



**REGIONE CALABRIA
GIUNTA REGIONALE**

Deliberazione n. 218 della seduta del 21 MAG. 2025.

Oggetto: Piano Regionale Trasporti. Adozione del Documento di Indirizzo Strategico di aggiornamento del Piano Regionale dei Trasporti e del Rapporto Ambientale Preliminare ed espletamento delle procedure di Valutazione Ambientale Strategica per l'approvazione del PRT.

Presidente e/o Assessore/i Proponente/i: **Dott.ssa Maria Stefania Caracciolo**

Relatore (se diverso dal proponente): _____ (*timbro e firma*) _____

Dirigente/i Generale/i: **Ing. Claudio Moroni**

Dirigente di Settore: **Ing. Giuseppe Pavone**

Alla trattazione dell'argomento in oggetto partecipano:

			Presente	Assente
1	ROBERTO OCCHIUTO	Presidente	X	
2	FILIPPO PIETROPAOLO	Vice Presidente	X	
3	GIOVANNI CALABRESE	Componente	X	
4	CATERINA CAPPONI	Componente	X	
5	MARIA STEFANIA CARACCIOLO	Componente	X	
6	GIANLUCA GALLO	Componente	X	
7	MARCELLO MINENNA	Componente	X	
8	ROSARIO VARI'	Componente	x	

Assiste il Segretario Generale della Giunta Regionale.

La delibera si compone di n. 5 pagine compreso il frontespizio e di n.3 allegati.

Il Dirigente Generale del Dipartimento Economia e Finanze
conferma la compatibilità finanziaria del presente provvedimento
IL DIRIGENTE GENERALE
(Dott. Filippo De Cello)

LA GIUNTA REGIONALE

PREMESSO CHE

- con delibera di Giunta Regionale n. 37 del 31 Gennaio 2022, su proposta dell'Assessore alle Infrastrutture pro tempore, si è dato mandato al Dipartimento Infrastrutture e Lavori Pubblici a provvedere all'aggiornamento del Piano Regionale dei Trasporti, così da 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;

almeno in termini di indirizzi o procedure relative alle modalità procedurali e di gestione dello stesso;

- con la suddetta delibera la Giunta Regionale dava indirizzo al Dipartimento Infrastrutture e Lavori Pubblici a predisporre le attività e gli atti consequenziali necessari all'aggiornamento del Piano Regionale dei Trasporti, in accordo con gli altri dipartimenti competenti;
- si è dato mandato all'espletamento delle attività necessarie all'elaborazione dell'aggiornamento del Piano Regionale dei Trasporti (PRT), comprese quelle necessarie al riavvio e all'espletamento della Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi del D.lgs n. 152/2006 e del R.R. n. 3/2008.
- il vigente Piano Regionale dei Trasporti (PRT) è stato:
 - adottato con D.G.R. n. 503 del 06/12/2016;
 - approvato con D.C.R. n.157 del 19/12/2016;
 - valutato positivamente dalla Commissione UE, Direzione Generale Politica Regionale e Urbana, come comunicato con nota n.1086324 del 01/03/2017;

RICHIAMATI

- la direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- la direttiva 2003/4/CE del Parlamento Europeo del Consiglio del 28 gennaio 2003 sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale;
- la direttiva 2003/35/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 maggio 2003 che prevede la partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale e modifica le direttive del Consiglio 85/337/CEE e 96/61/CE relativamente alla partecipazione del pubblico e all'accesso alla giustizia;
- la Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- il decreto del Presidente della Repubblica 12 marzo 2003, n. 120 che introduce modifiche ed integra il d.p.r. 357/97 concernente l'applicazione della direttiva 92/43/CEE;
- il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 «Norme in materia ambientale», così come modificato dal decreto legislativo 29 giugno 2010, n. 128, che assoggetta a Valutazione Ambientale Strategica tutti i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente;

- il Regolamento regionale n. 3 del 4 agosto 2008 «Regolamento regionale delle procedure di Valutazione di Impatto ambientale, di Valutazione ambientale strategica e delle procedure di rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali» e s.m.i;
- il Regolamento della Procedura di Valutazione di Incidenza (Direttiva 92/143/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. 512009 del 14/5/2009), approvato con DGR n. 749 del 4.11.2009;
- l'art. 16 c.2 dello Statuto regionale;
- l'art. 14 della L.R. 12 Ottobre 2016, n. 30;
- la legge regionale n. 35 del 2015.

CONSIDERATO

- che sono stati approvati successivamente all' 19/12/2016 i seguenti documenti di pianificazione e programmazione:
 - Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL);
 - Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL);
 - Piano Nazionale Aeroporti;
 - Piano Strategico Nazionale della Mobilità Sostenibile (PSNMS);
 - Next Generation EU e il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza
 - Programma Operativo Nazionale (PON) FESR "Infrastrutture e Reti" 2014-2020;
 - Contratti di programma 2022-2026. Parte Investimenti tra il MIT e RFI S.p.A.;
 - Contratti di programma 2022-2025 e Piani degli investimenti tra MIT e ANAS S.p.A.;
 - Programma Regionale Calabria FESR FSE+ 2021/2027 e atti esecutivi;
 - Piano di Sviluppo e Coesione 2021-2027;
 - PSP 2023/2027 e atti esecutivi;
 - Allegato "Strategie per le infrastrutture, la mobilità e la logistica" al Documento di Economia e Finanza (DEF) 2025.
- che gli atti di programmazione sopra specificati devono essere considerati in sede di redazione dell'aggiornamento del Piano Regionale dei Trasporti della Calabria.

PRESO ATTO CHE

- il processo di elaborazione del Piano Regionale dei Trasporti, ai sensi del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 recante "Norme in materia ambientale", e del R.R. n. 3 del 04.08.2008 recante "Regolamento regionale delle procedure di Valutazione di Impatto ambientale, di Valutazione Ambientale Strategica e di rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali", deve essere accompagnato dalla procedura di VAS;
- al fine di dare seguito alla procedura VAS è stata individuata quale Autorità procedente/proponente, il Dipartimento Infrastrutture e Lavori Pubblici per l'espletamento di tutte le procedure necessarie all'elaborazione e all'approvazione dell'aggiornamento del Piano Regionale dei Trasporti, comprese quelle necessarie all'avvio e all'espletamento delle procedure di VAS;

CONSIDERATO CHE

- la Proposta Preliminare di aggiornamento del Piano Regionale dei Trasporti considera di particolare rilievo e interesse per la Calabria alcuni documenti, relativi a Piani Nazionali e

Internazionali;

- la Proposta Preliminare di aggiornamento del Piano Regionale dei Trasporti è composta dal Documento di Indirizzo Strategico (DIS) del Piano Regionale dei Trasporti (Allegato A) e dal Rapporto Ambientale Preliminare della Valutazione Ambientale Strategica (VAS), (Allegato B);

PRESO ATTO

- dei documenti costituenti la Proposta Preliminare di aggiornamento del Piano Regionale dei Trasporti, Allegato A e Allegato B alla presente Delibera;

CONSIDERATO

- che i suddetti documenti risultano essere coerenti agli indirizzi previsti dalla delibera di Giunta Regionale n. 37 del 31 Gennaio 2022;
- che l'aggiornamento del PRT comprende la Valutazione Ambientale Strategica per verificare che gli obiettivi generali e specifici possano essere conseguiti anche nell'ottica dei principi di sostenibilità;
- che detta valutazione deve essere effettuata nel corso dell'elaborazione dell'aggiornamento del Piano e prima dell'adozione del rapporto ambientale definitivo al fine di assicurare che gli esiti della valutazione vengano presi in considerazione nel Piano stesso;
- che detta valutazione, a cura dell'Autorità Competente, dovrà essere effettuata sulla base degli elaborati di aggiornamento del Piano Regionale dei Trasporti redatti sotto la responsabilità dell'Autorità Procedente.

RITENUTO

- di procedere all'adozione del documento come base per l'elaborazione dell'aggiornamento del Piano Regionale dei Trasporti;
- di avviare la Valutazione Ambientale Strategica;
- di trasmettere la presente deliberazione al Consiglio regionale al fine di avviare il più ampio dibattito politico sul documento, in considerazione della rilevanza strategica nell'ambito delle politiche di governo per lo sviluppo dell'economia regionale.

PRESO ATTO

- che il Dirigente generale del Dipartimento proponente attesta che l'istruttoria è completa e che sono stati acquisiti tutti gli atti e i documenti previsti dalle disposizioni di legge e di regolamento che disciplinano la materia;
- che il Dirigente generale del Dipartimento, proponenti ai sensi dell'art. 28, comma 2, lett. a, e dell'art. 30, comma 1, lett. a, della legge regionale 13 maggio 1996 n. 7, sulla scorta dell'istruttoria effettuata, attesta la regolarità amministrativa nonché la legittimità della deliberazione e la sua conformità alle disposizioni di legge e di regolamento comunitarie, nazionali e regionali, ai sensi della normativa vigente e del disciplinare dei lavori di Giunta approvato con D.G.R. n. 17/2020;

- che il Dirigente generale del Dipartimento proponente attesta che il presente provvedimento non comporta oneri a carico del bilancio annuale e/o pluriennale regionale;

SU PROPOSTA dell'Assessore competente dott.ssa **MARIA STEFANIA CARACCIOLO** a voti unanimi,

DELIBERA

sulla base di quanto rappresentato in narrativa, e per le motivazioni in essa indicate che qui si intendono integralmente riportate:

1. di adottare il Documento di Indirizzo Strategico (DIS) del Piano Regionale dei Trasporti (Allegato A);
2. di adottare il Rapporto Ambientale Preliminare dell'aggiornamento del Piano Regionale dei Trasporti (Allegato B);
3. di dare mandato al Dipartimento "Infrastrutture e Lavori Pubblici", in qualità di Autorità proponente, di avviare tutte le attività previste per assicurare la Valutazione Ambientale Strategica applicata all'aggiornamento del Piano Regionale dei Trasporti;
4. di trasmettere la presente delibera al Consiglio Regionale;
5. di disporre, a cura del Dirigente Generale del Dipartimento proponente la pubblicazione del provvedimento sul BURC ai sensi della legge regionale 6 aprile 2011 n. 11 e nel rispetto del Regolamento UE 2016/679, e la contestuale pubblicazione sul sito istituzionale della Regione, ai sensi del d.lgs. 14 marzo 2013 n. 33 (laddove prevista), della legge regionale 6 aprile 2011 n. 11 e nel rispetto del Regolamento UE 2016/679.

IL SEGRETARIO GENERALE
Avv. Eugenia MONTILLA

IL PRESIDENTE
Dott. Roberto OCCHIUTO



allegato alla deliberazione
218 del 21 MAG. 2025

Regione Calabria
Aoo REGCAL
Prot. N. 304673 del 06/05/2025

REGIONE CALABRIA

Dipartimento Economia e Finanze

Il Dirigente Generale

Avv. Eugenia Montilla
Segretario Generale
tramite sistema documentale

Ing. Claudio Moroni
Dirigente generale
del dipartimento "Infrastrutture e lavori pubblici"
tramite sistema documentale

Avv. Sabina Scordo
Dirigente del Settore
Segreteria di Giunta
tramite sistema documentale

e p.c.

dott.ssa Maria Stefania Caracciolo
dott.ssa Maria Stefania Caracciolo
Assessore a Lavori Pubblici, Istruzione, Edilizia scolastica,
Area dello Stretto e Città Metropolitana di Reggio Calabria,
Fenomeni migratori, Urbanistica
segreteria.caracciolo@regione.calabria.it
tramite sistema documentale

Oggetto: Parere di compatibilità finanziaria sulla proposta di Deliberazione della Giunta regionale "Piano Regionale Trasporti. Adozione del Documento di Indirizzo Strategico di aggiornamento del Piano Regionale dei Trasporti e del Rapporto Ambientale Preliminare ed espletamento delle procedure di Valutazione Ambientale Strategica per l'approvazione del PRT.". Riscontro nota prot. 303055 del 06/05/2025.

A riscontro della nota prot. 303055 del 06/05/2025, relativa alla proposta deliberativa "Piano Regionale Trasporti. Adozione del Documento di Indirizzo Strategico di aggiornamento del Piano Regionale dei Trasporti e del Rapporto Ambientale Preliminare ed espletamento delle procedure di Valutazione Ambientale Strategica per l'approvazione del PRT.", di cui si allega copia digitalmente firmata a comprovare l'avvenuto esame da parte dello scrivente, viste le attestazioni di natura finanziaria contenute nella citata proposta, e preso atto che il Dirigente generale e il Dirigente di Settore del Dipartimento proponente attestano che il provvedimento "non comporta oneri a carico del bilancio annuale e/o pluriennale regionale", si conferma la compatibilità finanziaria del provvedimento.

Dott. Filippo De Cello
DE CELLO
REGIONE
CALABRIA



RAPPORTO PRELIMINARE VAS

Fase di consultazione preliminare

Aprile 2025

Dott. Roberto Occhiuto
Presidente Regione Calabria

Dott. ssa Maria Stefania Caracciolo
Assessore Lavori Pubblici

Avv. Gianluca Gallo
Assessore ai Trasporti

Prof. Ing. Ennio Cascetta
Coordinatore Comitato Tecnico Scientifico

Prof. Ing. Armando Cartenì
Consulente Scientifico del Dipartimento

Ing. Claudio Moroni
Dirigente Generale Dip. Infrastrutture e Lavori Pubblici

Regione Calabria

Ing. Roberto Luigi Ruffolo	Ing. Armando Astolfi
Ing. Walter Mastroianni	Ing. Michela Gabriele
Ing. Luigi Tavernise	Arch. Maria Follo

Fincalabra

Ing. Giuseppe Delfino	Ing. Oriana Falbo
Ing. Santo Dodaro	Arch. Giuseppe Maradei
Ing. Vincenzo Gallelli	Dott. Francesco Tolone
Ing. Walter Mongelli	Dott. Domenico Antonio Pizzi
Arch. Massimiliano Cozza	Avv. Pasquale Cuzzola
d'Onofrio	Ing. Massimo Galante
Arch. Carla Salamanca	Arch. Leonardo Gironda
Ing. Ignazio Croce Antonello	

Consulenti

Sintagma S.r.l.

Società di supporto per analisi modellistiche con utilizzo di Big Data, Valutazioni Ambientali Strategiche (V.A.S) e V.inc.A

Ing. Tito Berti Nulli	Ing. Lorenza Di Martino
Ing. Riccardo Berti Nulli	Ing. Francesco Boccia
Dott. Agr. Filippo Berti Nulli	Ing. Claudio Rossi

Avventura Urbana

Società di supporto per gli aspetti di comunicazione
Prof. Andrea Pillon Alessandro Talarico

Comitato Tecnico Scientifico

Aspetti Trasportistici

Prof. Ennio Cascetta (Università Mercatorum già UNINA)
Prof. Armando Cartenì (Uni Campania)
Prof.ssa Gabriella Mazzulla (Uni Calabria)

Aspetti Stradali e della Sicurezza delle infrastrutture Trasporto

Prof. Filippo Giammaria Praticò (Uni Mediterranea)
Prof. Marco Bassani (Polito)

Aspetti del rischio sismico e statico delle Infrastrutture

Prof. Mauro Dolce (già UNINA e Presidente ReLUIS)

Aspetti del rischio geotecnico e idrogeologico

Prof. Leonardo Cascini (già UNISA)

Ricadute Urbanistiche e impatto sul territorio

Prof. Francesco Karrer (già Pres. Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici)

Ricadute Economiche

Prof.ssa Maria Nardo (Uni Calabria)
Prof. Massimo Finocchiaro Castro (Uni Mediterranea)
Prof.ssa Marianna Mauro (UNI Catanzaro)
Prof. Rocco Reina (UNI Catanzaro)

Ricadute amministrative

Prof. Renato Rolli (Uni Calabria)

SOMMARIO

1	I MOTIVI DI UN NUOVO PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI	4
2	QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO PER LA VAS-V.INC.A	6
2.1	La Valutazione Ambientale Strategica (VAS): riferimenti normativi	6
2.2	La Valutazione di Incidenza Ambientale (V.INC.A): riferimenti normativi	7
2.3	Il percorso metodologico della Valutazione Ambientale Strategica e della Valutazione di Incidenza Ambientale del PRT della Regione Calabria	8
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE DEL PRT	11
4	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE	12
4.1	Aria, inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici	12
4.2	Acque e risorse idriche	23
4.3	Biodiversità	28
4.3.1	Siti Rete Natura 2000 della Regione Calabria	34
4.4	Suolo	43
4.5	Paesaggio	50
4.6	Rumore e vibrazioni	52
4.7	Popolazione	56
5	RELAZIONE DEL PRT CON GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	60

6 RELAZIONE DEL PRT CON LA PIANIFICAZIONE E LA

PROGRAMMAZIONE NAZIONALE E REGIONALE

65

6.1	Livello nazionale	65
6.1.1	Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici	65
6.1.2	Piano nazionale integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC)	65
6.1.3	Piano per la Transizione Ecologica	66
6.1.4	Programma Nazionale Controllo Inquinamento Atmosferico (PNCIA)	67
6.1.5	DEF 2024 Allegato Strategie per le infrastrutture, la mobilità e la logistica	68
6.1.6	Piano Sud 2030: Sviluppo e Coesione per l'Italia	68
6.2	Livello Regionale	69
6.2.1	Piano Regionale dei Trasporti 2016	69
6.2.2	Quadro territoriale regionale a valenza paesaggistica (QRTP)	70
6.2.3	Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'aria	70
6.2.4	Piano Regionale Integrato Energia e Clima (PRIEC) Approvazione Linee di Indirizzo DGR n.291 dell'30/06/2022	71
6.2.5	Programma Operativo Regione Calabria (POR-FESR FSE) 2014-2020	71
6.2.6	Programma Regionale Calabria FESR/FSE plus 2021-2027	72
6.2.7	Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale 2021-2027	75
6.2.8	Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale 2021-2027	75
6.2.9	Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (Aggiornamento 2024)	76
6.2.10	Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)	77
6.2.11	Programma Forestale Regionale	77
6.2.12	Strategia regionale per la Biodiversità	77
6.2.13	Piano per il Parco Nazionale del Pollino	78
6.2.14	Piano del Parco Nazionale della Sila	79
6.2.15	Piano del Parco Nazionale dell'Aspromonte	80
6.2.16	Piano del Parco Naturale Regionale delle Serre	80
6.2.17	Parco Naturale Regionale Valle del Coriglianeto	80

6.2.18 Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile della Regione Calabria

(approvato con D.G.R. n.401 del 30/07/2024)

81

7 LA VISION PER LA MOBILITÀ E LA LOGISTICA SOSTENIBILE DELLA CALABRIA

82

7.1 Obiettivi del PRT della Regione Calabria

82

7.2 Le Strategie di Piano

83

7.3 Le tipologie di intervento

85

8 I POSSIBILI EFFETTI AMBIENTALI DEL PRT E LORO VALUTAZIONE

86

9 LA MISURA DELLE POLITICHE ADOTTATE: PRELIMINARE INDIVIDUAZIONE DEGLI INDICATORI DI MONITORAGGIO

89

10 PROPOSTA DI INDICE PER IL RAPPORTO AMBIENTALE

90

11 STUDIO DI INCIDENZA (V.INC.A.)

91

12 QUESTIONARIO GUIDA PER LA STESURA DEI CONTRIBUTI DA PARTE DEI SOGGETTI CONSULTATI

94

1 I motivi di un nuovo Piano Regionale dei Trasporti

Rispetto al Piano Regionale dei Trasporti approvato nel 2016, negli ultimi anni si sono verificati cambiamenti rilevanti nel contesto macroeconomico, sia attuale che prospettico, nelle decisioni nazionali sulle infrastrutture calabresi e nelle normative nazionali ed Europee di riferimento. Basti pensare all'impatto della pandemia da COVID-19 sull'economia globale e sui comportamenti sociali, o alla guerra in Ucraina, che ha contribuito a un forte aumento dei costi energetici e dei materiali, incidendo in maniera significativa sui costi di costruzione. Inoltre, nel periodo più recente (2022–2025), si sono registrate importanti modifiche nella pianificazione infrastrutturale.

Parallelamente, **eventi meteorologici estremi e crisi strutturali, nonché una maggior consapevolezza dei rischi cui è soggetto il territorio antropizzato, hanno posto con forza il tema dell'adattamento al cambiamento climatico e della resilienza rispetto ai diversi rischi, rendendo evidente la necessità di rigenerare infrastrutture ormai obsolete, costruite oltre mezzo secolo fa.**

Questi elementi impongono una revisione profonda degli obiettivi, dei fabbisogni e delle opportunità, rendendo inevitabile non solo l'aggiornamento delle scelte compiute nel PRT del 2016, ma anche la struttura stessa del processo di pianificazione che deve adattarsi alle condizioni di profonda incertezza che caratterizzano questa nuova fase storica.

Il nuovo Piano Regionale dei Trasporti si configura come uno strumento dinamico, secondo l'approccio del *Piano-Processo*, in grado di evolversi in risposta a nuove esigenze e decisioni future.

