che nel resto del Paese: la quota percentuale di famiglie con difficoltà di accesso ai mezzi pubblici mostra in Calabria un valore medio, pressoché costante, di dieci punti percentuali più alto rispetto al dato nazionale. Tuttavia, il dato del Mezzogiorno, migliore di quello calabrese fino al 2016, mostra poi una convergenza con i valori regionali (fig. 11.2.1), preoccupante perché entrambe le curve sono in crescita, con il Sud nel suo complesso in forte accelerazione anche rispetto alla Calabria (cresce, tuttavia, anche il dato nazionale).

Per quanto riguarda la mobilità sistemica, riferita agli utenti che si spostano abitualmente per motivi di studio e lavoro, l'indicatore, che misura la quota di studenti che si spostano abitualmente solo con mezzi pubblici (fig. 11.2.2), si attesta, al 2019, alla quota percentuale del 31,2%. La dinamica osservata per la Calabria mostra una migliore performance sia rispetto al dato nazionale (28,5%) sia rispetto al dato Mezzogiorno (26,4%), pur se con l'evidenza di un trend in peggioramento nel decennio. Nel periodo osservato, partendo dal valore registrato al 2010, pari al 33,9%, si osserva un andamento oscillante fino al 2014 e un trend in graduale miglioramento fino ai valori ad oggi raggiunti. Riguardo alle persone che si spostano abitualmente per raggiungere il luogo di lavoro solo con mezzi privati (fig. 11.2.3), la quota regionale, con il 79,7% (2019), mostra un ricorso a tale modalità superiore al dato nazionale pari al 74,2% ed al dato del Mezzogiorno pari al 76,1%: i calabresi usano di più l'auto per spostarsi per motivi di lavoro.

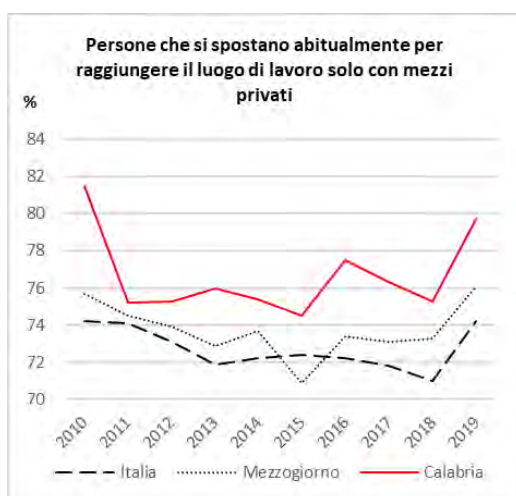


Fig. 11.2.3

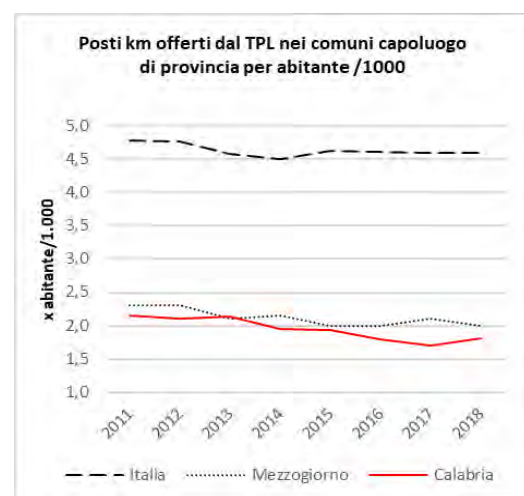


Fig. 11.2.4

L'indicatore mostra inoltre un trend che, partendo dalla quota più elevata dell'81,5%, registrata al 2010, evidenzia un netto miglioramento dal 2011 al 2018 (compreso tra i cinque e sei punti percentuali in media, con un minimo nel 2015), passando ad una successiva ripresa dell'uso del mezzo privato dal 2018 (75,3%) al 2019 (79,7%), osservabile anche nel Mezzogiorno ed in Italia.

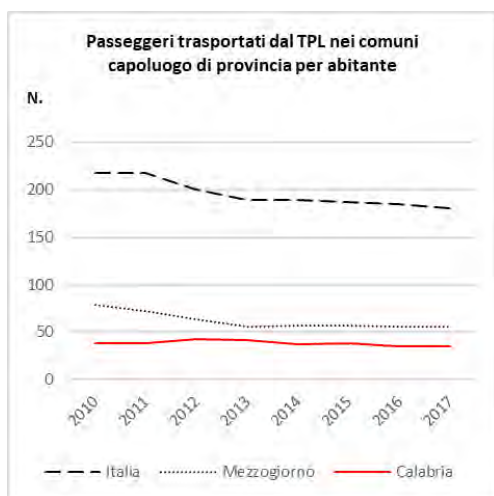


Fig. 11.2.5

di posti, rispettivamente 6.052 e 4.929 posti-km, mentre un abitante del Mezzogiorno può disporre solo di poco più di 2.000 posti-km.

Riguardo all'indicatore che misura, invece, il rapporto tra il numero di passeggeri trasportati dal TPL nei capoluoghi di provincia e la popolazione residente, i dati statistici pubblicati da Istat, più recenti, mostrano i trend, osservabili nell'arco temporale 2011-2017. È osservabile come il divario tra Mezzogiorno e Calabria, al 2011, pari a una differenza di 34,5 passeggeri trasportati per abitante, si sia ridotto, al 2017, a 20,5, rivelando una perdita generalizzata di attrattività del comparto, che registra un trend in calo, sia nel Mezzogiorno, il 24% circa (da 72,8 a 55,5), sia in Italia, il 17% circa (da 217,4 a 180,9), nello stesso arco temporale (fig. 11.2.5). Più contenuta appare la perdita di passeggeri osservabile in Calabria, nel settennio considerato, che passa da 38,3 a 35 passeggeri trasportati dal TPL urbano (-8,61%), per abitante, nei comuni capoluogo di provincia. Di contro, la Calabria rivela un numero di passeggeri trasportati per abitante, al 2017, pari a circa il 20% del dato nazionale, evidenziando, in un rapporto di coazione al negativo, sia una scarsa propensione all'uso dei mezzi di trasporto collettivo sia una complessiva insufficienza e inefficienza del servizio. Il fenomeno è ampiamente noto e studiato, riassumendosi nella classica immagine del circolo vizioso: meno efficiente e adeguato è il servizio meno lo si usa, di conseguenza più aumentano i costi di mantenimento del servizio, il quale, quindi, tende progressivamente a diventare ancora più inefficiente e adeguato.

Passando ad un aspetto più direttamente connesso alla gestione sostenibile delle risorse non riproducibili, è noto che il suolo è una risorsa naturale che andrebbe preservata, anche in ambito urbano. Peraltro, il consumo di suolo, l'eccessiva cementificazione e la conseguente impermeabilizzazione del terreno contribuiscono significativamente e incrementare il rischio del dissesto idrogeologico. L'indicatore relativo alla impermeabilizzazione e consumo di suolo in rapporto all'estensione territoriale vede la Calabria posizionarsi al di sotto della media nazionale. Come si vedrà nella descrizione del Goal 15, nel 2019 si registra una percentuale pari a 5,04 %, a fronte di una media italiana del 7,10 % e a una media del Mezzogiorno pari a 5,86 %. Tuttavia, se si fa riferimento all'indice di impermeabilizzazione e consumo di suolo pro-capite, la Calabria mostra un valore pari 390 m<sup>2</sup>/ab, contro il valore registrato nello stesso anno in Italia pari a 355 m<sup>2</sup>/ab. L'analisi dei valori registrati a partire dal 2012 evidenzia per l'Italia e la Calabria un progressivo incremento del dato, che per la Calabria passa da 380 m<sup>2</sup>/ab del 2012 ai 390 m<sup>2</sup>/ab del 2019 (fig. 11.3.1). Se, evidentemente, il dato calabrese risente della minore densità di popolazione, è utile un approfondimento nel periodo considerato che tenga in considerazione il tasso di consumo di suolo nel tempo e il tasso di crescita della popolazione. Quello che è certo è che il tasso di impermeabilizzazione e consumo di suolo pro-capite della Calabria si mantiene costantemente al di sopra del dato nazionale.

Il consumo di suolo è in parte ascrivibile a fenomeni di illegalità. L'abusivismo edilizio resta rilevante in Italia: l'indicatore, in costante diminuzione a partire dal 2015 (19,9), nel 2019 segnala 17,7 costruzioni abusive ogni 100 autorizzate. La

distribuzione territoriale dell'abusivismo mostra, come noto, fortissime differenze territoriali: nel 2018, l'indice di abitazioni abusive ogni cento è pari 6,1 al Nord, 19,1 al Centro e 48,3 nel Mezzogiorno. Le regioni che registrano una maggiore diffusione del fenomeno nel 2018 sono: Campania (68,4), Calabria (67,2), Basilicata (67,2) e Sicilia (60,3). In Calabria il fenomeno dell'abusivismo edilizio è decisamente più grave che in Italia e nel Mezzogiorno: la curva rossa in fig. 11.3.2 si mantiene costantemente al disopra delle altre due. Tra il 2010 e il 2019 in Calabria si registra un incremento delle costruzioni abusive pari a circa venti punti (41,8 nel 2010 contro i 61 del 2019). L'anno peggiore è il 2018, con 67,2 costruzioni abusive ogni 100 autorizzate. Un piccolo e, per ora, del tutto provvisorio segnale positivo sembra emergere nell'ultimo anno (in linea con quello registrato in Italia e nel Mezzogiorno), che segna una lieve riduzione del fenomeno: 67,2 costruzioni abusive ogni 100 autorizzate nel 2018, contro 61 nel 2019.

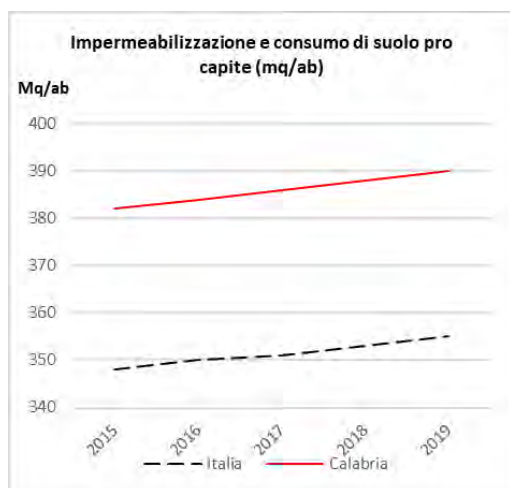


Fig. 11.3.1

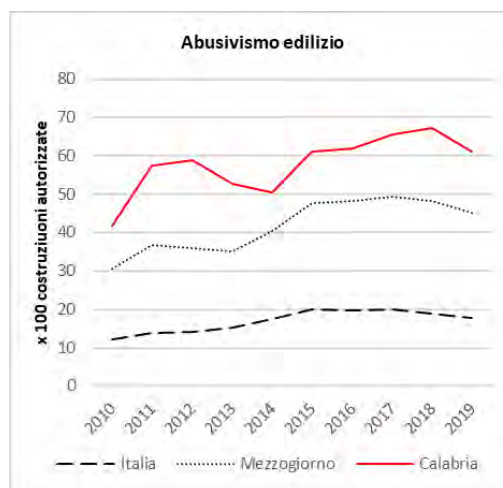


Fig. 11.3.2

In Italia la tutela del paesaggio e del patrimonio storico e artistico è un tema di particolare importanza, in ragione della rilevanza e consistenza del patrimonio presente su tutto il territorio e dall'attribuzione di valore riconosciuta da sempre a queste risorse. A fronte di tale patrimonio, la spesa pubblica italiana destinata alla gestione del patrimonio culturale è tra le meno generose d'Europa. Come riportato nella pubblicazione *Patrimonio e paesaggio culturale* (ISTAT BES 2020), nel 2018 la spesa pubblica destinata dall'Italia ai servizi culturali (che includono la tutela e la valorizzazione del patrimonio) è pari a 5,1 miliardi di euro, di gran lunga inferiore a quanto destinato da Francia (14,8 miliardi), Germania (13,5 miliardi), e di poco inferiore a quanto destinato dalla Spagna (5,3 miliardi). Per quanto possa sembrare paradossale per un Paese che possiede una quota straordinaria del patrimonio culturale mondiale e nonostante l'aumento registrato a partire dal 2016, l'Italia resta uno dei Paesi europei che spende meno per i servizi culturali in rapporto al proprio Prodotto Interno Lordo: il 2,9 per mille, contro una media Ue del 4 per mille, dato che relega il nostro Paese al 23° posto tra i 28 stati membri.

Al contrario, tuttavia, l'Italia è il paese Ue che spende di più per la protezione della biodiversità e del paesaggio: 2,1 miliardi di euro nel 2018, contro 1,9 della Francia e 1,7 della Germania.

A fronte di un patrimonio culturale ricco e diffuso su tutto il territorio nazionale, gli indicatori relativi alla spesa corrente mostrano valori deludenti. La spesa corrente Italiana dei Comuni per la gestione di beni e attività culturali è pari, nel 2018, a 19,4 euro pro-capite: 0,6 euro in più rispetto all'anno precedente, ma 2,9 in meno rispetto al 2010. Il dato di spesa corrente riscontrato in Calabria nel 2018 (vedi fig. 11.3.3) è decisamente inferiore (8,2 euro pro-capite, meno della metà) a quello medio italiano (19,4), ma del tutto simile a quelli registrato nel Mezzogiorno (8,9 euro pro capite). A livello territoriale il divario tra Centro-Nord e Mezzogiorno continua ad allargarsi. Nel 2018, un Comune del Mezzogiorno spende mediamente per la cultura 8 euro pro capite (il 45,9% della media Italia), mentre nel 2010 ne spendeva 11,6 (il 52% della media Italia). Il confronto tra regioni rivela disuguaglianze ancora maggiori: si passa dai 4,5 euro pro capite della Campania (ultima tra tutte le regioni) ai quasi 60 euro della provincia di Bolzano. Nel confronto tra regioni, la Calabria occupa il diciottesimo posto, seguita da Molise, Puglia e Campania. La distanza tra la curva nazionale e le curve della Calabria e del Mezzogiorno, riportate in fig. 11.3.3, non ha bisogno di altri commenti. Nonostante la spesa corrente dei comuni calabresi sia in linea con quella registrata nel Mezzogiorno, nel 2019 (fig. 11.3.4) la densità e rilevanza del patrimonio museale calabrese è decisamente inferiore (0,28) a quella riscontrata nel Mezzogiorno (0,79) e in Italia (1,62) e decresce rispetto al 2015 (0,52). Il confronto tra regioni posiziona la Calabria tra gli ultimi posti, seguita solo da Basilicata, Abruzzo e Molise.

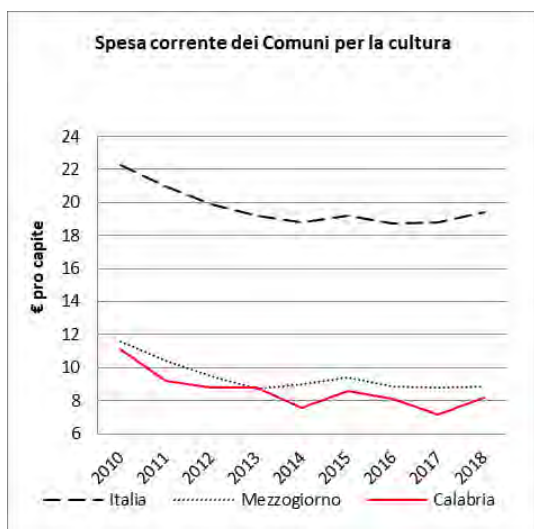


Fig. 11.3.2

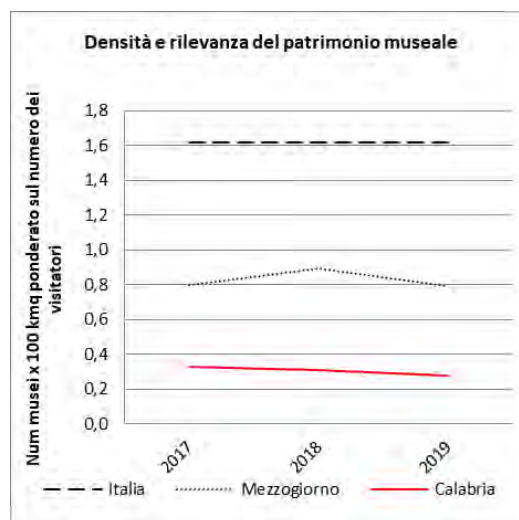


Fig. 11.3.3

In Italia anche l'indice di domanda culturale dei musei e istituti similari, statali e non statali, nonostante il progressivo incremento registrato negli ultimi anni (22,6 nel 2011, 26,6 nel 2019), resta decisamente sottodimensionato. Soprattutto in Calabria, dove ampie fasce della popolazione restano escluse dalla fruizione culturale e la domanda turistica interna stenta ad affermarsi, questo valore risulta essere tra i più bassi registrati in Italia (seguito solo da Abruzzo e Molise) e regredisce nel tempo (dal 2015 al 2019 passa da 10,3 a 7,1), al contrario di quanto accade nel Mezzogiorno, dove l'andamento dell'indicatore mostra un comportamento simile al dato Italia (cresce al partire dal 2011 passando da 15,3 a 20,3) e una minore distanza (nel 2019 il valore per il Mezzogiorno e l'Italia è pari rispettivamente a 20,3 e 26,6).

Anche i livelli di spesa pubblica per attività teatrali e musicali in Calabria, pur se quasi raddoppiati tra il 2015 (5,2 milioni di euro) e il 2019 (9,1 milioni di euro) si attestano su valori decisamente inferiori a quelli registrati nel Mezzogiorno (163 milioni di euro) e in Italia (1 miliardo di euro). La differenza è resa maggiormente evidente dal rapporto tra la spesa e la popolazione residente che nel 2019, è pari in Calabria a 4,8 euro/abitante, nel Mezzogiorno a 8,1 e in Italia a 16,8.

La posizione della regione per quanto riguarda il target 11.5 è valutata tramite gli indicatori relativi alla popolazione esposta al rischio di frane e al rischio di alluvione. Per l'analisi dettagliata dei due indicatori e degli altri dati che delineano un quadro più completo della situazione regionale rispetto a questo target, si rinvia a quanto esposto nel paragrafo relativo al goal 13 target 13.1.

Per il target 11.6 vengono proposti due indicatori relativi al sistema di gestione dei rifiuti e un indicatore relativo alla qualità dell'aria. I primi rivelano una situazione che, seppur con una tendenza al miglioramento nel periodo considerato, è ancora distante dagli obiettivi di sostenibilità declinati nelle normative europee e nazionali, che pongono al primo posto della gerarchia dei rifiuti la riduzione della loro produzione e all'ultimo posto lo smaltimento. L'indicatore relativo al conferimento dei rifiuti in discarica mostra nel 2019 una percentuale molto elevata (40,3%), superiore di circa 20 punti rispetto alla media dell'Italia (20,9%) e di circa 10 rispetto alla media del Mezzogiorno (31,2). La Calabria è molto lontana dalla media europea del 3,4% (dato Eurostat) e dall'obiettivo del 10% al 2035, previsto dalle nuove direttive europee del pacchetto sull'economia circolare. La tendenza nel periodo considerato è verso la riduzione, in linea con il trend italiano e del Mezzogiorno, anche se con un andamento discontinuo, che potrebbe essere legato a periodi di problematiche di varia natura dell'intero sistema di gestione (cattivo funzionamento degli impianti di trattamento, conferimenti da altre regioni o verso altre regioni, ecc). Sistema di gestione che ancora oggi non ha raggiunto un assetto adeguato a garantire un servizio di qualità. Come si legge nel DISR "L'attuazione del percorso delineato dalla legge regionale n.14/2014, concernente il recepimento e riordino della governance ai dettami normativi in materia di gestione dei rifiuti, si è rivelato non privo di difficoltà. Attualmente, benché gli Ambiti Territoriali Ottimali ed i relativi Enti di governo risultino tutti costituiti, l'entrata a regime del sistema registra ancora pesanti rallentamenti", e ancora "... il sistema impiantistico regionale per il trattamento dei rifiuti non ha ancora raggiunto la configurazione a regime, per come individuata dal Piano, con conseguenti limitazioni e aggravii nella gestione dei flussi dei rifiuti da sottoporre a trattamento. La realizzazione degli otto "ecodistretti", piattaforme integrate a servizio di ciascuno dei 5 Ambiti Territoriali Ottimali, in grado di garantire la valorizzazione di tutti i flussi in ingresso, ha registrato negli anni rilevanti rallentamenti". Il dato relativo ai rifiuti urbani raccolti evidenzia come la

Calabria sia una delle regioni italiane che produce meno rifiuti (nel 2019 403 kg/ab a fronte di una media italiana di 504 kg/ab), aspetto legato all'andamento dell'economia. La tendenza nel periodo è simile a quella della media nazionale e del Mezzogiorno, ovvero di una riduzione abbastanza continua fino al 2017 e di un leggero aumento negli ultimi 2 anni.

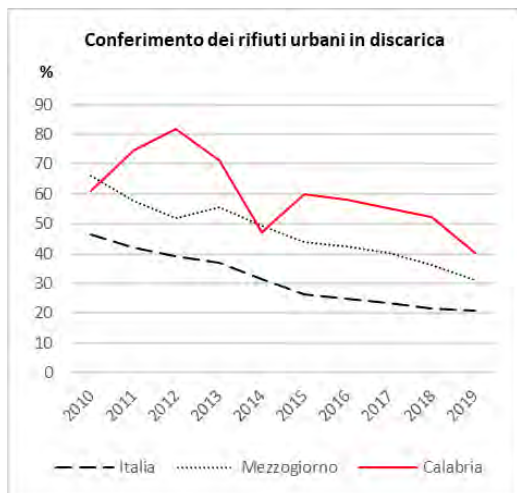


Fig. 11.6.1

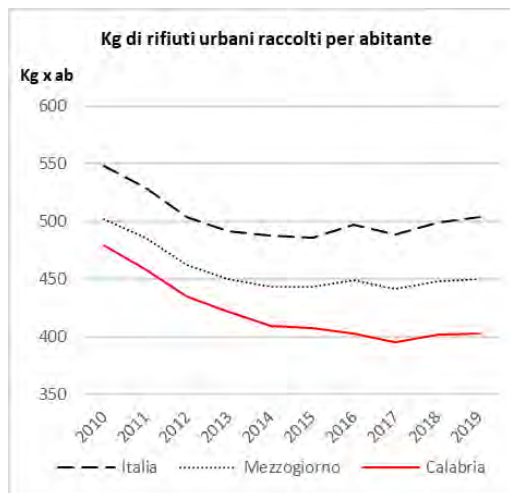


Fig. 11.6.2

Per misurare la qualità dell'aria si utilizza l'indicatore PM<sub>2,5</sub>, che secondo l'Oms è l'inquinante atmosferico più nocivo per la salute. Le concentrazioni in aria di queste sostanze riflettono, almeno in parte, livelli e variabilità temporale delle concentrazioni degli altri inquinanti. L'indicatore di PM<sub>2,5</sub>, adatto alla valutazione dell'inquinamento atmosferico tanto nelle aree urbane quanto nelle aree suburbane e rurali, viene definito con riferimento alla percentuale di misurazioni valide superiori al valore soglia per la salute, definito dall'Oms (10 µg/m<sup>3</sup>), sul totale delle misurazioni valide delle concentrazioni medie annuali di PM<sub>2,5</sub> per tutte le tipologie di stazione, stratificate per fonte principale di inquinamento (traffico, fondo e industriale) e zona di localizzazione (urbana, suburbana e rurale).

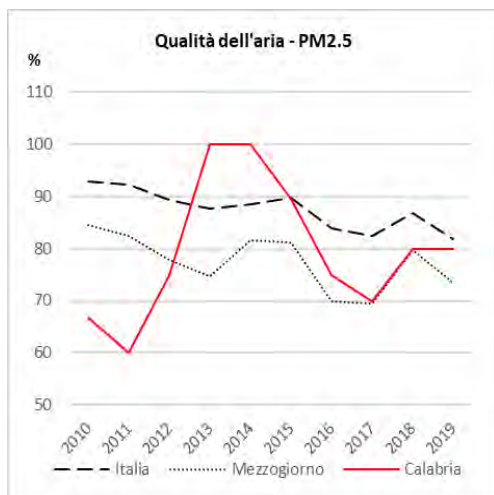


Fig. 11.6.3

Per interpretare in maniera corretta il grafico di fig. 11.6.3, che confronta il dato regionale con quello dell'Italia e del Mezzogiorno, sono necessarie alcune precisazioni. Innanzitutto la definizione stessa dell'indicatore non si presta molto al confronto tra il dato regionale e il dato di un'area più ampia<sup>29</sup>, per cui è ragionevole confrontare il dato italiano con quello del Mezzogiorno, meno significativo il confronto tra questi e il dato regionale. Inoltre, se è vero che le stazioni di monitoraggio sono presenti in tutte le regioni, e, per questo motivo l'indicatore è considerato rappresentativo della situazione dell'intero territorio delle regioni e province autonome, va detto che le stazioni presenti nelle diverse regioni variano in numero e in tipologia di zone di collocazione, come si evince dalle figure 11.6.4 e 11.6.5 tratte dall'Annuario dei dati ambientali di ISPRA.

<sup>29</sup> Se in un anno tutte le misurazioni valide di una regione superano il valore soglia, per cui l'indicatore assume il valore del 100% (in Calabria questo si verifica nel 2013 e nel 2014), è abbastanza improbabile che questa eventualità si verifichi per tutto il territorio nazionale o per tutto il territorio del Mezzogiorno, per cui la media riferita a queste ripartizioni territoriali quasi certamente non assumerà mai il valore del 100%.



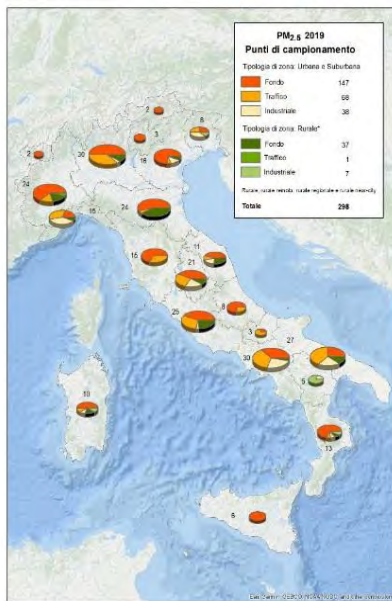


Fig. 11.6.4. Numero e tipologia dei punti di campionamento per regione (2019)



Fig. n. 11.6.5 Valore medio Pm2,5 (2019)

Nel 2019 le stazioni di monitoraggio su tutto il territorio nazionale che hanno misurato e comunicato a ISPRA i dati del PM<sub>2,5</sub> sono 298. Le serie di dati con copertura temporale sufficiente per la verifica dei valori di riferimento sono 286. Il valore limite annuale del PM<sub>2,5</sub> (25 µg/m<sup>3</sup> da D.Lgs. 155/2010) è rispettato nella quasi totalità delle stazioni: sono stati registrati superamenti in 3 stazioni pari all'1% dei casi. Risulta tuttavia superato nella maggior parte delle stazioni di monitoraggio il valore di riferimento annuale dell'OMS (81% dei casi). In Calabria il limite di 10 è stato superato in 9 delle 13 stazioni di monitoraggio il valore massimo registrato è 17 µg/m<sup>3</sup>. In definitiva, anche se l'indicatore considerato non permette di confrontare in maniera adeguata il livello di inquinamento tra le varie regioni, si osserva che anche in Calabria esiste un problema di inquinamento da PM<sub>2,5</sub>, che supera in molti casi il valore soglia per la salute indicato dall'OMS.

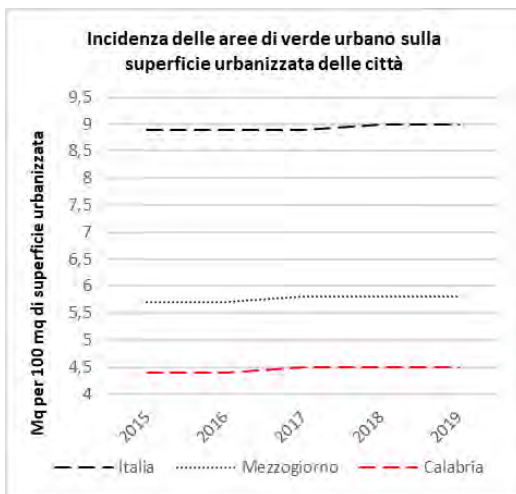


Fig. 11.7.1

La presenza di aree verdi in ambito urbano ha dirette ricadute sulla qualità della vita dei cittadini e rappresenta un fattore ambientale che incide positivamente sulla mitigazione di alcune pressioni, contribuendo alla riduzione dei maggiori inquinanti dell'aria, al contenimento dell'inquinamento acustico e alla protezione naturale dei suoli. Il rapporto ISTAT SDGs 2020 mostra che nei 109 capoluoghi di provincia, dove vive il 30% della popolazione italiana, il verde urbano ricopre in media il 2,9% del territorio, quota che corrisponde ad una disponibilità di 31,7 metri quadrati per abitante. Nel 2018, in questi territori, l'incidenza della superficie adibita a verde direttamente fruibile dai cittadini rispetto a quella urbanizzata è pari in media a 8,9, corrispondente a oltre 356 milioni di metri quadri, con alcune specifiche caratterizzazioni. Un terzo dei capoluoghi, prevalentemente collocati al Nord, possiedono una buona incidenza di verde in ambito urbano in rapporto alle aree urbanizzate, collocandosi sopra al valore medio, mentre tra quelli

con valori inferiori alla media, circa la metà sono situati nel Mezzogiorno. In Calabria, dei cinque capoluoghi di provincia, la città di Cosenza mostra un dato molto performante, superiore alla media nazionale (10,9 m<sup>2</sup>/100 m<sup>2</sup> di sup. urbanizzata). Il dato regionale illustrato in fig. (fig. 11.7.1) mostra un valore di 4,5 metri quadrati ogni 100 di superficie urbanizzata, al 2019, pari alla metà del valore nazionale (9 m<sup>2</sup>/100 m<sup>2</sup> di sup. urbanizzata), con un trend osservabile, a partire dal 2015 (4,4), leggermente in crescita. Anche i dati osservati, nello stesso periodo, nel Mezzogiorno, che passano da 5,7 (2015) a 5,8 (2019) metri quadrati per 100 di superficie urbanizzata, mostrano una dotazione superiore di verde urbano, di circa il 23%, nel periodo osservato, rispetto al dato medio regionale.



## Goal 12 – Consumo e produzione responsabili

Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo



L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile indica fra i propri Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile l'impegno ad attuare cambiamenti fondamentali riguardanti il modo in cui le nostre società producono e consumano beni e servizi. I governi, le organizzazioni internazionali, il settore commerciale e gli altri attori ed individui non statali devono contribuire a cambiare modelli di consumo e produzione non sostenibili, anche attraverso la mobilitazione di un'assistenza finanziaria e tecnica, di tutte le fonti possibili, per rinforzare le capacità innovative, tecnologiche e scientifiche dei paesi in via di sviluppo, verso modelli di consumo e di produzione più sostenibili. È fondamentale perseguire l'efficienza nell'utilizzo delle materie prime nell'avvio dei processi, e, di seguito, la capacità dei vari attori di raccogliere, riutilizzare e riciclare i materiali di scarto a conclusione delle attività.

L'andamento nel decennio dell'indicatore composito elaborato dall'ASVIS - riportato in alto a destra - evidenzia il divario negativo della Calabria nei confronti della media nazionale in tutto il periodo considerato (2010-2019), con un andamento regionale in contenuto miglioramento fino al 2014 (in linea con l'andamento italiano), ripreso dal 2016 in poi. Il gap tra la regione e la media italiana si è ridotto nel corso del tempo, e, in particolare, il minore divario sembra essersi registrato a fine 2018.

Il quadro sinottico seguente mostra i valori dei principali indicatori considerati per questo Goal.

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
12.2 Entro il 2030, raggiungere la gestione sostenibile e l'utilizzo efficiente delle risorse naturali	Consumo materiale interno pro capite (Istat, ton/pro capite) - (*) Anni di riferimento 2017 e 2015	5,2	7,6	8,0	5,7	7,7	8,0	● 2,8	● 0,5
	Consumo materiale interno per unità di Pil (Istat, ton/k€) - (*) Anni di riferimento 2017 e 2015	0,32	0,42	0,28	0,35	0,43	0,29	● -0,04	● 0,03
12.4 Entro il 2020, raggiungere la gestione eco-compatibile di sostanze chimiche e di tutti i rifiuti durante il loro intero ciclo di vita, in conformità ai quadri internazionali concordati, e ridurre sensibilmente il loro rilascio in aria, acqua e suolo per minimizzare il loro impatto negativo sulla salute umana e sull'ambiente	Produzione di rifiuti speciali pericolosi (ISPRA, tonnellate per abitante) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2014	0,10	0,09	0,17	0,06	0,08	0,15	● 0,07	● -0,04
	Rifiuti speciali pericolosi avviati alle operazioni di recupero sul totale dei rifiuti speciali pericolosi prodotti (ISPRA, %) - (*) Anni di riferimento 2018 e 2014 - (**) I dati del 2017 sono parzialmente confrontabili con quelli degli anni precedenti a causa di una diversa modalità di computazione dei rifiuti da autodemolizione	57,7	66,1	43,4	25,4	34,7	27,7	● 14,3	● 32,2
	Rifiuti pericolosi avviati a operazioni di smaltimento (ISPRA, tonnellate per abitanti) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2015	0,11	0,04	0,09	0,09	0,06	0,10	● -0,02	● -0,02
12.5 Entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclo e il riutilizzo	Raccolta differenziata dei rifiuti urbani (Ispra, %)	47,9	50,6	61,3	12,5	21,2	35,3	● -13,4	● 35,4
12.6 Incoraggiare le imprese, in particolare le grandi aziende multinazionali, ad adottare pratiche sostenibili e ad integrare le informazioni sulla sostenibilità nei loro resoconti annuali	Istituzioni pubbliche che adottano forme di rendicontazione sociale e/o ambientale (Istat, %) - (*) Anni di riferimento 2017 e 2015 (l'anno 2015 si riferisce al triennio 2012-2015 e l'anno 2017 al biennio 2016-2017)	15,6	16,3	16,1	16,5	19,2	19,5	● -0,5	● -0,9
12.7 Promuovere pratiche sostenibili in materia di appalti pubblici, in conformità alle politiche e priorità nazionali	Istituzioni pubbliche che acquistano beni e/o servizi adottando criteri ambientali minimi (CAM), in almeno una procedura di acquisto (Acquisti verdi o Green Public Procurement) (Istat, Totale, %) - (*) Anno di riferimento 2015 - (**) Valori riferiti alla ripartizione Sud	64,0	62,3(**)	63,2				● 0,8	● 64,0

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
12.b Sviluppare e implementare strumenti per monitorare gli impatti dello sviluppo sostenibile per il turismo sostenibile, che crea posti di lavoro e promuove la cultura e i prodotti locali	Incidenza del turismo sui rifiuti (Ispra, kg / abitante equivalente) - (*) Anni di riferimento 2017 e 2010	4,91	n.d.	9,14	4,89	n.d.	9,21	● 4,23	● -0,02
	Indice di intensità turistica (Istat, per 1.000 abitanti) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2012	4973	4260	7301	4268	3632	6410		
	Presenze in esercizi ricettivi open air, agriturismi e rifugi montani sul totale delle presenze in esercizi ricettivi (%) (Istat, %) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2012	16,1	15,2	18,7	16,6	19,1	19,9	● -2,6	● -0,5

Dall'analisi emerge un miglioramento del territorio regionale relativamente al consumo del materiale interno. La Calabria, infatti, rispetto al dato del 2015, riesce a contenere i propri consumi, e, in particolare, nella misura del consumo *pro capite* mostra la migliore performance regionale (periodo di osservazione 2015-2017), sia rispetto ai dati nazionali, sia rispetto ai dati del Mezzogiorno, come visibile in Fig. 12.2.1.

La produzione *pro capite* di rifiuti speciali pericolosi (Fig. 12.2.2), significativamente inferiore al dato nazionale, nel periodo osservato (2014-2018) si posiziona, nel 2018, ad un valore di circa il 40% in meno rispetto al dato nazionale. Il rapporto tra i rifiuti speciali pericolosi avviati a recupero, rispetto alla produzione totale, registra, al 2018, valori in netto miglioramento, rispetto al 2014, passando dal 25,42% al 57,66%, mostrando un andamento in linea con il dato nazionale tra il 2014 ed il 2016, rivelando un successivo trend in crescita, con un picco registrato al 2017, che raggiunge, nel 2018, il valore percentuale più elevato rispetto a quello nazionale, come mostrato in Fig. 12.2.1. Va evidenziato che i dati rilevati da Ispra, nel 2017, risultano, come rivelato dalla stessa fonte, solo parzialmente confrontabili con gli anni precedenti, a causa di una diversa modalità di computazione dei rifiuti avviati all'attività di autodemolizione. La *raccolta differenziata di rifiuti urbani*, al 2019, pur se considerevolmente inferiore alla media nazionale (47,9% a fronte del 51,3%), registra un trend di miglioramento (2014-2019), avvicinandosi all'andamento nazionale e riducendo il precedente divario (Fig. 12.5.1). La Calabria è ancora lontanissima dall'obiettivo normativo dalla percentuale del 65% di RD fissato per il 2012, non raggiunto neanche dall'Italia, che sconta profonde differenze tra le proprie regioni (nel 2019 si va dal 77,5 della provincia autonoma di Trento al 38,5% della Sicilia, ultima dopo la Calabria). La raccolta differenziata è un rilevante passaggio sia in vista dell'obiettivo di riduzione della quantità di rifiuti restituiti all'ambiente sia dell'attivazione di pratiche virtuose di riciclaggio dei materiali di scarto. Rispetto a quest'ultimo aspetto l'Italia si attesta su buone performance, migliori di molti paesi europei come riportato nel Rapporto ISTAT SdGs 2021, ma non si dispone di dati a livello regionale. Nel paragrafo dedicato al Goal 11, sono riportati sinteticamente i principali problemi del sistema di gestione dei rifiuti calabrese, che saranno ulteriormente approfonditi nelle fasi successive di valutazione.

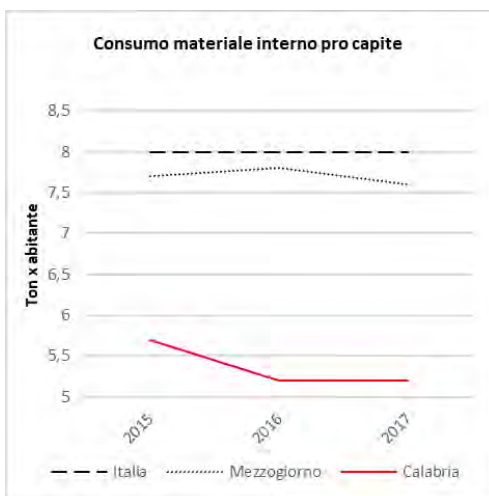


Figura 12.2.1

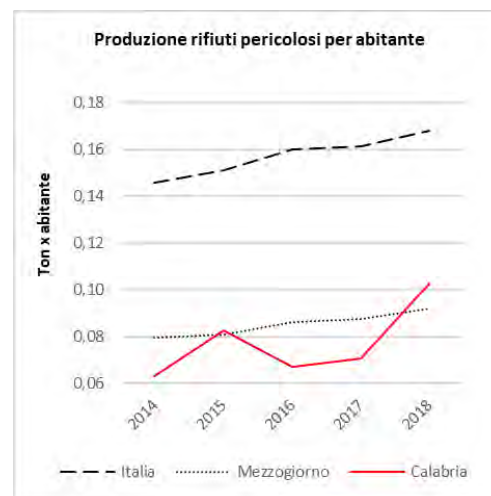


Figura 12.2.1

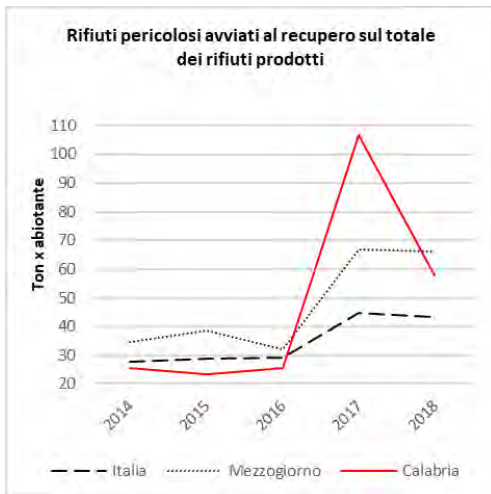


Figura 12.4.1

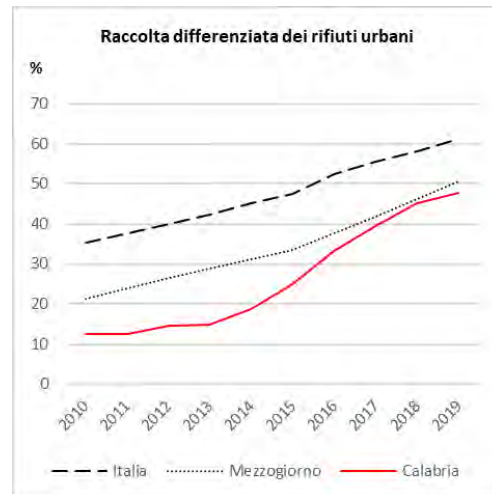


Figura 12.5.1

Per quanto attiene all’impatto del turismo sulla produzione dei rifiuti, l'indicatore che misura quanto i rifiuti prodotti *pro capite* risentano del movimento turistico mostra un valore molto più basso (quasi la metà) rispetto al dato nazionale. D’altra parte, al 2019, le *Presenze in esercizi ricettivi open air, agriturismi e rifugi montani sul totale delle presenze*, registrate in tutti gli esercizi ricettivi della regione, risultano, invece, inferiori (16,1%) ai dati di comparazione nazionale. Peraltro, il dato che risultava in discesa rispetto al valore registrato in Calabria nel 2015, mostra attualmente un trend in miglioramento (Figg. 12.b.1, 12.b.2).

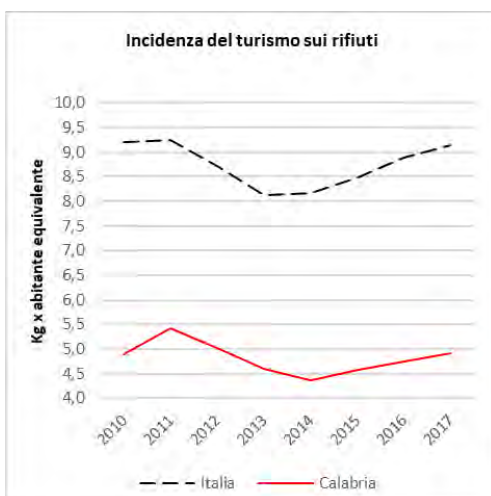


Figura 12.b.1

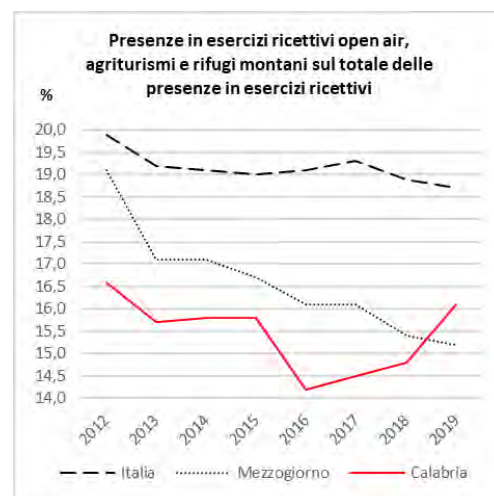


Figura 12.b.2



## Goal 13 – Cambiamenti climatici

*Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico<sup>30\*</sup>*

Il Goal 13 si pone il duplice obiettivo di contrastare il cambiamento climatico e le relative conseguenze (innalzamento delle temperature dell'atmosfera e degli oceani, acidificazione degli oceani, innalzamento del livello del mare, aumento degli eventi estremi di precipitazione e modifica del loro normale andamento) che hanno un impatto importante sugli ecosistemi e sulle attività umane, nonché di migliorare la capacità di adattamento alle nuove condizioni, compresa la capacità di affrontare e gestire i rischi connessi al cambiamento climatico e, più in generale, di affrontare e gestire in maniera resiliente i disastri naturali.

Le misure di contrasto al riscaldamento globale, la cui principale causa, ormai accertata da numerosi studi, è l'aumento delle emissioni di gas serra nell'atmosfera, sono tra gli obiettivi prioritari delle programmazioni nazionali ed europee già da molto tempo, anche se, nel resto del mondo, l'adesione agli accordi internazionali sul clima continua ad avere alterne vicende, soprattutto da parte dei Paesi che producono più emissioni. Le emissioni derivano da più fattori legati all'economia e coinvolgono trasversalmente tutti i Paesi: pertanto, il perseguimento efficace della loro riduzione richiede azioni su vasta scala, condivise ed integrate.

Più importante, a livello regionale, è la definizione di strategie di adattamento ai cambiamenti climatici, che devono essere necessariamente territorializzate e contestualizzate. Strategie che vanno necessariamente concretizzate nella costruzione e attuazione di efficaci programmi di investimento, attraverso un'adeguata finalizzazione delle risorse disponibili, di matrice nazionale comunitaria (a differenza di quanto fatto nei recenti periodi di programmazione), in ragione dell'imponente e ormai inevitabile accelerazione del climate change e del conseguente crescente impatto sui sistemi locali.

In definitiva, nel quadro delle decisioni internazionali e delle pianificazioni nazionali, ogni territorio ha un proprio ruolo nel contribuire alla riduzione dei gas climalteranti con misure di riduzione dei consumi, di miglioramento dell'efficienza energetica, con l'adozione di modalità di trasporto sostenibili, ecc. Parallelamente all'obiettivo di contrasto al cambiamento climatico, ciascun territorio deve perseguire l'obiettivo dell'adattamento e dell'aumento della resilienza rispetto ai rischi (che, come esplicitato nel target 3.3 deve migliorare sia a livello di istituzioni sia di singoli individui), indubbiamente più sfidante e più complesso, per ciascun territorio, essendo strettamente correlato alle caratteristiche fisiche del territorio stesso, oltreché dal suo contesto socio-economico.

Se, sul versante del contrasto al cambiamento climatico, le caratteristiche ambientali e socio-economiche della Calabria ne fanno una regione che produce poco inquinamento, sul versante dell'adattamento il territorio calabrese deve fare i conti con livelli di rischio idrogeologico e da erosione costiera già elevati, destinati ad aggravarsi con l'aumento della frequenza degli eventi estremi, elevati livelli del rischio incendi ed estese porzioni di territorio con tendenza alla desertificazione. A fronte di questa situazione, si registra un ritardo nella predisposizione di strumenti di pianificazione necessari (strategia regionale di sviluppo sostenibile, strategia e piano di adattamento ai cambiamenti climatici) ad affrontare in maniera adeguata le sfide poste dal cambiamento in atto. Anche rispetto al target più generale sotteso dal Goal 13, inerente la resilienza rispetto ai disastri naturali, la regione presenta molte carenze da colmare.

Per il Goal 13, l'ASVIS non ha elaborato l'indicatore composito, presente per tutti gli altri indicatori. D'altra parte, gli indicatori pubblicati nel Rapporto ISTAT SdGs 2020, per questo Goal, sono solo tre, insufficienti a delineare un quadro esaustivo della situazione regionale rispetto agli obiettivi sopra esplicitati. Per integrare il quadro di conoscenza si è fatto riferimento ad altri indicatori e informazioni reperibili da diverse fonti. Nel seguito sono riportate e commentate le informazioni e indicate le fonti da cui sono tratte.

<sup>30</sup> \* Riconoscendo che la Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici è il principale forum intergovernativo per negoziare la risposta globale ai cambiamenti climatici.

Il quadro sinottico seguente mostra i valori dei principali indicatori considerati per questo Goal.

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
13.1 Rafforzare la resilienza e la capacità di adattamento ai rischi legati al clima e ai disastri naturali in tutti i paesi	Popolazione esposta al rischio di alluvioni (Ispra, %) <b>Anni di riferimento 2017 e 2015</b>	4,0	3,2	10,4	3,9	3,2	10,0	6,4	-0,1
	Popolazione esposta al rischio di frane (Ispra, %) <b>Anni di riferimento 2017 e 2015</b>	4,5	3,2	2,2	3,3	3,1	2,1	-2,3	-1,2
	Dinamica dei litorali in erosione (erosione delle coste basse - arretramento superiore ai 5 m) ISPRA, % - <b>Anni di riferimento 2019 e 2006</b>	26,2	17,0	17,9	30,9	18,7	19,0	-8,3	4,7
	Percentuale di suolo consumato sulla superficie comunale compresa nella fascia costiera di 300 metri ISPRA (2019), %	29,2	n.d	22,8	nd	nd	nd	-6,4	
	Edifici attivi non progettati o successivamente adeguati con la normativa tecnica antisismica (Elaborazione da dati ANES, 2019, %)	84,0	85,0	87,0	nd	nd	nd	3,0	
	Percentuale di edifici scolastici attivi che si trovano in zone sismiche 1 e 2 (Elaborazione da dati ANES, 2019, %)	100,0	70,0	43,0	nd	nd	nd	-57,0	
	Indice di abusivismo edilizio (Cresme, numero di costruzioni abusive per 100 costruzioni autorizzate)	61,0	45,2	17,7	41,8	30,6	12,2	-43,3	-19,2
Impatto degli incendi boschivi: Superficie percorsa dal fuoco per 1.000 km2 (Istat)	3,5	2,2	1,2	3,4	3,4	1,5	-2,3	-0,1	
13.2 - Integrare nelle politiche, nelle strategie e nei piani nazionali le misure di contrasto ai cambiamenti climatici	Emissioni di gas serra (a)/(tonnellate di CO2 equivalente per abitante) <b>Anni di riferimento 2015 e 2005</b>	5,7	7,0	7,3	5,6	9,0	10,1	1,6	-0,1
	Giorni consecutivi senza pioggia (Copernicus - European Union's Earth Observation Programm) 2020	30	30,0	26	45	39	25,0	-4,0	15,0
13.3 Migliorare l'istruzione, la sensibilizzazione e la capacità umana e istituzionale riguardo ai cambiamenti climatici in materia di mitigazione, adattamento, riduzione dell'impatto e di allerta precoce	Preoccupazione per i cambiamenti climatici (% , ISTAT) <b>Anni di riferimento 2019 e 2012</b>	67,1	69,8	71,0	68,2	63,8	63,3	-3,9	-1,1
	Numero di Comuni per classe di mitigazione del rischio sismico con almeno il piano di emergenza in percentuale sul totale dei comuni - <b>Anni di riferimento 2016 e 2014</b>	13,2	27,7	50,0	27,4	34,8	56,5	-36,8	-14,2
	Edifici scolastici attivi che non sono dotati del Piano di Emergenza (Elaborazione da dati ANES, 2019, %)	31	24	18	nd	nd	nd	-13,0	

A settembre 2020, la Fondazione CMCC (Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici) ha pubblicato il rapporto "Analisi del Rischio. I cambiamenti climatici in Italia"<sup>31</sup>, secondo il quale la probabilità di rischio climatico nel nostro Paese è aumentata del 9% negli ultimi 20 anni, con correlati aumenti esponenziali in relazione all'innalzamento delle temperature e perdite previste per la fine del secolo tra lo 0,5% e l'8% del PIL, a seconda dei vari scenari. Il rapporto propone, inoltre, un'analisi integrata del rischio climatico in Italia, utilizzando due indici: l'indice di rischio climatico (CRI) e l'indice di capacità di adattamento (ACI).

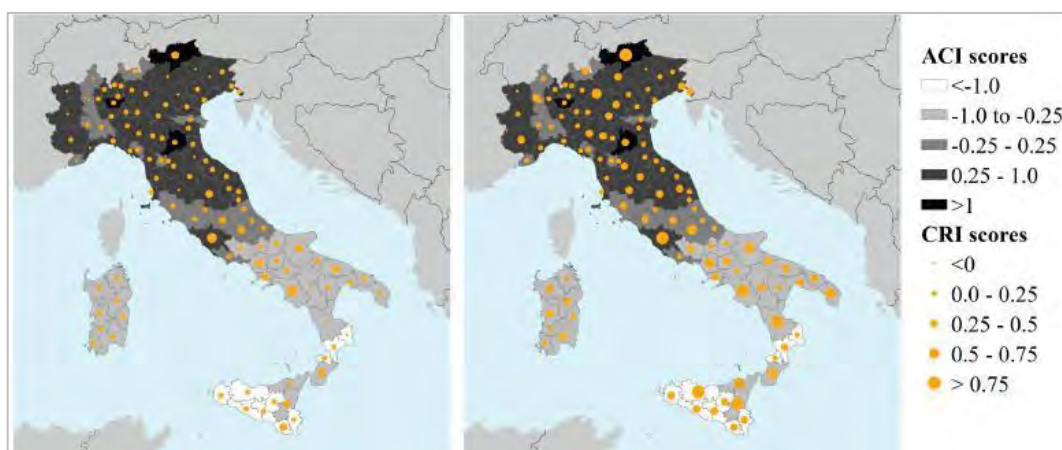


Figura 13.1

<sup>31</sup>Spano D., Mereu V., Bacciu V., Marras S., Trabucco A., Adinolfi M., Barbato G., Bosello F., Breil M., Chiriaco M. V., Coppini G., Essenfelder A., Galluccio G., Lovato T., Marzi S., Masina S., Mercogliano P., Mysiak J., Noce S., Pal J., Reder A., Rianna G., Rizzo A., Santini M., Sini E., Staccione A., Villani V., Zavatarelli M., 2020. "Analisi del rischio. I cambiamenti climatici in Italia". DOI: 10.25424/CMCC/ANALISI\_DEL\_RISCHIO.

Nella fig. 13.1 sono rappresentati i risultati dell'Indice di Rischio Climatico (CRI) e dell'Indice di Capacità di Adattamento (ACI), aggregati a livello provinciale, relativi a due diversi scenari climatici per livelli crescenti di incremento delle temperature, rispettivamente MED (a sinistra in figura) e MAX (a destra), per il periodo 2021-2050.

Per la spiegazione dettagliata degli indici si rinvia al rapporto. Quello che è importante evidenziare, ai fini di questo lavoro, è la bassa capacità di adattamento delle province calabresi e meridionali, in generale, rispetto a quelle centrali e settentrionali.

Presso il CMCC è collocato il Focal Point Nazionale dell'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), che può considerarsi come un punto di incontro tra l'IPCC, la comunità scientifica e l'opinione pubblica nazionale al fine di favorire il mutuo scambio di informazioni sulle attività in corso. L'IPCC affiliata alle Nazioni Unite, è un'associazione di migliaia di scienziati di tutto il mondo che è stata fondata nel 1988. Da allora ha pubblicato un rapporto sullo stato delle conoscenze scientifiche sul cambiamento climatico, ogni cinque anni. Il 9 agosto 2021 è stato pubblicato il rapporto del Gruppo di Lavoro I "Cambiamenti Climatici 2021 – La basi fisico-scientifiche" che costituisce la prima parte del Sesto Rapporto di Valutazione (AR6) dell'IPCC, che sarà completato nel 2022. Secondo questo rapporto gli scienziati rilevano cambiamenti nel clima della Terra in ogni regione e in tutto il sistema climatico; molti di questi cambiamenti sono senza precedenti in migliaia, se non centinaia di migliaia di anni, e alcuni tra quelli che sono già in atto – come il continuo aumento del livello del mare – sono irreversibili in centinaia o migliaia di anni. Il rapporto fornisce nuove stime sulle possibilità di superare il livello di riscaldamento globale di 1,5°C nei prossimi decenni. "A meno che non ci siano riduzioni immediate, rapide e su larga scala delle emissioni di gas serra", vi si legge, "limitare il riscaldamento a circa 1,5°C o addirittura 2°C sarà un obiettivo fuori da ogni portata". Il rapporto mostra che le emissioni di gas serra provenienti dalle attività umane sono responsabili di circa 1,1°C di riscaldamento rispetto al periodo 1850-1900. Mediamente nei prossimi 20 anni, secondo il rapporto, la temperatura globale dovrebbe raggiungere o superare 1,5°C di riscaldamento. Questa valutazione si basa sulle serie di dati osservati utilizzate per valutare il riscaldamento avvenuto nel passato. Queste serie di dati sono migliorate rispetto alle analisi precedenti. Allo stesso tempo, il rapporto si basa sui più recenti avanzamenti scientifici nella comprensione delle risposte del sistema climatico alle emissioni di gas serra prodotte dalle attività umane. Dalle analisi del rapporto emerge che nei prossimi decenni un aumento dei cambiamenti climatici è atteso in tutte le regioni. Con 1,5°C di riscaldamento globale, ci si attende un incremento del numero di ondate di calore, stagioni calde più lunghe e stagioni fredde più brevi. Con un riscaldamento globale di 2°C, gli estremi di calore raggiungerebbero più spesso soglie di tolleranza critiche per l'agricoltura e la salute.

Il Sesto Rapporto di Valutazione fornisce una valutazione dei cambiamenti climatici su scala regionale più dettagliata rispetto al passato. Per la prima volta il rapporto include un focus sulle informazioni utili per valutazione del rischio, l'adattamento e altri processi decisionali che sono di aiuto nel tradurre i cambiamenti fisici del clima – calore, freddo, pioggia, siccità, neve, vento, inondazioni costiere e altro – nei loro significati più diretti per le società e per gli ecosistemi.

Queste informazioni regionali possono essere esplorate in dettaglio nel nuovo Atlante interattivo (<https://interactive-atlas.ipcc.ch/>), dove sono disponibili anche schede sulle regioni, il riassunto tecnico e il rapporto che è alla base del materiale fornito.

Un altro Rapporto che pubblica dati utili a comprendere l'evoluzione del rischio climatico è il rapporto Climate Risk Index 2021, a cura dall'organizzazione non governativa tedesca Germanwatch. Giunto alla 16ma edizione, esso calcola in che misura i Paesi di tutto il mondo sono stati colpiti da eventi climatici estremi (tempeste, inondazioni, ondate di calore, ecc.), classificandoli in base alla loro vulnerabilità a tali fenomeni <sup>32</sup>.

Nel rapporto 2021, viene proposta un'analisi del ventennio 2000-2019, durante il quale ci sono state quasi 480.000 vittime direttamente collegate a più di 11.000 eventi meteorologici estremi. Otto dei dieci Paesi più colpiti tra il 2000 e il 2019 sono Paesi in via di sviluppo, con reddito pro capite medio o basso. Tra i Paesi maggiormente colpiti nell'arco del ventennio, ci sono anche Germania (18° posto) e Italia (22° posto), con circa 20.000 morti riconducibili agli eventi meteorologici estremi, comprese le ondate di calore, nonché perdite economiche quantificate in oltre 33.000 miliardi di dollari.

<sup>32</sup> Per redigere il Climate Risk Index (CRI), Germanwatch attinge dal database NatCatSERVICE della compagnia di riassicurazione Munich Re, nonché dai dati socio-economici del Fondo Monetario Internazionale (FMI). Anche se la valutazione dell'aumento dei danni e delle vittime non consente conclusioni dirette sull'influenza dei cambiamenti climatici su questi eventi, tuttavia evidenzia l'aumento di gravi disastri e dà una buona visione degli Stati e delle aree più colpite.

Informazioni analoghe sono reperibili nel Rapporto "CittàClima 2020" di Legambiente, che risultano rappresentati nella mappa interattiva del rischio climatico nelle città italiane, disponibile al link: <https://cittaclima.it/>

Il target 13.1 "Rafforzare in tutti i paesi la capacità di ripresa e di adattamento ai rischi legati al clima e ai disastri naturali" è molto sfidante per la Calabria, considerate le sue caratteristiche territoriali. Numerosi sono i rischi naturali presenti sul territorio regionale, caratterizzati da livelli molto elevati, in alcuni casi marcatamente più alti rispetto al resto del territorio nazionale. Per alcuni di questi (rischio frane, rischio alluvione, rischio erosione costiera, rischio incendi, desertificazione) è prevedibile un aumento del livello di rischio a causa dell'aumento delle temperature, dell'innalzamento del livello del mare conseguente allo scioglimento dei ghiacciai e dell'aumentata frequenza degli eventi estremi.

I dati pubblicati nel Rapporto Istat evidenziano una percentuale della popolazione esposta a rischio di frana pari al 4,5 %, superiore alla media nazionale e alla media del Mezzogiorno, mentre il dato relativo alla popolazione esposta a rischio alluvione, pari al 4,0 %, risulta inferiore alla media nazionale e superiore a quella del Mezzogiorno.

Entrambi i dati fanno registrare un lieve peggioramento rispetto al 2015, unico ulteriore dato disponibile. Tuttavia, occorre precisare che le modalità di elaborazione dei dati, che si vanno perfezionando dal 2015 ad oggi, nonché le differenze metodologiche nella perimetrazione delle aree a rischio tra le varie regioni (v. Rapporto ISPRA 2018 – Dissesto idrogeologico in Italia: pericolosità e indicatori di rischio), rendono poco significativi i confronti.

Una ulteriore fonte di informazione relativa al rischio derivante da frane e alluvioni si ritrova sul sito Polaris – Popolazione a rischio da frana e da inondazione in Italia, un sito web gestito dall'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (IRPI) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)<sup>33</sup>. Il Rapporto Periodico sul Rischio posto alla popolazione italiana da frane e inondazioni, pubblicato annualmente, contiene elenchi, mappe, statistiche ed analisi sugli eventi di frana e d'inondazione che hanno causato danni diretti alla popolazione. Il Rapporto 2020 riporta i dati relativi al periodo compreso fra il 1 gennaio e il 31 dicembre 2020, e i dati complessivi per i due periodi 2015-2019 e 1970-2019.

Tra i dati pubblicati figurano gli indici regionali di mortalità media per frana, per inondazione e per il complesso delle frane e delle inondazioni (rischio geo-idrologico)<sup>34</sup>. Nell'ultimo rapporto risulta che, nel periodo 1970-2019, la Calabria presenta valori rispettivamente pari a 0,020 - 0,046 - 0,066 (numero di morti e dispersi ogni 100.000 persone), che, in una graduatoria tra le regioni italiane, la pongono al quinto posto per l'indice di mortalità per inondazione e all'ottavo posto per l'indice di mortalità complessivo.

Il fenomeno dell'erosione delle coste è particolarmente rilevante in Calabria. Da un confronto tra la posizione della linea di riva nell'anno 1954 e quella nel 1998, condotto nella fase di realizzazione del Piano di Assetto Idrogeologico (2001), si è stimata un'erosione areale complessiva pari a circa 11 kmq. Nel corso del 2014, l'Autorità di Bacino Regionale ha adottato il Piano stralcio di Bacino per l'Erosione costiera (PSEC). Dai dati in esso pubblicati risulta che il 21% delle coste calabresi è soggetto a rischio molto elevato (R4).

Ulteriori indicatori significativi per quantificare il rischio in area costiera, prodotti da ISPRA sono le variazioni delle coste basse (arretramento della linea di riva superiore ai 5 metri). Nel 2019, per la Calabria, risulta che il 26,2% (corrispondente a 190 km) dei fronti litoranei sono in arretramento, a fronte di una media italiana pari al 17,9%. Direttamente correlato a questo indicatore è la percentuale di suolo consumato dall'erosione in rapporto alla superficie comunale compresa nella fascia costiera di 300 metri: nel 2019, per la Calabria, questo dato è pari al 29,2 %, a fronte di una media nazionale del 22,8%.

Un altro rischio, presente con livelli elevati sul territorio regionale e destinato ad aggravarsi con i cambiamenti climatici in atto, è il rischio incendi. Una misura della sua gravità è fornita dall'indicatore che misura la superficie forestale (boscata e non boscata) percorsa dal fuoco per 1.000 km<sup>2</sup> (fig. 13.1.1). L'andamento dell'indicatore nel periodo 2010- 2019 è simile per le ripartizioni territoriali Italia, Mezzogiorno, Calabria, ma la linea che ne descrive l'andamento in Calabria si colloca quasi sempre al di sopra rispetto al Mezzogiorno e all'Italia, con due picchi molto pronunciati in corrispondenza del 2012 e del 2017.

<sup>33</sup> <http://polaris.irpi.cnr.it/report/>

<sup>34</sup> Il rischio individuale è il rischio posto da un pericolo (una frana, un'inondazione) a un singolo individuo, ed è espresso dall'indice di mortalità. L'indice (o tasso) di mortalità è il rapporto tra il numero dei morti in una popolazione in un periodo di tempo, e la quantità della popolazione media nello stesso periodo. Nel Rapporto Periodico l'indice di mortalità è dato dal numero di morti e dispersi in un anno ogni 100.000 persone. Le informazioni sulla popolazione utilizzate per il calcolo della mortalità sono quelle pubblicate dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT, [www.istat.it](http://www.istat.it)).



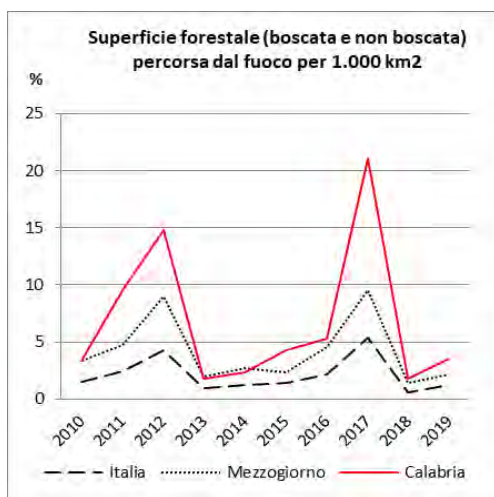


Figura 13.1.1

La resilienza rispetto ai disastri naturali indipendenti dai cambiamenti climatici non può non considerare che la Calabria è la regione italiana a rischio sismico più elevato. Nell'attuale classificazione sismica del territorio nazionale<sup>35</sup>, la Calabria è l'unica regione italiana ad essere interamente compresa nelle zone 1 e 2. Per avere un'idea del livello di rischio rispetto alla media nazionale basti considerare che, rispetto al numero dei comuni, alla superficie territoriale esposta e alla popolazione residente in aree a pericolosità sismica elevata e molto elevata, per la Calabria i tre indicatori sono pari al 100%, a fronte di valori medi nazionali nettamente inferiori, rispettivamente pari al 35.8 %, 43.5 %, 36.0<sup>36</sup> %.

Ad alti livelli di pericolosità sismica corrispondono, per la Calabria, anche alti livelli di rischio, a causa della elevata vulnerabilità del patrimonio edilizio. Non si dispone di un dato complessivo sull'intero patrimonio edilizio, ma una misura parziale ma significativa della

situazione è rappresentata dal dato relativo all'edilizia scolastica, che mostra percentuali molto elevate di edifici non adeguati alle norme antisismiche. Un altro indicatore significativo indirettamente legato alla vulnerabilità del patrimonio edilizio è quello relativo all'abusivismo edilizio<sup>37</sup>, che raggiunge, in Calabria, valori molto più elevati rispetto alla media nazionale: 61 costruzioni abusive per 100 costruzioni autorizzate nel 2019 (il dato nazionale è pari a 17,7).

In relazione al target 13.2, occorre registrare, per la Calabria, un preoccupante ritardo nella predisposizione della Strategia regionale di adattamento ai cambiamenti climatici. Paesi come la Francia, la Finlandia, la Danimarca, la Spagna hanno già da tempo inserito tale priorità nelle loro agende politiche, pervenendo all'approvazione di strategie, piani, azioni. In Italia, la Strategia Nazionale di Adattamento è stata approvata il 16 giugno 2015. Il 2 agosto 2017 è stata avviata la consultazione pubblica sulla prima stesura del Piano di Adattamento ai cambiamenti climatici (PNACC) che si è conclusa il 31 ottobre 2017. Il Piano è stato successivamente sottoposto a revisione e, attualmente, è soggetto a procedura di Valutazione Ambientale Strategica. Per quanto riguarda le strategie regionali, ad oggi quasi tutte le Regioni italiane hanno avviato la predisposizione delle proprie strategie di adattamento, alcune hanno integrato in piani settoriali misure di adattamento, alcune altre hanno previsto nella propria organizzazione amministrativa uffici preposti alle tematiche dell'adattamento. La Calabria, insieme a poche altre Regioni, deve ancora avviare il proprio percorso.

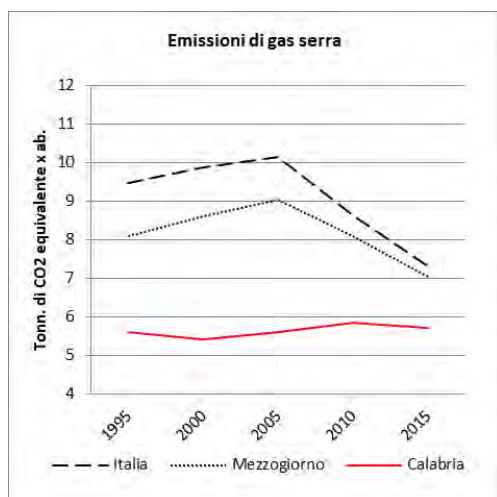


Figura 13.2.2

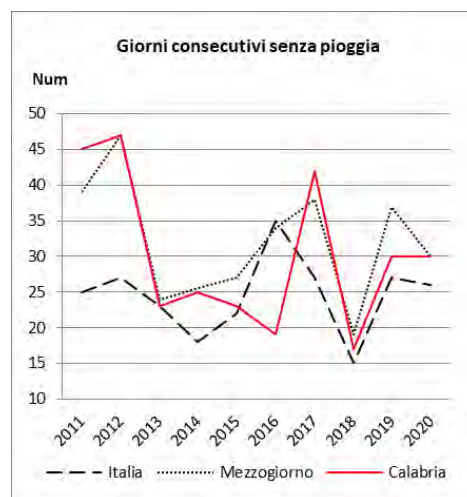


Figura 13.2.3

<sup>35</sup> Effettuata ai sensi dell'ordinanza PCM n. 3274 del 20 marzo 2003 e della successiva OPCM 3519 del 28 aprile 2006, ha classificato l'intero territorio nazionale in quattro zone sismiche indicate con i numeri da 1 (a maggiore pericolosità) a 4 (a minore pericolosità).