Il Piano si propone di affrontare le criticità del sistema attuale e rispondere ai fabbisogni con una visione unitaria e coerente del sistema dei trasporti, orientata al perseguimento di obiettivi strategici di interesse pubblico. In quest'ottica, il PRT rappresenta l'avvio di un processo decisionale volto alla definizione e alla realizzazione di nuovi interventi infrastrutturali e organizzativi. Le azioni previste includono investimenti di varia natura, nuove modalità di organizzazione dei servizi e della mobilità, oltre a misure normative di accompagnamento. Gli interventi sono strutturati all'interno di strategie integrate, ciascuna delle quali guida un insieme coordinato di azioni complementari, finalizzate a massimizzare gli effetti positivi e a ridurre le ricadute negative.

Il Piano distingue tra interventi di breve e lungo periodo, che devono essere coerenti con gli obiettivi generali, oltre che essere tecnicamente, economicamente ed ambientalmente realizzabili (sostenibilità). La natura processuale del PRT emerge chiaramente dalla sua capacità

di definire interventi prioritari e attuabili nel breve periodo, accanto a quelli potenziali, per i quali vengono fornite indicazioni progettuali in vista di future decisioni.

Ai sensi del Regolamento Regionale n.3/2008 “Regolamento regionale delle procedure di Valutazione di Impatto ambientale, di Valutazione ambientale strategica e delle procedure di rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali” e ss.mm.ii. e della normativa nazionale D.Lgs. 152/2006 “Norme in materia ambientale” e ss.mm.ii. il presente documento di “rapporto preliminare VAS” di orientamento permetterà di dare avvio alla fase di consultazione coinvolgendo tutti i soggetti competenti in materia ambientale sin dai momenti iniziali dell’elaborazione del PRT.

La finalità è quella di definire l’ambito di influenza, gli obiettivi e le finalità del PRT, di specificare la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel documento di “Rapporto Ambientale” e di evidenziare le criticità ambientali dell’area di studio.

Sono stati presi in considerazione all’interno del presente “rapporto preliminare VAS” gli obiettivi di sostenibilità ambientale che avranno un ruolo “guida” per l’intero iter di formazione del Piano Regionale dei Trasporti e il rapporto di quest’ultimo con la pianificazione e la programmazione nazionale e regionale di riferimento.

Altro scopo del presente documento è quello di mettere in evidenza come la procedura di Valutazione Ambientale Strategia (VAS) del Piano Regionale dei Trasporti (PRT) dovrà “viaggiare in parallelo” con la Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA).

Ai sensi del D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. *“per evitare duplicazioni nella valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell’ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative”*.

2 Quadro normativo di riferimento per la VAS-V.INC.A

2.1 La Valutazione Ambientale Strategica (VAS): riferimenti normativi

La norma vigente a **livello comunitario** per la valutazione ambientale strategica (VAS) è la Direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001 (GU n. 197 del 21/7/2001), concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

Essa si pone l'obiettivo "di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente".

La Direttiva 2001/42/CE è stata recepita a **livello nazionale** dalla Parte seconda del D.L.vo n.152 del 3/4/2006, recante "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii.

Nella **Regione Calabria** la procedura di VAS è regolata dal Regolamento Regionale n.3/2008 "Regolamento regionale delle procedure di Valutazione di Impatto ambientale, di Valutazione ambientale strategica e delle procedure di rilascio delle Autorizzazioni Integrate Ambientali" e ss.mm.ii.

Il D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii, recependo i contenuti della Direttiva 2001/42/CE e in linea con il R.R. n.3/2008 afferma che devono essere assoggettati alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica i piani e programmi:

-che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, II-bis, III e IV del presente decreto (art.6 comma 2 lett. a);

b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del d.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni (art.6 comma 2 lett. b);

La normativa nazionale (D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.) nei successivi commi (3 e 3bis) afferma che:

- per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento (art.6 comma 3)

- L'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12, se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente. (art.6 comma 3 bis)

Il Piano Regionale dei Trasporti della Regione Calabria, rientrando nelle definizioni contenute all'interno dell'art.6 comma 2 lett.a e lett.b del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. è quindi sottoposto alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.).

2.2 La Valutazione di Incidenza Ambientale (V.INC.A): riferimenti normativi

A **livello comunitario** la Valutazione di Incidenza Ambientale (VI) è stata introdotta con la Direttiva 92/43/CEE "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e fauna selvatiche" conosciuta anche come "Direttiva Habitat" seguita dalla Direttiva 2009/147/CEE "concernente la conservazione degli uccelli selvatici" conosciuta come "Direttiva Uccelli".

Il recepimento della Direttiva Habitat a **livello nazionale** è avvenuto con il D.P.R. 8 Settembre 1997 n.357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" modificato poi dal D.P.R. N.120/2003 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 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." Nel 2019 sono state pubblicate le "Linee guida nazionali per la Valutazione di Incidenza (VINCA)"- Direttiva 92/43/CEE "HABITAT" articolo 6, paragrafi 3 e 4 che costituiscono il documento di indirizzo per la corretta attuazione nazionale dell'art. 6, paragrafi 3, e 4, della Direttiva 92/43/CEE Habitat.

La **Regione Calabria** ha recepito le linee guida nazionali con la D.G.R. 65 del 28/02/2022 "Preso atto Intesa del 28.11.2019, articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sulle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT". La DGR n.64 del 28/02/2022 ha abrogato le previgenti disposizioni in materia normate dalla DGR 749/2009.

2.3 Il percorso metodologico della Valutazione Ambientale Strategica e della Valutazione di Incidenza Ambientale del PRT della Regione Calabria

Il **procedimento di VAS** si svilupperà secondo i contenuti del Regolamento Regionale n.3/2008 e ss.mm.ii. e del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Il presente documento di “rapporto preliminare VAS” da avvio alla **fase di consultazione** da parte di tutti i soggetti competenti in materia ambientale.

Al suo interno tale documento contiene: la presentazione degli obiettivi e delle strategie promosse dal PRT, l'illustrazione della metodologia di valutazione che si esplicherà nel documento di “rapporto ambientale”, il quadro di riferimento ambientale dell'area di studio e le componenti ambientali potenzialmente interessate dagli effetti dal PRT, gli obiettivi di sostenibilità ambientale e il rapporto con la pianificazione e la programmazione nazionale e regionale; i possibili effetti ambientali del PRT e una proposta di indice per il rapporto ambientale.

I pareri/contributi che perverranno da parte dei soggetti competenti in materia ambientale contribuiranno alla redazione del documento “cuore” del procedimento VAS: il **“rapporto ambientale”** affiancato dallo **“studio di incidenza”** e dalla **“sintesi non tecnica”**.

Il “rapporto ambientale” sarà redatto secondo i contenuti dell'Allegato VI del D.Lgs. 152/2006 ss.mm.ii. e, citando la normativa, conterrà al suo interno:

- “a) l'illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;*
- b) gli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;*
- c) le caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;*
- d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.*
- e) gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;*

- f) 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;*
- g) le misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;*
- h) la sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;*
- i) la descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;*
- j) la sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.”*

Anche i documenti di “rapporto ambientale”, “studio di incidenza” e “sintesi non tecnica” saranno **messi a disposizione** dei **soggetti competenti in materia ambientale**, del **pubblico** e **dell'autorità competente** attraverso le modalità di pubblicità previste dalla normativa.

Una volta pervenute le eventuali osservazioni, ed effettuate tutte le attività tecnico istruttorie l'autorità competente esprime il **parere motivato**.

Seguirà **l'eventuale revisione del PRT**, la stesura della **dichiarazione di sintesi** e l'approvazione del PRT della Regione Calabria.

La decisione dovrà essere pubblicata nel Bollettino ufficiale della Regione Calabria (BURC) e sulle pagine web delle autorità interessate indicando la sede dove si possa prenderne visione di **tutti i documenti del PRT**.

Parallelamente dovranno essere rese pubblici:

- il **parere motivato** emanato dall'autorità competente,
- la **dichiarazione di sintesi** che descriva al suo interno in che modo le considerazioni ambientali siano state integrate nel PRT e come si è tenuto conto del rapporto ambientale, delle consultazioni e le ragioni che hanno portato alla scelta del PRT rispetto alle alternative possibili che erano state individuate,

-le **misure adottate in merito al monitoraggio**. Il monitoraggio, fondamentale per assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano è effettuato con il supporto dell'Arpacal.

FASE 1: FASE DI ORIENTAMENTO. ADOZIONE DOCUMENTO DI INDIRIZZO STRATEGICO (DIS) E AVVIO PROCEDURA DI V.A.S. E V.INC.A.

Elaborazione e Adozione del **Documento di Indirizzo Strategico (DIS)** e parallelamente del **Rapporto preliminare VAS** e avvio procedura VAS e VINCA

FASE 2: FASE DI CONSULTAZIONE PRELIMINARE, SCOPING

Il Rapporto preliminare VAS parallelamente al Documento di Indirizzo Strategico (DIS) sono messi a disposizione dell'Autorità Competente e dei Soggetti Competenti in Materia Ambientale (SCMA) che potranno fornire i loro contributi e/o osservazioni che verranno raccolti e considerati per la stesura dei successivi documenti.

TEMPISTICHE FASE 1 E FASE 2: LE AUTORITA' INTERESSATE AL PROCEDIMENTO DI VAS CERCHERANNO DI OTTIMIZZARE LE TEMPISTICHE (45 GIORNI) RELATIVE ALLA CONSULTAZIONE PRELIMINARE VAS.

FASE 3: STESURA DEI DOCUMENTI DELLA PROPOSTA DI PIANO DEI DOCUMENTI V.A.S.-V.INC.A E ADOZIONE

Elaborazione della documentazione di Piano del PRT e parallelamente del Rapporto Ambientale, Studio di Incidenza e Sintesi non Tecnica. Segue adozione di tutta la documentazione.

TEMPISTICHE FASE 3 TEMPISTICHE RELATIVE AI TEMPI TECNICI DI REDAZIONE DEI DOCUMENTI DI PRT E DELLA DOCUMENTAZIONE V.A.S.-V.INC.A

FASE 4: CONSULTAZIONE SULLA PROPOSTA DI PIANO E SUI DOCUMENTI V.A.S E V.INC.A

Tutta la documentazione di Piano e i relativi documenti di V.A.S. e V.INC.A sono messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato che potranno fornire i propri contributi e le proprie osservazioni con le forme di pubblicità previste dalla normativa vigente.

TEMPISTICHE FASE 4 LA FASE DI CONSULTAZIONE SI CONCLUDE ENTRO 45 GIORNI DALLA PUBBLICAZIONE DELL'AVVISO SUL BURC

FASE 5: VALUTAZIONE ED EVENTUALE INTEGRAZIONE DI TUTTA LA DOCUMENTAZIONE

L'Autorità competente, dopo aver raccolto tutta la documentazione presentata e tutte le eventuali osservazioni dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato esprime il parere motivato

TEMPISTICHE FASE 5: ESPRESSIONE DEL PARERE MOTIVATO ENTRO 45 GIORNI DALLA SCADENZA DI TUTTI I TERMINI DI CUI ALL'ART.14 DEL D.LGS. 152/2006 E SS.MM.II E DELL'ART.24 DEL R.R. N.3/2008.

FASE 6: APPROVAZIONE

I documenti facenti parte del Piano Regionale dei Trasporti (PRT) parallelamente al rapporto ambientale insieme con il parere motivato e tutta la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione sono trasmetti all'organo competente all'approvazione del Piano.

FASE 7: INFORMAZIONE SULLA DECISIONE

La decisione finale e tutta la documentazione viene pubblicata sul BURC (Bollettino Ufficiale della Regione Calabria) Si inoltre rese pubbliche:
- il parere motivato espresso dall'autorità competente, -la dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate; -le misure in merito al monitoraggio

FASE 8: MONITORAGGIO POST APPROVAZIONE

Il monitoraggio, fondamentale per assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano sarà effettuato con il supporto dell'Arpacal e di ISPRA.

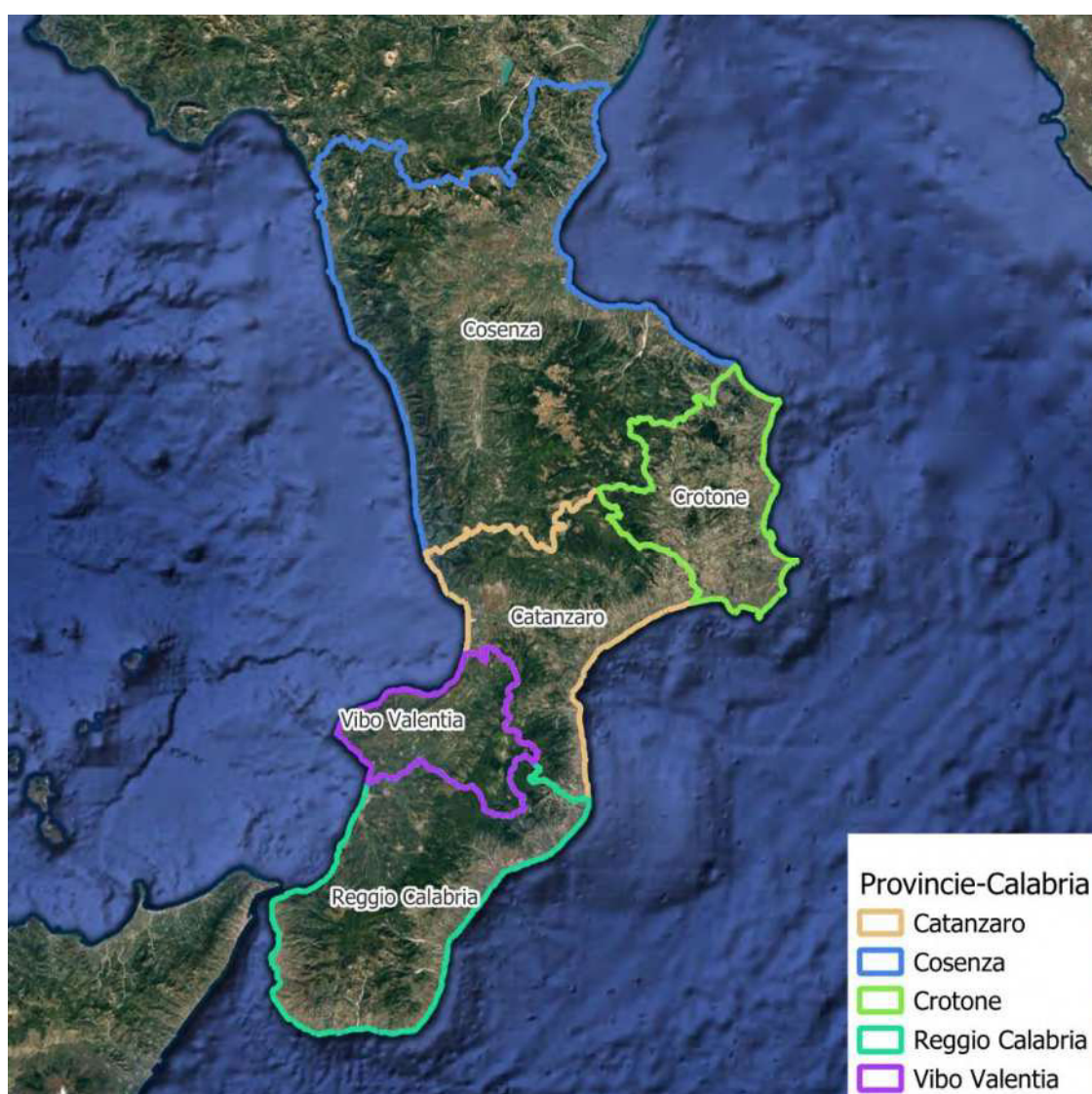
3 Inquadramento territoriale del PRT

La Regione Calabria è composta da 5 Province: Catanzaro (capoluogo di Regione), Cosenza, Crotone, Vibo Valentia e Reggio Calabria e da 404 comuni.

È popolata da 1.838.150 abitanti ed ha un'estensione di 15.221,90 Km².

Confina a Nord con la Regione Basilicata, mentre ad Est è bagnata dal Mare Ionio e a Sud-Ovest è bagnata dal Mare Tirreno che attraverso lo stretto di Messina la separa dalla Regione Sicilia.

Il territorio regionale è caratterizzato per il 49% da collina, per il 42% da montagna e per il 9% da pianura.



Province appartenenti al territorio della Regione Calabria

4 Quadro di riferimento ambientale

Il presente capitolo è finalizzato a rappresentare il quadro ambientale di riferimento nel suo stato di fatto.

Anche se con diverse entità, le componenti ambientali potenzialmente coinvolte da un Piano Regionale dei Trasporti (PRT) risultano essere le seguenti:

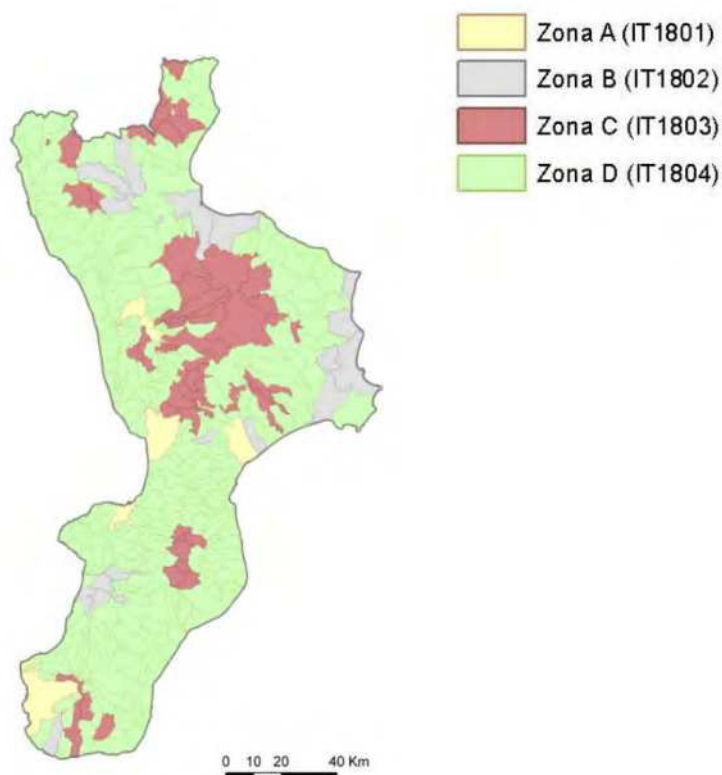
- Aria inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici
- Acqua e risorse idriche
- Biodiversità
- Suolo
- Rumore e vibrazioni
- Popolazione

4.1 Aria, inquinamento atmosferico e cambiamenti climatici

Il D. Lgs. 155/10 assegna alle Regioni e alle Province Autonome il compito di procedere alla zonizzazione del territorio (art. 3) e alla classificazione delle zone (art. 4).

La zonizzazione della Regione Calabria è costituita dalle seguenti 4 zone prive di continuità territoriale:

- **Zona A (IT1801):** urbana in cui la massima pressione è rappresentata dal traffico;
- **Zona B (IT1802):** in cui la massima pressione è rappresentata dall'industria;
- **Zona C (IT1803):** montana senza specifici fattori di pressione;
- **Zona D (IT1804):** collinare e costiera senza specifici fattori di pressione



Zonizzazione della Regione Calabria – Fonte immagine: Piano di Tutela della Qualità dell’Aria della Regione Calabria

Dalla consultazione del documento “Annuario dei dati ambientali in Calabria” edizione 2022 ARPACAL emerge che la rete di monitoraggio in Regione Calabria è gestita dall’Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente della Calabria (Arpacal) ed è costituita da 20 stazioni fisse di monitoraggio di cui 4 sono di proprietà privata di cui Arpacal attua la supervisione e la validazione dei dati.

Le stazioni fisse di monitoraggio sono le seguenti:

DENOMINAZIONE STAZIONE	TIPO AREA	TIPO STAZIONE
Acri (Cs)	Urbana	Fondo
Città dei Ragazzi-Cosenza (Cs)	Urbana	Fondo
Firmo (Cs)	Rurale	Industriale
Rende (Cs)	Urbana	Traffico
Schiavonea (Cs)	Rurale	Industriale
Martirano Lombardo (Cz)	Urbana	Traffico
Municipio Lamezia Terme (Cz)	Suburbana	Fondo
Parco Biodiversità (Cz)	Urbana	Fondo

DENOMINAZIONE STAZIONE	TIPO AREA	TIPO STAZIONE
Pietropaolo (Cz)	Rurale	Industriale
Santa Maria – Catanzaro (Cz)	Urbana	Traffico
Gioacchino da Fiore (KR)	Urbana	Fondo
Rocca di Neto (Kr)	Suburbana	Fondo
Tribunale-Crotone (Kr)	Urbana	Traffico
Locri (RC)	Urbana	Fondo
Mammola (RC)	Rurale	Fondo
Piazza Castello – Reggio Calabria (RC)	Urbana	Traffico
Polistena (RC)	Rurale	Industriale
Villa Comunale (RC)	Urbana	Fondo
Parco Urbano (VV)	Urbana	Fondo
Via Argentaria (VV)	Urbana	Traffico

e sono così geograficamente distribuite:

**Qualità dell'aria in Calabria
stazioni della rete di monitoraggio**

■ fondo ■ industriale ■ traffico



Fonte: ARPA Calabria • Creato con Datawrapper

La rete di monitoraggio della qualità dell'aria in Regione Calabria – Fonte immagine: Annuario dati ambientali 2022 redatto da ARPACAL

Relativamente al **PM10** i valori limiti stabiliti da normativa relativi alla media annua pari a 40 ug/m³ sono stati rispettati da tutte le stazioni di monitoraggio in ogni anno (periodo compreso dal 2017 al 2021), mentre i valori da non superare secondo le raccomandazioni delle Linee Guida OMS 2021 pari a 15 ug/m³ sono stati superati da quasi tutte le Stazioni di monitoraggio nel periodo di riferimento sopra indicato.

I valori stabiliti da normativa relativi ai superamenti del limite giornaliero da non superare più di 35 volte all'anno presentano valori abbastanza buoni, l'unica stazione che ha superato più di 35 volte il limite giornaliero di 50 ug/m³ è la Stazione di Polistena (RC) nel 2021.

Per quanto concerne il **PM2,5** i valori limiti stabiliti da normativa relativi alla media annua pari a 25 ug/m³ sono stati rispettati da tutte le stazioni di monitoraggio in ogni anno (periodo compreso dal 2017 al 2021), mentre i valori da non superare secondo le raccomandazioni delle Linee Guida OMS 2021 pari a 5 ug/m³ sono stati superati da tutte le Stazioni di monitoraggio.

La principale fonte di emissione del **biossido di azoto (NO₂)** è il traffico veicolare.

I valori stabiliti da normativa relativi alla media annua pari a 40 ug/m³ sono stati rispettati da tutte le stazioni di monitoraggio in ogni anno periodo compreso dal 2017 al 2021), mentre i valori da non superare secondo le raccomandazioni delle Linee Guida OMS 2021 pari a 10 ug/m³ sono stati superati da quasi tutte le Stazioni di monitoraggio.

Le uniche due Stazioni che hanno rispettato tutti gli anni la media annua raccomandata dalle Linee Guida OMS 2021 per il biossido di azoto sono la Stazione di Firmo (CS) e la Stazione di Mammola (RC).

Relativamente all'**ozono (O₃)** le uniche due Stazioni che hanno superato il livello d'attenzione (>di 180 ug/m³) come media massima oraria stabilito da normativa sono state la Stazione di Città dei Ragazzi-Cosenza (CS) con 2 superamenti nell'anno 2021 e la Stazione di Gioacchino da Fiore (Kr) con 1 superamento nell'anno 2017.

Relativamente al numero di superamenti (<=25 volte/anno) come media sui 3 anni del valore di 120 ug/m³ come obiettivo a lungo termine (OLT) per la protezione della salute umana nel triennio le Stazioni che hanno sfiorato i limiti sono state: la Stazione di Pietropaolo (CZ) nel triennio (2017-2019), la Stazione di Rocca di Neto (Kr) nei trienni (2017-2019, 2018-2020, 2019-2021) e la Stazione di Mammola (RC) nei trienni (2017-2019, 2018-2020, 2019-2021).

Un indice molto interessante e di immediata comprensione è l'**Indice di qualità dell'aria – IQA** che rappresenta sinteticamente lo stato di qualità dell'aria della Regione. L'indice di qualità dell'aria

consiste in 5 classi di giudizio: (VERDE: Buona, GIALLO: Accettabile, ARANCIO: Mediocre, ROSSO: Scarsa e VIOLA: Pessima).

L'indice di qualità viene calcolato in relazione ai seguenti indicatori: -concentrazione media giornaliera di PM10 (limite 50 ug/m³), valore massimo orario di Biossido di azoto (limite 200 ug/m³) e -valore massimo delle medie su 8 ore di Ozono (limite 120 ug/m³).

QUALITA' DELL'ARIA	COLORE
Buona	Verde
Accettabile	Giallo
Mediocre	Arancio
Scarsa	Rosso
Pessima	Viola

Classi di giudizio dell'Indice di qualità dell'aria Fonte immagine: Annuario dati ambientali 2022 redatto da ARPACAL

Come emerge nel documento “Annuario dati ambientali 2022” redatto da ARPACAL, l'indice di qualità dell'aria esprime un giudizio sulla qualità dell'aria basandosi sempre sullo stato del peggiore fra i tre inquinanti considerati.

Qualità dell'aria Buona e Accettabile: se non si sono verificati superamenti degli indicatori per nessuno dei 3 inquinanti. Non vi sono quindi criticità. Nello specifico se la classe è buona sta a significare che le concentrazioni dei 3 inquinanti sono inferiori alla metà del corrispondente valore limite.

Qualità dell'aria Mediocre, Scarsa e Pessima: se almeno uno dei 3 inquinanti ha superato il corrispondente indicatore di legge. Avremo “classe mediocre” se l'inquinante peggiore ha raggiunto concentrazioni fino a una volta e mezzo il valore limite; “classe scarsa” se l'inquinante peggiore ha raggiunto concentrazioni fino a due volte il valore limite e “classe pessima” se l'inquinante peggiore ha raggiunto concentrazioni superiori al doppio del valore limite.

Le undici stazioni di fondo presenti nel territorio regionale sono quelle che meglio riproducono la situazione diffusa degli inquinanti.

Nel 2021 l'indice di qualità dell'aria (IQA) in Regione Calabria è stato buono/accettabile nel 92% dei giorni dell'anno.

Relativamente alle **emissioni in atmosfera** si è fatto riferimento al documento più recente disponibile denominato “Inventario delle emissioni in atmosfera della Regione Calabria” anno 2005.

Degli 11 macrosettori considerati i due macrosettori di nostro interesse, poiché strettamente connessi ad un Piano Regionale dei Trasporti sono il **Macrosettore 07 “Trasporti stradali”** che al suo interno contiene le emissioni prodotte dai trasporti su strada.

Nello specifico, per questo macrosettore sono contemplate le sottostanti attività:

Tabella 2-9: Attività del Macrosettore 7 – Trasporti stradali presenti in Regione Calabria

SNAP	Descrizione
070101	Automobili - Autostrade
070102	Automobili - Strade extraurbane
070103	Automobili - Strade urbane
070201	Veicoli leggeri
070202	Veicoli leggeri
070203	Veicoli leggeri
070301	Veicoli pesanti >3,5t e autobus - Autostrade
070302	Veicoli pesanti >3,5t e autobus - Strade extraurbane
070303	Veicoli pesanti >3,5t e autobus - Strade urbane
070400	Ciclomotori e motocicli < 50 cm ³
070402	Ciclomotori e motocicli < 50 cm ³ - Strade extraurbane
070403	Ciclomotori e motocicli < 50 cm ³ - Strade urbane
070501	Motocicli > 50 cm ³ - Autostrade
070502	Motocicli > 50 cm ³ - Strade extraurbane
070503	Motocicli > 50 cm ³ - Strade urbane

Attività del Macrosettore 7 – Trasporti stradali presenti in Regione Calabria Fonte immagine: Inventario delle emissioni in atmosfera della Regione Calabria Anno 2005 redatto da ISPRA

Altro Macrosettore di nostro interesse è il **Macrosettore 08 “Altre Sorgenti Mobili”** che al suo interno contiene i trasporti non su strada (“off-road”).

Per questo macrosettore sono contemplate le sottostanti attività:

SNAP	Descrizione
080100	Militari - trasporti off road
080200	Ferrovie - diesel
08040201	Traffico marittimo nazionale: Attività portuali
08040202	Traffico marittimo nazionale: Attività da diporto
080403	Pesca
080501	Traffico nazionale (cicli LTO < 1000m)
080502	Traffico internazionale (cicli LTO < 1000m)
080503	Traffico nazionale di crociera (> 1000m)
080504	Traffico internazionale di crociera (> 1000m)
080600	Agricoltura (trasporti fuori strada)

SNAP	Descrizione
080700	Silvicoltura (trasporti fuori strada)
080800	Industria (trasporti fuori strada)
080900	Giardinaggio ed altre attività domestiche (fuori strada)

Attività del Macrosettore 8 – Altre Sorgenti Mobili presenti in Regione Calabria Fonte immagine: Inventario delle emissioni in atmosfera della Regione Calabria Anno 2005 redatto da ISPRA

Dalla tabella delle emissioni in Regione Calabria per l'anno 2005 emerge che rispetto agli altri Macrosettori, il **Macrosettore dei Trasporti 07** influisce fortemente sulle emissioni in atmosfera di NO_x (60,51%), di CO (41,08%), e in secondo luogo sulle emissioni in atmosfera di PM_{2,5} (29,03%), del PM₁₀ (26,64%) e dei COV (23,69%).

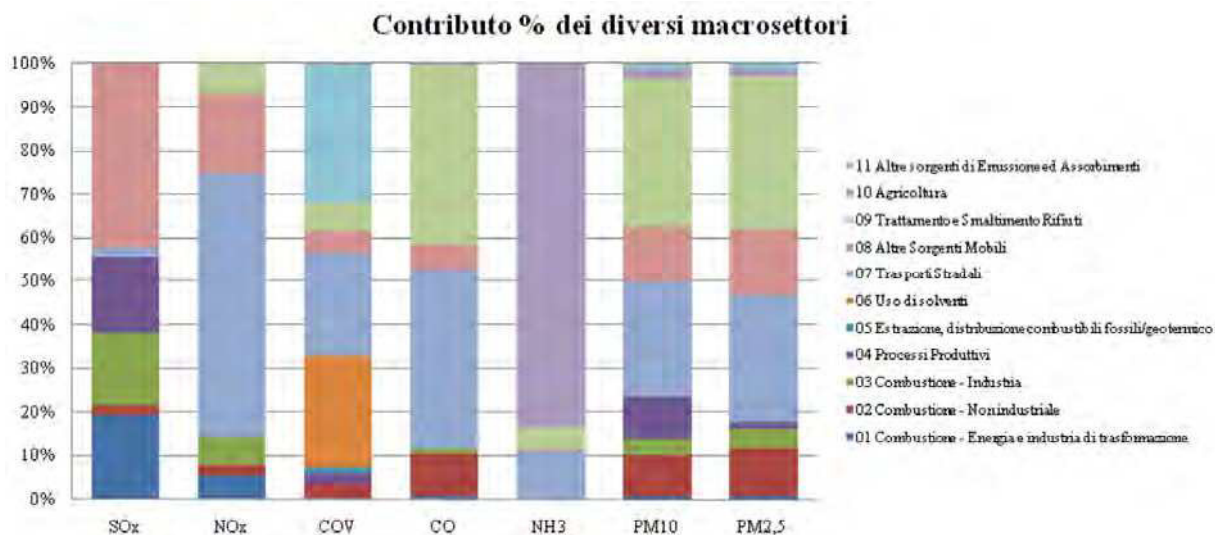
Il **Macrosettore Altre Sorgenti Mobili 08** influisce invece fortemente, rispetto agli altri Macrosettori, sulle emissioni in atmosfera di SO_x (42,15%) e in secondo luogo sulle emissioni in atmosfera di NO_x (18,27%) e del PM_{2,5} (15,25%).

Tabella 3-2 Peso % delle emissioni in Regione Calabria

	SO _x	NO _x	COV	CO	NH ₃	PM10	PM2,5
01 Combustione - Energia e industria di trasformazione	19,44%	5,34%	0,23%	0,52%	0,08%	0,48%	0,55%
02 Combustione - Non industriale	1,99%	2,48%	3,17%	9,99%	0,00%	9,77%	11,30%
03 Combustione - Industria	16,66%	6,49%	0,11%	1,19%	0,03%	3,65%	4,22%
04 Processi Produttivi	17,54%	-	2,58%	-	-	9,58%	1,75%
05 Estrazione, distribuzione combustibili fossili/geotermico	-	-	1,28%	-	-	-	-
06 Uso di solventi	-	-	25,49%	-	-	-	-
07 Trasporti Stradali	2,14%	60,51%	23,69%	41,08%	11,11%	26,64%	29,03%
08 Altre Sorgenti Mobili	42,15%	18,27%	5,17%	5,65%	0,02%	12,53%	15,25%
09 Trattamento e Smaltimento Rifiuti	0,00%	6,87%	6,46%	41,18%	5,28%	33,73%	35,17%
10 Agricoltura	-	0,02%	0,04%	0,13%	83,41%	2,45%	1,32%
11 Altre sorgenti di Emissione ed Assorbimenti	0,09%	0,02%	31,78%	0,25%	0,07%	1,17%	1,42%

Emissioni in Regione Calabria per Macrosettore Fonte immagine: Inventario delle emissioni in atmosfera della Regione Calabria Anno 2005 redatto da ISPRA

Ciò è confermato anche nel grafico sottostante che riporta il contributo percentuale dei diversi Macrosettori



Contributo % dei diversi macrosettori Fonte immagine: Inventario delle emissioni in atmosfera della Regione Calabria Anno 2005 redatto da ISPRA

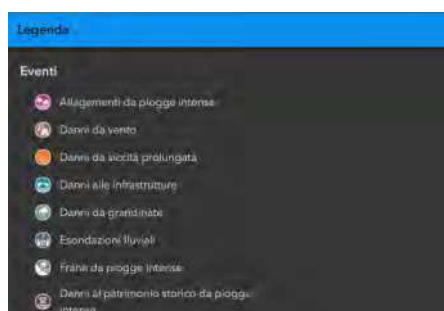
Un tema molto attuale è quello legato ai **cambiamenti climatici** che sono strettamente connessi all'emissione dei gas serra.

I gas serra sono presenti in parte per natura e in parte sono originati dalle attività antropiche. Tra gli elementi che costituiscono i gas serra abbiamo CO₂ (anidride carbonica), NH₄ (metano), N₂O (protossido di azoto).

L'effetto principale della emissione dei gas serra è il riscaldamento globale che ha portato negli anni ad un susseguirsi di eventi climatici estremi con ingenti danni alla popolazione.

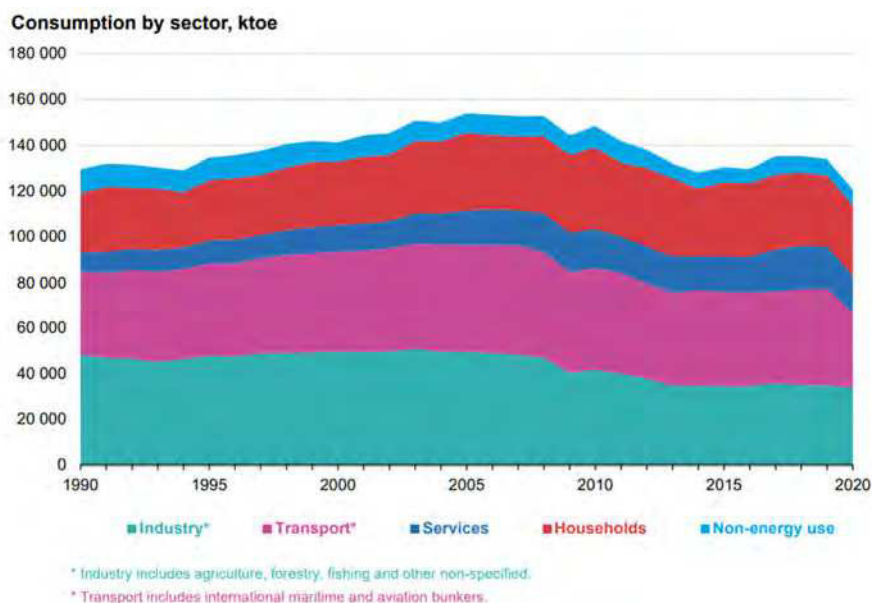
Consultando la "mappa del rischio climatico nelle città italiane" redatta da Legambiente e consultabile nel sito web "www.cittaclima.it" e interessante osservare la mappatura degli "eventi" che hanno colpito tutta la nostra penisola italiana e quindi anche il territorio della Regione della Calabria nel corso degli anni suddivisi in: "piogge intense", "danni alle infrastrutture da piogge intense", "danni da trombe d'aria", "frane da piogge intense", "danni al patrimonio storico da piogge intense".

Tutti gli "eventi" sono catalogati per: tipo di evento, data dell'evento e una sintetica descrizione.



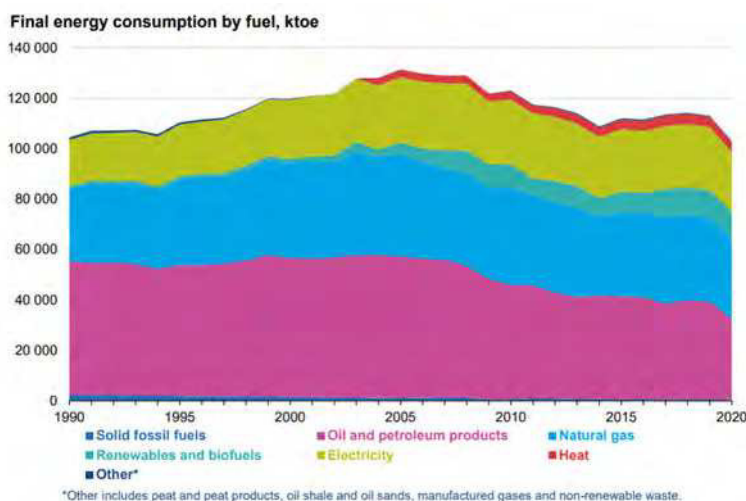
Mapa del rischio climatico nelle città italiane Fonte: Osservazione nazionale città clima-Legambiente

Relativamente ai **consumi energetici** il settore dei trasporti insieme ai settori industriale e residenziale, è quello che richiede un forte impiego di energie. Nel seguente grafico, si riporta l'andamento dei consumi energetici negli ultimi 30 anni in Italia.



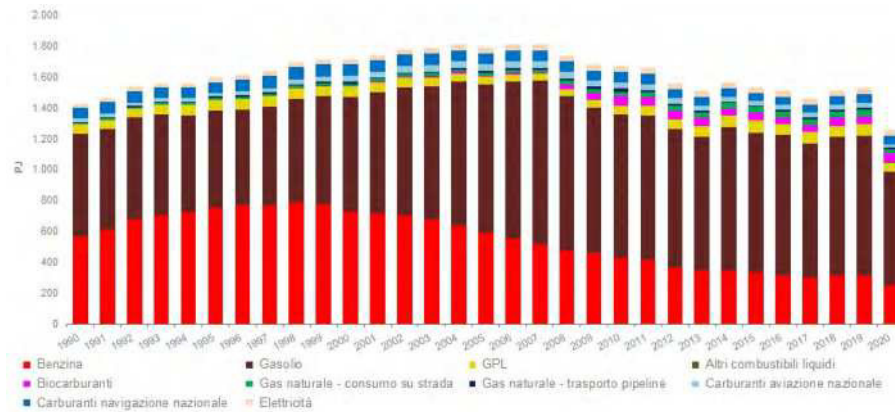
Consumi per settore in Italia – Bilancio Energetico Nazionale 2020 Fonte MISE

La classificazione per tipo di combustibile vede un predominante impiego di derivati del petrolio e di gas naturale, anche se nell'ultimo ventennio si è assistito ad un incremento di altre fonti per la produzione di energia, come ad esempio le rinnovabili.



Consumi per combustibile – Bilancio Energetico Nazionale 2020 Fonte MISE

Soffermandoci sul settore dei trasporti, vediamo come i consumi energetici negli anni, in linea con l'utilizzo complessivo di energie per i diversi settori, ha visto un modificarsi delle tipologie di combustibili utilizzati.



Consumi per combustibile nel settore dei trasporti in Italia Fonte: ENEA

A **livello regionale**, il quadro energetico in Calabria evidenzia un notevole incremento nella produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili nel corso degli anni, raggiungendo, nel 2021, l'81% della domanda totale di energia elettrica regionale.

Tale energia è utilizzata prevalentemente nel settore civile in pochissima parte nel settore trasporti e industria.

La Calabria, inoltre, non solo soddisfa il proprio fabbisogno interno, ma contribuisce attivamente all'approvvigionamento energetico del sistema interconnesso nazionale, esportando parte della propria produzione oltre i confini regionali.

A seguire vengono presentati i dati relativi alla produzione e al consumo di energia primaria in Calabria:

Bilancio energetico regionale di sintesi (ktep), anno 2020								
Disponibilità e impieghi	Totale	Combustibili solidi	Petrolio e prodotti petroliferi	Combustibili gassosi ²	Energie rinnovabili	Rifiuti non rinnovabili	Calore derivato	Energia elettrica
Produzione	850	0	0	272	561	17	0	
Saldo import/export	2.492	3	954	1.791	642	0	0	-898
Consumo interno ¹	3.334	3	945	2.063	1.203	17	0	-898
Input in trasformazione	2.591	0	1	1.832	745	12	0	1
Output di trasformazione	1.549	0	0	3	40	0	72	1.434
Settore energetico	57	0	0	19	0	0	0	38
Perdite di distribuzione e trasporto	94	0	0	15	0	0	0	79
Disponibilità netta per i consumi finali	2.141	3	945	200	498	5	72	418
Consumi finali non-energetici	46	0	46	0	0	0	0	0
Consumi finali energetici	2.096	3	899	200	498	5	72	418
Industria	164	3	6	64	5	5	15	66
Trasporti	844	0	760	26	40	0	0	18
Altri settori	1.088	0	133	111	453	0	57	335
Civile	1.016	0	83	103	453	0	55	323
Agricoltura e pesca	72	0	50	8	0	0	2	12
Altri settori	0	0	0	0	0	0	0	0
Differenza statistica	0	0	0	0	0	0	0	0

Bilancio energetico di sintesi delle fonti fossili e rinnovabili (ktep), anno 2020 - Fonte:

Elaborazione ENEA (RAEE 2022) su dati MiTE, GSE, Terna, SNAM Rete Gas, SGI, Ispra

4.2 Acque e risorse idriche

La Calabria è una regione ricca di risorse idriche, che includono acque superficiali, sotterranee e marino-costiere.