<sup>36</sup> Dati territoriali relativi alle aree a elevato rischio sismico Fonte: I Rapporto ANCE7 CRESME Lo stato del territorio italiano 2012 - Elaborazioni CRESME su dati ISTAT e Dip. di Protezione Civile (dati 2010).

<sup>37</sup> È opportuno precisare che l'indice di abusivismo edilizio non indica direttamente quante sono le case abusive sul totale, ma stima quante sono quelle abusive se rapportate al totale di quelle autorizzate dai Comuni in un determinato anno.

Per quanto riguarda le misure di contrasto al cambiamento, attraverso la riduzione delle emissioni, la Calabria partecipa a tale obiettivo, insieme all'Italia e all'Europa, attraverso l'attuazione dei programmi finanziati con i fondi SIE e delle politiche energetiche nazionali, che hanno assunto questo obiettivo da molto tempo. Il grafico di *fig. 13.2.1* evidenzia come il livello di emissioni in Calabria sia significativamente più basso rispetto alla media del Mezzogiorno e dell'Italia. Il suo andamento è però molto diverso: mentre, a partire dal 2005, a livello di Mezzogiorno e di Paese le emissioni hanno subito un vero e proprio crollo, in Calabria hanno continuato in una dinamica di aumento (seppur lento), solo debolmente mitigato, dal 2010, con una modesta tendenza al regresso. La sostanza è che la forbice va velocemente riducendosi ed oggi le tre curve sono assai meno distanti che nel 1995: ovviamente, il dato calabrese va interpretato anche alla luce della debolezza della struttura produttiva regionale e, quindi, dal carattere oggettivamente meno elastico della curva delle emissioni, in ragione delle innovazioni tecnologiche, dei vincoli normativi e delle policies intervenute nel periodo considerato.

Il grafico di *fig. 13.2.2* rappresenta, invece, il dato relativo ai giorni consecutivi senza pioggia, uno dei numerosi indicatori, monitorati e pubblicati da ISPRA per misurare il cambiamento del clima. Il dato così rappresentato non permette di definire una tendenza, ma solo di mostrare differenze e similitudini tra le tre ripartizioni territoriali. L'andamento delle tre curve sembra rispondere a dinamiche simili, in cui la marcata variabilità annuale sembra essere la chiave di lettura comune: ad esempio, per la Calabria (ma analogo ragionamento può farsi per le alte due aggregazioni territoriali), nel solo triennio 2016-2018, si oscilla tra meno di 20 e più di 40 giorni consecutivi senza pioggia. Tuttavia, questa variabilità dei periodi siccitosi nasconde una problematica più seria, sintetizzabile nella domanda: quanto piove? A questo riguardo, dati molto significativi si rilevano nei numerosi studi condotti dal CNR IRPI e da altri enti di ricerca, nei quali le osservazioni condotte su periodi scientificamente significativi evidenziano una chiara tendenza negativa del totale annuo delle precipitazioni in Calabria, con andamenti diversi nelle diverse stagioni. Ad ulteriore conferma, va detto che, negli ultimi decenni, in Calabria sono stati registrati eventi di siccità, anche di lunga durata, più frequenti e più intensi che in passato. I tempi di ritorno dei periodi siccitosi nel trentennio 1981-2010 sono stati molto inferiori (fino alla metà) di quelli registrati nel trentennio precedente 1951-1980. La frequenza degli eventi siccitosi è quindi aumentata. Questi studi evidenziano, come impatto diretto, un aumento della suscettibilità alla desertificazione dei suoli, già in atto in alcune aree della Calabria.

Per il target 13.3 "Migliorare l'istruzione, la sensibilizzazione e la capacità umana e istituzionale riguardo ai cambiamenti climatici in materia di mitigazione, adattamento, riduzione dell'impatto e di allerta precoce", si fa riferimento all'indicatore che misura la preoccupazione per i cambiamenti climatici (percentuale di persone di 14 anni e più che ritengono il cambiamento climatico o l'aumento dell'effetto serra e il buco dell'ozono tra le 5 preoccupazioni ambientali prioritarie), che mostra un andamento abbastanza simile tra Italia, Mezzogiorno e Calabria (*fig. 13.3.1*), con valori generalmente elevati ed in costante crescita dal 2013, segno che una forte sensibilità verso il problema sembra diffondersi con una certa velocità e ampiezza: ci si attesta, ormai, su percentuali vicine o di poco superiori al 70 % della popolazione, con un incremento di almeno 10 punti percentuali nell'ultimo settennio, quale che sia la ripartizione territoriale considerata.

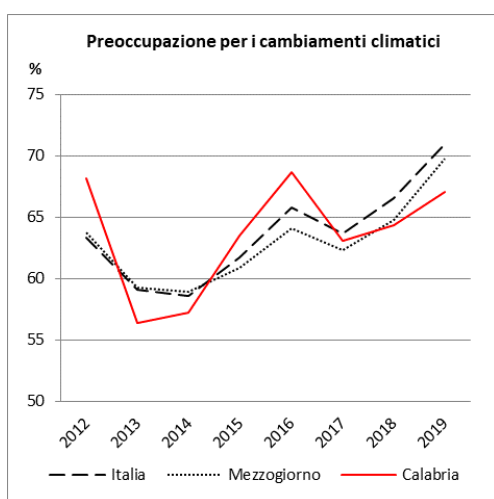


Figura 13.3.1

Di fronte ad un territorio caratterizzato da elevati livelli di rischio in molti settori è di fondamentale importanza poter disporre di un efficace sistema di Protezione Civile, ma anche di un elevato grado di consapevolezza e di capacità individuale di assumere comportamenti appropriati nelle condizioni di emergenza. Nella gestione delle emergenze legate ai rischi presenti sul territorio regionale risulta di fondamentale importanza disporre di sistemi di allertamento (che richiedono la presenza di sistemi di monitoraggio e di piani di emergenza), intendendo per sistema di allertamento l'insieme delle strutture organizzate, delle tecnologie, delle risorse umane, del know-how, dei beni strumentali, delle disposizioni normative, dei piani, dei programmi e delle procedure che, in modo organizzato, possono concorrere a ridurre i danni a persone e beni in caso di eventi particolarmente intensi.

Una misura del livello di preparazione del territorio può essere letta attraverso l'esame delle reti di monitoraggio presenti e attraverso la presenza di piani di emergenza contestualizzati alle diverse situazioni di rischio. In merito al primo aspetto si rileva che in Calabria è operativo il Centro funzionale Multirischi

dell'Arpacal, ha come compito principale il rilevamento sistematico, su tutto il territorio regionale, delle grandezze relative al clima terrestre. 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 dei Ministri 27 febbraio 2004 "Indirizzi operativi per la gestione organizzativa e funzionale del sistema di allertamento nazionale, statale e regionale per il rischio idrogeologico ed idraulico ai fini di protezione civile" e dalla Direttiva sul Sistema di allertamento per il rischio idrogeologico ed idraulico in Calabria.

Per quanto riguarda i piani di emergenza, il primo dei due indicatori disponibili, con dati riferiti alle sole annualità 2014 e 2016, si riferisce al numero di Comuni (in percentuale sul totale dei comuni), per classe di mitigazione del rischio sismico, che hanno almeno il piano di emergenza. Il secondo, disponibile solo per il 2019, riguarda il numero di edifici scolastici attivi (sul totale degli edifici scolastici attivi) che non sono dotati del Piano di Emergenza. Il primo indicatore, per la Calabria, mostra una posizione nettamente peggiore rispetto alle altre ripartizioni territoriali: 13,2 %, a fronte del 50% della media italiana e 27,7% del Mezzogiorno. Il secondo fotografa una situazione ugualmente negativa, con un valore che, per la regione, è pari al 31%, a fronte del 18% del dato nazionale e del 24% della media meridionale.



## Goal 14 – Vita sott'acqua

*Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile*

Il Goal 14 ha come obiettivo la conservazione degli oceani, dei mari e delle risorse marine, il cui stato di qualità è di fondamentale importanza per la salute e la salvaguardia del pianeta.

A livello globale, le acque marine – con le loro caratteristiche chimico-fisiche e biologiche - influenzano in maniera significativa i sistemi globali che rendono la Terra un luogo vivibile per il genere umano. Per questo motivo, un'attenta gestione dei mari e degli oceani rappresenta la base di un futuro sostenibile. Più di 3 miliardi di persone dipendono dalla biodiversità marina e costiera per il loro sostentamento. A livello globale, il valore di mercato stimato delle risorse e delle industrie marine e costiere è di 3 mila miliardi di dollari annui, ovvero circa il 5% del PIL globale. Gli oceani contengono approssimativamente 200.000 specie identificate ed assorbono il 30% circa dell'anidride carbonica prodotta dalle attività umane, mitigando così l'impatto del riscaldamento globale sulla Terra. A ciò si aggiunge il fatto che gli oceani rappresentano la più grande riserva di proteine al mondo, con più di 3 miliardi di persone che dipendono dall'ecosistema marino come risorsa primaria di proteine. Inoltre, le industrie ittiche danno impiego, direttamente o indirettamente, a più di 200 milioni di persone.

Gli obiettivi di sostenibilità legati al Goal 14 partono, quindi, dal presupposto che il 40% degli oceani del mondo è pesantemente influenzato dalle attività umane, il cui impatto comprende l'inquinamento, l'esaurimento delle riserve ittiche e la perdita di habitat naturali lungo le coste. Il Goal si sviluppa intorno a dieci target, quattro dei quali hanno scadenza nel 2020 e riguardano la gestione e la protezione degli ecosistemi marini e costieri, oltre alla protezione di almeno il 10% delle zone marine e costiere, alla regolamentazione della pesca, al divieto di sovvenzione ad ogni tipo di pesca intensiva e non regolamentata. Un quinto target, con scadenza nel 2025, concerne la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento marino. Un sesto, con scadenza 2030, richiede di aumentare le sovvenzioni economiche finalizzate all'uso sostenibile delle risorse per i piccoli Stati insulari e i Paesi in via di sviluppo. Altrettanto importante è il settimo target, che punta a ridurre gli effetti dell'acidificazione degli oceani. I rimanenti tre target, riferiti agli strumenti di attuazione, sono dedicati all'incremento delle conoscenze scientifiche per il miglioramento della salute degli oceani e la protezione delle biodiversità, a garantire ai piccoli pescatori artigianali l'accesso alle risorse del mare e ai mercati e a prevedere il miglioramento nella conservazione degli oceani e per l'uso sostenibile delle loro risorse.

Per questo Goal, le misure statistiche di livello regionale pubblicate nel Rapporto ISTAT – Indicatori 2020 sono solo tre e non è disponibile l'indicatore composito ASVIS. Per ricostruire un quadro più esaustivo del contesto regionale rispetto ai target di questo Goal si è fatto riferimento ad ulteriori indicatori e a dati resi disponibili dall'ISTAT, dall'ISPRA e da altri Rapporti, la cui fonte è indicata nel testo.

Il quadro sinottico seguente mostra i valori dei principali indicatori considerati per questo Goal.

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
14.1 Entro il 2025, prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento marino, in particolare quello derivante dalle attività terrestri, compresi i rifiuti marini e l'inquinamento delle acque da parte dei nutrienti	Trattamento delle acque reflue (Istat, %) - (*) Anni di riferimento 2015 e 2005 con serie dei dati non continua	46	56,7	59,6	41,8	49,5	53,5	● -13,6	● 4,2
	Coste marine balneabili (Istat, Elaborazione su dati Ministero della salute, %) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2013	85,3	65,8	65,5	86,4	67,5	67,0	● 19,8	● -1,1
	Percentuale di acque marino costiere con stato di qualità ecologica buono - ISPRA Anno di riferimento 2015 - Dato riferito al Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale		16,0						
	Percentuale di acque marino costiere con stato di qualità chimica buono - ISPRA Anno di riferimento 2015 - Dato riferito al Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale		18,0						

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
14.5 Entro il 2020, proteggere almeno il 10 per cento delle zone costiere e marine, coerenti con il diritto nazionale e internazionale e sulla base delle migliori informazioni scientifiche disponibili	Aree marine protette EUAP (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, kmq) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2010 - (**) Valori della serie di dati non continua	147,2	2308,3	3076,2	147,2	2182,8	2957,8		0,0
	Aree marine comprese nella rete Natura 2000 (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, kmq) - (*) Anni di riferimento 2020 e 2014	341,0	15520,0	20716,0	334,0	4346,0	5738,0		7,0

In merito al target 14.1, "Entro il 2025, prevenire e ridurre in modo significativo l'inquinamento marino, in particolare quello derivante dalle attività terrestri, compresi i rifiuti marini e l'inquinamento delle acque da parte dei nutrienti", si può fare riferimento agli indicatori e ai dati disponibili che permettono di misurare, in qualche modo, l'inquinamento che le attività terrestri producono sull'ambiente marino costiero. Tra queste, va considerato il trattamento delle acque reflue, che come già evidenziato nel paragrafo relativo al Goal 6, in Calabria fa registrare livelli molto bassi rispetto alla media italiana e del Mezzogiorno. L'andamento (Fig. 14.1.1) è caratterizzato da un peggioramento nel periodo 2012-2015, che inverte la tendenza al miglioramento molto netta degli anni precedenti ed è, inoltre, in netta controtendenza rispetto al Mezzogiorno e all'Italia, che mostrano un costante miglioramento dal 2005 al 2015.

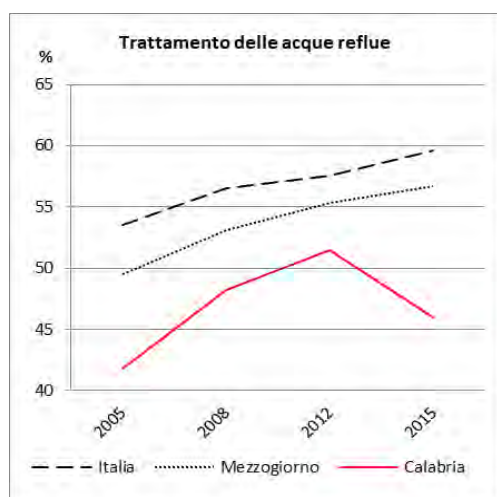


Figura 14.1.1

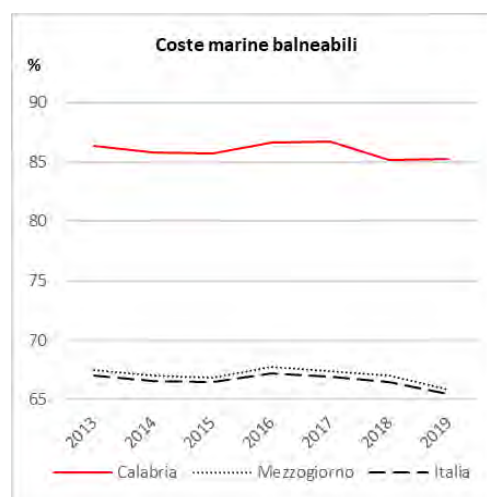


Figura 14.1.2

A fronte di questo dato, si deve registrare il dato positivo sulla percentuale delle coste marine balneabili, molto migliore rispetto alla media italiana e del Mezzogiorno (Fig. 14.1.2). L'indicatore, secondo la descrizione riportata nell'Annuario dei dati ambientali ISPRA, è utile per valutare il grado di balneabilità di un'acqua associato a un rischio igienico sanitario e fornisce indicazioni circa la presenza di contaminazione microbiologica (patogeni fecali), in pratica consentendo una stima indiretta dell'efficacia dei sistemi di trattamento delle acque reflue. Da questo punto di vista, il confronto tra i due indicatori appena citati sembra evidenziare delle contraddizioni, che richiedono un maggiore approfondimento sulle grandezze che concorrono alla stima della % di coste marine balneabili.

Per valutare lo stato di qualità delle acque marine vengono monitorati molti altri parametri<sup>38</sup>, i cui dati sono consultabili sui siti web del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), di ISPRA, delle Agenzie Regionali di protezione dell'Ambiente. Nell'Annuario dati ambientali di ISPRA si possono consultare i dati relativi a numerosi elementi di qualità biologica, dati relativi al fenomeno dell'eutrofizzazione (processo causato dall'arricchimento in nutrienti, in particolare composti dell'azoto e/o del fosforo, che determina un incremento della produzione primaria e della biomassa algale con conseguente alterazione delle comunità bentoniche e, in generale, diminuzione della qualità delle acque), alla concentrazione di *Ostreopsis cf. ovata*, (una microalga bentonica potenzialmente tossica, ad oggi presente nella maggior

<sup>38</sup>Molti di questi fanno parte dei programmi di monitoraggio avviati in ottemperanza alla Direttiva quadro 2008/56/CE sulla strategia per l'ambiente marino, recepita in Italia con il d.lgs. n. 190 del 13 ottobre 2010

parte delle regioni costiere italiane, compresa la Calabria, con fioriture che possono dare luogo a fenomeni di intossicazione umana e a effetti tossici su organismi marini bentonici).

La combinazione dei dati acquisiti con il monitoraggio monitorate permette di determinare il livello di qualità dello “stato ecologico delle acque marino costiere” e il livello di qualità dello “stato chimico delle acque marino costiere”. I dati, pubblicati da ISPRA, a livello di Distretti idrografici, per il 2015, non sono confortanti per il Distretto idrografico dell’Appennino Meridionale di cui fa parte la Calabria. Per lo stato chimico si registra: 18% livello buono, 27 % non buono e 55% non classificato. Per lo stato ecologico si ha rispettivamente: 16%, 27%, 57%.

Le figure 14.1.3 e 14.1.4 permettono di confrontare i dati con quelli degli altri distretti. Come già evidenziato nel paragrafo dedicato al Goal 6, occorre registrare un gap di conoscenza, che è necessario colmare.

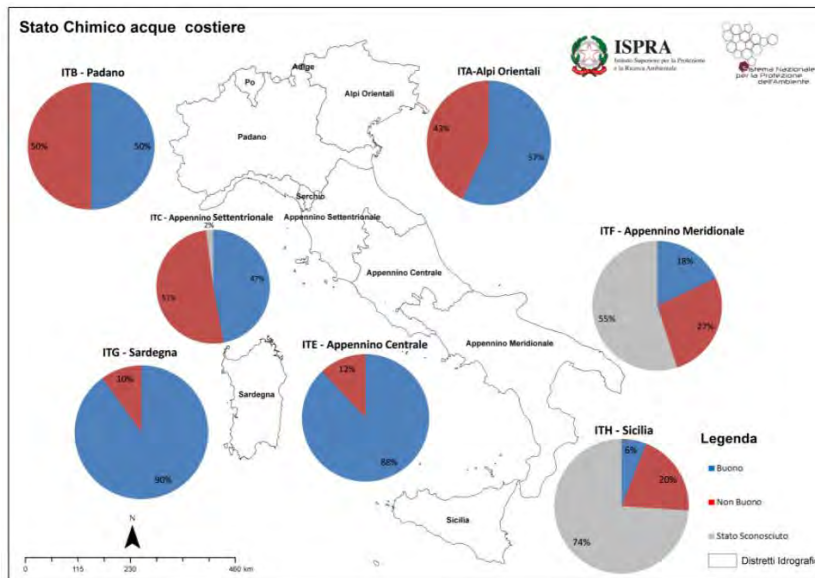


Figura 14.1.3

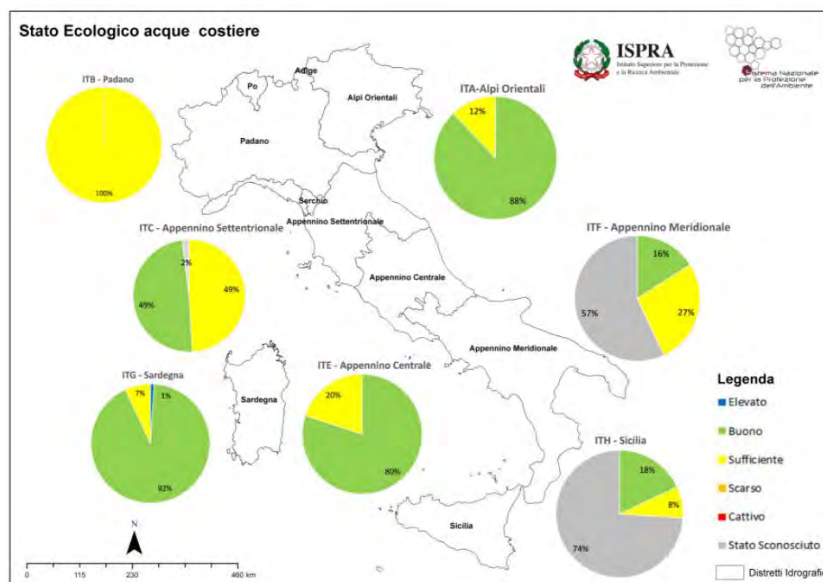


Figura 14.1.4

Le attività umane comportano una produzione di rifiuti solidi che raggiungono le coste. Qualsiasi materiale solido, fabbricato o trasformato dall'uomo, abbandonato o perso in ambiente marino e costiero o che arrivi al mare in qualsiasi modo è definito un rifiuto marino. L'Italia, con il Decreto Legislativo n. 190/2010, in recepimento della Direttiva Quadro sulla Strategia per l'Ambiente Marino, effettua dal 2015 un intenso programma di monitoraggio dei rifiuti marini, inclusi

quelli sulle spiagge. Il Clean Coast Index (CCI)<sup>39</sup> rappresenta il grado di pulizia di una spiaggia in modo semplice e oggettivo, sulla base della densità dei rifiuti presenti nel tratto di litorale monitorato. I dati sono pubblicati da ISPRA nell'Annuario dei dati ambientali. L'indice è stato calcolato per 63 spiagge nel 2018 e 68 nel 2019. Il rilevamento dei rifiuti viene eseguito due volte l'anno (primavera e autunno) e il numero di oggetti nella porzione di spiaggia monitorata è stato calcolato come media stagionale. Nel 2018, il 52% delle spiagge sono risultate pulite o molto pulite, contro il 27% di spiagge sporche o molto sporche. Nel 2019, il 58% delle spiagge sono risultate pulite o molto pulite, mentre il 33% sporche o molto sporche. Il resto delle spiagge è risultato abbastanza pulito. Nella fig. 14.1.5 sono riportate le Mappe delle spiagge monitorate nell'ambito della Strategia Marina e loro classificazione in base al CCI, calcolato considerando i valori medi delle due campagne di monitoraggio realizzate nelle due annualità (dati ISPRA).

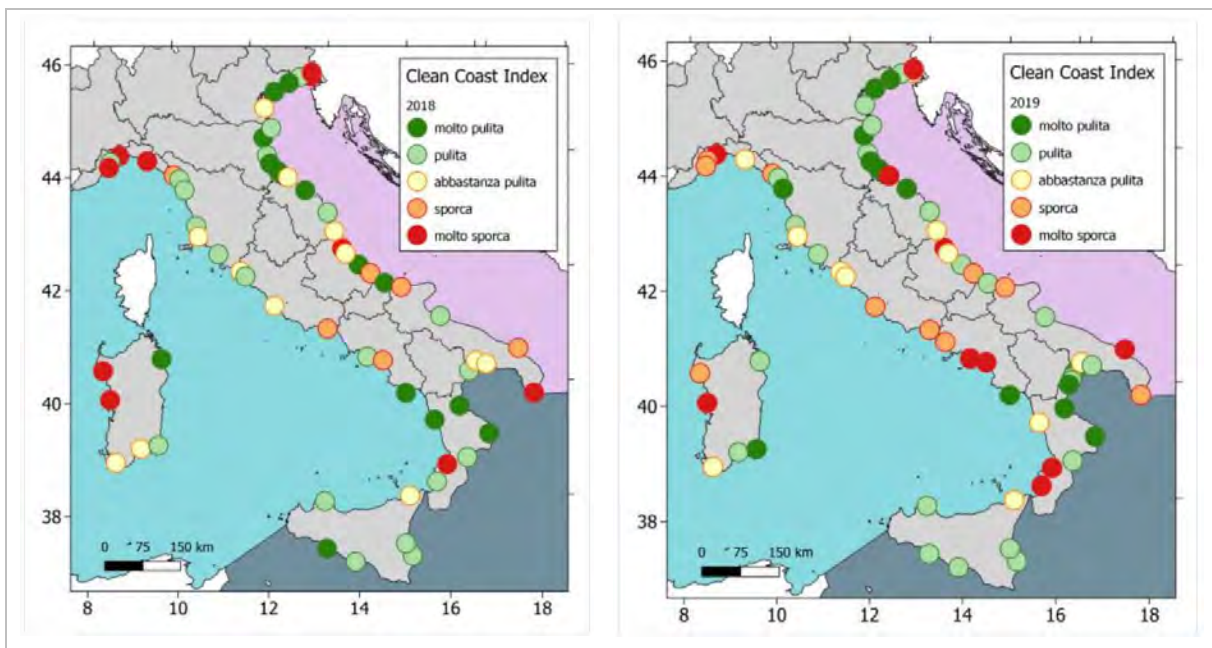


Figura 14.1.5

Non si dispone di indicatori specifici per i target 14.2 e 14.3: tuttavia, gli indicatori e i dati esposti in questo paragrafo permettono di ricostruire un contesto generale legato indirettamente anche a questi target.

Per quanto riguarda il target 14.4 l'unico dato disponibile, a livello nazionale, pubblicato nel Rapporto SDGs 2020. Informazioni statistiche per l'Agenda 2030 in Italia, mostra che nel "Mediterraneo occidentale l'attività relativa alla pesca opera in condizioni di sovrasfruttamento, non rientrando per il 90,7% nei livelli biologicamente sostenibili tali da garantire la capacità di riproduzione per la maggior parte degli stock ittici".

Un'informazione aggiuntiva, disponibile anche a livello regionale, che ha certamente influenza su questo indicatore, può essere ritrovata nei dati relativi alla pesca illegale.

Il Rapporto pubblicato annualmente da Legambiente sugli illeciti a danno di coste e mari "Mare Monstrum", basato su elaborazione di dati provenienti dalle forze dell'ordine e dalle Capitanerie di porto, propone un'analisi complessiva e una ripartizione per regione delle diverse tipologie di illeciti. La pesca di frodo nel 2020 ha rappresentato il 23,3% dei reati accertati. La Calabria occupa la posizione numero quattro con 374 infrazioni accertate, 373 persone denunciate e arrestate e 280 sequestri effettuati e 40.446 kg di prodotti ittici sequestrati sui 715,7 km di costa.

Gli altri illeciti del 2020, che hanno un impatto sugli altri target del Goal 14, riguardano: il ciclo del cemento (il 42,9% dei reati accertati) e il ciclo dei rifiuti e l'inquinamento marino (31%). Premesso che le regioni meridionali sono quelle dove si registrano la maggior parte degli illeciti, la Calabria è al quinto posto nella classifica del numero di attività illecite condotte a mare. Se si rapporta questo dato allo sviluppo costiero regionale, la Calabria si posiziona all'undicesimo posto, con 1.934 reati su 715,7 Km di costa (2,7 reati per km). Per il ciclo del cemento nelle regioni costiere, la Calabria è al quarto posto, con

<sup>39</sup> L'indice si calcola come prodotto tra la densità dei rifiuti di dimensioni superiori ai 2,5 cm in una porzione di spiaggia di superficie nota (oggetti/m<sup>2</sup>) e una costante K, a cui convenzionalmente è stato assegnato il valore 20 (Alkalay et al., 2007).

1.082 infrazioni accertate, 1003 persone denunciate e arrestate e 353 sequestri effettuati. Quarto posto occupato anche nella classifica del mare inquinato, con 458 infrazioni accertate, 635 persone denunciate e arrestate e 275 sequestri effettuati.

Il target 14.5 - "Entro il 2020, proteggere almeno il 10 per cento delle zone costiere e marine, coerenti con il diritto nazionale e internazionale e sulla base delle migliori informazioni scientifiche disponibili" – riguarda un altro tema di grande rilevanza. Le aree naturali protette, marine e terrestri, hanno l'obiettivo di contribuire in maniera significativa all'arresto della perdita di biodiversità, alla conservazione marina e alla sostenibilità dell'ambiente costiero e al largo della costa. In Italia, le aree marine appartenenti alla Rete Natura 2000, insieme a quelle appartenenti all'Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP) e a quelle designate a livello nazionale e regionale, costituiscono le tipologie principali. Queste tipologie possono essere tra loro del tutto separate o parzialmente sovrapposte. Fanno parte delle aree protette i tratti di costa, i fondali marini, le isole, gli stagni, i parchi sommersi e marini, che per le loro rilevanti caratteristiche naturalistiche, geomorfologiche e fisiche, aiutano a garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali minacciati e la salvaguardia marina (Istat, *Rapporto SDGs 2021 – Informazioni Statistiche per l'Agenda 2030 in Italia*). Il Rapporto Istat evidenzia che, malgrado l'Italia abbia raggiunto – con il 13,4% – il target delle aree marine e costiere per il 2020, le differenze tra le 15 regioni italiane che possiedono territorio costiero sono significative, così come rappresentato nella figura seguente.

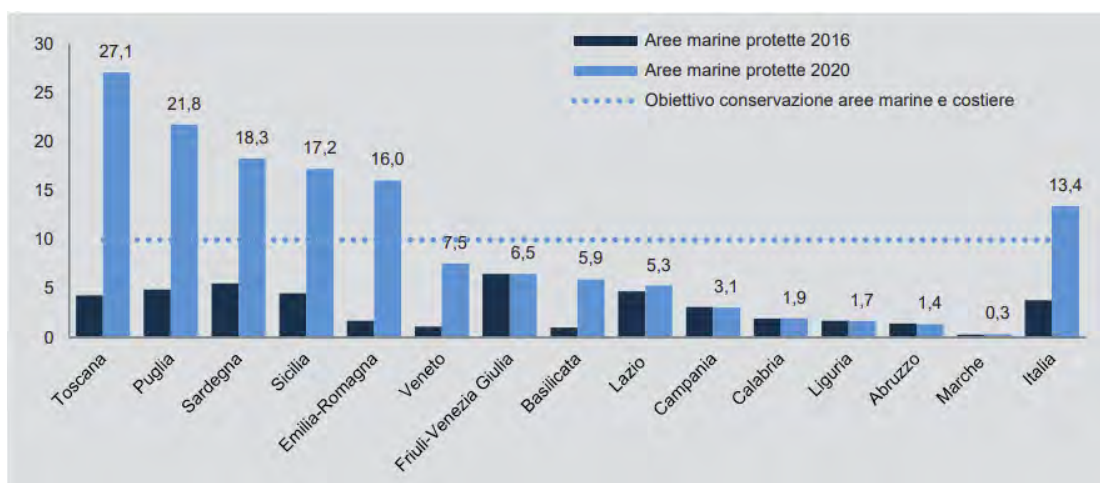


Fig. 14.5.1 Quota di aree marine della Rete Natura 2000 sul totale delle aree marine, per regione, negli anni 2016 e 2020 (Fonte Ministero della Transizione Ecologica - \* Il Molise non presenta aree marine protette)

La figura evidenzia come il maggior contributo all'incremento dell'indicatore a livello nazionale sia venuto da Toscana, Puglia, Sardegna, Sicilia ed Emilia Romagna, che hanno individuato e perimetrato nuovi siti negli ultimi cinque anni ottemperando così a quanto richiesto dalla Commissione europea nella procedura di infrazione (EU-Pilot 8348/16/ENVI).

In Calabria, l'area marina protetta "Capo Rizzuto", inclusa nell'EUAP, istituita nel 1991, ha un'estensione di 147,2 kmq che rappresenta il 4,8 % del totale delle aree marine protette italiane incluse nell'EUAP.

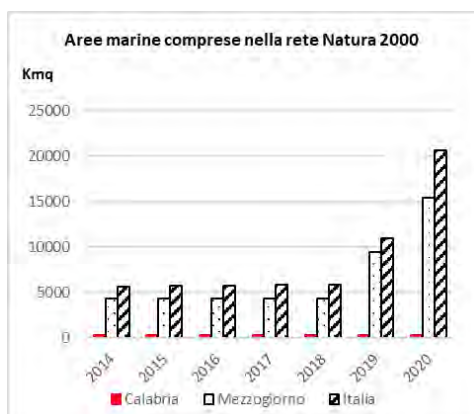


Figura 14.5.2

L'estensione delle aree marine calabresi comprese nella Rete Natura 2000 è pari a 341 kmq (dato 2020) ed è cresciuta di soli 7 kmq rispetto al 2014 (pari a un incremento percentuale di solo il 2%), a fronte di un aumento molto significativo del Mezzogiorno nel suo complesso (passato da 4346 a 15520 kmq: incremento del 257%) e dell'intero Paese (passato da 5738 a 20716 kmq, con un incremento del 261%).

Di conseguenza, la percentuale delle aree calabresi rispetto a quelle italiane è passata da 5,8% nel 2014 a 1,6% nel 2020. Tuttavia non si evidenziano insufficienze di tutela segnalate dai competenti organi di tutela.

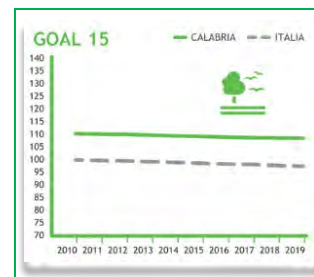
La fig. 14.5.2, al riguardo, non ha bisogno di ulteriori commenti.





## Goal 15 – Vita sulla Terra

*Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, contrastare la desertificazione, arrestare il degrado del terreno, fermare la perdita della diversità biologica*



Il Goal 15 ha come obiettivo la salvaguardia degli ecosistemi terrestri e della biodiversità minacciate dalla deforestazione, dal degrado del terreno e dalla desertificazione connesse ad attività antropiche e al cambiamento climatico. La salvaguardia della biodiversità è uno degli obiettivi più complessi e le sue ricadute sono vaste su tutto il pianeta e di portata incommensurabile. Un segnale importante, ad esempio, è venuto dalla pandemia dovuta al virus SARS- CoV-2, che ha reso evidente quanto la pressione sugli ecosistemi sia in grado di creare le condizioni per favorire il passaggio di patogeni di specie selvatiche all'uomo (zoonosi) e di quanto ecosistemi sani e in equilibrio possano essere determinanti nel prevenire l'insorgenza di malattie infettive emergenti o riemergenti.

In generale, il tema dell'equilibrio degli ecosistemi e della preservazione della biodiversità è il cuore delle questioni che attengono alla salvaguardia della vita sulla Terra. Come insegnano, tra l'altro, le grandi estinzioni di massa avvenute durante più epoche e a più riprese sul pianeta, i cambiamenti su larga scala negli equilibri ecosistemici (dovuti, ad esempio, a mutamenti climatici) comportano la perdita di biodiversità negli oceani e sulle terre emerse e subito dopo l'evento di estinzione. Le attività umane, che causano, in larga scala, inquinamento e cambiamenti di habitat e clima, stanno mettendo a dura prova le specie e gli ecosistemi.

L'andamento nel decennio dell'indicatore composito elaborato dall'ASVIS (tratta da Rapporto ASVIS 2020 – I territori e gli obiettivi di sviluppo sostenibile) - riportato in alto a destra - evidenzia la buona posizione della Calabria, costantemente al di sopra della media nazionale in tutto il periodo considerato (2010-2019), ma l'andamento di entrambe le curve mostra un leggero peggioramento tra l'inizio e la fine del periodo di rilevazione. L'indicatore composito è ottenuto mediante elaborazione degli indicatori statistici elementari "Indice di copertura del suolo" e "Indice di frammentarietà", entrambi caratterizzati dalla tendenza ad aumentare, come si vedrà nell'analisi dettagliata proposta nel seguito.

La lettura proposta di seguito degli indicatori e dei dati disponibili a livello regionale, anche se insufficiente a delineare un quadro esaustivo della posizione della Calabria rispetto ai numerosi target sottesi al Goal 15, evidenzia la ricchezza di risorse naturali regionali ma anche la difficoltà a garantirne una gestione sostenibile.

Il quadro sinottico seguente mostra i valori dei principali indicatori considerati per questo Goal.

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
15.1 Entro il 2020, garantire la conservazione, il ripristino e l'uso sostenibile degli ecosistemi di acqua dolce terrestri e nell'entroterra e dei loro servizi, in particolare le foreste, le zone umide, le montagne e le zone aride, in linea con gli obblighi derivanti dagli accordi internazionali	Aree forestali in rapporto alla superficie terrestre (FAO e INFC, %) - (*) Anni di riferimento 2015 e 2005 - (**) Valori della serie di dati non continua	33,6	22,8	30,8	30,8	21,2	29,0	● 2,8	● 2,8
	Coefficiente di boscosità (Elaborazioni ISPRA su dati FAO e Istat su dati INFC, %) - (*) Anni di riferimento 2015 e 2005 - (**) Valori della serie di dati non continua	44,1	32,4	36,8	40,3	30,2	34,7	● 7,3	● 3,8
	Aree protette (Istat, Elaborazione su dati Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, %) - (*) Anni di riferimento 2017 e 2012 - (**) Valori della serie di dati non continua	26,6	25,2	21,6	26,6	25,1	21,6	● 5,0	● 0,0
	Impatto degli incendi boschivi: Superficie percorsa dal fuoco per 1.000 km2 (Istat)	3,5	2,2	1,2	3,4	3,4	1,5	● -2,3	● -0,1

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
15.3 Entro il 2030, combattere la desertificazione, ripristinare i terreni degradati ed il suolo, compresi i terreni colpiti da desertificazione, siccità e inondazioni, e sforzarsi di realizzare un mondo senza degrado del terreno	Impermeabilizzazione del suolo da copertura artificiale (ISPRA, %) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2015	5,04	5,86	7,10	5,01	5,80	7,03	2,06	-0,03
	Gestione dei siti contaminati - Siti con procedimento amministrativo concluso rispetto al totale dei siti oggetto di procedimento di bonifica (set indicatori AP 1420)	48,42	23,50	51,81	51,88	17,98	nd	-3,39	-3,46
	Frammentazione del territorio naturale e agricolo (ISPRA, %) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2017	27,2	32,7	36,1	26,9	31,6	35,2	8,9	-0,3
15.5 Adottare misure urgenti e significative per ridurre il degrado degli habitat naturali, arrestare la perdita di biodiversità e, entro il 2020, proteggere e prevenire l'estinzione delle specie minacciate	Percentuale di habitat con stato di conservazione favorevole ai sensi della dir. 92/43 CEE (% - ISPRA) - Anni di riferimento 2018 e 2012	9,20	8,10	8,30	30,00	28,70	25,20	0,90	-20,80

In relazione al target 15.1 che prevede “Entro il 2020, garantire la conservazione, il ripristino e l'uso sostenibile degli ecosistemi di acqua dolce terrestri e nell'entroterra e dei loro servizi, in particolare le foreste, le zone umide, le montagne e le zone aride, in linea con gli obblighi derivanti dagli accordi internazionali”, gli indicatori disponibili mostrano una ricchezza di coperture forestali e di aree protette superiore alla media italiana e del Mezzogiorno. L'indicatore “Aree forestali in rapporto alla superficie terrestre” vede la Calabria in una posizione migliore rispetto al Mezzogiorno (+ 10% circa) e alla media italiana (+3% circa), nelle due annualità, 2015 e 2005, di disponibilità del dato. Inoltre l'incremento registrato dalla regione nell'intervallo temporale considerato è superiore al quello del Mezzogiorno e dell'Italia (rispettivamente 8,3%, 7,0%, 5,8%).

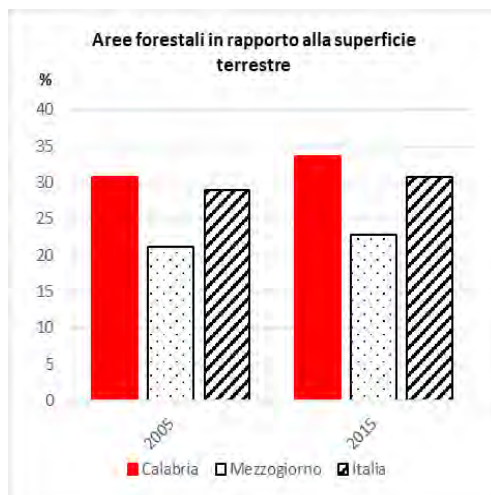


Figura 15.1. 1

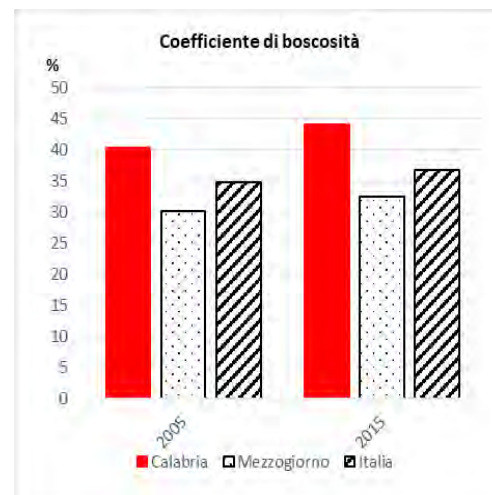


Figura 15.1. 2

Tale andamento è confermato dal *Coefficiente di boscosità* (Elaborazioni Ispra su dati FAO e Istat su dati INFC), che include, rispetto al precedente, la quota di superficie territoriale coperta da “Altre terre boscate” oltre che dai “Boschi”, secondo le definizioni adottate dalla FAO per il Global forest resources assessment<sup>40</sup>.

<sup>40</sup> (Bosco: territorio con copertura arborea maggiore del 10% su un'estensione di almeno 0,5 ha, con alberi dell'altezza minima di 5 m a maturità in situ; Altre terre boscate: territorio con copertura arborea fra il 5 e il 10% di alberi in grado di raggiungere un'altezza minima di 5 m a maturità in situ oppure con copertura mista di arbusti, cespugli e alberi maggiore del 10%, su un'estensione di almeno 0,5 ha, con esclusione delle aree a prevalente uso agricolo o urbano).

Per questo indicatore, la distanza della Calabria rispetto all'Italia è di poco superiore rispetto all'indicatore precedente (+ 7 punti percentuali), mentre si conferma il maggior tasso di crescita della Calabria dal 2005 al 2015 (8,6% Calabria; 6,8% Mezzogiorno; 5,7% Italia).

L'Italia è un paese ricco di biodiversità e la Calabria contribuisce in grande misura a questa ricchezza. Un esempio è rappresentato dal patrimonio floristico. L'Italia ospita un patrimonio floristico di grande rilievo per valore biogeografico e ricchezza di specie e sottospecie (2.704 licheni, 1.209 briofite e 8.195 entità vascolari). Il 16,7% della flora vascolare (pari a 1.371 entità) è endemica italiana, ovvero esclusiva del nostro territorio; di queste il 58% è rappresentato da endemiti ristretti ad una sola regione italiana. La figura 15.1.3, tratta dall'Annuario dei dati ambientali ISPRA (aggiornamento 2014 - Elaborazione ISPRA su dati tratti da Peruzzi, Conti, Bartolucci F., 2014 - An inventory of vascular plants endemic to Italy. Phytotaxa 168), mostra le specie vascolari endemiche italiane presenti in ciascuna regione, suddiviso in esclusive e non esclusive del territorio regionale.

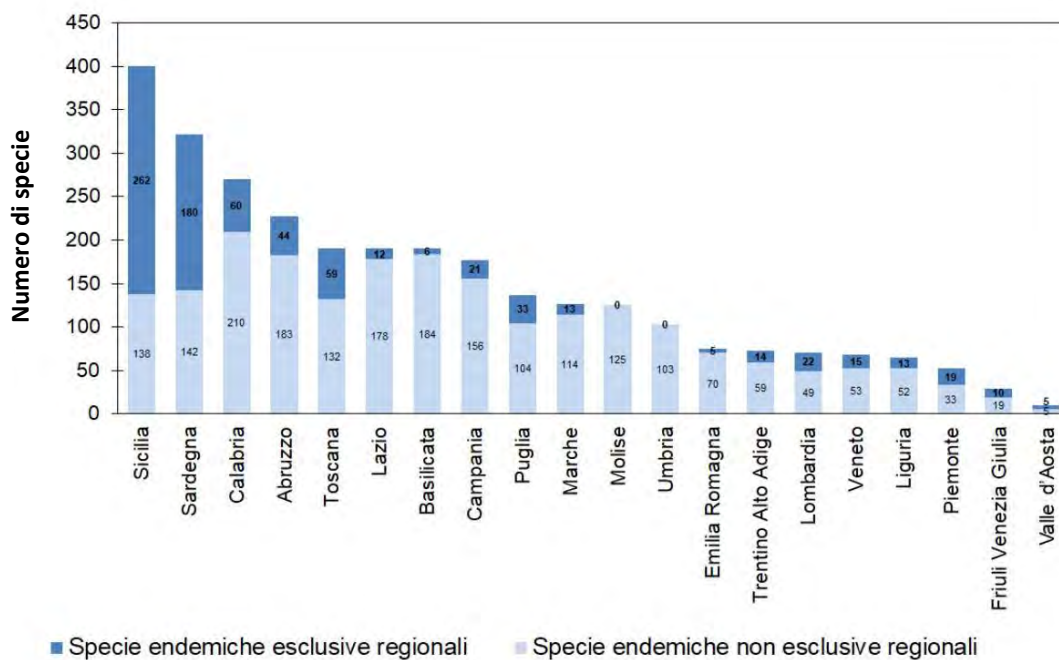


Figura 15.1.3

Un altro importante dato positivo per il territorio calabrese è rappresentato dalla percentuale di aree terrestri protette. L'indicatore, elaborato dall'Istat su base dati fornita dal Ministero della Transizione Ecologica, misura la percentuale di superficie territoriale coperta da aree naturali protette terrestri incluse nell'elenco ufficiale delle aree protette (Euap) o appartenenti alla Rete Natura 2000. I dati disponibili si riferiscono alle annualità 2012, 2013, 2016 e 2017 e mostrano valori pressoché costanti in questo intervallo di tempo. La Calabria si attesta al 26,6%, superiore alla media del Mezzogiorno (25,2%) e a quella dell'Italia (21,6%) e prossima al target previsto per il 2030 (ossia raggiungere la quota del 30% di aree terrestri protette).

La Rete Natura 2000 è una rete ecologica che comprende due tipologie di aree. I Siti di Importanza Comunitaria (SIC), ovvero le zone speciali di conservazione degli habitat naturali e semi naturali della flora e della fauna, identificati dagli Stati Membri ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat", che una volta concluso l'iter che prevede l'applicazione di misure di conservazione, vengono designati dallo Stato Membro Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Le Zone di Protezione Speciale (ZPS), zone di protezione poste lungo le rotte di migrazione dell'avifauna, individuate dagli Stati membri dell'Unione europea a seguito dell'emanazione della Direttiva 79/409/CEE (nota come Direttiva Uccelli) e istituite per il mantenimento e la sistemazione di idonei habitat per la conservazione e gestione delle popolazioni di uccelli selvatici migratori.

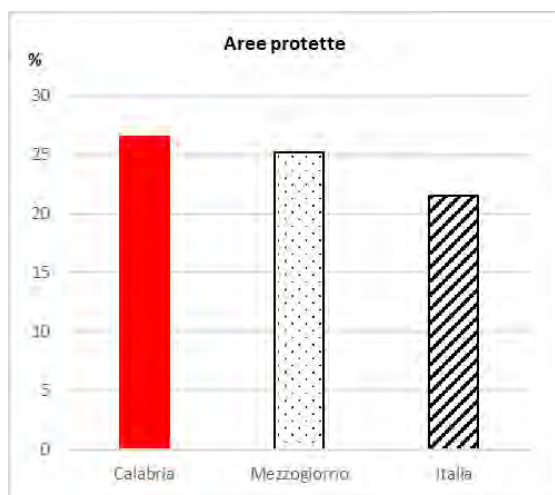


Figura 15.1.4

Favorevole (FCS) per tutti i tipi di habitat elencati nell'allegato I presenti sul territorio nazionale. Per valutare l'orientamento dello stato di conservazione dei tipi di habitat la Direttiva richiede analisi e valutazioni periodiche da effettuarsi con cadenza sessennale. Lo stato di conservazione complessivo di un habitat viene definito dalla metodologia standard europea in quattro classi: Favorevole, Sfavorevole-inadeguato; Sfavorevole-cattivo; Sconosciuto.

L'indicatore pubblicato da ISPRA "Percentuale di habitat con stato di conservazione favorevole ai sensi della dir. 92/43 CEE" fornisce per ciascuna Regione e Provincia autonoma il numero degli habitat della classe "Favorevole" sul totale delle valutazioni degli habitat effettuate. Il confronto tra i dati della rilevazione 2018 e quella precedente del 2012 è abbastanza sconcertante sia per la Calabria, sia per il Mezzogiorno, sia per l'Italia nel complesso, che "crollano" rispettivamente dal 30%, dal 28,70% e dal 25,20% al 9,20%, al 8,10% e al 8,30%.

La Calabria, al momento, sta adeguando le misure di conservazione, adottate nel 2018 per tutti i siti di Rete Natura 2000, agli standard europei, attività questa che è coordinata dal Ministero della transizione ecologica poiché interessa i siti di tutto il territorio nazionale. Dal monitoraggio condotto sullo stato di conservazione di specie e habitat in Calabria, concluso nel 2018, si evince il buono stato di conservazione degli habitat delle zone interne della Regione mentre si registrano maggiori criticità sui siti costieri. In questi ultimi, infatti, a seguito della maggiore pressione antropica presente, si rende necessaria l'adozione di interventi di gestione delle attività costiere mirati per una più efficace tutela e conservazione della biodiversità.

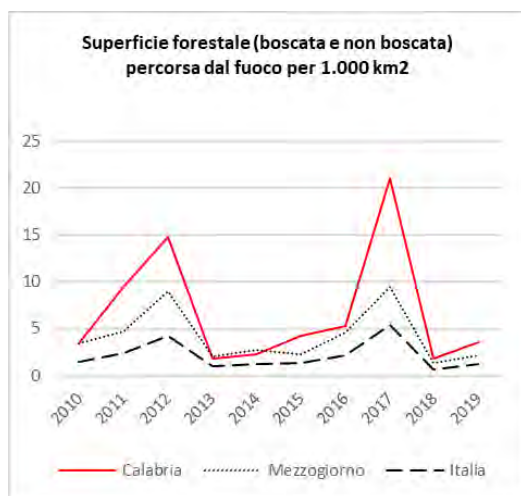


Figura 15.1.5

A fronte di tale ricchezza di risorse naturali e nonostante l'istituzione di aree finalizzate alla loro protezione e conservazione, i dati disponibili, riportati di seguito, denunciano delle difficoltà nel perseguimento di questo obiettivo, richiamato anche dal target 15.4 ("Entro il 2030, garantire la conservazione degli ecosistemi montani, compresa la loro biodiversità, al fine di migliorare la loro capacità di fornire prestazioni che sono essenziali per lo sviluppo sostenibile") e dal target 15.5 ("Adottare misure urgenti e significative per ridurre il degrado degli habitat naturali, arrestare la perdita di biodiversità e, entro il 2020, proteggere e prevenire l'estinzione delle specie minacciate").

In merito allo stato di conservazione la Direttiva 92/43 CEE - Habitat, stabilisce come obiettivo generale per gli Stati membri il raggiungimento di uno Stato di Conservazione

Una delle minacce alla conservazione delle aree boscate è rappresentata dal rischio di incendi, presente con livelli elevati sul territorio regionale e destinato ad aggravarsi con i cambiamenti climatici in atto. Una misura della sua gravità è fornita dall'indicatore Superficie forestale (boscata e non boscata) percorsa dal fuoco per 1.000 km<sup>2</sup> (fig. 15.1.6). L'andamento dell'indicatore nel periodo 2010- 2019 è simile per le ripartizioni territoriali Italia, Mezzogiorno, Calabria, ma la linea che ne descrive l'andamento in Calabria si colloca quasi sempre al di sopra rispetto al Mezzogiorno e all'Italia, con due picchi molto pronunciati in corrispondenza del 2012 e del 2017.

Il target 15.3 è definito come segue: "Entro il 2030, combattere la desertificazione, ripristinare i terreni degradati ed il suolo, compresi i terreni colpiti da desertificazione, siccità e inondazioni, e sforzarsi di realizzare un mondo senza degrado del terreno". Come già

evidenziato nella trattazione del Goal 13, il cambiamento climatico in atto sta aggravando il rischio desertificazione. Dati significativi si rilevano nei numerosi studi condotti dal CNR IRPI e da altri enti di ricerca, che mostrano una chiara tendenza

all'aumento della frequenza degli eventi di siccità anche di lunga durata, e un aumento della suscettibilità alla desertificazione dei suoli, già in atto in alcune aree della Calabria.

Oltre alle cause naturali, la degradazione del terreno, con conseguente perdita di biodiversità è causata in larga misura dai cambiamenti del territorio di origine antropica: le dinamiche insediative e infrastrutturali portano a un costante aumento del consumo di suolo e alla sua degradazione (discariche, siti contaminati da attività produttive, ecc.), nonché alla frammentazione e degradazione degli habitat, a cui concorrono altri cambiamenti di uso del suolo e pratiche di gestione poco sostenibili delle aree agricole. La posizione della Regione rispetto all'obiettivo di ridurre a zero il conferimento dei rifiuti in discarica è commentata nei paragrafi precedenti; gli interventi per la bonifica dei siti inquinati censiti nel piano regionale delle bonifiche procedono con tempi molto lunghi. Dai dati riportati nel quadro sinottico per l'indicatore "Gestione dei siti contaminati - Siti con procedimento amministrativo concluso rispetto al totale dei siti oggetto di procedimento di bonifica (dal set indicatori Accordo di Partenariato 1420) la posizione della Calabria appare in linea con la media italiana e migliore del Mezzogiorno.

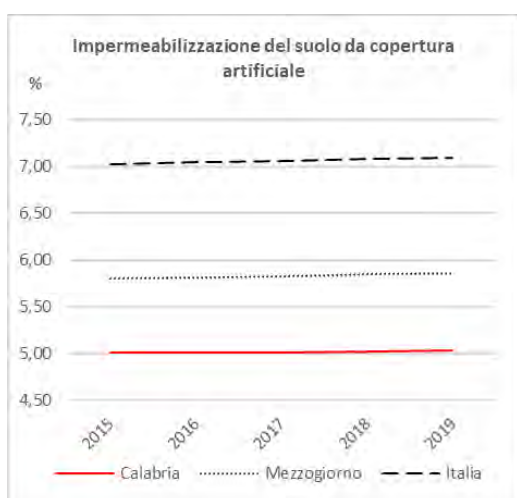


Figura 15.3.1

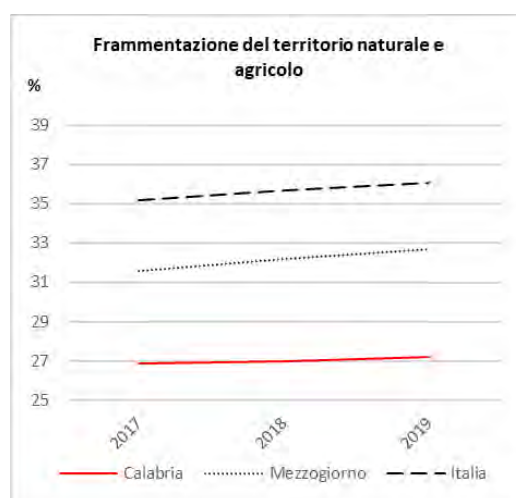


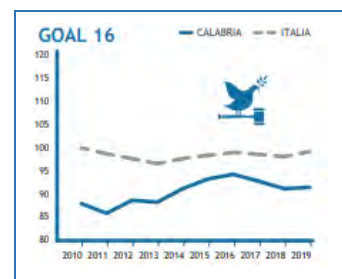
Figura 15.3.2

Nelle figure 15.3.1 e 15.3.2 sono riportati i due indicatori che esprimono, rispettivamente, il grado di impermeabilizzazione del suolo da copertura artificiale e l'indice di frammentazione del territorio naturale ed agricolo. Rispetto al primo, si evidenzia un posizionamento della Calabria sempre al di sotto della media nazionale (5%, a fronte del 7,1%) e con un tasso di crescita inferiore a quello medio dell'Italia. Le stesse caratteristiche sono mostrate dal secondo indicatore, che fa registrare per il 2019 valori di 27,2% per la Calabria, il 32,7% per il Mezzogiorno e il 36,1% dell'Italia, con un tasso di crescita inferiore in Calabria rispetto al Mezzogiorno e all'Italia.



## Goal 16 – Pace e giustizia

*Promuovere società pacifiche e più inclusive; offrire l'accesso alla giustizia per tutti e creare organismi efficienti, responsabili e inclusivi a tutti i livelli*



Il Goal 16 è dedicato alla promozione di società pacifiche e inclusive, capaci di garantire a tutti giustizia e istituzioni responsabili ed efficaci. Solo società pacifiche, responsabili e prospere possono assicurare infatti, il conseguimento degli obiettivi fissati in Agenda 2030.

Condizione necessaria al conseguimento degli obiettivi del goal 16 è che ogni paese si impegni a: ridurre tutte le forme di violenza; combattere ogni forma di criminalità; eliminare la corruzione e i flussi legati al traffico illegale di armi; garantire lo stato di diritto, a livello nazionale e internazionale, e il rafforzamento delle partnership tra i paesi.

L'andamento nel decennio 2010-2020 dell'indicatore composito elaborato dall'ASVIS - riportato in alto a destra - evidenzia il divario negativo della performance calabrese nei confronti della media nazionale per tutto il periodo considerato (2010-2019). L'analisi della dinamica regionale mostra una riduzione della distanza tra la regione Calabria e la media italiana nel periodo compreso tra il 2013-2016, distanza che torna ad aumentare a partire dal 2017 denunciando il persistere di maggiori problemi di sicurezza, legalità e accesso ad alcuni servizi.

Al fine di valutare la posizione regionale relativa ai target del Goal 16, si è proceduto all'analisi dei valori registrati dalla Regione Calabria per gli indicatori pubblicati nel Rapporto ISTAT SdGs 2020 e in altre banche dati, e al confronto con i valori registrati per il Mezzogiorno, l'Italia e ove possibile l'Europa. Per gli indicatori ritenuti più significativi è elaborato un grafico che confronta il loro comportamento negli ultimi 10 anni per i tre ambiti territoriali di analisi (Calabria, Mezzogiorno e Italia).

Gli indicatori selezionati per l'analisi riguardano: il numero di omicidi registrati per 100.000 abitanti, la percezione di sicurezza camminando da soli quando è buio, la percentuale di detenuti adulti in attesa di primo giudizio sul totale dei detenuti adulti, il grado di affollamento degli istituti di pena, la percentuale di famiglie che hanno ricevuto richieste di denaro, favori o altro in cambio di facilitazioni o servizi, il livello di fiducia nel sistema giudiziario e nelle forze dell'ordine, la difficoltà di accesso ad alcuni servizi, la durata dei procedimenti civili, la rappresentanza politica in Parlamento di giovani e donne.

Nella tabella che segue sono riportati tutti gli indicatori considerati nell'analisi. Per ciascun indicatore è riportato l'ultimo dato disponibile per gli ambiti territoriali di analisi (Calabria, Mezzogiorno o Sud e Italia), normalmente il 2019, il confronto del dato regionale con la media nazionale e la variazione del valore dell'indicatore tra l'ultimo dato disponibile e l'anno più lontano presente nella serie storica dell'ultimo decennio.

Il quadro sinottico seguente mostra i valori dei principali indicatori considerati per questo Goal.

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
16.1 Ridurre significativamente in ogni dove tutte le forme di violenza e i tassi di mortalità connessi	Numero delle vittime di omicidio volontario ogni 100mila abitanti (Ministero dell'Interno, num. per 100k ab)	1,5	0,7	0,5	3,1	1,3	0,9	● -1,0	● 1,6
	Percezione di sicurezza camminando da soli quando è buio (Istat, %) - (*) Anni di riferimento 2020 e 2010	68,3	61,3	61,6	63,7	57,1	57,8	● 6,7	● 4,6
16.3 Promuovere lo stato di diritto a livello nazionale e internazionale e garantire parità di accesso alla giustizia per tutti	Percentuale di detenuti adulti in attesa di primo giudizio sul totale dei detenuti adulti (Ministero della Giustizia, %)	22,6	18,0	16,0	24,6	22,3	20,9	● -6,6	● 2,0
	Affollamento degli istituti di pena (Istat, %) - (*) Anni di riferimento 2020 e 2010	90,2	98,5	105,5	177,0	147,1	151,0	● 15,3	● 86,8

TARGET	INDICATORI	(a)	(b)	(c)	(e)	(f)	(g)	(c - a)	(e - a)
		Calabria (2019)	Mezzogiorno (2019)	Italia (2019)	Calabria (2010)	Mezzogiorno (2010)	Italia (2010)	Confronto Italia-Calabria (2019)	Confronto Calabria (2019-2010)
16.5 Ridurre sostanzialmente la corruzione e la concussione in tutte le loro forme	Famiglie che hanno ricevuto richieste di denaro, favori o altro in cambio di facilitazioni o servizi negli ultimi 12 mesi (Istat, %) - Anno di riferimento 2016 - (**) Valori riferiti alla ripartizione Sud	1,1	1,3	1,2				● 0,1	
	Famiglie che hanno ricevuto richieste di denaro, favori o altro in cambio di facilitazioni o servizi negli ultimi tre anni (Istat, %) - Anno di riferimento 2016 - (**) Valori riferiti alla ripartizione Sud	3,1	4,1	2,7				● -0,4	
	Famiglie che hanno ricevuto richieste di denaro, favori o altro in cambio di facilitazioni o servizi nel corso della vita (Istat, %) - Anno di riferimento 2016 - (**) Valori riferiti alla ripartizione Sud	7,2	9,6	7,9				● 0,7	
16.6 Sviluppare istituzioni efficaci, responsabili e trasparenti a tutti i livelli	Difficoltà di accesso ad alcuni servizi (Istat, %)	11,2	9,2	6,1	11,0	10,4	7,2	● -5,1	● -0,2
	Durata dei procedimenti civili (Ministero della Giustizia, num. giorni) - (*) Anni di riferimento 2019 e 2012	755	583	421	752	697	482	● -334	● -3
	Fiducia nel sistema giudiziario (Istat, valore medio) - (*) Anni di riferimento 2020 e 2011	5,2	5,0	4,8	4,8	4,7	4,6	● 0,4	● 0,4
	Fiducia nelle Forze dell'ordine e nei Vigili del Fuoco (Istat, valore medio) - (*) Anni di riferimento 2020 e 2012	7,5	7,3	7,5	6,8	7,1	7,3	● 0,0	● 0,7
16.7 Assicurare un processo decisionale reattivo, inclusivo, partecipativo e rappresentativo a tutti i livelli	Donne e rappresentanza politica in Parlamento (Istat, %) - (*) Anno di riferimento 2018	41,9	37,4	35,4				● 6,5	
	Giovani e rappresentanza politica in Parlamento (Istat, %) - (*) Anno di riferimento 2018	41,9	49,7	42,2				● -0,3	

L'analisi complessiva dei dati restituisce un quadro preoccupante della Regione Calabria in merito agli indicatori riferiti a: numero omicidi, percentuale di detenuti adulti in attesa di primo giudizio, durata dei procedimenti civili, difficoltà di accesso ad alcuni servizi. Per gran parte degli altri indicatori il valore conseguito in Calabria è simile a quello registrato in Italia.

Il rapporto BES 2020 –ambito Sicurezza - pubblicato da Istat riporta che gli indicatori oggettivi e soggettivi che misurano l'evoluzione della sicurezza nel nostro Paese mostrano una generale tendenza al miglioramento. Secondo lo stesso rapporto nel contesto europeo, l'Italia si colloca tra i Paesi con la più bassa incidenza di omicidi, mentre i dati riferiti a furti in abitazione e rapine mostrano, nonostante i miglioramenti registrati nell'ultimo decennio, tassi ancora elevati rispetto agli altri Paesi. Il Rapporto SDGs 2020 rivela che nel 2017 la media Ue28 è di circa un omicidio volontario per 100.000 abitanti, il valore registrato in Italia, significativamente diminuito negli anni, è inferiore con 0,6 omicidi per 100.000 abitanti, tra i più bassi osservati, seguita solo dal Lussemburgo.

A livello nazionale persistono profonde disuguaglianze territoriali: gli omicidi sono più diffusi nel Mezzogiorno, anche se decrescono nel tempo, mentre i furti in abitazione e i borseggi prevalgono nel Centro-Nord; il livello di sicurezza percepito dalla popolazione risulta maggiore nei comuni di piccole dimensioni rispetto ai comuni centro delle aree di grande urbanizzazione.

Nel 2018, quasi il 50% degli omicidi commessi in Italia si è verificato nel meridione. L'andamento dell'indicatore omicidi per 100.000 abitanti nel periodo 2010-2029 vede la Calabria sempre al di sopra della media del Mezzogiorno e dell'Italia con un trend in diminuzione fino al 2017, e una successiva ripresa alla crescita (vedi figure 16.1.1). Per una analisi approfondita della tipologia di omicidi (delitti di mafia, femminicidi, ecc.) del loro andamento in Italia in un intervallo di tempo più ampio si rinvia al Rapporto ISTAT *Le vittime di omicidio. Anno 2018*.<sup>41</sup>

<sup>41</sup> <https://www.istat.it/it/files/2020/03/Report-Le-vittime-di-omicidio.pdf>

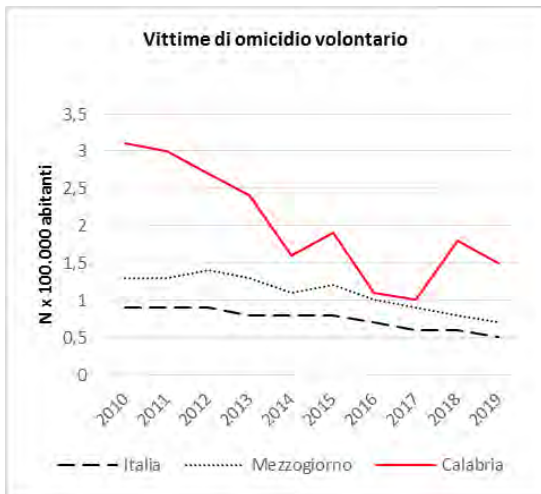


Figura 16.1.1 - Numero delle vittime di omicidio volontario ogni 100.000 abitanti, per sesso ed età

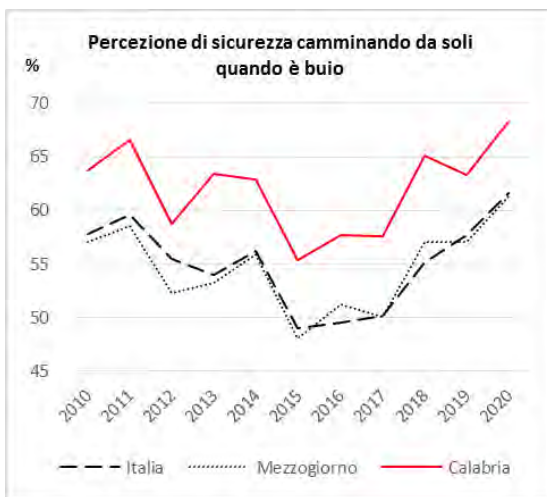


Figura 16.1.2

16.1.2

Calabria pari rispettivamente a 105,5; 98,5 e 90,2 per 100 posti disponibili. Il dato registra per l'Italia, il Mezzogiorno e la Calabria un decremento, sia rispetto ai valori registrati nel 2019 (pari rispettivamente a 119,9; 112,7 e 106), sia rispetto al 2010 (pari rispettivamente a 151; 147,1; 177).

I valori registrati in corrispondenza dell'indicatore sulla percezione di sicurezza avvertita camminando da soli al buio rivelano una distribuzione del dato riferito alla Calabria del tutto simile a quella osservata nell'ultimo decennio nel Mezzogiorno e in Italia. Per questo indicatore il valore registrato in Calabria nel 2020 è pari a 68,3 contro il valore di 61,3 e 61,6 osservato rispettivamente nel Mezzogiorno e in Italia (vedi figura 16.1.2).

Il rapporto SDGs 2020 per l'Agenda 2030 per l'Italia riferisce che in Italia al 31 dicembre 2019 i detenuti in attesa di primo giudizio sono 9.746, pari al 16,0% della popolazione carceraria adulta. Il dato registra, a eccezione dell'anno 2016, un progressivo decremento passando dal 20,9% del 2010 al 16% del 2019.

A livello regionale si osservano notevoli differenze, determinate non solo dal livello di efficienza del sistema giudiziario, ma anche dalla tipologia e gravità del reato commesso. La quota di detenuti in attesa di primo giudizio in Calabria è pari al 22,6%, superiore sia al valore registrato per l'Italia, sia al valore riscontrato per il Mezzogiorno (18%) (vedi Figura 16.3.1). Tuttavia, pur rimanendo la Calabria una delle regioni con la percentuale più alta, preceduta solo dalla Provincia autonoma di Bolzano e dal Friuli Venezia Giulia, il dato registra una progressiva diminuzione della percentuale a partire dal 2017 (25,6%). Il numero di detenuti presenti negli istituti di detenzione è superiore alla disponibilità di posti disponibili definiti dalla capienza regolamentare. Tale dato determina un indice di affollamento degli istituti penitenziari per adulti nel 2020 per l'Italia il Mezzogiorno e la

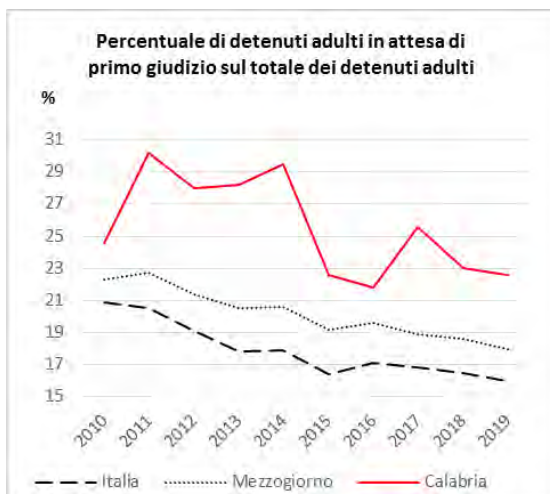


Figura 16.3.1

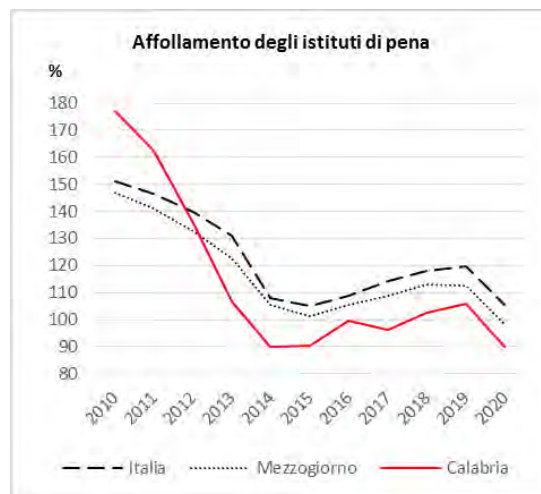


Figura 16.3.2



I valori osservati per la Calabria nel 2020 segnalano un netto miglioramento rispetto al 2010 (differenza 2010 2020 pari a 86,8) e determinano il superamento del target (100%) previsto per questo indicatore al 2030.

L'indicatore utilizzato per comprendere il target che prevede la riduzione dei fenomeni di corruzione concussione è la percentuale di famiglie che hanno ricevuto richieste di denaro favori o altro in cambio di facilitazioni o servizi. L'analisi del dato riferito all'annualità 2016 rivela che non esistono differenze sostanziali tra l'Italia, il Sud e la Calabria, i valori sono infatti rispettivamente pari a 1,2%, 1,3% e 1,1%. Differenze più significative si osservano, soprattutto in riferimento all'area del Sud Italia, se si analizzano i comportamenti degli indicatori riferiti a famiglie che hanno ricevuto richieste di denaro, favori o altro in cambio di facilitazioni o servizi negli ultimi tre anni o nel corso della vita. In quest'ultimo caso i valori in corrispondenza dell'Italia, del Sud e della Calabria sono pari rispettivamente a 7,9%; 9,6% e 7,2%.

La posizione della Regione rispetto al target 6.6 Sviluppare istituzioni efficaci, responsabili e trasparenti a tutti i livelli è molto distante dagli obiettivi prefissati. La lettura degli indicatori utilizzati evidenzia la maggiore difficoltà che hanno i calabresi nell'accesso ad alcuni servizi<sup>42</sup> rispetto alla media dell'Italia; infatti la percentuale di famiglie calabresi che dichiarano difficoltà nel raggiungimento di alcuni servizi è in tutto il periodo considerato quasi doppia rispetto alla media italiana, e superiore di 1 – 2 punti percentuali alla media del Mezzogiorno. L'andamento delle tre curve è abbastanza simile e mostra una tendenza al miglioramento negli ultimi due anni (Figura 16.6.1).

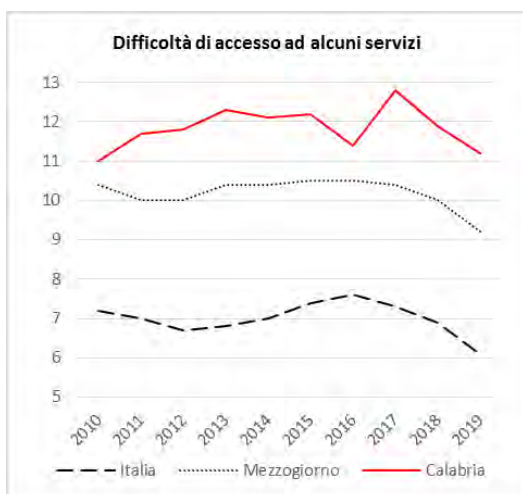


Figura 16.6.1

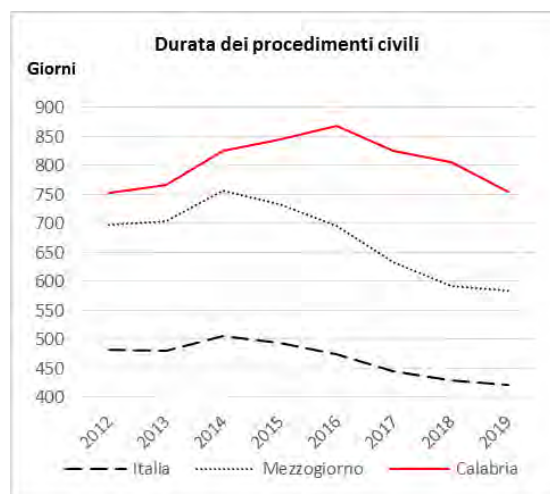


Figura 16.6.2

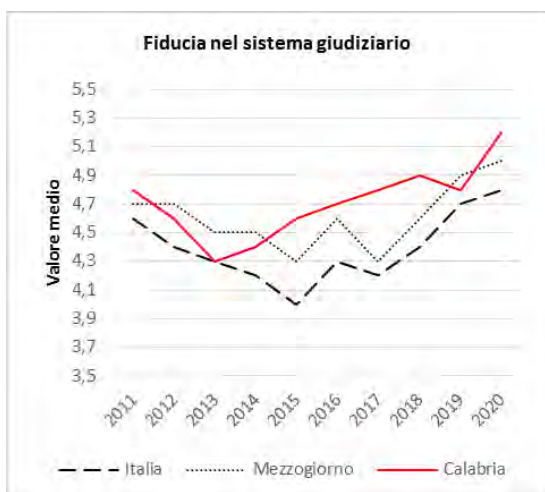


Figura 16.6.3

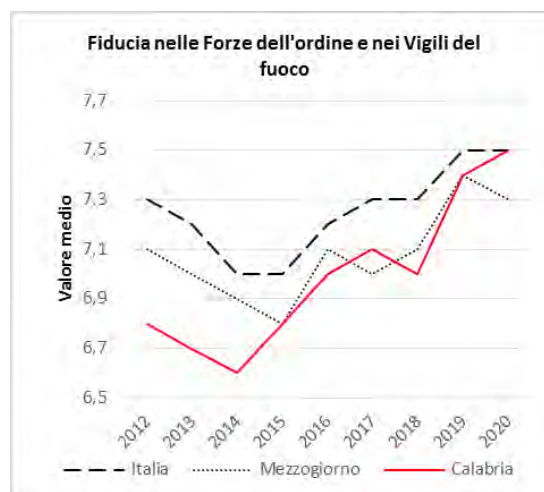


Figura 16.6.4

<sup>42</sup> L'indicatore è definito come "Percentuale di famiglie che dichiarano molta difficoltà a raggiungere tre o più servizi essenziali (farmacie, pronto soccorso, ufficio Postale, polizia, carabinieri, uffici comunali, asilo nido, scuola materna, scuola elementare, scuola media inferiore, negozi di generi alimentari, mercati, supermercati); è calcolato come media triennale.

Molto preoccupante è il dato relativo alla durata dei procedimenti civili; In Calabria la durata è di gran lunga superiore alla media dell'Italia (755 giorni contro 421 nel 2019) e superiore alla media del Mezzogiorno (583 giorni), pur essendo contrassegnata da un andamento decrescente a partire dal 2016 (Figura 16.6.2). Si consideri che questo è uno degli indicatori utilizzati per il monitoraggio dell'Agenda 2030 con un target quantitativo da raggiungere entro il 2030 pari a una durata massima di 171 giorni.

Differenze non molto elevate tra le tre ripartizioni territoriali si riscontrano nell'indicatore che misura la fiducia nel sistema giudiziario (Figura 16.6.3) e nell'indicatore che misura la fiducia nelle Forze dell'Ordine e dei Vigili del Fuoco (Figura 16.6.4). In merito al target 16.7 Assicurare un processo decisionale reattivo, inclusivo, partecipativo e rappresentativo a tutti i livelli, la posizione della Calabria nel 2018 fa registrare piccole differenze rispetto a quella dell'Italia e del Mezzogiorno per tutti e due gli indicatori considerati: la rappresentanza in Parlamento di donne è più elevata per la Calabria (41,9%) che per il Mezzogiorno (37,4%) e per l'Italia (35,4%), mentre la rappresentanza di giovani (41,9%) è di poco inferiore rispetto all'Italia (42,2%) e un po' più distante dalla media del Mezzogiorno (49,7%).



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE CALABRIA

**Valutazione Ambientale Strategica  
del Programma Operativo Regionale  
FESR FSE Plus 2021 - 2027**

**Proposta di  
Rapporto Ambientale**

**Allegato 2**  
*Quadro programmatico di riferimento*

**Marzo 2022**

**Nucleo Regionale di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici della Regione Calabria**

Dirigente del NRVIP: *Tommaso Calabrò* (Dirigente generale pro tempore Dipartimento Presidenza)

Coordinamento delle attività di VAS: *Rosa Maria Alessi – M. Francesca Currà*

Gruppo di Lavoro per la redazione del Rapporto Ambientale: *Rosa M. Alessi, Vincenzo Barone, Tina Alessandra Bufano, Geremia Capano, Maria Francesca Currà, Tiziana La Pietra, Francesco Lazzaro, Matteo Marvasi, Francesca Marcella Mazza, Gaetana Nucera, Maria Laura Tucci*

## Sommario

Premessa .....	1
Sviluppo Sostenibile .....	2
Acque.....	4
Energia, Cambiamenti climatici, Aria e Emissioni .....	6
Gestione Rifiuti e Economia Circolare.....	9
Natura - Biodiversità .....	11
Turismo, paesaggio e patrimonio culturale .....	12
Popolazione e Salute .....	15
Sistemi territoriali (Ambito Urbano – Aree Interne) .....	17
Sistemi produttivi .....	18
Suolo e rischi naturali .....	19
Trasporti e mobilità sostenibile.....	21

## Premessa

Il presente Allegato contiene il quadro programmatico di riferimento per le componenti e i fattori di interrelazione individuati per la VAS.

Esso costituisce la fonte per l'individuazione degli Obiettivi di sostenibilità di cui al Capitolo 4 del Rapporto Ambientale.

Il quadro programmatico è articolato secondo le componenti/tematiche ambientali assunte per l'analisi e la valutazione:

- Sviluppo Sostenibile
  - Acque
  - Energia, Cambiamenti climatici, Aria e Emissioni
  - Gestione Rifiuti e Economia circolare
  - Natura - Biodiversità
  - Turismo, **pErrore. Il segnalibro non è definito.** paesaggio e patrimonio culturale
  - Popolazione e Salute
  - Sistemi territoriali (Ambito Urbano – Aree interne)
  - Sistemi produttivi
  - Suolo e rischi naturali
  - Trasporti e mobilità sostenibile

Gli strumenti individuati non sono ripetuti nell'ambito di più voci; in generale si è scelto di individuare una attribuzione prevalente, anche operando alcune semplificazioni. Si è scelto inoltre di evidenziare in apertura i riferimenti trasversali alle politiche, riferiti allo sviluppo sostenibile e/o ad altri piani e programmi trasversali.

## Sviluppo Sostenibile

ATTO	DESCRIZIONE	LIVELLO
Agenda 2030 ONU - Risoluzione adottata dall'Assemblea Generale ONU il 25 settembre 2015	L'Agenda 2030, piano d'azione approvato dall'ONU nel settembre 2015, rappresenta il principale riferimento condiviso dalla comunità internazionale per lo sviluppo sostenibile nel medio-lungo periodo. Essa definisce 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs) relativi alle tre dimensioni della sostenibilità, da perseguire in modo integrato alla scala mondiale, declinandoli nei contesti nazionali e locali.	Internazionale
The European Green Deal, COM/2019/640 final	Si tratta di una nuova strategia di crescita mirata a trasformare l'UE in una società giusta e prospera, dotata di un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva che nel 2050 non genererà emissioni nette di gas a effetto serra e in cui la crescita economica sarà dissociata dall'uso delle risorse. Essa mira inoltre a proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'UE e a proteggere la salute e il benessere dei cittadini dai rischi di natura ambientale e dalle relative conseguenze.	Europeo
SNSVS - Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017)	La Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile (SNSvS) che dà attuazione all'Agenda 2030 è strutturata in cinque aree, corrispondenti alle cosiddette "5P" proposte dall'Agenda 2030, Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership, all'interno delle quali trovano posto le Scelte Strategiche e gli Obiettivi Strategici Nazionali. Individua inoltre i vettori di sostenibilità, aree trasversali attraverso le quali dare attuazione alla SNSvS. Essa costituisce il quadro di riferimento nazionale per i processi di pianificazione, programmazione e valutazione di tipo ambientale e territoriale, in attuazione di quanto previsto dall'art. 34 del Dlgs 152/2006 e ss.mm.ii. A marzo 2021 è stato avviato il processo di revisione periodica della SNSvS ed è attualmente disponibile una bozza, frutto di un percorso di condivisione con il Gruppo PCSD (Policy Coherence for Sustainable Development) nazionale, unitamente a ISTAT e ISPRA per una prima verifica degli indicatori, con i Tavoli territoriali, con il Forum per lo Sviluppo Sostenibile. Questo documento è stato il riferimento per l'individuazione degli obiettivi di sostenibilità ai fini del presente lavoro di VAS.	Nazionale
Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) – Luglio 2021	Il piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) è il documento che il governo italiano ha predisposto per illustrare alla Commissione Europea come l'Italia intende investire i fondi che arriveranno nell'ambito del programma Next generation Eu. Il Piano è stato approvato a luglio 2021 e sono previsti per l'Italia 191,5 miliardi di Euro distribuiti nel periodo 2021-2026. Tale strumento si declina in 6 Missioni relative ai temi della digitalizzazione e innovazione, transizione ecologica e rivoluzione verde, mobilità sostenibile, istruzione e ricerca, inclusione e coesione e infine salute.	Nazionale
Piano per la Transizione Ecologica (Proposta di Piano approvata dal Comitato Interministeriale per la Transizione Ecologica il 28/07/2021, GURI 05/02/2022)	L'articolo 4 del Decreto-legge 1° marzo 2021, n. 22 "Disposizioni urgenti in materia di riordino delle attribuzioni dei Ministeri" ha istituito il Comitato interministeriale per la Transizione Ecologica (CITE), con il compito di assicurare il coordinamento delle politiche nazionali per la transizione ecologica e la relativa programmazione. Il 28 luglio 2021 il CITE ha adottato la Proposta di piano per la transizione ecologica (PTE), un documento che intende fornire informazioni di base e un inquadramento generale sulla strategia per la transizione ecologica, dare un quadro concettuale che accompagni gli interventi del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR). Esso si sviluppa a partire dalle linee già delineate dal PNRR proiettandole al completo raggiungimento degli obiettivi al 2050 e assume come quadri di riferimento l'Agenda 2030, il Green Deal Europeo e la SNSvS. In esso vengono delineati 5 macro-obiettivi, con la priorità della neutralità climatica al 2050. La proposta di Piano contiene l'individuazione degli obiettivi generali, del percorso metodologico e dei target da raggiungere. Individua un primo set di indicatori, condivisi anche a livello internazionale ed europeo, che costituiranno il riferimento essenziale per la valutazione delle azioni previste. Gli obiettivi generali da raggiungere sono coerenti con gli impegni internazionali ed europei e hanno nel 2030 il limite temporale, con un orizzonte al 2050.	Nazionale

ATTO	DESCRIZIONE	LIVELLO
	<p>La proposta del Piano per la transizione ecologica si articola su cinque macro-obiettivi: 1) neutralità climatica; 2) azzeramento dell'inquinamento; 3) adattamento ai cambiamenti climatici; 4) ripristino della biodiversità e degli ecosistemi; 5) transizione verso l'economia circolare e la bioeconomia.</p> <p>All'interno di questa cornice sono otto gli ambiti di intervento previsti, per i quali sono stati costituiti appositi gruppi di lavoro con il compito di elaborare documenti e analisi specifiche per settore: 1) decarbonizzazione; 2) mobilità sostenibile; 3) miglioramento della qualità dell'aria; 4) contrasto al consumo di suolo e al dissesto idrogeologico; 5) miglioramento delle risorse idriche e delle relative infrastrutture; 6) ripristino e rafforzamento della biodiversità; 7) tutela del mare; 8) promozione dell'economia circolare, della bioeconomia e dell'agricoltura sostenibile.</p> <p>La proposta di Piano dovrà attendere i pareri della Conferenza unificata e delle competenti Commissioni parlamentari, dopo questi passaggi il Piano sarà approvato dallo stesso Cite. In data 15 dicembre 2021 l'VIII Commissione Ambiente della Camera ha espresso parere favorevole con osservazioni.</p>	



## Acque

ATTO	DESCRIZIONE	LIVELLO
Direttiva Quadro sulle Acque (Dir. 2000/60/CE)	Specifica le norme per impedire il deterioramento dello stato dei corpi idrici dell'Unione europea (UE) e per conseguire un «buono stato» dei fiumi, dei laghi e delle acque sotterranee in Europa entro il 2015. In particolare, prevede di: proteggere tutte le forme di acqua (di superficie, sotterranee, interne e di transizione); ripristinare gli ecosistemi in e intorno ai corpi d'acqua; ridurre l'inquinamento nei corpi idrici; garantire un uso sostenibile delle acque da parte di individui e imprese.	Europeo
Direttiva quadro 2008/56/CE sulla strategia per l'ambiente marino	La Direttiva si basa su un approccio integrato e si propone di diventare il pilastro ambientale della futura politica marittima dell'Unione Europea. La Direttiva pone come obiettivo agli Stati membri di raggiungere entro il 2020 il buono stato ambientale (GES, "Good Environmental Status") per le proprie acque marine. Ogni Stato deve quindi, mettere in atto, per ogni regione o sottoregione marina, una strategia che consta di una "fase di preparazione" e di un "programma di misure".	Europeo
D.Lgs. n. 190 del 13 ottobre 2010	Il decreto, in attuazione della direttiva 2008/56/CE, istituisce un quadro diretto all'elaborazione di strategie per l'ambiente marino e all'adozione delle misure necessarie a conseguire e a mantenere un buono stato ambientale entro il 2020.	Nazionale
Piano di Gestione delle Acque Progetto di secondo aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque 2021 – 2027 – terzo ciclo di gestione, adottato dall'Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Meridionale con Delibera n. 1 del 20 dicembre 2021	Il Piano di Gestione Acque, redatto ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, costituisce uno strumento organico ed omogeneo attraverso il quale è impostata l'azione di governance della risorsa idrica a scala distrettuale, al fine di verificare se e come attuare ulteriori misure atte a tutelare, migliorare e salvaguardare lo stato ambientale complessivo della risorsa idrica in ambito di Distretto, oltre che a garantire la sostenibilità di lungo periodo del sistema delle pressioni antropiche agenti sul patrimonio idrico di distretto. Il Piano definisce, in accordo con quanto condiviso dalle Regioni del Distretto nel Documento Comune d'Intenti (2012), un'azione di governance della risorsa idrica che sia organico e coordinato su base distrettuale, pur nel rispetto delle peculiarità dei singoli territori regionali. Il documento, adottato il 20 dicembre 2021, contiene: <ul style="list-style-type: none"> <li>• un approfondimento sulla significatività delle pressioni e degli impatti, utilizzando la metodologia proposta nelle Linee Guida per l'analisi delle pressioni (ISPRA, 2018);</li> <li>• un aggiornamento dello stato di qualità ambientale dei corpi idrici e delle reti di monitoraggio all'uopo attivate;</li> <li>• aggiornamento degli obiettivi di qualità ambientale, delle condizioni di rischio di non raggiungimento degli stessi e delle situazioni di deroghe agli obiettivi della Direttiva;</li> <li>• un aggiornamento dell'analisi economica, che verrà sviluppata secondo il Manuale operativo pubblicato dal MATTM;</li> <li>• adattamento del programma di misure allo stato ambientale dei corpi idrici ad oggi riconosciuto in ambito distrettuale.</li> </ul>	Nazionale (il Piano si riferisce alle regioni che fanno parte del Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale, è approvato dal MITE)
L.R. 18 maggio 2017, n. 18 "Disposizioni per l'organizzazione del servizio idrico integrato"	La legge detta nuove norme in materia di organizzazione del servizio idrico integrato, quale servizio pubblico di interesse generale, in attuazione del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. In particolare, con la presente legge: a) è riconosciuta e istituita l'Autorità idrica della Calabria, rappresentativa dei comuni della Calabria, tutti ricadenti nell'ambito territoriale ottimale individuato con l'articolo 47 della legge regionale 29 dicembre 2010, n. 34, (Collegato alla manovra di finanza regionale per l'anno 2011), comprendente l'intera circoscrizione territoriale regionale.	Regionale
Piano d'Ambito, approvato dall'Assemblea dell'Autorità Idrica della Calabria con Deliberazione n. 8 del 28/12/2020	Il Piano di Ambito rappresenta lo strumento di pianificazione strategica del servizio idrico integrato. Esso sulla base dei risultati dell'analisi del contesto di riferimento, definisce gli obiettivi di qualità del Servizio Idrico Integrato da perseguire nel periodo di affidamento, nonché gli interventi infrastrutturali necessari per soddisfarli, e ne valuta la sostenibilità economico finanziaria. Il Piano definisce il programma degli interventi, il modello gestionale ed organizzativo e il piano economico finanziario, e come	Regionale

ATTO	DESCRIZIONE	LIVELLO
	tale opera su tre livelli: quello delle infrastrutture, quello organizzativo della gestione e quello economico finanziario, che incide sulle tariffe del servizio.	

## Energia, Cambiamenti climatici, Aria e Emissioni

ATTO	DESCRIZIONE	LIVELLO
Direttiva 2018/2002/UE che modifica la direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica (Clean energy package)	La Direttiva 2018/2002/UE modifica la direttiva 2012/27/UE, che è il principale strumento legislativo sull'efficienza energetica in vigore nell'UE. La direttiva 2012/27/UE stabilisce un quadro comune volto a garantire il raggiungimento dell'obiettivo relativo al miglioramento dell'efficienza energetica del 20% entro il 2020, fissando anche obiettivi indicativi a livello nazionale. Tra le variazioni che la direttiva 2018/2002 apporta vi è l'aggiornamento degli obiettivi principali dell'Unione in materia di efficienza energetica: 20 % entro il 2020 e almeno il 32,5% entro il 2030. La Commissione Valuterà il raggiungimento dell'Obiettivo al 2020.	Europeo
Direttiva 2018/2001/UE sulla promozione dell'uso di energia ottenuta da fonti rinnovabili (Clean energy package)	La direttiva rifonda e abroga la legislazione precedente (Direttiva 2009/28/CE, Direttiva 2015/1513/UE e Direttiva 2013/18/UE). Stabilisce un sistema comune per promuovere l'energia ottenuta da fonti rinnovabili. In particolare, essa: fissa un obiettivo UE vincolante per la quota di rinnovabili nel mix energetico nel 2030, regola l'autoconsumo per la prima volta. Stabilisce inoltre un insieme comune di norme per l'uso delle energie rinnovabili nei settori dell'elettricità, del riscaldamento e del raffreddamento e dei trasporti nell'UE.	Europeo
Direttiva 2018/844/UE sulla prestazione energetica degli edifici (Clean energy package)	La Direttiva definisce specifiche misure per affrontare le sfide del settore edifici, aggiornando le previsioni della Dir. 2010/31/UE. Si pone come obiettivo generale quello di promuovere una maggiore diffusione dell'efficienza energetica e delle energie rinnovabili negli edifici, al fine di concorrere al raggiungimento degli obiettivi UE di riduzione delle emissioni di gas serra e di contribuire ad aumentare la sicurezza energetica, in vista del raggiungimento di un sistema energetico decarbonizzato e ad alta efficienza entro il 2050.	Europeo
Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC) (attuazione del Regolamento (UE) 2018/1999)	Con il Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima vengono stabiliti gli obiettivi nazionali al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO <sub>2</sub> , nonché gli obiettivi in tema di sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia e competitività, sviluppo e mobilità sostenibile, delineando per ciascuno di essi le misure che saranno attuate per assicurarne il raggiungimento. Il Piano nazionale integrato per l'energia e il clima per gli anni 2021-2030 è stato predisposto dal MISE, con il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare (ora Ministero della transizione ecologica) e il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (ora Ministero della mobilità sostenibile). Il PNIEC è stato adottato in attuazione del Regolamento 2018/1999/UE, e inviato alla Commissione UE a gennaio 2020, al termine di un percorso avviato nel dicembre 2018	Nazionale
Decreto interministeriale 10 novembre 2017 - Strategia energetica nazionale (SEN2017)	La Strategia si pone l'obiettivo di rendere il sistema energetico nazionale più: -competitivo: migliorare la competitività del Paese, continuando a ridurre il gap di prezzo e di costo dell'energia rispetto all'Europa, in un contesto di prezzi internazionali crescenti; -sostenibile: raggiungere in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di de-carbonizzazione definiti a livello europeo, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21. -sicuro: continuare a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche, rafforzando l'indipendenza energetica dell'Italia.	Nazionale
Deliberazione del Consiglio Regionale n.315 del 14 febbraio 2015 "Piano energetico ambientale regionale" (PEAR)	Il PEAR regionale fa dapprima il punto sul bilancio energetico regionale, focalizzandosi sull'offerta di energia, sui consumi finali, e su quelli che saranno gli scenari tendenziali dei consumi finali di energia elettrica. Il piano passa poi ad analizzare gli indirizzi di	Regionale

ATTO	DESCRIZIONE	LIVELLO
	sviluppo del sistema energetico regionale ai fini di migliorarne l'efficienza, individuando gli strumenti per l'attuazione delle azioni che si sono individuate.	
Accordo di Parigi – 2015	L'accordo di Parigi stabilisce un quadro globale per evitare pericolosi cambiamenti climatici limitando il riscaldamento globale ben al di sotto dei 2°C e proseguendo con gli sforzi per limitarlo a 1,5°C. Inoltre, punta a rafforzare la capacità dei Paesi di affrontare gli impatti dei cambiamenti climatici e a sostenerli nei loro sforzi. L'accordo di Parigi è il primo accordo universale e giuridicamente vincolante sui cambiamenti climatici, adottato alla conferenza di Parigi sul clima (COP21) nel dicembre 2015.	Internazionale
Convenzione delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici- UNFCCC-1992	La Convenzione quadro sui cambiamenti climatici è un accordo ambientale internazionale prodotto dalla Conferenza sull'Ambiente e sullo Sviluppo delle Nazioni Unite (UNCED, <i>United Nations Conference on Environment and Development</i> ), tenutasi a Rio de Janeiro nel 1992. L'accordo fu aperto alle ratifiche il 9 maggio 1992 ed entrò in vigore il 21 marzo 1994. L'accordo ha come obiettivo la stabilizzazione delle concentrazioni atmosferiche dei gas serra, ad un livello tale da prevenire interferenze antropogeniche pericolose con il sistema climatico terrestre.	Internazionale
Legge europea sul clima 2021 - Risoluzione legislativa del Parlamento europeo del 24 giugno 2021 sulla proposta di regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica il regolamento (UE) 2018/1999	La nuova legge europea sul clima aumenta l'obiettivo dell'UE per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra (GHG) entro il 2030, dal 40% ad almeno il 55%, rispetto ai livelli del 1990.	Europeo
Strategia di Adattamento ai Cambiamenti Climatici "Forging a climate-resilient Europe" COM(2021) 82 final	Il 24 febbraio 2021 la Commissione europea ha adottato la nuova strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici, che stabilisce in che modo l'Unione europea può adattarsi agli effetti inevitabili dei cambiamenti climatici e diventare resiliente a tali cambiamenti entro il 2050.	Europeo
Strategia Nazionale di Adattamenti ai Cambiamenti Climatici (SNACC 2015)	La Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNAC) contiene misure e politiche di adattamento da attuare mediante Piani di Azione Settoriali. In particolare la SNACC riporta lo stato delle conoscenze scientifiche degli impatti e vulnerabilità settoriali e un'analisi delle proposte di azione da intraprendere in via prioritaria per la sicurezza del territorio. Il documento fornisce una visione strategica nazionale su come affrontare gli impatti dei cambiamenti climatici e rappresenta un quadro di riferimento per l'adattamento per le Regioni e gli Enti locali. La SNAC delinea l'insieme di azioni e priorità volte a ridurre l'impatto dei cambiamenti climatici sull'ambiente, sui settori socioeconomici e sui sistemi naturali italiani.	Nazionale
Piano Nazionale di adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC)- 2018 versione in aggiornamento	Il PNACC è finalizzato all'attuazione della Strategia Nazionale attraverso l'aggiornamento e la migliore specificazione dei suoi contenuti ai fini operativi. L'obiettivo principale del Piano è di attualizzare il complesso quadro di riferimento conoscitivo nazionale sull'adattamento e di renderlo funzionale ai fini della progettazione di azioni di adattamento ai diversi livelli di governo e nei diversi settori di intervento.	Nazionale
Comunicazione della Commissione al parlamento europeo, al consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni un programma "Aria Pulita" per l'Europa (COM/2013/0918 final)	Il pacchetto "Aria pulita" mira a ridurre sostanzialmente l'inquinamento atmosferico in tutta l'UE. La strategia proposta stabilisce obiettivi per ridurre gli impatti dell'inquinamento atmosferico sulla salute e sull'ambiente entro il 2030 e contiene proposte legislative volte ad attuare norme più severe in materia di emissioni e di inquinamento atmosferico.	Europeo

ATTO	DESCRIZIONE	LIVELLO
Direttiva (UE) 2016/2284 concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici, che modifica la direttiva 2003/35/CE e abroga la direttiva 2001/81/CE	Nel dicembre 2016 è entrata in vigore la direttiva 2016/2284/UE concernente la riduzione di taluni inquinanti atmosferici abrogando la direttiva 2001/81/CE. La direttiva mira a conseguire gli obiettivi di qualità dell'aria ed alla contestuale riduzione dei costi sanitari dell'inquinamento atmosferico nell'Unione, migliorando il benessere dei cittadini. Rispetto alla direttiva precedente, la direttiva 2016/2284 amplia la regolamentazione comunitaria ad un maggior numero di inquinanti, presenti nell'allegato I della stessa. In aggiunta agli inquinanti già presenti (biossido di zolfo, ossidi di azoto, composti organici volatili, ammoniaca) si aggiungono anche i seguenti inquinanti: monossido di carbonio, metalli pesanti, inquinanti organici persistenti, gli idrocarburi policiclici aromatici, diossine e furani, policlorodifenili, esaclorobenzene e materiale particolato più e meno fine.	Europeo
Direttiva 2008/50/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 maggio 2008, relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa	La normativa stabilisce obiettivi di qualità dell'aria per migliorare la salute dell'uomo e la qualità dell'ambiente fino al 2020. Specifica inoltre le modalità per valutare tali obiettivi e assumere eventuali azioni correttive in caso di mancato rispetto delle norme. Prevede che il pubblico venga informato in proposito.	Europeo
Decreto Legislativo del 13 agosto 2010, n. 155, per come modificato dal Decreto Legislativo 24 dicembre 2012, n. 250 "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155, recante attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa"	Il Decreto recepisce la Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio 2008/50/CE del 21 maggio 2008 e costituisce un testo unico sulla qualità dell'aria, istituendo un quadro normativo in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria dell'ambiente.	Nazionale
DGR n. 227 del 31 maggio 2021 "Approvazione Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria – PRTQA - aggiornamento della classificazione in seguito ad un quinquennio di monitoraggio, trasmissione al consiglio regionale per gli adempimenti di competenza"	La DGR n.227 del 2021 costituisce un aggiornamento della classificazione precedentemente individuata con DGR n.141 del 2015, in seguito a condivisione delle competenti strutture del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) sulla zonizzazione, valutazione, pianificazione degli interventi e stima del contributo da fonti naturali. La DGR n.227 è stata trasmessa al Consiglio Regionale per l'approvazione.	Regionale

## Gestione Rifiuti e Economia Circolare

ATTO	DESCRIZIONE	LIVELLO
Pacchetto Economia circolare – 1. Direttiva (UE) 2018/849/UE che modifica le direttive 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso, 2006/66/CE relativa a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche; 2. Direttiva (UE) 2018/850/UE che modifica la direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti; 3. Direttiva (UE) 2018/851/UE che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti; 4. Direttiva (UE) 2018/852/UE che modifica la direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio;	Le nuove norme aggiornano i testi delle direttive su riciclo dei rifiuti solidi urbani, imballaggi, rifiuti da batterie, componenti elettriche ed elettroniche e infine discariche. In ordine di priorità si punta a prevenire la creazione dei rifiuti, riparare e riciclare i prodotti; infine, recupero energetico attraverso i termovalorizzatori. Il conferimento in discarica deve essere evitato ed entro il 2035 non dovrà superare il 10% del totale dei rifiuti. Tutti gli stati membri hanno due anni di tempo per recepire la direttiva quadro, che prevede di riciclare almeno il 55% dei rifiuti urbani domestici e commerciali entro il 2025, per arrivare al 60% nel 2030 e al 65% nel 2035. Nel caso degli imballaggi si punta a riciclarne il 65% entro il 2025, per arrivare al 70% entro il 2030, con percentuali specifiche per i diversi materiali. Il pacchetto prevede anche la riduzione degli sprechi alimentari: -30% entro il 2025 e -50% entro il 2030.	Europeo
Nuovo piano d'azione per l'economia circolare COM(2020) 98 final	Il Piano, assumendo i risultati delle azioni già attuate in materia di economia circolare a partire dal 2015 (COM(2015)/614), stabilisce un programma orientato al futuro per costruire un'Europa più pulita e competitiva, promuovendo una progettazione e una produzione che siano funzionali all'economia circolare, al fine di garantire che le risorse utilizzate siano mantenute il più a lungo possibile nell'economia dell'UE.	Europeo
Strategia europea per la plastica nell'economia circolare COM(2018) 28 final	La strategia si pone in particolare alcuni obiettivi: rendere riciclabili tutti gli imballaggi di plastica nell'UE entro il 2030; affrontare la questione delle microplastiche in particolare di quelle aggiunte intenzionalmente nei prodotti; frenare il consumo di plastica monouso.	Europeo
Direttiva 2019/904/UE sulla riduzione della plastica monouso	La Direttiva fa parte della più ampia Strategia e vieta l'immissione sul mercato dei prodotti in plastica monouso a partire dal 3 luglio 2021.	Europeo
D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e successive modifiche ed integrazioni "Norme in materia ambientale"	Nella Parte IV il Testo Unico dell'Ambiente tratta la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti contaminati.	Nazionale
Strategia Nazionale per l'Economia Circolare – (Linee programmatiche per l'aggiornamento - documento posto in consultazione sul sito del MITE dal 30.09.21 al 30.11.21)	Elaborata dal Ministero della Transizione Ecologica con il supporto dell'Istituto Superiore per la Ricerca Ambientale (ISPRA) e il contributo dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA), si inserisce nel piano delle riforme a supporto del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), nella sezione dedicata ad "Economia Circolare ed Agricoltura Sostenibile" (missione 2, componente 1). La Strategia intende definire i nuovi strumenti amministrativi e fiscali per potenziare il mercato delle materie prime seconde, estendere la responsabilità del produttore e del consumatore e la diffusione di pratiche di condivisione e di "prodotto come servizio", supportare il raggiungimento degli obiettivi di neutralità climatica, definire una roadmap di azioni e di target misurabili da qui al 2040.	Nazionale
Programma nazionale per la gestione dei rifiuti (PNGR) In corso di approvazione (proposta pubblicata sul sito del MITE il 17/03/22 per la consultazione VAS)	Il PNGR è previsto dall'articolo 198bis della legge 152 del 2006, introdotto con il recepimento del pacchetto europeo per l'economia circolare a settembre 2020, ed è stato inserito nel Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) come una delle riforme principali della missione sull'economia circolare (M2C1). L'obiettivo del Programma è colmare il gap impiantistico, aumentare il	Nazionale

ATTO	DESCRIZIONE	LIVELLO
	<p>tasso di raccolta differenziata e di riciclaggio al fine di sviluppare nuove catene di approvvigionamento di materie prime seconde dal ciclo dei rifiuti, in sostituzione di quelle tradizionali e contribuire alla transizione energetica.</p> <p>Il Programma ha un orizzonte temporale di sei anni (2022-2028). Parte dal quadro di riferimento europeo e mira a orientare le politiche pubbliche ed incentivare le iniziative private per lo sviluppo di un'economia sostenibile e circolare. Le Regioni e le Province autonome saranno poi tenute ad approvare o adeguare i rispettivi piani regionali di gestione dei rifiuti entro 18 mesi dalla pubblicazione del PNGR definitivo.</p>	
<p>Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR), approvato con Delibera 156 del 19.12.2016 dal Consiglio Regionale, successivamente modificato con Delibera 474 del 10.12.2019</p>	<p>Il Piano, che concorre all'attuazione dei programmi comunitari di sviluppo sostenibile, rappresenta lo strumento di programmazione attraverso il quale Regione Calabria definisce in maniera integrata le politiche in materia di prevenzione, riciclo, recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché di gestione dei siti inquinati da bonificare.</p>	<p>Regionale</p>
<p>DGR n.570 del 29 novembre 2019</p>	<p>Modifiche al "Piano regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 156 del 19 dicembre 2016.</p>	<p>Regionale</p>
<p>DGR n. 93 del 21/03/2022</p>	<p>Approvazione documento tecnico di indirizzo - gestione dei rifiuti urbani - per l'aggiornamento del Piano Regionale di gestione dei Rifiuti.</p>	<p>Regionale</p>

## Natura - Biodiversità

ATTO	DESCRIZIONE	LIVELLO
Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici - (Direttiva Uccelli)	La Direttiva 79/409/CEE concernente la protezione degli uccelli selvatici, ha lo scopo di proteggere, gestire e disciplinare lo sfruttamento delle specie di uccelli viventi allo stato selvatico nel territorio europeo. Gli stati Membri devono, quindi, 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.	Europeo
Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche - (Direttiva Habitat)	La Direttiva 92/43/CEE sulla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat) promuove il mantenimento della biodiversità mediante l'individuazione di misure di conservazione e di tutela che tengono 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.	Europeo
Direttiva 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici	La Direttiva 2009/147/CE, per motivi di chiarezza e di razionalizzazione, ha codificato la direttiva 79/409/CEE. Con le due Direttive "Uccelli" ed "Habitat", l'Unione Europea ha avviato la creazione di 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 ZPS e SIC (che al termine del processo di selezione e designazione saranno denominate ZSC).	Europeo
Strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030 - <i>Ripartire la natura nella nostra vita</i> - COM(2020) 380 final – 20 maggio 2020	La strategia dell'UE sulla biodiversità per il 2030 è un piano complessivo, ambizioso e a lungo termine per proteggere la natura e invertire il degrado degli ecosistemi. La strategia mira a portare la biodiversità dell'Europa sulla via della ripresa entro il 2030 e prevede azioni e impegni specifici.	Europeo
Strategia Nazionale per la Biodiversità – Rapporto conclusivo del 5 maggio 2021	Dal 2010 anche l'Italia si è dotata di una Strategia Nazionale per la Biodiversità (SNB), la cui elaborazione si colloca nell'ambito degli impegni assunti dall'Italia con la ratifica della Convenzione sulla Diversità Biologica ( <i>Convention on Biological Diversity - CBD</i> , Rio de Janeiro 1992). Nel 2021 il MITE ha avviato il processo di definizione della SNB al 2030 che, in coerenza gli obiettivi della Strategia Europea per la Biodiversità al 2030, delinea una visione di futuro e di sviluppo incentrata sulla necessità di invertire a livello globale l'attuale tendenza alla perdita di biodiversità e al collasso degli ecosistemi.	Nazionale
DGR 845 del 21 dicembre 2010 "Approvazione Strategia Regionale per la biodiversità"	Rappresenta l'atto con cui la Regione si pone l'obiettivo di dare attuazione all'invito del Consiglio Europeo di far diventare la biodiversità una priorità nei processi di pianificazione regionale.	Regionale
DGR n. 72 del 15/5/2020 e con successiva deliberazione del Consiglio Regionale del 14/07/2020	Adozione del Quadro di Azioni Prioritarie (PAF) per Natura 2000 in Calabria ai sensi dell'articolo 8 della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. Atto di indirizzo.	Regionale
L.R. 19 ottobre 1992, n. 20 "Forestazione, difesa del suolo e foreste regionali in Calabria"	La legge disciplina gli interventi in materia di forestazione e assicura la gestione delle foreste regionali al fine di: a) migliorare le funzioni produttive e sociali dei boschi esistenti; b) concorrere alla tutela dell'ambiente ed alla difesa idrogeologica del territorio; c) concorrere alla valorizzazione delle attività agro -silvo- pastorali e turistiche nelle aree interne collinari e montane; d) concorre al miglioramento delle condizioni di vita e di sicurezza delle popolazioni interessate.	Regionale
L.R. 7 dicembre 2009, n.47 modificata dalla L.R. 22 gennaio 2019, n.1	La Legge regionale 47/2009 definisce le linee generali di tutela e valorizzazione degli alberi monumentali e della flora spontanea autoctona della Calabria	Regionale



## Turismo, paesaggio e patrimonio culturale

ATTO	DESCRIZIONE	LIVELLO
Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore del patrimonio culturale per la società (Convenzione di Faro) elaborata a Faro il 27 ottobre 2005, approvata dal Consiglio europeo il 21 maggio 2014 e ratificata dal Governo Italiano con la legge n. 133 del 1 ottobre 2020	La Convenzione integra e consolida precedenti strumenti del Consiglio d'Europa per la protezione delle opere architettoniche e archeologiche degli Stati membri. La Convenzione riconosce l'eredità culturale quale diritto umano, strumento di conoscenza reciproca capace di garantire anche una maggiore integrazione tra i Paesi europei. La Convenzione sottolinea, tra l'altro, che la conservazione dell'eredità culturale e il suo uso sostenibile hanno come obiettivo lo sviluppo umano e la qualità della vita.	Europeo
Risoluzione del Parlamento europeo del 25 marzo 2021 Strategia dell'UE per il turismo sostenibile (2020/2038(INI))	La strategia europea per il turismo sostenibile, pubblicata sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea l'08.12.2021, considera il turismo un'attività trasversale con un ampio impatto sull'ambiente, sul clima, sull'economia dell'UE nel complesso e, in particolare, sulla crescita economica, sull'occupazione e sullo sviluppo sociale e sostenibile delle regioni. In ragione di ciò, la strategia definisce obiettivi da perseguire, in materia di sostenibilità, innovazione, competitività e attrazione, e sollecita l'adozione di un approccio integrato ed efficiente del turismo, che tenga conto delle sinergie con altri settori (agricoltura, trasporti, cultura, affari marittimi, sviluppo regionale, occupazione e clima).	Europeo
Carta europea per il turismo sostenibile nelle aree protette, Federazione Europarc, 2010	La Carta Europea del Turismo Sostenibile, è uno strumento pratico per l'implementazione degli obiettivi del turismo sostenibile nelle aree protette. Gli obiettivi che sottendono la Carta Europea del Turismo Sostenibile sono: aumentare la conoscenza ed il sostegno alle aree protette europee, elementi fondamentali del patrimonio europeo da salvaguardare e tutelare per le generazioni presenti e future; migliorare lo sviluppo sostenibile e la gestione di un turismo che tenga conto delle necessità dell'ambiente, della comunità, delle imprese locali e dei visitatori; incoraggiare un'offerta turistica che permetta la scoperta e la conoscenza dell'area, offrendo e supportando attività, eventi e pacchetti che prevedano l'interpretazione della natura e del patrimonio ambientale e culturale.	Europeo
Piano strategico di sviluppo del turismo in Italia 2017-2022, Atto del Governo n. 372 gennaio 2017	Il Piano strategico di sviluppo del turismo in Italia 2017-2022 promuove una nuova modalità di fruizione turistica basata sui principi trasversali di sostenibilità, innovazione e accessibilità. Il Piano agisce su leve fondamentali quali: l'innovazione tecnologica e organizzativa; la capacità di adattamento alle trasformazioni del mercato; la valorizzazione del patrimonio territoriale e culturale; l'adeguamento delle competenze e la creazione di condizioni favorevoli per le attività imprenditoriali.	Nazionale
Piano Regionale di Sviluppo Turistico Sostenibile PRSTS 2019-2021, approvato dal Consiglio regionale a giugno 2019 e prorogato al 2022 dal Consiglio regionale il 14 dicembre 2021	Il Piano Regionale di Sviluppo Turistico Sostenibile PRSTS 2019-2021 recepisce gli obiettivi di sostenibilità fissati nel Piano strategico di sviluppo del turismo 2017-2022, definisce gli obiettivi specifici da perseguire per il riposizionamento competitivo del sistema turistico regionale, analizza il livello di attrattività delle destinazioni turistiche regionali e associa a ciascuna destinazione la/le linee di prodotto, precedentemente individuate dal piano, da sviluppare.	Regionale
Quadro d'azione europeo sul patrimonio culturale (NC-03-19-331-EN-N) pubblicato dalla Commissione Europea il 27.05.2019	Il Quadro d'azione europeo sul patrimonio culturale definisce politiche di settore fondate su sostenibilità e innovazione, adottando un approccio integrato al patrimonio culturale in grado di rafforzarne il ruolo. Il documento sottolinea l'importanza dei temi della partecipazione, dell'accesso e del coinvolgimento dei fruitori. L'accessibilità al patrimonio è un obiettivo da perseguire anche ricorrendo: all'uso di strumenti digitali, al coinvolgimento degli allievi delle scuole e dei giovani, all'abbattimento delle barriere. Il Piano individua cinque pilastri fondamentali che perseguono obiettivi di sostenibilità mediante i quali connettere il patrimonio a luoghi e comunità.	Europeo
Piano «Cultura e turismo» approvato con Delibera CIPE n.10/2018	Il Piano Cultura e Turismo intende consolidare il sistema dell'offerta culturale e turistica sviluppando una maggiore sinergia con il territorio e le città e mettendo al centro dell'azione pubblica la valorizzazione culturale quale motore di sviluppo e competitività. In particolare, il Piano prevede: azioni pilota integrate di riqualificazione dei centri storici urbani e del patrimonio pubblico,	Nazionale

ATTO	DESCRIZIONE	LIVELLO
	basate sulla valorizzazione culturale; interventi di promozione relativi a specifiche manifestazioni, produzioni e co-produzioni (prodotti audiovisivi) nazionali ed internazionali; azioni per aumentare l'attrattività turistica al fine di generare uno sviluppo sostenibile dei territori facendo leva sull'identità culturale e sull'offerta turistico-culturale.	
Decreto legislativo n. 42/2004, Codice dei beni culturali e del paesaggio e norme correlate: DPR 31/2017 e DPCM 12 dicembre 2005	Il codice costituisce il principale riferimento legislativo e attribuisce al Ministero per i Beni e le Attività Culturali il compito di tutelare, conservare e valorizzare il patrimonio culturale nazionale. Il Codice definisce come bene culturale le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico; rientrano, inoltre, in tale definizione i beni architettonici, le raccolte di istituzioni culturali (quali museali, archivi e biblioteche), i beni naturalistici (quali i beni mineralogici, petrografici, paleontologici e botanici) e storico scientifici, le carte geografiche, nonché il materiale fotografico (fotografia e negativo) e audio-visivo (pellicola cinematografica). Sono altresì considerati di interesse culturale i beni immateriali e i beni paesaggistici. Il codice dei beni culturali e del paesaggio invita alla stesura di piani paesaggistici meglio definiti come "piani urbanistici territoriali con specifica attenzione ai valori paesaggistici".	Nazionale
Piano nazionale per l'educazione al patrimonio culturale, pubblicato dalla Direzione generale Educazione, ricerca e istituti culturali del Ministero della cultura nel 2021	Il Piano recepisce gli obiettivi di sostenibilità sociale ed economica e sottolinea il ruolo strategico dell'educazione al patrimonio in una prospettiva di ripresa e ripartenza culturale, economica e sociale del Paese. Il Piano promuove il rilancio delle azioni educative intorno a tre assi strategici: Accessibilità/Coesione; Innovazione/Creatività; Cooperazione/Sussidiarietà.	Nazionale
Atto di indirizzo concernente l'individuazione delle priorità politiche da realizzarsi nell'anno 2021 e per il triennio 2021-2023 del MiC (6.4.2021)	L'Atto di indirizzo ha messo in evidenza come assolutamente nevralgiche: la promozione dello sviluppo della cultura e la valorizzazione del patrimonio culturale mediante il consolidamento del ruolo strategico dei luoghi della cultura; l'accessibilità e il potenziamento del digitale e delle tecnologie innovative per garantire nuove forme di accesso alle attività culturali	Nazionale
Piano Triennale per la Digitalizzazione dei Musei, Direzione Generale Musei, agosto 2019	Il Piano si propone come uno strumento utile a supportare il processo di digitalizzazione dei musei, offrendo soluzioni a diversi livelli. Rappresenta un utile punto di riferimento per l'avvio del Sistema Museale Nazione, che mira a collegare in rete i circa 5.000 musei italiani per favorirne la conoscenza, la fruizione e la sostenibilità nella gestione, sulla base di standard di qualità definiti dal Decreto ministeriale 21 febbraio 2018, n. 113".	Nazionale
Piano integrato cultura 2021, approvato con DGR n.113 del 31.03.2021	Il Piano adotta individua la fruizione del bene culturale quale esperienza attiva di conoscenza e sperimentazione dell'identità locale in cui quel bene culturale si inserisce. Il Piano adotta gli obiettivi di sostenibilità del patrimonio culturale (tutela, educazione, coesione, occupazione) presenti nei documenti nazionali e comunitari e sostiene l'introduzione, nei sistemi di gestione e godimento del patrimonio culturale, di soluzioni ICT capaci di trasformare in maniera radicale le modalità di fruizione e diffusione della conoscenza del patrimonio culturale regionale.	Regionale
Convenzione Europea del Paesaggio, redatta a Firenze ad ottobre 2000, depositata negli archivi del Consiglio d'Europa e ratificata dal Presidente della Repubblica Italiana il 9 gennaio 2006 con legge n. 14	La Convenzione Europea ha operato una svolta sia sul significato, sia sull'applicazione del concetto di paesaggio. L'innovazione principale è stata quella di fondare il proprio dettato normativo sull'idea che il paesaggio rappresenti un "bene", indipendentemente dal valore concretamente attribuitogli. La convenzione supera l'approccio settoriale del paesaggio in funzione di una visione integrata e trasversale. Altro aspetto innovativo della convenzione è la dimensione sociale e partecipata del paesaggio. L'introduzione del "fattore percettivo", ovvero la percezione del paesaggio da parte della popolazione, può legittimare il riconoscimento del paesaggio in quanto tale, definito non solo da una serie di eccellenze ma dall'intero territorio. Tale innovazione concettuale del paesaggio introduce nuove scale di valori e valutazione.	Europeo

ATTO	DESCRIZIONE	LIVELLO
Legge regionale n. 19/2002 recante "Norme per la tutela, governo ed uso del territorio - Legge Urbanistica della Calabria" e s.m.i.	La legge recepisce la Convenzione Europea del paesaggio e, in attuazione dei principi di partecipazione e sussidiarietà, disciplina la pianificazione, la tutela ed il recupero del territorio regionale, nonché l'esercizio delle competenze e delle funzioni amministrative ad esso attinenti	Regionale

## Popolazione e Salute

ATTO	DESCRIZIONE	LIVELLO
Pilastro europeo dei diritti sociali (2017), UE proclamazione del 10/10/2017	Il pilastro sociale intende promuovere un'Europa sociale per tutti i cittadini europei e mira a rafforzare l'acquis sociale e a garantire diritti più efficaci ai cittadini. Si concentra sugli aspetti occupazionali e sociali e assicura che il modello sociale europeo sia messo in condizione di far fronte alle sfide del 21° secolo. L'obiettivo del pilastro è contribuire al progresso sociale promuovendo mercati del lavoro e sistemi previdenziali equi e ben funzionanti.	Europeo
Piano d'azione del pilastro europeo dei diritti sociali, 2021, vertice di Porto	Nel marzo 2021, la Commissione europea ha presentato un piano d'azione per l'attuazione del pilastro europeo dei diritti sociali. Il piano d'azione propone una serie di iniziative e fissa tre obiettivi principali da raggiungere in tutta Europa entro il 2030: • un tasso di occupazione di almeno il 78% nell'Unione Europea • almeno il 60% degli adulti che frequenta ogni anno corsi di formazione • ridurre il numero di persone a rischio di esclusione sociale o povertà di almeno 15 milioni di persone, di cui 5 milioni di bambini.	Europeo
Piano Nazionale di Prevenzione 2020 – 2025 Adottato il 6/08/2020 in Conferenza Stato-Regioni	Il PNP 2020-2025 rappresenta lo strumento di pianificazione centrale degli interventi di prevenzione e promozione della salute. Esso rafforza una visione che considera la salute come risultato di uno sviluppo armonico e sostenibile dell'essere umano, della natura e dell'ambiente (One Health). Pertanto, riconoscendo che la salute delle persone, degli animali e degli ecosistemi sono interconnesse, promuove l'applicazione di un approccio multidisciplinare, intersettoriale e coordinato per affrontare i rischi potenziali o già esistenti che hanno origine dall'interfaccia tra ambiente-animali-ecosistemi. In coerenza con questo approccio, il PNP individua 6 Macro Obiettivi, uno dei quali relativo ad "Ambiente, Clima, Salute".	Nazionale
Piano Regionale della Prevenzione 2020-2025 Decreto del Commissario ad Acta n.137 del 31/12/2021	La Regione Calabria, condivide e fa propri i principi ispiratori del PNP 2020-2025, già in parte caratterizzanti i precedenti Piani Regionali di Prevenzione, in particolare: - l'approccio multidisciplinare e intersettoriale nell'affrontare i rischi per la salute in ottica One Health, che considera la salute come risultato di uno sviluppo armonico e sostenibile dell'essere umano, della natura e dell'ambiente; - il principio della salute in tutte le politiche, che determina l'intersettorialità di programmi e interventi; - il riorientamento del sistema della prevenzione verso un approccio di promozione della salute, che metta al centro la persona, promuovendo lo sviluppo di strategie di capacity building ed empowerment in modo trasversale in tutto il PRP; - l'approccio life-course, con la previsione di interventi preventivi e protettivi sin dalle prime fasi di vita, integrato con l'approccio per setting, mirato ai contesti nei quali vivono individui e gruppi prioritari; - l'approccio di genere come cambio di prospettiva e culturale, al fine di migliorare l'appropriatezza degli interventi di prevenzione e di contribuire a rafforzare la centralità della persona; - l'equità nell'azione, nella consapevolezza che lo svantaggio sociale rappresenta un importante fattore di rischio per la salute e la qualità della vita; - la presenza di specifiche azioni trasversali.	Regionale
COM CE (2020) 625 final sulla realizzazione dello Spazio europeo dell'istruzione entro il 2025"	La comunicazione definisce i mezzi e le tappe per la realizzazione dello spazio europeo dell'istruzione entro il 2025, con il sostegno del <b>piano europeo di ripresa (NextGenerationEU)</b> e del <b>programma Erasmus+</b> . Propone inoltre un quadro per la cooperazione con gli Stati membri e per la partecipazione dei portatori di interessi del settore dell'istruzione, compresa una struttura di rendicontazione e analisi, con obiettivi concordati in materia di istruzione al fine di promuovere e monitorare le riforme. Gli sforzi volti all'istituzione dello spazio europeo dell'istruzione opereranno in sinergia con l' <b>agenda europea per le competenze</b> , la rinnovata <b>politica in materia di istruzione e formazione professionale</b> e lo <b>Spazio europeo della ricerca</b> .	Europeo
Programma Nazionale di Riforma 2020	Il PNR contiene gli elementi e le informazioni previsti dai regolamenti dell'Unione europea e dalle specifiche linee guida, e in particolare, come dettato dalla legge di contabilità e finanza pubblica (articolo 10, comma 5): a) lo stato di avanzamento delle	Nazionale

ATTO	DESCRIZIONE	LIVELLO
	riforme avviate, con indicazione dell'eventuale scostamento tra i risultati previsti e quelli conseguiti; b) gli squilibri macroeconomici nazionali e i fattori di natura macroeconomica che incidono sulla competitività; c) le priorità del Paese, con le principali riforme da attuare, i tempi previsti per la loro attuazione e la compatibilità con gli obiettivi programmatici indicati nel Programma di stabilità; d) i prevedibili effetti delle riforme proposte in termini di crescita dell'economia, di rafforzamento della competitività del sistema economico e di aumento dell'occupazione.	

## Sistemi territoriali (Ambito Urbano – Aree Interne)

ATTO	DESCRIZIONE	LIVELLO
Relazione della Commissione al Consiglio sull'agenda urbana per l'UE Bruxelles, 20.11.2017 COM(2017) 657 final	Il patto di Amsterdam, approvato dagli Stati membri dell'Unione europea (UE) nel maggio 2016 ed elaborato in stretta collaborazione con la Commissione, istituisce l'agenda urbana per l'UE, che costituisce uno storico passo avanti nel cammino verso un più stretto coinvolgimento delle città nell'elaborazione delle politiche dell'UE e nazionali e offre alle città l'opportunità di proporre azioni concrete per il miglioramento della regolamentazione, del finanziamento e della conoscenza delle politiche UE e nazionali. Sono state identificate dodici tematiche prioritarie per lo sviluppo urbano da affrontare in modo integrato: qualità dell'aria, economia circolare, adattamento ai cambiamenti climatici, transizione digitale, transizione energetica, edilizia, inclusione dei migranti e dei rifugiati, appalti pubblici innovativi e responsabili, posti di lavoro e competenze nell'economia locale, uso sostenibile del territorio e soluzioni fondate sulla natura, mobilità urbana, povertà urbana. Le conclusioni del Consiglio sugli obiettivi e sulle priorità dell'UE e dei suoi Stati membri, adottate per la terza conferenza delle Nazioni Unite sull'edilizia abitativa e lo sviluppo urbano sostenibile (Habitat III).	Europeo
D. Lgs. 3 settembre 2020, n. 116	Attuazione della direttiva (UE) 2018/851 che modifica la direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e attuazione della direttiva (UE) 2018/852 che modifica la direttiva 1994/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio. (20G00135).	Nazionale
Quadro Territoriale Regionale a valenza paesaggistica, Approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 134 nella seduta del 01 agosto 2016.	Il QTR, disciplinato dagli artt. 17 e 25 della Legge urbanistica Regionale 19/02 e ss.mm.ii., è lo strumento di indirizzo per la pianificazione del territorio con il quale la Regione, in coerenza con le scelte ed i contenuti della programmazione economico-sociale, stabilisce gli obiettivi generali della propria politica territoriale, definisce gli orientamenti per l'identificazione dei sistemi territoriali, indirizza ai fini del coordinamento la programmazione e la pianificazione degli enti locali. Il QTRP ha valore di piano urbanistico-territoriale ed ha valenza paesaggistica riassumendo le finalità di salvaguardia dei valori paesaggistici ed ambientali di cui all'art. 143 e seguenti del D.Lgs n. 42/2004. Esplicita la sua valenza paesaggistica direttamente tramite normativa di indirizzo e prescrizioni e più in dettaglio attraverso successivi Piani Paesaggistici di Ambito (PPd'A) come definiti dallo stesso QTRP ai sensi del D.Lgs n. 42/2004	Regionale
Strategia Nazionale Aree Interne (2014-20) SNAI (2014-2020) in accordo di Partenariato Italia, adottata dalla CE il 29 ottobre 2014.	La SNAI intende sollecitare i territori periferici e in declino demografico verso obiettivi di rilancio socio-economico agendo sul rafforzamento e la razionalizzazione della gestione dei servizi essenziali e di cura del territorio.	Nazionale
Accordo di partenariato 21-27 – Nuova mappatura delle Aree Interne – Informativa al CIPESS seduta del 15 febbraio 2022	La Mappa delle Aree interne per il ciclo 2021-2027 fa riferimento all'insieme dei Comuni italiani e alla popolazione come da censimento permanente al 2020. Essa è parte integrante del nuovo Accordo di Partenariato 2021-2027 e – unitamente ad altri eventuali indicatori - rappresenta uno dei principali strumenti per l'individuazione delle nuove aree progetto da sostenere, nonché un valido punto di partenza per l'adozione di ulteriori misure di supporto ai territori fragili del Paese.	Nazionale
Strategia Regionale Aree Interne DGR n. 490 del 27 novembre 2015	La SRAI persegue i medesimi obiettivi della SNAI dando priorità ai comuni periferici ed ultra periferici calabresi.	Regionale

## Sistemi produttivi

ATTO	DESCRIZIONE	LIVELLO
“Un nuovo piano d'azione per l'economia circolare per un'Europa più pulita e più competitiva”, Commissione Europea, COM (2020) 98 final, marzo 2020	Il Piano, assumendo i risultati delle azioni già attuate in materia di economia circolare a partire dal 2015 (COM(2015)/614), stabilisce un programma orientato al futuro per costruire un'Europa più pulita e competitiva, promuovendo una progettazione e una produzione che siano funzionali all'economia circolare, al fine di garantire che le risorse utilizzate siano mantenute il più a lungo possibile nell'economia dell'UE.	Europeo
“Una nuova Strategia industriale per l'Europa”, Commissione Europea, COM(2020) 102 final, marzo 2020	La strategia è nata con lo scopo di sostenere l'industria nella duplice transizione ecologica e digitale rilanciandone la competitività a livello mondiale. Tramite essa, la Commissione si impegna a riesaminare ed eventualmente aggiornare le norme dell'UE in materia di concorrenza a partire dal 2021, compresa la valutazione del controllo delle concentrazioni e del controllo dell'adeguatezza degli orientamenti sugli aiuti di Stato.	Europeo
“Una strategia per le PMI per un'Europa sostenibile e digitale”, Commissione Europea, COM(2020) 103 final, marzo 2020	La strategia ha come principali obiettivi: - Transizione digitale ed ecologica delle PMI; - Ridurre l'onere normativo e migliorare l'accesso al mercato; - Migliorare l'accesso ai finanziamenti.	Europeo
“Una strategia europea per i dati”, Commissione Europea, COM (2020) 66 final, febbraio 2020	La Commissione si adopererà per una maggiore accessibilità dei dati e per consentire il flusso dei dati tra imprese e amministrazioni pubbliche, istituendo spazi comuni europei per una loro condivisione affidabile e sicura. Fra questi uno Spazio comune europeo dei dati industriali (manifatturieri); uno Spazio dei dati sul <i>Green Deal</i> ; uno sui dati della mobilità, uno sui dati dell'energia; uno delle competenze in materia di dati; e un Cloud europeo per la scienza aperta	Europeo
“Piano d'azione a lungo termine per una migliore attuazione e applicazione delle norme e del mercato unico”, Commissione Europea, COM (2020) 94 final, marzo 2020	La nuova strategia industriale per l'Europa adottata è incentrata sul mercato unico, uno degli elementi fondamentali della trasformazione industriale dell'Europa. Affinché il mercato unico possa funzionare per tutti, l'UE stabilisce norme comuni volte ad eliminare le barriere e agevolare la circolazione di beni e servizi in tutta l'Unione, tutelando nel contempo i consumatori. Il Piano, fra l'altro, prevede l'AZIONE 3: piattaforme online che agevolano la conformità dei prodotti; AZIONE 14: rafforzare la lotta contro i prodotti contraffatti e illegali; AZIONE 16: elaborare sistemi di etichettatura e tracciabilità.	Europeo
DGR n. 294 del 28 luglio 2016 “Strategia di Specializzazione Intelligente” (IN FASE DI AGGIORNAMENTO)	La Regione Calabria ha costruito, attraverso la propria Strategia per la Specializzazione Intelligente (S3), un'agenda di trasformazione economica coerente con la strategia Europa2020 e orientata alla realizzazione di una regione attrattiva per le persone e per le imprese, accessibile attraverso infrastrutture e reti economiche e commerciali lunghe, sostenibile grazie ad azioni capaci di generare occupazione e tutelare il territorio. La strategia S3 della Regione Calabria individua 8 aree di innovazione legate alla valorizzazione della base produttiva e al miglioramento della qualità della vita: Agroalimentare; Edilizia Sostenibile; Turismo e Cultura; Logistica; ICT e Terziario innovativo; Smart Manufacturing; Ambiente e Rischi naturali; Scienze della Vita. All'interno delle Aree di Innovazione la S3 Calabria individua <i>traiettorie tecnologiche o di sviluppo</i> specifiche tenendo conto di due criteri chiave: <i>massa critica</i> e <i>posizionamento della regione nelle reti internazionali</i> . Sul versante dell'Agenda Digitale, la S3 sostiene prioritariamente la diffusione della banda ultra larga (100mbs) e accompagna lo sviluppo dei servizi per l'ammodernamento della PA, per i cittadini e per le imprese.	Regionale

## Suolo e rischi naturali

ATTO	DESCRIZIONE	LIVELLO
Direttiva Alluvioni (Direttiva 2007/60/CE)	La Direttiva 2007/60/CE cosiddetta "Direttiva alluvioni", entrata in vigore il 26 novembre 2007, ha istituito "un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche connesse con le alluvioni all'interno della Comunità".	Europeo
Direttiva 2012/18/UE "Direttiva Seveso III" sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose	Il 4 luglio 2012 è stata emanata, dal Parlamento europeo e dal Consiglio dell'Unione europea, la direttiva 2012/18/UE (cd. "Seveso III") sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose. Questo provvedimento sostituisce integralmente, a partire dal 1° giugno 2015, le direttive 96/82/CE (cd. "Seveso II"), recepita in Italia con il D.Lgs. 334/99, e 2003/105/CE, recepita con il D.lgs. 238/05. La legge ora riguarda circa 12 000 siti industriali in tutta l'UE, in cui vengono utilizzate o sono conservate sostanze chimiche o petrolchimiche o vengono raffinati metalli. L'aggiornamento della direttiva tiene conto di alcune modifiche tecniche a livello europeo e internazionale nella classificazione delle sostanze chimiche.	Europeo
Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico – Rischio Frane – Alluvioni (PAI), dei territori dell'ex Autorità di Bacino Regionale Calabria, approvato dal Comitato Istituzionale con Delibera n. 13 del 29/10/2001, Giunta Regionale con Delibera n. 900 del 31/10/2001, Consiglio Regionale Delibera n. 115 del 28/12/200. (Rif. L. n. 183 del 18/05/89; L. n. 253 del 7/08/90; L. n.493 del 4/12/93; L.n. 226 del 13/07/99; L.n. 365 del 11/12/00). Con successive Delibere del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino Regionale della Calabria n. 26 e 27 del 02/08/2011 sono state definite rispettivamente le Procedure di aggiornamento PAI e il Testo aggiornato delle Norme di Attuazione e Misure di Salvaguardia (NdA)	Il Piano stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI 2001) ha perimetrato e classificato le aree a rischio alluvione, a rischio frana e a rischio erosione costiera della Regione Calabria. Il PAI è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa ed alla valorizzazione del suolo, alla prevenzione del rischio idrogeologico.	Nazionale
Piano stralcio di Bacino per l'Erosione Costiera (PSEC) adottato con Delibera di Comitato Istituzionale n. 2/2014 – del 22 luglio 2014 – e approvato con – Delibera n. 4/2016 del 11 aprile 2016.	Per quanto riguarda il rischio erosione costiera, la già Autorità di Bacino Regionale ha aggiornato le perimetrazioni del PAI 2001 adottando nel 2014 il Piano Stralcio di Bacino per l'Erosione costiera (PSEC), adottato nel 2014 e approvato dopo un lungo iter procedurale nel 2016. Il PSEC, sulla scorta degli esiti degli studi e delle progettazioni già realizzati, ha perimetrato tutti i 116 comuni costieri regionali a rischio erosione costiera, per una superficie pari a circa 82.13 kmq.	Nazionale
Progetto di Aggiornamento del Piano stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico – PAI 2016-, adottato con Delibera del Comitato Istituzionale n. 3 del 11/04/2016 dalla già Autorità di Bacino della Regione Calabria.	Il 2016, nel recepimento della Direttiva Europea 2007/60/CE avvenuto con D.Lgs. 49/2010, la ex Autorità di Bacino Regionale ha adottato un progetto di aggiornamento del PAI 2001, esteso anche al rischio da frana, che ha comportato una significativa ripermutazione delle aree a rischio frana e da alluvioni, utilizzando nuovi criteri metodologici concernenti un diverso livello di approfondimento in funzione del dettaglio dei dati disponibili e della complessità del contesto geografico. L'iter procedurale di approvazione del PAI 2016, per il quale l'ex Autorità di Bacino Regionale Calabria aveva intrapreso la fase di concertazione con gli Enti territoriali, si è interrotto in seguito alle intervenute nuove norme in materia di riorganizzazione delle Autorità di Bacino (D.M. 294/2016), per cui allo stato attuale risulta ancora vigente il PAI 2001, con revisioni puntuali e localizzate approvate.	Nazionale



ATTO	DESCRIZIONE	LIVELLO
Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) (2021-2027) –Aggiornamento e revisione - Il Ciclo di gestione-redatto ai sensi dell’art. 12 del D.Lgs. 49/2010 in attuazione della Dir. 2007/60/CE – a cura del Distretto Idrografico dell’Appennino Meridionale	Il PGRA costituisce lo strumento operativo e gestionale in area vasta (Distretto idrografico) fornendo il quadro per la valutazione e di gestione dei rischi di alluvioni volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l’ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali derivanti dalle stesse alluvioni, nel distretto idrografico di riferimento. Il PGRA, recepisce i contenuti dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI), dei loro aggiornamenti ed ha valore di piano sovraordinato rispetto alla pianificazione territoriale e urbanistica.	Nazionale (il Piano si riferisce alle regioni che fanno parte del Distretto idrografico dell’Appennino Meridionale, è approvato dal MITE)
“Master Plan per gli Interventi di Difesa e Tutela della Costa” approvato nella seduta del Comitato Istituzionale del 22 luglio 2014 e aggiornato nella seduta del 11 aprile 2016	Il “Master Plan per gli Interventi di Difesa e Tutela della Costa”, finalizzato alla definizione e gestione degli interventi di mitigazione del rischio erosione costiera, approvato nel 2014 e aggiornato nel 2016, ha permesso di determinare le priorità di investimenti e le relative occorrenze sul territorio regionale. Al pari degli altri, questo strumento di programmazione, necessita di un costante aggiornamento alla luce dell’approfondimento del quadro conoscitivo, del monitoraggio delle opere di difesa realizzate e in via di realizzazione, nonché delle ricorrenti mareggiate che, in alcuni casi, hanno accelerato i processi di erosione e, in altri, hanno innescato fenomeni erosivi di nuova formazione.	Nazionale
“Piano Regionale per la Programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta contro gli incendi boschivi” (Piano AIB), redatto ai sensi della legge n. 353/2000 “Legge quadro in materia di incendi boschivi” e delle disposizioni attuative contenute nella L.R. n. 51/2017, a cura del Dipartimento Forestazione della Regione Calabria	Per arginare il fenomeno degli incendi boschivi e al fine di salvaguardare il patrimonio forestale regionale sono intraprese azioni di previsione e prevenzione di innesco incendi. Ai sensi della normativa vigente la Regione Calabria si dota di un “Piano Regionale per la Programmazione delle attività di previsione, prevenzione e lotta contro gli incendi boschivi” (Piano AIB) che viene redatto ogni anno solare ed approvato prima dell’apertura della campagna antincendio.	Regionale
“Programma Regionale per le attività di sviluppo nel settore della Forestazione e per la gestione delle Foreste” a cura del Dipartimento Forestazione della Regione Calabria	Il “Programma Regionale per le attività di sviluppo nel settore della Forestazione e per la gestione delle Foreste” prevede una serie di azioni da attuare attraverso i “Piani annuali di Forestazione” che si esplicano sostanzialmente nella gestione e manutenzione del territorio; manutenzione delle infrastrutture che ricadono nelle aree forestali e loro eventuale implementazione; prevenzione dei rischi idrogeologici, ambientali e degli incendi boschivi; tutela della biodiversità e dell’ambiente in generale e la difesa dai cambiamenti climatici.	Regionale

## Trasporti e mobilità sostenibile

ATTO	DESCRIZIONE	LIVELLO
Strategia per una mobilità sostenibile e intelligente: mettere i trasporti europei sulla buona strada per il futuro (Sustainable and Smart Mobility Strategy – putting European transport on track for the future, SWD/2020/331 final)	La strategia ha lo scopo di rendere più sostenibile ogni modalità di trasporto incentivando adeguatamente l'utilizzo di mezzi di trasporto sostenibili. Entro il 2030, a livello europeo, si punta ad avere 30 milioni di veicoli a zero emissioni, 100 città europee a impatto climatico nullo, raddoppio del traffico ferroviario ad alta velocità, diffusione della mobilità automatizzata e introduzione sul mercato di navi a zero emissioni. Vi sono ulteriori obiettivi fissati per il 2035 (introduzione sul mercato di aeromobili di grandi dimensioni a zero emissioni) e per il 2050 (presenza quasi esclusiva di veicoli a zero emissioni e incremento del traffico merci su ferro).	Europeo
Direttiva (UE) 2019/1161 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 20 giugno 2019 che modifica la direttiva 2009/33/CE relativa alla promozione di veicoli puliti e a basso consumo energetico nel trasporto su strada	La direttiva vuole assicurare che negli appalti pubblici, per alcuni veicoli adibiti al trasporto su strada, si tenga conto dell'impatto energetico e delle emissioni di CO <sub>2</sub> , al fine di promuovere e stimolare il mercato dei veicoli puliti e a basso consumo energetico e di potenziare il contributo del settore dei trasporti alle politiche dell'Unione in materia di ambiente, clima ed energia.	Europeo
Comunicazione CE - Un traguardo climatico 2030 più ambizioso per l'Europa. Investire in un futuro a impatto climatico zero nell'interesse dei cittadini COM(2020) 562 final	La Comunicazione presenta un obiettivo di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, comprensivo di emissioni e assorbimenti, di almeno il 55 % rispetto al 1990 entro il 2030 a livello dell'intera economia dell'UE. Tutti i settori dei trasporti (stradale, ferroviario, aereo e vie navigabili) dovranno contribuire allo sforzo di riduzione del 55 %. Una combinazione intelligente di miglioramenti dell'efficienza di veicoli/navi/aeromobili, cambiamenti del mix energetico, maggiore utilizzo di modi di trasporto sostenibili e di soluzioni multimodali, investimenti in veicoli e infrastrutture per i carburanti rinnovabili e a basse emissioni di carbonio può ridurre le emissioni di gas a effetto serra.	Europeo
Comunicazione Ce - L'Europa in movimento. Una mobilità sostenibile per l'Europa: sicura, interconnessa e pulita COM (2018) 293 final	In materia di sicurezza su strada, l'obiettivo a lungo termine dell'UE resterà quello di avvicinarsi quanto più possibile a zero vittime sulle strade entro il 2050 ("Vision Zero"). Per contribuire al raggiungimento di obiettivi intermedi per il periodo 2021-2030, la Commissione propone un quadro comune in materia di sicurezza stradale, da attuare mediante l'applicazione di un approccio "Safe System", raccomandato a livello globale dall'Organizzazione mondiale della sanità e adottato da un numero crescente di Stati membri, regioni e comuni dell'UE. Il suo obiettivo prioritario è quello di affrontare le cause degli incidenti in modo integrato, costruendo livelli di protezione tali da garantire la compensazione tra elementi, qualora uno venga meno.	Europeo
Direttiva 2014/94/UE sulla realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi	Stabilisce: un quadro comune di misure per la realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi nell'Unione per ridurre al minimo la dipendenza dal petrolio e attenuare l'impatto ambientale nel settore dei trasporti; requisiti minimi per la costruzione dell'infrastruttura per i combustibili alternativi, inclusi i punti di ricarica per veicoli elettrici e i punti di rifornimento di gas naturale (GNL e GNC) e idrogeno, da attuarsi mediante i quadri strategici nazionali degli Stati membri; specifiche tecniche comuni per i punti di ricarica e di rifornimento e requisiti concernenti le informazioni agli utenti.	Europeo
Strategia nazionale sulla mobilità del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili - Allegato III al DEF 2020	La Strategia introduce un nuovo approccio, basato sui principi dello sviluppo sostenibile, per pianificare, programmare, progettare e realizzare le infrastrutture di un Paese più moderno, competitivo e resiliente, in coerenza con i principi dell'Agenda ONU 2030, del Green Deal europeo e con i piani nazionali generali e settoriali di riferimento. Attraverso un metodo fondato su quattro pilastri (analisi del contesto e dei fabbisogni, coerenza delle programmazioni, scelta delle priorità, valutazione di programmi e opere) definisce un piano di traguardi quantitativi e dettagliati per trasformare l'Italia nei prossimi dieci anni.	Nazionale

ATTO	DESCRIZIONE	LIVELLO
Piano Strategico Nazionale della Mobilità Sostenibile approvato con DPCM 1360 del 24 aprile 2019	Il Piano strategico della mobilità sostenibile è destinato al rinnovo del parco autobus dei servizi di trasporto pubblico locale e regionale, alla promozione e al miglioramento della qualità dell'aria con tecnologie innovative, in attuazione degli accordi internazionali sulla riduzione delle emissioni, nonché degli orientamenti e della normativa europea. Per tali finalità è previsto uno stanziamento statale complessivo di 3.700 M€, ripartito tra le regioni, le città ad alto inquinamento, i comuni e le città metropolitane con più di 100.000 abitanti.	Nazionale
Piano Regionale dei Trasporti adottato con DGR n.503 del 06 dicembre 2016, approvato con Deliberazione Consiglio Regionale n.157 del 19 dicembre 2016, e valutato positivamente dalla Commissione UE, Direzione Generale Politica Regionale e Urbana, come comunicato con nota n.1086324 del 01/03/2017	Il Piano, in continuità con l'approccio adottato dagli Indirizzi Tecnici regionali nel 2009, che pone al centro della pianificazione la mobilità di passeggeri e merci, sulla base della situazione attuale dei trasporti di passeggeri e merci, e della logistica e delle analisi di sviluppo della domanda nei differenti settori, si propone il raggiungimento di obiettivi strategici attraverso l'implementazione di azioni, la cui attuazione deve essere sviluppata per mezzo di misure infrastrutturali materiali e immateriali, normative e gestionali secondo le indicazioni dello stesso piano e di ulteriori strumenti attuativi. Il Piano inoltre persegue lo sviluppo sostenibile del sistema di mobilità della Calabria, e, in relazione agli ambiti di influenza, declina gli obiettivi di sostenibilità ambientale rappresentando il grado di correlazione tra le cento misure distribuite sui dieci obiettivi strategici e gli obiettivi di sostenibilità ambientale selezionati.	Regionale



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE CALABRIA

# Valutazione Ambientale Strategica del Programma Operativo Regionale

FESR FSE Plus 2021 - 2027

## Proposta di RAPPORTO AMBIENTALE

### Allegato 3

*Esiti del percorso partecipativo della fase  
di scoping*

Marzo 2022



## Introduzione

Il presente allegato ha lo scopo di illustrare il percorso seguito per le consultazioni e gli esiti ottenuti; nello specifico, le modalità, i soggetti consultati, gli esiti e la loro considerazione nel Rapporto Ambientale.