La regione Calabria è ubicata all'interno del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, il quale interessa complessivamente 7 Regioni (include interamente le regioni Basilicata, Calabria, Campania, Molise, Puglia, parte dell'Abruzzo e del Lazio), 1 Autorità di Bacino Distretto Appennino Meridionale, 17 Unit of Management (Bacini Idrografici), 25 Provincie (di cui 6 parzialmente).

La tipizzazione dei corsi d'acqua superficiali è stata effettuata da Arpacal.

Il Territorio Regionale è compreso in due Idro-Ecoregioni: Appennino meridionale (cod. 18), Calabria_Nebrodi (cod. 19).

- Individuati N. 195 corsi d'acqua con Bacino idrografico ≥ 10 kmq;
- Individuati N. 36 Tipi (Sezione A del D.M. 131/08);
- Individuati N. 383 Corpi idrici (Sezione B del D.M. 131/08);
- Tipizzazione laghi ed invasi. Sono stati individuati 7 invasi, in cui sono stati riconosciuti 3 tipi e 7 Corpi Idrici (D.M. 131/08).
- Tipizzazione acque marino - costiere. Sono stati individuati 5 tipi costieri e 67 Corpi Idrici

Corsi d'acqua	REGIONE	CORSI D'ACQUA		LAGHI/INVASI		ACQUE DI TRANSIZIONE		COSTE	
		Tipi	Corpi Idrici	Tipi	Corpi Idrici	Tipi	Corpi Idrici	Tipi	Corpi Idrici
195	Calabria	36	383	3	7	0	0	5	67

Fonte: Piano di Gestione delle Acque, allegato 6, Tipizzazione ed Individuazione dei corpi Idrici superficiali – febbraio 2010

ACQUE SUPERFICIALI

La Calabria è caratterizzata da una varietà di corpi idrici superficiali, tra cui fiumi, torrenti e laghi.

I principali corsi d'acqua includono il Fiume Crati, il più grande della regione, il Fiume Neto, il Fiume Lao, il Fiume Amato, il Fiume Coscile, il Fiume Trionto, il Fiume Mucone, il Fiume Savuto, il Fiume Esaro, il Fiume Tacina e il Fiume Mesima (per citarne alcuni).

Oltre a questi, ci sono numerosi torrenti e corsi d'acqua minori che contribuiscono alla rete idrica della regione.

In generale, i corsi d'acqua sono poco evoluti e presentano elevate pendenze dell'alveo: in tali condizioni gli eventi climatici innescano portate di piena molto elevate con forti tassi di erosione nelle zone montane, ed esondazioni e alluvionamenti nelle parti poste alle quote più basse.



Corpi idrici superficiali - Fonte: Piano di Gestione delle Acque Ciclo 2021-2027 - Rapporto Preliminare Verifica di Assoggettabilità alla procedura di VAS – dicembre 2020

Di seguito si riportano sinteticamente i dati inerenti ai corpi idrici superficiali disponibili al momento della redazione del *Rapporto Preliminare Verifica di Assoggettabilità alla procedura di VAS (dicembre 2020)* del Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, Ciclo 2021-2027, riferiti alla regione Calabria.

CALABRIA	C.I. FLUVIALI	Buono	2%	Buono	40%
		Sufficiente	29%	Mancato conseguimento dello stato buono	52%
		Scarso	26%	Non disponibile	8%
		Cattivo	24%		
		Non disponibile	19%		
	C.I. MARINO-COSTIERI	Sufficiente	99%	Buono	10%
		Scarso	1%	Mancato conseguimento dello stato buono	90%
	LAGHI E INVASI	Buono	67%	Buono	11%
		Sufficiente	33%	Mancato conseguimento dello stato buono	89%

Fonte: Piano di Gestione delle Acque Ciclo 2021-2027 - Rapporto Preliminare Verifica di Assoggettabilità alla procedura di VAS – dicembre 2020

CORPI IDRICI SOTTERRANEI

Nel caso della Calabria, in base ai risultati del programma di monitoraggio avviato a partire dal 2016, sono stati accorpati diversi corpi idrici riducendone significativamente il numero complessivo.

L'individuazione dei corpi idrici sotterranei è variata a seguito dell'accorpamento dei corpi idrici adiacenti afferenti ai Massicci del Monte Pollino, di Monte Coppola di Paola e dei Monti di Lauria, sulla base dei risultati del programma di monitoraggio avviato dalla Regione.

Il nuovo corpo idrico è denominato “Sistema carbonatico del Monte Pollino- Monti di Lauria”.

La tabella a seguire mostra lo stato aggiornato al 2020 dei corpi idrici sotterranei. I dati evidenziano alcuni miglioramenti mentre, in altri casi dei peggioramenti dello stato.

NOME CISS Aggiornamento 2020	CODICE WISE Aggiorn. 2020	REGIONE	TIPO ACQUIFERO	2014 (Agg. PdG 2015)	classificazione triennio o sessennio* 2015-2020
Sistema Carbonatico del Pollino- Monti di Lauria	IT18APOL_LAU	Calabria	Tipo A	BUONO	BUONO
		Calabria		BUONO	
		Calabria		BUONO	
		Calabria		BUONO	
		Calabria		BUONO	
		Calabria		BUONO	
		Calabria		BUONO	
		Calabria		BUONO	
		Calabria		BUONO	
		Calabria		BUONO	
Piana del fiume Lao	IT18DP-LAO	Calabria	Tipo D	NON BUONO	BUONO
Area di Crotone	IT18DP-KRO	Calabria	Tipo D	NON BUONO	NON BUONO
Piana di Gioia Tauro	IT18DP-GTA	Calabria	Tipo D	NON BUONO	NON BUONO
Piana di Reggio Calabria	IT18DP-REC	Calabria	Tipo D	NON BUONO	BUONO
Piana di S. Eufemia	IT18DP-EUF	Calabria	Tipo D	NON BUONO	BUONO
Piana di Sibari	IT18DP-SIB	Calabria	Tipo D	NON BUONO	NON BUONO
Aspromonte	IT18FASP	Calabria	Tipo F	BUONO	NON BUONO
Catena Costiera	IT18FCOS	Calabria	Tipo F	BUONO	BUONO
Le Serre	IT18FSER	Calabria	Tipo F	BUONO	NON BUONO
Sila Grande	IT18FSIG	Calabria	Tipo F	BUONO	BUONO
Sila Piccola	IT18FSIP	Calabria	Tipo F	BUONO	NON BUONO

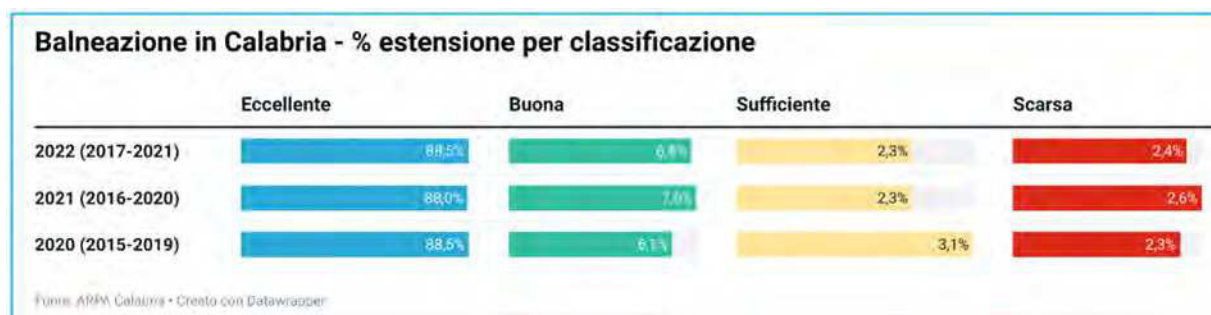
Fonte: Piano di Gestione delle Acque Ciclo 2021-2027 - Rapporto Preliminare Verifica di Assoggettività alla
procedura di VAS – dicembre 2020

ACQUE DI BALNEAZIONE

Per il monitoraggio delle acque di balneazione, la Regione Calabria ha individuato 635 punti di controllo (corrispondenti a 635 acque di balneazione) nelle zone di maggiore afflusso di bagnanti e in ogni caso esclusi i Porti e la foce dei fiumi dove la balneazione è vietata permanentemente.

Il monitoraggio delle acque di balneazione è eseguito da ARPACal, ai sensi del D.Lgs 116/2008 e del DM 30 marzo 2010, con frequenza mensile nella stagione balneare che va da aprile a settembre.

L'indicatore esprime la percentuale delle aree di balneazione classificate secondo 4 classi di qualità: Eccellente, Buona, Sufficiente, Scarsa.



Fonte: Arpacal – Annuario dati Ambientali 2022

LA FRAGILITA' DEL TERRITORIO: DISSESTO IDROGEOLOGICO (FRANE, ALLUVIONI, EROSIONE COSTIERA)

Le catastrofi idrogeologiche, come frane e alluvioni, costituiscono uno dei principali fattori di degrado dei suoli rappresentano in Calabria.

I caratteri fisici e climatici della Calabria sono infatti anomali rispetto al generale contesto dell'Italia meridionale. Le litologie affioranti, l'evoluzione geologico-strutturale e l'intensa attività neotettonica hanno determinato un sistema orografico alquanto articolato, caratterizzato da importante energia del rilievo.

Tale conformazione è fortemente influenzata dalla tettonica e dalle variazioni climatiche che si sono susseguite nel tempo.

I processi morfogenetici attualmente osservabili sono il risultato di un clima estremamente variabile, che cambia significativamente da un'area all'altra della Regione.

Sulla base delle caratteristiche fisiche e climatiche, la Calabria può essere suddivisa in tre principali fasce: -la fascia tirrenica, -la fascia ionica e -la fascia centrale. (Critelli e Gabriele, 1991).

La Calabria, data la forte influenza di questi fattori sull'ambiente fisico (Sorriso-Valvo, 1985; Versace et al., 1989), risulta caratterizzata da una altissima frequenza di movimenti di massa sia superficiali che profondi ricorrenti quasi tutti nella regione, oltre che un importante frequenza di episodi alluvionali lungo le aste fluviali che hanno comunque un carattere tipicamente torrentizio. Il diverso combinarsi di fattori geologici, morfologici e climatici dà luogo ad un'ampia varietà di fenomeni che differiscono per tipologia, cinematismo, caratteri evolutivi e dimensioni delle aree potenzialmente coinvolte.

Con l'avviso pubblicato nella Gazzetta Ufficiale, (Serie Generale n. 267 del 14 Novembre 2024), è stato comunicato che la Conferenza Istituzionale Permanente (CIP) dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale, con Delibera n. 2 del 24 ottobre 2024 (pubblicata sul B.U.R. Calabria n. 240, Parte II, del 20 novembre 2024), ha adottato il Progetto di Piano Stralcio di Bacino

del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale per l'Assetto, la Mitigazione e la Gestione del rischio da Alluvioni - Calabria/Lao (PSdGDAM-RisAI-Cal/L).

Tale progetto, approvato ai sensi degli articoli 66, 67 e 68 del Decreto Legislativo n. 152/2006 e ss.mm.ii, è composto dai seguenti elaborati:

- Mappa dei livelli di pericolosità idraulica P3, P2 e P1;
- Mappa dei livelli di Rischio Idraulico R4, R3, R2, R1;
- Norme Tecniche di Attuazione;
- Relazione Generale.

Parallelamente, ai sensi delle normative vigenti, le nuove mappe di pericolosità prevedono 3 livelli:

- aree a alta pericolosità idraulica (P3) - eventi di piena frequenti con tempo di ritorno indicativo compreso tra 20 e 50 anni;
- aree a media pericolosità idraulica (P2) - eventi di piena poco frequenti con tempo di ritorno indicativo compreso tra 100 e 200 anni;
- aree a bassa pericolosità idraulica (P1) – eventi di piena estremi con tempo di ritorno indicativo compreso tra 300 e 500 anni.

Con la stessa delibera la Conferenza Istituzionale Permanente, contestualmente al Progetto di Piano e nelle more della sua successiva approvazione, ha adottato anche le correlate Misure di Salvaguardia, che sono immediatamente vincolanti e nello specifico "nelle more della successiva approvazione del Progetto di Piano di cui all'art. 1 sono adottate a titolo di Misure di Salvaguardia (MdS), ai sensi dell'art. 65 comma 7 del D.lgs. 152/2006, in tutte le ulteriori aree perimetrate a pericolosità idraulica P1, P2 e P3 rispetto al PAI 2001, le disposizioni delle Norme di Attuazione e Misure di Salvaguardia del PAI 2001 maggiormente cautelative tra quelle riferite alla perimetrazione vigente e quelle derivanti dalla assunzione delle seguenti equivalenze tra classi di pericolosità proposte e classi di rischio vigenti: P3=R4; P2=R3; P1=R2".

In ragione di quanto sopra, fino all'approvazione del Piano Stralcio di Bacino Distrettuale, nell'espletamento delle attività professionali, si deve tener conto delle perimetrazioni vigenti nel PAI 2001 e delle ulteriori perimetrazioni presenti nella Mappa di pericolosità, adottata con il Piano in oggetto, secondo le equivalenze sopra menzionate (P3=R4; P2=R3; P1=R2), applicando le disposizioni delle Norme di Attuazione e Misure di Salvaguardia (NAMS), aggiornate dal Comitato Istituzionale dell'ex Autorità di Bacino Regionale della Calabria con delibera n. 27 del 02/08/2011, e considerando quale classe di rischio quella maggiormente cautelativa tra quanto previsto dal PAI 2001 e dalla citata Mappa di pericolosità.

Inoltre, le aree di attenzione del Piano di Gestione del rischio alluvioni (PGRA) del Distretto Appennino Meridionale, di cui al Decreto del Segretario Generale n. 540 del 13/10/2020, non risultano più in vigore, atteso che erano state assoggettate ad un regime specifico di Misure di Salvaguardia, fino all'approvazione delle varianti di approfondimento di cui al DS n. 211 del 09 aprile 2020, ovvero fino all'adozione del Progetto di Piano Stralcio di Bacino del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale per l'Assetto, la Mitigazione e la Gestione del rischio da Alluvioni - Calabria/Lao (PSdGDAM-RisAl-Cal/L).

Sul totale delle aree a diverso livello di rischio idraulico, pari al 15% dell'area di analisi, l'8% risulta classificato in R4, il 19% in R3, il 16% in R2 e il 58% in R1.

In rapporto alle mappe della pericolosità e del rischio di cui al Piano di Assetto Idrogeologico della ex ABR non sono disponibili confronti adeguati vista la significativa differenza delle aree perimetrate e i criteri differenti di individuazione dei livelli di rischio.

Riguardo il confronto con le mappe di pericolosità e rischio del PGRA II ciclo, i nuovi studi portano ad una riduzione areale dei livelli di rischio del 34% di R4 e un incremento del 51% di R3, del 24% di R2, del 26% di R1.

4.3 Biodiversità

Al fine di conservare la biodiversità animale e vegetale minacciata o in pericolo di estinzione e i relativi habitat che le ospitano l'Europa ha istituito la Rete Natura 2000 che è composta dai Siti di interesse comunitario (pSIC), dalle Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Nel territorio della Regione Calabria sono presenti:

- **1 pSIC**
- **178 Zone Speciali di conservazione (ZSC)**
- **6 Zone di Protezione Speciale (ZPS)**

Oltre a tali aree nel territorio della Regione Calabria sono presenti le seguenti aree naturali protette: 3 parchi nazionali, 2 parchi regionali, 16 riserve naturali statali, 7 riserve naturali regionali, 6 parchi marini regionali e 1 area marina protetta.

PARCHI NAZIONALI	ENTE GESTORE
1) Parco Nazionale del Pollino	Ente Parco del Pollino
2) Parco Nazionale della Sila	Ente Parco della Sila
3) Parco Nazionale dell'Aspromonte	Ente Parco dell'Aspromonte

PARCHI REGIONALI	ENTE GESTORE
1) Parco naturale regionale delle Serre	Ente Parco naturale regionale delle Serre
2) Parco naturale regionale Valle del Coriglianeto	Ente Parco naturale regionale Valle del Coriglianeto

RISERVE NATURALI STATALI	ENTE GESTORE
1) Riserva naturale Coturelle Piccione	Raggruppamento Carabinieri Biodiversità Reparto Carabinieri Biodiversità Catanzaro
2) Riserva naturale Gariglione-Pisarello	
3) Riserva naturale Poverella Villaggio Mancuso	
4) Riserva naturale Trenta Coste	Raggruppamento Carabinieri Biodiversità Reparto Carabinieri Biodiversità Cosenza
5) Riserva naturale Tasso Camigliatello Silano	
6) Riserva naturale Macchia della Giumenta-San Salvatore	
7) Riserva naturale Golia Corvo	
8) Riserva naturale Gallopane	
9) Riserva naturale Iona Serra della Guardia	
10) Riserva naturale Serra Nicolino Piano d'Albero	
11) Riserva naturale Gole del Raganello	
12) Riserva naturale Valle dei Fiume Argentino	Raggruppamento Carabinieri Biodiversità Reparto Carabinieri Biodiversità Mongiana
13) Riserva naturale Marchesale	
14) Riserva naturale Cropani-Micone	FAI Fondo Ambiente Italiano
15) Riserva naturale I Giganti della Sila	
16) Riserva naturale Valle del Fiume Lao	Ente Parco del Pollino

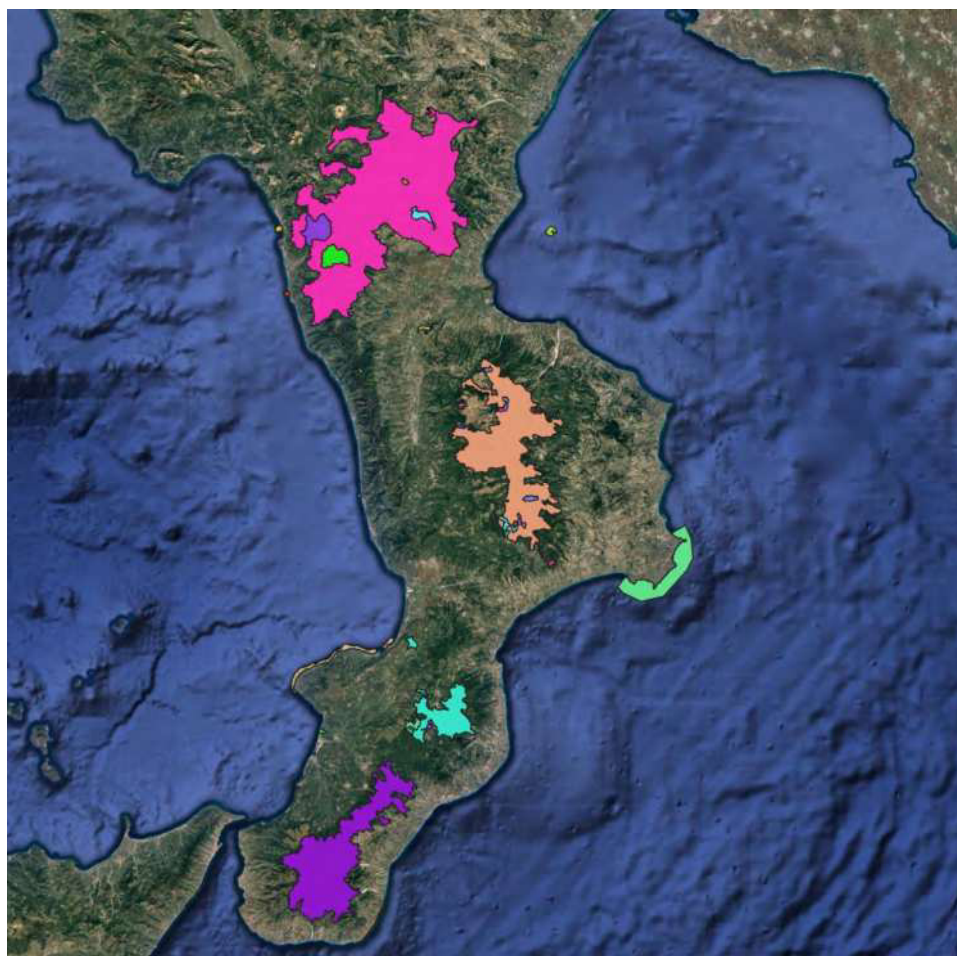
RISERVE NATURALI REGIONALI	ENTE GESTORE
1) Riserva naturale regionale del Vergari	Comune di Mesoraca
2) Riserva naturale regionale delle Valli Cupe	Legambiente
3) Riserva naturale regionale Foce del Crati	Associazione amici della Terra
4) Riserva naturale regionale Lago Tarsia	Associazione amici della Terra
5) Riserva naturale regionale Foce del Fiume Mesima	Organizzazione aggregata "WWF Provincia di Vibo Valentia" appartenente alla rete del "WWF Italia Onlus"
6) Riserva naturale Regionale "Sant'Andrea Apostolo dello Jonio	Comune di Sant'Andrea Apostolo dello Jonio

7) Riserva naturale Regionale "Laghi La Vota di Gizzeria	Comune di Gizzeria
--	--------------------

PARCHI MARINI REGIONALI	ENTE GESTORE
1) Parco marino regionale "Riviera dei Cedri"	Enti per i parchi marini regionali della Calabria
2) Parco marino regionale "Baia di Soverato"	
3) Parco marino regionale "Costa dei Gelsomini"	
4) Parco Marino Regionale "Scogli di Isca"	
5) Parco marino regionale "Fondali di Capocozzo-S.Irene Vibo Marina-Pizzo Capo Vaticano-Tropea	
6) Parco marino regionale "Secca di Amendolara"	

AREA MARINA PROTETTA	ENTE GESTORE
1) Area naturale marina protetta Capo Rizzuto	Provincia di Crotone

Sono inoltre presenti **6 Important Bird Areas (IBA)**: Alto Ionio Cosentino (n.44), Sila Grande (n.148), Marchesato e Fiume Neto (n.149), Costa Viola (n.150), Aspromonte (n.151), Pollino-Orsomarso (n.195). È presente anche **1 zona umida Ramsar** "Lago dell'Angitola".