La prima consultazione (fase di scoping) rivolta ai soggetti con competenza ambientale e ad altri soggetti interessati è stata avviata il *01 ottobre 2021* con nota prot. 420977 del Dipartimento *Programmazione Unitaria*. La consultazione è stata effettuata sul *Rapporto Ambientale Preliminare* ai sensi dell'ex art. 13, c. 1, del D.lgs 152/2006 e s.m.i. e art. 23 comma 1 del Regolamento Regionale n. 3 del 04.08.08 e ss.mm.ii.

Di seguito si fornisce l'elenco dei soggetti consultati:

### **Dipartimenti della Regione Calabria:**

Dipartimento "Tutela dell'Ambiente" - Autorità Competente per la Valutazione Ambientale Strategica POR Calabria FESR/FSE plus 2021/2027

Dipartimento "Segretariato Generale"

Dipartimento "Presidenza"

Dipartimento "Infrastrutture - Lavori Pubblici – Mobilità"

Dipartimento "Lavoro, Sviluppo Economico, Attività Produttive e Turismo"

Dipartimento "Agricoltura e Risorse Agroalimentari"

Dipartimento "Tutela della salute, Servizi Sociali e Socio Sanitari"

Dipartimento "Istruzione e Cultura"

Dipartimento "Urbanistica"

Dipartimento "Protezione Civile"

### **Altri enti e soggetti del pubblico:**

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Calabria (ARPACal)

Azienda Calabria Verde

Comando unità forestali, ambientali e agroalimentari - Comando Regione Carabinieri Forestale Calabria

Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

URBI Calabria -Unione regionale bonifiche, irrigazioni, miglioramenti fondiari

ARSAC – Azienda regionale per lo sviluppo dell'Agricoltura Calabria

UNIONCAMERE

ANCI

UNCERM

Ente Parco del Pollino

Ente Parco della Sila

Ente Parco dell'Aspromonte

Ente Parco delle Serre

Riserve Naturali Lago di Tarsia e Foce del Crati

Riserva naturale delle Valli Cupe

Provincia di Catanzaro

Provincia di Cosenza

Provincia di Crotona

Città Metropolitana di Reggio Calabria

Provincia di Vibo Valentia

Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Calabria

Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo Soprintendenza Archeologica della Calabria

Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo Soprintendenza Belle Arti Paesaggio Calabria

Polo di Innovazione Area Ambiente e Rischi naturali

Polo di Innovazione Area Scienze della Vita

Polo di Innovazione Area Agroalimentare

Polo di Innovazione Area Edilizia sostenibile

Polo di Innovazione Turismo e Cultura

Polo di Innovazione ITC e Terziario Innovativo

AIAB (Associazione italiana Agricoltura Biologica)

Associazione Ambientalista "LEGAMBIENTE"

Associazione Ambientalista "LIPU"

Associazione Ambientalista "WWF Calabria"

Associazione Ambientalista "Amici della Terra"

Associazione Ambientalista "CAI"

Associazione Ambientalista "Italia Nostra"

Associazione Ambientalista "Fare verde ONLUS"

Università *Mediterranea* di Reggio Calabria

Università della *Calabria* di Cosenza

Università *Magna Græcia* di Catanzaro

CNR: IRPI (Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica) – ISAFOM (Istituto per i Sistemi Agricoli e Forestali del Mediterraneo) – IIA (Istituto sull'Inquinamento Atmosferico) – sedi di Cosenza

La consultazione è stata espletata attraverso l'invio ai soggetti consultati, tramite posta elettronica, del Rapporto Ambientale preliminare e del *Documento di Indirizzo Strategico* e la successiva pubblicazione dell'avviso di avvio della consultazione sul sito: <https://calabrieuropa.regione.calabria.it/website/view/page/231/index.html>.

Al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale è stato predisposto un apposito questionario guida di ausilio ad una più facile ed immediata presentazione di eventuali osservazioni e/o di nuovi elementi conoscitivi e valutativi, da rendere entro 30 giorni dell'avvio della consultazione, via e-mail all'indirizzo: [programmazione2127@regione.calabria.it](mailto:programmazione2127@regione.calabria.it).

In realtà, la consultazione si è protratta oltre il termine dei 30 giorni, fino alla ricezione dell'ultimo contributo avvenuta in data 11 novembre 2021, essendo i tempi a disposizione in linea con l'elaborazione del programma.

A tal proposito, le tabelle che seguono presentano i contributi trasmessi e le relative considerazioni; in particolare, nella prima tabella è riportato il quadro dei contributi pervenuti con le date di ricezione e la specifica della tipologia del contributo stesso e, a seguire, i singoli contributi con i commenti relativi alle modalità di recepimento.

Quadro sinottico dei contributi/osservazioni sul Rapporto Ambientale preliminare – (ex art. 13, comma 1, D.lgs 152/2006 e s.m.i. e art. 23 del R.R. 3/2008 e ss.mm.ii.) dei soggetti consultati per il POR FESR FSE plus 2021-2027 (consultazione del 1 Ottobre 2021).

SOGGETTI PROPONENTI - DATA RICEZIONE	TIPOLOGIA DI CONTRIBUTO	SINTESI CONTRIBUTO	RECEPIMENTO / CONTRODEDUZIONI
<p>PIC Polo di Innovazione per la Cultura e il Turismo CASSIODORO</p> <p>Trasmissione a mezzo posta elettronica certificata del 27 ottobre</p> <p>Nota prot. SIAR n. 468095 del 28/10/2021 e 2021 acquisita, in data 28 ottobre 2021, al protocollo regionale SIAR con il numero 468203</p>	<p>Risposta al questionario guida per la stesura dei contributi da parte dei soggetti consultati - (ex art.13, D.lgs 152/2006 e s.m.i. e art. 23 del R.R. 3/2008 e s.m.i.).</p>	<p>Si suggerisce di inserire nel Programma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- all'Obiettivo Strategico 1 lo sviluppo del turismo immersivo ed esperienziale;</li> <li>- all'Obiettivo Strategico 5 un riferimento chiaro e dettagliato al patrimonio artistico – culturale e del paesaggio, al turismo culturale, alla valorizzazione delle piccole realtà museali, a città e luoghi d'arte, ai siti archeologici e ai musei, agli eventi culturali, all'artigianato, al patrimonio di tradizioni e costumi legati alle tradizioni locali.</li> </ul>	<p><i>Non pertinente con la procedura di VAS.</i></p> <p><i>Il Programmatore terrà conto dei suggerimenti nella definizione del programma che avverrà durante la fase di negoziato con la Commissione Europea</i></p>
<p>Dipartimento Tutela dell'ambiente</p> <p>Giunta della Regione Calabria</p> <p>Nota prot. SIAR n. 468095 del 28/10/2021</p>	<p>Risposta al questionario guida per la stesura dei contributi da parte dei soggetti consultati - (ex art.13, D.lgs 152/2006 e s.m.i. e art. 23 del R.R. 3/2008 e s.m.i.).</p>	<p>Vengono richiamate le indicazioni di dettaglio sulle procedure di VAS e sui contenuti del Rapporto Ambientale previsti dalla normativa.</p> <p>Vengono considerati esaustivi: l'elenco dei soggetti consultati; il quadro degli obiettivi di sostenibilità, gli indicatori e le basi informative per l'analisi di contesto.</p> <p>Viene considerato adeguato l'indice e l'elenco degli allegati previsto per il Rapporto Ambientale.</p>	<p><i>Il Rapporto Ambientale è sviluppato secondo i contenuti previsti dalla normativa e richiamati nel contributo.</i></p>
<p>Polo ICT E TERZIARIO INNOVATIVO PITAGORA</p> <p>Trasmissione a mezzo posta elettronica certificata del 29 ottobre 2021 acquisita, in pari data, al protocollo regionale SIAR con il numero 470287</p>	<p>Risposta al questionario guida per la stesura dei contributi da parte dei soggetti consultati - (ex art.13, D.lgs 152/2006 e s.m.i. e art. 23 del R.R. 3/2008 e s.m.i.).</p>	<p>Viene lamentata la lentezza nelle procedure di audit/istruzione a cura del Soggetto Gestore Fincalabra, giudicata incompatibile con tempistiche nel mercato dell'innovazione.</p>	<p><i>Non pertinente con la procedura di VAS</i></p>
<p>CNR –IRPI</p> <p>Trasmissione a mezzo posta elettronica certificata del 29 ottobre 2021 acquisita, in pari data, al protocollo regionale SIAR con il numero 469766</p>	<p>Risposta al questionario guida per la stesura dei contributi da parte dei soggetti consultati - ((ex art.13, D.lgs 152/2006 e s.m.i. e art. 23 del R.R. 3/2008 e s.m.i.), corredato da Allegato.</p>	<p>Viene sottolineata l'importanza della circolarità della conoscenza per incrementare l'efficacia degli interventi strutturali e non strutturali che si realizzeranno per ridurre le condizioni di rischio, destinate ad aggravarsi nel medio e lungo termine a causa dei cambiamenti climatici e, a tale scopo, viene segnalato il ruolo degli Enti di ricerca, tra i quali il CNR IRPI di Cosenza, che ha un bagaglio di conoscenze rilevanti sui temi trattati per l'attività di ricerca condotta, ed è Centro di Competenza in Calabria per il Dipartimento della Protezione Civile per le frane e le alluvioni.</p>	<p><i>Nella Relazione si è fatto riferimento agli studi condotti dal CNR IRPI di Cosenza sul tema della siccità e alla banca dati CNR IRPI Polaris.</i></p> <p><i>Il Programmatore terrà conto dei suggerimenti pertinenti nella definizione del programma che avverrà durante la fase di negoziato con la Commissione Europea</i></p>



SOGGETTI PROPONENTI - DATA RICEZIONE	TIPOLOGIA DI CONTRIBUTO	SINTESI CONTRIBUTO	RECEPIMENTO / CONTRODEDUZIONI
		Viene, inoltre, sottolineata l'importanza delle reti di monitoraggio delle frane e dei fenomeni naturali in generale da realizzare su solide basi scientifiche di conoscenza dei fenomeni .	
Ministero della Cultura - Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio – Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Provincia di Cosenza Trasmissione a mezzo posta elettronica certificata acquisita al protocollo regionale SIAR in data 2 novembre 2021 con il numero 472353	Risposta al questionario guida per la stesura dei contributi da parte dei soggetti consultati - (ex art.13, D.lgs 152/2006 e s.m.i. e art. 23 del R.R. 3/2008 e s.m.i.).	Vengono segnalati ulteriori soggetti da consultare con competenze in materia di Beni Culturali e Paesaggio. Viene fatta la raccomandazione di utilizzare, per l'analisi di contesto, tutti gli indicatori tematici specifici per il Paesaggio e il Patrimonio Culturale contenuti nei rapporti già considerati e si segnalano ulteriori banche dati disponibili in rete. Si raccomanda di tenere conto di quanto previsto nel QTRP della Regione Calabria per la definizione degli obiettivi di sostenibilità. Si segnala la necessità di verificare la coerenza di alcune priorità del DISR rispetto al salvaguardia del Paesaggio e del Patrimonio Culturale della Regione	<i>Si tiene conto delle indicazioni nella stesura del Rapporto Ambientale e per le successive fasi di consultazione</i>
Comando Regione Carabinieri Forestale "Calabria" Trasmissione a mezzo posta elettronica certificata del 25 ottobre 2021, prot. n. 349/1-1 di prot. 2021, acquisita, in pari data, al protocollo regionale SIAR con il numero 461310	Comunicazione sulla competenza del Comando alla richiesta di compilazione al questionario guida	In relazione alla richiesta si comunica che il Comando scrivente non ha alcuna competenza in materia	
Ministero della Cultura Segretariato regionale per la Calabria – servizio tecnico Trasmissione a mezzo posta elettronica certificata del 5 ottobre 2021, prot. n. MIC/MIC_SR-CAL_UO7/05/10/2021/0005698-P, acquisita, in data 06 ottobre 2021, al protocollo regionale SIAR con il numero 427482	Inoltro della richiesta di risposta al questionario, alle Soprintendenze delle province Calabresi.	<i>Con la nota il Segretariato inoltra la richiesta di risposta al questionario gli enti territoriali competenti che sono le Soprintendenze Archeologia, Belle Arti e Paesaggio dei diversi ambiti territoriali calabresi</i>	<i>Dai soggetti indicati, informati dallo stesso Segretariato, è pervenuto un contributo da parte del Ministero della Cultura - Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio – Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Provincia di Cosenza</i>

SOGGETTI PROPONENTI - DATA RICEZIONE	TIPOLOGIA DI CONTRIBUTO	SINTESI CONTRIBUTO	RECEPIMENTO / CONTRODEDUZIONI
Università della Calabria Trasmissione a mezzo posta elettronica certificata acquisita al protocollo regionale SIAR in data 11 novembre 2021 con il numero 489456	Risposta al questionario guida per la stesura dei contributi da parte dei soggetti consultati - (ex art.13, D.lgs 152/2006 e s.m.i. e art. 23 del R.R. 3/2008 e s.m.i.).	<p><i>L'Università della Calabria ha trasmesso un documento con risposte al questionario guida suddivise per tematiche. Le tematiche considerate sono le seguenti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Genere e cultura della sostenibilità</i></li> <li>• <i>Acqua pulita e servizi igienico sanitari</i></li> <li>• <i>Cambiamenti climatici</i></li> <li>• <i>Mobilità sostenibile</i></li> <li>• <i>Energia</i></li> <li>• <i>Rischi naturali: rischio sismico.</i></li> </ul>	
		<p><i>Genere e cultura della sostenibilità</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>vengono indicati ulteriori soggetti da consultare</i></li> </ul> <p>Autorità portuali/capitanerie; ARTCAL (autorità calabrese per i trasporti); - Prefetture per competenze su emergenze ambientali;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Comuni capoluogo di provincia; se Anci si ritiene rappresentativa dei comuni (si precisa che non tutti i comuni sono soci Anci) potrebbe esserlo anche UPI; Confcommercio Calabria</i></li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>vengono indicati ulteriori target e indicatori da utilizzare</i></li> </ul>	<p><i>Si tiene conto delle indicazioni nella stesura del Rapporto Ambientale e per le successive fasi di consultazione</i></p>
		<p><i>Acqua pulita e servizi igienico sanitari</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>vengono proposti ulteriori indicatori da utilizzare</i></li> <li>- <i>vengono segnalate ulteriori correlazioni tra OP e Goals</i></li> </ul>	<p><i>Due degli indicatori proposti sono compresi in quelli già utilizzati (popolazione servita da rete fognaria e da impianti di depurazione). Per gli altri indicatori proposti occorre verificare che siano misurabili (quantitativamente e qualitativamente), accessibili (tali che le informazioni si possano reperire ad un costo accettabile) e tempo-definiti (con una chiara indicazione temporale di riferimento). Nel Rapporto si tiene conto delle correlazioni.</i></p>
		<p><i>Cambiamenti climatici</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Vengono presentate considerazioni sulla scelta degli indicatori e proposti ulteriori indicatori da utilizzare</i></li> </ul>	<p><i>Gli indicatori relativi al rischio sismico sono riportati nel Goal 13 che al target 13.1 comprende la resilienza ai disastri naturali (tutti, non solo quelli legati al clima). La trattazione è richiamata interamente nel GOAL 11, in corrispondenza del target 11.5.</i></p> <p><i>In merito all'indicatore relativo ai giorni consecutivi senza pioggia, nel Rapporto è chiarito il significato attribuito a questo</i></p>

SOGGETTI PROPONENTI - DATA RICEZIONE	TIPOLOGIA DI CONTRIBUTO	SINTESI CONTRIBUTO	RECEPIMENTO / CONTRODEDUZIONI
		<p><i>Mobilità sostenibile</i></p> <p><i>Proposta di inserimento nuovi indicatori al cap. 3 del RAP:</i></p> <p><i>1) Età del parco veicolare dei mezzi pubblici (valore assoluto);</i></p> <p><i>- non si può prescindere della tecnologia del mezzo (es. sistema di alimentazione) in ottica di sostenibilità e convenienza;</i></p> <p><i>2) Sistemi di infomobilità disponibili (% di linee "monitorate" sul totale delle linee attivate);</i></p> <p><i>- la fruibilità di piattaforme per l'infomobilità influisce sulla qualità del servizio e sulla sostenibilità dei trasporti.</i></p>	<p><i>indicatore. Per gli indicatori proposti occorre verificare che siano misurabili (quantitativamente e qualitativamente), accessibili (tali che le informazioni si possano reperire ad un costo accettabile) e tempo-definiti (con una chiara indicazione temporale di riferimento)</i></p> <p><i>Nota di riscontro</i></p> <p><i>1) Pur se un'indicatore specifico che misuri, a livello regionale, il livello di vetustà del parco rotabile del tpl (urbano ed extraurbano), non è all'atto disponibile, la trattazione svolta nel cap. 3 del RA, sullo stato del contesto tematico regionale, dà conto del livello di ecocompatibilità del parco rotabile del TPL regionale, attraverso i dati più aggiornati estratti dal Piano Strategico Nazionale della Mobilità Sostenibile (Dicembre 2018). Riguardo alla tecnologia dei nuovi mezzi, il rinnovo del parco rotabile esistente non potrà prescindere dalla necessità d'acquisto di mezzi ecocompatibili o a zero emissioni (elettrici), per il soddisfacimento degli obiettivi di sostenibilità che la transizione ecologica impone.</i></p> <p><i>2) La digitalizzazione è una componente essenziale dell'ammodernamento del tpl e dell'innalzamento della qualità del servizio. L'indicatore esprime più appropriatamente un output di un insieme più ampio di azioni implementabili a favore della promozione di sistemi di offerta multimodale, integrati e supportati dalle tecnologie elettriche e digitali (infrastrutture e servizi).</i></p> <p><i>Il contributo agli effetti complessivi dei programmi d'intervento sul tpl locale e regionale può essere misurato dagli indicatori</i></p>

SOGGETTI PROPONENTI - DATA RICEZIONE	TIPOLOGIA DI CONTRIBUTO	SINTESI CONTRIBUTO	RECEPIMENTO / CONTRODEDUZIONI
			<i>già disponibili inerenti la domanda di trasporto collettivo (urbano) e/o l'utilizzo di mezzi pubblici (urbano ed extraurbano), già selezionati ad integrazione dell'analisi tematica del contesto nel cap. 3.</i>
		<p><i>Energia</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Indicazione su indicatori da utilizzare</i></li> </ul>	<i>L'indicatore Intensità energetica misura l'efficienza dei processi produttivi, rilevante per il target 7.3; l'indicatore relativo alle emissioni è riportato nel Goal 13.</i>
		<p><i>Rischi naturali: rischio sismico</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Proposta di ulteriori indicatori</i></li> <li>- <i>Proposta di ulteriori correlazioni tra OP e GOALS</i></li> </ul>	<i>Per gli indicatori proposti occorre verificare che siano misurabili (quantitativamente e qualitativamente), accessibili (tali che le informazioni si possano reperire ad un costo accettabile) e tempo-definiti (con una chiara indicazione temporale di riferimento) Nel Rapporto si tiene conto delle correlazioni.</i>



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE CALABRIA

**Valutazione Ambientale Strategica  
del Programma Operativo Regionale  
FESR FSE Plus 2021 - 2027**

**Proposta di  
Rapporto Ambientale**

**Allegato 4**  
*Verifica principio DNSH*

**Marzo 2022**

**Nucleo Regionale di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici della Regione Calabria**

Dirigente del NRVVIP: *Tommaso Calabrò* (Dirigente generale pro tempore Dipartimento Presidenza)

Coordinamento delle attività di VAS: *Rosa Maria Alessi – M. Francesca Currà*

Gruppo di Lavoro per la redazione del Rapporto Ambientale: *Rosa M. Alessi, Vincenzo Barone, Tina Alessandra Bufano, Geremia Capano, Maria Francesca Currà, Tiziana La Pietra, Francesco Lazzaro, Matteo Marvasi, Francesca Marcella Mazza, Gaetana Nucera, Maria Laura Tucci*

## Indice

Premessa .....	1
Corrispondenza con misure PNRR – campi di intervento .....	1
Valutazione azioni POR – sintesi .....	13
Valutazione azioni POR – schede verifica azioni .....	17

## Premessa

In riferimento all'applicazione del principio nell'ambito della Politica di coesione, la Commissione ha fornito alcuni elementi di chiarimento con la nota EGESIF\_21-0025-00 27/09/2021 "COMMISSION EXPLANATORY NOTE", anche con l'intento di assicurare coerenza con le valutazioni condotte nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) e di evitare carichi amministrativi inutili alle Amministrazioni.

La nota evidenzia che vi sono diversi elementi che supportano l'applicazione del DNSH nella Politica di coesione, fra cui: le esclusioni previste dal Regolamento per alcune attività specifiche a "rischio di non conformità", l'obbligo di applicare la normativa comunitaria ambientale, il fatto che i Programmi siano sottoposti a VAS; tuttavia puntualizza che durante la fase di Programmazione è necessario che sia condotta una specifica valutazione del rispetto del principio, secondo le indicazioni dell'art. 17 del Regolamento sulla Tassonomia, al fine di evitare di includere nel programma azioni potenzialmente in grado di arrecare un danno significativo.

La valutazione ex ante della compatibilità con il principio deve essere valutata e assicurata a livello delle tipologie di azioni presenti nel Programma, valutando se tali tipologie presentano qualche rischio di non conformità al principio.

Qualora si identifichi il rischio di una potenziale non conformità al principio, le azioni proposte devono essere modificate integrando opportune misure di mitigazione che dovranno essere attuate per prevenire il rischio di danno significativo rispetto a tutti i sei obiettivi identificati dal Regolamento sulla Tassonomia. Qualora ciò non sia possibile, le azioni devono essere escluse dal Programma.

La nota EGESIF chiarisce, inoltre, come tutte le tipologie di azioni già dichiarate compatibili col DNSH durante l'esercizio di valutazione del PNRR non debbano essere analizzate di nuovo. Per le residuali azioni non coperte dalla valutazione del PNRR, le Regioni dovranno procedere con l'analisi della compatibilità col principio DNSH.

Come risultato dell'esercizio di analisi di compatibilità DNSH, ogni Obiettivo Specifico dovrà riportare, nella tipologia delle azioni correlate, una delle seguenti frasi standard indicate nella nota EGESIF.

- non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura, oppure
- sono stati giudicati compatibili ai sensi dell'RRF", oppure
- sono stati giudicati compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF DNSH", oppure
- sono stati giudicati compatibili secondo la metodologia degli Stati membri".

Il Dipartimento per le Politiche di Coesione (DPCoe) della Presidenza del Consiglio dei Ministri e il Dipartimento per la Transizione Ecologica e gli Investimenti verdi (DiTEI) del MITE hanno ritenuto utile predisporre orientamenti per l'applicazione del principio DNSH e indirizzi tecnici per la sua integrazione all'interno della VAS, per i Programmi Nazionali e Regionali cofinanziati dalla Politica di Coesione, con la Nota "Attuazione del Principio orizzontale DNSH (DO NO SIGNIFICANT HARM PRINCIPLE) nei programmi cofinanziati dalla politica di coesione 2021-2027" del 7 dicembre 2021.

## Corrispondenza con misure PNRR – campi di intervento

Seguendo le indicazioni della nota EGESIF e i suggerimenti della nota DPCoe-MITE, le azioni previste dal POR sono state esaminate per individuare le corrispondenze con le misure del PNRR. A tale scopo sono state confrontate le descrizioni e i campi di intervento associati alle Misure del PNRR con le descrizioni e i campi di intervento associati alle azioni del POR. Le principali difficoltà incontrate sono state: la corrispondenza parziale, nella maggior parte dei casi, tra le misure del PNRR e le tipologie di azioni del POR e la genericità nella descrizione di molte azioni del POR (versione ricevuta dal Dipartimento Programmazione tramite mail in data 17 gennaio 2022) che riportano nella descrizione molto spesso un elenco di possibili interventi "a titolo esemplificativo" e, in alcuni casi, "a titolo esemplificativo e non esaustivo".

Per tale ragione, utilizzando le informazioni sui campi di intervento associati alle azioni (documentazione trasmessa dal Dipartimento Programmazione con PEC del 4 marzo 2022 relativa al Documento metodologico e al piano finanziario), si è proceduto ad assumere le valutazioni del PNRR laddove possibile, anche considerando la



corrispondenza di più misure del PNRR ad un'azione del POR, e ad integrare le valutazioni con le metodologie della VAS, adattabili agli orientamenti tecnici delle linee guida di cui sopra, secondo le indicazioni della nota DPCoE – MITE.

Ai fini della verifica è stato necessario costruire una matrice di corrispondenza (tabella A4-1) tra le categorie di intervento riportate nell'Allegato VI del Regolamento RRF e quelle riportate nell'Allegato I del Regolamento sulle Disposizioni Comuni (RDC).

**Tabella A4-1**

Allegato I al Regolamento (UE) 2021/1060 Disposizioni Comuni applicabili ai fondi FESR, FSE + e altri		Allegato VI al Regolamento (UE) 2021/241 che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza (RRF)			
CAMPO DI INTERVENTO		CAMPO DI INTERVENTO		Coefficiente per il calcolo del sostegno agli obiettivi in materia di cambiamenti climatici	Coefficiente per il calcolo del sostegno agli obiettivi ambientali
Obiettivo strategico 1: un'Europa più competitiva e intelligente attraverso la promozione di una trasformazione economica innovativa e intelligente e della connettività regionale alle TIC					
1	Investimenti in capitale fisso, comprese le infrastrutture per la ricerca, in microimprese direttamente connessi alle attività di ricerca e innovazione	1	Investimenti in capitale fisso, comprese le infrastrutture per la ricerca, in microimprese direttamente connessi alle attività di ricerca e innovazione	0%	0%
2	Investimenti in capitale fisso, comprese le infrastrutture per la ricerca, in piccole e medie imprese (compresi i centri di ricerca privati) direttamente connessi alle attività di ricerca e innovazione	2	Investimenti in capitale fisso, comprese le infrastrutture per la ricerca, in piccole e medie imprese (compresi i centri di ricerca privati) direttamente connessi alle attività di ricerca e innovazione	0%	0%
3	<u>Investimenti in capitale fisso, comprese le infrastrutture per la ricerca, in grandi imprese (4) direttamente connessi alle attività di ricerca e innovazione</u>	002 bis1	<u>Investimenti in capitale fisso, comprese le infrastrutture per la ricerca, in grandi imprese (1) direttamente connessi alle attività di ricerca e innovazione</u>	0%	0%
4	Investimenti in capitale fisso, comprese le infrastrutture per la ricerca, in centri di ricerca pubblici e nell'istruzione superiore pubblica direttamente connessi alle attività di ricerca e innovazione	3	Investimenti in capitale fisso, comprese le infrastrutture per la ricerca, in centri di ricerca pubblici e nell'istruzione superiore pubblica direttamente connessi alle attività di ricerca e innovazione	0%	0%
5	Investimenti in beni immateriali in microimprese direttamente connessi alle attività di ricerca e innovazione	4	Investimenti in beni immateriali in microimprese direttamente connessi alle attività di ricerca e innovazione	0%	0%
6	Investimenti in beni immateriali in PMI (compresi i centri di ricerca privati) direttamente connessi alle attività di ricerca e innovazione	5	Investimenti in beni immateriali in PMI (compresi i centri di ricerca privati) direttamente connessi alle attività di ricerca e innovazione	0%	0%
7	Investimenti in beni immateriali in grandi imprese direttamente connessi alle attività di ricerca e innovazione	005bis1	Investimenti in beni immateriali in grandi imprese direttamente connessi alle attività di ricerca e innovazione	0%	0%

Allegato I al Regolamento (UE) 2021/1060 Disposizioni Comuni applicabili ai fondi FESR, FSE + e altri		Allegato VI al Regolamento (UE) 2021/241 che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza (RRF)			
8	Investimenti in beni immateriali in centri di ricerca pubblici e nell'istruzione superiore pubblica direttamente connessi alle attività di ricerca e innovazione	6	Investimenti in beni immateriali in centri di ricerca pubblici e nell'istruzione superiore pubblica direttamente connessi alle attività di ricerca e innovazione	0%	0%
9	Attività di ricerca e innovazione in microimprese, comprese le attività in rete (ricerca industriale, sviluppo sperimentale, studi di fattibilità)	7	Attività di ricerca e innovazione in microimprese, comprese le attività in rete (ricerca industriale, sviluppo sperimentale, studi di fattibilità)	0%	0%
10	Attività di ricerca e innovazione in PMI, comprese le attività in rete	8	Attività di ricerca e innovazione in PMI, comprese le attività in rete	0%	0%
11	Attività di ricerca e innovazione in grandi imprese, comprese le attività in rete	008bis1	Attività di ricerca e innovazione in grandi imprese, comprese le attività in rete	0%	0%
12	Attività di ricerca e innovazione in centri di ricerca pubblici, nell'istruzione superiore pubblica e in centri di competenza pubblici, comprese le attività in rete (ricerca industriale, sviluppo sperimentale, studi di fattibilità)	9	Attività di ricerca e innovazione in centri di ricerca pubblici, istituti di istruzione superiore e centri di competenze, comprese le attività in rete (ricerca industriale, sviluppo sperimentale, studi di fattibilità)	0%	0%
13	Digitalizzazione delle PMI (compreso il commercio elettronico, l'e-business e i processi aziendali in rete, i poli di innovazione digitale, i laboratori viventi, gli imprenditori del web, le start-up nel settore delle TIC e il B2B)	10	Digitalizzazione delle PMI (compreso il commercio elettronico, l'e-business e i processi aziendali in rete, i poli di innovazione digitale, i laboratori viventi, gli imprenditori del web, le start-up nel settore delle TIC e il B2B)	0%	0%
14	Digitalizzazione delle grandi imprese (compreso il commercio elettronico, l'e-business e i processi aziendali in rete, i poli di innovazione digitale, i laboratori viventi, gli imprenditori del web, le start-up nel settore delle TIC e il B2B)	010bis1	Digitalizzazione delle grandi imprese (compreso il commercio elettronico, l'e-business e i processi aziendali in rete, i poli di innovazione digitale, i laboratori viventi, gli imprenditori del web, le start-up nel settore delle TIC e il B2B)	0%	0%
15	<u>Digitalizzazione delle PMI o delle grandi imprese (compreso il commercio elettronico, l'e-business e i processi aziendali in rete, i poli di innovazione digitale, i laboratori viventi, gli imprenditori del web, le start-up nel settore delle TIC e il B2B) conformi ai criteri di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra o di efficienza energetica (5)</u>	010ter	<u>Digitalizzazione delle PMI o delle grandi imprese (compreso il commercio elettronico, l'e-business e i processi aziendali in rete, i poli di innovazione digitale, i laboratori viventi, gli imprenditori del web, le start-up nel settore delle TIC e il B2B) conformemente ai criteri di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra o di efficienza energetica (2)</u>	40%	0%
16	Soluzioni TIC, servizi elettronici, applicazioni per l'amministrazione	11	Soluzioni TIC, servizi elettronici, applicazioni per l'amministrazione	0%	0%
17	<u>Soluzioni TIC, servizi elettronici, applicazioni per l'amministrazione conformemente ai criteri di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra o di efficienza energetica (6)</u>	011bis	<u>Soluzioni TIC, servizi elettronici, applicazioni per l'amministrazione conformemente ai criteri di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra o di efficienza energetica (2)</u>	40%	0%
18	Applicazioni e servizi informatici per le competenze digitali e l'inclusione digitale	12	Applicazioni e servizi e informatici per le competenze digitali e l'inclusione digitale	0%	0%
19	Applicazioni e servizi di sanità elettronica (compresi e-Care, Internet delle cose per l'attività fisica, domotica per categorie deboli)	13	Applicazioni e servizi e informatici di assistenza sanitaria online (compresi l'e-Care, l'Internet delle cose per l'attività fisica e la domotica per categorie deboli)	0%	0%
20	Infrastrutture commerciali per le PMI (compresi i parchi e i siti industriali)	14	Infrastrutture commerciali per le PMI (compresi i parchi e i siti industriali)	0%	0%
21	Sviluppo dell'attività delle PMI e internazionalizzazione, compresi gli investimenti produttivi	15	Sviluppo dell'attività delle PMI e internazionalizzazione, compresi gli investimenti produttivi	0%	0%

Allegato I al Regolamento (UE) 2021/1060 Disposizioni Comuni applicabili ai fondi FESR, FSE + e altri		Allegato VI al Regolamento (UE) 2021/241 che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza (RRF)			
22	Sostegno alle grandi imprese mediante strumenti finanziari, compresi gli investimenti produttivi	015bis	Sostegno alle grandi imprese mediante strumenti finanziari, compresi gli investimenti produttivi	0%	0%
23	Sviluppo di competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale, l'imprenditorialità e l'adattabilità delle imprese ai cambiamenti	16	Sviluppo delle competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale, l'imprenditorialità e l'adattabilità delle imprese ai cambiamenti	0%	0%
24	Servizi avanzati di sostegno alle PMI e a gruppi di PMI (compresi i servizi di gestione, marketing e progettazione)	17	Servizi avanzati di sostegno alle PMI e a gruppi di PMI (compresi i servizi di gestione, marketing e progettazione)	0%	0%
25	Incubazione, sostegno a spin off, spin out e start-up	18	Incubazione, sostegno a spin off, spin out e start-up	0%	0%
26	Sostegno ai poli di innovazione, anche tra imprese, organismi di ricerca e autorità pubbliche e reti di imprese a beneficio principalmente delle PMI	19	Sostegno ai poli di innovazione, anche tra imprese, organismi di ricerca e autorità pubbliche e reti di imprese a beneficio principalmente delle PMI	0%	0%
27	Processi di innovazione nelle PMI (processi, organizzazione, marketing, co-creazione, innovazione guidata dall'utente e dalla domanda)	20	Processi di innovazione nelle PMI (processi, organizzazione, marketing, co-creazione, innovazione guidata dall'utente e dalla domanda)	0%	0%
28	Trasferimento di tecnologie e cooperazione tra le imprese, i centri di ricerca e il settore dell'istruzione superiore	21	Trasferimento di tecnologie e cooperazione tra le imprese, i centri di ricerca e il settore dell'istruzione superiore	0%	0%
29	Processi di ricerca e di innovazione, trasferimento di tecnologie e cooperazione tra imprese, centri di ricerca e università, incentrati sull'economia a basse emissioni di carbonio, sulla resilienza e sull'adattamento ai cambiamenti climatici	22	Processi di ricerca e di innovazione, trasferimento di tecnologie e cooperazione tra imprese incentrate sull'economia a basse emissioni di carbonio, sulla resilienza e sull'adattamento ai cambiamenti climatici	100%	40%
30	Processi di ricerca e innovazione, trasferimento di tecnologie e cooperazione tra imprese, incentrati sull'economia circolare	23	Processi di ricerca e innovazione, trasferimento di tecnologie e cooperazione tra imprese incentrate sull'economia circolare	40%	100%
31	<u>Finanziamento del capitale circolante delle PMI sotto forma di sovvenzioni per far fronte a situazioni di emergenza (7)</u>				
32	TIC: reti a banda larga ad altissima capacità (reti dorsali/di backhaul)	51	TIC: reti a banda larga ad altissima capacità (reti dorsali/di backhaul)	0%	0%
33	TIC: reti a banda larga ad altissima capacità (accesso/linea locale con prestazioni equivalenti a un'installazione in fibra ottica fino al punto di distribuzione nel luogo servito per condomini)	52	TIC: reti a banda larga ad altissima capacità (accesso/linea locale con prestazioni equivalenti a un'installazione in fibra ottica fino al punto di distribuzione nel luogo servito per condomini)	0%	0%
34	TIC: reti a banda larga ad altissima capacità (accesso/linea locale con prestazioni equivalenti a un'installazione in fibra ottica fino al punto di distribuzione nel luogo servito per singole abitazioni e uffici)	53	TIC: reti a banda larga ad altissima capacità (accesso/linea locale con prestazioni equivalenti a un'installazione in fibra ottica fino al punto di distribuzione nel luogo servito per singole abitazioni e uffici)	0%	0%
35	TIC: reti a banda larga ad altissima capacità (accesso/linea locale con prestazioni equivalenti a un'installazione in fibra ottica fino alla stazione di base per comunicazioni senza fili avanzate)	54	TIC: reti a banda larga ad altissima capacità (accesso/linea locale con prestazioni equivalenti a un'installazione in fibra ottica fino alla stazione di base per comunicazioni senza fili avanzate)	0%	0%
36	TIC: altre tipologie di infrastrutture TIC (compresi risorse/impianti informatici di grandi dimensioni, centri di dati, sensori e altra strumentazione wireless)	55	TIC: altre tipologie di infrastrutture TIC (compresi risorse/impianti informatici di grandi dimensioni, centri di dati, sensori e altri dispositivi wireless)	0%	0%

Allegato I al Regolamento (UE) 2021/1060 Disposizioni Comuni applicabili ai fondi FESR, FSE + e altri		Allegato VI al Regolamento (UE) 2021/241 che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza (RRF)			
37	<u>TIC: altre tipologie di infrastrutture TIC (compresi risorse/impianti informatici di grandi dimensioni, centri di dati, sensori e altra strumentazione wireless) conformemente ai criteri di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e di efficienza energetica (8)</u>	055bis	<u>TIC: altre tipologie di infrastrutture TIC (compresi risorse/impianti informatici di grandi dimensioni, centri di dati, sensori e altri dispositivi wireless) conformemente ai criteri di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra o di efficienza energetica (2)</u>	40%	0%
Obiettivo strategico 2: un'Europa resiliente, più verde e a basse emissioni di carbonio ma in transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio attraverso la promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della loro mitigazione, della gestione e prevenzione dei rischi nonché della mobilità urbana sostenibile					
38	Efficienza energetica e progetti dimostrativi nelle PMI e misure di sostegno	24	Efficienza energetica e progetti dimostrativi nelle PMI e misure di sostegno	40%	40%
39	Efficienza energetica e progetti dimostrativi nelle grandi imprese e misure di sostegno	024bis	Efficienza energetica e progetti dimostrativi nelle grandi imprese e misure di sostegno	40%	40%
40	<u>Efficienza energetica e progetti dimostrativi nelle PMI o nelle grandi imprese e misure di sostegno conformemente ai criteri di efficienza energetica (9)</u>	024ter	<u>Efficienza energetica e progetti dimostrativi nelle PMI o nelle grandi imprese e misure di sostegno conformemente ai criteri di efficienza energetica (3)</u>	100%	40%
41	Rinnovo della dotazione di alloggi al fine dell'efficienza energetica, progetti dimostrativi e misure di sostegno	25	Rinnovo della dotazione di alloggi sul piano dell'efficienza energetica, progetti dimostrativi e misure di sostegno	40%	40%
42	<u>Rinnovo della dotazione di alloggi al fine dell'efficienza energetica, progetti dimostrativi e misure di sostegno conformemente ai criteri di efficienza energetica (10)</u>	025bis	<u>Rinnovo della dotazione di alloggi sul piano dell'efficienza energetica, progetti dimostrativi e misure di sostegno conformi ai criteri di efficienza energetica (4)</u>	100%	40%
-	-	026bis	<u>Rinnovo della dotazione di alloggi sul piano dell'efficienza energetica, progetti dimostrativi e misure di sostegno conformemente ai criteri di efficienza energetica (6)</u>	100%	40%
43	<u>Costruzione di nuovi edifici efficienti sotto il profilo energetico (11)</u>	025ter	<u>Costruzione di nuovi edifici efficienti sotto il profilo energetico (5)</u>	40%	40%
44	Rinnovo di infrastrutture pubbliche al fine dell'efficienza energetica o misure relative all'efficienza energetica per tali infrastrutture, progetti dimostrativi e misure di sostegno	26	Rinnovo di infrastrutture pubbliche sul piano dell'efficienza energetica e misure relative all'efficienza energetica per tali infrastrutture, progetti dimostrativi e misure di sostegno	40%	40%
45	<u>Rinnovo di infrastrutture pubbliche al fine dell'efficienza energetica o misure relative all'efficienza energetica per tali infrastrutture, progetti dimostrativi e misure di sostegno conformemente ai criteri di efficienza energetica (12)</u>				
46	Sostegno ai soggetti che forniscono servizi che contribuiscono all'economia a basse emissioni di carbonio e alla resilienza ai cambiamenti climatici, comprese le misure di sensibilizzazione	27	Sostegno alle imprese che forniscono servizi che contribuiscono all'economia a basse emissioni di carbonio e alla resilienza ai cambiamenti climatici, comprese le misure di sensibilizzazione	100%	40%

Allegato I al Regolamento (UE) 2021/1060 Disposizioni Comuni applicabili ai fondi FESR, FSE + e altri		Allegato VI al Regolamento (UE) 2021/241 che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza (RRF)			
47	Energia rinnovabile: eolica	28	Energia rinnovabile: energia eolica	100%	40%
48	Energia rinnovabile: solare	29	Energia rinnovabile: solare	100%	40%
49	<u>Energia rinnovabile: biomassa (13)</u>	30	<u>Energia rinnovabile: biomassa (7)</u>	40%	40%
50	<u>Energia rinnovabile: biomassa con elevate riduzioni di gas a effetto serra (14)</u>	030bis	<u>Energia rinnovabile: biomassa con elevate riduzioni di gas a effetto serra (8)</u>	100%	40%
51	Energia rinnovabile: marina	31	Energia rinnovabile: marina	100%	40%
52	altri tipi di energia rinnovabile (compresa l'energia geotermica)	32	Altre energie rinnovabili (compresa l'energia geotermica)	100%	40%
53	Sistemi energetici intelligenti (comprese le reti intelligenti e i sistemi TIC) e relativo stoccaggio	33	Sistemi energetici intelligenti (comprese le reti intelligenti e i sistemi TIC) e relativo stoccaggio	100%	40%
54	Cogenerazione ad alto rendimento, teleriscaldamento e teleraffreddamento	34	Cogenerazione ad alto rendimento, teleriscaldamento e teleraffreddamento	40%	40%
055 (15)	<u>Cogenerazione ad alto rendimento, teleriscaldamento e teleraffreddamento efficienti con basse emissioni del ciclo di vita (16)</u>	034bis0	<u>Cogenerazione ad alto rendimento, teleriscaldamento efficiente e teleraffreddamento con basse emissioni del ciclo di vita (9)</u>	100%	40%
56	Sostituzione degli impianti di riscaldamento a carbone con impianti di riscaldamento a gas ai fini della mitigazione dei cambiamenti climatici	034bis1	Sostituzione degli impianti di riscaldamento a carbone con impianti di riscaldamento a gas ai fini della mitigazione dei cambiamenti climatici	0%	0%
57	Distribuzione e trasporto di gas naturale in sostituzione del carbone	034bis2	Distribuzione e trasporto di gas naturale in sostituzione del carbone	0%	0%
58	Misure di adattamento ai cambiamenti climatici, prevenzione e gestione dei rischi connessi al clima: inondazioni e frane (comprese le azioni di sensibilizzazione, la protezione civile, i sistemi di gestione delle catastrofi, le infrastrutture e gli approcci basati sugli ecosistemi)	35	Misure di adattamento ai cambiamenti climatici e prevenzione e gestione dei rischi connessi al clima: inondazioni (comprese le azioni di sensibilizzazione, la protezione civile, i sistemi e le infrastrutture di gestione delle catastrofi e gli approcci basati sugli ecosistemi)	100%	100%
59	Misure di adattamento ai cambiamenti climatici, prevenzione e gestione dei rischi connessi al clima: incendi (comprese le azioni di sensibilizzazione, la protezione civile e i sistemi di gestione delle catastrofi, le infrastrutture e gli approcci basati sugli ecosistemi)	36	Misure di adattamento ai cambiamenti climatici e prevenzione e gestione dei rischi connessi al clima: incendi (comprese le azioni di sensibilizzazione, la protezione civile, i sistemi e le infrastrutture di gestione delle catastrofi e gli approcci basati sugli ecosistemi)	100%	100%
60	Misure di adattamento ai cambiamenti climatici, prevenzione e gestione dei rischi connessi al clima: altro, ad es. tempeste e siccità (comprese le azioni di sensibilizzazione, la protezione civile e i sistemi di gestione delle catastrofi, le infrastrutture e gli approcci basati sugli ecosistemi)	37	Misure di adattamento ai cambiamenti climatici e prevenzione e gestione dei rischi connessi al clima: altri rischi, per esempio tempeste e siccità (comprese le azioni di sensibilizzazione, la protezione civile, i sistemi e le infrastrutture di gestione delle catastrofi e gli approcci basati sugli ecosistemi)	100%	100%
61	Prevenzione e gestione dei rischi naturali non connessi al clima (ad es. terremoti) e dei rischi collegati alle attività umane (ad es. incidenti tecnologici), comprese le azioni di sensibilizzazione, la protezione civile e i sistemi di gestione delle catastrofi, le infrastrutture e gli approcci basati sugli ecosistemi	38	Prevenzione e gestione dei rischi naturali non connessi al clima (come i terremoti) e dei rischi collegati alle attività umane (per esempio incidenti tecnologici), comprese le azioni di sensibilizzazione, la protezione civile, i sistemi e le infrastrutture per la gestione delle catastrofi e gli approcci basati sugli ecosistemi	0%	100%
62	Fornitura di acqua per il consumo umano (infrastrutture di estrazione, trattamento, stoccaggio e distribuzione, misure di efficienza idrica, approvvigionamento di acqua potabile)	39	Fornitura di acqua per il consumo umano (infrastrutture di estrazione, trattamento, stoccaggio e distribuzione, misure di efficienza idrica, approvvigionamento di acqua potabile)	0%	100%

Allegato I al Regolamento (UE) 2021/1060 Disposizioni Comuni applicabili ai fondi FESR, FSE + e altri		Allegato VI al Regolamento (UE) 2021/241 che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza (RRF)			
63	<u>Fornitura di acqua per il consumo umano (infrastrutture di estrazione, trattamento, stoccaggio e distribuzione, misure di efficienza idrica, approvvigionamento di acqua potabile) conformemente ai criteri di efficienza (17)</u>	039bis	<u>Fornitura di acqua per il consumo umano (infrastrutture di estrazione, trattamento, stoccaggio e distribuzione, misure di efficienza idrica, approvvigionamento di acqua potabile) conformemente ai criteri di efficienza (10)</u>	40%	100%
64	Gestione delle risorse idriche e loro conservazione (compresi gestione dei bacini idrografici, misure specifiche di adattamento ai cambiamenti climatici, riutilizzo, riduzione delle perdite)	40	Gestione delle risorse idriche e loro conservazione (compresa la gestione dei bacini idrografici, misure specifiche di adattamento ai cambiamenti climatici, riutilizzo, riduzione delle perdite)	40%	100%
65	Raccolta e trattamento delle acque reflue	41	Raccolta e trattamento delle acque reflue	0%	100%
66	<u>Raccolta e trattamento delle acque reflue conformemente ai criteri di efficienza energetica (18)</u>	041bis	<u>Raccolta e trattamento delle acque reflue conformemente ai criteri di efficienza energetica (11)</u>	40%	100%
67	Gestione dei rifiuti domestici: misure di prevenzione, minimizzazione, smistamento, riutilizzo e riciclaggio	42	Gestione dei rifiuti domestici: misure di prevenzione, minimizzazione, smistamento, riutilizzo e riciclaggio	40%	100%
68	Gestione dei rifiuti domestici: trattamento dei rifiuti residui	042bis	Gestione dei rifiuti domestici: gestione dei rifiuti residui	0%	100%
69	Gestione dei rifiuti commerciali e industriali: misure di prevenzione, minimizzazione, smistamento, riutilizzo e riciclaggio	44	Gestione dei rifiuti industriali e commerciali: misure di prevenzione, minimizzazione, smistamento, riutilizzo e riciclaggio	40%	100%
70	Gestione dei rifiuti commerciali e industriali: rifiuti residui e pericolosi	044bis	Gestione dei rifiuti industriali e commerciali: rifiuti residui e pericolosi	0%	100%
71	Promozione dell'impiego di materiali riciclati come materie prime	45	Promozione dell'impiego di materiali riciclati come materie prime	0%	100%
72	<u>Impiego di materiali riciclati come materie prime conformemente ai criteri di efficienza (19)</u>	045bis	<u>Utilizzo di materiali riciclati come materie prime conformemente ai criteri di efficienza (12)</u>	100%	100%
73	Recupero dei siti industriali e dei terreni contaminati	46	Recupero dei siti industriali e dei terreni contaminati	0%	100%
74	<u>Recupero dei siti industriali e dei terreni contaminati conformemente ai criteri di efficienza (20)</u>	046bis	<u>Recupero dei siti industriali e dei terreni contaminati conformemente ai criteri di efficienza (13)</u>	40%	100%
75	Sostegno ai processi di produzione rispettosi dell'ambiente e all'efficienza delle risorse nelle PMI	47	Sostegno ai processi di produzione rispettosi dell'ambiente e all'efficienza delle risorse nelle PMI	40%	40%
76	Sostegno ai processi di produzione rispettosi dell'ambiente e all'efficienza delle risorse nelle grandi imprese	047bis	Sostegno ai processi di produzione rispettosi dell'ambiente e all'efficienza delle risorse nelle grandi imprese	40%	40%
77	Misure per la qualità dell'aria e la riduzione del rumore	48	Misure per la qualità dell'aria e la riduzione del rumore	40%	100%
78	Tutela, ripristino e uso sostenibile dei siti Natura 2000	49	Protezione, ripristino e uso sostenibile dei siti Natura 2000	40%	100%
79	Protezione della natura e della biodiversità, patrimonio e risorse naturali, infrastrutture verdi e blu	50	Tutela della natura e della biodiversità, patrimonio e risorse naturali, infrastrutture verdi e blu	40%	100%
80	Altre misure volte a ridurre le emissioni di gas a effetto serra nel settore della conservazione e del ripristino delle aree naturali con un elevato potenziale di assorbimento e stoccaggio del carbonio, ad esempio mediante la riumidificazione delle zone umide, la cattura di gas di scarica				
81	<u>Infrastrutture di trasporto urbano pulite (21)</u>	73	<u>Infrastrutture di trasporto urbano pulito (17)</u>	100%	40%

Allegato I al Regolamento (UE) 2021/1060 Disposizioni Comuni applicabili ai fondi FESR, FSE + e altri		Allegato VI al Regolamento (UE) 2021/241 che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza (RRF)			
82	<u>Materiale rotabile di trasporto urbano pulito (22)</u>	74	<u>Materiale rotabile di trasporto urbano pulito (18)</u>	100%	40%
83	Infrastrutture ciclistiche	75	Infrastrutture ciclistiche	100%	100%
84	Digitalizzazione del trasporto urbano	76	Digitalizzazione dei trasporti urbani	0%	0%
85	Digitalizzazione dei trasporti, se dedicata in parte alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra: trasporto urbano	076bis	Digitalizzazione dei trasporti, se dedicata in parte alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra: trasporto urbano	40%	0%
86	<u>Infrastrutture per combustibili alternativi (23)</u>	77	<u>Infrastrutture per combustibili alternativi (19)</u>	100%	40%
Obiettivo strategico 3: un'Europa più connessa attraverso il rafforzamento della mobilità					
<u>087 (24)</u>	Autostrade e strade di nuova costruzione o ristrutturate - rete centrale TEN-T	56	<u>Autostrade e strade di nuova costruzione o ristrutturate - rete centrale TEN-T (14)</u>	0%	0%
88	Autostrade e strade di nuova costruzione o ristrutturate - rete globale TEN-T	57	Autostrade e strade di nuova costruzione o ristrutturate - rete globale TEN-T	0%	0%
89	Collegamenti stradali secondari alle reti e ai nodi stradali TEN-T di nuova costruzione o migliorati	58	Collegamenti stradali secondari alle reti e ai nodi stradali TEN-T di nuova costruzione o migliorati	0%	0%
90	Altre strade di accesso nazionali, regionali e locali di nuova costruzione o ristrutturate	59	Altre strade di accesso nazionali, regionali e locali di nuova costruzione o ristrutturate	0%	0%
91	Autostrade e strade ricostruite o ammodernate - rete centrale TEN-T	60	Autostrade e strade ricostruite o ammodernate - rete centrale TEN-T	0%	0%
92	Autostrade e strade ricostruite o ammodernate - rete globale TEN-T	61	Autostrade e strade ricostruite o ammodernate - rete globale TEN-T	0%	0%
93	Altre strade ricostruite o ammodernate (autostrade, strade nazionali, regionali o locali)	62	Altre strade ricostruite o ammodernate (autostrade, strade nazionali, regionali o locali)	0%	0%
94	Digitalizzazione dei trasporti: strade	63	Digitalizzazione dei trasporti: trasporti stradali	0%	0%
95	Digitalizzazione dei trasporti, se dedicata in parte alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra: strade	063bis	Digitalizzazione dei trasporti, se dedicata in parte alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra: trasporti stradali	40%	0%
96	Linee ferroviarie di nuova costruzione o ristrutturate - rete centrale TEN-T	64	Linee ferroviarie di nuova costruzione o ristrutturate- rete centrale TEN-T	100%	40%
97	Linee ferroviarie di nuova costruzione o ristrutturate - rete globale TEN-T	65	Linee ferroviarie di nuova costruzione o ristrutturate- rete globale TEN-T	100%	40%
98	Altre linee ferroviarie di nuova costruzione o ristrutturate	66	Altre linee ferroviarie di nuova costruzione o ristrutturate	40%	40%
99	<u>Altre linee ferroviarie di nuova costruzione o ristrutturate – elettriche/a zero emissioni (25)</u>	066bis	<u>Altre linee ferroviarie di nuova costruzione o ristrutturate – elettriche/a zero emissioni (15)</u>	100%	40%
100	Linee ferroviarie ricostruite o ammodernate - rete centrale TEN-T	67	Linee ferroviarie ricostruite o ammodernate - rete centrale TEN-T	100%	40%
101	Linee ferroviarie ricostruite o ammodernate - rete globale TEN-T	68	Linee ferroviarie ricostruite o ammodernate - rete globale TEN-T	100%	40%
102	Altre linee ferroviarie ricostruite o ammodernate	69	Altre linee ferroviarie ricostruite o ammodernate	40%	40%
103	<u>Altre linee ferroviarie ricostruite o ammodernate – elettriche/a zero emissioni (26)</u>	069bis	<u>Altre ferrovie ricostruite o modernizzate – emissioni elettriche/zero emissioni (15)</u>	100%	40%
104	Digitalizzazione dei trasporti: linee ferroviarie	70	Digitalizzazione dei trasporti: trasporto ferroviario	40%	0%

Allegato I al Regolamento (UE) 2021/1060 Disposizioni Comuni applicabili ai fondi FESR, FSE + e altri		Allegato VI al Regolamento (UE) 2021/241 che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza (RRF)			
105	Sistema europeo di gestione del traffico ferroviario (ERTMS)	71	Sistema europeo di gestione del traffico ferroviario (ERTMS)	40%	40%
106	Infrastrutture ferroviarie mobili	72	Infrastrutture ferroviarie mobili	0%	40%
107	<u>Infrastrutture ferroviarie mobili a zero emissioni/elettriche (26)</u>	072bis	<u>Infrastrutture ferroviarie mobili a zero emissioni/elettriche (16)</u>	100%	40%
108	Trasporto multimodale (TEN-T)	78	Trasporti multimodali (TEN-T)	40%	40%
109	Trasporto multimodale (non urbano)	79	Trasporto multimodale (non urbano)	40%	40%
110	Porti marittimi (TEN-T)	80	Porti marittimi (TEN-T)	0%	0%
111	Porti marittimi (TEN-T), esclusi gli impianti dedicati al trasporto di combustibili fossili	080bis	Porti marittimi (TEN-T), esclusi gli impianti dedicati al trasporto di combustibili fossili	40%	0%
112	Altri porti marittimi	81	Altri porti marittimi	0%	0%
113	Altri porti marittimi, esclusi gli impianti dedicati al trasporto di combustibili fossili	081bis	Altri porti marittimi, esclusi gli impianti dedicati al trasporto di combustibili fossili	40%	0%
114	Vie navigabili interne e porti (TEN-T)	82	Vie navigabili interne e porti (TEN-T)	0%	0%
115	Vie navigabili interne e porti (TEN-T) esclusi gli impianti dedicati al trasporto di combustibili fossili	082bis	Vie navigabili interne e porti (TEN-T) esclusi gli impianti dedicati al trasporto di combustibili fossili	40%	0%
116	Vie navigabili interne e porti (regionali e locali)	83	Vie navigabili interne e porti (regionali e locali)	0%	0%
117	Vie navigabili interne e porti (regionali e locali) esclusi gli impianti dedicati al trasporto di combustibili fossili	083bis0	Vie navigabili interne e porti (regionali e locali) esclusi gli impianti dedicati al trasporto di combustibili fossili	40%	0%
118	Sistemi di sicurezza e di gestione del traffico aereo, per gli aeroporti esistenti	083bis1	Sistemi di sicurezza e di gestione del traffico aereo, per gli aeroporti esistenti	0%	0%
119	Digitalizzazione dei trasporti: altri modi di trasporto	84	Digitalizzazione dei trasporti: altri modi di trasporto	0%	0%
120	Digitalizzazione dei trasporti, se dedicata in parte alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra: altri modi di trasporto	084bis	Digitalizzazione dei trasporti, se dedicata in parte alla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra: altri modi di trasporto	40%	0%
Obiettivo strategico 4: un'Europa più sociale e inclusiva attraverso l'attuazione del pilastro europeo dei diritti sociali					
121	Infrastrutture per l'educazione e la cura della prima infanzia	85	Infrastrutture per l'educazione e la cura della prima infanzia	0%	0%
122	Infrastrutture per l'istruzione primaria e secondaria	86	Infrastrutture per l'istruzione primaria e secondaria	0%	0%
123	Infrastrutture per l'istruzione terziaria	87	Infrastrutture per l'istruzione terziaria	0%	0%
124	Infrastrutture per l'istruzione e la formazione professionale e l'apprendimento per gli adulti	88	Infrastrutture per l'istruzione e la formazione professionale e l'apprendimento per gli adulti	0%	0%
125	Infrastrutture abitative destinate ai migranti, ai rifugiati e alle persone che fanno domanda di protezione internazionale o che godono di protezione internazionale	89	Infrastrutture abitative destinate ai migranti, ai rifugiati e alle persone che fanno domanda di protezione internazionale o che godono di protezione internazionale	0%	0%
126	Infrastrutture abitative (diverse da quelle destinate ai migranti, ai rifugiati e alle persone che fanno domanda di protezione)	90	Infrastrutture abitative destinate ai migranti (diversi dai rifugiati e dalle persone che fanno domanda di protezione)	0%	0%



Allegato I al Regolamento (UE) 2021/1060 Disposizioni Comuni applicabili ai fondi FESR, FSE + e altri		Allegato VI al Regolamento (UE) 2021/241 che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza (RRF)			
	internazionale o che godono di protezione internazionale)		internazionale o che godono di protezione internazionale)		
127	Altre infrastrutture sociali che contribuiscono all'inclusione sociale nella comunità	91	Altre infrastrutture sociali che contribuiscono all'inclusione sociale nella comunità	0%	0%
128	Infrastrutture per la sanità	92	Infrastrutture per la sanità	0%	0%
129	Attrezzature sanitarie	93	Attrezzature sanitarie	0%	0%
130	Beni mobili per la salute	94	Beni mobili per la salute	0%	0%
131	Digitalizzazione delle cure sanitarie	95	Digitalizzazione delle cure sanitarie	0%	0%
132	Finanziamento del capitale circolante delle PMI sotto forma di sovvenzioni per far fronte a situazioni di emergenza				
133	Infrastrutture di accoglienza temporanea per migranti, rifugiati e persone che fanno domanda di protezione internazionale o che godono di protezione internazionale	96	Infrastrutture di accoglienza temporanea per migranti, rifugiati e persone che fanno domanda di protezione internazionale o che godono di protezione internazionale	0%	0%
134	Misure volte a migliorare l'accesso all'occupazione	97	Misure volte a migliorare l'accesso al mercato del lavoro	0%	0%
135	Misure volte a promuovere l'accesso all'occupazione dei disoccupati di lunga durata	98	Misure volte a promuovere l'accesso all'occupazione dei disoccupati di lunga durata	0%	0%
136	Sostegno specifico per l'occupazione giovanile e l'integrazione socio-economica dei giovani	99	Sostegno specifico per l'occupazione giovanile e l'integrazione socio-economica dei giovani	0%	0%
137	Sostegno al lavoro autonomo e all'avvio di imprese	100	Sostegno al lavoro autonomo e all'avvio di imprese	0%	0%
138	Sostegno all'economia sociale e alle imprese sociali	101	Sostegno all'economia sociale e alle imprese sociali	0%	0%
139	Misure volte a modernizzare e rafforzare le istituzioni e i servizi del mercato del lavoro per valutare e anticipare le esigenze in termini di competenze e per garantire un'assistenza tempestiva e mirata	102	Misure volte a modernizzare e rafforzare le istituzioni e i servizi del mercato del lavoro per valutare e anticipare le competenze necessarie e per garantire assistenza e sostegno tempestivi e mirati	0%	0%
140	Sostegno all'incontro tra domanda e offerta di lavoro e alle transizioni nel mercato del lavoro	103	Sostegno all'incontro della domanda e dell'offerta e alle transizioni	0%	0%
141	Sostegno alla mobilità dei lavoratori	104	Sostegno alla mobilità dei lavoratori	0%	0%
142	Misure volte a promuovere la partecipazione delle donne al mercato del lavoro e a ridurre la segregazione di genere nel mercato del lavoro	105	Misure volte a promuovere la partecipazione delle donne al mercato del lavoro e a ridurre la segregazione di genere nel mercato del lavoro	0%	0%
143	Misure volte a promuovere l'equilibrio tra vita professionale e vita privata, anche attraverso l'accesso all'assistenza all'infanzia e alle persone non autosufficienti	106	Misure volte a promuovere l'equilibrio tra vita professionale e vita privata, compreso l'accesso all'assistenza all'infanzia e alle persone non autosufficienti	0%	0%
144	Misure volte a creare ambienti di lavoro sani e adeguati che tengano conto dei rischi per la salute e promuovano l'attività fisica	107	Misure volte a creare ambienti di lavoro sani e adeguati, attenti ai rischi per la salute e che promuovano l'attività fisica	0%	0%
145	Sostegno allo sviluppo di competenze digitali	108	Sostegno allo sviluppo di competenze digitali	0%	0%
146	Sostegno per l'adattamento dei lavoratori, delle imprese e degli imprenditori ai cambiamenti	109	Sostegno per l'adattamento al cambiamento da parte di lavoratori, imprese e imprenditori	0%	0%
147	Misure volte a incoraggiare l'invecchiamento attivo e sano	110	Misure volte a incoraggiare l'invecchiamento attivo e in buona salute	0%	0%

Allegato I al Regolamento (UE) 2021/1060 Disposizioni Comuni applicabili ai fondi FESR, FSE + e altri		Allegato VI al Regolamento (UE) 2021/241 che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza (RRF)			
148	Sostegno all'educazione e alla cura della prima infanzia (infrastrutture escluse)	111	Sostegno all'educazione e alla cura della prima infanzia (infrastrutture escluse)	0%	0%
149	Sostegno all'istruzione primaria e secondaria (infrastrutture escluse)	112	Sostegno all'istruzione primaria e secondaria (infrastrutture escluse)	0%	0%
150	Sostegno all'istruzione terziaria (infrastrutture escluse)	113	Sostegno all'istruzione terziaria (infrastrutture escluse)	0%	0%
151	Sostegno all'istruzione degli adulti (infrastrutture escluse)	114	Sostegno all'istruzione degli adulti (infrastrutture escluse)	0%	0%
152	Misure volte a promuovere le pari opportunità e la partecipazione attiva alla società	115	Misure volte a promuovere le pari opportunità e la partecipazione attiva alla società	0%	0%
153	Percorsi di integrazione e reinserimento nel mondo del lavoro per i soggetti svantaggiati	116	Percorsi di integrazione e reinserimento nel mondo del lavoro per i soggetti svantaggiati	0%	0%
154	Misure volte a migliorare l'accesso dei gruppi emarginati come i rom all'istruzione e all'occupazione e a promuoverne l'inclusione sociale	117	Misure volte a migliorare l'accesso dei gruppi emarginati (come i rom) all'istruzione e all'occupazione e a promuoverne l'inclusione sociale	0%	0%
155	Sostegno alle organizzazioni della società civile che operano nelle comunità emarginate come i rom	118	Sostegno alle organizzazioni della società civile che operano nelle comunità emarginate come i rom	0%	0%
156	Azioni specifiche per aumentare la partecipazione dei cittadini di paesi terzi all'occupazione	119	Azioni specifiche per aumentare la partecipazione dei cittadini di paesi terzi all'occupazione	0%	0%
157	Misure volte all'integrazione sociale dei cittadini di paesi terzi	120	Misure volte all'integrazione sociale dei cittadini di paesi terzi	0%	0%
158	Misure volte a migliorare l'accesso paritario e tempestivo a servizi di qualità, sostenibili e a prezzi accessibili	121	Misure volte a rafforzare l'accesso paritario e tempestivo a servizi di qualità, sostenibili e abordabili	0%	0%
159	Misure volte a rafforzare l'offerta di servizi di assistenza alle famiglie e sul territorio	122	Misure volte a rafforzare l'offerta di servizi di assistenza familiare e di prossimità	0%	0%
160	Misure volte a migliorare l'accessibilità, l'efficacia e la resilienza dei sistemi sanitari (infrastrutture escluse)	123	Misure volte a migliorare l'accessibilità, l'efficacia e la resilienza dei sistemi sanitari (infrastrutture escluse)	0%	0%
161	Misure volte a migliorare l'accesso all'assistenza di lunga durata (infrastrutture escluse)	124	Misure volte a migliorare l'accesso all'assistenza a lungo termine (infrastrutture escluse)	0%	0%
162	Misure volte a modernizzare i sistemi di protezione sociale, compresa la promozione dell'accesso alla protezione sociale	125	Misure volte a modernizzare i sistemi di protezione sociale, compresa la promozione dell'accesso alla protezione sociale	0%	0%
163	Misure volte a promuovere l'integrazione sociale delle persone a rischio di povertà o di esclusione sociale, compresi gli indigenti e i bambini	126	Misure volte a promuovere l'integrazione sociale delle persone a rischio di povertà o di esclusione sociale, compresi gli indigenti e i bambini	0%	0%
164	Misure volte a contrastare la deprivazione materiale mediante prodotti alimentari e/o assistenza materiale agli indigenti, con misure di accompagnamento	127	Misure contro la deprivazione materiale mediante assistenza con prodotti alimentari e/o materiali per gli indigenti, comprese misure di accompagnamento	0%	0%
Obiettivo strategico 5: un'Europa più vicina ai cittadini attraverso la promozione dello sviluppo sostenibile e integrato di tutti i tipi di territorio e delle iniziative locali					

Allegato I al Regolamento (UE) 2021/1060 Disposizioni Comuni applicabili ai fondi FESR, FSE + e altri		Allegato VI al Regolamento (UE) 2021/241 che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza (RRF)			
165	Protezione, sviluppo e promozione dei beni turistici pubblici e dei servizi turistici	128	Protezione, sviluppo e promozione dei beni turistici pubblici e dei servizi turistici	0%	0%
166	Protezione, sviluppo e promozione del patrimonio culturale e dei servizi culturali	129	Protezione, sviluppo e promozione del patrimonio culturale e dei servizi culturali	0%	0%
167	Protezione, sviluppo e promozione del patrimonio naturale e dell'ecoturismo diversi dai siti Natura 2000	130	Protezione, sviluppo e promozione del patrimonio naturale e dell'ecoturismo diversi dai siti Natura 2000	0%	100%
168	Riqualificazione materiale e sicurezza degli spazi pubblici	131	Riqualificazione materiale e sicurezza degli spazi pubblici	0%	0%
169	Iniziative di sviluppo territoriale, compresa l'elaborazione di strategie territoriali	131bis	Iniziative di sviluppo territoriale, compresa la preparazione di strategie territoriali	0%	0%
Altri codici relativi agli obiettivi strategici da 1 a 5					
170	Miglioramento delle capacità delle autorità dei programmi e degli organismi legati all'attuazione dei Fondi	132	Sviluppo delle capacità delle autorità di programma e degli organismi coinvolti nell'attuazione dei fondi	0%	0%
171	Rafforzamento della cooperazione con i partner sia all'interno sia al di fuori dello Stato membro	133	Rafforzamento della cooperazione con i partner sia all'interno sia al di fuori dello Stato membro	0%	0%
172	Finanziamenti incrociati nel quadro del FESR (sostegno alle azioni di tipo FSE+ necessarie a garantire l'attuazione della componente FESR dell'operazione e ad essa direttamente collegate)	134	Finanziamenti incrociati nel quadro del FESR (sostegno alle azioni di tipo FSE necessarie a garantire l'attuazione della componente FESR dell'operazione e a essa direttamente collegate)	0%	0%
173	Potenziamento della capacità istituzionale delle autorità pubbliche e dei portatori di interessi di attuare progetti di cooperazione territoriale e iniziative in contesti transfrontalieri, transnazionali, marittimi e interregionali	135	Rafforzamento della capacità istituzionale delle autorità pubbliche e delle parti interessate per attuare progetti di cooperazione territoriale e iniziative in contesti transfrontalieri, transnazionali, marittimi e interregionali	0%	0%
174	Interreg: gestione dei valichi di frontiera, mobilità e gestione della migrazione	135 bis	Interreg: gestione dei valichi di frontiera, mobilità e gestione della migrazione	0%	0%
175	Regioni ultraperiferiche: compensazione dei costi supplementari dovuti a problemi di accessibilità e frammentazione territoriale	136	Regioni ultraperiferiche: compensazione dei costi supplementari dovuti a problemi di accessibilità e frammentazione territoriale	0%	0%
176	Regioni ultraperiferiche: interventi specifici destinati a compensare i costi supplementari dovuti alle dimensioni del mercato	137	Regioni ultraperiferiche: interventi specifici destinati a compensare i costi supplementari dovuti alle dimensioni del mercato	0%	0%
177	Regioni ultraperiferiche: sostegno destinato a compensare i costi supplementari dovuti alle condizioni climatiche e alle difficoltà di soccorso	138	Regioni ultraperiferiche: sostegno destinato a compensare i costi supplementari dovuti alle condizioni climatiche e alle difficoltà di soccorso	40%	40%
178	Regioni ultraperiferiche: aeroporti	139	Regioni ultraperiferiche: aeroporti	0%	0%
Assistenza tecnica					
179	Informazione e comunicazione	140	Informazione e comunicazione	0%	0%
180	Preparazione, attuazione, sorveglianza e controllo	141	Preparazione, attuazione, sorveglianza e controllo	0%	0%
181	Valutazione e studi, raccolta dati	142	Valutazione e studi, raccolta dati	0%	0%
182	Rafforzamento della capacità delle autorità dello Stato membro, dei beneficiari e dei partner pertinenti	143	Rafforzamento della capacità delle autorità dello Stato membro, dei beneficiari e dei partner pertinenti	0%	0%

Allegato I al Regolamento (UE) 2021/1060 Disposizioni Comuni applicabili ai fondi FESR, FSE + e altri		Allegato VI al Regolamento (UE) 2021/241 che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza (RRF)	
1	Contribuire alle competenze e all'occupazione verdi e all'economia verde	100%	

## Valutazione azioni POR – sintesi

Nella tabella che segue (tabella 6.1) è riportata una sintesi delle prime valutazioni effettuate. È utile precisare che tali valutazioni si riferiscono alla documentazione trasmessa dal Dipartimento Programmazione con le modalità e i tempi sopra indicati. Considerata la peculiarità della valutazione, eventuali modifiche successive nella definizione delle azioni e delle tipologie di interventi ad esse associati richiederanno una revisione della valutazione di conformità al principio.

In esito alla verifica, ad ogni azione è associato uno dei seguenti casi, indicati con i numeri da 1 a 4:

1. non si prevede che abbiano un impatto ambientale negativo significativo a causa della loro natura, oppure
2. sono stati giudicati compatibili ai sensi dell'RRF", oppure
3. sono stati giudicati compatibili ai sensi degli orientamenti tecnici RRF DNSH", oppure
4. sono stati giudicati compatibili secondo la metodologia degli Stati membri".

**Tabella A4.2 – Verifica di conformità al principio DNSH azioni POR - Sintesi**

OP	Fondo	Azione_N°	Azione	Campi di intervento (n°)	Esito verifica
1	FESR	1_1_1	Sostegno a progetti di attività di ricerca, sviluppo e innovazione, anche in collaborazione con organismi di ricerca	1	2
1				2	
1				6	
1				9	
1				12	
1				29	
1				30	
1	FESR	1_1_2	Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative a alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca	25	2
1				27	
1	FESR	1_1_3	Rafforzamento dell'innovazione delle imprese attraverso la domanda d'innovazione della PA	17	2
1				19	
1	FESR	1_1_4	Capacity Building	170	1
1	FESR	1_2_1	Sviluppo delle infrastrutture tecnologiche e digitali regionali in chiave di sicurezza informatica, data privacy, interoperabilità e digital government nell'ottica del rafforzamento del sistema regionale digitale delle PA	17	2
1	FESR	1_2_2	Sviluppo di servizi digitali avanzati rivolti a cittadini e imprese	17	2
1	FESR	1_2_3	Sostegno all'interoperabilità con gli enti locali, allo sviluppo delle competenze specialistiche digitali e alla domanda di connettività	15	2
1				170	
1	FESR	1_2_4	Sostegno al processo di trasformazione digitale dell'economia, integrazione delle tecnologie ICT nei processi di gestione e produttivi delle PMI	15	2
1	FESR	1_2_5	Capacity Building	170	1
1	FESR	1_3_1	Competitività del sistema produttivo regionale	2	2
1				13	
1				20	
1				21	
1				75	
1	FESR	1_3_2	Internazionalizzazione PMI	21	2
1	FESR	1_3_3	Capacity Building	170	1
1	FESR	1_4_1	Competenze per la S3	23	1
2	FESR	2_1_1		45	2

OP	Fondo	Azione_N°	Azione	Campi di intervento (n°)	Esito verifica
2	FESR		Efficientamento energetico di edifici, impianti e strutture pubbliche e/o ad uso pubblico	55	
2	FESR	2_1_2	Efficientamento energetico nelle Imprese, ai fini della riduzione dell'impatto dei sistemi produttivi	40	2
2	FESR	2_1_3	Capacity Building	170	1
2	FESR	2_2_1	Realizzazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile associati a interventi di efficientamento energetico	47	2
2	FESR			48	
2	FESR			50	
2	FESR			52	
2	FESR	2_2_2	Sostegno alla diffusione delle Comunità Energetiche	47	2
2	FESR			48	
2	FESR			50	
2	FESR			52	
2	FESR	2_2_3	Capacity Building	170	1
2	FESR	2_3_1	Realizzazione di reti intelligenti di distribuzione dell'energia (smart grids), e sviluppo dei sistemi di accumulo e stoccaggio dell'energia	53	2
2	FESR	2_3_2	Capacity Building	170	1
2	FESR	2_4_1	Interventi di difesa del suolo e messa in sicurezza delle infrastrutture nei territori più esposti a rischio idrogeologico ed erosione costiera	58	2
2	FESR	2_4_2	Interventi per il potenziamento e l'adeguamento logistico e tecnologico del sistema regionale della Protezione Civile.	58	2
2	FESR			59	
2	FESR			60	
2	FESR			61	
2	FESR	2_4_3	Capacity Building	170	1
2	FESR	2_5_1	Interventi per il miglioramento della qualità del Servizio Idrico Integrato	62	2
2	FESR			63	
2	FESR			64	
2	FESR			65	
2	FESR			66	
2	FESR	2_5_2	Rafforzamento e integrazione dei sistemi di monitoraggio e di gestione dei dati delle risorse idriche	64	2
2	FESR	2_5_3	Capacity Building	170	1
2	FESR	2_6_1	Azioni finalizzate alla prevenzione e riduzione dei rifiuti	67	2
2	FESR			69	
2	FESR	2_6_2	Sviluppare sistemi di raccolta differenziata efficienti e una rete di centri di raccolta di supporto	67	2
2	FESR			69	
2	FESR	2_6_3	Sviluppo dell'impiantistica per il trattamento, il recupero e la valorizzazione dei rifiuti	68	2
2	FESR	2_6_3	Sviluppo dell'impiantistica per il trattamento, il recupero e la valorizzazione dei rifiuti	70	
2	FESR	2_6_4	Incentivi per lo sviluppo di filiere produttive innovative per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero di materia e di energia dai rifiuti	67	2
2	FESR			69	
2	FESR			75	
2	FESR	2_6_5	Capacity Building	170	1
2	FESR	2_7_1	Azioni di tutela, conservazione valorizzazione e fruizione del sistema delle aree protette, della Rete Natura 2000 e delle infrastrutture verdi	78	2
2	FESR			79	
2	FESR	2_7_2	Capacity Building	170	1
2	FESR	2bis_8_1	Sviluppo delle infrastrutture necessarie per migliorare l'accessibilità ai centri urbani in modo integrato, sostenibile ed efficiente	81	2
2	FESR	2bis_8_2	Sostegno al miglioramento del sistema del trasporto collettivo	82	2
2	FESR	2bis_8_3	Sostegno allo sviluppo di sistemi di trasporto intelligenti (ITS)	85	2
2	FESR	2bis_8_4	Sostegno alla Mobilità Sostenibile e Leggera	83	2
2	FESR			86	
2	FESR	2bis_8_5	Capacity Building	170	1
3	FESR	3_2_1	Potenziare i servizi di trasporto pubblico ferroviario regionale	103	2
3	FESR			105	
3	FESR			107	
3	FESR	3_2_2	Riqualificazione degli archi stradali per migliorare l'accessibilità alle "aree interne"	93	2
3	FESR			95	
3	FESR	3_2_3	Potenziare infrastrutture e attrezzature portuali di interesse regionale, ivi inclusi il loro adeguamento ai migliori standard ambientali, energetici e operativi	113	2
3	FESR	3_2_4	Potenziamento delle aree multimodali di interscambio	109	2
3	FESR	3_2_5	Capacity Building	170	1

OP	Fondo	Azione_N°	Azione	Campi di intervento (n°)	Esito verifica
4	FESR	4_1_1	Modernizzare e rafforzare governance e prestazioni di istituzioni e servizi per il MdL (per un approccio integrato e tempestivo e per migliorare l'incontro domanda/offerta e il sostegno alle transizioni)	127	2
4	FESR	4_1_2	Capacity Building	170	1
4	FESR	4_2_1	Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori di settore, ammodernamento delle sedi didattiche anche attraverso attrezzature, sistemi e strumenti innovativi	121	2
4	FESR			122	
4	FESR			123	
4	FESR			124	
4	FESR	4_2_2	Interventi di riqualificazione degli edifici scolastici per la realizzazione di scuole più sicure, efficienti, accessibili, attrattive e innovative	121	2
4	FESR			122	
4	FESR			123	
4	FESR	4_2_3	Capacity Building	170	1
4	FESR	4_3_1	Infrastrutture abitative	126	2
4	FESR	4_3_2	Altre infrastrutture sociali che contribuiscono all'inclusione sociale nella comunità	127	2
4	FESR	4_3_3	Capacity Building	170	1
4	FESR	4_5_1	Infrastrutture per il rafforzamento dell'assistenza sanitaria territoriale	129	2
4	FESR	4_5_2	Attrezzature sanitarie e beni mobili per la salute	130	2
4	FESR	4_5_3	Digitalizzazione del sistema sanitario regionale e delle cure sanitarie	131	2
4	FESR	4_5_4	Capacity Building	170	1
4	FESR	4_6_1	Investimenti materiali ed immateriali negli ambiti cultura e turismo sostenibile finalizzati allo sviluppo, all'inclusione e all'innovazione sociale	127	2
4	FESR			138	
4	FESR	4_6_2	Capacity Building	170	1
5	FESR	5_1_1	Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane	165	2
5	FESR	5_1_2	Capacity Building	170	1
5	FESR	5_2_1	Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane	165	2
5	FESR	5_2_2	Capacity Building	170	1
AT	FESR	6_1	Informazione e comunicazione	179	1
AT	FESR	6_2	Preparazione, attuazione, monitoraggio e controllo	180	1
AT	FESR	6_3	Valutazione e studi	181	1
AT	FESR	6_4	Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi	182	1
4	FSE	4_a_1	Misure volte a migliorare l'accesso al mercato del lavoro e a promuovere l'accesso all'occupazione dei disoccupati, disoccupati di lunga durata, lavoratori e gruppi svantaggiati	134	1
4	FSE			135	
4	FSE			137	
4	FSE	4_a_2	Misure volte a migliorare l'accesso al mercato del lavoro e a promuovere l'accesso all'occupazione dei giovani	136	1
4	FSE	4_a_3	Favorire l'occupazione giovanile rafforzando il collegamento tra il sistema educativo e formativo e il tessuto produttivo locale	136	1
4	FSE			136	
4	FSE	4_a_4	Promuovere il lavoro autonomo e l'economia sociale	138	1
4	FSE	4_a_5	Capacity Building	182	1
4	FSE	4_b_1	Modernizzare e rafforzare le istituzioni e i servizi del mercato del lavoro	139	1
4	FSE			140	
4	FSE	4_b_2	Sostegno alla mobilità dei lavoratori	141	1
4	FSE	4_b_3	Capacity Building	182	1
4	FSE	4_c_1	Sostenere occupazione femminile	137	1
4	FSE			142	
4	FSE	4_c_2	Sviluppare i servizi per la conciliazione tra vita e lavoro	143	1
4	FSE	4_c_3	Capacity Building	182	1
4	FSE	4_d_1	Promuovere adattamento al cambiamento e l'invecchiamento attivo	146	1
4	FSE			147	
4	FSE	4_d_2	Rafforzare le competenze lungo tutto l'arco della vita	145	1
4	FSE			146	
4	FSE			151	
4	FSE	4_d_3	Capacity Building	182	1

OP	Fondo	Azione_N°	Azione	Campi di intervento (n°)	Esito verifica
4	FSE	4_e_1	Promuovere l'acquisizione di un adeguato livello di competenze	134	1
4	FSE	4_e_2	Qualificare, modernizzare e rendere più inclusivi i sistemi di istruzione e formazione professionale e terziaria perseguendo l'integrazione con le politiche per il lavoro e la transizione formazione/lavoro	136	1
4	FSE	4_e_3	Capacity Building	182	1
4	FSE	4_f_1	Borse di studio e voucher per studenti e studenti universitari e post universitari	149	1
4	FSE			150	
4	FSE			151	
4	FSE	4_f_2	Qualificare modernizzare e rendere più inclusivi i sistemi di istruzione e formazione	148	1
4	FSE			149	
4	FSE	4_f_3	Capacity Building	182	1
4	FSE	4_h_1	Potenziare e qualificare la rete dei servizi sociali, sanitari, socio-sanitari e di accompagnamento al lavoro per promuovere l'inclusione attiva e le pari opportunità dei soggetti vulnerabili	152	1
4	FSE			153	
4	FSE	4_h_2	Promuovere l'innovazione sociale, per lo sviluppo di nuovi servizi di welfare e sostenere l'imprenditorialità sociale	153	1
4	FSE			154	
4	FSE	4_h_3	Capacity Building	182	1
4	FSE	4_k_1	Sostenere e rafforzare l'offerta di servizi e l'accesso paritario e tempestivo a servizi socio-sanitari e sanitari di qualità, inclusa l'offerta di servizi di assistenza familiare e di prossimità	158	1
4	FSE			159	
4	FSE	4_k_2	Sostenere e migliorare l'accessibilità, l'efficacia e la resilienza dei sistemi sanitari e l'assistenza a lungo termine	160	1
4	FSE			161	
4	FSE	4_k_3	Capacity Building	182	1
4	FSE	4_l_1	Misure volte a promuovere l'integrazione sociale delle persone a rischio di povertà o di esclusione sociale, compresi gli indigenti e i bambini	162	1
4	FSE			163	
4	FSE	4_l_2	Capacity Building	182	1
AT	FSE	7_1	Informazione e comunicazione	179	1
AT	FSE	7_2	Preparazione, attuazione, monitoraggio e controllo	180	1
AT	FSE	7_3	Valutazione e studi	181	1
AT	FSE	7_4	Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi	182	1
AT	FSE	7_5	Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi - Partenariato	182	1

## Valutazione azioni POR – schede verifica azioni

### Azioni FSE e Azioni relative alla Capacity Building di ciascun obiettivo specifico

Per le azioni FSE e per le azioni FESR relative alla Capacity Building di ciascun obiettivo specifico è compilata la scheda 1

Indicare quali tra gli obiettivi ambientali che seguono richiedono una valutazione di fondo DNSH della misura	SI	NO	Motivazione se è stata apposta una X nella casella "NO"
Mitigazione dei cambiamenti climatici		X	L'azione ha un impatto prevedibile nullo o trascurabile sull'obiettivo ambientale connesso agli effetti diretti e agli effetti indiretti primari della misura nel corso del suo ciclo di vita, data la sua natura, e in quanto tale è considerata conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo
Adattamento ai cambiamenti climatici		X	L'azione ha un impatto prevedibile nullo o trascurabile sull'obiettivo ambientale connesso agli effetti diretti e agli effetti indiretti primari della misura nel corso del suo ciclo di vita, data la sua natura, e in quanto tale è considerata conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo
Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine		X	L'azione ha un impatto prevedibile nullo o trascurabile sull'obiettivo ambientale connesso agli effetti diretti e agli effetti indiretti primari della misura nel corso del suo ciclo di vita, data la sua natura, e in quanto tale è considerata conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo
Economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti		X	L'azione ha un impatto prevedibile nullo o trascurabile sull'obiettivo ambientale connesso agli effetti diretti e agli effetti indiretti primari della misura nel corso del suo ciclo di vita, data la sua natura, e in quanto tale è considerata conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo
Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo		X	L'azione ha un impatto prevedibile nullo o trascurabile sull'obiettivo ambientale connesso agli effetti diretti e agli effetti indiretti primari della misura nel corso del suo ciclo di vita, data la sua natura, e in quanto tale è considerata conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo
Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi		X	L'azione ha un impatto prevedibile nullo o trascurabile sull'obiettivo ambientale connesso agli effetti diretti e agli effetti indiretti primari della misura nel corso del suo ciclo di vita, data la sua natura, e in quanto tale è considerata conforme al principio DNSH per il pertinente obiettivo

#### Azioni OP1

.....

#### Azioni OP2

.....

#### Azioni OP3

.....

#### Azioni OP4

.....

#### Azioni OP5

.....





UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE CALABRIA

**Valutazione Ambientale Strategica  
del Programma Operativo Regionale  
FESR FSE Plus 2021 - 2027**

**Proposta di  
Rapporto Ambientale**

**Allegato 5**  
*Misure di monitoraggio*

**Marzo 2022**

**Nucleo Regionale di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici della Regione Calabria**

Dirigente del NRVIP: *Tommaso Calabrò* (Dirigente generale pro tempore Dipartimento Presidenza)

Coordinamento delle attività di VAS: *Rosa Maria Alessi – M. Francesca Currà*

Gruppo di Lavoro per la redazione del Rapporto Ambientale: *Rosa M. Alessi, Vincenzo Barone, Tina Alessandra Bufano, Geremia Capano, Maria Francesca Currà, Tiziana La Pietra, Francesco Lazzaro, Matteo Marvasi, Francesca Marcella Mazza, Gaetana Nucera, Maria Laura Tucci*

## Sommario

Premessa .....	1
1 Monitoraggio ambientale del POR .....	2
2 Verifica degli effetti ambientali del programma e del grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale .....	3
3 Tempistica delle attività del monitoraggio.....	5
4 Individuazione tempestiva degli effetti ambientali imprevisti.....	6

## Premessa

Al fine di ottemperare a quanto previsto dalla procedura di VAS rispetto al monitoraggio ambientale dei piani/programmi è necessario prevedere, nell'ambito del Rapporto Ambientale, l'implementazione di misure funzionali alla valutazione del Programma in fase di attuazione e gestione. Tali misure consistono:

- nella verifica degli effetti ambientali riferibili all'attuazione del programma, condotta rispetto sia alle modifiche dello stato dell'ambiente (indicatori di contesto) che all'efficienza ed all'efficacia delle misure del Programma (indicatori di performance);
- nella verifica del grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati nel Rapporto Ambientale;
- nell'individuazione tempestiva degli effetti ambientali imprevisti;
- nell'adozione di opportune misure correttive in grado di fornire indicazioni per una eventuale rimodulazione dei contenuti e delle azioni previste nel programma;
- nell'informazione delle autorità con competenza ambientale e del pubblico sui risultati periodici del monitoraggio del programma attraverso l'attività di reporting.

L'obiettivo principale del monitoraggio, quindi, è quello di verificare e giudicare i risultati e gli effetti ambientali derivanti dall'attuazione degli interventi previsti dal POR. Le misure previste nel presente Allegato 5 devono necessariamente integrarsi nel sistema di monitoraggio complessivo (fisico, procedurale e finanziario) previsto per il POR FESR FSE plus 2021 -2027, evitando sovrapposizioni tra strumenti analoghi, al fine di ottimizzare le diverse risorse coinvolte ed assicurare una maggiore efficienza ed efficacia all'intero processo.

Fondamentale importanza, a tale scopo, riveste il ruolo dei soggetti istituzionali<sup>1</sup> coinvolti nella definizione ed attuazione degli strumenti che costituiscono il sistema di monitoraggio del POR, per i quali il ricorso alla concertazione ed alla comunicazione nei confronti del partenariato dovrebbero essere strumenti essenziali per garantire una migliore efficacia del processo. A tal riguardo la normativa prevede che venga data adeguata informazione, attraverso i siti web dell'Autorità Competente e dell'Autorità Procedente e delle Agenzie interessate, riguardo le modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate.

La presente sezione del RA cura gli aspetti metodologici fondamentali legati all'organizzazione del Piano di Monitoraggio Ambientale, mentre la fase di definizione delle operazioni sarà sviluppata contestualmente alla definizione del sistema di monitoraggio complessivo del Programma, considerando che i due sistemi di monitoraggio, POR e monitoraggio ambientale, dovrebbero essere integrati.

In generale l'adozione della metodologia di monitoraggio deve essere finalizzata al "miglioramento continuo" del processo stesso attraverso l'implementazione di sistemi di controllo iterativi (ciclici) che garantiscano il passaggio da procedure di verifica formale (conformità e legittimità) a metodi più sostanziali che mettano in evidenza i risultati e gli impatti delle politiche sull'ambiente (strumenti di supporto alle decisioni), funzionali a riorientare la programmazione stessa.

---

<sup>1</sup> Il D.Lgs 152/2006 e s.m.i., all'art 18, prevede che l' Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell' Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), assicurino il monitoraggio degli impatti significativi sull' ambiente derivanti dall' attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive.

# 1 Monitoraggio ambientale del POR

Come citato in premessa, le attività proposte per il monitoraggio ambientale del POR saranno organizzate in un apposito Piano le cui misure saranno sistematicamente incorporate nel sistema di verifica e controllo complessivo del Programma.

Questo significa che saranno integrati sia gli aspetti procedurali, che quelli inerenti la parte contenutistica del monitoraggio. Il primo elemento riguarda la proposta di completamento dell'iter di verifica e controllo mediante l'implementazione di una serie di misure, anche di natura amministrativa; il secondo si riferisce, sostanzialmente, alla definizione del sistema di indicatori del monitoraggio ambientale che integrerà e modificherà, ove necessario, il set di indicatori proposti nel POR.

Affinché le attività di monitoraggio e di eventuale revisione del programma siano eseguite correttamente è necessario definire, tra l'altro, i ruoli e le responsabilità dei soggetti interessati<sup>1</sup>. È bene precisare, inoltre, che al comma 2 dell'art. 18 (D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii. si specifica che: *Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.*

Il soggetto responsabile delle attività di monitoraggio ovvero la struttura organizzativa designata dall'Autorità procedente, nell'ambito dell'implementazione del piano di monitoraggio complessivo, dovrà garantire, dati e informazioni funzionali anche alla definizione degli effetti ambientali del programma, in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, come previsto dall'art. 18 del D.lgs 152/2006.

I dati e le informazioni dovranno garantire l'alimentazione costante dei seguenti aspetti del monitoraggio:

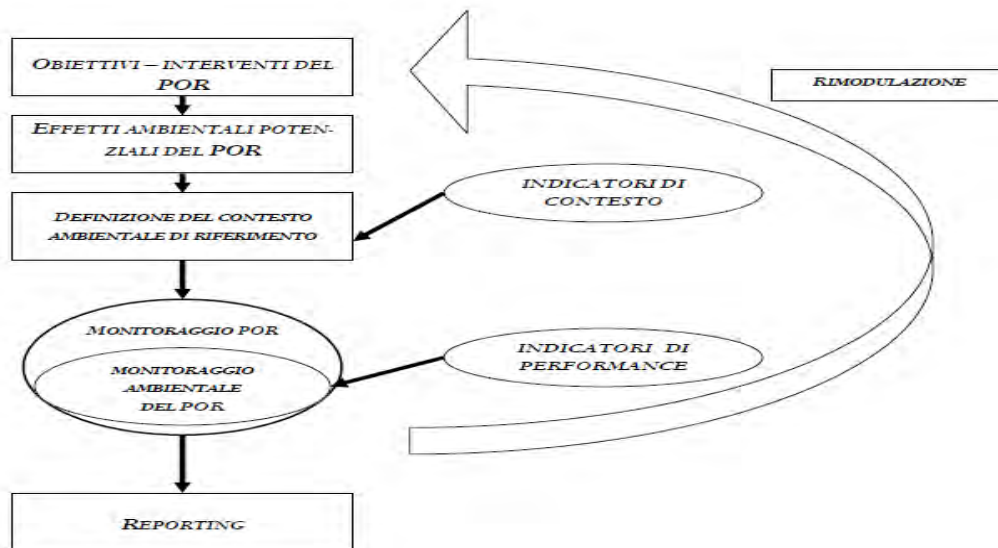
1. gli obiettivi ambientali del programma e gli effetti ambientali da monitorare;
2. le fonti conoscitive esistenti e i database informativi a cui attingere per la costruzione degli indicatori;
3. le modalità di raccolta, elaborazione e presentazione dei dati;
4. i soggetti responsabili per le varie attività di monitoraggio;
5. la programmazione spazio-temporale delle attività di monitoraggio.

Allo stato attuale, sono già presenti nel RA indicazioni riguardanti il primo ed il secondo elemento che potranno essere ulteriormente dettagliate, con particolare riferimento al sistema degli indicatori, in fase di definizione del piano di monitoraggio stesso. Si suggerisce, a tal proposito, la costruzione di un sistema informativo nel quale conferire dati e/o informazioni provenienti anche dai beneficiari finali degli aiuti concessi dal POR.

Per quanto riguarda la tempistica delle attività di monitoraggio, che sarà ulteriormente definita in fase di implementazione del Programma, si prevede: l'attivazione di specifiche azioni finalizzate al popolamento del set di indicatori ambientali definito nel RA ed all'esecuzione delle successive fasi di analisi, valutazione ed eventuale rimodulazione del POR; la produzione di *report* (da presentare in sede di Comitato di Sorveglianza), anche in relazione al rapporto annuale di esecuzione del POR, in aggiunta ad una serie di attività di verifica/valutazione (non sistematiche, ma legate all'attuazione di azioni e progetti integrati) che vengono descritte nel prosieguo del documento. Nella figura che segue si riporta una proposta di schematizzazione della governance del processo.

---

<sup>1</sup> Il D.Lgs 152/2006, all'art 18, prevede che: *Il monitoraggio è effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*, al fine di assicurare il monitoraggio degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisi e da adottare le opportune misure correttive.



## 2 Verifica degli effetti ambientali del programma e del grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale

Il primo step del sistema di monitoraggio ambientale prevede, nell'ambito del processo di monitoraggio complessivo del POR, la verifica degli effetti ambientali che il programma genera in fase di attuazione. A tal proposito, il Responsabile del Monitoraggio (RdM) è tenuto a verificare, tra l'altro, le eventuali variazioni dello stato dell'ambiente mediante la misura degli scostamenti, sia positivi che negativi, rispetto al contesto di riferimento descritto in fase di programmazione ed a valutare, di conseguenza, le performance ambientali degli interventi attuati dal POR considerando il livello di raggiungimento degli obiettivi prefissati in termini di efficacia e di efficienza.

Per quanto riguarda la disamina dei possibili mutamenti del contesto ambientale regionale, è necessario che il RdM valuti, di concerto con i soggetti coinvolti nel monitoraggio, le modalità per sviluppare tale azione, che prevede il monitoraggio delle evoluzioni dello stato dell'ambiente rispetto ai potenziali effetti che il Programma può generare su tematiche e componenti ambientali di riferimento attraverso l'utilizzo degli indicatori di contesto che saranno definiti nel sistema di monitoraggio complessivo del POR.

Di rilevanza strategica sarà anche la valutazione degli effetti cumulati sull'ambiente derivanti dall'attuazione degli interventi di altri programmi, e quella specifica in riferimento agli esiti dell'applicazione del principio DNSH.

Allo scopo di garantire una strutturazione flessibile del sistema di monitoraggio, inoltre, si prevede la possibilità di avviare, in fase attuativa, specifiche campagne di monitoraggio per interventi caratterizzati da elementi particolarmente critici nei confronti dell'ambiente.

Un ruolo fondamentale, a tal proposito, rivestirà l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente – ARPACal.

In riferimento alla valutazione delle prestazioni ambientali del POR, è necessario condurre l'analisi attraverso l'utilizzo di indicatori prestazionali, da definire nell'ambito del sistema di monitoraggio complessivo, riferiti a due livelli del Programma: quello programmatico generale (sarà considerato il raggiungimento degli obiettivi generali di sostenibilità ambientale, derivanti dal quadro programmatico e normativo ambientale, rispetto ai quali è stato valutato complessivamente il Programma nel presente RA e quello relativo all'attuazione delle azioni (saranno valutate efficacia ed efficienza degli interventi attuati mediante la misura del raggiungimento di target o il superamento di soglie di riferimento).

Allo scopo di offrire un supporto metodologico al RdM, si riporta di seguito un quadro sinottico esemplificativo (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) nel quale si evidenziano alcune indicazioni (propedeutiche alla costruzione di specifiche schede di monitoraggio che saranno definite dal RdM,

per ogni intervento e Progetto Integrato del Programma, con il supporto dei soggetti coinvolti) utili al popolamento degli indicatori ambientali di performance presenti nel POR e proposti nel RA.

Le specifiche riportate in tabella si riferiscono:

- alle modalità con le quali l'indicatore deve essere costruito ed alla relativa unità di misura (colonna "Modalità di rilevamento");
- al soggetto, istituzionale e non, tenuto a fornire al Responsabile del Monitoraggio complessivo del Programma il dato e/o l'informazione necessari al popolamento dell'indicatore. A tal proposito, si specifica che il Piano di Monitoraggio attribuisce un ruolo fondamentale nella quantificazione degli indicatori al beneficiario del finanziamento erogato dal POR (di seguito "beneficiario"). All'interno della stessa colonna, ove ritenuto opportuno, sono presenti indicazioni relative al documento dal quale poter estrapolare quanto richiesto al suddetto soggetto (colonna "Fonte dato / informazione");
- ad eventuali ulteriori note esplicative riguardanti l'indicatore, sia per quello presente nel POR che per quello proposto nel RA (es. osservazioni; finalità; particolari disposizioni inerenti la tempistica delle attività di monitoraggio o il livello di aggregazione spaziale, se diverse da quelle indicate per tutti gli interventi/PI; ...).

**Tabella 1 - Esempio di indicazioni per la costruzione delle schede di monitoraggio**

Intervento/PI	Indicatore ambientale	Modalità di rilevamento	Fonte dato / informazione	Note
<u>Intervento XX</u>	XX	<p><i>Occorre misurare quanto segue:</i></p> <p>XX</p> <p><i>Unità di misura:</i> percentuale [%] o valore assoluto</p>	<p><i>Soggetto:</i> XX.</p> <p><i>Documento:</i> XY</p> <p><i>Banca dati:</i> XY</p>	Si ritiene necessario individuare <i>soglie</i> , definire la tempistica delle attività di monitoraggio e il livello di <i>aggregazione</i> spaziale dei dati.

Al fine di accrescere l'efficacia del processo, il sistema di monitoraggio proposto prevede anche l'individuazione di soglie di riferimento, oltre le quali valutare la necessità di implementare adeguate misure per la rimodulazione ed il miglioramento del Programma (meccanismi di retroazione).

In riferimento al raggiungimento degli obiettivi generali di sostenibilità ambientale, si propone il metodo, del tutto analogo al precedente, illustrato in

Tabella 21. Anche in questo caso, infatti, si prevede la costruzione di specifiche schede di monitoraggio (definite, per ogni tematica e componente ambientale, dal RM di concerto con gli altri soggetti della programmazione) i cui risultati saranno sintetizzati in una scheda finale (funzionale alla verifica della coerenza del Programma rispetto ai criteri della sostenibilità ambientale).

Le indicazioni proposte, che saranno definite in fase di pianificazione del sistema di monitoraggio complessivo del POR, si riferiranno:

- alle modalità con le quali l'indicatore di programma deve essere costruito ed alla relativa unità di misura (colonna "Modalità di rilevamento");
- al soggetto, istituzionale e non, tenuto a fornire al responsabile del monitoraggio complessivo del Programma il dato e/o l'informazione necessari al popolamento dell'indicatore ed al documento dal quale poter estrapolare quanto richiesto al suddetto soggetto (colonna "Fonte dato / informazione");

- ad eventuali ulteriori note esplicative riguardanti l'indicatore, sia per quello presente nel POR che per quello proposto nel RA (es. finalità; particolari disposizioni inerenti la temporalizzazione delle attività di monitoraggio o il livello di aggregazione spaziale, se diverse da quelle indicate; ).

**Tabella 2 - Esempio di indicazioni per la costruzione delle schede di monitoraggio**

Obiettivi di sostenibilità ambientale	Indicatori di programma	Modalità di rilevamento	Fonte dato / informazione	Note
... ..	...	<p>... occorre misurare quanto segue:</p> <p>...Unità di misura: ... [...]</p>	<p>Soggetto:</p> <p>....</p> <p>Documento:</p> <p>...</p>	.....

### 3 Tempistica delle attività del monitoraggio

Per quanto concerne la **tempistica delle attività di monitoraggio** legate alla cadenza con la quale effettuare il reperimento del dato o dell'informazione, si prevede l'utilizzo di un sistema integrato che, in aggiunta al controllo periodico, da definire prima della fase di attuazione del POR, e da effettuare contestualmente al monitoraggio fisico, finanziario e procedurale di ogni obiettivo, tenga conto anche della fase attuativa degli interventi del Programma e delle relative modalità di attivazione. Sarà possibile, pertanto, verificare e valutare gli effetti ambientali del POR mediante il controllo continuo nel tempo dell'intervento, oltre all'analisi dei trend che si registreranno sull'ambiente durante l'attuazione del POR, secondo un processo che prevede, a grandi linee, l'implementazione delle azioni di seguito descritte.

#### 3.1 Analisi delle evoluzioni dello stato dell'ambiente

Come esposto in precedenza, tale attività prevede la possibilità di monitorare lo stato dell'ambiente attraverso metodi e strumenti che saranno definiti nel sistema di monitoraggio complessivo del POR.

#### 3.2 Monitoraggio ex ante degli interventi del POR (verifica)

Tale azione prevede la compilazione di una scheda per il monitoraggio iniziale di ogni intervento del Programma ed è funzionale alla verifica dei criteri e degli indirizzi di sostenibilità ambientale che il soggetto beneficiario è tenuto a possedere/soddisfare per il mantenimento, il recupero o il miglioramento dello stato dell'ambiente. La fase iniziale del monitoraggio, quindi, consentirà di effettuare una valutazione sulle caratteristiche ambientali in ingresso dei progetti ammessi a finanziamento attraverso il popolamento degli indicatori di contesto (individuati nell'ambito del Programma e del presente Rapporto Ambientale o ancora da individuare in fase di definizione dei bandi relativi alle domande individuali ed ai progetti integrati). A tal proposito, le suddette schede saranno:

- formulate dal RdM, con il supporto dei soggetti coinvolti nel monitoraggio, contestualmente alla definizione degli strumenti di attuazione degli interventi (bandi), dei quali saranno parte integrante;
- compilate dal beneficiario ammesso a finanziamento attraverso le procedure di selezione previste dal POR;
- formalizzate in sede di stipula della suddetta convenzione;
- acquisite dal RdM.



È necessario, a tal proposito, come precedentemente accennato, provvedere alla completa informatizzazione delle procedure amministrative inerenti il Programma per semplificare la gestione delle attività previste per l'attuazione degli interventi, ivi compresa la fase di monitoraggio.

### 3.3 Monitoraggio intermedio

La necessità di effettuare il monitoraggio in itinere degli interventi sarà valutata di volta in volta, e in ogni caso contestualmente alla definizione dei criteri per il monitoraggio iniziale, in relazione ai seguenti elementi:

- significatività dei potenziali effetti ambientali degli interventi promossi dall'intervento o dal Progetto Integrato;
- durata prevista dell'intervento;
- entità del finanziamento;
- eventuali altri elementi ritenuti utili.

Le schede per il monitoraggio intermedio saranno costruite secondo criteri analoghi a quanto esposto per la fase di verifica.

### 3.4 Monitoraggio finale (valutazione).

Tale fase, condotta a conclusione dell'intervento attraverso la compilazione di un'apposita scheda, prevede la valutazione degli effetti generati sull'ambiente dal finanziamento concesso attraverso l'analisi dei risultati ottenuti (mediante il popolamento degli indicatori di contesto definiti nel sistema di monitoraggio complessivo del POR e di quelli di performance individuati nella fase ex ante del monitoraggio e la successiva analisi degli scostamenti – positivi, negativi o nulli – rispetto alla situazione iniziale).

Le schede per il monitoraggio finale saranno costruite secondo criteri analoghi a quanto esposto per la fase di verifica.

La fase finale del monitoraggio consentirà di effettuare anche una valutazione dell'efficienza ambientale del POR (misura dell'output del processo) ai diversi livelli (singolo beneficiario, intervento, azione, obiettivo specifico, Programma), in relazione al grado di aggregazione del dato/informazione.

In relazione al **livello di aggregazione spaziale** del dato/informazione derivante dall'indicatore adottato, infine, si ritiene opportuno evidenziare la necessità di utilizzare, oltre a quello regionale, ove considerato significativo dal RdM anche altri livelli di aggregazione (es. provinciale, sub-provinciale, ...), funzionali alla verifica degli effetti della programmazione su ambiti/sistemi più ristretti.

## 4 Individuazione tempestiva degli effetti ambientali imprevisti

Il sistema di monitoraggio deve prevedere anche la possibilità di individuare gli effetti imprevisti, di difficile identificazione, che si possono manifestare nel corso dell'attuazione del Programma, rispetto al contesto ambientale di riferimento, a seguito di effetti cumulati, sinergici, latenti, derivanti dalle relazioni che possono intercorrere tra gli stessi interventi del POR e/o tra misure di diversi programmi. È opportuno, a tal proposito, implementare un'attività sistematica di verifica e valutazione degli effetti degli interventi, in merito alla quale può risultare vantaggioso l'utilizzo delle citate soglie di riferimento per agevolare le attività controllo.

La manifestazione di tali effetti può comportare, in relazione ai trend registrati dagli indicatori, alla scarsa efficacia o efficienza degli interventi, l'adozione di specifiche misure di mitigazione / compensazione che possono anche interessare la rimodulazione del Programma secondo i meccanismi di retroazione descritti al paragrafo successivo.

### 4.1 Eventuale rimodulazione del Programma

Durante l'attuazione del programma, il RdM sorveglierà l'esecuzione del piano di monitoraggio, evidenziando eventuali scostamenti significativi, ovvero la presenza di fattori non previsti, non prevedibili o non controllabili dal piano, rispetto all'andamento pianificato.

Nel caso in cui il monitoraggio dovesse rivelare effetti ambientali negativi non considerati nella valutazione ambientale l'Autorità della Programmazione dovrà sostenere l'iteratività del processo di pianificazione attraverso l'implementazione di meccanismi retroattivi che comportino la mitigazione di tali effetti negativi.

Le azioni correttive necessarie saranno definite dall'AdP, di concerto con le autorità con specifiche competenze ambientali che potrebbero essere interessate dall'attuazione del piano (individuate nell'ambito del partenariato istituzionale e socioeconomico che partecipa alla fase concertazione nella costruzione del POR). Sarà assicurata, così, la consultazione dei soggetti competenti anche in fase di attuazione degli interventi.

A tal proposito, sarà necessario valutare, ai sensi del D.lgs 152/2006 se le eventuali modifiche da apportare al Programma possono richiedere una nuova valutazione ambientale.

Il monitoraggio del POR deve rappresentare, quindi, un processo di raccolta di dati e informazioni sullo stato di avanzamento del piano stesso finalizzato a confrontare l'andamento rispetto alle previsioni e giudicarne gli eventuali scostamenti. Tali scostamenti rafforzano l'attività di controllo e completano il processo di governance.

## 4.2 Attività di informazione e reporting

Per quanto riguarda le attività di comunicazione legate al monitoraggio del POR, si prevede di attivare, sempre coerentemente a quanto sarà definito nel piano di monitoraggio complessivo, una serie di strumenti attraverso i quali evidenziare eventuali criticità emergenti e proposte di modifica del programma. In particolare, si riportano alcune proposte, da integrare nel sistema di monitoraggio complessivo, consistenti nella:

- Produzione di report di monitoraggio periodici (da discutere in sede di Comitato di Sorveglianza), propedeutici alla redazione del rapporto annuale di esecuzione del POR;
- Attivazione di un servizio di newsletter sul sito web dedicato alla programmazione del POR 2021/2027, nel quale convogliare tutte le informazioni inerenti il processo di governance del Programma, comprese le attività di monitoraggio.



UNIONE EUROPEA



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE CALABRIA

# Valutazione Ambientale Strategica del Programma Operativo Regionale

FESR FSE Plus 2021 - 2027

## Proposta di RAPPORTO AMBIENTALE

### Allegato 6 *Studio di Incidenza*

Marzo 2022

Il presente Studio di Incidenza è stato redatto dalla **dott.ssa Maria Prigoliti** in qualità di collaboratrice esterna, esperta in biodiversità e Rete Natura 2000, presso il Settore *3 Parchi e aree naturali*, diretto dal dott. Giovanni Aramini del Dipartimento *Territorio e Tutela dell'Ambiente* della Regione Calabria, nell'ambito delle attività della procedura di Valutazione Ambientale Strategica del POR Calabria FESR FSE plus 21/27 affidate al Nucleo Regionale di Valutazione e Verifica degli Investimenti Pubblici

## INDICE

<b>PREMESSA</b> .....	<b>1</b>
<b>1. INQUADRAMENTO NORMATIVO SULLA VALUTAZIONE DI INCIDENZA</b> .....	<b>1</b>
1.1 DIRETTIVE EUROPEE “HABITAT” E “UCCELLI”.....	1
1.2 NORMATIVA NAZIONALE.....	2
1.3 NORMATIVA REGIONALE.....	2
<b>2. LOCALIZZAZIONE E DESCRIZIONE TECNICA</b> .....	<b>5</b>
<b>3. RACCOLTA DATI INERENTI I SITI DELLA RETE NATURA 2000 INTERESSATI</b> .....	<b>28</b>
3.1 DISTRIBUZIONE DEGLI HABITAT NELLA REGIONE CALABRIA.....	29
3.2 DISTRIBUZIONE DELLE SPECIE PER GRUPPI TASSONOMICI NELLA REGIONE CALABRIA.....	40
3.3 DISTRIBUZIONE DELL’AVIFAUNA NELLA REGIONE CALABRIA.....	46
3.4 INFRASTRUTTURE VERDI NELLA REGIONE CALABRIA.....	47
3.5 STATO DI CONSERVAZIONE DEGLI HABITAT.....	49
3.6 STATO DI CONSERVAZIONE DELLE SPECIE .....	51
3.7 OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE SPECIFICI DA CONSEGUIRE NEL SITO STABILITI NELL’ATTO DI DESIGNAZIONE .....	52
<b>4. ANALISI ED INDIVIDUAZIONE DELLE INCIDENZE SUI SITI NATURA 2000</b> .....	<b>58</b>
<b>5. VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE</b> .....	<b>78</b>
<b>6. INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DELLE EVENTUALI MISURE DI MITIGAZIONE</b> .....	<b>83</b>
<b>7. CONCLUSIONI DELLO STUDIO DI INCIDENZA</b> .....	<b>84</b>
<b>8. BIBLIOGRAFIA, SITOGRAFIA E APPENDICE ALLO STUDIO</b> .....	<b>85</b>
<b>ALLEGATO A– ELENCO DEI SITI NATURA 2000</b> .....	<b>86</b>



## Premessa

Il presente documento consiste nello Studio di Incidenza Ambientale allegato al Rapporto Ambientale del processo di Valutazione Ambientale Strategica relativo al POR Calabria 2021-2027. Nello studio sono approfonditi le potenziali interferenze delle previsioni del programma con i siti della rete Natura 2000.

Poiché il POR 2021-2027 non è un piano localizzativo degli interventi/progetti che sostiene, lo Studio di incidenza, pur seguendo i criteri previsti dalla normativa di riferimento si configura come una descrizione dello stato ante *operam*, ovvero una caratterizzazione dello stato del territorio regionale e delle connessioni ecosistemiche finalizzata alla verifica della compatibilità delle scelte del Programma con il sistema Natura 2000 ed eventuali indicazioni per ridurre le possibili criticità.

Il presente studio è stato redatto in coerenza con quanto stabilito nel D.P.R. 357/97 e s.m.i. (Regolamento di attuazione della Direttiva 92/43/CEE «relativo alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche»), e delle nuove Linee guida nazionali per la Valutazione di incidenza - direttiva 92/43/CEE «Habitat» art. 6, paragrafi 3 e 4 adottate con INTESA 28 novembre 2019 ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano recepite alla Regione Calabria con DGR n 65 del 28/2/2022.

Le procedure di valutazione che possono incidere sui siti della rete Natura 2000 devono garantire l'esame approfondito di tutti gli elementi che contribuiscono all'integrità del sito e alla coerenza complessiva della rete, sia nella definizione delle condizioni di riferimento che nelle fasi che portano ad individuare i potenziali impatti e le misure di mitigazione.

## 1. Inquadramento normativo sulla valutazione di incidenza

La valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo, al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto, che possa avere incidenze significative su un sito o una zona della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso. Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

La valutazione di incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

È bene sottolineare che la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

### 1.1 Direttive europee “Habitat” e “Uccelli”

L'Unione Europea ha emanato due direttive fondamentali per la tutela della flora e della fauna selvatica: la Direttiva Uccelli e la Direttiva Habitat.

La Direttiva 79/409/CEE concernente la protezione degli uccelli selvatici, ha lo scopo di proteggere, gestire e disciplinare lo sfruttamento delle specie di uccelli viventi allo stato selvatico nel territorio europeo. Gli stati Membri devono, quindi, 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) promuove il mantenimento della biodiversità mediante l'individuazione di misure di conservazione e di tutela che tengono 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 ha avviato la creazione di 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 della 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 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.

## 1.2 Normativa nazionale

La normativa a livello nazionale comprende:

**Legge dell'11 febbraio 1992, n. 157**, integrata dalla l. 3 ottobre 2002, n. 22 è stata recepita la direttiva "Uccelli"

**DPR 8 settembre 1997 n° 357** è stata recepita la direttiva "Habitat", ed è stata Regolamentato l'attuazione.

Con **DM del 3 aprile 2000** è stato adottato il primo elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale individuati ai sensi delle due Direttive.

**D.M. (Ambiente) del 20/01/1999**: "Modificazioni agli allegati A e B del Decreto del Presidente della Repubblica del 08/09/1997 n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CEE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della direttiva 92/43/CEE" (G.U. n. 32 del 09/02/1999);

**D.M. (Ambiente) 03/09/2002**: "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000" (G.U. n. 224 del 24/09/02);

**D.P.R. del 12/03/2003 n. 120**: "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al D.P.R. del 08/09/1997 n. 357 concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli Habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" (G.U. n. 124 del 30/05/2003);

**D. Lgs. 22/01/2004 n. 42** e s.m.i.: "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" (GU n. 45 del 24-2-2004 - Suppl. Ordinario n.28);

Con **INTESA 28 novembre 2019** ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sono state adottate le Linee guida nazionali per la Valutazione di incidenza - direttiva 92/43/CEE «Habitat» art. 6, paragrafi 3

## 1.3 Normativa regionale

A livello regionale la normativa comprende:



**Legge Regione Calabria 14/07/2003 n. 10:** “Norme in materia di aree protette” [Di particolare interesse risulta l’art. 30 comma 9, secondo il quale: “In conformità alla presente legge, i siti individuati sul territorio calabrese sulla base del loro valore naturalistico e della rarità delle specie presenti, assurti a proposta SIC ai sensi del D.M. 3 aprile 2000, a Zone di Protezione Speciali (ZPS), a siti di interesse nazionale (SIN) ed a siti di interesse regionale (SIR) ai sensi delle direttive 92/43 CEE e 79/409 CEE, dando vita alla rete europea denominata «Natura 2000», vengono iscritti nel Registro Ufficiale delle aree protette della Regione Calabria.”];

**D.G.R. n. 607 del 27/06/2005:** “Disciplinare – Procedura sulla Valutazione di Incidenza - Direttiva 92/43/CEE «Habitat» recante «conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica», recepita dal D.P.R. 357/97 e s.m.i. – Direttiva 79/409/CEE «Uccelli» recante «conservazione dell’avifauna selvatica»”;

**D.G.R. n.749 del 04/11/2009:** Approvazione Regolamento della Procedura di Valutazione di Incidenza (Direttiva 92/43/CEE «Habitat relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche e Direttiva «Uccelli» relativa alla conservazione dell’avifauna e modifiche ed integrazioni al Regolamento regionale n. 3/2008 del 4/8/2008 e al Regolamento regionale n. 5/2009 del 14/5/2009.

In particolare, la DGR n.749 del 04/11/2009 definisce:

- Iter procedurale e amministrativo della valutazione d’incidenza;
- Ambito d’applicazione e autorità competenti;
- Contenuti tecnici dello studio di incidenza.

**D.G.R.948/2008** di adozione dei Piani di Gestione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) i cui territori sono ubicati all’esterno delle aree protette istituite ai sensi della L. 394/91 e s.m.i e L.R. n. 10/2003 e s.m.i, pari a 112,

**DDG n. 13012/2007** affidamento incarico alle province territorialmente competenti alla redazione dei piani di gestione delle ZPS.

**D.G.R. 845 del 21.12.2010** recante “Approvazione Strategia Regionale per la biodiversità” rappresenta l’atto con cui la Regione si pone l’obiettivo di dare attuazione all’invito del Consiglio Europeo di far diventare la biodiversità una priorità nei processi di pianificazione regionale. L’elaborazione di una Strategia Regionale per la Biodiversità si colloca nell’ambito degli impegni assunti dalla Regione Calabria per arrestare la perdita di biodiversità entro il 2020 e favorire la necessaria integrazione tra gli obiettivi di sviluppo regionale e gli obiettivi di conservazione dell’ambiente, intesi come interagenti e inseparabili.

**D.G.R.n. 579 del 16-12-2011** la Regione ha costituito presso il Dipartimento Ambiente “l’Osservatorio regionale per la biodiversità

**D.G.R. n 501 del 30 Dicembre 2013** approvazione, in attuazione all’art. 8bis, comma 4, della legge Regionale nr. 19/2002 e s.m.i. “Norme per la tutela, governo ed uso del territorio” –Legge Urbanistica della Calabria, il Documento per la Politica del Paesaggio in Calabria.

**D.G.R.n. 15 del 16-01-2014** sono stati ripermetrati i SIC (Siti di Importanza Comunitaria) individuati ai sensi della direttiva 92/43/CEE, codificati in Calabria, ma sconfinanti nel territorio della Basilicata. Il provvedimento ridefinisce i perimetri delle aree Sic nel senso di attestare questi ultimi lungo il confine amministrativo della regione Calabria. Inoltre è stato eliminato il SIC cod. IT931016 “Pozze di Serra Scorzillo”, coerentemente a quanto stabilito nel verbale del 09-08-2012 tra Mattm, regioni Basilicata e Calabria, perché non più significativo e coerente per la Rete, infatti le aree umide per cui il sito era stato istituito rimangono interamente in Basilicata che ha già provveduto con la DGR 86/2013 ad istituire

il SIC IT9210146 "Pozze di Serra Scorzillo" avente superficie di 25,62 ettari, superiore a quella del preesistente omonimo sito.

**DGR n. 117 del 08-04-2014** approvazione della proposta di perimetrazione relativa alla revisione del sistema regionale delle Zone di Protezione Speciale (ZPS).

**DGR N. 462 del 12.11.2015** Presa d'atto dei perimetri e dei formulari Standard dei siti Rete Natura 2000 sono stati ripereimetrati i SIC (Siti di Importanza Comunitaria ) individuati ai sensi della direttiva 92/43/CEE, codificati in Calabria.

**DGR del 19/07/2016 n. 277, 279, 280, 322, 323 e successive DGR del 09/08/2016 n.322, 323** ai sensi dall'articolo 4 della Direttiva Habitat e dall'art 3 comma 2 del D.P.R. 357/97 e s.m.i. e dall'art. 2 del DM 17 ottobre 2007 la Regione Calabria ha provveduto alla designazione delle Zone Speciali Di Conservazione (ZSC) dei siti di importanza comunitaria (SIC) ricadenti nella Provincia di Cosenza, Reggio Calabria, Parco Nazionale del Pollino, Parco Naturale Regionale delle Serre nella Provincia di Vibo Valentia e Provincia di Catanzaro ed all'adozione delle relative misure di conservazione sito specifiche.

**DGR n. 72 del 15/5/2020** e con successiva deliberazione del Consiglio Regionale del 14/07/2020 Adozione del Quadro di Azioni Prioritarie (PAF) per Natura 2000 in Calabria ai sensi dell'articolo 8 della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. Atto di indirizzo

**DGR n.65 del 28/02/2022** Linee guida nazionali per la Valutazione di incidenza - direttiva 92/43/CEE «Habitat» art. 6, paragrafi 3

## 2. Localizzazione e descrizione tecnica

L'adozione da parte della Giunta regionale del Documento di indirizzo strategico regionale ha dato luogo, all'identificazione delle linee di indirizzo strategico della Regione Calabria basata non solo sui documenti programmatici della Regione ma su un più ampio processo di condivisione e confronto con il partenariato economico, sociale e istituzionale e i cittadini della Regione Calabria portato avanti nel mese di luglio 2020."

La Strategia del Programma Regionale 2021-2027 è stata delineata nell'ottica di valutare le potenzialità della Calabria e intervenire sui limiti rispetto ai futuri scenari competitivi, partendo dal posizionamento attuale della regione e definendo i percorsi che potranno essere seguiti nei prossimi anni per riqualificare tale posizionamento.

Far ripartire il ciclo dello sviluppo della Calabria significa promuovere un percorso di trasformazione economica e perseguire un modello di sostenibilità competitiva investendo in maniera selettiva sulle persone, sulle imprese e sulle risorse naturali e infrastrutturali calabresi, in linea con il quadro delineato dai modelli del Green Deal europeo e con le sfide identificate nel quadro delle raccomandazioni specifiche all'Italia.

L'innovazione e la digitalizzazione, il sostegno alle imprese per orientare gli investimenti verso nuovi modelli produttivi, sull'economia circolare e su settori ad alta tecnologia, sono investimenti importati che rendono la Regione meno esposta alla concorrenza dei paesi emergenti. Il capitale naturale della Calabria deve essere tutelato ma, al contempo, si deve passare dalla logica del "vincolo" a quella dell'utilizzo sostenibile, facendolo diventare anche un fattore di ricchezza e di sviluppo sociale ed economico.

L'occupazione, in particolare, costituisce una delle grandi priorità del programma, trasversale agli obiettivi di policy: promuovere un'occupazione di qualità, che metta al centro le categorie più penalizzate in questi anni, ovvero i giovani e le donne, innescando un circuito virtuoso tra istruzione, formazione, ricerca, territorio e attività produttive.

Il documento è declinato per Obiettivi Strategici, obiettivi prioritari e azioni. Di seguito, per ciascun Obiettivo Strategico (già Obiettivo di Policy) si presenta una descrizione sintetica delle priorità e delle azioni.

### Obiettivo Strategico 1 – UNA CALABRIA PIÙ INTELLIGENTE (OP1)

Promuovere la competitività, la trasformazione digitale, l'imprenditorialità e l'innovazione (compresa la crescita inclusiva e le imprese sociali) e migliorare il contesto imprenditoriale nel quadro dell'adeguamento industriale alle sfide poste dalla globalizzazione, dall'economia circolare e dal cambiamento climatico.

### OBIETTIVO STRATEGICO 2 – UNA CALABRIA PIÙ VERDE (OP2)

Promuovere la transizione verso un'energia pulita ed equa per migliorare l'efficienza energetica, sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, stimolare le energie rinnovabili, sostenere l'uso innovativo di tecnologie a basse emissioni di carbonio, sostenere gli investimenti verdi e blu, anche per quanto riguarda la gestione sostenibile delle risorse naturali, l'economia circolare, l'adattamento ai cambiamenti climatici e la loro mitigazione.

### OBIETTIVO STRATEGICO 3 – UNA CALABRIA PIÙ CONNESSA (OP3)

Sostenere la mobilità, l'energia e la connettività delle TIC a livello regionale per sviluppare reti e sistemi regionali in grado di promuovere il trasporto sostenibile, le reti energetiche intelligenti e l'accesso digitale ad alta velocità al fine di migliorare la connettività a livello regionale, locale e transfrontaliero, anche sotto il profilo della sicurezza.

#### OBIETTIVO STRATEGICO 4 – UNA CALABRIA PIÙ SOCIALE (OP4)

Attuare i principi del pilastro europeo dei diritti sociali, in particolare l'apprendimento permanente, le infrastrutture di istruzione e formazione nonché le infrastrutture sanitarie, culturali e sociali

#### OBIETTIVO STRATEGICO 5 – UNA CALABRIA PIÙ VICINA AI CITTADINI (OP5)

Promuovere un'Europa più vicina ai cittadini attraverso la promozione dello sviluppo sostenibile e integrato delle zone urbane, rurali e costiere e delle iniziative locali.

**Priorità (Obiettivo di Policy) OP 1** – Una Calabria più competitiva e intelligente attraverso la promozione dell'innovazione, della trasformazione economica intelligente e della connettività ICT regionale

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	Descrizione dell'obiettivo
OS (i) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate	Azione 1.1.1 –Sostegno a progetti di attività di ricerca, sviluppo e innovazione, anche in collaborazione con gli organismi di ricerca	La scelta dell'obiettivo specifico è volta a sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione. L'introduzione di tecnologie avanzate diviene cruciale, alla luce del posizionamento competitivo della regione. Con tale obiettivo specifico verrà dunque indirizzata la ricerca, lo sviluppo, l'innovazione e i processi di transizione industriale supportando strategie di lungo periodo negli ambiti della S3, in modo da orientare le imprese verso percorsi virtuosi e in grado di superare le grandi sfide di carattere globale dei prossimi anni, in primis quella della sostenibilità e della digitalizzazione
	Azione 1.1.2 – Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative a alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca	
	Azione 1.1.3 – Rafforzamento dell'innovazione delle imprese attraverso la domanda di innovazione della PA	
	Azione 1.1.4 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi	
OS (ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, organismi di ricerca e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione	Azione 1.2.1 –Sviluppo delle infrastrutture tecnologiche e digitali regionali in chiave di sicurezza informatica, data privacy, interoperabilità e digital government nell'ottica del rafforzamento del sistema regionale digitale della PA	La Regione Calabria intende proseguire lo sviluppo di un sistema digitale della PA regionale su tre principali driver d'innovazione, considerati come imprescindibili per l'implementazione di una politica solida e lungimirante: i) una buona infrastruttura tecnologica, ii) il valore dei dati, iii) le competenze digitali dei cittadini, delle imprese dei lavoratori pubblici. Tale processo deve essere coerente con gli indirizzi nazionali in materia ed in grado di basarsi su una reale rilevazione e analisi dei fabbisogni del territorio e dei destinatari finali delle politiche. L'OS inoltre, mira a sostenere, attraverso azioni di capacità amministrativa, interventi di sviluppo tecnologico ed innovazione per il rafforzamento degli strumenti, delle competenze ed interoperabilità e riequilibrio dei servizi digitali a supporto della programmazione comunitaria.
	Azione 1.2.2 Sviluppo di servizi digitali avanzati rivolti ai cittadini e imprese	
	Azione 1.2.3 Sostegno alla interoperabilità con gli enti locali, allo sviluppo delle competenze specialistiche digitali e alla domanda di connettività	
	Azione 1.2.4 – Sostegno al processo di trasformazione digitale dell'economia, integrazione delle tecnologie ICT nei processi di gestione e produttivi delle PMI	
	Azione 1.2.5 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti	

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	Descrizione dell'obiettivo
OS (iii) Rafforzare la crescita sostenibile e la competitività delle PMI anche attraverso investimenti produttivi	Azione 1.3.1 – Competitività del sistema produttivo regionale	Con tale obiettivo specifico si interviene sui fattori critici strutturali e si sostengono gli investimenti delle imprese favorendo nuovi modelli di produzione che facciano perno sull'economia circolare e sull'innovazione rendendo le imprese meno esposte alla concorrenza dei paesi emergenti e consentendo di accedere (o di migliorare il loro posizionamento competitivo) anche sui mercati esteri. Le imprese verranno indirizzate a internazionalizzarsi, a introdurre e sfruttare le potenzialità offerte dalle nuove tecnologie, in primis quelle digitali che potranno consentire anche a quelle di piccola dimensione di riorganizzare l'assetto produttivo, aumentando l'efficienza aziendale.
	Azione 1.3.2 – Internazionalizzazione PMI	
	Azione 1.3.3 -Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi	
OS (iv) Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità	Azione 1.4.1 –Competenze per la S3	L'OS, inoltre, mira a sostenere il rafforzamento di un modello di capacità amministrativa in grado di attuare politiche pubbliche efficaci ed efficienti volte a realizzare strategie e investimenti nell'ottica degli obiettivi della mission europea.