Aree naturali protette

- Area naturale marina protetta Capo Rizzuto
- Parco Marino Regionale Baia di Soverato
- Parco Marino Regionale Costa dei Gelsomini
- Parco Marino Regionale Fondali Capocozzo
- Parco Marino Regionale Riviera dei Cedri - Isola di Cirella
- Parco Marino Regionale Riviera dei Cedri - Isola di Dino
- Parco Marino Regionale Riviera dei Cedri-Scoglio della Regia
- Parco Marino Regionale Scogli di Isca
- Parco naturale regionale Serre
- Parco nazionale del Pollino
- Parco nazionale dell'Aspromonte
- Parco nazionale della Sila
- Riserva naturale del Vergari
- Riserva naturale Coturelle Piccione
- Riserva naturale Cropani - Micone
- Riserva naturale Foce del Crati

- Riserva naturale Foce del Fiume Mesima con buffer 300 m.
- Riserva naturale Gallopane
- Riserva naturale Gariglione - Pisarello
- Riserva naturale Gole del Raganello
- Riserva naturale Golia Corvo
- Riserva naturale I Giganti della Sila
- Riserva naturale Iona Serra della Guardia
- Riserva naturale Macchia della Giumenta - S. Salvatore
- Riserva naturale Marchesale
- Riserva naturale Poverella Villaggio Mancuso
- Riserva naturale Rubbio
- Riserva naturale Serra Nicolino Piano d'Albero
- Riserva naturale Tarsia
- Riserva naturale Tasso Camigliatello Silano
- Riserva naturale Trenta Coste
- Riserva naturale Valle del Fiume Argentino
- Riserva naturale Valle del Fiume Lao
- Riserva naturale Valli Cupe
- Secca di Amendolara

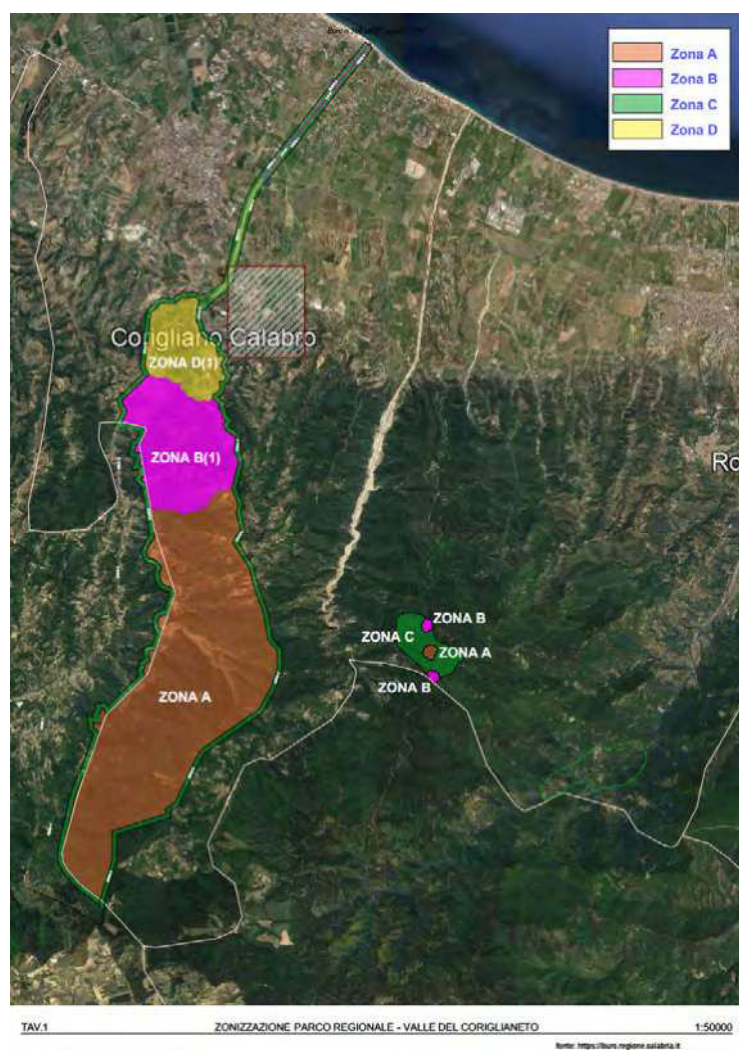
Google Satellite

Aree naturali protette della Regione Calabria

Nella tavola relativa alle aree naturali protette, elaborata in ambiente GIS tramite gli shape reperiti nella pagina web dell'Opendata della Regione Calabria, non sono cartografate le seguenti aree naturali protette di recente istituzione:

- Parco naturale regionale Valle del Coriglianeto (istituita con L.R. n.23 del 15 Maggio 2024)
- Riserva naturale S'Andrea Apostolo dello Jonio (istituita con L.R. n.28 del 10 Luglio 2024)
- Riserva naturale regionale "Laghi la Vota Gizzeria" (istituita con L.R. n.29 del 10 Luglio 2024)

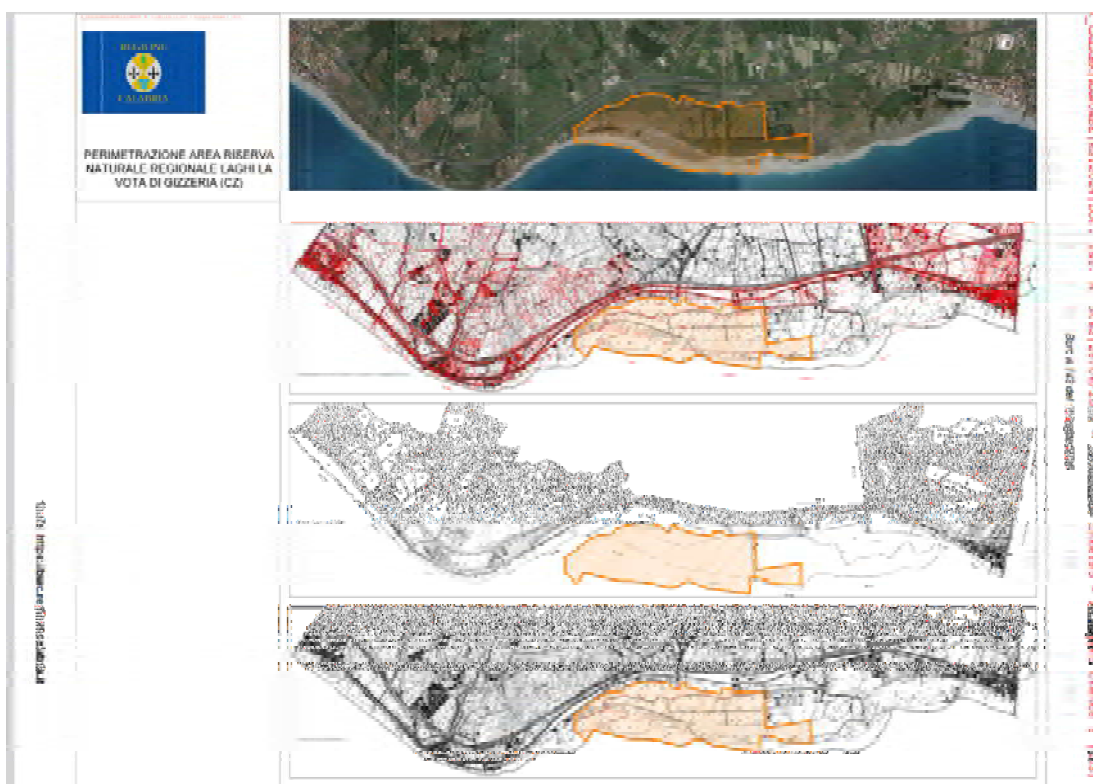
Per tali aree si riportano le perimetrazioni estratte dalle loro istituzioni da parte del Consiglio regionale della Calabria.



Perimetrazione e zonizzazione del Parco naturale Valle del Coriglianeto Fonte www.consiglioregionale.calabria.it
(BURC Regione Calabria)



Perimetrazione Riserva naturale regionale nel territorio di S.Andrea Apostolo dello Jonio Fonte www.consiglioregionale.calabria.it (BURC Regione Calabria)

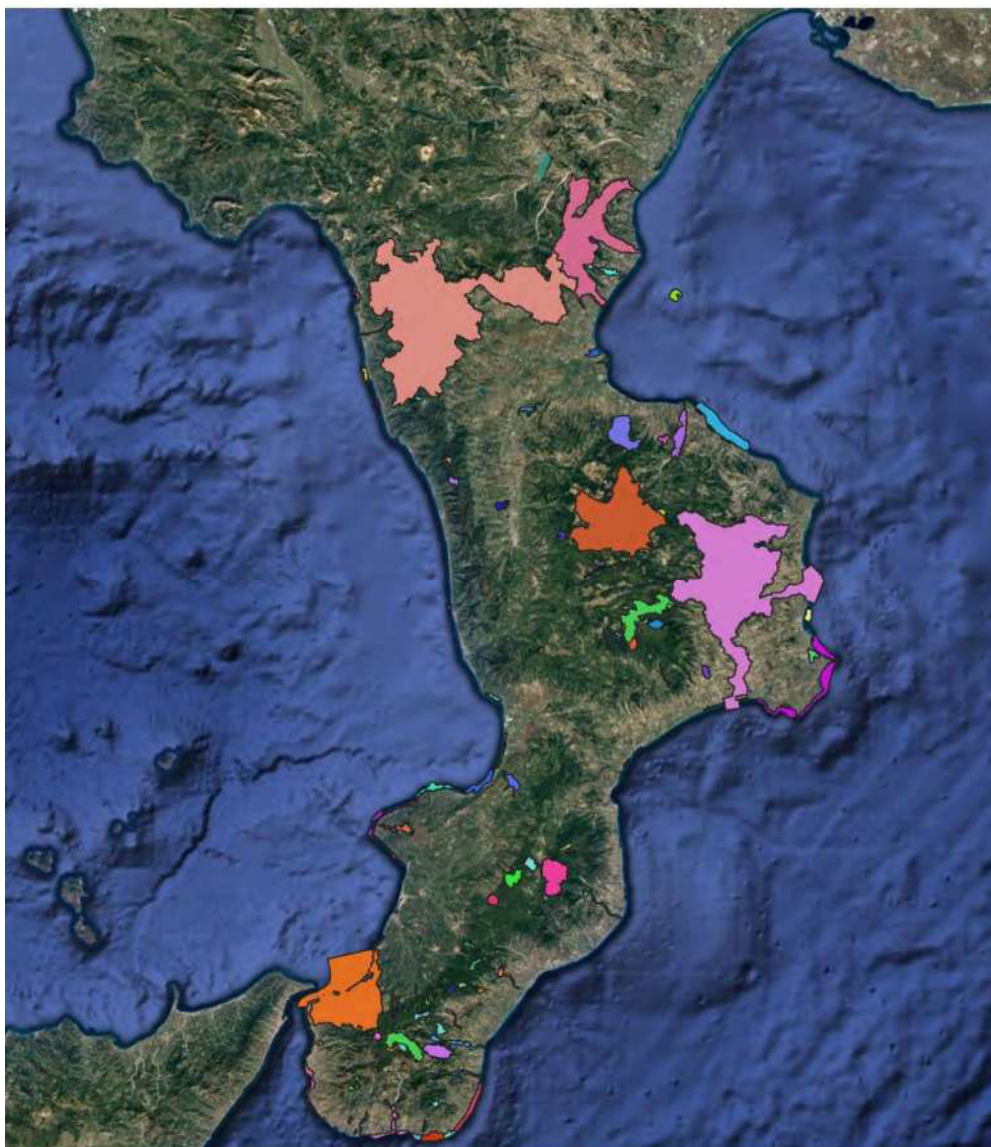


Perimetrazione Riserva naturale regionale laghi la Vota di Gizzeria Fonte www.consiglioregionale.calabria.it (BURC Regione Calabria)

4.3.1 Siti Rete Natura 2000 della Regione Calabria

Come affermato all'inizio del capitolo in Regione Calabria sono presenti:

- **1 pSIC**
- **178 Zone Speciali di conservazione (ZSC)**
- **6 Zone di Protezione Speciale (ZPS)**



Siti Rete Natura 2000 della Regione Calabria

ZPS		
Codice	Denominazione	Ente gestore
IT9320302	Marchesato e Fiume Neto	Settore Parchi ed Aree Naturali Protette Dipartimento Ambiente e Territorio Regione Calabria
IT9310069	Parco Nazionale della Calabria	Settore Parchi ed Aree Naturali Protette Dipartimento Ambiente e Territorio Regione Calabria
IT9310301	Sila Grande	Settore Parchi ed Aree Naturali Protette Dipartimento Ambiente e Territorio Regione Calabria
IT9310303	Pollino e Orsomarso	Settore Parchi ed Aree Naturali Protette Dipartimento Ambiente e Territorio Regione Calabria
IT9310304	Alto Ionio Cosentino	Settore Parchi ed Aree Naturali Protette Dipartimento Ambiente e Territorio Regione Calabria
IT9350300	Costa Viola	Settore Parchi ed Aree Naturali Protette Dipartimento Ambiente e Territorio Regione Calabria

pSIC		
Codice	Denominazione	Ente gestore
IT9330185	Valle Uria	Riserva Valli Cupe

ZSC		
Codice	Denominazione	Ente gestore
IT9320103	Capo Rizzuto	Area Marina Isola Capo Rizzuto
IT9320101	Capo Colonne	Area Marina Isola Capo Rizzuto
IT9320046	Stagni sotto Timpone S. Francesco	Parco Nazionale della Sila
IT9320104	Colline di Crotone	Settore Parchi ed Aree Naturali Protette Dipartimento Ambiente e Territorio Regione Calabria
IT9320096	Fondali di Gabella Grande	Area Marina Isola Capo Rizzuto

ZSC		
Codice	Denominazione	Ente gestore
IT9320110	Monte Fuscaldo	Parco Nazionale della Sila
IT9320123	Fiume Lepre	Parco Nazionale della Sila
IT9320112	Murgie di Strongoli	Parco Nazionale della Sila
IT9320122	Fiume Lese	Parco Nazionale della Sila
IT9320050	Pescaldo	Parco Nazionale della Sila
IT9320106	Steccato di Cutro e Costa del Turchese	Ente Parco Marino Regionale
IT9320097	Fondali da Crotone a Le Castella	Area Marina Isola Capo Rizzuto
IT9310056	Bosco di Mavigliano	Parco Nazionale della Sila
IT9310003	Pollinello-Dolcedorme	Parco Nazionale del Pollino
IT9310007	Valle Piana-Valle Cupa	Parco Nazionale del Pollino
IT9310008	La Petrosa	Parco Nazionale del Pollino
IT9310009	Timpone di Porace	Parco Nazionale del Pollino
IT9310010	Stagno di Timpone di Porace	Parco Nazionale del Pollino
IT9310011	Pozze Boccatore/Bellizzi	Parco Nazionale del Pollino
IT9310012	Timpa di S. Lorenzo	Parco Nazionale del Pollino
IT9310015	Il Lago (nella Fagosa)	Parco Nazionale del Pollino
IT9310017	Gole del Raganello	Parco Nazionale del Pollino
IT9310020	Fonte Cardillo	Parco Nazionale del Pollino
IT9310021	Cozzo del Pellegrino	Parco Nazionale del Pollino
IT9310022	Piano di Marco	Parco Nazionale del Pollino
IT9310023	Valle del Fiume Argentino	Parco Nazionale del Pollino
IT9310027	Fiume Rosa	Parco Nazionale del Pollino
IT9310028	Valle del Fiume Abatemarco	Parco Nazionale del Pollino
IT9310029	La Montea	Parco Nazionale del Pollino
IT9310030	Monte La Caccia	Parco Nazionale del Pollino
IT9310032	Serrapodolo	Parco Nazionale del Pollino
IT9310055	Lago di Tarsia	Riserva Naturale Foce Fiume Crati
IT9340118	Bosco Santa Maria	Parco Regionale delle Serre
IT9340120	Lacina	Parco Regionale delle Serre

ZSC		
Codice	Denominazione	Ente gestore
IT9350121	Bosco di Stilo - Bosco Archiforo	Parco Regionale delle Serre
IT9350133	Monte Basilicò -Torrente Listi	Parco Nazionale dell'Aspromonte
IT9350134	Canolo Nuovo, Zomaro, Zillastro	Parco Nazionale dell'Aspromonte
IT9350150	Contrada Gornelle	Parco Nazionale dell' Aspromonte
IT9350152	Piani di Zervò	Parco Nazionale dell' Aspromonte
IT9350153	Monte Fistocchio e Monte Scorda	Parco Nazionale dell' Aspromonte
IT9350154	Torrente Menta	Parco Nazionale dell' Aspromonte
IT9350155	Montalto	Parco Nazionale dell' Aspromonte
IT9350156	Vallone Cerasella	Parco Nazionale dell' Aspromonte
IT9350157	Torrente Ferraina	Parco Nazionale dell' Aspromonte
IT9350163	Pietra Cappa - Pietra Lunga - Pietra Castello	Parco Nazionale dell' Aspromonte
IT9350170	Scala-Lemmeni	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350175	Piano Abbruschiato	Parco Nazionale dell'Aspromonte
IT9350180	Contrada Scala	Contrada Scala
IT9350135	Vallata del Novito e Monte Mutolo	Parco Nazionale dell' Aspromonte
IT9350167	Valle Moio (Delianova)	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350166	Vallone Fusolano (Cinqufrondi)	Parco Nazionale dell'Aspromonte
IT9350162	Torrente S. Giuseppe	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350165	Torrente Portello	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350161	Torrente Lago	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350151	Pantano Flumentari	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350183	Spiaggia di Catona	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350149	Sant'Andrea	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350143	Saline Joniche	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350137	Prateria	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350131	Pentidattilo	Città Metropolitana di Reggio Calabria

ZSC		
Codice	Denominazione	Ente gestore
IT9350177	Monte Scrisi	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350181	Monte Embrisi e Monte Torrione	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350176	Monte Campanaro	Parco Nazionale dell'Aspromonte
IT9350168	Fosso Cavaliere (Cittanova)	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350148	Fiumara di Palizzi	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350169	Contrada Fossia (Maropati)	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350139	Collina di Pentimele	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350140	Capo dell'Armi	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350138	Calanchi di Maro Simone	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350159	Bosco di Rudina	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350179	Alica	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350174	Monte Tre Pizzi	Parco Nazionale dell'Aspromonte
IT9350164	Torrente Vasi	Parco Nazionale dell'Aspromonte
IT9350178	Serro d'Ustra e Fiumara Butrano	Parco Nazionale dell'Aspromonte
IT9350160	Spiaggia di Brancaleone	Ente Parco Marino Regionale
IT9350171	Spiaggia di Pilati	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350132	Fiumara di Melito	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350147	Fiumara Laverde	Parco Nazionale dell'Aspromonte
IT9350182	Fiumara Careri	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350146	Fiumara Buonamico	Parco Nazionale dell'Aspromonte
IT9350136	Vallata dello Stilaro	Parco Regionale delle Serre
IT9350142	Capo Spartivento	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350141	Capo S. Giovanni	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350144	Calanchi di Palizzi Marina	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350172	Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9350158	Costa Viola e Monte S. Elia	Città Metropolitana di Reggio Calabria
IT9330113	Boschi di Decollatura	Parco Nazionale della Sila
IT9330109	Madama Lucrezia	Riserva regionale Valli Cupe