**Priorità (Obiettivo di Policy) OP 2** – Una Calabria più verde e resiliente, a basse emissioni di carbonio e in transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio, attraverso la promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della loro mitigazione, della gestione e prevenzione dei rischi nonché della mobilità urbana sostenibile

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	Descrizione
OS (i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra	Azione 2.1.1 – Efficiamento energetico di edifici, impianti e strutture pubbliche e/o ad uso pubblico	La scelta di tale obiettivo specifico, mira a promuovere misure di efficienza energetica che rappresentano una priorità cruciale per la trasformazione green della regione. Tramite l'OS si intende intervenire, attraverso due azioni dedicate da un lato sull'efficiamento del patrimonio edilizio pubblico più energivoro e sugli impianti di pubblica illuminazione, dall'altro con misure di sostegno all'efficiamento energetico delle Imprese.
	Azione 2.1.2 – Efficiamento energetico nelle Imprese, ai fini della riduzione dell'impatto dei sistemi produttivi	
	Azione 2.1.3 -Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi	
OS (ii) Promuovere le energie rinnovabili	Azione 2.2.1 –Realizzazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile associati a interventi di efficientamento energetico	<p>L'Azione prevede il sostegno ad investimenti per la penetrazione delle fonti energetiche rinnovabili ed è finalizzata ad una progressiva transizione verso un nuovo sistema energetico regionale che minimizzi il ricorso alle fonti fossili, contribuisca a ridurre le emissioni di gas climalteranti e inquinanti e diversifichi l'approvvigionamento energetico, riducendo la dipendenza energetica.</p> <p>Nello specifico l'azione contribuirà attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il sostegno a investimenti per l'introduzione di fonti di energia rinnovabile, come ad esempio solare fotovoltaico, solare termico, impianti a pompa di calore ad acqua ciclo chiuso o ciclo aperto etc. negli edifici, strutture e impianti pubblici o ad uso pubblico</li> <li>- Il sostegno a investimenti per l'introduzione di fonti di energia rinnovabile, nel parco impiantistico e nel settore civile e dell'illuminazione pubblica;</li> <li>- La realizzazione di nuovi impianti di teleriscaldamento e teleraffrescamento che sfruttino fonti rinnovabili efficienti o recuperino calore di processo;</li> </ul>

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	Descrizione
		- Il sostegno all'installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili per l'autoproduzione, anche parziale, di energia elettrica necessaria allo sviluppo dell'attività imprenditoriale della Imprese, compresi gli edifici logistico.
	Azione 2.2.2 – Sostegno alla diffusione delle Comunità Energetiche	L'azione promuove la comunità di energia rinnovabile valorizzando la rete elettrica esistente, in modo da sostenere da un lato le economie dei Comuni, sovente ricchi di risorse rinnovabili, e dall'altro favorire opportunità di produzione e consumo locale di energia rinnovabile anche in quei contesti nei quali l'autoconsumo è tecnicamente difficile. Gli interventi, che saranno promossi prioritariamente da soggetti pubblici, comuni, associazioni di comuni mirano a garantire le risorse necessarie per installare nuova capacità di generazione elettrica in configurazione distribuita al fine di fornire benefici ambientali, economici e sociali a livello di comunità e nel contempo diventano strumento aggiuntivo per dare sostegno a famiglie in condizioni di povertà energetica. Nello specifico, tale azione, riguarderà:  la realizzazione di impianti con configurazioni non superiori ai 200 KW a servizio delle comunità energetiche per la produzione e il consumo efficienti di energia rinnovabile; la realizzazione di sistemi di accumulo che garantiscano l'utilizzo dell'energia rinnovabile anche nei momenti in cui il consumo non risulti contemporaneo con la produzione.
	Azione 2.2.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi	Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi



Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	Descrizione
OS (iii) Sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti al di fuori delle TEN-E	Azione 2.3.1 – Realizzazione di reti intelligenti di distribuzione dell’energia (smart grids), e sviluppo dei sistemi di accumulo e stoccaggio dell’energia	Al fine di incrementare la capacità della rete di assorbire la crescente quota di energie rinnovabili, con la selezione di tale Obiettivo specifico si punterà, attraverso l’azione di riferimento, alla realizzazione di interventi sulle reti di trasmissione e distribuzione non TEN-E strettamente complementari all’introduzione di ‘sistemi di distribuzione intelligente’ anche al fine di sostenere lo sviluppo di infrastrutture per la ricarica dei veicoli e l’attivazione di sistemi di accumulo di media e piccola taglia accoppiati agli impianti distribuiti per massimizzare l’autoconsumo e/o il consumo collettivo.
	Azione 2.3.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi	
OS (iv) Promuovere l’adattamento ai cambiamenti climatici e la prevenzione e la resilienza del rischio di catastrofi, tenendo conto degli approcci basati sull’ecosistema	Azione 2.4.1 – Interventi di difesa del suolo e messa in sicurezza delle infrastrutture nei territori più esposti a rischio idrogeologico ed erosione costiera	L’azione sostiene la realizzazione di interventi integrati per la prevenzione e la mitigazione del rischio idrogeologico e idraulico (frane, alluvioni, erosione costiera) con un approccio ecosistemico e soluzioni realizzative “Nature Based” e capaci di assicurare l’incremento del livello di resilienza ed una migliore risposta in termini di adattamento ai cambiamenti climatici, sono finalizzati alla realizzazione di: - opere di difesa dal rischio frana e alluvione dei centri abitati, delle infrastrutture strategiche, delle aree di interesse naturalistico, turistico e culturale - opere di protezione delle coste dai fenomeni di erosione, per i quali saranno favoriti i processi di naturalizzazione delle aree costiere a rischio e delle foci dei fiumi.
	Azione 2.4.2 – Interventi per il potenziamento e l’adeguamento logistico e tecnologico del sistema regionale della Protezione Civile	L’azione sostiene il rafforzamento logistico e tecnologico delle strutture e dei servizi afferenti al sistema regionale della Protezione Civile. Sono previsti interventi di recupero e adeguamento, anche sismico ed energetico, di strutture pubbliche esistenti, ai fini dell’allestimento degli edifici strategici destinati ad accogliere le strutture e i servizi della Protezione Civile. Gli interventi saranno altresì finalizzati all’integrazione ed al potenziamento dei sistemi di monitoraggio per la prevenzione multirischio e per il

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	Descrizione
		monitoraggio e previsioni meteorologiche, così come per l'adeguamento tecnologico dei sistemi di allertamento, in coerenza con il Meccanismo Unionale di Protezione Civile, ottimizzando i livelli preparazione alla gestione degli eventi calamitosi e di risposta e ripristino post-evento.
	Azione 2.4.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi	Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi
OS (v) Promuovere l'accesso all'acqua e una gestione sostenibile delle risorse idriche	Azione 2.5.1 – Interventi per il miglioramento della qualità del Servizio idrico Integrato	L'azione sostiene interventi per sviluppare e rinnovare il sistema infrastrutturale del Servizio Idrico Integrato (grandi invasi, schemi acquedottistici esterni, sistemi di accumulo, reti di distribuzione, fognature, collettori e impianti di depurazione), al fine di migliorare la qualità del servizio erogato ai cittadini, conformemente agli standard previsti dalla "Carta del servizio idrico integrato", ridurre le perdite di acquedotto e garantire la corretta applicazione dei dettami normativi comunitari e nazionali in materia di trattamento dei reflui urbani.
	Azione 2.5.2 – Rafforzamento e integrazione dei sistemi di monitoraggio e di gestione dei dati delle risorse idriche	L'azione sostiene interventi per sviluppare e rinnovare il sistema infrastrutturale del Servizio Idrico Integrato (grandi invasi, schemi acquedottistici esterni, sistemi di accumulo, reti di distribuzione, fognature, collettori e impianti di depurazione), al fine di migliorare la qualità del servizio erogato ai cittadini, conformemente agli standard previsti dalla "Carta del servizio idrico integrato", ridurre le perdite di acquedotto e garantire la corretta applicazione dei dettami normativi comunitari e nazionali in materia di trattamento dei reflui urbani.
	Azione 2.5.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella	Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	Descrizione
	programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi	attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi
OS (vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare	Azione 2.6.1 – Azioni finalizzate alla prevenzione e riduzione dei rifiuti	l'azione promuove e realizza misure per la prevenzione e la riduzione della produzione dei rifiuti, con particolare riferimento ai seguenti flussi prioritari: rifiuti biodegradabili, cartacei, pericolosi, da imballaggio, da apparecchiature elettriche ed elettroniche. In particolare sostiene eventi, iniziative, campagne di comunicazione e sensibilizzazione, progetti di educazione ambientale sul tema dei rifiuti e della tutela dell'ambiente
	Azione 2.6.2 – Sviluppare sistemi di raccolta differenziata efficienti e una rete di centri di raccolta di supporto	L'azione sostiene interventi finalizzati ad accelerare lo sviluppo della raccolta differenziata, migliorandone l'impatto sia da un punto di vista quantitativo che qualitativo. In particolare sostiene la realizzazione di centri di raccolta comunali di supporto alla raccolta differenziata, in continuità con quanto già avviato con i precedenti cicli di programmazione; la realizzazione di progetti per il miglioramento quali-quantitativo dei sistemi di raccolta differenziata a livello comunale nonché presso specifici target di categorie di utenza ad elevata produzione di rifiuti (es. frazione umida presso mercati, mense, ristoranti, etc.).
	Azione 2.6.3 – Sviluppo dell'impiantistica per il trattamento, il recupero e la valorizzazione dei rifiuti	"L'azione sostiene interventi finalizzati a rafforzare le dotazioni impiantistiche per il trattamento e la valorizzazione dei rifiuti urbani, anche con recupero di energia, ai fini della chiusura del ciclo di gestione in base ai principi di autosufficienza, prossimità territoriale e minimizzazione degli impatti ambientali, anche attraverso il ricorso a tecnologie emergenti che possono contribuire a ridurre il ricorso alla discarica.
	Azione 2.6.4 – Incentivi per lo sviluppo di filiere produttive innovative per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero di materia e di energia dai rifiuti	L'azione sostiene l'incentivazione alle imprese per lo sviluppo di una rete di operatori, per attività finalizzate a:

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	Descrizione
		<ul style="list-style-type: none"> <li>•promuovere le attività di riparazione e di riutilizzo dei prodotti (in particolare apparecchiature elettriche ed elettroniche, tessili, mobili, ingombranti, imballaggi, materiali e prodotti da costruzione);</li> <li>•facilitare le operazioni di preparazione per il riutilizzo;</li> <li>•processi innovativi di recupero e riciclaggio di materia di rifiuto, con particolare riferimento alla riduzione/eliminazione delle sostanze e/o componenti dai rifiuti pericolosi;</li> <li>•realizzare filiere produttive innovative che utilizzano i prodotti generati da processi di recupero dei rifiuti (end of waste), da impiegare nei processi produttivi.</li> </ul>
OS (vii) Rafforzare la biodiversità, le infrastrutture verdi nell'ambiente urbano e ridurre l'inquinamento	<p>Azione 2.7.1 – Azioni di tutela, conservazione valorizzazione e fruizione del sistema delle aree protette, della RETE Natura 2000 e delle infrastrutture verdi</p> <p>Azione 2.7.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	<p>Con la selezione dell'Obiettivo Specifico si intende:</p> <p>Contenere la perdita di biodiversità e ripristinare le funzioni ecosistemiche diffuse, sia all'interno delle aree protette che in ambito urbano e periurbano. Realizzare interventi per il conseguimento degli obiettivi della Strategia EU Biodiversity 2030 e dalla Strategia Nazionale per la Biodiversità, coerentemente con la programmazione di settore come, ad esempio, il Quadro delle azioni prioritarie d'intervento regionali (PAF), i Piani di Gestione e le Misure di Conservazione della Rete Natura 2000 e i Piani dei Parchi.</p> <p>Coniugare gli interventi di tutela e rigenerazione dei sistemi naturali e delle loro diverse componenti ambientali con i processi di valorizzazione e fruizione sostenibile dei parchi e delle aree protette regionali.</p> <p>Sostenere le infrastrutture green per aumentare la resilienza agli impatti negativi derivanti da fenomeni connessi ai cambiamenti climatici, anche per contrastare forme di inquinamento e migliorare gli standard di fruizione del verde e degli spazi aperti ricreativi da parte dei cittadini, in connessione con la programmazione dell'OP5"</p>

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	Descrizione
OS (viii) Promuovere la mobilità urbana multimodale sostenibile, nel quadro della transizione verso una rete a zero emissioni di CO2	Azione 2.8.1 –Sviluppo delle infrastrutture necessarie per migliorare l’accessibilità ai centri urbani in modo integrato, sostenibile ed efficace	L’Azione prevede il sostegno allo sviluppo di un sistema di mobilità urbana integrata, multimodale e intermodale secondo il nuovo paradigma del MaaS (Mobility as a Service) a livello sia regionale che locale (soprattutto su scala urbana, suburbana e metropolitana), finalizzato a favorire un accesso alle città sostenibile ed efficiente. In questo ambito si prevedono interventi che, attraverso l’applicazione della «sharing economy», mirino, nelle principali aree urbane regionali, alla promozione di iniziative legate alla mobilità elettrica, alla condivisione dei mezzi (privati e pubblici) a supporto del TPL
	Azione 2.8.2 – Sostegno al miglioramento del sistema del trasporto collettivo	L’Azione prevede il sostegno agli investimenti per la qualità, l’efficienza e la copertura dei trasporti pubblici locali e mira al miglioramento della sicurezza e dell’affidabilità del servizio ed alla disincentivazione dell’utilizzo dei mezzi privati, anche nelle aree periferiche. L'azione potrà riguardare: la realizzazione e il completamento delle infrastrutture e dei nodi di interscambio e di soluzioni di logistica per le merci con minore impatto sulla congestione con interventi mirati al finanziamento di sistemi di bus a transito rapido per passeggeri (Sistemi BRT); il rinnovo ed ampliamento delle flotte di veicoli merci, metropolitani, metro tranviari, funiviari e degli autobus attraverso tecnologie sostenibili a basse emissioni.
	Azione 2.8.3 – Sostegno allo sviluppo di sistemi di trasporto intelligenti (ITS)	L’Azione prevede il sostegno allo sviluppo di sistemi di informazione e accessibilità innovativi promossi nell’ottica di miglioramento della capacità del settore del trasporto collettivo, al fine di introdurre strumenti tecnologici per migliorare l’accessibilità e ridurre l’incidentalità stradale.
	Azione 2.8.4 – Sostegno alla Mobilità Sostenibile e Leggera	L’Azione prevede il sostegno agli investimenti per la fruibilità della mobilità sostenibile al

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	Descrizione
		<p>fine di adeguare il sistema dei trasporti e della mobilità agli obiettivi di riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti accelerando la transizione dai modello tradizionali di consumo di carburanti verso sistemi di approvvigionamento per veicoli a basse emissioni. Per le aree maggiormente periferiche ed a minor domanda potranno essere realizzate azioni mirate alla “mobilità dolce” (reti ciclo pedonali, sistemi di bike sharing) anche a supporto dei centri storici che è auspicabile riprendano la propria valenza territoriale, anche in un’ottica di attrattività turistica migliorando la visibilità e la riconoscibilità dei percorsi per ciclisti e pedoni.</p>
	<p>Azione 2.8.5 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	<p>Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>

**Priorità (Obiettivo di Policy) OP 3 – Una Calabria più connessa attraverso il rafforzamento della mobilità.**

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	Descrizione
OS (ii) - Sviluppare e migliorare la mobilità nazionale, regionale e locale sostenibile, resiliente ai cambiamenti climatici, intelligente e intermodale, compreso un migliore accesso alle TEN-T e alla mobilità transfrontaliera	Azione 3.2.1 –Potenziare i servizi di trasporto pubblico ferroviario regionale	L’Azione prevede il potenziamento del trasporto pubblico ferroviario regionale, attraverso il miglioramento della rete con particolare attenzione all'ammodernamento e all'efficientamento delle linee esistenti
	Azione 3.2.2 – Riqualficazione degli archi stradali per migliorare l’accessibilità alle “aree interne”	L’Azione prevede come principale finalità la realizzazione di interventi di riqualficazione degli archi stradali per migliorare l’accessibilità verso le aree interne. Le operazioni non comporterebbero aumenti della capacità, ma sarebbero volti a e mettere in sicurezza le infrastrutture regionali, rendendole più resilienti ai cambiamenti climatici e ai rischi catastrofali. Nello specifico gli interventi riguarderanno il miglioramento e la riqualficazione straordinaria degli archi stradali non statali, ovvero strade, ponti e viadotti esistenti per migliorare l’accessibilità, e i collegamenti verso le aree interne, specie se soggetti a rischi sismici e/o idro-geologici, incorporando soluzioni tecnologiche avanzate per la sicurezza e il controllo.
	Azione 3.2.3 – Potenziare infrastrutture e attrezzature portuali di interesse regionale, ivi inclusi il loro adeguamento ai migliori standard ambientali, energetici e operativi	L’Azione prevede il potenziamento delle infrastrutture e attrezzature portuali di interesse regionale, ivi inclusi il loro adeguamento ai migliori standard ambientali, energetici e operativi. Gli interventi sarebbero mirati a migliorare i servizi turistici e diportistici, creando un punto di incontro tra domanda e offerta, con la possibilità di favorire altri usi ove esistenti o compatibili (con particolare riferimento alla funzione peschereccia).
	Azione 3.2.4 – Potenziamento delle aree multimodali di interscambio	L’Azione prevede il miglioramento della mobilità passeggeri legata al trasporto regionale/locale attraverso interventi per la realizzazione di aree multimodali di interscambio prioritariamente in corrispondenza delle stazioni ferroviarie e/o bus (di sosta,(stalli di sosta, rastrelliere, mobilità elettrica, car sharing, car pooling ecc)

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	Descrizione
		<p>e in sinergia con le azioni legate alla mobilità sostenibile di cui all'OS 2.8 ed all'azione 3.2.1.</p> <p>Nello specifico l'Azione prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-l'adeguamento infrastrutturale e tecnologico degli spazi e delle aree esterne in corrispondenza delle stazioni ferroviarie per l'erogazione di servizi afferenti alla mobilità</li> <li>-Il miglioramento dell'accessibilità intermodale e delle aree di interscambio nei centri di mobilità e delle aree interne mediante realizzazione di nuove stazioni/fermate raggiungibili da percorsi ciclabili e pedonali, con servizi di mobilità condivisa come (bike sharing, car sharing), parcheggi di scambio e postazioni per lo stazionamento dei veicoli in servizio di piazza e per l'espletamento dei servizi di trasporto regionale e locale;</li> </ul>
	<p>Azione 3.2.5 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	<p>Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>



**Priorità (Obiettivo di Policy) OP 4 – Una Calabria più sociale e inclusiva attraverso l’attuazione del pilastro europeo dei diritti sociali**

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	sintesi
<p>OS a) - migliorare l'accesso all'occupazione e le misure di attivazione per tutte le persone in cerca di lavoro - in particolare i giovani, soprattutto attraverso l'attuazione della garanzia per i giovani; per i disoccupati di lungo periodo e per i gruppi svantaggiati nel mercato del lavoro, nonché per le persone inattive - anche promuovendo il lavoro autonomo e l'economia sociale;</p>	<p>Azione 4bis.1.1 – Misure volte a migliorare l’accesso al mercato del lavoro e a promuovere l’accesso all’occupazione dei disoccupati</p> <p>Azione 4bis.1.2 – Favorire l’occupazione giovanile rafforzando il collegamento tra sistema educativo e formativo e il tessuto produttivo locale</p> <p>Azione 4bis.1.3 – Favorire l’occupazione giovanile attraverso la promozione dell’autoimpiego e dell’imprenditorialità</p> <p>Azione 4bis.1.4. – Promuovere il lavoro autonomo e l’economia sociale</p> <p>Azione 4bis.1.5 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	<p>Con il presente OS pertanto si interviene per prevenire e contrastare la disoccupazione e in particolare la disoccupazione giovanile e il fenomeno dei giovani NEET, con azioni che consentono di sostenere la crescita dell’occupazione e l’integrazione socioeconomica dei giovani. Si intende aumentare il livello delle relazioni territoriali tra stakeholder e l’integrazione tra sistemi (istruzione, informazione e lavoro) anche in sinergia con gli altri OS e con gli interventi FESR. Saranno realizzati interventi specifici che partendo dall’identificazione dei bisogni delineano misure di politica attiva (inclusa la qualificazione e riqualificazione professionale on the job), integrate anche con misure di sostegno all’assunzione per soggetti inattivi, disoccupati o svantaggiati nel mercato del lavoro.</p>
<p>OS b) - modernizzare le istituzioni e i servizi del mercato del lavoro per valutare e anticipare le esigenze in termini di competenze e garantire un'assistenza e un sostegno tempestivi e su misura per l'incontro tra domanda e offerta, le transizioni e la mobilità nel mercato del lavoro.</p>	<p>Azione 4bis.2.1 - Modernizzare e rafforzare le istituzioni e i servizi del mercato del lavoro</p> <p>Azione 4bis.2.2 – Sostegno alla mobilità dei lavoratori</p> <p>Azione 4bis.2.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento e qualificazione dei Centri per l’Impiego (Centri per l’impiego 4.0), piani di empowerment e rafforzamento delle competenze del personale dei Centri per l’impiego e degli enti di formazione, cooperazione applicativa e interlocuzione del Sistema</p>	<p>Si intende sostenere gli investimenti per il potenziamento dei CPI e della rete regionale per i servizi per il lavoro in sinergia e complementarità con il Piano straordinario di Potenziamento dei Centri per l’impiego e delle politiche attive del lavoro</p>

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	sintesi
	Informativo del Lavoro (SIL) con il SIURP	
OS c) - promuovere una partecipazione equilibrata al mercato del lavoro sotto il profilo del genere, parità di condizioni di lavoro e un migliore equilibrio tra vita professionale e vita privata, anche attraverso l'accesso a servizi accessibili di assistenza all'infanzia e alle persone non autosufficienti	<p>Azione 4bis. 3.1 – Sostenere l'occupazione femminile</p> <p>Azione 4bis. 3.2 – Sviluppare i servizi per la conciliazione tra vita e lavoro</p> <p>Azione 4bis. 3.3. - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	L'OS, in coerenza con la strategia UE per l'occupazione femminile, intende sostenere interventi in grado di promuovere le pari opportunità per le donne in campo lavorativo e di sostenere soluzioni per un migliore equilibrio tra il lavoro e gli altri ambiti di vita. Si intende inoltre promuovere e sostenere interventi di welfare aziendale che favoriscano, ad esempio, l'adozione di soluzioni organizzative family friendly, nonché la sperimentazione di servizi e soluzioni innovative.
OS d) - promuovere l'adattamento dei lavoratori, delle imprese e degli imprenditori ai cambiamenti, un invecchiamento attivo e sano, come pure un ambiente di lavoro sano e adeguato che tenga conto dei rischi per la salute	<p>Azione 4bis. 4.1 – Promuovere adattamento al cambiamento e l'invecchiamento attivo</p> <p>Azione 4bis. 4.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	L'OS pertanto sostiene il supporto all'adattamento ai cambiamenti delle imprese con un approccio incentrato sulle persone, sostenendo (in connessione con l'OP 3) il welfare aziendale (in integrazione con l'OS c); la formazione continua per adattamento dei lavoratori; il sostegno alla riorganizzazione e alla riconversione; gli interventi di miglioramento della prevenzione e sicurezza, per la diffusione della responsabilità sociale di impresa
OS e) - migliorare la qualità, l'inclusività, l'efficacia e l'attinenza al mercato del lavoro	Azione 4ter. 5.1 – Promuovere l'acquisizione da parte di giovani e adulti di un adeguato livello di competenze	L'OS sostiene azioni di rafforzamento del sistema di istruzione e formazione regionale e la promozione dell'acquisizione di un adeguato livello di competenze

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	sintesi
dei sistemi di istruzione e di formazione, anche attraverso la convalida dell'apprendimento non formale e informale, per sostenere l'acquisizione di competenze chiave, comprese le competenze imprenditoriali e digitali, e promuovendo l'introduzione di sistemi formativi duali e di apprendistati	Azione 4ter. 5.2 – Qualificare, modernizzare e rendere più inclusivi i sistemi di istruzione e formazione professionale e terziaria perseguendo l'integrazione con le politiche per il lavoro e la transizione formazione/lavoro	chiave, con attenzione specifica a quelle imprenditoriali, verdi e digitali.
	Azione 4ter. 5.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi	
OS f) - promuovere la parità di accesso e di completamento di un'istruzione e una formazione inclusive e di qualità, in particolare per i gruppi svantaggiati, dall'educazione e cura della prima infanzia, attraverso l'istruzione e la formazione generale e professionale, fino al livello terziario e all'istruzione e all'apprendimento degli adulti, anche agevolando la mobilità ai fini dell'apprendimento per tutti e l'accessibilità per le persone con disabilità	Azione 4ter. 6.1 - Sostegno all'istruzione, borse di studio e contributi per studenti, inclusi gli studenti universitari e post universitari	Si ritiene di dover agire prevalentemente sul piano della sperimentazione di modelli innovativi di intervento e di miglioramento delle competenze del personale (ad esempio sugli strumenti didattici innovativi per la disabilità e i bisogni educativi speciali), che facilitino non solo la riduzione nel medio periodo del fenomeno di dispersione scolastica, ma permettano anche di orientare i destinatari nel prosieguo del loro percorso di studio e di sostenerne le scelte che dovranno affrontare.
	Azione 4ter.6.2 - Qualificare modernizzare e rendere più inclusivi i sistemi di istruzione e formazione	
	Azione 4ter.6.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Formazione e rafforzamento delle competenze della Pubblica Amministrazione regionale e dei beneficiari sui temi della creazione di sistemi di istruzione e formazione di qualità e inclusivi, rafforzamento dell'Osservatorio Regionale dell'Istruzione, creazione di una rete con funzioni di "centro servizi" tra le scuole, creazione di piattaforme interoperabili per l'attuazione degli interventi del Programma	

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	sintesi
<p>OS g) – promuovere l'apprendimento permanente, in particolare le opportunità di miglioramento del livello delle competenze e di riqualificazione flessibili per tutti, tenendo conto delle competenze imprenditoriali e digitali, anticipando meglio il cambiamento e le nuove competenze richieste sulla base delle esigenze del mercato del lavoro, facilitando il riorientamento professionale e promuovendo la mobilità professionale</p>	<p>Azione 4ter.7.1 - Rafforzare le competenze lungo tutto l'arco della vita</p> <p>Azione 4ter.7.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	<p>Il disallineamento tra competenze dei lavoratori e competenze richieste dai datori di lavoro è causa di disoccupazione, risulta prioritario investire nella partecipazione di tutti gli adulti all'apprendimento permanente, nel miglioramento delle competenze di base della popolazione adulta e in particolare delle persone svantaggiate: Funzionale risulta promuovere partenariati tra parti sociali, imprese, gli istituti di istruzione e le agenzie formative sviluppando le esperienze fatte nella passata programmazione.</p>
<p>OS h) - Incentivare l'inclusione attiva, per promuovere le pari opportunità, la non discriminazione e la partecipazione attiva, e migliorare l'occupabilità, in particolare dei gruppi svantaggiati</p>	<p>4quater.8.1 - Potenziare e qualificare la rete dei servizi sociali, sanitari, socio-sanitari e di accompagnamento al lavoro per promuovere l'inclusione attiva e le pari opportunità dei soggetti vulnerabili</p> <p>4quater.8.2 - Promuovere l'innovazione sociale, per lo sviluppo di nuovi servizi di welfare e sostenere l'imprenditorialità sociale</p> <p>Azione 4quater.8.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	<p>L'obiettivo è promuovere interventi e sostengono la partecipazione delle donne al mercato del lavoro attraverso il potenziamento e l'accesso dei servizi di assistenza all'infanzia e a lungo termine di qualità.</p>

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	sintesi
<p>Os k) - Migliorare l'accesso paritario e tempestivo a servizi di qualità, sostenibili e a prezzi accessibili, compresi i servizi che promuovono l'accesso agli alloggi e all'assistenza incentrata sulla persona, anche in ambito sanitario; modernizzare i sistemi di protezione sociale, anche promuovendo l'accesso alla protezione sociale, prestando particolare attenzione ai minori e ai gruppi svantaggiati; migliorare l'accessibilità, anche per le persone con disabilità, l'efficacia e la resilienza dei sistemi sanitari e dei servizi di assistenza di lunga durata</p>	<p>4quater.11.1 - Sostenere e rafforzare l'offerta di servizi e l'accesso paritario e tempestivo a servizi sociosanitari e sanitari di qualità, inclusa l'offerta di servizi di assistenza familiare e di prossimità</p> <p>4quater.11.2 - Sostenere e migliorare l'accessibilità, l'efficacia e la resilienza dei sistemi sanitari e l'assistenza a lungo termine</p> <p>Azione 4quater.11.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	<p>Il modello attuale, fondato prevalentemente sul "ricovero", sia in ospedale che in altre strutture residenziali, come le RSA, ha mostrato enormi limiti. Ogni persona si auspica di vivere e curarsi nel proprio contesto di vita, in quanto è più efficace e sicuro soprattutto quando la persona è più vulnerabile. È necessario intervenire sul potenziamento e la ristrutturazione dell'assistenza integrata sociosanitaria territoriale.</p>
<p>OS l) - Promuovere l'integrazione sociale delle persone a rischio di povertà o di esclusione sociale, comprese le persone indigenti e i minori</p>	<p>4quater.12.1 Misure volte a promuovere l'integrazione sociale delle persone a rischio di povertà o di esclusione sociale, compresi gli indigenti e i bambini</p> <p>Azione 4quater.12.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	<p>Il peggioramento qualitativo del mercato del lavoro, dovuto alla crescente precarizzazione, determina soprattutto nel Mezzogiorno la crescita significativa della povertà assoluta tra le famiglie in cui la persona di riferimento è occupata. In linea con la raccomandazione del consiglio (2019) è opportuno realizzare interventi di politiche sociali integrate che coinvolgano soprattutto i giovani e i gruppi vulnerabili.</p>

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	sintesi
<p>OS (i) - Rafforzare l'efficacia e l'inclusività dei mercati del lavoro e l'accesso a un'occupazione di qualità, mediante lo sviluppo delle infrastrutture sociali e la promozione dell'economia sociale</p>	<p>Azione 4.1.1 Modernizzare e rafforzare governance e prestazioni di istituzioni e servizi per il MdL (per un approccio integrato e tempestivo e per migliorare l'incontro domanda/offerta e il sostegno alle transizioni)</p> <p>Azione 4.1.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	<p>L'OS, inoltre, mira a sostenere la riorganizzazione e il rafforzamento dei Centri per l'impiego (CPI) in complementarità con il Piano di rafforzamento dei centri per l'impiego e delle politiche attive del lavoro e lungo le seguenti linee di intervento, reattive a: Adeguamento e miglioramento strutturale e infrastrutturale (inclusi i sistemi informativi) sulla base di un'analisi che definisca le priorità di intervento; migliorare la funzionalità del Sistema Informativo per il Lavoro regionale, in coerenza con gli standard nazionali (es. con l'evoluzione del Sistema informativo sul RdC e della Piattaforma digitale per i Patti per il Lavoro) e garantendo l'interoperabilità con il Sistema informativo unitario del Lavoro. Potenziamento, infrastrutturazione e qualificazione della rete dei servizi per il lavoro e delle politiche attive per una più efficace attività di promozione dell'occupazione delle persone (in particolare giovani, donne, disoccupati di lunga durata e soggetti più vulnerabili), sostenere le transizioni, contrastare il fenomeno dei NEET, anticipare e affrontare le crisi aziendali.</p>
<p>OS (ii) - Migliorare la parità di accesso a servizi di qualità e inclusivi nel campo dell'istruzione, della formazione e dell'apprendimento permanente mediante lo sviluppo di infrastrutture accessibili, anche promuovendo la resilienza dell'istruzione e della</p>	<p>Azione 4.2.1 - Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori di settore, ammodernamento delle sedi didattiche anche attraverso attrezzature, sistemi e strumenti innovativi.</p> <p>Azione 4.2.2 - Interventi di riqualificazione degli edifici scolastici per la realizzazione di scuole più sicure, efficienti, accessibili, attrattive e innovative</p>	<p>Questi interventi potranno integrarsi e sostenere dal punto di vista della dotazione infrastrutturale e materiale le azioni sostenute dal FSE+ che agisce sui sistemi educativi integrativi. Sono pertanto possibili:</p> <p>v Investimenti per incrementare le dotazioni tecnologiche, adeguare gli ambienti alla fruizione e produzione di contenuti multimediali e sostenere i servizi per l'istruzione e la formazione (inclusi quelli on line e a distanza).</p>

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	sintesi
formazione online e a distanza	<p>Azione 4.2.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	<p>v Investimenti in dotazioni tecniche, strumentali e tecnologiche a sostegno della partecipazione alle attività (anche on line e a distanza) degli studenti con BES e disabilità fisiche e sensoriali.</p> <p>v Interventi per rendere gli spazi, gli ambienti e i luoghi per la didattica più sicuri, efficienti, accessibili, sostenibili ma anche attrattivi e innovativi - con la definizione di un Programma di finanziamento degli interventi di miglioramento della sicurezza, efficientamento energetico e fruibilità degli ambienti scolastici e per la didattica (a supporto dell'erogazione di attività didattiche, sportive, culturali, sociali, ecc.). Sarà inoltre possibile adottare interventi sperimentali per la progettazione di scuole innovative.</p>
OS (iii) - Promuovere l'inclusione socioeconomica delle comunità emarginate, delle famiglie a basso reddito e dei gruppi svantaggiati, comprese le persone con bisogni speciali, attraverso azioni integrate che includono alloggi e servizi sociali	<p>Azione 4.3.1 - Infrastrutture abitative</p> <p>Azione 4.3.2 - Altre infrastrutture sociali che contribuiscono all'inclusione sociale nella comunità</p> <p>Azione 4.3.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	<p>L'amministrazione regionale intende finanziare interventi di contrasto al disagio abitativo su base territoriale e la realizzazione di un sistema informativo Integrato per il contrasto al disagio abitativo comprensivo dell'anagrafe integrata del patrimonio residenziale, dei dati catastali, dei bisogni e dei portatori. Si rileva altresì il bisogno di dedicare nuovi spazi alla promozione dell'inclusione e della coesione sociale attraverso la diffusione della cultura della legalità e l'utilizzo dei beni confiscati.</p>
OS (v) - Garantire la parità di accesso all'assistenza sanitaria e promuovere la resilienza dei sistemi sanitari, compresa l'assistenza sanitaria di base, come anche promuovere il	<p>Azione 4.5.1 – Infrastrutture per il rafforzamento dell'assistenza sanitaria territoriale</p> <p>Azione 4.5.2 - Attrezzature sanitarie e Beni mobili per la salute</p> <p>Azione 4.5.3 - Digitalizzazione del sistema sanitario regionale e delle cure sanitarie</p>	<p>Per la Regione sarà prioritario affermare e realizzare il principio in base al quale la maggior quota dell'assistenza deve essere di prossimità al domicilio. Superare la logica "ospedale-centrica" ripensando la continuità assistenziale in termini di prossimità. Mobilitare la rete dei Medici di Medicina Generale, gli specialisti ambulatoriali, i Medici di Guardia Medica,</p>

<b>Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027</b>	<b>Azioni</b>	<b>sintesi</b>
passaggio dall'assistenza istituzionale a quella su base familiare e di prossimità	Azione 4.5.4 – Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi	gli infermieri affermando un sistema territoriale strutturato per Nuclei di Cure Primarie. Parallelamente alla creazione di un sistema fortemente territorializzato, sarà rafforzata la rete ospedaliera con nosocomi capaci di offrire prestazioni adeguate ad acuti e cure intermedie. L'innovazione digitale sarà accompagnata da un robusto processo di innovazione sociale.
OS (vi) - Rafforzare il ruolo della cultura e del turismo sostenibile nello sviluppo economico, nell'inclusione sociale e nell'innovazione sociale	Azione 4.6.1 – Investimenti materiali e immateriali negli ambiti cultura e turismo sostenibile finalizzati allo sviluppo, all'inclusione e all'innovazione sociale Azione 4.6.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi	Si intende valorizzare le risorse culturali e naturali come volano di sviluppo e inclusione sociale, innescando processi di "sostenibilità sociale competitiva", intesa come equilibrio virtuoso di integrazione delle diverse dimensioni dello sviluppo sociale, ambientale e economico, nel rispetto del territorio e delle sue eterogenee identità.



**Priorità (Obiettivo di Policy) OP 5 – Una Calabria più vicina ai cittadini**

<b>Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027</b>	<b>Azioni</b>	<b>Descrizione</b>
OS (i) Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane.	Azione 5.1.1. – Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura e il patrimonio culturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane	Le Aree urbane possono configurarsi come le principali proposte territoriali in cui si sviluppa creatività e innovazione. La qualità della vita e dell'ambiente urbano, il livello dei servizi, la dinamicità culturale e l'accesso alla conoscenza rappresentano fattori di fondamentale importanza nei processi di sviluppo, decisionali riguardanti lo sviluppo socioeconomico di un territorio. Al tempo stesso, le aree urbane rappresentano luoghi in cui alcuni problemi quali disoccupazione, esclusione sociale, condizioni ambientali sono più accentuati. In questa logica lo sviluppo urbano, considerando il contesto calabrese, va orientato sempre più in un'ottica di sviluppo sociale inclusivo, economico e ambientale implementando strategie più attente alle infrastrutture immateriali, alla qualità e alla gestione del servizio piuttosto che alla pianificazione dell'edificazione.
	Azione 5.1.2 – Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi	
OS (ii) - Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane	Azione 5.2.1_Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane	Le Aree urbane possono configurarsi come le principali proposte territoriali in cui si sviluppa creatività e innovazione. La qualità della vita e dell'ambiente urbano, il livello dei servizi, la dinamicità culturale e l'accesso alla conoscenza rappresentano fattori di fondamentale importanza nei processi di sviluppo, decisionali riguardanti lo sviluppo socioeconomico di un territorio. Al tempo stesso, le aree urbane rappresentano luoghi in cui alcuni problemi quali disoccupazione, esclusione sociale, condizioni ambientali sono più accentuati. In questa logica lo sviluppo urbano, considerando il contesto calabrese, va orientato sempre più in un'ottica di sviluppo sociale inclusivo, economico e ambientale implementando strategie più attente alle infrastrutture immateriali, alla qualità e alla gestione del servizio piuttosto che alla pianificazione dell'edificazione.
	Azione 5.2.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi	

### 3. Raccolta dati inerenti i siti della rete natura 2000 interessati

La base di dati sui siti Natura 2000 è rappresentata dal formulario standard in quanto contiene le informazioni quali: la denominazione, l'ubicazione, l'estensione, nonché la valutazione delle esigenze ecologiche.

La Rete Natura 2000 della Regione Calabria comprende 178 ZSC, 1 pSIC e 6 ZPS, che ricoprono un'area di circa 322.924 Ha.

Analizzando i diversi tipi di sito si osserva la seguente distribuzione:

- Zone di Protezione Speciale, ZPS che corrispondono al tipo A sono 6 comprendono una superficie di 262.233,2 ha, di cui 262.192,00 ha di superficie terrestre e 41,2 ha di superficie a mare.
- Zone Speciali di Conservazione ZSC e Siti di Importanza Comunitaria, SIC che corrispondono al tipo B sono 178 ZSC e 1 pSIC con superficie pari a 91.491,88 ha di superficie terrestre 1852,47 ha di superficie a mare per un totale di 93.344,35 ha.

Recenti indagini hanno consentito di confermare la presenza di 74 habitat elencati nell'Allegato I, di cui 20 sono habitat prioritari, 33 specie elencate nell'Allegato II e 43 di allegato IV della Direttiva Habitat di 57 specie ornitiche di cui all'allegato I della Direttiva Uccelli.

### 3.1 Distribuzione degli habitat nella Regione Calabria

In base alla classificazione dell'Interpretation Manual of European Union Habitats pubblicato dalla Unione Europea nell'Aprile 2003, gli habitat presenti in Calabria possono essere raggruppati in 7 tipologie indicati nella tabella di seguito.

<b>Tipologie Habitat</b>	<b>N. habitat</b>			<b>Sup. Ha</b>	<b>%</b>
	<b>non prioritari</b>	<b>prioritari</b>	<b>totale</b>		
<i>Habitat costieri e vegetazione alofitiche</i>	9	2	11	16.648,33	26,87
<i>Dune marittime e interne</i>	6	2	8	699,66	1,13
<i>Habitat d'acqua dolce</i>	8	1	9	1.430,12	2,31
<i>Lande e arbusteti temperati</i>	2	-	2	161,24	0,26
<i>Macchie e boscaglie di sclerofille (matorral)</i>	5	1	6	1.072,3	1,73
<i>Formazioni erbose naturali e seminaturali</i>	6	4	10	3.226,56	5,21
<i>Torbiere alte, torbiere basse e paludi basse</i>	1	2	3	34,02	0,05
<i>Habitat rocciosi e grotte</i>	5	1	6	551,34	0,89
<i>Foreste</i>	12	7	19	38.136,0	61,55
<b>TOTALE</b>	<b>54</b>	<b>20</b>	<b>74</b>	<b>61959,57</b>	

Gli habitat in Calabria hanno una distribuzione diversificata in conseguenza della complessa orografia e delle notevoli diversità climatiche che determinano la presenza del clima mediterraneo dal livello del mare fino a circa 1000 m e di quello temperato a quote più elevate.

Le aree che presentano una maggiore diversità di habitat rispetto ad altre sono le zone montuose e le aree costiere lungo il versante ionico, mentre le pianure presentano una bassa diversità di habitat.

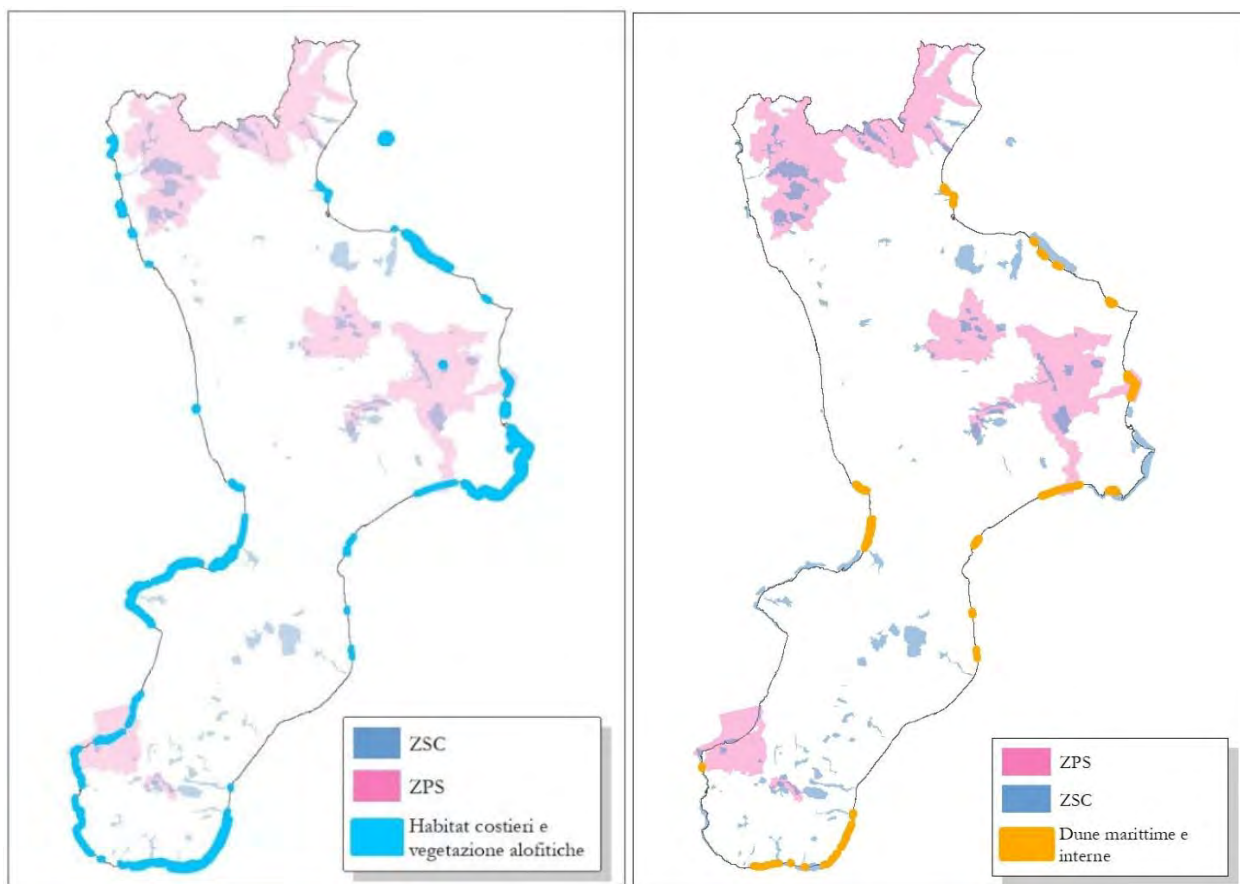
## Vegetazione marino costiera

### Habitat costieri e vegetazione alofitiche

Habitat	Denominazione	Sup. (ha)	N. ZSC
1110	Banchi di sabbia a debole copertura permanente di acqua marina	11406,6	19
1120	Praterie di Posidonia ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	4372,81	22
1130	Estuari	34,03	3
1150	Lagune costiere	32,14	3
1170	Scogliere	366,93	15
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	158,792	37
1240	Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium spp.</i> endemici	49,466	12
1310	Vegetazione annua pioniera a Salicornia e altre specie delle zone fangose e sabbiose	4,55	4
1410	Pascoli inondati mediterranei ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	42,74	9
1420	Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici ( <i>Sarcocornietea fruticosi</i> )	14,82	4
1430	Praterie e fruticeti alonitrofili ( <i>Pegano-Salsoletia</i> )	78,059	10

### Dune marittime e interne

Habitat	Denominazione	Sup. (ha)	N. ZSC
2110	Dune embrionali mobili	97,097	22
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	17,035	17
2210	Dune fisse del litorale ( <i>Crucianellion maritimae</i> )	77,68	21
2230	Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	46,65	23
2240	Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	43,11	14
2250	Dune costiere con <i>Juniperus spp.</i>	26,32	4
2260	Dune con vegetazione di sclerofille dei <i>Cisto-Lavanduletalia</i>	60,83	11
2270	Dune con foreste di <i>Pinus pinea</i> e/o <i>Pinus pinaster</i>	330,94	10



In Calabria la vegetazione costiera comprende habitat compresi nelle tipologie di: habitat costieri e vegetazione alofitiche e dune marittime e interne. La distribuzione di questi habitat si presenta diversificata; lungo il versante ionico della regione prevalgono le coste basse di natura sabbiosa o sabbioso-ghiaiosa, a tratti interrotti da una serie di promontori. Su quello tirrenico ad ampi tratti di spiagge sabbiose si alternano coste rocciose che talora danno origine ad alte falesie come nel caso della Costa Viola.

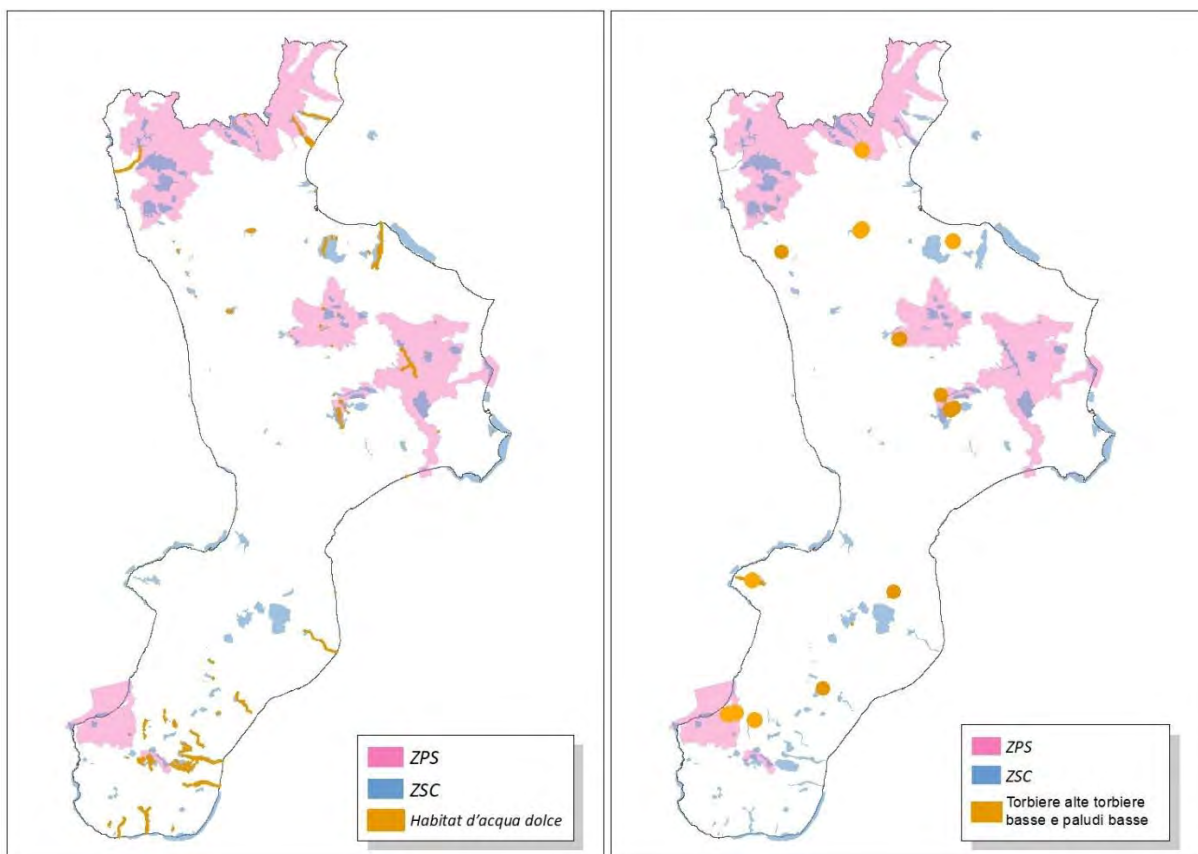
La maggiore superficie è rappresentata da habitat marini in particolare dalle praterie sottomarine di *Posidonia oceanica*, una angiosperma marina endemica del Mediterraneo che caratterizza l'omonimo habitat 1120\*: Praterie di *Posidonia* (*Posidonion oceanicae*), di importanza fondamentale per la funzione che svolge nel contrastare i fenomeni di erosione marina, stabilizzare i fondali sabbiosi con i suoi rizomi.

**Ambienti umidi e corsi d'acqua***Habitat d'acqua dolce*

Habitat	Denominazione	N. ZSC	Sup. (ha)
3130	Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei <i>Littorelletea uniflorae</i> e/o degli <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	8	8,669
3140	Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di <i>Chara</i> spp.	2	0,16
3150	Laghi eutrofici naturali con vegetazione del <i>Magnopotamion</i> o <i>Hydrocharition</i>	11	8,98
3170	Stagni temporanei mediterranei	6	12,117
3250	Fiumi mediterranei a flusso permanente con <i>Glaucium flavum</i>	17	893,66
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho- Batrachion</i> .	19	8,466
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del <i>Chenopodion rubri</i> p.p e <i>Bidention</i> p.p.	8	176,33
3280	Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza <i>Paspalo-Agrostidion</i> e con filari ripari di <i>Salix</i> e <i>Populus alba</i> .	8	162,67
3290	Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il <i>Paspalo-Agrostidion</i>	14	159,07

*Torbiere alte, torbiere basse e paludi basse*

Habitat	Denominazione	N. ZSC	Sup. (ha)
7140	Torbiere di transizione e instabili	10	27,62
7210	Paludi calcaree con <i>Cladium mariscus</i> e specie del <i>Caricion davallianae</i>	1	1
7220	Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi ( <i>Cratoneurion</i> )	16	5,4



Gli habitat delle acque interne comprendono ambienti acquatici e corsi d'acqua e le torbiere. Le torbiere e le comunità acquatiche quali pozze, laghi, stagni, ambienti palustri in Calabria sono distribuiti prevalentemente nella fascia montana. I corsi d'acqua, invece, comprendono comunità erbacee pioniere che colonizzano le "Fiumare", gli ampi alvei ghiaiosi o ciottolosi poco consolidati, interessati solo eccezionalmente dalle piene diffusi lungo le principali fiumare calabresi presenti sul versante ionico.

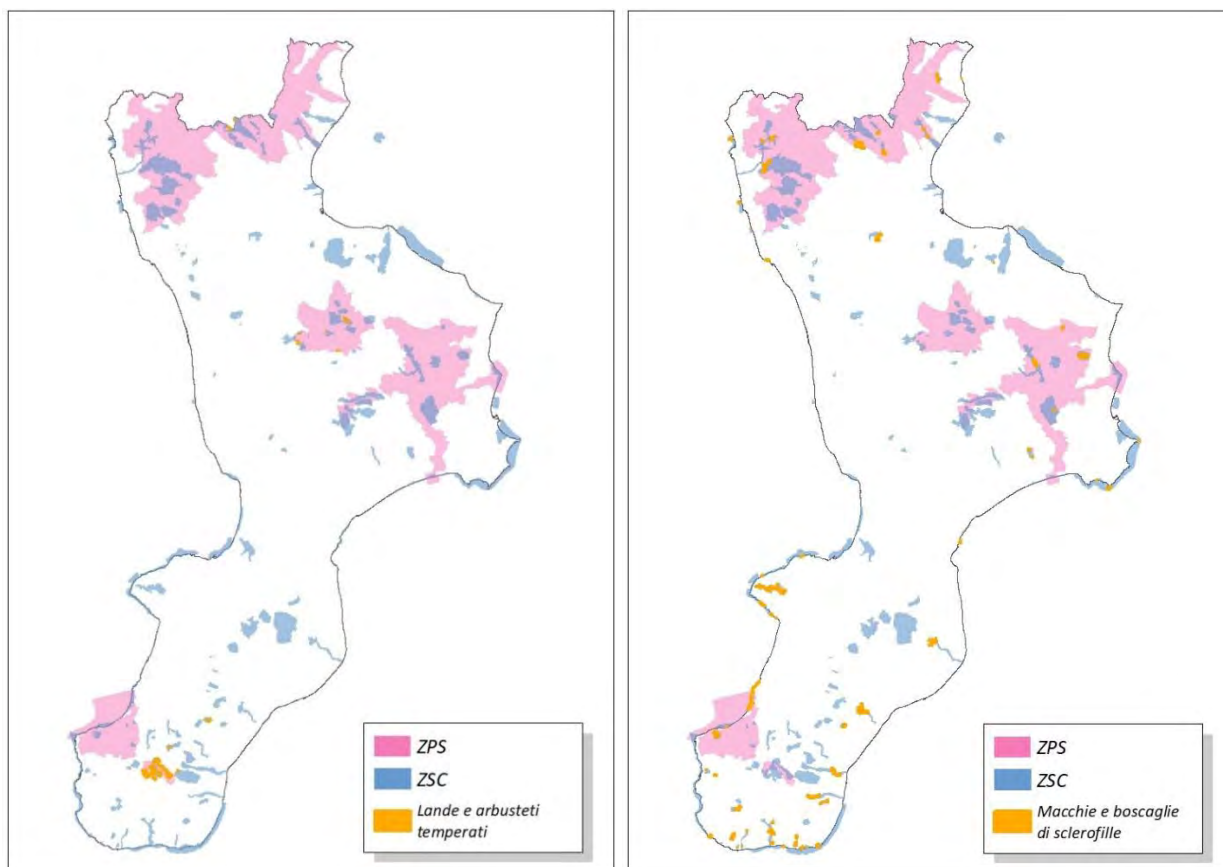
## Lande e arbusteti temperati e Macchie e boscaglie di sclerofille

### Lande e arbusteti temperati

Habitat	Denominazione	N. ZSC	Sup. (ha)
4060	Lande alpine e boreali	4	8,23
4090	Lande oro-mediterranee endemiche a ginestre spinose	13	153,01

### Macchie e boscaglie di sclerofille

Habitat	Denominazione	N. ZSC	Sup. (ha)
5130	Formazioni a <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli	1	1,3
5210	Matorral arborescenti di <i>Juniperus</i> spp.	6	23,4
5230	Matorral arborescenti di <i>Laurus nobilis</i>	2	23,86
5320	Formazioni basse di euforbie vicino alle scogliere	3	4,16
5330	Arbusteti termo-mediterranei e pre-desertici	40	1018,25
5420	Frigane a <i>Sarcopoterium spinosum</i>	2	1,33



Le lande e arbusteti temperati sono presenti sulle montagne calabresi su piccole aree cacuminali o su costoni scoscesi e particolarmente esposti dei vari massicci, dove la faggeta non riesce ad insediarsi e viene sostituita da comunità a camefite pulvinate e bassi arbusti. Le macchie e boscaglie di sclerofille



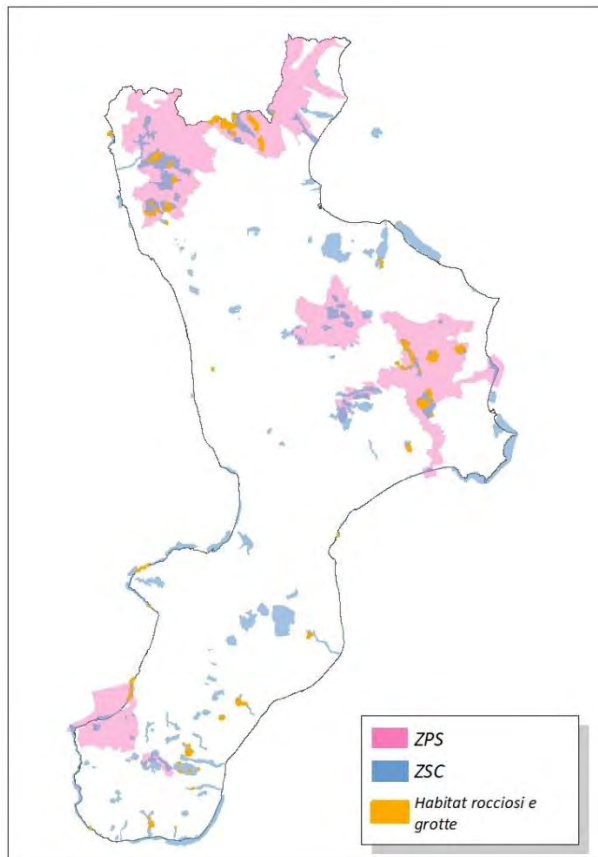
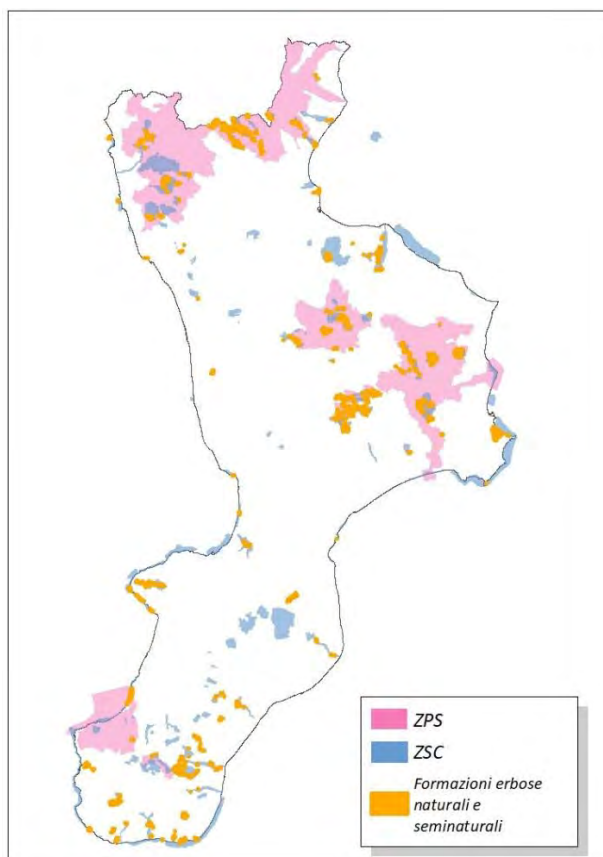
comprendono formazioni arbustive a carattere spiccatamente xerofilo della fascia termo-mediterranea ampiamente diffusi in regione.

L'habitat 5330 è la tipologia ampiamente diffusa in tutto il territorio della Regione dalla fascia costiera alla fascia collinare.

## Formazioni erbose

### Formazioni erbose naturali e seminaturali

Habitat	Denominazione	N. ZSC	Sup. (ha)
6110	Formazioni erbose rupicole calcicole o basofile <i>dell'Alysso-Sedion albi</i>	3	3,56
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	7	254,23
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*stupenda fioritura di orchidee)	31	834,51
6220	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	50	1661,581
6230	Formazioni erbose a <i>Nardus</i> , ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane	9	162,58
62A0	Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> )	1	73,31
6410	Praterie con <i>Molinia</i> su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi ( <i>Molinion caeruleae</i> )	2	13,66
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del <i>Molinio-Holoschoenion</i>	11	20,998
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile	24	108,58
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	7	93,55



Formazioni erbose naturali e seminaturali comprendono comunità vegetali caratterizzate dalla presenza di piante erbacee annuali e perenni, con una limitata presenza di specie arbustive ed arboree tipiche di ambienti diversi quali: coste sabbiose, formazioni a garighe tipiche delle fasce termo e meso-mediterranea, praterie a carattere mesofilo del piano montano e collinare ampiamente presenti in Regione.

L'habitat 6220 risulta essere il più diffuso in tutto il territorio regionale, tende a localizzarsi lungo la fascia mediterranea su suoli estremamente aridi e poveri.

## Habitat rocciosi

### *Habitat rocciosi e grotte*

Habitat	Denominazione	N. ZSC	Sup. (ha)
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	10	52,18
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	37	467,73
8220	Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica	3	12,45
8240	Pavimenti calcarei	3	2,98
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	1	12,4
8330	Grotte marine sommerse o semisommerse	4	3,6

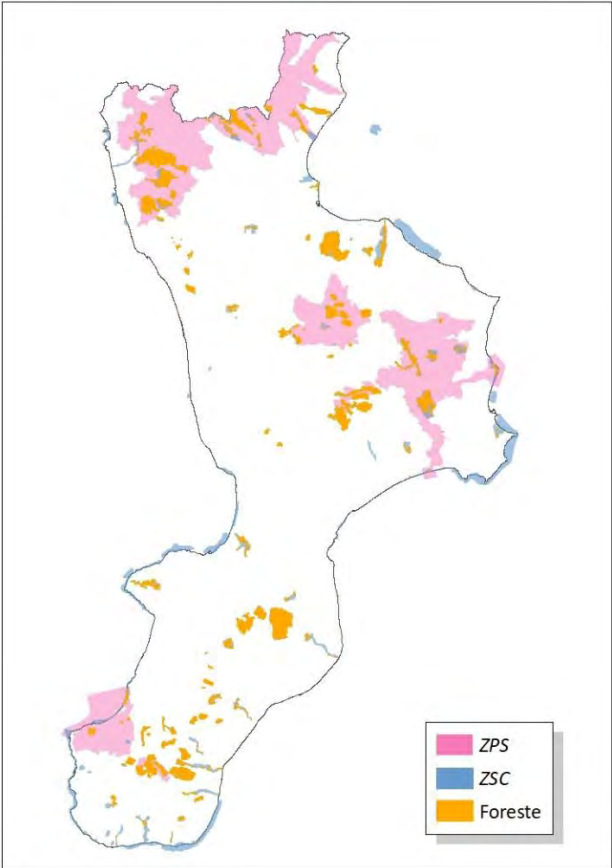
Habitat rocciosi comprendono comunità altamente selettivi di rupi, pareti rocciose ospitano specie pioniere in grado di colonizzare ambienti caratterizzati da difficili condizioni ecologiche, pendenze accentuate e acclività, substrati instabili, scarsità di suoli, limitata disponibilità idrica, forte irradiazione, rendono questi habitat particolarmente inospitali e selettivi nei confronti di flora e fauna.

L'habitat 8210 è il più presente in Regione sia sulla fascia montana del Pollino e di Monte Cocuzzo, sia lungo la fascia più termofila (costiera e collinare dove vi sono affioramenti di roccia calcarea, in particolare l'alto Tirreno, Alto Ionio, Marchesato, Aspromonte

## Foreste

Habitat	Denominazione	N. ZSC	Sup. (ha)
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	17	691,79
91AA	Boschi orientali di quercia bianca	17	613,21
91E0	Foreste alluvionali di <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	34	536,49
91F0	Foreste miste riparie di grandi fiumi a <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> e <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> o <i>Fraxinus angustifolia</i> ( <i>Ulmion minoris</i> )	1	10,97
91M0	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	15	1304,56
9210	Faggeti degli Appennini con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	32	7512,37
9220	Faggeti degli Appennini con <i>Abies alba</i> e faggete con <i>Abies nebrodensis</i>	37	7943,15
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	23	697,26
92A0	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	32	561,52
92C0	Foreste di <i>Platanus orientalis</i> e <i>Liquidambar orientalis</i> ( <i>Platanion orientalis</i> )	1	7,49
92D0	Gallerie e forteti ripari meridionali ( <i>Nerio-Tamaricetea</i> e <i>Securinegion tinctoriae</i> )	25	604,95
9320	Foreste di <i>Olea</i> e <i>Ceratonia</i>	9	349,9
9330	Foreste di <i>Quercus suber</i>	4	235,56
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	60	9667,4
9380	Foreste di <i>Ilex aquifolium</i>	1	0,01
9510	Foreste sud-appenniniche di <i>Abies alba</i>	11	1971,03
9530	Pinete (sub)mediterranee di pini neri endemici	29	4593,74
9540	Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	3	598,38
95A0	Pinete oromediterranee di altitudine	7	236,22

La tipologia più rappresentativa è quella delle Foreste sia in termini di numero di habitat 19 che di superficie. All'interno delle ZSC le foreste occupano un'area pari a 38.136,0 ha che corrisponde al 61,55% delle superfici coperte ad habitat nelle ZSC. Le formazioni forestali caratterizzano il paesaggio a partire fascia collinare dai 200 -400 m s.l.m. dove sono presenti i querceti mediterranei a dominanza di sclerofille sempreverdi di leccio o i querce caducifoglie termofile di la quercia virgiliana (*Quercus virgiliana*) e, in condizioni più fresche ed umide, il farnetto (*Q. frainetto*), che forma boschi misti al leccio. Alle quote più elevate superiori ai 1000 m .s.l.m dominano i boschi di faggio (*Fagus sylvatica*), specie ad ampia distribuzione europea di abete bianco esclusivo dell'Appennino meridionale dove si è rifugiato durante le glaciazioni ed il pino calabro (*Pinus nigra subsp. calabrica* = *P. laricio var. calabrica*), specie endemica della Sicilia (Etna) e della Calabria (Sila e Aspromonte).



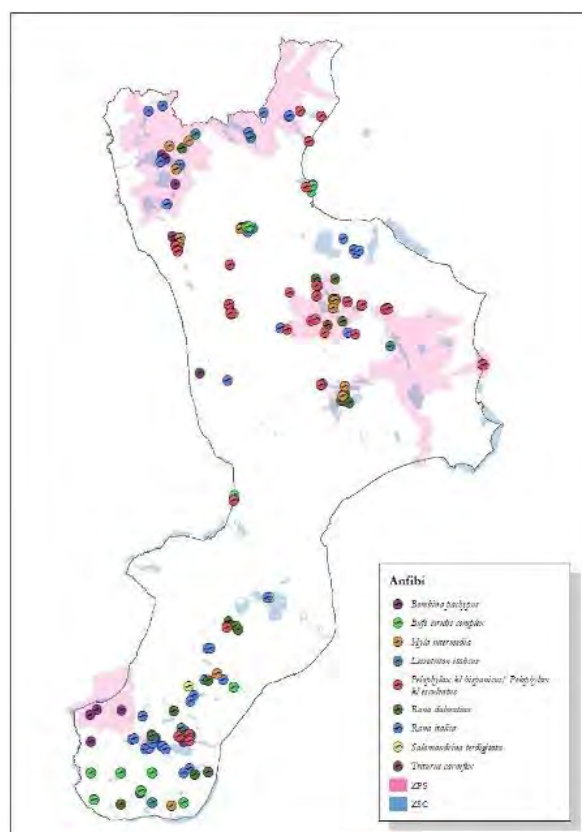
### 3.2 Distribuzione delle specie per gruppi tassonomici nella Regione Calabria

Per quanto riguarda la presenza in Calabria delle specie di Dir. 92/43 negli Allegati II, IV, V la tabella che segue riunisce il numero di specie presenti in Regione per gruppi tassonomici.

<b>Gruppo tassonomico</b>	<b>n. specie allegato II</b>	<b>n. specie allegato IV e V</b>
<b>Anfibi</b>	3	9
<b>Invertebrati</b>	10	5
<b>Mammiferi</b>	13	24
<b>Piante</b>	6	2
<b>Pesci</b>	4	
<b>Rettili</b>	4	13
<b>Totale</b>	<b>33</b>	<b>43</b>

#### ANFIBI

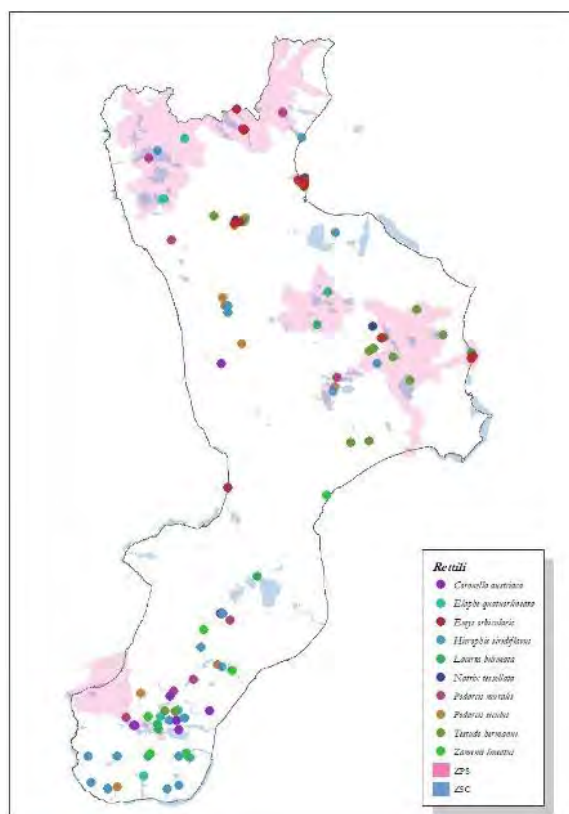
<b>SPECIE</b>	<b>II</b>	<b>IV/V</b>	<b>Totale</b>
<i>Bombina pachypus</i>	36		36
<i>Bufo balearicus</i>		8	8
<i>Bufo viridis</i>		22	22
<i>Hyla intermedia</i>		53	53
<i>Pelophylax kl. hispanicus</i>		39	39
<i>Rana dalmatina</i>		40	40
<i>Rana italica</i>		72	72
<i>Salamandrina terdigitata</i>	34		34
<i>Triturus carnifex</i>	16		16
<i>Triturus italicus</i>		41	41



In Calabria le specie di Anfibi (5 Urodeli e 7 Anuri) presenti sono di rilevanza conservazionistica a livello comunitario e nazionale e, pertanto, oggetto di tutela. Si tratta in molti casi di specie endemiche e/o per le quali la Calabria rappresenta il limite meridionale dell'areale.