ZSC		
Codice	Denominazione	Ente gestore
IT9330124	Monte Contrò	Parco Nazionale della Sila
IT9330098	Oasi di Scolacium	Ente Parco Marino Regionale
IT9330105	Foce del Crocchio - Cropani	Ente Parco Marino Regionale
IT9330088	Palude di Imbutillo	Ente Parco Marino Regionale
IT9330184	Scogliera di Staletti	Ente Parco Marino Regionale
IT9330087	Lago La Vota	Ente Parco Marino Regionale
IT9330107	Dune di Isca	Ente Parco Marino Regionale
IT9330108	Dune di Guardavalle	Ente Parco Marino Regionale
IT9330089	Dune dell'Angitola	Ente Parco Marino Regionale
IT9320185	Fondali di Staletti	Ente Parco Marino Regionale
IT9340086	Lago dell'Angitola	Parco Regionale delle Serre
IT9340119	Marchesale	Parco Regionale delle Serre
IT9340091	Zona costiera fra Briatico e Nicotera	Ente Parco Marino Regionale
IT9340094	Fondali Capo Cozzo - S. Irene	Ente Parco Marino Regionale
IT9340090	Fiumara di Brattirò (Valle Ruffa)	Parco Regionale delle Serre
IT9340093	Fondali di Capo Vaticano	Ente Parco Marino Regionale
IT9340092	Fondali di Pizzo Calabro	Ente Parco Marino Regionale
IT9310034	Isola di Dino	Ente Parco Marino Regionale
IT9310031	Valle del Fiume Esaro	Parco Nazionale del Pollino
IT9310039	Fondali Scogli di Isca	Ente Parco Marino Regionale
IT9310035	Fondali Isola di Dino-Capo Scalea	Ente Parco Marino Regionale
IT9320095	Foce Neto	Ente Parco Marino Regionale
IT9320111	Timpa di Cassiano - Belvedere	Parco Nazionale della Sila
IT9320100	Dune di Marinella	Ente Parco Marino Regionale
IT9310059	Crello	Settore Parchi ed Aree Naturali Protette Dipartimento Ambiente e Territorio Regione Calabria

ZSC		
Codice	Denominazione	Ente gestore
IT9310063	Foresta di Cinquemiglia	Settore Parchi ed Aree Naturali Protette Dipartimento Ambiente e Territorio Regione Calabria
IT9310065	Foresta di Serra Nicolino-Piano d'Albero	Settore Parchi ed Aree Naturali Protette Dipartimento Ambiente e Territorio Regione Calabria
IT9310067	Foreste Rossanesi	Parco Nazionale della Sila
IT9310060	Laghi di Fagnano	Settore Parchi ed Aree Naturali Protette Dipartimento Ambiente e Territorio Regione Calabria
IT9310061	Laghiello	Settore Parchi ed Aree Naturali Protette Dipartimento Ambiente e Territorio Regione Calabria
IT9310062	Monte Caloria	Settore Parchi ed Aree Naturali Protette Dipartimento Ambiente e Territorio Regione Calabria
IT9310064	Monte Cocuzzo	Settore Parchi ed Aree Naturali Protette Dipartimento Ambiente e Territorio Regione Calabria
IT9310057	Orto Botanico - Università della Calabria	Università della Calabria
IT9310058	Pantano della Giumenta	Settore Parchi ed Aree Naturali Protette Dipartimento Ambiente e Territorio Regione Calabria
IT9310066	Varconcello di Mongrassano	Settore Parchi ed Aree Naturali Protette Dipartimento Ambiente e Territorio Regione Calabria
IT9310052	Casoni di Sibari	Riserva Naturale Foce Fiume Crati
IT9310041	Pinete di Montegiordano	Settore Parchi ed Aree Naturali Protette Dipartimento Ambiente e Territorio Regione Calabria
IT9310049	Farnito di Corigliano Calabro	Parco Nazionale della Sila

ZSC		
Codice	Denominazione	Ente gestore
IT9310042	Fiumara Saraceno	Settore Parchi ed Aree Naturali Protette Dipartimento Ambiente e Territorio Regione Calabria
IT9310047	Fiumara Trionto	Parco Nazionale della Sila
IT9310037	Isola di Cirella	Ente Parco Marino Regionale
IT9310045	Macchia della Bura	Ente Parco Marino Regionale
IT9310053	Secca di Amendolara	Comune di Amendolara
IT9310054	Torrente Celati	Parco Nazionale della Sila
IT9310036	Fondali Isola di Cirella - Diamante	Ente Parco Marino Regionale
IT9310051	Dune di Camigliano	Ente Parco Marino Regionale
IT9310043	Fiumara Avena	Settore Parchi ed Aree Naturali Protette Dipartimento Ambiente e Territorio Regione Calabria
IT9310044	Foce del Fiume Crati	Riserva Naturale Foce Fiume Crati
IT9310038	Scogliera dei Rizzi	Ente Parco Marino Regionale
IT9310025	Valle del Fiume Lao	Parco Nazionale del Pollino
IT9310033	Fondali di Capo Tirone	Ente Parco Marino Regionale
IT9310068	Vallone S. Elia	Parco Nazionale della Sila
IT9310048	Fondali Crosia - Pietrapaola - Cariati	Ente Parco Marino Regionale
IT9310077	Acqua di Faggio	Parco Nazionale della Sila
IT9310081	Arnocampo	Parco Nazionale della Sila
IT9310080	Bosco Fallistro	Parco Nazionale della Sila
IT9310130	Carlomagno	Parco Nazionale della Sila
IT9330128	Colle del Telegrafo	Parco Nazionale della Sila
IT9330116	Colle Poverella	Parco Nazionale della Sila
IT9310079	Cozzo del Principe	Parco Nazionale della Sila
IT9320129	Fiume Tacina	Parco Nazionale della Sila
IT9310126	Juri Vetere Soprano	Parco Nazionale della Sila
IT9310073	Macchia Sacra	Parco Nazionale della Sila
IT9310075	Monte Curcio	Parco Nazionale della Sila

ZSC		
Codice	Denominazione	Ente gestore
IT9320115	Monte Femminamorta	Parco Nazionale della Sila
IT9330114	Monte Gariglione	Parco Nazionale della Sila
IT9310127	Nocelleto	Parco Nazionale della Sila
IT9310084	Pianori di Macchialonga	Parco Nazionale della Sila
IT9310076	Pineta di Camigliatello	Parco Nazionale della Sila
IT9310083	Pineta del Cupone	Parco Nazionale della Sila
IT9330117	Pinete del Roncino	Parco Nazionale della Sila
IT9310082	S. Salvatore	Parco Nazionale della Sila
IT9310085	Serra Stella	Parco Nazionale della Sila
IT9310074	Timpone della Carcara	Parco Nazionale della Sila
IT9330125	Torrente Soleo	Parco Nazionale della Sila
IT9310071	Vallone Freddo	Parco Nazionale della Sila
IT9310070	Bosco di Gallopane	Parco Nazionale della Sila
IT9310072	Palude del Lago Ariamacina	Parco Nazionale della Sila
IT9310040	Montegiordano Marina	Ente Parco Marino Regionale
IT9320102	Dune di Sovereto	Area Marina Isola Capo Rizzuto
IT9310001	Timpone della Capanna	Parco Nazionale del Pollino
IT9310002	Serra del Prete	Parco Nazionale del Pollino
IT9310004	Rupi del Monte Pollino	Parco Nazionale del Pollino
IT9310005	Cima del Monte Pollino	Parco Nazionale del Pollino
IT9310006	Cima del Monte Dolcedorme	Parco Nazionale del Pollino
IT9310013	Serra delle Ciavole - Serra di Crispo	Parco Nazionale del Pollino
IT9310019	Monte Sparviere	Parco Nazionale del Pollino
IT9310014	Fagosa - Timpa dell'Orso	Parco Nazionale del Pollino
IT9350145	Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco)	Parco Nazionale dell'Aspromonte
IT9350173	Fondali di Scilla	Città Metropolitana di Reggio Calabria

4.4 Suolo

Il consumo di suolo è un fenomeno associato alla perdita di una risorsa ambientale dovuta all'occupazione di una superficie che originariamente risultava destinata all'uso agricolo, o superficie naturale o seminaturale e può essere definito come una variazione da una copertura non artificiale che rappresenta il “suolo non consumato” a una copertura artificiale del suolo che rappresenta il “suolo consumato”.

Relativamente alla componente suolo risulta interessante consultare il documento denominato “Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici, edizione 2023” redatto in maniera congiunta dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (SNPA), dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) insieme alle varie Agenzie per la protezione dell'ambiente (ARPA, APPA) sia delle Regioni che delle Province autonome italiane.

A livello nazionale emerge che il consumo di suolo continua a trasformare il territorio nazionale con velocità elevate e crescenti, avanzando di circa 21 ettari al giorno. Nel 2022 il nostro Paese ha perso più di 2,4 metri quadrati di suolo ogni secondo.

Nell'immagine sottostante si riporta la localizzazione dei principali cambiamenti dovuti al consumo di suolo tra il 2006 e il 2022.



Localizzazione dei principali cambiamenti dovuti al consumo di suolo tra il 2006 e il 2022. Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA

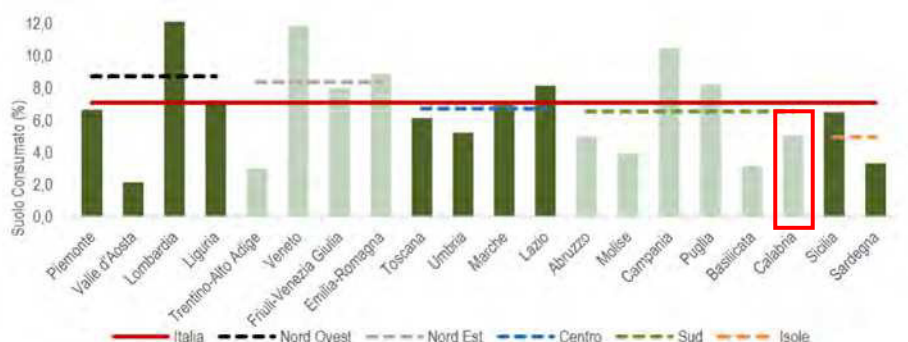
Tra il 2012 e il 2022 si è assistito ad un incremento generalizzato delle aree artificiali urbane principalmente a scapito delle aree agricole.

In Calabria, ma anche in Italia, come nel resto d'Europa, le aree coltivate mostrano una contrazione legata anche ai processi di abbandono colturale, oltre che a quelli di urbanizzazione.

Dal documento emerge che la Calabria **non rientra**, però, tra le Regioni che presentano percentuali maggiori di suolo consumato (Lombardia, Veneto e Campania).

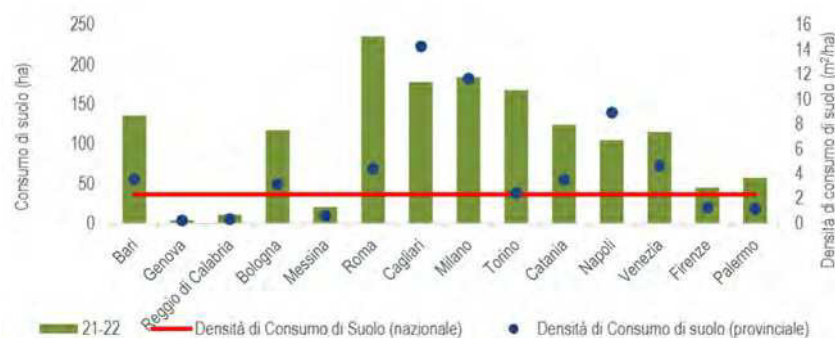
Regione	Suolo consumato 2022 (ha)	Suolo consumato 2022 (%)	Consumo di suolo netto 2021-2022 (ha)	Consumo di suolo netto 2021-2022 (%)	Consumo di suolo netto 2006-2022 (ha)	Densità consumo di suolo netto 2021-2022 (m ² /ha)	Densità consumo di suolo netto 2006-2022 (m ² /ha)
Piemonte	170.199	6,70	617	0,36	9.445	2,43	37,18
Valle d'Aosta	7.025	2,15	22	0,32	226	0,68	6,93
Lombardia	290.278	12,16	908	0,31	14.642	3,80	61,32
Liguria	39.327	7,26	33	0,08	816	0,61	15,05
Nord-Ovest	506.830	8,74	1.580	0,31	25.129	2,73	43,35
Friuli-Venezia Giulia	63.528	8,02	156	0,25	2.888	1,98	36,47
Trentino-Alto Adige	41.061	3,02	130	0,32	1.866	0,96	13,71
Emilia-Romagna	200.025	8,89	635	0,32	11.009	2,82	48,93
Veneto	217.825	11,88	739	0,34	13.079	4,03	71,33
Nord-Est	522.439	8,38	1.661	0,32	28.842	2,66	46,25
Umbria	44.434	5,26	65	0,15	2.584	0,77	30,56
Marche	64.940	6,96	218	0,34	3.962	2,33	42,49
Toscana	141.842	6,17	238	0,17	4.472	1,03	19,45
Lazio	140.430	8,16	485	0,35	9.098	2,82	52,88
Centro	391.647	6,76	1.006	0,26	20.116	1,74	34,70
Basilicata	31.825	3,19	100	0,32	2.356	1,00	23,58
Molise	17.489	3,94	80	0,46	812	1,80	18,30
Abruzzo	54.012	5,00	149	0,28	3.394	1,38	31,44
Calabria	76.451	5,07	78	0,10	4.591	0,52	30,44
Puglia	159.459	8,24	718	0,45	14.314	3,71	73,96
Campania	143.020	10,52	557	0,39	7.601	4,09	55,89
Sud	482.257	6,58	1.682	0,35	33.068	2,30	45,13
Sardegna	80.582	3,34	537	0,67	4.105	2,23	17,02
Sicilia	167.684	6,52	608	0,36	10.386	2,36	40,38
Isole	248.266	4,98	1.145	0,46	14.490	2,30	29,08
Italia	2.151.437	7,14	7.075	0,33	121.646	2,35	40,36

Indicatori di consumo di suolo a livello regionale. Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA

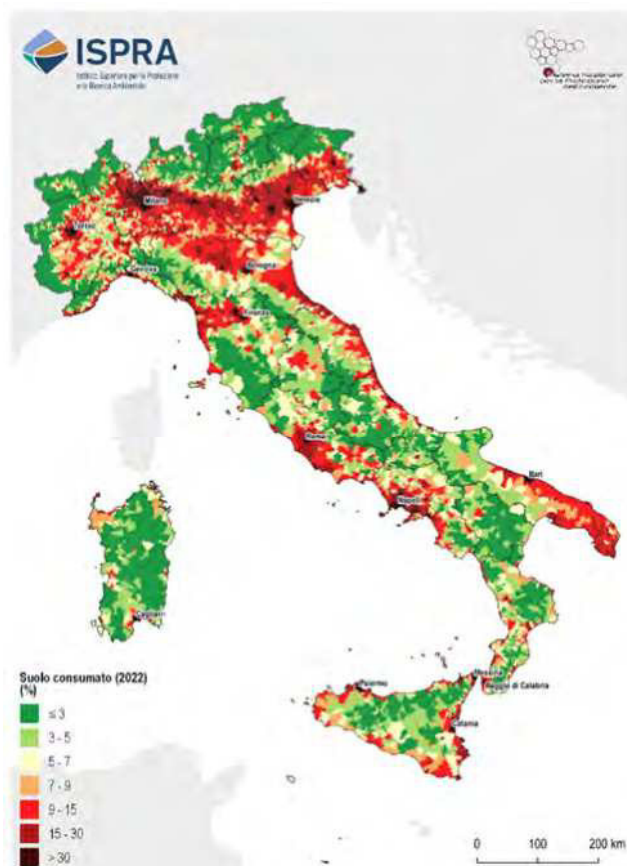


Suolo consumato a livello regionale e di ripartizione geografica (% 2022). In rosso la percentuale nazionale. Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA

A livello provinciale le province della Calabria **non rientrano** tra quelle dove il consumo di suolo netto è aumentato tra il 2021 e il 2022. Inoltre, la provincia di Vibo Valentia è una delle tre province (con Pistoia e Genova) che hanno consumato meno suolo (sotto i 5 ettari).



Consumo di suolo tra il 2021 e il 2022 in ettari complessivi e in metri quadrati per ettaro (densità di consumo di suolo) nelle città metro-politane. Fonte: elaborazioni ISPRA su dati e cartografia SNPA



Suolo consumato a livello comunale. Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA

Il consumo del suolo parallelamente ad altri fattori quali l'erosione, la frammentazione degli habitat, differenti cambiamenti di uso del suolo, contribuisce al degrado dei nostri territori.

Nel periodo 2019-2022 la superficie di territorio a livello nazionale degradata è circa 12.340 km², di cui circa 12.100 km² sono aree colpite da 1 causa, 220 km² da 2 cause e 20 km² da più di 2 cause.

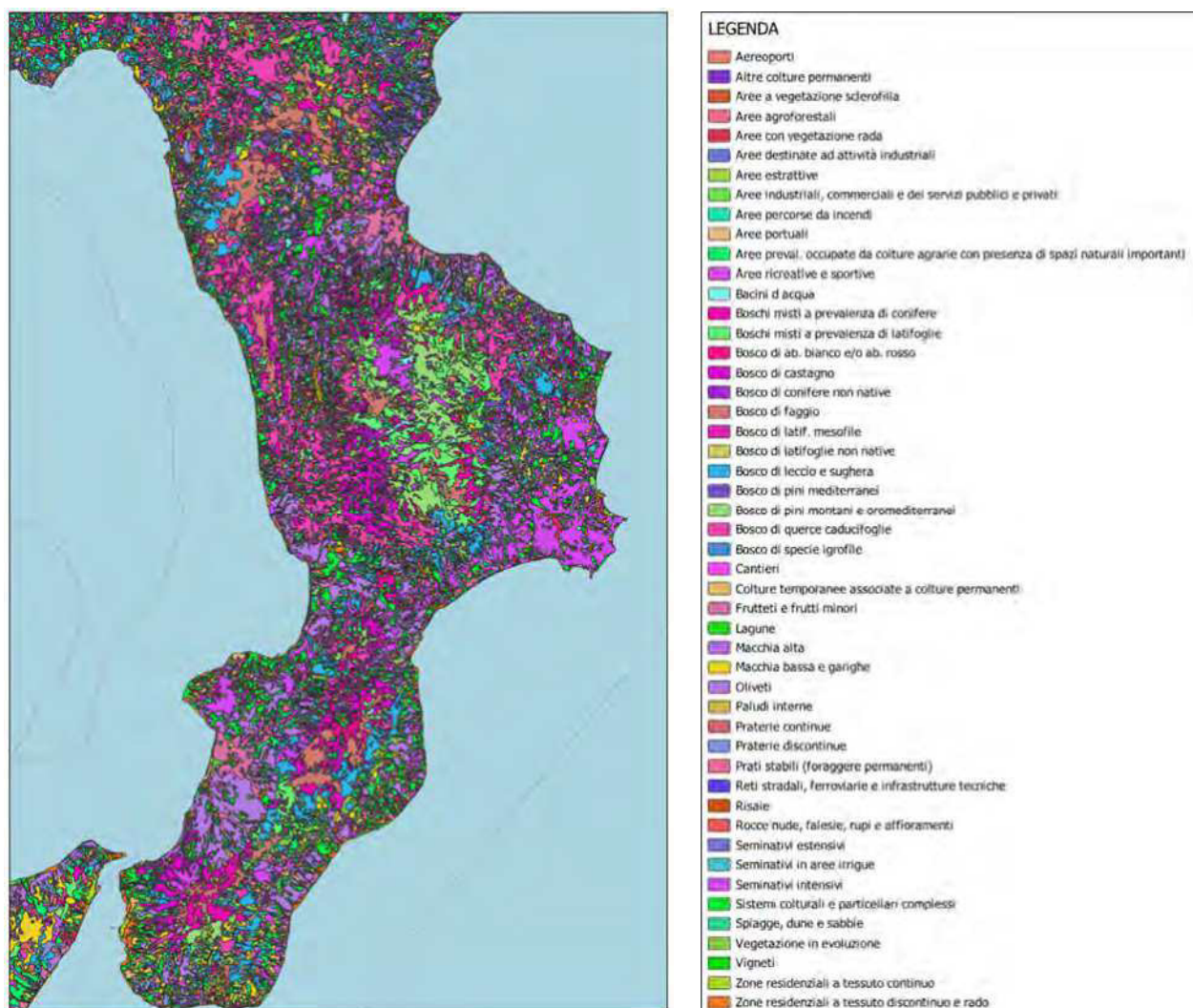


Aree in degrado tra il 2019 e il 2022 per una o più cause di degrado. Fonte: elaborazioni ISPRA

Dalla sovrapposizione della Corine Land Cover (2018) con il territorio regionale emerge che la Regione Calabria è costituita prevalentemente da Oliveti (12,69%), seminativi intensivi (12,60%), boschi di querce caducifoglie (9,20%), sistemi colturali e particellari complessi (6,73%), aree prevalentemente occupate da culture agrarie con presenza di spazi naturali importanti (6,59%) e così via, come evidenziato nella tabella sottostante.

Nome classe	% Area
Oliveti	12,69%
Seminativi intensivi	12,60%
Bosco di querce caducifoglie	9,20%
Sistemi colturali e particellari complessi	6,73%
Aree preval. occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	6,59%
Bosco di leccio e sughera	5,12%
Vegetazione in evoluzione	4,80%
Bosco di faggio	4,40%
Bosco di castagno	4,11%
Boschi misti a prevalenza di conifere	4,08%
Bosco di pini montani e oromediterranei	3,89%
Boschi misti a prevalenza di latifoglie	3,70%
Colture temporanee associate a colture permanenti	3,57%
Frutteti e frutti minori	3,47%
Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado	2,67%
Praterie discontinue	1,85%
Macchia bassa e garighe	1,74%
Seminativi estensivi	1,15%
Bosco di pini mediterranei	1,05%
Praterie continue	1,04%
Spiagge, dune e sabbie	0,88%
Prati stabili (foraggiere permanenti)	0,71%
Bosco di latifoglie non native	0,52%
Aree con vegetazione rada	0,50%
Macchia alta	0,43%
Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	0,42%
Vigneti	0,29%
Zone residenziali a tessuto continuo	0,27%
Bosco di specie igrofile	0,27%
Bacini d acqua	0,22%
Bosco di ab. bianco e/o ab. rosso	0,17%
Bosco di conifere non native	0,15%
Rocce nude, falesie, rupi e affioramenti	0,12%
Aree ricreative e sportive	0,09%
Aree estrattive	0,07%
Seminativi in aree irrigue	0,05%
Aree portuali	0,05%
Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche	0,05%
Risaie	0,05%
Bosco di latif. mesofile	0,05%
Aeroporti	0,04%
Aree a vegetazione sclerofilla	0,04%
Aree percorse da incendi	0,04%
Aree destinate ad attività industriali	0,01%
Cantieri	0,01%
Altre colture permanenti	0,00%
Paludi interne	0,00%
(vuoto)	0,05%
TOTALE COMPLESSIVO	100,00%

Nome classe e % Area relativamente alla Regione Calabria – Corine Land Cover - Elaborazione tramite Q-GIS



Corine Land Cover (CLC) della Regione Calabria - Elaborazione in ambiente GIS

Dal punto di vista **sismico**, il terremoto è stato, ed è ancora oggi, uno dei fattori principali di rischio per la Calabria. Il continuo susseguirsi di eventi sismici, nei secoli, ha mutato completamente la struttura insediativa o addirittura cancellato molti centri abitati.



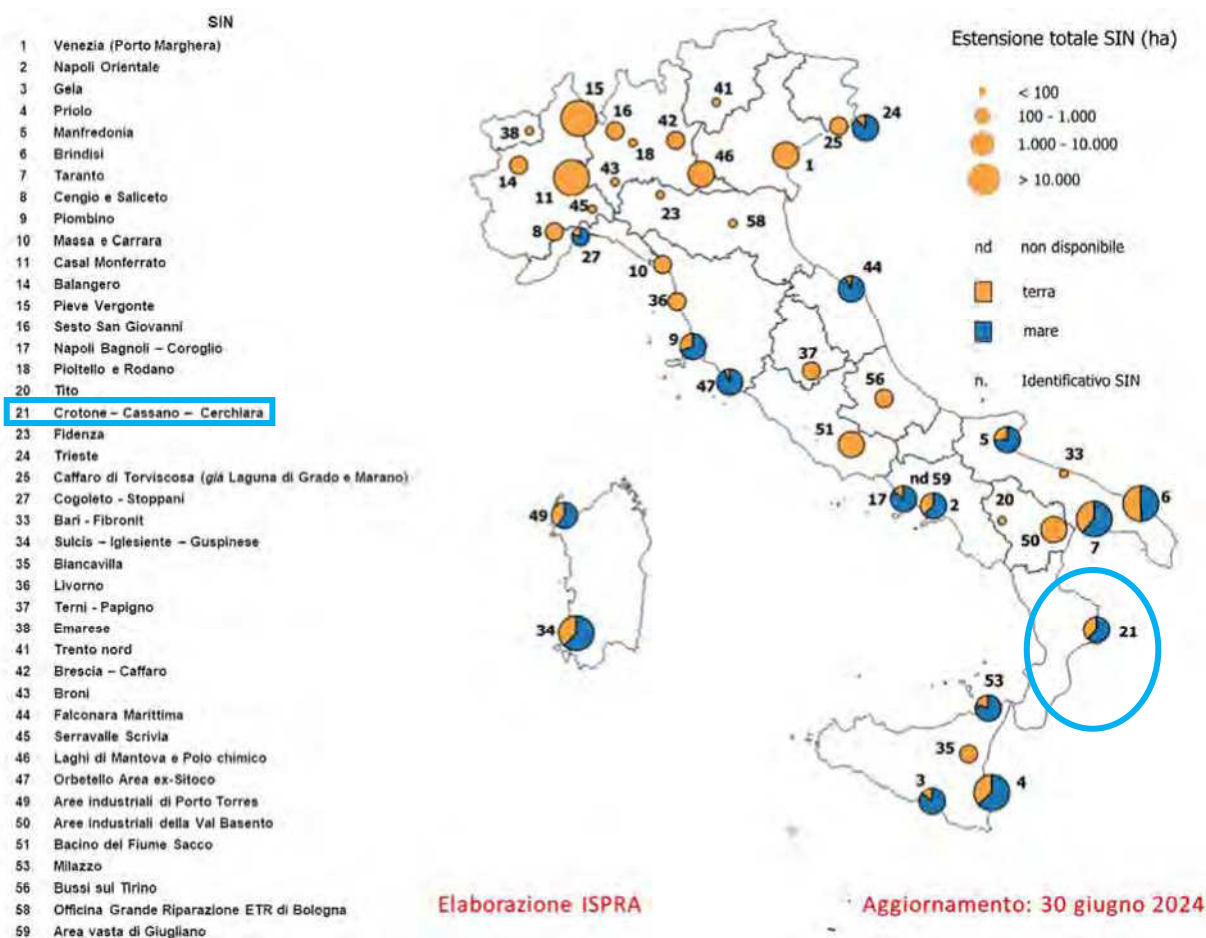
Classificazione sismica al 31 agosto 2024 – Dipartimento della Protezione Civile

Come si vede, infatti, nella mappa di classificazione sismica nazionale, la cui ultima classificazione è stata recepita dalla Regione Calabria, l'intero territorio regionale – unico sotto questo profilo in Italia - è interamente compreso nelle zone 1 e 2, con il 64% dei comuni (261 su 409 totali) che rientra in zona 1 e il rimanente 36% (148 su 409 totali) in zona 2.

Altro tema è quello relativo ai siti contaminati (SIN) ovvero aree che necessitano di interventi di bonifica ambientale a causa di contaminazioni significative la cui gestione è regolata dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, che coordina le attività di bonifica e monitoraggio.

Attualmente, in Italia ci sono 42 Siti di Interesse Nazionale (SIN) la superficie complessiva a terra è pari a 171.211 ettari e rappresenta lo 0,57% della superficie del territorio italiano mentre la superficie a mare è pari a 77.733 ettari. La problematica interessa, ad eccezione del Molise, tutte le regioni italiane.

Il SIN che interessa la Regione Calabria è il SIN Crotone-Cassano-Cerchiara individuato con D.M. 468/2001 e perimetrato con D.M. 26/11/2002 pubblicato sulla G.U. 17 del 22/01/2003 e D.M. 09/11/2017 pubblicato sulla G.U. 281 del 01/12/2017. Il SIN ha un'estensione di 1448 Ha a mare e di 884 Ha a terra.



Mappa completa dei SIN – Fonte: ISPRA

4.5 Paesaggio

Relativamente alla componente paesaggio, il Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico (QTRP) della Regione Calabria approvato con la Deliberazione n.134 del 01/08/2016 rappresenta lo strumento di riferimento per il territorio regionale.

Risulta interessante riportare la tavola estratta dal QTRP relativa ai numerosi beni paesaggistici e culturali presenti nella Regione Calabria.

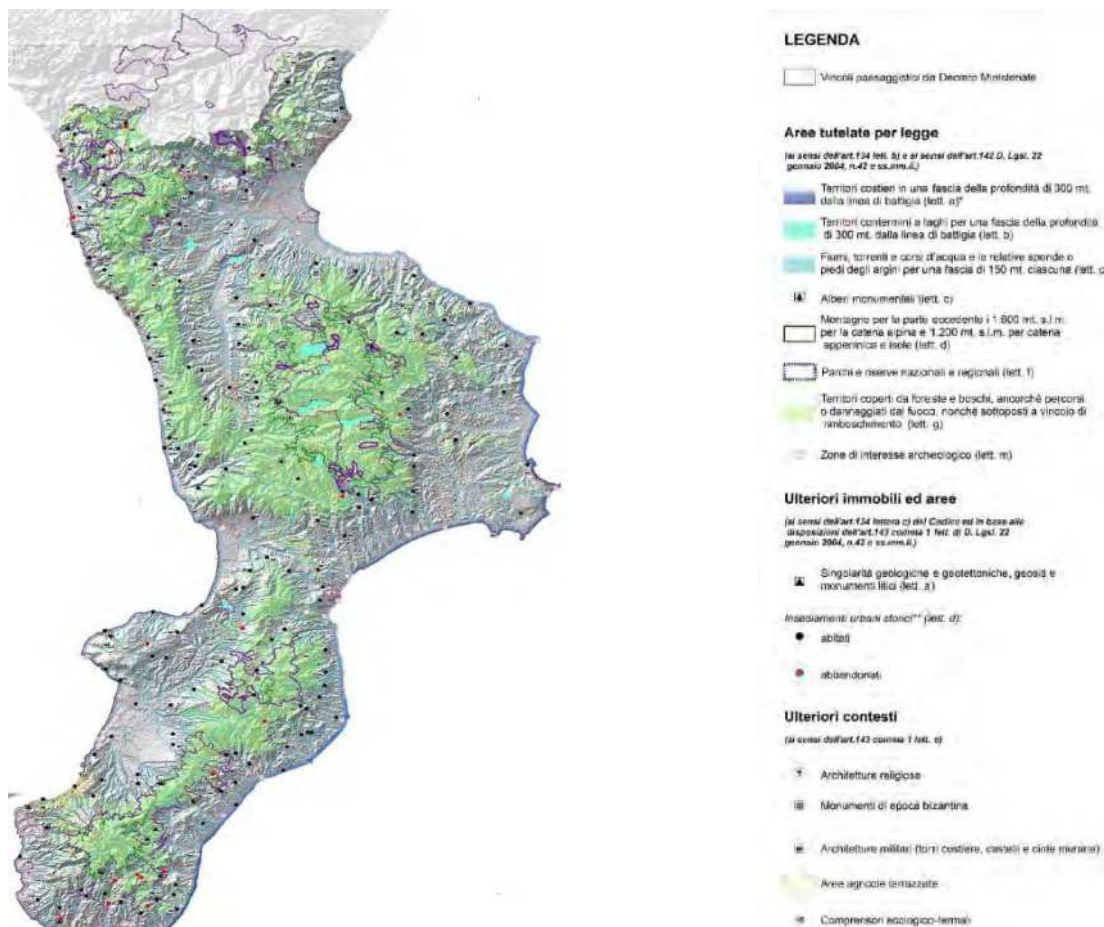
Nella tavola sono riportati i vincoli paesaggistici da Decreto Ministeriale, le **Aree tutelate per legge** (ai sensi dell'art.134 lett b) e ai sensi dell'art.142 D.Lgs. 22 Gennaio 2004 n.42 e ss.mm.ii.

Nello specifico sono riportati:

- I territori costieri in una fascia della profondità di 300 mt dalla linea di battigia (lett.a)
- I territori contermini ai laghi per una fascia della profondità di 300 mt dalla linea di battigia (lett.b)

- Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 mt ciascuna (lett.c)
- Alberi monumentali (lett.c)
- Montagne per la parte eccedente i 1.600 m s.l.m. per la catena alpina e 1.200 m s.l.m. per la catena appenninica e isole (lett.d)
- Parchi e riserve nazionali e regionali (lett.f)
- Territori coperti da foreste e boschi , ancorchè percorsi o danneggiati dal fuoco, nonché sottoposti a vincolo di rimboschimento (lett.g)
- Zone di interesse archeologico (lett.m)

Sono poi rappresentati gli **ulteriori immobili ed aree** ai sensi dell'art.134 lett c) del Codice ed in base alle disposizioni dell'art.143 comma 1 lett d) D.Lgs. 22 Gennaio 2004 n.42 e ss.mm.ii. quali (singolarità geologiche e geotettoniche, geositi e monumenti litici lett. a, insediamenti urbani storici lett.d sia abitati che abbandonati) e **gli ulteriori contesti** ai sensi dell'art.143 comma 1 lett.e quali (le architetture religiose, i monumenti di epoca bizantina, le architetture militari, le aree agricole terrazzate e i comprensori ecologico-termali.)



Beni culturali e paesaggistici Fonte QTRP (2016)

4.6 Rumore e vibrazioni

Altra tematica di rilievo per la Regione Calabria è relativa all'inquinamento acustico.

L'inquinamento acustico è dovuto a due diverse tipologie di fonti di rumore, definite sorgenti, che si dividono in:

- "Sorgenti lineari" che sono quelle relative alle varie tipologie di traffico: veicolari, ferroviario e aeroportuale
- "Sorgenti puntuali o areali" che sono quelle legate alle attività industriali, commerciali, artigianali, edifici musicali

La zonizzazione acustica nella Regione Calabria è regolata dalla Legge Regionale n. 34 del 19 ottobre 2009, che si basa sulla Legge Quadro sull'inquinamento acustico (L. 447/1995), che definisce i **principi fondamentali** in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico.

Con il termine di "classificazione acustica del territorio" (o zonizzazione) si intende indicare quella procedura che porta a differenziare il territorio in sei classi omogenee. Ad ogni classe omogenea individuata competono, sulla base delle indicazioni statali, specifici limiti acustici (DPCM 14/11/97).

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO	diurno (6+22)	notturno (22+6)
CLASSE I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.	50	40
CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali	55	45
CLASSE III - aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici	60	50
CLASSE IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.	65	55
CLASSE V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.	70	60
CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi	70	70

Classi e destinazione d'uso del territorio - Fonte: documento "Linee guida relative ai criteri per la classificazione acustica dei territori comunali" realizzato da APAT-Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici edizione 2007"

I limiti diurni e notturni della tabella non valgono per le strade, le ferrovie, gli aeroporti etc. ovvero per le cosiddette infrastrutture di trasporto per le quali invece valgono le "fasce di pertinenza" descritte nelle tabelle sottostanti.

Per il comparto "traffico veicolare" si fa riferimento al DPR 30/03/2004 n.142.

Per il comparto "traffico ferroviario" si fa riferimento al DPR 18/11/1998 n.459.

Le tabelle sottostanti riportano: le fasce di pertinenza e limiti per il rumore ferroviario, le fasce di pertinenza e limiti per la strada di nuova realizzazione e le fasce di pertinenza e limiti per le strade esistenti o assimilabili.

Tipo ricettore	Infrastrutture esistenti e di nuova realizzazione con $v \leq 200$ km/h				Infrastrutture di nuova realizzazione con $v > 200$ km/h	
	Fascia A (100 m)		Fascia B (150 m)		Fascia unica 250 m ¹	
	giorno	notte	giorno	notte	giorno	notte
Scuole	50	//	50	//	50	//
Altri ric. sensibili	50	40	50	40	50	40
Altri ricettori	70	60	65	55	65	55
Note: ¹ Il corridoio di studio può essere esteso fino a 500 m per lato in presenza di scuole, ospedali, case di cura e case di riposo						

Fasce di pertinenza e limiti per il rumore ferroviario - Fonte: documento "Linee guida relative ai criteri per la classificazione acustica dei territori comunali" realizzato da APAT-Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici edizione 2007"

Tipo	Sottotipo ¹	Ampiezza fascia ³ (m)	Ricett. Sensibili ³		Altri ricettori	
			giorno	notte	giorno	notte
A		250	50	40	65	55
B		250	50	40	65	55
C	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D		100	50	40	65	55
E		30	definiti dai Comuni sulla base della zonizzazione acustica comunale			
F		30				

Note: ¹Secondo il D.M. 06/11/01 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade"

² Si tratta di scuole, ospedali, case di cura e di riposo. Per le scuole vale il solo limite diurno.

³ Per le infrastrutture di nuova realizzazione, il corridoio di studio è esteso fino ad una dimensione doppia della fascia di pertinenza, relativamente ai soli ricettori sensibili

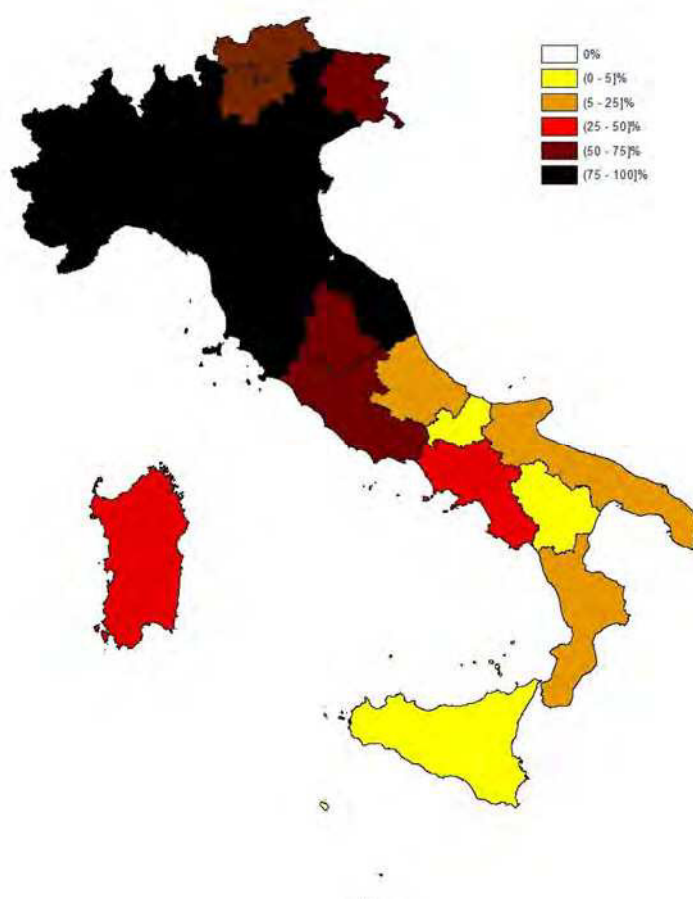
Fasce di pertinenza e limiti per la strada di nuova realizzazione - Fonte: documento "Linee guida relative ai criteri per la classificazione acustica dei territori comunali" realizzato da APAT-Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici edizione 2007"

La redazione del Piano di classificazione acustica per un Comune è fondamentale al fine di disciplinare e contenere l'inquinamento acustico.

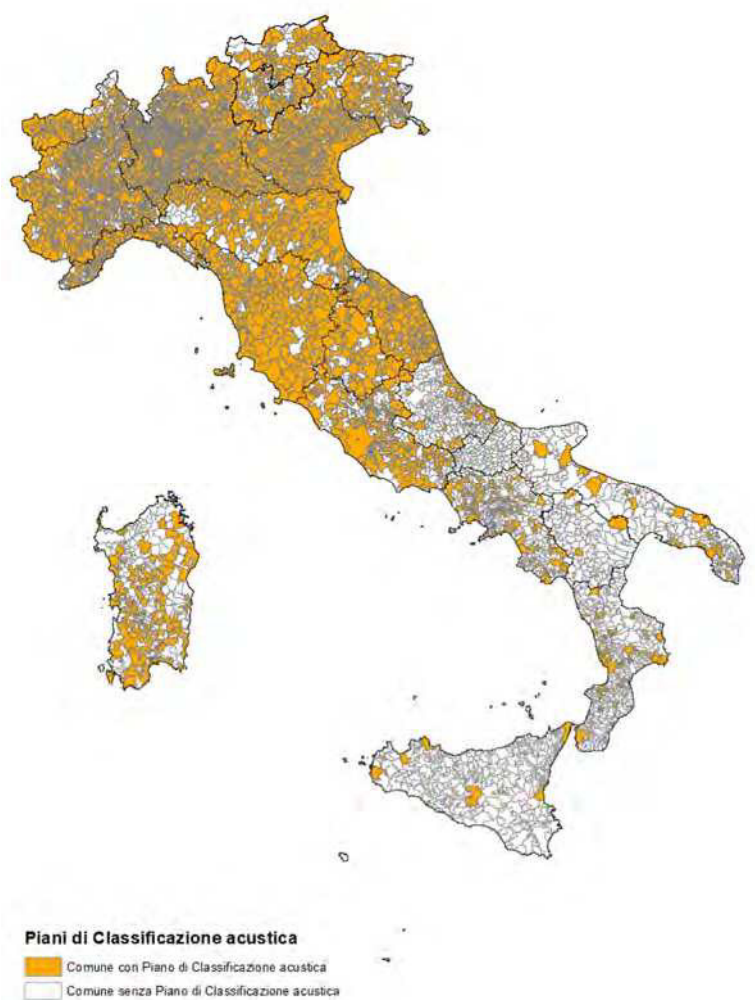
Consultando i dati messi a disposizione ed elaborati da ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) su base dati forniti da ARPA/IPPA/ISTAT, emerge che al 31/12/2019 solo il 63% dei Comuni italiani ha un Piano di classificazione acustica approvato.