## RETTILI

SPECIES_NAME	II	IV	Totale
<i>Caretta caretta</i>	21		21
<i>Coluber viridiflavus</i>		1	1
<i>Coronella austriaca</i>		27	27
<i>Dermochelys coriacea</i>		1	1
<i>Elaphe longissima</i>		23	23
<i>Elaphe quatuorlineata</i>	35		35
<i>Emys orbicularis</i>	16		16
<i>Hierophis viridiflavus</i>		59	59
<i>Lacerta bilineata</i>		57	57
<i>Natrix tessellata</i>		4	4
<i>Podarcis muralis</i>		36	36
<i>Podarcis sicula</i>		74	74
<i>Testudo hermanni</i>	11		11

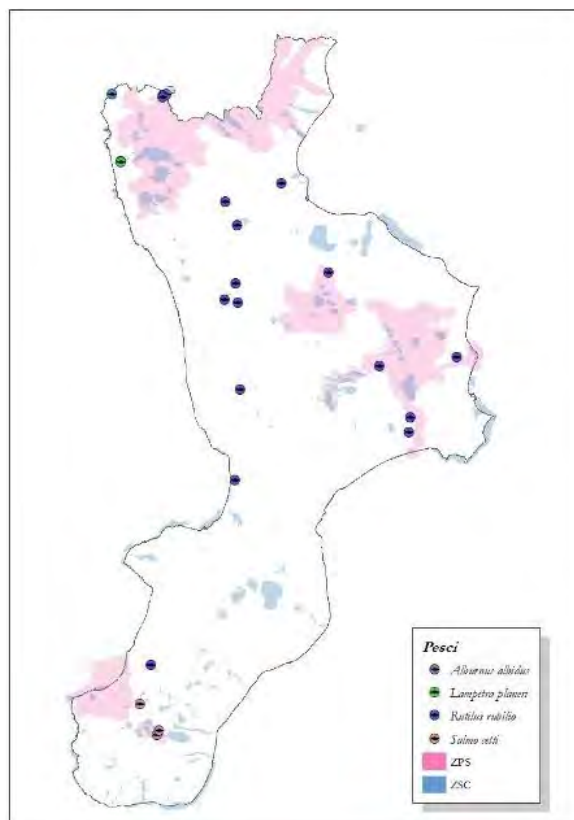


In Calabria sono presenti specie di Rettili terrestri e una specie marina (*Caretta caretta*). Per la maggior parte si tratta di specie non endemiche ma di rilevante valore conservazionistico e per le quali la Calabria rappresenta il limite meridionale dell'areale. Le specie elencate in allegato II della Direttiva 92/43/CEE sono *Elaphe quatuorlineata*, *Emys orbicularis* e *Testudo hermanni*.

In allegato IV sono incluse tre specie di Lacertidae (*Podarcis siculus*, *Podarcis muralis*, *Lacerta bilineata*) e 4 specie di Colubridae (*Hierophis viridiflavus*, *Natrix tessellata*, *Coronella austriaca*, *Zamenis lineatus*).

## PESCI

SPECIES_NAME	II	IV /V	Totale
<i>Alburnus albidus</i>	1		1
<i>Lampetra planeri</i>	1		1
<i>Rutilus rubilio</i>	8		8
<i>Salmo trutta macrostigma</i>	1		1

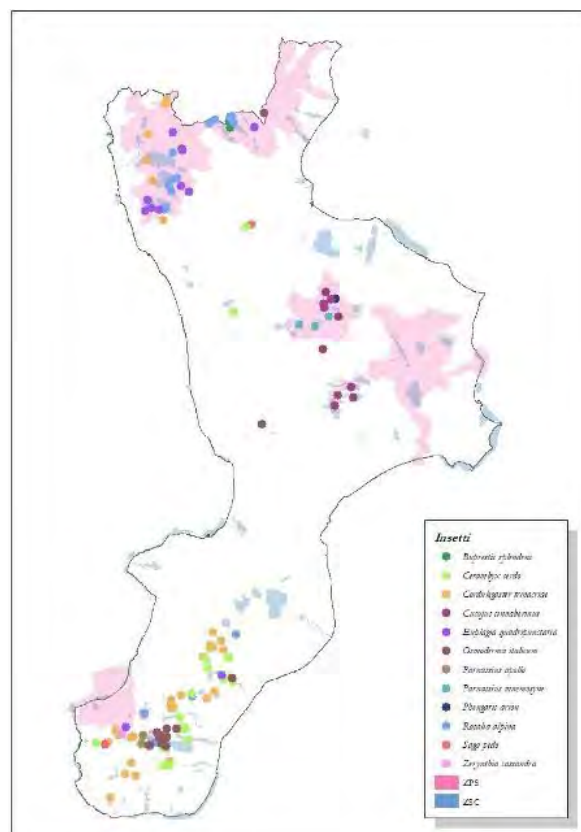


Tra queste, 4 specie sono elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CE (*Rutilus rubilio*, *Alburnus albidus*, *Lampetra planeri*, *Salmo cettii*) e, considerando le distribuzioni puntiformi e la consistenza delle popolazioni, sono ormai ritenute in generale declino sul territorio nazionale.



## INSETTI

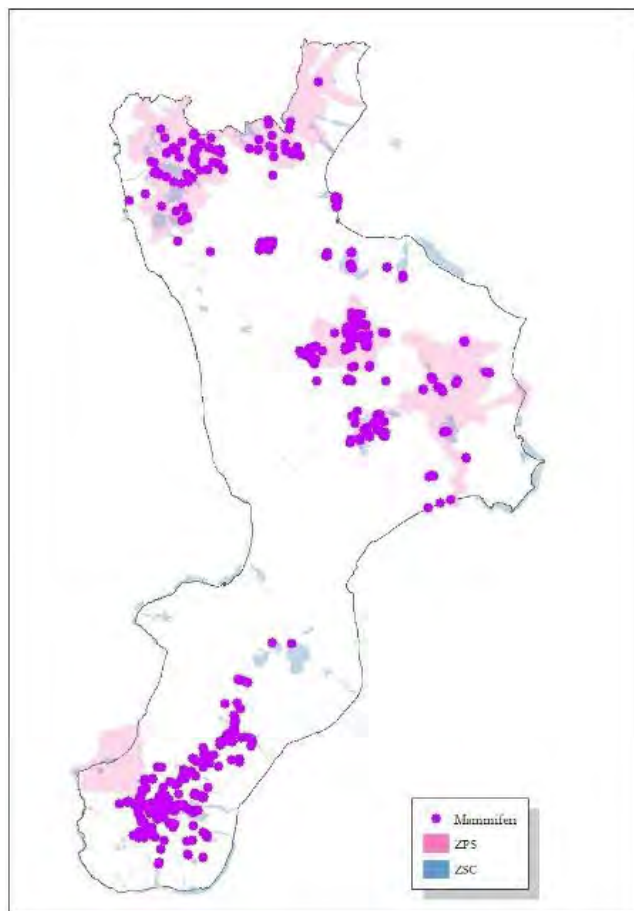
SPECIE	II	IV/ V	Totale
<i>Buprestis splendens</i>	4		4
<i>Centrostephanus longispinus</i>		2	2
<i>Cerambyx cerdo</i>	13		13
<i>Coenagrion mercuriale</i>	1		1
<i>Corallium rubrum</i>		1	1
<i>Cordulegaster trinacriae</i>	25		25
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	10		10
<i>Eriogaster catax</i>	1		1
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	6		6
<i>Melanargia arge</i>	8		8
<i>Osmoderma eremita</i>	11		11
<i>Parnassius apollo</i>		2	2
<i>Parnassius mnemosyne</i>		11	11
<i>Phengaris arion</i>		2	2
<i>Pinna nobilis</i>		4	4
<i>Rosalia alpina</i>	16		16
<i>Saga pedo</i>		2	2
<i>Zerynthia cassandra</i>		1	1
<i>Zerynthia polyxena</i>		11	11



In Calabria la maggior parte delle specie inserite nell'All. II hanno confermato o ampliato la loro distribuzione nelle Rete Natura 2000 calabrese. In alcuni casi (*C. cerdo*, *C. trinacriae*, *E. quadripunctaria*, *O. italicum* e *R. alpina*) è stato registrato un notevole incremento della segnalazione e del numero di ZSC occupate, anche in aree della regione distanti dai siti storici di presenza, segno che le specie sono maggiormente diffuse di quanto si conoscesse finora, con uno stato di conservazione mediamente buono. Le restanti specie, nel territorio calabrese, sono rare e localizzate, ma si deve comunque segnalare una certa carenza di informazioni.

## MAMMIFERI

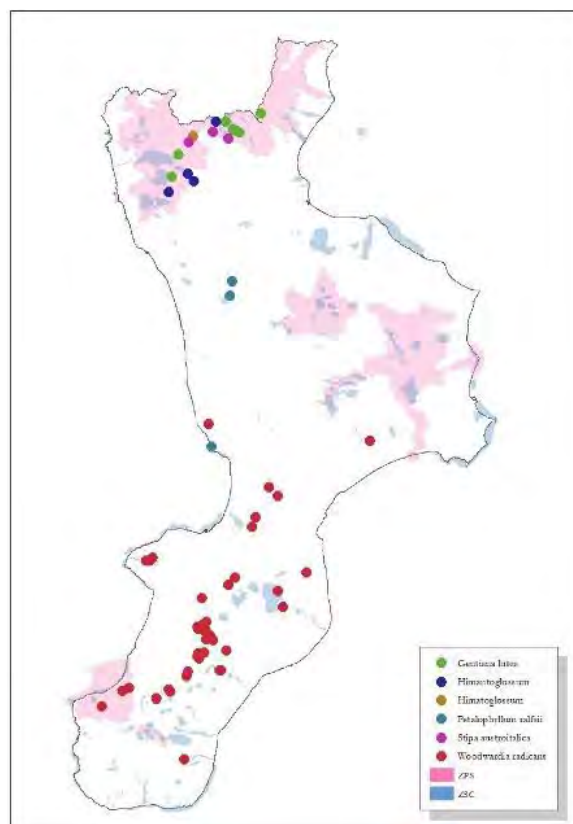
SPECIES_NAME	II	IV/V	Totale
<i>Balaenoptera physalus</i>		2	2
<i>Barbastella barbastellus</i>	18		18
<i>Canis lupus</i>	61		61
<i>Dryomys nitedula</i>		7	7
<i>Eptesicus serotinus</i>		26	26
<i>Felis silvestris</i>		19	19
<i>Globicephala melas</i>		3	3
<i>Grampus griseus</i>		2	2
<i>Hypsugo savii</i>		44	44
<i>Hystrix cristata</i>		18	18
<i>Lutra lutra</i>	15		15
<i>Martes martes</i>		18	18
<i>Miniopterus schreibersii</i>	12		12
<i>Muscardinus avellanarius</i>		29	29
<i>Mustela putorius</i>		3	3
<i>Myotis alcathoe</i>		2	2
<i>Myotis bechsteinii</i>	4		4
<i>Myotis blythii</i>	1		1
<i>Myotis capaccinii</i>	3		3
<i>Myotis daubentonii</i>		8	8
<i>Myotis emarginatus</i>	5		5
<i>Myotis myotis</i>	9		9
<i>Myotis mystacinus</i>		2	2
<i>Myotis nattereri</i>	4		4
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	3		3
<i>Nyctalus leisleri</i>	19		19
<i>Nyctalus noctula</i>	4		4
<i>Physeter macrocephalus</i>	2		2
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	34		34
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	40		40
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	19		19
<i>Pipistrellus savii</i>	3		3
<i>Plecotus auritus</i>		4	4
<i>Rhinolophus euryale</i>	4		4
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	9		9
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	14		14
<i>Stenella coeruleoalba</i>		8	9
<i>Tadarida teniotis</i>		18	18
<i>Tursiops truncatus</i>	8		8
<i>Ziphius cavirostris</i>			2



In Calabria sono presenti specie di mammiferi terrestri di interesse comunitario tra cui 24 specie di chiroteri. Due specie di carnivori, il lupo (*Canis lupus*) e la lontra eurasiatica (*Lutra lutra*) e 10 specie di chiroteri sono elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE.

## PIANTE

SPECIES_NAME	II	IV/V	Totale
<i>Buxbaumia viridis</i>	3		3
<i>Dianthus rupicola</i>	10		10
<i>Himantoglossum adriaticum</i>	3		3
<i>Petalophyllum ralfsii</i>	2		2
<i>Primula palinuri</i>	3		3
<i>Sphagnum auriculatum</i> Schimp.		4	4
<i>Sphagnum contortum</i> Schultz		1	1
<i>Sphagnum fallax</i> (H.Klinggr.)		1	1
<i>Sphagnum inundatum</i> Russow		2	2
<i>Sphagnum palustre</i> L.		1	1
<i>Sphagnum spp.</i>		3	3
<i>Sphagnum subnitens</i> Russow & Warnst.		1	1
<i>Sphagnum subsecundum</i> Nees		2	2
<i>Stipa austroitalica</i>	11		11
<i>Woodwardia radicans</i>	9		9



### 3.3 Distribuzione dell'avifauna nella Regione Calabria

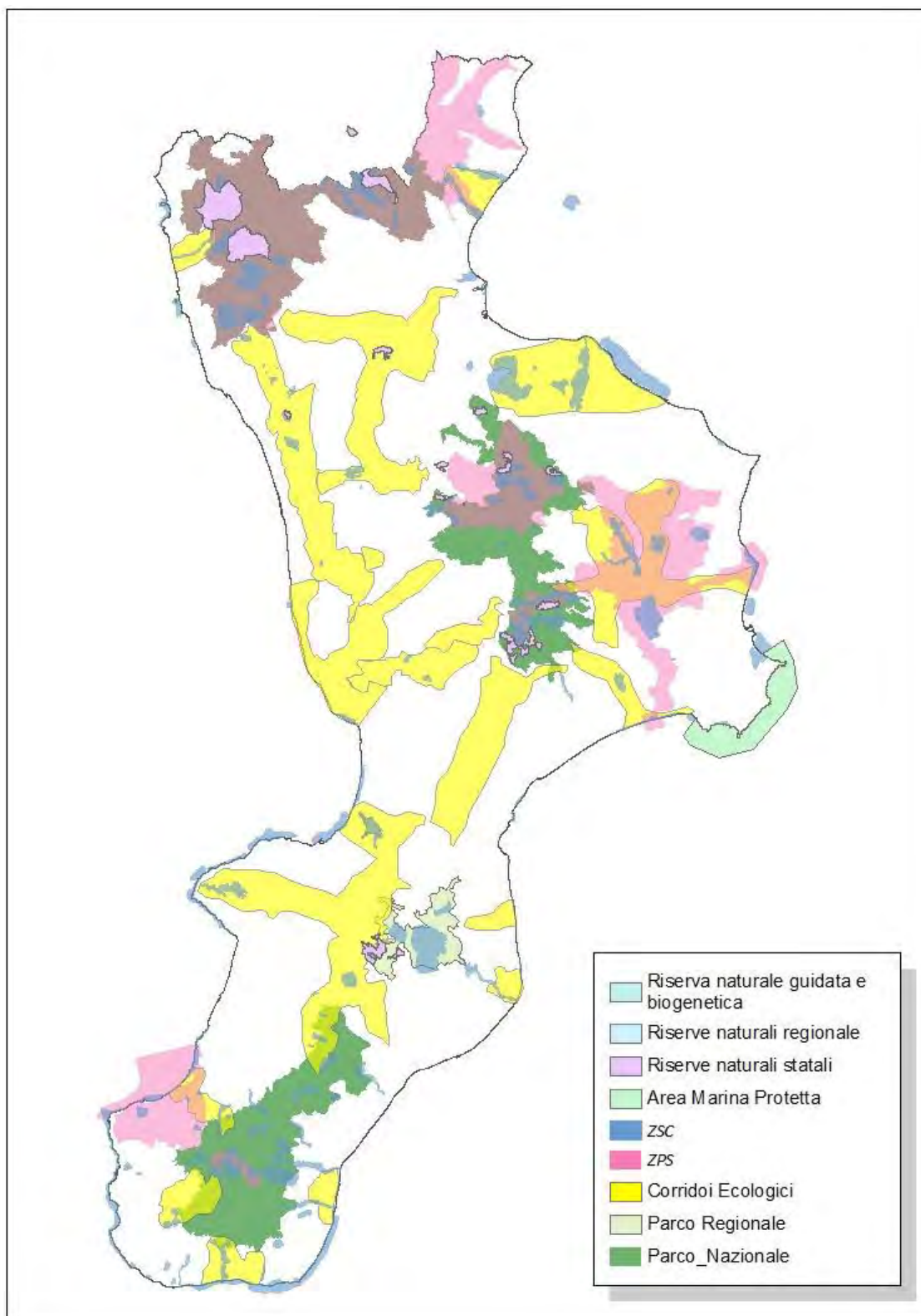
In Calabria risultano censite 289 specie (il 52,7% di quelle italiane), appartenenti a 20 ordini e 61 famiglie, di cui 143 sono quelle che nidificano con regolarità. Dal punto di vista della tutela, 97 sono le specie particolarmente protette a livello comunitario, poiché elencate nell'All. I della Direttiva 2009/147/CE Uccelli.

<b>Fenologia</b>	<b>N. Specie di avifauna</b>	<b>N. Specie di avifauna nelle ZPS</b>
<b>Di sosta</b>	146	81
<b>Stanziale</b>	96	28
<b>Nidificante</b>	67	34
<b>Svernamento</b>	57	34

### 3.4 Infrastrutture verdi nella Regione Calabria

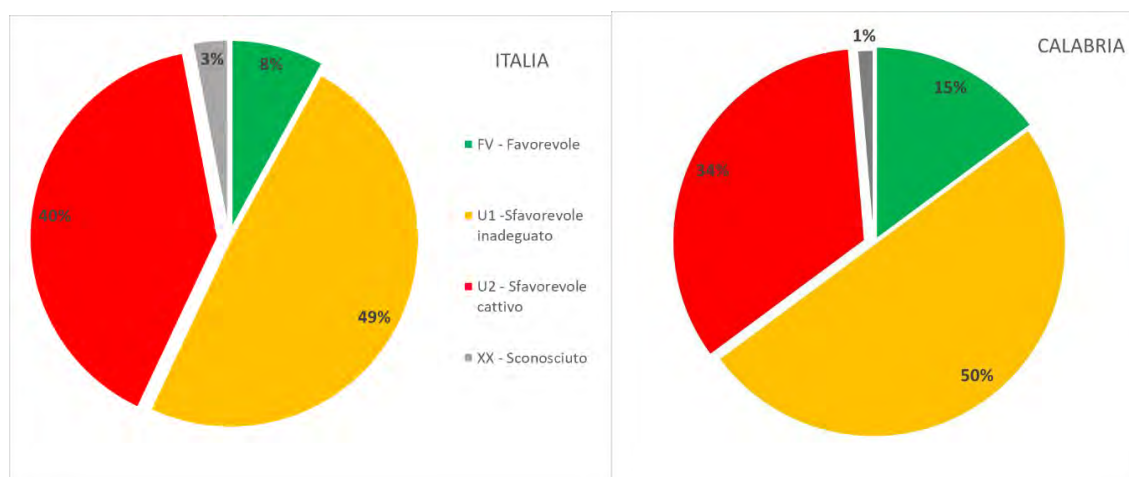
Nella Regione Calabria è presente una rete di aree naturali e seminaturali, rappresentata dai Parchi Nazionali e Regionali (Parco Nazionale dell'Aspromonte, P.N. della Sila, P. N. del Pollino e Parco Regionale delle Serre), e dalle Riserve Regionali (Lago di Tarsia e Foce del Crati e dalle Valli Cupe). Si tratta di aree strategiche, che svolgono un ruolo centrale per la conservazione della biodiversità, rappresentano le aree "core" della rete ecologica regionale in corso di implementazione. Attualmente comprendono una superficie di 250.000 ha la cui gestione è finalizzata all'acquisizione di una serie complessa di servizi ecosistemici". A tali aree si associano i corridoi di connessione, che connettono tra loro le aree naturali e sono rappresentate dal bacino del Saraceno, bacino del Lao, bacino dell'Esaro, bacino del Crati, Sistema delle fiumare. Inoltre, due corridoi ecologici sono stati identificati come prioritari: il primo si colloca lungo la catena costiera sulla quale insistono già aree designate a ZSC che concorrono al collegamento fra il Parco Nazionale del Pollino ed il Parco Nazionale della Sila; il secondo corridoio, invece, collega in direzione sud-est nord-ovest il Parco Regionale delle Serre ed il Parco Nazionale della Sila.

La rete così implementata rappresenta una prima proposta di Rete Ecologica Regionale acquisita con la DGR 739 del 9/10/2003.



Infrastrutture verdi nella Regione Calabria

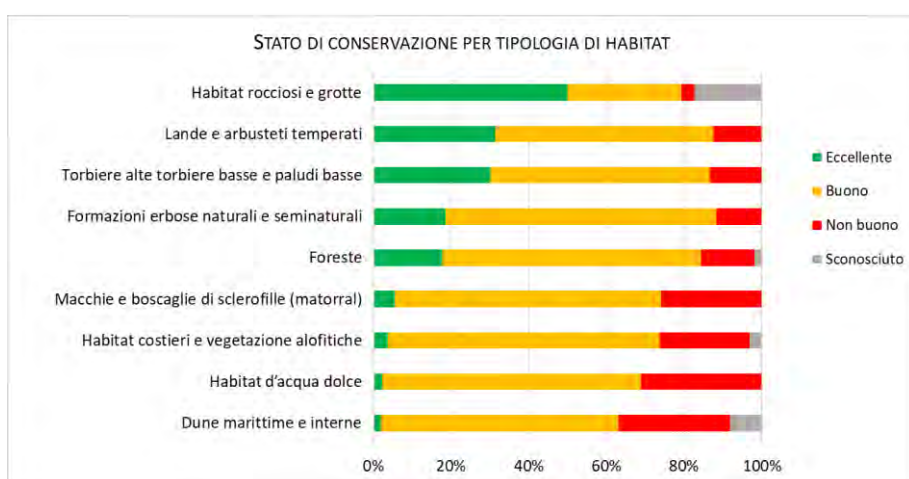
### 3.5 Stato di conservazione degli habitat



Numero di habitat per ciascuna categoria di stato di conservazione a livello nazionale e regionale espresso in percentuale

Recenti indagini effettuate per ottemperare agli obblighi dell’art. 17 della direttiva Habitat hanno consentito di valutare lo stato di conservazione complessivo degli habitat di interesse comunitario, i risultati ottenuti evidenziano che, per il ciclo di reporting 2013 - 2018, come avvenuto nel precedente, per l’Italia un risultato negativo. L’89% degli habitat è in uno stato di conservazione non buono in particolare è cattivo per il 40%, inadeguato per il 49%, solo l’8% è in uno stato di conservazione favorevole. Per il 3% non è stato possibile valutare lo stato di conservazione complessivo.

Per la Calabria i risultati ottenuti sono migliori, si rileva infatti che il 15% degli habitat, circa il doppio della media nazionale, presenta uno stato di conservazione favorevole. Invece per il 34% degli habitat presenti in Calabria, lo stato di conservazione è cattivo anche in questo caso il dato ottenuto è migliore rispetto alla media nazionale.

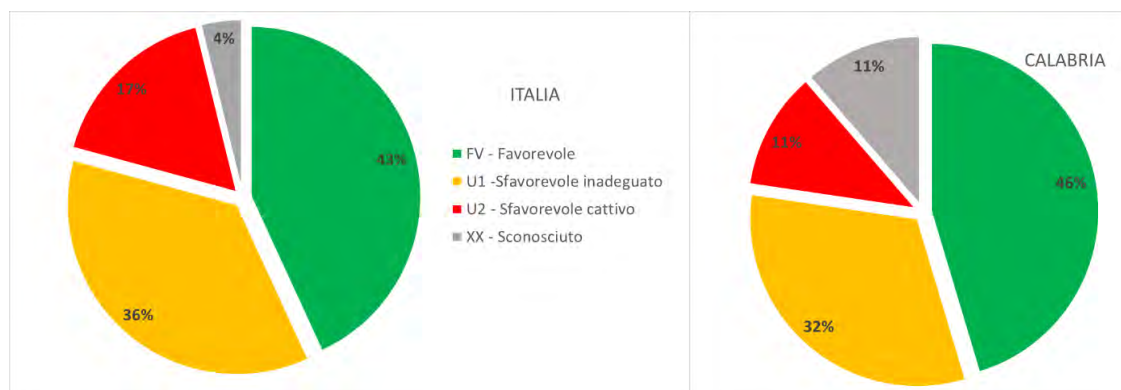


Superficie dei siti Natura 200 espressa in percentuale per ciascuna categoria di stato di conservazione per tipologia di habitat

Esaminando lo stato di conservazione per ciascuna tipologie di habitat si rileva che il gruppo di habitat dune marittime e interne presentano una maggiore percentuale di superfici con stato di conservazione non buono, seguito dagli Habitat costieri e vegetazione alofitiche e d'acqua dolce. Gli Habitat rocciosi e grotte, Lande e arbusteti temperati e le Torbiere alte, torbiere basse e paludi basse presentano uno stato di conservazione da buono ad eccellente.



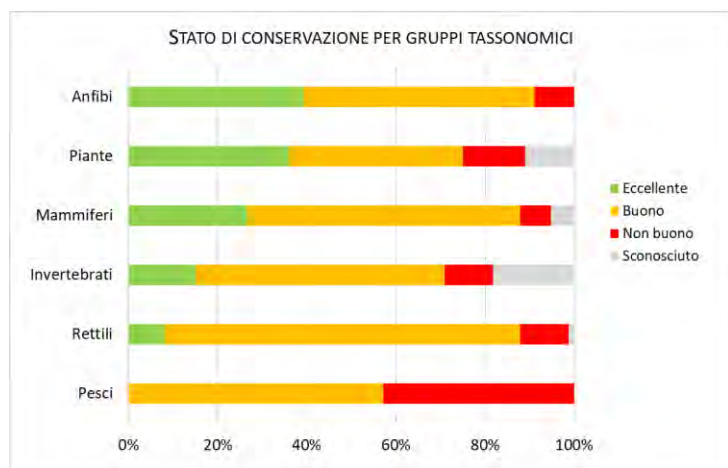
### 3.6 Stato di conservazione delle specie



Numero di specie nei diversi stati di conservazione a livello nazionale e regionale espresso in percentuale

Come per gli habitat anche per le specie le indagini effettuate per ottemperare agli obblighi dell'art. 17 hanno evidenziato che lo stato di conservazione delle specie a livello nazionale è in prevalenza sfavorevole (U1 e U2 pari al 53%, di cui il 17% U2) risulta uno stato favorevole per il 44% delle specie. La Regione Calabria in linea con quanto ottenuto per gli habitat è caratterizzata da una maggior percentuale di valutazioni favorevoli FV il 46%.

Esaminando lo stato di conservazione per gruppi tassonomici, gli anfibi e le piante presentano la maggiore incidenza di specie con valutazioni eccellenti, mentre i pesci rappresentano il gruppo con una maggiore incidenza di valutazioni cattive.



Percentuali di valutazioni delle specie per gruppi tassonomici nei diversi stati di conservazione

### 3.7 Obiettivi di conservazione specifici da conseguire nel sito stabiliti nell'atto di designazione

Gli obiettivi di conservazione rappresentano le finalità da conseguire in un sito Natura 2000 affinché questo possa concorrere il più possibile al raggiungimento di uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e specie in esso individuati a livello superiore di regione biogeografica.

#### MISURE DI CONSERVAZIONE SITO SPECIFICHE

Il Piano di Gestione si configura come uno strumento di pianificazione la cui adozione risulta necessaria solo qualora la situazione specifica del sito non consenta di garantire uno stato di conservazione soddisfacente attraverso l'attuazione delle misure regolamentari, amministrative o contrattuali.

Tale strumento è in grado di integrare gli aspetti prettamente naturalistici con quelli socio-economici ed amministrativi.

La Regione Calabria a seguito della definizione delle misure di conservazione e degli obiettivi di conservazione e con l'adozione delle misure conservazione habitat/specie specifiche e sito specifiche ha provveduto alla designazione a Zone Speciali di Conservazione è avvenuta ai sensi dell'art. 3 della legge 357/97 con DGR n.78 del 17/3/2016, n.227 del 27/5/2017 e n.73 del 9/3/2018 di tutti i SIC presenti nel territorio regionale, successivamente il MATTM con DM del 12/4/2016, DM del 27/06/2017 e DM del 10/04/2018 ha provveduto ad adottare l'intesa con la stessa Regione e confermare le designazioni.

Con DGR n. 72 del 15/05/2020 la Regione ha provveduto a definire il quadro di azione prioritaria (Prioritised action frameworks, PAF) che rappresenta uno strumento strategico di pianificazione pluriennale, inteso a fornire una panoramica generale delle misure necessarie per attuare la rete Natura 2000 dell'UE e la relativa infrastruttura verde, specificando il fabbisogno finanziario per tali misure e collegandole ai corrispondenti programmi di finanziamento dell'UE.

Le misure sono finalizzate ad assicurare "il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di importanza unionale, tenendo conto al contempo delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali". Le misure individuate nel PAF sono le seguenti:

#### **Specie e Habitat costieri e vegetazione alofitiche**

##### MISURE DI MANTENIMENTO

- Interventi per il contrasto alle forme di pesca illegale e per la riduzione dell'impatto della pesca sull'ambiente marino con particolare attenzione alle aree con fondali sabbiosi, mediante il posizionamento di strutture antistrascico. (1110,1120 ,1170 e *Caretta caretta*)
- Azioni concrete di protezione e conservazione delle ZSC marino costieri (interventi di rimozione straordinaria di rifiuti e di ripristino degli habitat e specie compromesse e posizionamento di strutture per il ripopolamento di specie sorveglianza dei nidi di *Caretta caretta*) (1110,1120 ,1170 e *Caretta caretta*)
- Opere di confinamento e di tutela dei posidonieti attraverso l'installazione di campi boe che indicano la presenza dell'habitat. (1110,1120 e 1170)

- Intensificare i controlli al rispetto della normativa relativa alla navigazione costiera e vietare l'accesso alle grotte (La misura è di tipo trasversale prevista nella voce 1.2. Amministrazione del sito e comunicazione con le parti) (8330 *Tursiops truncatus*)

## Dune marittime e interne

### MISURE DI MANTENIMENTO

- Attivazione delle strategie di vigilanza e coordinamento delle attività di gestione e attuazione delle misure di conservazione (Avifauna)
- Sostegno all'introduzione e/o al mantenimento dell'agricoltura biologica o altre forme di gestione agricola a basso impatto in aree Rete Natura 2000.
- Misure per contenere l'impatto delle linee elettriche e di telecomunicazioni la collisione o elettrocuzione di fauna selvatica sulle linee telefoniche ed elettriche (Avifauna)
- Regolamentazione frequentazione turistica (2110, 2120)
- Realizzazione di carnai e strutture per l'allevamento della fauna selvatica (Avifauna)
- Vietare l'installazione di impianti di energia eolica, costruzione ed utilizzo di infrastrutture responsabili di collisioni di uccelli con eliche di torri eoliche (Avifauna)

### MISURE DI RIPRISTINO

- Interventi di tutela, rinaturalizzazione e/o risanamento degli habitat costieri e dunali anche attraverso l'incentivazione di operazione a basso impatto con specifiche limitazioni all'uso di mezzi meccanici e/o fruizione turistiche intensive (2110, 2120)
- Ripristino della morfologia dunale e consolidamento della vegetazione psammofila (2110, 2120)

## Habitat d'acqua dolce

### MISURE DI MANTENIMENTO

- Tutela di ecosistemi di acque dolci (es. interventi di controllo /eradicazione di specie alloctone invasive, rimozione di rifiuti etc) (3130, 3140, 3150 e 3170, *Cordulegaster trinacriae*, *Alburnus albidus*, *Lampetra planeri*, *Rutilus rubilio*, *Salmo trutta macrostigma*, *Lutra lutra*)
- Attivazione delle strategie di vigilanza e coordinamento delle attività di gestione e attuazione delle misure di conservazione (*Alburnus albidus*, *Lampetra planeri*, *Rutilus rubilio*, *Salmo trutta macrostigma*)
- Sostegno all'introduzione e/o al mantenimento dell'agricoltura biologica in aree Rete Natura 2000. (3130, 3140, 3150 e 3170 *Lutra lutra*)
- Regolamentazione delle attività di pascolo (3130, 3140, 3150 e 3170, 3250, 3260, 3270, 3280, 3290)

### MISURE DI RIPRISTINO

- Rinaturalizzazione della vegetazione ripariale in relazione allo stato ecologico e riduzione delle fonti di inquinamento di origine agricola attraverso la creazione di fasce tampone 3250, 3260, 3270, 3280, 3290 *Alburnus albidus*, *Rutilus rubilio*, .

- Tutela, ripristino di ecosistemi di acque dolci (es. interventi di controllo /eradicazione di specie alloctone invasive, rimozione di rifiuti, rampe di risalita e fishways etc) e degli ambienti ripariali (3130, 3140, 3150 e 3170, 3250, 3260, 3270, 3280, 3290 *Alburnus albidus*, *Rutilus rubilio*)

### **Lande e arbusteti temperati, Macchie e boscaglie di sclerofille (matorral)**

#### MISURE DI MANTENIMENTO

- Regolamentazione delle attività di pascolo (4060, 4090, 5130 5330, 5210 e 5230\_ *Himantoglossum adriaticum*, *Elaphe quatuorlineata* e *Eriogaster catax*)
- Individuazione delle specie animali e vegetali esotiche invasive particolarmente impattanti e definizione delle azioni per il contrasto alla diffusione. (5330, 5210 e 5230)
- Sostegno all'introduzione e/o al mantenimento dell'agricoltura biologica o altre forme di gestione agricola a basso impatto in aree Rete Natura 2000. (5420, *Elaphe quatuorlineata* *Eriogaster catax* Avifauna)
- Costruzione o miglioramento di strutture finalizzate alla tutela ambientale e alla conservazione della biodiversità ricreando e recuperando elementi del paesaggio agricolo e zone rifugio/riproduzione per l'erpetofauna. (*Elaphe quatuorlineata* e *Eriogaster catax*)
- Realizzazione di infrastrutture verdi (ecotunnel - greenways, sottopassaggi, rampe di risalita e fishways etc) *Elaphe quatuorlineata*

### **Formazioni erbose naturali e seminaturali**

#### MISURE DI MANTENIMENTO

- Gestione e controllo della diffusione di specie aliene invasive e recupero delle aree prative utilizzate a pascolo anche attraverso piani di pascolamento ed altri interventi di tutela (recinzioni punti di abbeveraggio etc.) (6170, 6210, 6230, 62A0, 6220,6410, 6420, 6430, 6510 *Stipa austroitalica*)
- Contenere l'impatto causato dalla fauna selvatica attraverso metodi di prevenzione (6170, 6210, 6230, 62A0, 6220,6410, 6420, 6430, 6510 *Stipa austroitalica* *Testudo hermanni* *Melanargia arge* Avifauna)
- Attivazione delle strategie di vigilanza e coordinamento delle attività di gestione e attuazione delle misure di conservazione (6420, 6220 *Stipa austroitalica* *Testudo hermanni* *Melanargia arge*) (Compresa nella misura trasversale prevista e valutata nella voce 1.2)
- Sostegno all'introduzione e/o al mantenimento dell'agricoltura biologica o altre forme di gestione agricola a basso impatto in aree Rete Natura 2000 (6170, 6210, 62A0, 6220, 6230, 6410, 6420, 6430, 6510 *Testudo hermanni* *Melanargia arge*)
- Mantenimento di pratiche di gestione agricola estensiva, e conservazione di aree aperte, quali radure, pascoli e prati, anche attraverso attività agrosilvopastorali tradizionali, quali la pastorizia e lo sfalcio o la bruciatura secondo sistemi tradizionali; protezione di piccoli elementi del paesaggio (zone ecotonali, siepi, muri a secco, piccoli corpi d'acqua, boschetti, margini di coltivi, fossi, sentieri).
- Mantenimento di pratiche agricole per fermare o rallentare le successioni naturali causate dall'abbandono dei coltivi o da un insufficiente utilizzo delle terre coltivabili.
- Regolamentazione delle attività di pascolo 6170, 6210, 62A0, 6220, 6230, 6410, 6430, 6510, 6420 *Stipa austroitalica* *Testudo hermanni* *Melanargia arge* Avifauna)

- Salvaguardia dell'avifauna sia l'incentivazione di attrezzature che limitano l'impatto delle macchine durante le operazioni colturali Avifauna
- Misure per contenere l'impatto delle linee elettriche e di telecomunicazioni la collisione o elettrocuzione di fauna selvatica sulle linee telefoniche ed elettriche (Avifauna)
- Costruzione o miglioramento di strutture finalizzate alla tutela ambientale e alla conservazione della biodiversità ricreando e recuperando elementi del paesaggio agricolo e zone rifugio/riproduzione per l'erpetofauna (*Testudo hermanni Melanargia arge*)
- Incentivazioni agli agricoltori che operano nelle aree Natura 2000, per i costi aggiuntivi e per i mancati redditi derivanti dai vincoli e dagli obblighi a seguito del recepimento delle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE. L'erogazione dell'indennità è commisurata agli specifici svantaggi legati alle perdite di reddito ed ai maggiori costi di produzione connessi al rispetto delle condizioni previste dalle suddette misure di conservazione.
- Realizzazione di aree coltivate a colture a perdere da lasciare in campo come fonte alimentare per la fauna selvatica come buona pratica per il mantenimento della biodiversità.
- Ripristino di specifiche caratteristiche tipiche del paesaggio agrario e rurale regionale quali ripristino e/o creazione e/o ampliamento di muretti a secco, il mantenimento di ambienti semi-naturali quali fossi, stagni, pozze o abbeveratoi, prati-pascoli, filari e siepi, rappresentano elementi di tipicità in grado di fornire servizi ecosistemici, ed aumentare l'attrattiva dello stesso paesaggio.
- Mantenimento e conservazione dei siti sia naturali che artificiali (cibbie, abbeveratoi, stagni artificiali spesso in stato di abbandono), tradizionalmente usati nelle attività agro-silvo-pastorali per immagazzinare la risorsa idrica e, di primaria importanza, utilizzati da *Elaphe quatuorlineata Salamandrina terdigitata Testudo hermanni* e altre specie di erpetofauna di allegato d'importanza conservazionistica e batracofauna *Alburnus albidus, Lampetra planeri, Rutilus rubilio, Salmo trutta macrostigma*.
- Ripristino e mantenimento dei punti di abbeveraggio (fontalini ed abbeveratoi), ed in generale dei punti d'acqua (vasche per l'irrigazione e lavatoi). In molti casi sono in disuso e necessitano di interventi urgenti di ripristino, e di adeguamenti funzionali allo spostamento della batracofauna (es. rampe di risalita).
- Creazione di luoghi di rifugio e riproduzione per la salvaguardia dell'avifauna, creando le condizioni biologiche (cibo, rifugio) per il contribuire al permanere di specie ornitiche ormai a rischio e per la fornitura di servizi ecosistemici.
- L'agricoltura biologica

### **Torbiere alte, torbiere basse e paludi basse**

#### MISURE DI MANTENIMENTO

- Tutela, ripristino e valorizzazione di zone umide e torbiere attraverso recinzioni e la limitazione delle attività agro silvo forestali rimozione dei rifiuti controllo e contenimento delle specie invasive (7140 7220 *Woodwardia radicans*)
- Realizzazione di piccoli invasi in comprensori agricoli per creare ambienti umidi finalizzati all'implementazione di interventi di ripopolamento/reintroduzione nelle aree idonee alla specie. (*Triturus carnifex, Bombina pachypus ed Emys orbicularis* Avifauna)

- Limitare il numero delle adduzioni e degli scarichi lungo il corso d'acqua (7140, 7220, *Woodwardia radicans Petalophyllum ralfsii Triturus carnifex* ed *Emys orbicularis Bombina pachypus*)
- Regolamentazione delle attività di pascolo (7140, 7220 *Bombina pachypus Triturus carnifex* ed *Emys orbicularis*)
- Favorire la presenza di siti idonei alla riproduzione della specie attraverso la creazione e recupero, mantenimento e/o di abbeveratoi, sorgenti e pozze d'acqua, piccoli ambienti umidi, siti idonei alla riproduzione della specie (*Triturus carnifex Emys orbicularis Bombina pachypus* Avifauna)
- Salvaguardia dell'avifauna attraverso l'incentivazione di attrezzature che limitano l'impatto delle macchine durante le operazioni colturali (Avifauna)
- Sostegno all'introduzione e/o al mantenimento dell'agricoltura biologica o altre forme di gestione agricola a basso impatto in aree Rete Natura 2000. (7140 7220 *Woodwardia radicans Petalophyllum ralfsii Triturus carnifex Emys orbicularis Bombina pachypus*)

#### MISURE DI RIPRISTINO

- Realizzare piccoli invasi in comprensori agricoli per creare ambienti umidi finalizzati all'implementazione di interventi di ripopolamento/reintroduzione nelle aree idonee alla specie. (*Bombina pachypus*)

### Foreste

#### MISURE DI MANTENIMENTO

- Attuazione di pratiche silvicolture orientate alla gestione sostenibile del bosco (9210, 9220, e 9380 9320, 9330 e 9340 91AA, 91M0 e 9260 2270, 9540, 9510, 9530 e 95A0 Insetti Chiroterri)
- Salvaguardare la biodiversità dei sistemi forestali, mantenere e sviluppare le superfici forestali, mediante l'introduzione degli strumenti di pianificazione, in una logica di sostenibilità e di adattamento e resilienza agli effetti dei cambiamenti climatici (es.: rilasciando piante mature, successivi al turno di utilizzazione delle piante di un'idonea percentuale di necromassa al suolo e in piedi e di piante deperienti, diradamento di boschi chiusi, per preservare o restaurare la struttura e funzionalità dell'habitat, conservare gruppi di "alberi habitat" per esempio alberi dormitorio per le specie di chiroterri) (9180, 91E0, 91F0, 92A0, 91C0 e 92D0 9210, 9220, e 9380 9320, 9330 e 9340 91AA, 91M0 e 9260 2270, 9540, 9510, 9530 e 95A0 Insetti Chiroterri *Salamandrina terdigitata*)
- Rimozione dei rifiuti (9180, 91E0, 91F0, 92A0, 91C0 e 92D0)
- Eradicazione delle specie aliene ed invasive (9180, 91E0, 91F0, 92A0, 91C0 e 92D0 9320, 9330 e 9340 91AA, 91M0 e 9260 *Salamandrina terdigitata*)
- Costruzione o miglioramento di strutture finalizzate alla tutela ambientale e alla conservazione della biodiversità ricreando e recuperando elementi del paesaggio agricolo e zone rifugio/riproduzione per l'erpetofauna Attività di sorveglianza per contrastare il pascolo (*Salamandrina terdigitata Testudo hermanni*)
- Vigilanza e contrasto sulle attività di taglio illegali il pascolo e rischio d'incendio. (9180, 91E0, 91F0, 92A0, 91C0, 92D0 9180, 91E0, 91F0, 92A0, 91C0 e 92D0, 2270, 9540, 9510, 9530, 95A0, 9320, 9330, 9340 91AA, 91M0, 9260, 9210, 9220, e 9380 Chiroterri Insetti)

- Limitare gli attingimenti e le opere di bonifica per garantire i livelli idrologici e la qualità chimico-fisica e biologica della acque almeno buono (9180, 91E0, 91F0, 92A0, 91C0 e 92D0 *Salamandrina terdigitata*)
- Sostegno all'introduzione e/o al mantenimento dell'agricoltura biologica o altre forme di gestione agricola a basso impatto in aree Rete Natura 2000. (9320, 9330 e 9340 91AA, 91M0 e 9260 9180, 91E0, 91F0, 92A0, 91C0 e 92D0 *Testudo hermanni*)
- Mantenimento delle tradizionali pratiche di gestione e sfruttamento forestale (tradizionali o estensive) per preservare gli habitat o l'habitat di determinate specie.

## 4. Analisi ed individuazione delle incidenze sui siti natura 2000

Il POR FESR è un programma strategico di interventi che risultano definibili a livello di dettaglio solo in fase attuativa tali caratteristiche, quindi, influenzano il tipo di valutazione ed il livello di approfondimento conseguibile del presente processo di valutazione che avrà un carattere prevalentemente descrittivo. Il POR infatti, identifica una serie di azioni che dovranno poi essere implementate a scala locale, senza il dettaglio dei luoghi di intervento e delle opere l'analisi ed individuazione delle incidenze che potrebbero causare impatti di carattere "diretto" o "indiretto", "temporaneo" o "permanente sui siti natura 2000 può essere valutato solo in termini generali. Ogni opera dovrà essere valutata al momento della progettazione e dell'autorizzazione, compresa la relativa valutazione di incidenza.

Di seguito vengono esaminati per ogni azione gli effetti potenziali diretti Indiretti e cumulativi (desunte dalle caratteristiche del progetto in esame) che si ritiene possano provocare sui siti Natura 2000.

### OP 1 - UNA CALABRIA PIÙ COMPETITIVA E INTELLIGENTE ATTRAVERSO LA PROMOZIONE DELL'INNOVAZIONE, DELLA TRASFORMAZIONE ECONOMICA INTELLIGENTE E DELLA CONNETTIVITÀ ICT REGIONALE

Questo obiettivo di policy è orientato a sostenere le capacità di ricerca ed innovazione delle imprese, favorire la riorganizzazione del sistema di trasferimento tecnologico e le strutture di ricerca, nonché sostenere l'acquisto di servizi per l'innovazione da parte delle imprese.

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	Effetti potenziali diretti Indiretti e cumulativi
OS (i) - Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate	<p>Azione 1.1.1 - Sostegno a progetti di attività di ricerca, sviluppo e innovazione, anche in collaborazione con organismi di ricerca</p> <p>Azione 1.1.2 - Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative a alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca</p> <p>Azione 1.1.3 - Rafforzamento dell'innovazione delle imprese attraverso la domanda d'innovazione della PA</p> <p>Azione 1.1.4 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	<p>Azione immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000. Nel complesso ha effetti positivi in quanto sostiene l'uso di tecnologie efficienti e sostenibili con minore impatto ambientale e con conseguente miglioramento delle performance ambientali dei processi produttivi. Gli effetti ambientali (positivi) sono determinati dalla riduzione delle pressioni sulle diverse componenti ambientali.</p>



<p>OS (ii) - Permettere ai cittadini, alle imprese, organismi di ricerca e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione</p>	<p>Azione 1.2.1 Sviluppo delle infrastrutture tecnologiche e digitali regionali in chiave di sicurezza informatica, data privacy, interoperabilità e digital government nell'ottica del rafforzamento del sistema regionale digitale delle PA.</p> <p>Azione 1.2.2 - Sviluppo di servizi digitali avanzati rivolti a cittadini e imprese</p> <p>Azione 1.2.3 - Sostegno all'interoperabilità con gli enti locali, allo sviluppo delle competenze specialistiche digitali e alla domanda di connettività</p> <p>Azione 1.2.4 - Sostegno al processo di trasformazione digitale dell'economia, integrazione delle tecnologie ICT nei processi di gestione e produttivi delle PMI</p> <p>Azione 1.2.5 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti</p>	<p>Azione immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000</p>
<p>OS (iii) - Rafforzare la crescita sostenibile e la competitività delle PMI anche attraverso investimenti produttivi</p>	<p>Azione 1.3.1 - Competitività del sistema produttivo regionale</p> <p>Azione 1.3.2 – Internazionalizzazione PMI</p> <p>Azione 1.3.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	<p>Azione immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000</p>
<p>OS (iv) - Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità</p>	<p>Azione 1.4.1 Competenze per la S3</p>	<p>Azione immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000</p>

**OP 2 - UNA CALABRIA PIÙ VERDE E RESILIENTE, A BASSE EMISSIONI DI CARBONIO E IN TRANSIZIONE VERSO UN'ECONOMIA A ZERO EMISSIONI NETTE DI CARBONIO, ATTRAVERSO LA PROMOZIONE DI UNA TRANSIZIONE VERSO UN'ENERGIA PULITA ED EQUA, DI INVESTIMENTI VERDI E BLU, DELL'ECONOMIA CIRCOLARE, DELL'ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI E DELLA LORO MITIGAZIONE, DELLA GESTIONE E PREVENZIONE DEI RISCHI NONCHÉ DELLA MOBILITÀ URBANA SOSTENIBILE**

L'obiettivo di Policy si concentra su interventi volti alla riduzione delle emissioni dei gas serra attraverso la promozione dell'efficiamento energetico degli immobili (pubblici, ad uso pubblico e delle imprese) opportunamente integrabile con interventi di prevenzione sismica, la promozione della transizione verso modelli di economia circolare, oltre che alla realizzazione di infrastrutture verdi ed il contrasto al dissesto idrogeologico.

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	Effetti potenziali diretti Indiretti e cumulativi
OS (i) - Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra	Azione 2.1.1 - Efficiamento energetico di edifici, impianti e strutture pubbliche e/o ad uso pubblico	L'azione attraverso il sostegno all'efficiamento energetico del patrimonio edilizio pubblico e/o ad uso pubblico delle imprese e del relativo sistema impiantistico consente la riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti quindi riduce le emissioni di gas serra (espresse come tonnellate di CO2 eq). e avvia un percorso di sostenibilità energetica.  La realizzazione di impianti di illuminazione pubblica potrebbe determinare effetti sia diretti che indiretti sui siti Natura 2000 su specie sensibili alle sorgenti luminose.
	Azione 2.1.2 - Efficiamento energetico nelle Imprese, ai fini della riduzione dell'impatto dei sistemi produttivi	
	Azione 2.1.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi	

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	Effetti potenziali diretti Indiretti e cumulativi
OS (ii) - Promuovere le energie rinnovabili	Azione 2.2.1 – Realizzazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile associati a interventi di efficientamento energetico	<p>Gli interventi di produzione di energia rinnovabile localizzati su edifici, strutture e impianti pubblici o ad uso pubblico non comportano effetti su habitat e specie in quanto si concentrano in ambiti territoriali urbanizzati.</p> <p>Gli interventi finalizzati all'introduzione di fonti di energia rinnovabile, nel settore civile e nell'illuminazione pubblica potrebbero comportare effetti sia diretti che indiretti sui siti Natura 2000 con specie sensibili. Ogni intervento dovrà essere valutato al momento della progettazione e dell'autorizzazione, in quanto sarà definita in modo dettagliato la dimensione dell'impianto e la localizzazione.</p> <p>L'installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili per l'autoproduzione, anche parziale, di energia elettrica possono determinare impatti diretti o indiretti. Ogni intervento dovrà essere valutato al momento della progettazione e dell'autorizzazione, in quanto sarà definita in modo dettagliato la dimensione dell'impianto e la localizzazione.</p>
	Azione 2.2.2 - Sostegno alla diffusione delle Comunità Energetiche	La diffusione di Comunità Energetiche comporta effetti positivi per la riduzione delle emissioni inquinanti sull'ambiente e inoltre avvia un percorso di uso sostenibile dell'approvvigionamento energetico. Di contro la presenza di impianti eolici, fotovoltaici e idroelettrici dovrà essere valutata al momento della progettazione quando sarà definita la dimensione dell'impianto e la localizzazione, in quanto potrebbero generare impatti diretti indiretti e cumulativi
OS (iii) - Sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti al di fuori delle TEN-E	Azione 2.3.1 - Realizzazione di reti intelligenti di distribuzione dell'energia (smart grids), e sviluppo dei sistemi di accumulo e stoccaggio dell'energia	L'azione attraverso l'efficientamento energetico del sistema impiantistico consente la riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti quindi riduce l'impatto sull'ambiente e avvia un percorso di sostenibilità energetica.

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	Effetti potenziali diretti Indiretti e cumulativi
OS (iv) - Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici e la prevenzione e la resilienza del rischio di catastrofi, tenendo conto degli approcci basati sull'ecosistema	Azione 2.4.1 Interventi di difesa del suolo e messa in sicurezza delle infrastrutture nei territori più esposti a rischio idrogeologico ed erosione costiera	<p>L'azione consente di contrastare i fenomeni di dissesto idrogeologico e di erosione costiera, con effetti positivi su habitat e specie. Infatti l'utilizzo di soluzioni "Nature Based" contribuisce a ridurre la vulnerabilità e incrementare la resilienza e la sicurezza del territorio. L'effetto ambientale dell'azione può essere valutato solo in termini generali poiché in questa fase nessun intervento è localizzato sul territorio. La fase di cantiere risulta la più impattante in quanto determina l'occupazione di suolo, la possibile sottrazione di specie vegetali e la modifica della morfologia dei luoghi.</p> <p>Ogni intervento dovrà essere valutato al momento della progettazione e dell'autorizzazione, in quanto sarà definita in modo dettagliato la dimensione dell'intervento e la localizzazione.</p>
	Azione 2.4.2 Interventi per il potenziamento e l'adeguamento logistico e tecnologico del sistema regionale della Protezione Civile	<p>Azione a carattere principalmente immateriale. Non si prevedono potenziali impatti diretti nei Siti della rete Natura 2000.</p> <p>Gli interventi di potenziamento dei sistemi di monitoraggio per la prevenzione multirischio e per il monitoraggio e previsioni meteorologiche, così come per l'adeguamento tecnologico dei sistemi di allertamento possono generare potenziali effetti indiretti positivi sulla biodiversità, il veloce accertamento del rischio consente di prevenire danni sul territorio ed evitare perdite di biodiversità.</p>

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	Effetti potenziali diretti Indiretti e cumulativi
OS (v) - Promuovere l'accesso all'acqua e una gestione sostenibile delle risorse idriche	Azione 2.5.1 Interventi per il miglioramento della qualità del Servizio Idrico Integrato	L'azione sostiene interventi finalizzati a migliorare la qualità del servizio idrico ed efficientare il sistema di collettamento e trattamento dei reflui urbani riducendo le perdite idriche con effetti positivi sull'ambiente e sulla biodiversità. Tale azione migliorerà la qualità delle acque di balneazione e del sistema idrografico nel complesso. Eventuali effetti negativi potranno derivare dalla realizzazione di infrastrutture di collettamento ed impianti (allo stato non localizzati) all'interno, o in prossimità, dei siti della Rete Natura 2000. In tali casi, le valutazioni ambientali sito specifiche dovranno tenere conto della sensibilità delle aree e delle possibili alternative localizzative.
	Azione 2.5.2 Rafforzamento e integrazione dei sistemi di monitoraggio e di gestione dei dati delle risorse idriche	L'azione sostiene interventi finalizzati a migliorare la qualità del servizio idrico ciò determina effetti positivi sull'ambiente e sulla biodiversità. La realizzazione di interventi strutturali può essere causa di impatti negativi sui Siti Natura 2000, direttamente o indirettamente, in quanto genera sottrazione di territorio, frammentazione di habitat, disturbo e inquinamento.
OS (vi) - Promuovere la transizione verso un'economia circolare	Azione 2.6.1 Azioni finalizzate alla prevenzione e riduzione dei rifiuti	L'azione sostiene interventi finalizzati ad una gestione sostenibile dei rifiuti minimizzandone la produzione e gli impatti ambientali.

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	Effetti potenziali diretti Indiretti e cumulativi
	<p>Azione 2.6.2 Sviluppare sistemi di raccolta differenziata efficienti e una rete di centri di raccolta di supporto</p>	<p>L'azione è volta sostanzialmente a migliorare l'efficacia e l'efficienza del sistema di raccolta; in tal senso i possibili impatti positivi si ripercuotono anche se indirettamente, anche sui Siti Natura 2000; quelli eventualmente negativi potrebbero essere determinati dalla realizzazione di ulteriori centri di raccolta in prossimità o nelle aree della Rete natura 2000. Tali eventuali nuove localizzazioni non sono ancora determinate e pertanto gli impatti derivanti dalla realizzazione delle opere dovranno essere puntualmente valutati in sede progettuale considerando le eventuali alternative localizzative.</p>
	<p>Azione 2.6.3 Sviluppo dell'impiantistica per il trattamento, il recupero e la valorizzazione dei rifiuti</p>	<p>L'azione sostenere interventi su impianti già esistenti, adeguandone i sistemi di gestione verso forme sostenibili che minimizzano gli impatti ambientali. Tale attività produce nel suo complesso un miglioramento degli effetti sui territori, derivanti da una gestione non ottimale dei rifiuti.</p> <p>Nell'ambito della progettazione dei singoli interventi si provvederà ad una appropriata valutazione ambientale in quanto sarà definita la localizzazione e la dimensione dell'impianto. La realizzazione di nuovi interventi relativi alle infrastrutture di trattamento dei rifiuti, possono produrre, impatti negativi se realizzati all'interno dei siti Rete Natura 2000, o in prossimità, generando sottrazione di territorio, frammentazione di habitat, disturbo e inquinamento. Nella fase di valutazione degli strumenti di settore e dei relativi interventi si dovrà tenere conto anche degli effetti cumulativi e valutare in caso di negatività le eventuali alternative possibili a salvaguardia della peculiarità del ruolo della Rete Natura 2000, fermo restando che è fatto assoluto divieto di realizzare nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti, fatte salve le discariche per inerti (Decreto MATTM del 17.10.2007).</p>

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	Effetti potenziali diretti Indiretti e cumulativi
	Azione 2.6.4 Incentivi per lo sviluppo di filiere produttive innovative per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero di materia e di energia dai rifiuti	L'azione sostiene interventi finalizzati ad una gestione sostenibile dei rifiuti minimizzandone la produzione e gli impatti ambientali.
OS (vii) - Rafforzare la biodiversità, le infrastrutture verdi nell'ambiente urbano e ridurre l'inquinamento	Azione 2.7.1 Azioni di tutela, conservazione valorizzazione e fruizione del sistema delle aree protette, della Rete Natura 2000 e delle infrastrutture verdi	L'azione sostiene interventi di tutela della biodiversità ha impatti positivi sui siti di rete natura 2000.
OS (viii) - Promuovere la mobilità urbana multimodale sostenibile, nel quadro della transizione verso una rete a zero emissioni di Co6	Azione 2.8.1 - Sviluppo delle infrastrutture necessarie per migliorare l'accessibilità ai centri urbani in modo integrato, sostenibile ed efficiente	L'azione dovrebbe produrre un miglioramento della qualità dei servizi ed una riduzione degli impatti su qualità dell'aria nelle aree urbane e suburbane.
	Azione 2.8.2 - Sostegno al miglioramento del sistema del trasporto collettivo	La realizzazione e il completamento delle infrastrutture e dei centri di interscambio, nei siti della rete Natura 2000 o nelle aree limitrofe può generare potenziali impatti diretti negativi causando sottrazione di territorio, frammentazione di habitat, disturbo e inquinamento.  Particolare attenzione dovrà essere posta nelle fasi di cantiere perché potenziali impatti negativi possono essere generati durante la realizzazione di nuovi scavi
	Azione 2.8.3 - Sostegno allo sviluppo di sistemi di trasporto intelligenti (ITS)	Azione immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000.
	Azione 2.8.4 - Sostegno alla Mobilità Sostenibile e Leggera	L'azione dovrebbe produrre un miglioramento della qualità dell'aria nelle aree urbane e suburbane, con effetti positivi sugli ecosistemi. La realizzazione di iniziative per lo sviluppo della mobilità sostenibile, nei siti della rete Natura 2000 o nelle aree limitrofe può generare potenziali impatti diretti negativi causando sottrazione di territorio, frammentazione di habitat, disturbo e inquinamento, sia nella fase di realizzazione dell'opera sia nella fase di utilizzo. Potenziali impatti negativi possono essere ricondotti ad un aumento dei flussi di visitatori nel territorio, se in prossimità o nelle aree dei Siti Natura 2000.

**OP 3 - Una Calabria più connessa attraverso il rafforzamento della mobilità**

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	Effetti potenziali diretti Indiretti e cumulativi
OS (i) - Sviluppare una TEN-T resiliente ai cambiamenti climatici, intelligente, sicura, sostenibile e intermodale	Azione 3.1.1 - Potenziare i collegamenti multimodali di porti, aeroporti e città con la rete globale ottimizzando i servizi.	Azione immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000.
	Azione 3.1.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi	
OS (ii) - Sviluppare e migliorare la mobilità nazionale, regionale e locale sostenibile, resiliente ai cambiamenti climatici, intelligente e intermodale, compreso un migliore accesso alle TEN-T e alla mobilità transfrontaliera	Azione 3.2.1 –Potenziare i servizi di trasporto pubblico ferroviario regionale	Azioni immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000.
	Azione 3.2.2 – Riqualficazione degli archi stradali per migliorare l’accessibilità alle “aree interne”	La realizzazione di interventi strutturali per il miglioramento della mobilità regionale può essere causa di impatti negativi sui Siti Natura 2000, o in prossimità, generando sottrazione di territorio, frammentazione di habitat, disturbo e inquinamento
	Azione 3.2.3 – Potenziare infrastrutture e attrezzature portuali di interesse regionale, ivi inclusi il loro adeguamento ai migliori standard ambientali, energetici e operativi	La realizzazione di interventi volti a potenziare le infrastrutture e le attrezzature portuali e interportuali di interesse regionale può essere causa di impatti negativi nei Siti Natura 2000, o in prossimità, generando sottrazione di territorio, frammentazione di habitat, disturbo e inquinamento
	Azione 3.2.4 – Potenziamento delle aree multimodali di interscambio	La realizzazione di interventi strutturali per il miglioramento della mobilità regionale può essere causa di impatti negativi sui Siti Natura 2000, o in prossimità, generando sottrazione di territorio, frammentazione di habitat, disturbo e inquinamento
	Azione 3.2.5 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità	Azioni immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000.



	dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi	
--	--	--

**OP 4 - UNA CALABRIA PIÙ SOCIALE E INCLUSIVA ATTRAVERSO L'ATTUAZIONE DEL PILASTRO EUROPEO DEI DIRITTI SOCIALI**

<b>Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027</b>	<b>Azioni</b>	<b>Effetti potenziali diretti Indiretti e cumulativi</b>
OS a) - migliorare l'accesso all'occupazione e le misure di attivazione per tutte le persone in cerca di lavoro - in particolare i giovani, soprattutto attraverso l'attuazione della garanzia per i giovani; per i disoccupati di lungo periodo e per i gruppi svantaggiati nel mercato del lavoro, nonché per le persone inattive - anche promuovendo il lavoro autonomo e l'economia sociale;	<p>Azione 4bis.1.1 – Misure volte a migliorare l'accesso al mercato del lavoro e a promuovere l'accesso all'occupazione dei disoccupati</p> <p>Azione 4bis.1.2 – Favorire l'occupazione giovanile rafforzando il collegamento tra sistema educativo e formativo e il tessuto produttivo locale</p> <p>Azione 4bis.1.3 – Favorire l'occupazione giovanile attraverso la promozione dell'autoimpiego e dell'imprenditorialità</p> <p>Azione 4bis.1.4. – Promuovere il lavoro autonomo e l'economia sociale</p> <p>Azione 4bis.1.5 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	Azione immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000.
OS b) - modernizzare le istituzioni e i servizi del mercato del lavoro per valutare e anticipare le esigenze in termini di	<p>Azione 4bis.2.1 - Modernizzare e rafforzare le istituzioni e i servizi del mercato del lavoro</p> <p>Azione 4bis.2.2 – Sostegno alla mobilità dei lavoratori</p>	Azione immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000.

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	Effetti potenziali diretti Indiretti e cumulativi
competenze e garantire un'assistenza e un sostegno tempestivi e su misura per l'incontro tra domanda e offerta, le transizioni e la mobilità nel mercato del lavoro.	Azione 4bis.2.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento e qualificazione dei Centri per l'Impiego (Centri per l'impiego 4.0), piani di empowerment e rafforzamento delle competenze del personale dei Centri per l'impiego e degli enti di formazione, cooperazione applicativa e interlocuzione del Sistema Informativo del Lavoro (SIL) con il SIURP	
OS c) - promuovere una partecipazione equilibrata al mercato del lavoro sotto il profilo del genere, parità di condizioni di lavoro e un migliore equilibrio tra vita professionale e vita privata, anche attraverso l'accesso a servizi abbordabili di assistenza all'infanzia e alle persone non autosufficienti	<p>Azione 4bis. 3.1 – Sostenere l'occupazione femminile</p> <p>Azione 4bis. 3.2 – Sviluppare i servizi per la conciliazione tra vita e lavoro</p> <p>Azione 4bis. 3.3. - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	Azione immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000.
OS d) - promuovere l'adattamento dei lavoratori, delle imprese e degli imprenditori ai cambiamenti, un invecchiamento attivo e sano, come pure un ambiente di lavoro sano e adeguato che tenga conto dei rischi per la salute	<p>Azione 4bis. 4.1 – Promuovere adattamento al cambiamento e l'invecchiamento attivo</p> <p>Azione 4bis. 4.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	Azione immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000.

<b>Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027</b>	<b>Azioni</b>	<b>Effetti potenziali diretti Indiretti e cumulativi</b>
<p>OS e) - migliorare la qualità, l'inclusività, l'efficacia e l'attinenza al mercato del lavoro dei sistemi di istruzione e di formazione, anche attraverso la convalida dell'apprendimento non formale e informale, per sostenere l'acquisizione di competenze chiave, comprese le competenze imprenditoriali e digitali, e promuovendo l'introduzione di sistemi formativi duali e di apprendistati</p>	<p>Azione 4ter. 5.1 – Promuovere l'acquisizione da parte di giovani e adulti di un adeguato livello di competenze</p>	<p>Azione immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000.</p>
	<p>Azione 4ter. 5.2 – Qualificare, modernizzare e rendere più inclusivi i sistemi di istruzione e formazione professionale e terziaria perseguendo l'integrazione con le politiche per il lavoro e la transizione formazione/lavoro</p>	
	<p>Azione 4ter. 5.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	
<p>OS f) - promuovere la parità di accesso e di completamento di un'istruzione e una formazione inclusive e di qualità, in particolare per i gruppi svantaggiati, dall'educazione e cura della prima infanzia, attraverso l'istruzione</p>	<p>Azione 4ter. 6.1 - Sostegno all'istruzione, borse di studio e contributi per studenti, inclusi gli studenti universitari e post universitari</p>	<p>Azione immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000.</p>
	<p>Azione 4ter.6.2 - Qualificare modernizzare e rendere più inclusivi i sistemi di istruzione e formazione</p>	

<b>Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027</b>	<b>Azioni</b>	<b>Effetti potenziali diretti Indiretti e cumulativi</b>
e la formazione generale e professionale, fino al livello terziario e all'istruzione e all'apprendimento degli adulti, anche agevolando la mobilità ai fini dell'apprendimento per tutti e l'accessibilità per le persone con disabilità	Azione 4ter.6.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Formazione e rafforzamento delle competenze della Pubblica Amministrazione regionale e dei beneficiari sui temi della creazione di sistemi di istruzione e formazione di qualità e inclusivi, rafforzamento dell'Osservatorio Regionale dell'Istruzione, creazione di una rete con funzioni di "centro servizi" tra le scuole, creazione di piattaforme interoperabili per l'attuazione degli interventi del Programma	
OS g) – promuovere l'apprendimento permanente, in particolare le opportunità di miglioramento del livello delle competenze e di riqualificazione flessibili per tutti, tenendo conto delle competenze imprenditoriali e digitali, anticipando meglio il cambiamento e le nuove competenze richieste sulla base delle esigenze del mercato del lavoro, facilitando il riorientamento professionale e promuovendo la mobilità professionale	<p>Azione 4ter.7.1 - Rafforzare le competenze lungo tutto l'arco della vita</p> <p>Azione 4ter.7.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	Azione immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000.

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	Effetti potenziali diretti Indiretti e cumulativi
OS h) - Incentivare l'inclusione attiva, per promuovere le pari opportunità, la non discriminazione e la partecipazione attiva, e migliorare l'occupabilità, in particolare dei gruppi svantaggiati	4quater.8.1 - Potenziare e qualificare la rete dei servizi sociali, sanitari, socio-sanitari e di accompagnamento al lavoro per promuovere l'inclusione attiva e le pari opportunità dei soggetti vulnerabili	Azione immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000.
	4quater.8.2 - Promuovere l'innovazione sociale, per lo sviluppo di nuovi servizi di welfare e sostenere l'imprenditorialità sociale	
	Azione 4quater.8.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi	

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	Effetti potenziali diretti Indiretti e cumulativi
<p>Os k) - Migliorare l'accesso paritario e tempestivo a servizi di qualità, sostenibili e a prezzi accessibili, compresi i servizi che promuovono l'accesso agli alloggi e all'assistenza incentrata sulla persona, anche in ambito sanitario; modernizzare i sistemi di protezione sociale, anche promuovendo l'accesso alla protezione sociale, prestando particolare attenzione ai minori e ai gruppi svantaggiati; migliorare l'accessibilità, anche per le persone con disabilità, l'efficacia e la resilienza dei sistemi sanitari e dei servizi di assistenza di lunga durata</p>	<p>4quater.11.1 - Sostenere e rafforzare l'offerta di servizi e l'accesso paritario e tempestivo a servizi sociosanitari e sanitari di qualità, inclusa l'offerta di servizi di assistenza familiare e di prossimità</p> <p>4quater.11.2 - Sostenere e migliorare l'accessibilità, l'efficacia e la resilienza dei sistemi sanitari e l'assistenza a lungo termine</p> <p>Azione 4quater.11.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	<p>Azione immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000.</p>
<p>OS l) - Promuovere l'integrazione sociale delle persone a rischio di povertà o di esclusione sociale, comprese le persone indigenti e i minori</p>	<p>4quater.12.1 Misure volte a promuovere l'integrazione sociale delle persone a rischio di povertà o di esclusione sociale, compresi gli indigenti e i bambini</p> <p>Azione 4quater.12.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	<p>Azione immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000.</p>

Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027	Azioni	Effetti potenziali diretti Indiretti e cumulativi
OS (i) - Rafforzare l'efficacia e l'inclusività dei mercati del lavoro e l'accesso a un'occupazione di qualità, mediante lo sviluppo delle infrastrutture sociali e la promozione dell'economia sociale	<p>Azione 4.1.1 Modernizzare e rafforzare governance e prestazioni di istituzioni e servizi per il MdL (per un approccio integrato e tempestivo e per migliorare l'incontro domanda/offerta e il sostegno alle transizioni)</p> <p>Azione 4.1.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	Azione immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000.
OS (ii) - Migliorare la parità di accesso a servizi di qualità e inclusivi nel campo dell'istruzione, della formazione e dell'apprendimento permanente mediante lo sviluppo di infrastrutture accessibili, anche promuovendo la resilienza dell'istruzione e della formazione online e a distanza	<p>Azione 4.2.1 - Interventi infrastrutturali per l'innovazione tecnologica, laboratori di settore, ammodernamento delle sedi didattiche anche attraverso attrezzature, sistemi e strumenti innovativi.</p> <p>Azione 4.2.2 - Interventi di riqualificazione degli edifici scolastici per la realizzazione di scuole più sicure, efficienti, accessibili, attrattive e innovative</p> <p>Azione 4.2.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	Azione immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000.
OS (iii) - Promuovere l'inclusione	Azione 4.3.1 - Infrastrutture abitative	



<b>Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027</b>	<b>Azioni</b>	<b>Effetti potenziali diretti Indiretti e cumulativi</b>
socioeconomica delle comunità emarginate, delle famiglie a basso reddito e dei gruppi svantaggiati, comprese le persone con bisogni speciali, attraverso azioni integrate che includono alloggi e servizi sociali	<p>Azione 4.3.2 - Altre infrastrutture sociali che contribuiscono all'inclusione sociale nella comunità</p> <p>Azione 4.3.3 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	Azione immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000.
OS (v) - Garantire la parità di accesso all'assistenza sanitaria e promuovere la resilienza dei sistemi sanitari, compresa l'assistenza sanitaria di base, come anche promuovere il passaggio dall'assistenza istituzionale a quella su base familiare e di prossimità	<p>Azione 4.5.1 – Infrastrutture per il rafforzamento dell'assistenza sanitaria territoriale</p> <p>Azione 4.5.2 - Attrezzature sanitarie e Beni mobili per la salute</p> <p>Azione 4.5.3 - Digitalizzazione del sistema sanitario regionale e delle cure sanitarie</p> <p>Azione 4.5.4 – Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	Azione immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000.

<b>Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027</b>	<b>Azioni</b>	<b>Effetti potenziali diretti Indiretti e cumulativi</b>
OS (vi) - Rafforzare il ruolo della cultura e del turismo sostenibile nello sviluppo economico, nell'inclusione sociale e nell'innovazione sociale	<p>Azione 4.6.1 – Investimenti materiali e immateriali negli ambiti cultura e turismo sostenibile finalizzati allo sviluppo, all'inclusione e all'innovazione sociale</p> <p>Azione 4.6.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	Azione immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000.

**OP 5 - UNA CALABRIA PIÙ VICINA AI CITTADINI**

<b>Obiettivi specifici POR Calabria FESR FSE Plus 2021 -2027</b>	<b>Azioni</b>	<b>Effetti potenziali diretti Indiretti e cumulativi</b>
OS (i) - Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane	<p>Azione 5.1.1. – Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo, la cultura e il patrimonio culturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree urbane</p> <p>Azione 5.1.2 – Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti – Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di un a gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	Azione immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000.
OS (ii) - Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane	<p>Azione 5.2.1_Promuovere lo sviluppo sociale, economico e ambientale integrato e inclusivo a livello locale, la cultura, il patrimonio naturale, il turismo sostenibile e la sicurezza nelle aree diverse da quelle urbane</p> <p>Azione 5.2.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti - Rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi, ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi</p>	Azione immateriale che non determina effetti diretti, indiretti o cumulativi sui siti natura 2000.

## 5. Valutazione del livello di significatività delle incidenze

Dall'analisi delle incidenze del POR sui siti Natura 2000 sono state selezionate le azioni che hanno potenziali impatti e si è proceduto a quantificare e motivare, sulla base di evidenze scientifiche comprovabili, il livello di significatività delle incidenze sugli habitat e specie e sull'integrità dei siti Natura 2000.

Si ha una incidenza significativa quando dagli esiti della valutazione emerge una perdita o variazione sfavorevole del grado di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario o degli habitat di specie all'interno del sito e in riferimento alla regione biogeografica di appartenenza.

Altresì l'incidenza è significativa se viene alterata l'integrità del sito o viene pregiudicato il raggiungimento degli obiettivi di conservazione sito-specifici.

Sulla base delle indicazioni sopra fornite, ad ogni habitat e specie di importanza comunitaria o habitat di specie interferito è stata associata una valutazione della significatività dell'incidenza:

- Nulla (non significativa – non genera alcuna interferenza sull'integrità del sito)
- Bassa (non significativa – genera lievi interferenze temporanee che non incidono sull'integrità del sito e non ne compromettono la resilienza)
- Media (significativa, mitigabile)
- Alta (significativa, non mitigabile)

I criteri in base ai quali sono individuati i diversi livelli di significatività dell'incidenza (incidenza non significativa o nulla - bassa - media - alta) sono stati descritti e motivati, in ogni caso durante la progettazione dei singoli interventi si provvederà ad una appropriata valutazione ambientale in quanto sarà definita la localizzazione e la dimensione dell'intervento.

## AZIONI

AZIONE 2.1.1 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DI EDIFICI, IMPIANTI E STRUTTURE PUBBLICHE E/O AD USO PUBBLICO

AZIONE 2.1.2 - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO NELLE IMPRESE, AI FINI DELLA RIDUZIONE DELL'IMPATTO DEI SISTEMI PRODUTTIVI

AZIONE 2.1.3 - CAPACITÀ AMMINISTRATIVA DIRETTAMENTE COLLEGATA AGLI INVESTIMENTI - RAFFORZAMENTO DEGLI STRUMENTI, DELLE COMPETENZE E DELLA CAPACITÀ DEI SOGGETTI COINVOLTI NELLA PROGRAMMAZIONE, GESTIONE E ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI, AI FINI DI UNA GESTIONE E DI UN UTILIZZO PIÙ EFFICACE DEI FONDI

### **Principali incidenze sull'integrità dei siti Natura 2000 e sul grado di conservazione degli habitat, habitat di specie e specie**

L'augmentata efficienza energetica del patrimonio edilizio pubblico e/o delle imprese e del relativo sistema impiantistico ha un'incidenza nulla sull'integrità dei siti Natura 2000. L'attuazione dell'azione comporta in generale una significativa riduzione delle emissioni atmosferiche inquinanti con impatti positivi a livello globale e sul lungo periodo per gli effetti sul climate change e sulla biodiversità. Inoltre l'azione interessa per lo più ambiti urbani profondamente alterati.

La realizzazione di impianti di illuminazione pubblica potrebbe generare una media incidenza sull'integrità di rete Natura 2000 che richiedono, in fase attuativa, una più accurata valutazione.

La realizzazione di impianti di illuminazione pubblica può avere una media incidenza sulla fenologia delle specie. In particolare le specie sensibili sono *Caretta caretta* a cui l'eccessiva illuminazione causa disorientamento durante le schiuse e disturbo durante la nidificazione. Altre specie sono i chiroterri e l'avifauna, poiché le luci artificiali possono condizionare l'attività di spostamento, aumentare il rischio di predazione presso le fonti di luce e alterare i ritmi circadiani.

**AZIONE 2.2.1 – REALIZZAZIONE DI SISTEMI DI PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTE RINNOVABILE ASSOCIATI A INTERVENTI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO**

### **Principali incidenze sull'integrità dei siti Natura 2000 e sul grado di conservazione degli habitat, habitat di specie e specie**

L'augmentata efficienza energetica del patrimonio edilizio pubblico e/o ad uso pubblico delle imprese e del relativo sistema impiantistico ha un'incidenza nulla sull'integrità dei siti Natura 2000. La riduzione significativa delle emissioni atmosferiche inquinanti ha impatti positivi a livello globale sul lungo periodo con effetti sul climate change e sulla biodiversità. Inoltre l'azione interessa per lo più ambiti urbani profondamente alterati.

La realizzazione di impianti di illuminazione pubblica potrebbe generare potenziali interferenze sull'integrità di rete Natura 2000 che richiedono, in fase attuativa, è necessaria una più accurata valutazione.

La realizzazione di impianti di energia rinnovabile possono determinare incidenze sui siti della rete Natura 2000 legate alla frammentazione dei mosaici naturali di habitat e alle interferenze con le specie dell'avifauna e chiroterri. L'entità dell'incidenza dipende dalla dimensione dell'impianto e dalla localizzazione del progetto.

La realizzazione di alcuni impianti di energia rinnovabile in particolare eolici ed elettrodotti se collocati in prossimità di rotte migratorie potrebbero comportare incidenze sull'avifauna e chiroterri; pertanto in sede progettuale sarà necessario valutare localmente gli effetti di impianti eolici ed elettrodotti e valutare la sensibilità ambientale, in modo da evitare di realizzare impianti in ambiti territoriali con valore ecologico.

**AZIONE 2.2.2 - SOSTEGNO ALLA DIFFUSIONE DELLE COMUNITÀ ENERGETICHE**

### **Principali incidenze sull'integrità dei siti Natura 2000 sul grado di conservazione degli habitat, habitat di specie e specie**

La realizzazione di impianti di energia rinnovabile può determinare una bassa incidenza sui siti della rete Natura 2000 legate alla perdita e/o all'alterazione di suolo, habitat, copertura vegetale e risorse naturali in generale, nonché la frammentazione dei mosaici naturali di habitat e le interferenze con le specie dell'avifauna, dell'ittiofauna, dell'erpetofauna e della mammalofauna. L'incidenza dipende dalla dimensione degli impianti e dalla localizzazione

del progetto e dalla contemporanea presenza di più impianti. Infatti piccoli nell'insieme possono produrre un'interferenza significativa sul sito o sui siti Natura 2000 se concentrati in una area limitata. Quindi è necessario valutare gli effetti congiunti dell'installazione di nuovi impianti rispetto alla diffusione nel territorio.

La realizzazione di impianti se collocati in prossimità di rotte migratorie potrebbe comportare una bassa incidenza sul paesaggio e servizi ecosistemici; pertanto in sede progettuale sarà necessario valutare localmente gli effetti e valutare la sensibilità ambientale, in modo da evitare di costruire nuovi impianti negli ambiti più sensibili.

#### **AZIONE 2.3.1 - REALIZZAZIONE DI RETI INTELLIGENTI DI DISTRIBUZIONE DELL'ENERGIA (SMART GRIDS), E SVILUPPO DEI SISTEMI DI ACCUMULO E STOCCAGGIO DELL'ENERGIA**

##### **Principali incidenze sull'integrità dei siti Natura 2000 e sul grado di conservazione degli habitat, habitat di specie e specie**

L'aumentata efficienza energetica del patrimonio edilizio pubblico e/o ad uso pubblico delle imprese e del relativo sistema impiantistico ha un'incidenza nulla sull'integrità dei siti Natura 2000. La riduzione significativa delle emissioni atmosferiche inquinanti ha impatti positivi a livello globale sul lungo periodo con effetti sul climate change e sulla biodiversità. Inoltre l'azione interessa per lo più ambiti urbani profondamente alterati.

L'aumento dell'efficienza energetica dei sistemi impiantistici ha un'incidenza nulla sul grado di conservazione degli habitat e specie. Inoltre il minor impatto determinato dalla riduzione di emissioni inquinanti e climalternti ha effetti positivi sulla struttura degli habitat e sulle dinamiche delle popolazioni delle specie.

#### **AZIONE 2.4.1 INTERVENTI DI DIFESA DEL SUOLO E MESSA IN SICUREZZA DELLE INFRASTRUTTURE NEI TERRITORI PIÙ ESPOSTI A RISCHIO IDROGEOLOGICO ED EROSIONE COSTIERA**

##### **Principali incidenze sull'integrità dei siti Natura 2000 e sul grado di conservazione degli habitat, habitat di specie e specie**

L'azione in termini generali contribuisce ad accrescere la resilienza e la sicurezza del territorio. Comunque è necessario in fase attuativa una accurata valutazione in quanto le attività possono determinare modifiche del territorio ed in particolare la realizzazione di manufatti può generare l'effetto barriera che impediscono gli spostamenti degli animali per la ricerca di cibo o per esigenze riproduttive.

L'azione in termini generali ha un'incidenza sul grado di conservazione degli habitat e specie bassa. Infatti, nonostante la movimentazione del suolo, che comporta modifica della morfologia dei luoghi, gli interventi che sostiene contribuiscono ad accrescere la resilienza e la sicurezza del territorio preservando la perdita di biodiversità. Le modifiche del territorio si possono considerare reversibili, in quanto si tratta di habitat con grandi capacità di rinnovazione composti da elementi mobili adattati ad un ambiente difficile e di rapida evoluzione.

Al momento della progettazione e dell'autorizzazione, quando sarà definita in modo dettagliato la dimensione dell'intervento e la localizzazione potranno essere definite le opportune misure di mitigazione che annullano gli effetti generati dalla realizzazione dell'intervento.

#### **AZIONE 2.5.1 INTERVENTI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DEL SERVIZIO IDRICO INTEGRATO**

##### **Principali incidenze sull'integrità dei siti Natura 2000 e sul grado di conservazione degli habitat, habitat di specie e specie**

L'azione in termini generali ha un'incidenza sul grado di conservazione degli habitat e specie media in quanto contribuisce ad ottimizzare l'utilizzo delle risorse idriche. In fase di attuazione è necessario una accurata valutazione di ciascun intervento in quanto le attività previste possono determinare modifiche del territorio con conseguente consumo/sottrazione di risorse destinate al sito, interferenze con aree con funzione ecologica per le specie tutelate (ad es. siti di riproduzione, alimentazione, ecc.), interruzione delle aree di collegamento ecologico funzionale (rete e corridoi ecologici).

Gli interventi possono modificare la morfologia dei luoghi in modo irreversibile con riduzione delle superfici di un habitat e deterioramento fisico. Inoltre potrebbero determinare perturbazione alle popolazioni di specie a causa delle emissioni (rumore, sorgente luminosa ecc.) generate dalle attività.

Ogni intervento dovrà essere valutato al momento della progettazione e dell'autorizzazione, in quanto sarà definito in modo dettagliato la dimensione dell'intervento la localizzazione e le opportune misure di mitigazione che annullano gli effetti generati dalla realizzazione dell'intervento.

#### **AZIONE 2.5.2 RAFFORZAMENTO E INTEGRAZIONE DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO E DI GESTIONE DEI DATI DELLE RISORSE IDRICHE**

##### **Principali incidenze sull'integrità dei siti Natura 2000 e sul grado di conservazione degli habitat, habitat di specie e specie**

L'azione in termini generali ha un'incidenza sul grado di conservazione degli habitat e specie media contribuisce ad ottimizzare l'utilizzo delle risorse idriche. In fase di attuazione è necessario una accurata valutazione di ciascun intervento in quanto le attività che l'azione sostiene possono determinare modifiche del territorio con conseguente consumo/sottrazione di risorse, interferenze con aree di importanza ecologica per le specie tutelate (ad es. siti di riproduzione, alimentazione, ecc.), interruzione delle aree di collegamento ecologico funzionale (rete e corridoi ecologici).

Gli interventi possono modificare la morfologia dei luoghi in modo irreversibile e deterioramento fisico del territorio. Inoltre potrebbero determinare perturbazione alle popolazioni di specie a causa delle emissioni (rumore, sorgente luminosa ecc.) generate dalle attività.

Ogni intervento dovrà essere valutato al momento della progettazione e dell'autorizzazione, in quanto sarà definito in modo dettagliato la dimensione dell'intervento la localizzazione e le opportune misure di mitigazione che contribuiscono ad attenuare gli effetti generati dalla realizzazione dell'intervento.

#### **AZIONE 2.6.3 SVILUPPO DELL'IMPIANTISTICA PER IL TRATTAMENTO, IL RECUPERO E LA VALORIZZAZIONE DEI RIFIUTI**

##### **Principali incidenze sull'integrità dei siti Natura 2000 sul grado di conservazione degli habitat, habitat di specie e specie**

Nell'ambito della progettazione dei singoli interventi sarà necessario considerare anche le possibili incidenze dirette e indirette sugli habitat e sulle specie tutelate nei siti Natura 2000, fermo restando che è fatto assoluto divieto di realizzare nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti, fatte salve le discariche per inerti (Decreto MATTM del 17.10.2007).

#### **AZIONE 2.7.1 AZIONI DI TUTELA, CONSERVAZIONE VALORIZZAZIONE E FRUIZIONE DEL SISTEMA DELLE AREE PROTETTE, DELLA RETE NATURA 2000 E DELLE INFRASTRUTTURE VERDI**

##### **Principali incidenze sull'integrità dei siti Natura 2000**

L'azione ha incidenze sull'integrità dei siti Natura 2000

##### **Principali incidenze sul grado di conservazione degli habitat, habitat di specie e specie**

L'azione ha incidenze nulle sul grado di conservazione degli habitat, habitat di specie e specie

#### **AZIONE 2.8.1 - SVILUPPO DELLE INFRASTRUTTURE NECESSARIE PER MIGLIORARE L'ACCESSIBILITÀ AI CENTRI URBANI IN MODO INTEGRATO, SOSTENIBILE ED EFFICIENTE**

##### **Principali incidenze sull'integrità dei siti Natura 2000 sul grado di conservazione degli habitat, habitat di specie e specie**

Interventi di tipo strutturale e infrastrutturale potrebbe determinare impatti negativi, laddove ricadenti in prossimità o nelle aree della Rete Natura 2000, generando sottrazione di territorio, frammentazione di habitat, disturbo e

inquinamento. In tali casi, nell'espletamento delle procedure di VINCA, bisognerà prevedere le opportune misure di compensazione e/o mitigazione in relazione alla specificità dei siti interessati.

#### **AZIONE 2.8.2 - SOSTEGNO AL MIGLIORAMENTO DEL SISTEMA DEL TRASPORTO COLLETTIVO**

##### **Principali incidenze sull'integrità dei siti Natura 2000 e sul grado di conservazione degli habitat, habitat di specie e specie**

Interventi di tipo strutturale e infrastrutturale potrebbero determinare un livello di incidenza medio, laddove ricadenti in prossimità o nelle aree della Rete Natura 2000, generando sottrazione di territorio, frammentazione di habitat, disturbo e inquinamento. In tali casi, nell'espletamento delle procedure di VINCA, bisognerà prevedere le opportune misure di compensazione e/o mitigazione in relazione alla specificità dei siti interessati.

#### **AZIONE 2.8.4 - SOSTEGNO ALLA MOBILITÀ SOSTENIBILE E LEGGERA**

##### **Principali incidenze sull'integrità dei siti Natura 2000 e sul grado di conservazione degli habitat, habitat di specie e specie**

Gli interventi in fase di attuazione dovranno essere sottoposti a valutazione in quanto le attività previste possono determinare modifiche del territorio con conseguente consumo/sottrazione di risorse destinate al sito, interferenze con aree con funzione ecologica per le specie tutelate (ad es. siti di riproduzione, alimentazione, ecc.), interruzione delle aree di collegamento ecologico funzionale (rete e corridoi ecologici).

#### **AZIONE 3.2.2 – RIQUALIFICAZIONE DEGLI ARCHI STRADALI PER MIGLIORARE L'ACCESSIBILITÀ ALLE "AREE INTERNE"**

##### **Principali incidenze sull'integrità dei siti Natura 2000 e sul grado di conservazione degli habitat, habitat di specie e specie**

Interventi di tipo strutturale e infrastrutturale potrebbero determinare un livello di incidenza medio, laddove ricadenti in prossimità o nelle aree della Rete Natura 2000, generando sottrazione di territorio, frammentazione di habitat, disturbo e inquinamento. In tali casi, nell'espletamento delle procedure di VINCA, bisognerà prevedere le opportune misure di compensazione e/o mitigazione in relazione alla specificità dei siti interessati.

#### **AZIONE 3.2.3 – POTENZIARE INFRASTRUTTURE E ATTREZZATURE PORTUALI DI INTERESSE REGIONALE, IVI INCLUSI IL LORO ADEGUAMENTO AI MIGLIORI STANDARD AMBIENTALI, ENERGETICI E OPERATIVI**

##### **Principali incidenze sull'integrità dei siti Natura 2000 e sul grado di conservazione degli habitat, habitat di specie e specie**

Interventi di tipo strutturale e infrastrutturale potrebbero determinare un livello di incidenza medio, laddove ricadenti in prossimità o nelle aree della Rete Natura 2000, generando sottrazione di territorio, frammentazione di habitat, disturbo e inquinamento. In tali casi, nell'espletamento delle procedure di VINCA, bisognerà prevedere le opportune misure di compensazione e/o mitigazione in relazione alla specificità dei siti interessati.

#### **AZIONE 3.2.4 – POTENZIAMENTO DELLE AREE MULTIMODALI DI INTERSCAMBIO**

##### **Principali incidenze sull'integrità dei siti Natura 2000 e sul grado di conservazione degli habitat, habitat di specie e specie**

Interventi di tipo strutturale e infrastrutturale potrebbero determinare un livello di incidenza medio, laddove ricadenti in prossimità o nelle aree della Rete Natura 2000, generando sottrazione di territorio, frammentazione di habitat, disturbo e inquinamento. In tali casi, nell'espletamento delle procedure di VINCA, bisognerà prevedere le opportune misure di compensazione e/o mitigazione in relazione alla specificità dei siti interessati.



## 6. Individuazione e descrizione delle eventuali misure di mitigazione

Le misure di mitigazione sono finalizzate a minimizzare o annullare gli effetti negativi sui siti al di sotto della soglia di significatività, sia nella fase di attuazione o realizzazione, sia dopo il suo completamento, senza arrecare ulteriori effetti negativi sugli stessi.

L'individuazione delle misure di mitigazione deve essere riferita a ciascun fattore di alterazione che implica incidenze significative negative.

Le misure di mitigazione rappresentano elementi di livello strategico, riferibili a territori vulnerabili da sottoporre a tutela per le diverse tipologie di intervento. In fase di attuazione, tali elementi dovranno essere sviluppati e approfonditi in relazione ai diversi contesti di riferimento, per massimizzare le ricadute positive sulle aree Natura 2000. Per tutte le tipologie di interventi che possono generare impatti, si evidenzia la necessità in fase attuativa, in applicazione del principio di precauzione, di prevedere vincoli relativi alla limitazione dei lavori nel periodo di riproduzione delle specie. Gli interventi di tipo strutturale comportano interferenze nei Siti Natura 2000, sia durante la fase di cantiere che di esercizio.

In fase di cantiere, i potenziali impatti, derivano dal funzionamento delle macchine e dalla movimentazione dei materiali di scavo, che determinano emissioni di gas di scarico, produzione di polveri, vibrazioni e rumori e movimentazione di materiali. È necessario che:

- i tempi di apertura dei cantieri e di realizzazione degli interventi che dovranno avvenire in periodi dell'anno tali da escludere (o minimizzare se l'esclusione totale dovesse rivelarsi impossibile) il disturbo della fauna selvatica tipica dell'habitat potenzialmente interessato, con particolare riferimento ai periodi di riproduzione;
- la valutazione del traffico indotto dai mezzi pesanti di cantiere necessari alla realizzazione delle opere, che determinano un incremento temporaneo delle emissioni atmosferiche inquinanti e del rumore;
- siano adottate tutte le misure necessarie a limitare la rumorosità e la produzione di polveri o altri agenti aerodispersi in atmosfera durante la fase di cantiere;
- nelle aree montane e fatto divieto di rilasciare a valle materiale lapideo in tutte le fasi di scavo e di finitura dei lavori;
- Il materiale terroso rimosso deve essere accantonato e riutilizzato per la finitura delle superfici a fine lavori;
- Le aree utilizzate per il cantiere devono essere ripristinate a fine lavori.
- dare risalto al valore naturalistico dei bordi stradali e ferroviari determinato dal fatto che i margini agiscono da "corridoi faunistici" permettendo i collegamenti tra boschi, incolti ed altri habitat;
- garantire una gestione della vegetazione a "zone" (fasce parallele alla strada o alla ferrovia), in maniera tale da diversificare l'ambiente e mediare le varie esigenze;
- utilizzare essenze arboreo-arbustive autoctone, e tra queste, sono preferibili le varietà originali nei confronti di quelle selezionate.
- la costruzione di passaggi per la fauna (mitigazioni attive);
- la realizzazione di misure destinate ad impedire l'accesso degli animali alla carreggiata (mitigazioni passive).

## 7. Conclusioni dello Studio di Incidenza

Il presente Studio ha consentito di identificare, per ciascuna obiettivo le azioni del POR, che possono potenzialmente interessare i siti della Rete Natura 2000. Gli interventi potenzialmente possono essere realizzati sul territorio regionale, quindi solo nella fase attuativa si tradurranno in interventi con una specifica localizzazione

Potenziali impatti negativi possono essere ricondotti anche alla realizzazione di interventi strutturali e di carattere infrastrutturale, che presentano potenziali effetti circa l'interruzione della connettività e l'occupazione di suolo di particolare valore ecologico, il disturbo e il degrado degli ecosistemi e i relativi riflessi sulle comunità vegetali e animali presenti.

Gli interventi finalizzati alla tutela e conservazione di tale aree ad alto valore naturale e paesaggistico, alla valorizzazione dei beni ambientali e culturali, possono comportare effetti positivi sulla biodiversità, sul sistema delle aree protette, della Rete Natura 2000, della rete ecologica e del paesaggio. Essi possono infatti contribuire da un lato alla conoscenza e quindi al rispetto e alla conservazione di tale aree ad alto valore naturale e paesaggistico, dall'altro rafforzano l'offerta turistica regionale, in particolare sostenendo la creazione di un turismo sostenibile basato sulla valorizzazione e sulla fruizione delle aree di pregio, traducendo in vantaggio competitivo l'offerta di "ambienti naturali" presenti sul territorio regionale.

D'altra parte l'attuazione delle misure di mitigazione che dovranno essere individuate in fase di progettazione, consentono di evitare/minimizzare il verificarsi di tali impatti.

Poiché gli interventi individuati dalle azioni del POR FESR sono solo parzialmente localizzati, le indicazioni fornite nello Studio dovranno essere recepite nei diversi strumenti di attuazione e meglio specificate e puntualizzate a partire dalle caratteristiche dei contesti specifici di realizzazione dei singoli interventi. Inoltre dovranno essere sottoposti singolarmente a Valutazione di Incidenza, laddove prevista ai sensi della normativa vigente, verificandone la coerenza in modo approfondito con gli obiettivi di conservazione dei Siti Natura 2000 potenzialmente impattati. Nell'ambito della progettazione dei singoli interventi sarà necessario considerare anche le possibili incidenze dirette e indirette sugli habitat e sulle specie tutelati nei siti Natura 2000.

## 8. Bibliografia, sitografia e Appendice allo Studio

Documentazioni e pubblicazioni esistenti sul sito Natura 2000 interessato e afferenti alle componenti naturalistiche presenti nell'area di intervento al momento della progettazione

Le fonti utilizzati per la raccolta dei dati sono:

[ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE\\_2019/](ftp://ftp.minambiente.it/PNM/Natura2000/TrasmissioneCE_2019/)

<https://eunis.eea.europa.eu/species.jsp>

<https://eunis.eea.europa.eu/habitats-annex1-browser.jsp>

[http://cdr.eionet.europa.eu/help/birds\\_art12](http://cdr.eionet.europa.eu/help/birds_art12)

<http://cdr.eionet.europa.eu/help/natura2000>

<https://cdr.eionet.europa.eu/it/eu/art12/envxbcqeq/>

<http://www.iucn.it/liste-rosse-italiane.php?ricerca=Juniperus&submit=Vai>

<https://cdr.eionet.europa.eu/it/eu/art17/envxuwp6g/>

<http://www.reportingdirettivahabitat.it/>

<http://geoportale.regione.calabria.it/opendata>

<http://groupware.sinanet.isprambiente.it/uso-copertura-e-consumo-di-suolo/library/copertura-del-suolo/corine-land-cover/>

<http://www.pcn.minambiente.it/mattm/servizio-wms/>

[http://wms.pcn.minambiente.it/ogc?map=/ms\\_ogc/WMS\\_v1.3/raster/ortofoto\\_colore\\_12.map](http://wms.pcn.minambiente.it/ogc?map=/ms_ogc/WMS_v1.3/raster/ortofoto_colore_12.map)

[http://www.sinanet.isprambiente.it/it/Reporting\\_Dir\\_Habitat?set\\_language=it](http://www.sinanet.isprambiente.it/it/Reporting_Dir_Habitat?set_language=it)

<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/data/eea-reference-grids-2>

Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012) ISPRA Rapporti 219/2015

Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend ISPRA Rapporti 194/2014

Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: Habitat

Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: Specie animali parte prima - Parte seconda

Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: Specie vegetali

La vegetazione d'Italia con carta delle serie di vegetazione in scala 1:500.000

La flora in Italia Flora, vegetazione, conservazione del paesaggio e tutela della biodiversità di Carlo Blasi e Edoardo Biondi

AA.VV. (2021) - Rete Natura 2000 - Biodiversità in Calabria <http://retenatura2000.regione.calabria.it/>

## ALLEGATO A– ELENCO DEI SITI NATURA 2000

Cod. SITO	Denominazione	Superficie terrestre	Superficie marina	Caratteristiche
IT9310069	Parco Nazionale della Calabria	8826		Pinete mediterranee a Pino laricio a aree prative xeriche ed umide nell'altopiano silano.
IT9310301	Sila Grande	31032		La ZPS include un'area montana dominata dai monti Pettinascuro e Volpintesta. L'area è delimitata a sud dal monte Carrumango, dalle Montagne della Porcina e dal Monte Botte Donato, e a partire da Camigliatello Silano, dalla strada che da qui arriva a Masse
IT9310303	Pollino e Orsomarso	94145		Vasta area montuosa degli Appennini Meridionali a cavallo tra Calabria e Basilicata molto importante per i rapaci. Il perimetro della ZPS corrisponde con quello del Parco Nazionale del Pollino che comprende tutte le zone più importanti per le specie per
IT9310304	Alto Ionio Cosentino	28622		La ZPS comprende il letto di alcuni torrenti e fiumare che sfociano sul mar Jonio: Torrente Canna, Fiume Ferro, Fiumara Saraceno, Fiumara Seranasso. Il confine interno coincide con quello del Parco Nazionale del Pollino e Monti dell'Orsomarso. IL confine e
IT9320302	Marchesato e Fiume Neto	70142	4,2	La foce del fiume Neto è uno degli ultimi ambienti umidi della costa jonica della Calabria, caratterizzata in prevalenza da foreste riparie ed aree palustri. Il sito comprende anche un tratto di fascia costiera, ed è circondato da aree agricole di recente
IT9350300	Costa Viola	29425	37	La ZPS, è costituita da un tratto di mare, da una zona costiera e da aree collinari nell'interno comprese tra lo stretto di Messina e l'Aspromonte. Questa ZPS è una delle zone europee più importanti per la migrazione primaverile dei falconiformi

Cod. SITO	Denominazione	Superficie terrestre	Superficie marina	Caratteristiche
IT9310001	Timpone della Capanna	29		Rupi calcaree di alta quota
IT9310002	Serra del Prete	138		Area cacuminale prativa su substrato calcareo.
IT9310003	Pollinello-Dolcedorme	140		Sistema di rupi calcaree di quota medio alta
IT9310004	Rupi del Monte Pollino	25		Rupi calcaree di alta quota
IT9310005	Cima del Monte Pollino	97		Pascoli cacuminali su calcare
IT9310006	Cima del Monte Dolcedorme	64		Pascoli cacuminali su calcare
IT9310007	Valle Piana-Valle Cupa	248		Sistema di valli boscate su calcare del piano montano.
IT9310008	La Petrosa	350		Pascoli steppici del piano montano

Cod. SITO	Denominazione	Superficie terrestre	Superficie marina	Caratteristiche
IT9310009	Timpone di Porace	45		Rupi aride calcaree del piano montano.
IT9310010	Stagno di Timpone di Porace	1,57		Stagno perenne.
IT9310011	Pozze Boccatore/Bellizzi	31		Pozze perenni e temporanee
IT9310012	Timpa di S.Lorenzo	150		Notevole parete calcarea arida
IT9310013	Serra delle Ciavole-Serra di Crispo	55		Sistema di rupi calcaree cacuminali
IT9310014	Fagosa-Timpa dell'Orso	1413		Estesa formazione boschiva del piano montano
IT9310015	Il Lago (nella Fagosa)	2,76		Stagno perenne
IT9310017	Gole del Raganello	228		Raro esempio di gola stretta con pareti elevate verticali
IT9310019	Monte Sparviere	280		Cime montuose con boschi mesofili
IT9310020	Fonte Cardillo	384		Torrente montano
IT9310021	Cozzo del Pellegrino	53		Area cacuminale calcarea
IT9310022	Piano di Marco	263		Cerreta adulta con radure
IT9310023	Valle del Fiume Argentino	4295		Bacino idrografico perfettamente conservato
IT9310025	Valle del Fiume Lao	1725		Lunga valle fluviale incassata che si apre verso la foce a formare un'ampia area alluvionale. E' il più lungo corso fluviale del versante tirrenico calabrese ed attraversa una zona molto suggestiva dei Monti di Orsomarso con cime che sfiorano i 2000 m
IT9310027	Fiume Rosa	943		Valle montana su calcare con pareti stillicidiose rupi e vegetazione riparia.
IT9310028	Valle del Fiume Abatemarco	2231		Valle montana su calcare con formazioni ad ontano napoletano
IT9310029	La Montea	203		Area cacuminale con rupi e pascoli su calcare dolomitico
IT9310030	Monte La Caccia	188		Rupi e pendii sabbiosi del piano montano con estese formazioni a Pinus leucodermis
IT9310031	Valle del Fiume Esaro	174		La Valle dell'Esaro si estende nella Calabria settentrionale, fra il versante orientale dell'Appennino costiero calabrese ed il medio corso dei fiumi Esaro, Rosa e Fullone. Il paesaggio si presenta estremamente eterogeneo: le alture si addolciscono bruscamente
IT9310032	Serrapodolo	1305		Ampia area naturale a fitta vegetazione boschiva.

Cod. SITO	Denominazione	Superficie terrestre	Superficie marina	Caratteristiche
IT9310033	Fondali di Capo Tirone	101	100	Il sito Fondali di Capo Tirone, delimita un tratto di un fondale marino sito nello specchio antistante il territorio del Comune di Belvedere Marittimo a poca distanza dalla costa.
IT9310034	Isola di Dino	35		Isolotto calcareo con elevato sviluppo di grotte, pareti e scogliere. L'isola è in prevalenza ricoperta da macchia mediterranea a <i>Phyllirea latifolia</i> , <i>Pistacia lentiscus</i> e <i>Myrtus communis</i> e piccoli frammenti di <i>lecceta</i> sul versante Nord.
IT9310035	Fondali Isola di Dino-Capo Scalea	399	100	L'area è antistante il territorio del Comune di Praia A Mare e S.Nicola Arcella (CS) caratterizzate da praterie di <i>Posidonia oceanica</i> in buono stato di conservazione
IT9310036	Fondali Isola di Cirella-Diamante	324	100	Praterie di <i>Posidonia oceanica</i> in buono stato di conservazione.
IT9310037	Isola di Cirella	6,63		Piccolo isolotto con ampio sviluppo di scogliere e rupi marittime. Si tratta di un piccolo isolotto di affioramento di roccia calcarea, con ampio sviluppo di scogliere e rupi marittime, ubicato al largo del litorale tra Diamante e Cirella (cs)
IT9310038	Scogliera dei Rizzi	12		La scogliera dei Rizzi è una falesia con un notevole sviluppo verticale (oltre 100 m) su cui si rilevano le caratteristiche fitocenosi casmofitiche termomediterranee.
IT9310039	Fondali Scogli di Isca	72	100	L'area immediatamente intorno ai due scogli di Isca (grande e piccolo) , per 6 ha costituisce l'Oasi Blu di Isca, gestita dal WWF di Amantea dal 1991, su concessione demaniale della Capitaneria di Porto di Vibo Valentia
IT9310040	Montegiordano Marina	8,23		Gariga costiera su sabbie compatte. Il sito delimita un tratto di litorale sabbioso caratterizzato dalla presenza di una popolazione di <i>Sarcopoterium spinosum</i> si tratta di una gariga psammofila
IT9310041	Pinete di Montegiordano	186		L'interesse di questo sito è legato alla presenza di pinete a <i>Pinus halepensis</i> in buono stato di conservazione. Le pinete dal punto di vista fitosociologico sono riferibili all'alleanza Oleo-Ceratonion dei Pistacio-Rhamnetalia.
IT9310042	Fiumara Saraceno	1047		Ampia fiumara del versante ionico calabrese con ingente attività erosiva e apporto detritico a valle.Presenza di macchia a <i>Nerium oleander</i> e <i>Pinus halepensis</i> con specie vegetali di notevole interesse biogeografico
IT9310043	Fiumara Avena	965		Fiumara del versante ionico calabrese con estese pinete mediterranee. L'alveo del corso d'acqua si presenta intrecciato con depositi ghiaiosi di dimensioni variabili da pochi centimetri ad oltre 2 metri, in bassa percentuale sono presenti sabbie e silt.
IT9310044	Foce del Fiume Crati	226		Foce di fiume sullo Jonio con vegetazione riparia.

Cod. SITO	Denominazione	Superficie terrestre	Superficie marina	Caratteristiche
IT9310045	Macchia della Bura	68		Il sito è una spiaggia che si estende a sud di Capo Trionto, lungo la costa jonica, caratterizzata da dune sabbiose mobili e fisse ricoperte da vegetazione psammofila.
IT9310047	Fiumara Trionto	2438		Il sito comprende parte dell'ampia fiumara del Trionto situata sul versante ionico calabrese. La morfologia della fiumara è caratterizzata nel tratto medio da una valle profondamente incassata mentre il tratto terminale da un ampio letto ghiaioso-ciottolo
IT9310048	Fondali Crosia-Pietrapaola-Cariati	4395	100	Il sito si estende sui fondali marini in prossimità della costa jonica calabrese (tra Crosia e Cariati) caratterizzati da estese preterie di Posidonia oceanica in buono stato di conservazione.
IT9310049	Farnito di Corigliano Calabro	132		Il Sic comprende un'area collinare nell'entroterra dell'abitato di Corigliano calabro. La particolarità del sito è conferita dalla densa copertura forestale di Leccio ( <i>Quercus ilex</i> ) e di querceti decidui a Roverella ( <i>Quercus pubescens</i> ) e Farnetto ( <i>Quercus frainetto</i> )
IT9310051	Dune di Camigliano	88		Dune costiere con vegetazione psammofila ben conservata. Il sito comprende un tratto di costa ricadente nel comune di Guardavalle, sul versante jonico calabrese, di circa 12 ha, delimitando un lembo residuo di spiaggia con dune costiere ben conservate
IT9310052	Casoni di Sibari	504		L'ampia depressione attualmente convertita in risaia si estende in prossimità dei laghi salati di Sibari formati a causa della dinamica costiera per azione delle correnti e delle onde litoranee. La vegetazione naturale forestale è assente nel sito.
IT9310053	Secca di Amendolara	611	100	Prateria di posidonia oceanica in buono stato di conservazione.
IT9310054	Torrente Celati	16		Stretto vallone con pareti stillicidiose. La vegetazione potenziale dell'area attraversata dal torrente è rappresentata da querceti sempreverdi e misti inquadrabili nei Quercetea ilicis.
IT9310055	Lago di Tarsia	426		Bacino calcareo artificiale.
IT9310056	Bosco di Mavigliano	494		Ambiente collinare con piccole depressioni periodicamente inondate che ospitano specie quali <i>Isoetes durieui</i> , <i>Isoetes hystrix</i> , <i>Ophioglossum lusitanicum</i> . La vegetazione potenziale dell'area è rappresentata da querceti caducifogli termofili inquadrabili nei
IT9310057	Orto Botanico - Università della Calabria	8,06		La vegetazione potenziale dell'area è rappresentata da querceti caducifogli termofili inquadrabili nei Quercetea ilicis. La specie prevalente è <i>Quercus virgiliana</i> , quercia che appartiene al ciclo di <i>Q. pubescens</i> (roverella).
IT9310058	Pantano della Giumenta	12		Area umida relitta della Catena Costiera in progressivo interrimento, ricca di specie di anfibi di particolare interesse. La vegetazione

Cod. SITO	Denominazione	Superficie terrestre	Superficie marina	Caratteristiche
				potenziale dell'area in cui si estende il sito è rappresentata da una faggeta macroterma legata ad un bioclina suprate
IT9310059	Crello	3,27		Il sito si estende in un'area forestale prevalentemente caratterizzata da formazioni a Castanea sativa Miller. Queste comunità, in cui si rinvencono talora altre specie arboree quali Quercus cerris, Sorbus domestica, Acer lobelii, Acer mospessulanum
IT9310060	Laghi di Fagnano	19		Area montuosa con laghi naturali. Si tratta di laghi e stagni naturali con acque scure a causa della presenza di acidi umici e torba, generalmente su suoli torbiditici in paludi.
IT9310061	Laghicello	1,61		In località Laghicello si trova una piccola depressione in cui si è impostato un piccolo stagno che è soggetto saltuariamente a disseccamento. Il laghetto viene alimentato dalle acque di precipitazione meteorica che si dipartono dalle creste (1227 m s.l.m)
IT9310062	Monte Caloria	64		Bosco di faggio cacuminale. Il sito comprende la parte cacuminale di M.te Caloria a sud-est del comune di Fagnano Castello, nella parte settentrionale della Catena Costiera. Il sito è caratterizzato da boschi di faggio inquadabili
IT9310063	Foresta di Cinquemiglia	394		Il sito include un ampio bosco di faggio localizzato nella parte più alta del crinale montano della Catena Costiera. Il versante, che è esposto verso sud-ovest, viene inciso da numerosi tributari che convogliano le acque a valle nel F. Grande
IT9310064	Monte Cocuzzo	45		Il sito comprende la parte cacuminale di Monte Cocuzzo dai 1200 m di quota fino alla vetta (1541 m s.l.m.). Il paesaggio dell'area è tipicamente di ambiente carsico con praterie xeriche montane ricche di endemismi, circondate da boschi di faggio.
IT9310065	Foresta di Serra Nicolino-Piano d'Albero	201		L'area della Foresta di Serra Nicolino-Piano d'Albero si estende lungo un crinale montano del versante orientale della Catena Costiera. La vegetazione potenziale dell'area in cui si inserisce il sito è rappresentata da una faggeta macroterma
IT9310066	Varconcello di Mongrassano	52		L'area comprende una parte della valle incisa dal Fiume Follone che scorre lungo il versante orientale della Catena Costiera a sud di Fagnano Castello. La vegetazione potenziale dell'area è rappresentata da una faggeta macroterma legata ad un bioclina sup
IT9310067	Foreste Rossanesi	4348		Le Foreste Rossanesi ricoprono un'ampia area collinare nella Sila Greca, quasi completamente ricoperta da boschi mediterranei sempreverdi (leccete) alternati a lembi di macchia mediterranea, mentre a quote superiori prevalgono i boschi decidui a Cerro e F
IT9310068	Vallone S. Elia	440		Presenza di pareti idonee alla nidificazione di diverse specie di rapaci. Il sito include un sistema di rupi e pareti verticali colonizzate da



Cod. SITO	Denominazione	Superficie terrestre	Superficie marina	Caratteristiche
				vegetazione casmofitica, arbusteti mediterranei e formazioni erbacee xeriche.
IT9310070	Bosco di Gallopane	178		Il SIC Bosco di Gallopane si trova in Sila Grande nell'omonima località e ricade nel Comune di Longobucco (Cosenza), nel bacino del torrente Cecita, in sinistra idrografica.
IT9310071	Vallone Freddo	187		Corso d'acqua montano costeggiato da formazioni vegetali in ottimo stato di conservazione. Il sito attraversa una faggeta matura ed è costeggiato da formazioni vegetali riparie in ottimo stato di conservazione. I boschi ripari tipici della fascia montana
IT9310072	Palude del Lago Ariamacina	151		Ambiente lacustre e umido montano che si sviluppa sul substrato granitico del Massiccio silano. Il sito si estende nell'ambito del bacino idrografico del fiume Neto che ha origine dalle vette più alte del settore occidentale della Sila (Monte Botte Donato)
IT9310073	Macchia Sacra	67		Ampia area pianeggiante dell'altopiano silano a ca. 1650 m di quota su suoli acidi derivati dall'alterazione di rocce metamorfiche tipo gneiss e scisti biotitici di età paleozoica. L'area è attraversata da corsi d'acqua di basso ordine che scorrono verso
IT9310074	Timpone della Carcara	193		Presenza di Habitat ripari a <i>Caltha palustris</i> e <i>Soldanella calabrella</i> , in faggeta mista con abete su pendii montani. Il sito interessa la testata in destra idrografica del bacino del Fiume Neto e si sviluppa immediatamente a valle della Strada delle Vette
IT9310075	Monte Curcio	3,02		La cima del Monte Curcio (1768 m s.l.m.) è uno dei rilievi maggiori dell'Altopiano Silano ed è localizzata a NW rispetto a Monte Botte Donato (1928 m s.l.m.). Le zone delimitate si estendono a valle del Monte Curcio e del colle Macchione (1726 m s.m.l.) d
IT9310076	Pineta di Camigliatello	72		La vegetazione è costituita da un'ampia pineta a <i>Pinus nigra ssp. calabrica</i> , inquadrata nell'associazione <i>Hypochoerido-Pinetum calabricae</i> Bonin 1978 del <i>Doronico-Fagion</i> . Si tratta di comunità legate all'abbondanza di substrati granitici e suoli acidi e sa
IT9310077	Acqua di Faggio	97		Presenza di habitat rivulari a <i>Caltha palustris</i> e <i>Soldanella calabrella</i> in boschi misti di faggio e abeti montani
IT9310079	Cozzo del Principe	249		Torrente montano con presenza di boschi misti di faggio e abete. Il sito si trova nella Sila Grande di Cosenza e ricade nel vallone del Torrente Cecita. Gran parte del sito è dominato da foreste miste di faggio e abete bianco
IT9310080	Bosco Fallistro	6,51		Pineta ultra secolare su altopiano silano

Cod. SITO	Denominazione	Superficie terrestre	Superficie marina	Caratteristiche
IT9310081	Arnocampo	359		In parte interessa i versanti in sinistra idrografica del Fiume Neto, in località Macchia di Pietro, all'inizio del suo defluire verso il Mare Ionio e, in parte, i versanti in destra idrografica della Fiumarella Macchialonga, che confluisce nel Fiume Neto
IT9310082	S. Salvatore	579		Il sito ricade in parte nel bacino del fiume Lese e in parte nel Vallone San Salvatore, un affluente in sinistra idrografica dello stesso Lese. La morfologia dell'area è caratterizzata da due versanti che si dipartono da una cresta allungata in direzione
IT9310083	Pineta del Cupone	758		Il sito delimita una pineta di Pino laricio all'interno del Parco Nazionale della Sila nel settore SE rispetto al lago di Cecita, sull'altopiano silano (Sila Grande). L'area si estende su rocce intrusive granitiche fortemente alterate
IT9310084	Pianori di Macchialonga	349		Ampia area subpianeggiante all'interno del Parco Nazionale della Sila, sull'altopiano della Sila, caratterizzata da pascoli montani, prati umidi, sfagnete e habitat rivulari ricchi di specie di particolare interesse biogeografico.
IT9310085	Serra Stella	354		L'area si estende lungo i versanti nord-occidentali di Serra Stella di quota 1813 m s.l.m. e di Timpone Zio Filippo di quota 1302 m s.l.m. fino al Vallone Catalano e Vallone Margherita.
IT9310126	Juri Vetere Soprano	61		Il sito costituisce una piccolo colle posto nel altopiano del massiccio silano compreso tra 1250 m e 1350 m s.l.m. a circa 8 km a NO del centro abitato di San Giovanni in Fiore che ospita una pineta a Pino laricio.
IT9310127	Nocelleto	83		Il sito si estende su un colle che raggiunge la sua massima quota verso W a 1388 m s.l.m.. La morfologia è molto dolce e non presenta versanti particolarmente acclivi.
IT9310130	Carlomagno	33		La località si estende verso il settore settentrionale del M. Carlomagno (1669 m s.l.m.) ed è caratterizzata morfologicamente da una fascia di territorio subpianeggiante che costituisce lo spartiacque da cui si dipartono alcune sorgenti e vari affluenti
IT9320046	Stagni sotto Timpone S. Francesco	12		Stagno artificiale naturalizzato.
IT9320050	Pescaldo	73		Macchia mediterranea.
IT9320095	Foce Neto	583		Sito di notevolissima importanza ornitologica ed erpetologica. E' infatti luogo e transito sosta temporanea o di nidificazione di un gran numero di specie di uccelli acquatici e marini (più di 100 specie segnalate sino ad ora).
IT9320096	Fondali di Gabella Grande	484	100	Fondali marini sabbiosi
IT9320097	Fondali da Crotone a Le Castella	5209	100	Fondali marini sabbiosi e rocciosi con sistema di mattes

Cod. SITO	Denominazione	Superficie terrestre	Superficie marina	Caratteristiche
IT9320100	Dune di Marinella	81		Il sito delimita un tratto di costa del versante jonico calabrese compreso tra Punta Alice e il comune di Torretta di Crucoli, caratterizzato da un sistema di dune sabbiose che dalla linea di costa si sviluppano verso l'interno per diverse centinaia di metri
IT9320101	Capo Colonne	29		Il sito comprende tutto il tratto costiero del promontorio di Capo Colonne a sud di Crotona, sul versante jonico calabrese. Si tratta di rupi costiere calcarenitiche, con argille plio-pleistoceniche.
IT9320102	Dune di Sovereto	104		Tratto costiero con un'ampia fascia di dune costiere e interne con garighe e macchia mediterranea
IT9320103	Capo Rizzuto	12		Il promontorio Capo Rizzuto ha un'altezza massima di circa 20 m con una cima costituita da un esteso pianoro delimitato da ripide scarpate che giungono direttamente sino al mare.
IT9320104	Colline di Crotona	607		Colline argillose plio-pleistoceniche con substrato eroso e modellato, colonizzato da vegetazione steppica.
IT9320106	Steccato di Cutro e Costa del Turchese	258		Il sito comprende un tratto della costa ionica calabrese tra il Vallone Termine Grosso a est e il Fiume Crocchio a ovest ed è attraversato dal Fiume Tacina uno dei principali fiumi dell'alta costa ionica calabrese insieme a Crati, Trionto e Neto.
IT9320110	Monte Fuscaldo	2827		Rilievo collinare e prevalentemente boscato, emergente sulle ondulazioni delle aree agricole del Marchesato. Area destinata in parte alla fruizione turistica.
IT9320111	Timpa di Cassiano-Belvedere	701		Il sito delimita un'area dell'entroterra del Marchesato crotonese poco a nord dell'abitato di Belvedere Spinello. L'area rappresenta la porzione più settentrionale di una lunga dorsale che si sviluppa da Timpa Tripodi a Timpa del Salto in direzione NNE-SS
IT9320112	Murgie di Strongoli	709		Presenza di pozze perenni.
IT9320115	Monte Femminamorta	722		Il Monte Femminamorta rappresenta uno dei rilievi maggiori del settore meridionale della Sila (Sila Piccola). L'area è dominata esclusivamente da rocce appartenenti al complesso igneo-metamorfico di paragneiss e scisti biotitici con granati di età paleozo
IT9320122	Fiume Lese	1240		Ampia fiumara con vegetazione riparia. Il sito è situato in parte su substrati gessosi con interessanti manifestazioni carsiche (grotte, doline ecc.)
IT9320123	Fiume Lepre	258		Torrente mediterraneo molto incassato con fitta vegetazione riparia e macchia mediterranea
IT9320129	Fiume Tacina	1202		Vallone montano incassato comprendente un lungo tratto del fiume Tacina, che è uno dei maggiori corsi d'acqua che scorre dalle pendici della Sila fino a sfociare nel Mar Ionio. Il Fiume

Cod. SITO	Denominazione	Superficie terrestre	Superficie marina	Caratteristiche
				nasce da Timpone Morello (1521m s.l.m.) lungo una direzione ovest-est
IT9320185	Fondali di Staletti	46	100	Fondale costiero in cui era presente una estesa prateria di Posidonia ora molto ridotta.
IT9330087	Lago La Vota	297		Il sito si estende lungo un tratto di costa tirrenica compreso fra Capo Suvero e Gizzeria Lido, per ca. 200 ha ricadenti interamente nel territorio comunale di Gizzeria (CZ).
IT9330088	Palude di Imbutillo	33		Si tratta di un ambiente palustre costiero caratterizzata da piccoli rilievi, di 3-5 m di altitudine, paralleli alla linea di costa e riferibili a dune fossili, che delimitano delle depressioni occupate da piccoli ambienti umidi.
IT9330089	Dune dell'Angitola	383		Il sito include un lungo tratto di costa sabbiosa compreso tra il Torrente Turrina a nord e la Foce del Fiume Angitola a sud, sul litorale tirrenico calabrese. Il territorio ricade in minima parte nella provincia di Vibo Valentia (comune di Pizzo Calabro)
IT9330098	Oasi di Scolacium	75		Dune costiere a vegetazione psammofila. Il sito è una delle poche aree costiere sabbiose del versante jonico calabrese in cui si conserva ancora il complesso di vegetazione delle dune costiere, che seppur altamente degradato, conserva gran parte degli elementi naturali
IT9330105	Foce del Crocchio - Cropani	37		Il sito comprende la foce del Fiume Crocchio, sul versante ionico calabrese a nord di Catanzaro lido, caratterizzato da tipica vegetazione riparia a salici, pioppi e ontani neri.
IT9330107	Dune di Isca	18		Il sito delimita un lembo residuo di spiaggia con dune costiere ben conservate, su cui si può ancora osservare la serie vegetazionale completa tipica delle coste sabbiose a partire dalle fitocenosi più pioniere delle dune embrionali.
IT9330108	Dune di Guardavalle	34		Il sito comprende un tratto di costa ricadente nel comune di Guardavalle, sul versante jonico calabrese, delimitando un lembo residuo di spiaggia con dune costiere ben conservate, su cui si può ancora osservare la serie vegetazionale completa tipica
IT9330109	Madama Lucrezia	456		Presenza di pareti verticali particolarmente idonee alla nidificazione di rapaci. Le formazioni di natura argillosa che caratterizzano il territorio sono interessate da vistosi processi erosivi superficiali.
IT9330113	Boschi di Decollatura	101		Il sito è prevalentemente caratterizzato da formazioni forestali a Castanea sativa Miller. Queste comunità, in cui si rinvencono talora altre specie arboree quali Quercus cerris, Sorbus domestica, Acer lobelii, Acer mospessulanum e Alnus cordata.
IT9330114	Monte Gariglione	608		L'area, che si estende da ovest verso est partendo da Monte Gariglione fino Macchia dell'Arpa e Colle di Buonanotte, ricopre una zona montuosa che rappresenta lo spartiacque del F.

Cod. SITO	Denominazione	Superficie terrestre	Superficie marina	Caratteristiche
				Tacina verso nord e del bacino del Torrente Soleo verso sud.
IT9330116	Colle Poverella	190		Il sito si colloca in un'area che si estende lungo il versante occidentale della Fiumara Simeri che corrisponde anche al versante nord-orientale del Colle Poverella (1306 m s.l.m.) a nord del centro abitato di Villaggio Mancuso.
IT9330117	Pinete del Roncino	1701		L'area delle pinete del Roncino comprende una valle che si estende da nord a sud nel settore meridionale della Sila Piccola.
IT9330124	Monte Contrò	101		Il sito include un'area di circa 100 ha ad ovest di M. Contrò ( 1198 m s.l.m.), che insieme a Monte Mancuso e M.te Reventino, rappresenta la propaggine sud-occidentale del complesso montuoso della Sila Piccola.
IT9330125	Torrente Soleo	451		La valle del Torrente Soleo si estende in direzione ovest-est su rocce metamorfiche di medio ed alto grado (paragneiss e scisti biotitici con granati) intensamente fratturate di età paleozoica.
IT9330128	Colle del Telegrafo	376		L'area si estende lungo uno spartiacque che separa il bacino del Torrente Roncino ad ovest dal bacino del Fiume Tacina a nord e dal bacino del torrente Crocchio ad est.
IT9330184	Scogliera di Staletti	21		Il SIC 'Scogliera di Staletti' comprende il tratto di costa rocciosa del promontorio omonimo che si protende sullo Jonio interrompendo la continuità di costa bassa prevalente sul versante jonico calabrese.
IT9340086	Lago dell'Angitola	987		Bacino artificiale realizzato nel 1966 con uno sbarramento sul fiume Angitola, riceve anche le acque della fiumara Reschia. Circondato da basse colline (marne bianche azonate con foraminiferi, gneiss micacei e granatiferi), è aperto verso il mare.
IT9340090	Fiumara di Brattirò (Valle Ruffa)	963		Vallone mediterraneo fortemente incassato. Le peculiarità microclimatiche e geomorfologiche del sito lo rendono particolarmente idoneo come sito di rifugio per diverse specie a carattere relictuale.
IT9340091	Zona costiera fra Briatico e Nicotera	779	58	Lunga fascia costiera rocciosa con rupi e pareti verticali. La fascia costiera provinciale di Vibo Valentia ricade in buona parte in questo SIC che si estende per circa 32 km, includendo le scogliere a falesia costituite da rocce granitiche
IT9340092	Fondali di Pizzo Calabro	1216	100	Il sito comprende i fondali antistanti la costa di Pizzo Calabro, nel settore nord-occidentale del promontorio di Capo Vaticano. La costa é caratterizzata da una stretta spiaggia ghiaiosa-sabbiosa interrotta da piccoli promontori rocciosi
IT9340093	Fondali di Capo Vaticano	802	100	Il sito é dato da una falesia rocciosa che rappresenta il tratto più ad est del Promontorio di Capo Vaticano.
IT9340094	Fondali Capo Cozzo - S. Irene	1058	100	Il sito delimita un tratto di fondale a nord del promontorio di Capo Vaticano che ospita una

Cod. SITO	Denominazione	Superficie terrestre	Superficie marina	Caratteristiche
				importante area a Posidonia oceanica in buono stato di conservazione.
IT9340118	Bosco Santa Maria	806		Bosco misto di faggio e abete bianco con notevole ricchezza di acque endogene.
IT9340119	Marchesale	1545		Ampia area delle Serre Catanzaresi con estese formazioni boschive ben conservate a faggio e castagno abete.
IT9340120	Lacina	326		Depressione alluvionale su substrato acido.
IT9350121	Bosco di Stilo - Bosco Archiforo	4704		Ampia area delle Serre Catanzaresi con notevoli ricchezza di acque endogene ed estese formazioni boschive a faggio e abete bianco.
IT9350131	Pentidattilo	104		Sito di particolare importanza per la flora e vegetazione rupicola. Il sito rappresenta una delle morfologie più caratteristiche del versante ionico dell'Aspromonte.
IT9350132	Fiumara di Melito	184		Il sito include il tratto terminale dell'alveo della Fiumara Melito che si sviluppa in direzione N-S con una lunghezza totale di circa 30 km. In questo settore della Fiumara l'alveo raggiunge una larghezza massima di circa 500 m che diventa quasi di 1 km
IT9350133	Monte Basilicò - Torrente Listi	326		Sito con una faggeta governata a fustaia vecchia ormai di 70-100 anni con individui di notevoli dimensioni.
IT9350134	Canolo Nuovo, Zomaro, Zillastro	483		Sito caratterizzato da una morfologia pianeggiante che consente la formazione di ambienti umidi tra cui una torbiera.
IT9350135	Vallata del Novito e Monte Mutolo	491		Endemismi vegetazionali rupicoli presenti su alte falesie.
IT9350136	Vallata dello Stilaro	669		Il torrente Stilaro nasce a 1131 m s.l.m nei pressi della Ferdinandea passa per i centri abitati di Bivongi, Stilo e Pazzano, sfocia nel mar Jonio nei pressi di Monasterace. Il letto del torrente è caratterizzato da sedimento generalmente grossolano
IT9350137	Prateria	650		Sito caratterizzato da estese formazioni forestali di sempreverdi e miste. Stazioni eterotipiche di faggio a bassa quota.
IT9350138	Calanchi di Maro Simone	64		Sito caratterizzato da intensa erosione che determina la tipica morfologia calanchiva. L'area di Maro Simone è particolarmente nota per il caratteristico paesaggio calanchivo.
IT9350139	Collina di Pentimele	123		Sito caratterizzato da colline sabbiose prospicienti lo stretto di Messina che costituiscono un ottimo punto di osservazione dei rapaci.  Il sito si sviluppa su un'area collinare a ridosso del centro abitato di Reggio Calabria.
IT9350140	Capo dell'Armi	69		Ambiente costiero con clima marcatamente arido che ospita una flora xerica caratterizzata dalla presenza di numerose specie sud-

Cod. SITO	Denominazione	Superficie terrestre	Superficie marina	Caratteristiche
				mediterranea e saharosindica. Capo dell'Armi è un importante elemento morfologico della costa calabrese meridionale.
IT9350141	Capo S. Giovanni	341	84	Il sito presenta morfologia pianeggiante ed esposizione prevalente a sud-sud-ovest-sud-est. L'area a contatto con il mare si affaccia tramite un promontorio roccioso.
IT9350142	Capo Spartivento	365	70	Il sito è localizzato lungo la fascia costiera dello Ionio meridionale. Presenta un promontorio di 116 m s.l.m. che si spinge verso il mare e una area pianeggiante dove si trova la foce della fiumara Spartivento.
IT9350143	Saline Joniche	30		Depressione retrodunale unica rimasta nella Calabria meridionale che ospita durante le migrazioni avifauna palustre.
IT9350144	Calanchi di Palizzi Marina	1109	80	Area calanchiva colonizzata da vegetazione termoxerofila. Il litorale sabbioso di questo sito è stato individuato recentemente come una delle maggiori aree di nidificazione italiana di <i>Caretta caretta</i> .
IT9350145	Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco)	788		L'Amendolea è una delle più grandi fiumare del settore meridionale della Calabria. Il clima dell'area passa da termomediterraneo secco a subumido lungo il tratto collinare; la piovosità varia tra i 600 e 100 mm l'anno e le temperature sono comprese tra 1
IT9350146	Fiumara Buonamico	1111		Il sito comprende il tratto intermedio e vallivo della fiumara del Bonamico, dalla confluenza con la fiumara Butramo fino alla foce. La confluenza delle due fiumare si presenta come una vasta area priva di vegetazione.
IT9350147	Fiumara Laverde	546		Il sito comprende il medio tratto vallivo della Fiumara La Verde (da quota 125 m s.l.m.) fino alla foce che si sviluppa su un'area complessiva di circa 117 kmq.
IT9350148	Fiumara di Palizzi	103		Il sito comprende la porzione della Fiumara di Palizzi, nel tratto tra 20 e 200 m s.l.m. Il clima dell'area è di tipo termomediterraneo subumido. Il territorio circostante è collinoso, con pendenze massime del 40%, a tratti si notano formazioni calanchive
IT9350149	Sant'Andrea	37		Sito caratterizzato da praterie steppiche ad <i>Ampelodesma</i> nelle quali si localizzano diverse specie rare. Il sito è costituito da sabbie, arenarie e calcareniti grigio-bruno-giallastre contenenti una ricca fauna di macrofossili <i>Aquiptecten scabrellus</i> .
IT9350150	Contrada Gornelle	83		Sito caratterizzato da una morfologia pianeggiante che consente la formazione di ambienti umidi effimeri.
IT9350151	Pantano Flumentari	88		Sito montano con morfologia pianeggiante che consente la formazione di ambienti umidi effimeri. L'area costituisce una porzione di un ampio terrazzo marino riferibile ad una stazione

Cod. SITO	Denominazione	Superficie terrestre	Superficie marina	Caratteristiche
				mentoalto del livello marino di circa 1.200.000 anni fà
IT9350152	Piani di Zervò	167		Sito che ospita una fustaia di faggio talora mista ad abete bianco nelle cui radure si localizzano cespuglieti mesofili con diverse specie rare.
IT9350153	Monte Fistocchio e Monte Scorda	454		Sito caratterizzato da fustaie di faggio che talora è frammisto ad abete bianco. Numerosi piccoli ruscelli che diverse rare specie igrofile e nemorali alcune delle quali endemiche della Calabria.
IT9350154	Torrente Menta	516		Sito con fustaie di faggio, abete bianco e pino laricio che presenta nel complesso una notevole diversità ambientale e biologica.
IT9350155	Montalto	312		Zona montana cacuminale con faggete microterme e pascoli orofili ricchi in endemismi .
IT9350156	Vallone Cerasella	256		Vallata con presenza di rari aspetti vegetazionali igrofilo ad <i>Osmunda regalis</i> .
IT9350157	Torrente Ferraina	438		Valle con corso d'acqua permanente che ospita vari aspetti igrofilo ricchi di endemismi.
IT9350158	Costa Viola e Monte S. Elia	446	24	Rupi costiere formanti talora alte falesie ricche di specie rupicole. Il sito si estende lungo la fascia litoranea del lato tirrenico della provincia di Reggio Calabria.
IT9350159	Bosco di Rudina	213		Bosco di sempreverdi che presenta una tipologia rara sul versante ionico dell'Aspromonte
IT9350160	Spiaggia di Brancaleone	1585	89	Il litorale sabbioso di questo sito è stato individuato recentemente come una delle maggiori aree di nidificazione italiana di <i>Caretta caretta</i> .
IT9350161	Torrente Lago	165		Presenza di notevoli formazioni boschive ripariali
IT9350162	Torrente S. Giuseppe	24		Vallone incassato e umido che conserva una stazione della rara <i>Woodwardia radicans</i> . Il sito si colloca in un'area costituita da rocce metamorfiche con piccole intrusioni di graniti biotitici resistenti all'erosione dell'acqua coperte da sabbie di età plio-
IT9350163	Pietra Cappa - Pietra Lunga - Pietra Castello	625		Sito con vaste formazioni forestali miste di leccio e farnetto con formazioni rocciose dalle particolari morfologie.
IT9350164	Torrente Vasi	250		Sito caratterizzato da profonde incisioni che ospitano aspetti di vegetazione forestale mesofila.
IT9350165	Torrente Portello	30		Il sito é posto all'interno di una valle di direzione NE-SW delimitata da importanti faglie dirette sismogenetiche (terremoto del 1783) che individuano in modo netto due alti tettonico-strutturali (horst).
IT9350166	Vallone Fusolano (Cinquefrondi)	26		Forra con interessante formazione boschiva tipica e presenza di <i>Woodwardia radicans</i> .
IT9350167	Valle Moio (Delianova)	41		Sito caratterizzato da profonde incisioni che ospitano aspetti di vegetazione forestale mesofila. Il sito é collocato all'interno di una valle incisa da un piccolo corso d'acqua che confluisce dopo pochi km nel Torrente Cirello.



Cod. SITO	Denominazione	Superficie terrestre	Superficie marina	Caratteristiche
IT9350168	Fosso Cavaliere (Cittanova)	20		Sito caratterizzato da una profonda incisione sul cui fondo si rinviene una stazione di Woodwardia radicans.
IT9350169	Contrada Fossia (Maropati)	15		Vallone molto inciso caratterizzato da un microclima particolarmente umido che consente il mantenimento di una stazione di Woodwardia radicans
IT9350170	Scala-Lemmeni	53		Notevole bosco maturo di Castanea sativa.
IT9350171	Spiaggia di Pilati	8,26		Il sito esaminato si estende lungo la fascia costiera del versante jonico meridionale ad ovest della foce della Fiumara di Melito. Comprende un tratto di spiaggia larga mediamente da 10 a 25 m.
IT9350172	Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi	1812	100	Le caratteristiche morfologiche, granulometriche e tessiturali della spiaggia sono il prodotto di una combinazione tra diversi processi, il clima, il reticolo fluviale, apporto detritico, assetto geologico-strutturale.
IT9350173	Fondali di Scilla	274	100	Sito ristretto di Posidonia all'imbocco dello stretto di Messina, costa calabrese. L'area è caratterizzata da emergenze naturalistiche rilevanti ancora ben conservate, che conferiscono ai fondali di Scilla e dello Stretto di Messina caratteristiche di uniche
IT9350174	Monte Tre Pizzi	178		Alte rupi poco accessibili, sito di nidificazione di rapaci.
IT9350175	Piano Abbruschiato	246		Sito posto sullo spartiacque tra Jonio e Tirreno con vaste formazioni forestali e aree cacuminali con flora molto specializzata.
IT9350176	Monte Campanaro	245		Sito con estese formazioni forestali di sempreverdi
IT9350177	Monte Scrisi	327		Sistema collinare submontano occupato da sugherete e da aspetti di degradazione dinamicamente collegati Il sito si estende a monte del bacino idrografico della Fiumara Santa Trara.
IT9350178	Serro d'Ustra e Fiumara Butrano	2045		Il sito esaminato ricade a destra della Fiumara Butrano lungo il versante collinare ionico. L'area in esame si presenta con forme aspre che degradano in una valle incassata dove scorre la fiumara.
IT9350179	Alica	231		Sito occupato da boschi misti o sempreverdi governati a ceduo che si presentano molto ricchi floristicamente. Il sito è posto lungo il versante meridionale dell'Aspromonte, si estende su un'area a morfologia irregolare dominata dalla cima di Pietra Gallo
IT9350180	Contrada Scala	740		Area montana con vaste formazioni forestali e pascoli orofili nei quali si localizzano diverse specie endemiche.
IT9350181	Monte Embrisi e Monte Torrione	428		Sito caratterizzato da substrati sabbiosi più o meno sciolti sollevati da una intensa orogenesi a circa 1000 m di quota e interessati da una flora particolarmente rara e specializzata.

Cod. SITO	Denominazione	Superficie terrestre	Superficie marina	Caratteristiche
IT9350182	Fiumara Careri	311		Il sito esaminato comprende parte della Fiumara Careri e le zone limitrofe: il territorio si estende lungo la fascia collinare ionica, a partire da quota 225 m s.l.m. fino a 75 m s.l.m.
IT9350183	Spiaggia di Catona	6,96		Limitato lembo di spiaggia sabbiosa che conserva aspetti di vegetazione psammofila in buono stato.