La redazione del Piano di classificazione acustica per un Comune è fondamentale al fine di disciplinare e contenere l'inquinamento acustico.

Consultando i dati messi a disposizione ed elaborati da ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) su base dati forniti da ARPA/IPPA/ISTAT, emerge che al 31/12/2023 solo il 65% dei Comuni italiani ha un Piano di classificazione acustica approvato.



Percentuale di comuni che hanno approvato il Piano di classificazione acustica sul numero totale di comuni di ogni regione/provincia autonoma (aggiornamento al 31/12/2023) - Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ARPA/APPA e ISTAT



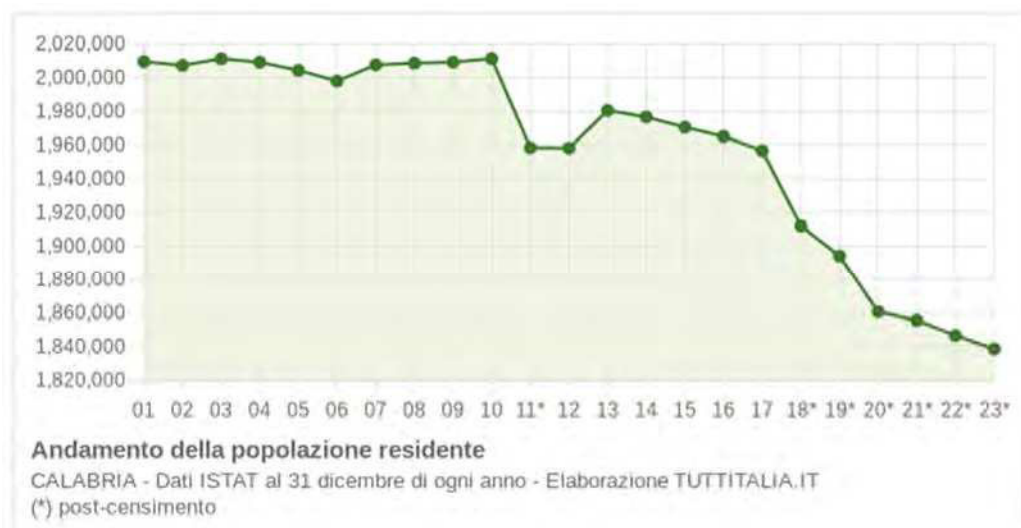
Piani di classificazione acustica al 31/12/2019 - Fonte: Elaborazione ISPRA su dati ARPA/APPA e ISTAT

Nello Specifico nella Regione Calabria su 404 Comuni solo 52 Comuni hanno approvato il Piano di classificazione acustica che corrisponde ad una percentuale del 13%. La popolazione zonizzata risulta essere pari al 27% mentre la superficie zonizzata pari al 15%.

4.7 Popolazione

La popolazione in Calabria conta 404 comuni e una popolazione di 1.838.150 abitanti al 1° gennaio 2024, con una tendenza in progressiva diminuzione da inizio 2019 dove si contavano 1.912.021 abitanti.

Il grafico a seguire riporta l'andamento demografico della popolazione residente in Calabria dal 2001 al 2023.



Andamento della popolazione residente Fonte tuttitalia.it

Relativamente alle caratteristiche e alle dinamiche demografiche partendo dall'analisi dell'andamento demografico della popolazione residente nella Regione Calabria negli anni dal 2001 al 2023 (dati aggiornati su base ISTAT al 1° gennaio di ogni anno – come anno più recente si considera il dato più aggiornato), il seguente grafico mostra la **tendenza generale della popolazione residente e il costante calo registrato negli ultimi tredici anni**.

Un aspetto rilevante dell'analisi demografica riguarda la struttura della popolazione in relazione alle fasce d'età che la costituiscono.

In particolare, prendendo come riferimento le fasce 0-14 anni, 15-64 e oltre i 65 anni, è possibile definire se la struttura della popolazione è progressiva, stazionaria o regressiva a seconda che la quota di popolazione giovane (0-14 anni) sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana (oltre 65 anni).

Come mostra l'analisi riportata nel seguente grafico, la popolazione della Regione Calabria rileva una tendenza all'invecchiamento della popolazione residente, con un progressivo aumento della popolazione nella fascia degli over 65, che al 1/1/2024 vale il 24% del totale su un 12,7% nella fascia 0-14 anni.



Struttura per età della popolazione (valori %) negli ultimi 20 anni Fonte Tuttitalia.it

Continuando ad analizzare dati che mostrano come la popolazione residente stia nel tempo invecchiando, è opportuno valutare l'andamento dell'indice di vecchiaia che rappresenta il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni.

Si registra un notevole aumento di questo indice che è passato da 102,6 nel 2002 a 189,4 nel 2024, ovvero da 102 anziani ogni 100 giovani nel 2002 a 189 nel 2024.

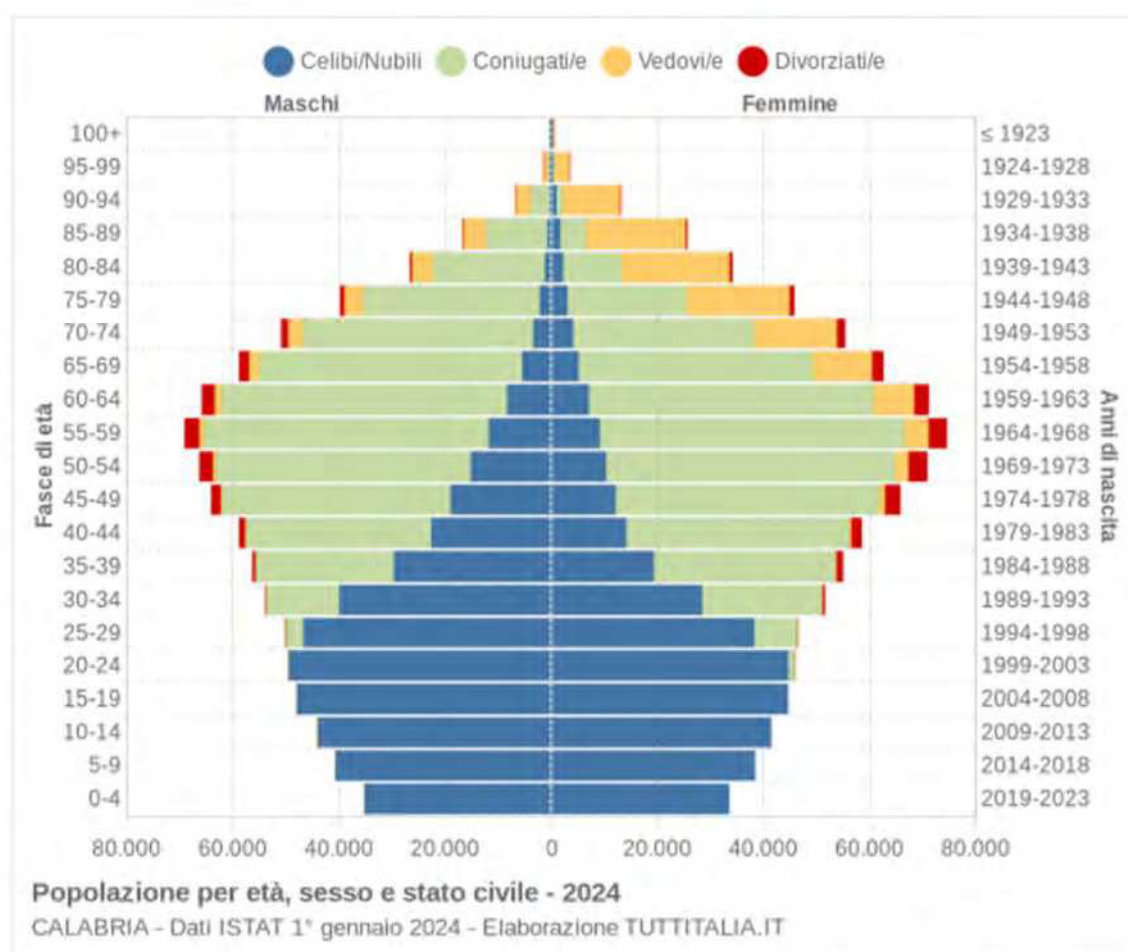
Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)
	1° gen	1° gen	1° gen	1° gen	1° gen	gen-dic	gen-dic
2002	102,6	50,9	74,9	81,0	19,3	9,2	8,5
2003	107,1	50,8	75,2	82,8	19,0	9,4	9,1
2004	111,0	50,3	73,9	84,1	18,7	9,3	8,5
2005	115,7	50,4	72,5	86,5	18,8	9,1	9,0
2006	119,8	50,5	70,8	89,0	18,7	9,2	8,7
2007	123,1	50,3	75,5	91,9	18,7	9,0	9,0
2008	126,0	49,8	81,0	94,0	18,6	9,0	9,2
2009	128,7	49,5	88,3	96,6	18,6	9,0	9,4
2010	130,2	49,4	96,4	99,7	18,6	8,9	9,0
2011	132,0	49,2	105,1	102,3	18,7	8,7	9,4
2012	135,6	50,0	109,0	105,4	18,8	8,7	9,9
2013	139,3	50,6	111,4	107,3	18,9	8,5	9,5
2014	142,5	50,9	113,2	109,4	18,7	8,3	9,7
2015	146,9	51,5	116,8	112,0	18,7	8,3	10,3
2016	150,8	51,9	119,3	114,2	18,7	8,1	9,8
2017	155,0	52,5	122,4	116,8	18,8	8,0	10,6
2018	158,4	52,8	126,6	119,1	18,9	7,8	10,2
2019	163,5	53,5	129,1	121,5	18,9	7,6	10,6
2020	169,5	54,4	133,5	124,7	18,9	7,4	11,2
2021	173,3	56,4	136,8	128,0	19,4	7,1	12,2
2022	178,6	56,7	141,4	130,2	19,0	7,3	12,4
2023	183,7	57,2	143,9	131,5	18,8	7,2	11,9
2024	189,4	57,8	148,1	132,7	18,7	-	-

Indice di vecchia Fonte Tuttitalia.it

La Piramide delle Età, mostrata nel seguente grafico, rappresenta la distribuzione della popolazione residente nella Regione Calabria per età, sesso e stato civile (celibi, nubili, coniugati, vedovi, divorziati).

La forma di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite per guerre o altri eventi.

In Calabria ha avuto la forma simile ad una **piramide** fino agli anni '60, cioè fino agli anni del boom demografico. Da notare anche la maggiore longevità femminile degli ultra-sessantenni.



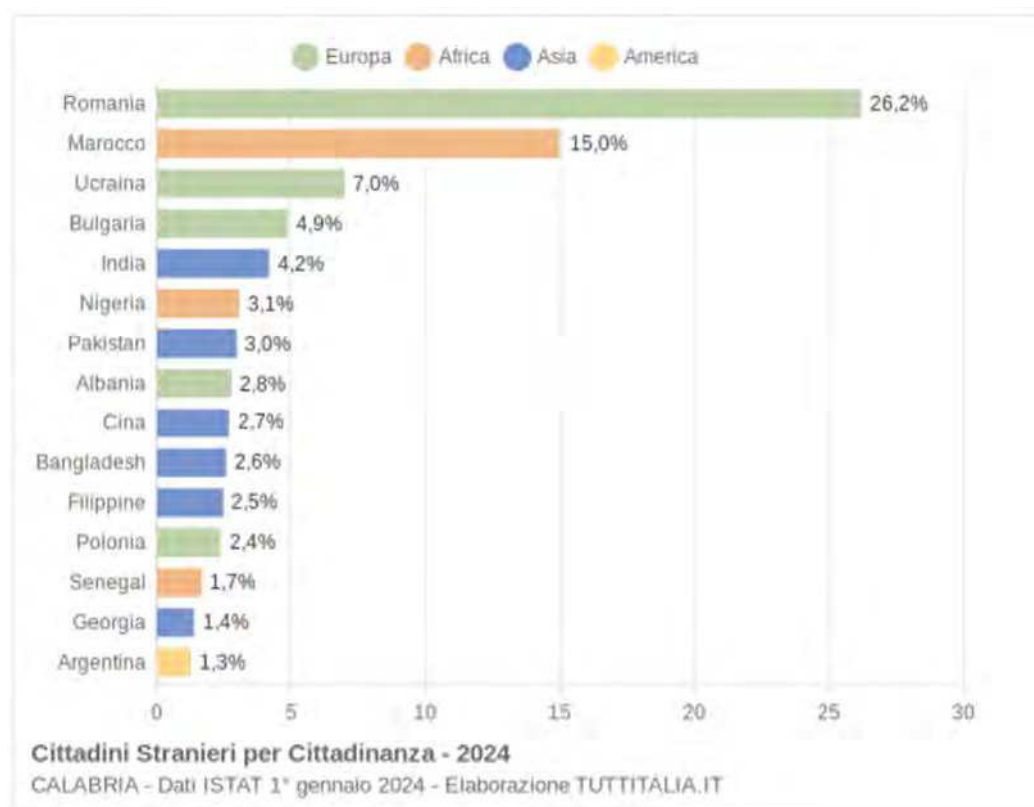
Popolazione per età, sesso e stato civile -2024 Fonte Tuttitalia.it

In ultimo si riporta un'analisi sulle caratteristiche della popolazione straniera residente nella Regione Calabria che risulta in costante crescita oramai da decenni. In particolare, la popolazione straniera è passata da poco meno di 19.000 unità al 2003 a 99.000 nel 2024.



Andamento della popolazione con cittadinanza straniera Fonte Tuttitalia.it

La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dalla Romania con il 26,2% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dal Marocco (15,0%) e dall'Ucraina (7,0%).



Cittadini Stranieri per Cittadinanza -2024 Fonte Tuttitalia.it

5 Relazione del PRT con gli Obiettivi di sostenibilità ambientale

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale avranno un ruolo guida per la redazione del Piano Regionale dei Trasporti e per l'intero procedimento di Valutazione Ambientale Strategia (V.A.S.) ad esso connesso in quanto, rappresentando un importante caposaldo da tenere in considerazione per la verifica di coerenza e per il raggiungimento degli obiettivi, permetteranno di verificare la sostenibilità delle strategie proposte dal PRT.

All'interno del Decreto Legislativo 152/2006 e ss.mm.ii (Norme in materia ambientale) viene citato più volte come gli obiettivi di sostenibilità ambientale devono rappresentare un pilastro per la valutazione e per il monitoraggio del Piano e come essi devono essere integrati nelle politiche settoriali.

In seguito ad un'analisi dei documenti di pianificazione e di programmazione comunitaria e nazionale, sono stati individuati, per ogni componente ambientale, gli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Tali obiettivi riportati nelle tabelle sottostanti avranno un ruolo chiave per la valutazione del Piano Regionale dei Trasporti sia nella fase ex ante che per la fase di monitoraggio.

Componente	Obiettivo di sostenibilità ambientale	Fonte
Aria, cambiamenti climatici ed energia	1) Neutralità climatica entro il 2050	Green Deal Europeo
	2) Riduzione delle emissioni di gas serra di almeno il 55% rispetto ai livelli del 1990 entro il 2030	Green Deal Europeo
	3) Dimezzare entro il 2030 nei trasporti urbani l'uso delle autovetture "alimentate con carburanti tradizionali" ed eliminarlo del tutto entro il 2050; conseguire nelle principali città un sistema di logistica urbana a zero emissioni di CO2 entro il 2030	Libro Bianco Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti – Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile 2011
	4) Minimizzare le emissioni e abbattere le concentrazioni di inquinanti in atmosfera	Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

Componente	Obiettivo di sostenibilità ambientale	Fonte
	5) Ridurre i consumi energetici, le emissioni inquinanti e i gas climalteranti nel settore dei trasporti	Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima
Acqua e risorse idriche	6) Contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità	Direttiva sulle acque 2000/60/CEE
	7) Entro il 2030, attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli, anche attraverso la cooperazione transfrontaliera a seconda dei casi	Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile
	8) Raggiungere uno "stato buono" per tutte le acque superficiali e sotterranee	Direttiva sulle acque 2000/60/CEE
	9) Protezione delle coste e degli abitati dall'invasione e dall'erosione delle acque marine	D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (Norme in materia ambientale)
	10) Entro il 2030, migliorare la qualità dell'acqua riducendo l'inquinamento, eliminando le pratiche di scarico non controllato e riducendo al minimo il rilascio di sostanze chimiche e materiali pericolosi, dimezzare la percentuale di acque reflue non trattate e aumentare sostanzialmente il riciclaggio e il riutilizzo sicuro a livello globale	Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile
Biodiversità, aree naturali ed ecosistemi	11) Riportare la biodiversità in Europa sulla via della ripresa entro il 2030	Strategia Europa per la Biodiversità
	12) 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	Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile

Componente	Obiettivo di sostenibilità ambientale	Fonte
	13) Arrestare la perdita di Biodiversità	Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile
	14) Ripristino degli ecosistemi degradati entro il 2030	Strategia Europa per la Biodiversità
Suolo	15) Prevenire la desertificazione	Strategia europea del Suolo per il 2030
	16) Difesa e il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i movimenti franosi, le valanghe e altri fenomeni di dissesto	D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. (Norme in materia ambientale)
	17) Prevenire l'inquinamento diffuso e puntuale del suolo	Strategia europea del Suolo per il 2030
Rumore	18) Ridurre il rumore ambientale laddove necessario e conservare la qualità acustica dell'ambiente quando questa è buona.	Direttiva europea 2002/49/CE
	19) Proteggere dall'inquinamento acustico non solo la popolazione ma anche la fauna selvatica e gli habitat	Quiet areas in Europe, The environment unaffected by noise pollution-European Environment Agency (EEA), Report No 14/2016
Ambiente urbano e paesaggio	20) Rafforzare gli impegni per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo	Agenda 2030 per lo sviluppo Sostenibile
	21) Promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi, identificandoli come elementi essenziali per il benessere umano, per la diversità culturale e naturale	Convenzione europea sul paesaggio
	22) Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e	Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile

Componente	Obiettivo di sostenibilità ambientale	Fonte
	la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale	
	23) integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale ed economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio.	Convenzione europea sul paesaggio
Popolazione	24) Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico	Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile
	25) Avvicinarsi entro il 2050 all'obiettivo "zero vittime" nel trasporto su strada. Conformemente a tale obiettivo il numero di vittime dovrebbe essere dimezzato entro il 2020 e l'Unione europea dovrebbe imporsi come leader mondiale per quanto riguarda la sicurezza in tutti i modi di trasporto	Libro Bianco Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti – Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile 2011
	26) 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	Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile
Trasporti e Mobilità	27) Costruzione di una rete dei trasporti affidabile, continua e di alta qualità in grado di garantire una connettività sostenibile in tutta Europa senza interruzioni fisiche, strozzature e collegamenti mancanti	Regolamento (UE) 2024/1679

Componente	Obiettivo di sostenibilità ambientale	Fonte
	28) Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci	Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile
	29) Sviluppare infrastrutture di qualità, affidabili, sostenibili e resilienti, comprese le infrastrutture regionali e transfrontaliere, per sostenere lo sviluppo economico e il benessere umano, con particolare attenzione alla possibilità di accesso equo per tutti	Agenda 2030 per lo sviluppo Sostenibile
	30) Entro il 2050 la maggior parte del trasporto di passeggeri sulle medie distanze dovrebbe avvenire per ferrovia.	Libro Bianco Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti – Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile 2011
	31) le politiche infrastrutturali, pur focalizzate sulla connettività dei principali nodi del Paese, devono garantire livelli minimi di accessibilità anche alle aree più periferiche.	Connettere l'Italia 2016

6 Relazione del PRT con la pianificazione e la programmazione Nazionale e Regionale

6.1 Livello nazionale

6.1.1 *Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici*

Il Piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici è stato approvato in via definitiva con decreto n.434 del 21 dicembre 2023.

“L’obiettivo principale del PNACC è fornire un quadro di indirizzo nazionale per l’implementazione di azioni finalizzate a ridurre al minimo possibile i rischi derivanti dai cambiamenti climatici, a migliorare la capacità di adattamento dei sistemi socioeconomici e naturali, nonché a trarre vantaggio dalle eventuali opportunità che si potranno presentare con le nuove condizioni climatiche”.

6.1.2 *Piano nazionale integrato per l’Energia e il Clima (PNIEC)*

Il Nuovo Piano Nazionale Integrato per l’Energia e il Clima (PNIEC) 2030 è stato consegnato alla Commissione Europea nel luglio 2024 e va ad aggiornare il testo approvato nel 2019, provando ad alzare gli impegni energetico ambientali al 2030.

Il Piano è strutturato in 5 linee di intervento che dovranno essere sviluppate in maniera integrata:

1. *decarbonizzazione,*
2. *efficienza energetica,*
3. *sicurezza energetica,*
4. *mercato interno dell'energia,*
5. *ricerca, innovazione e competitività.*

La tabella a seguire (Fonte: *Piano Nazionale Integrato per l’Energia e il Clima*) riassume i principali obiettivi energetici e climatici italiani ed europei richiamati dal piano:

	Obiettivi 2020		Obiettivi 2030	
	UE	ITALIA	UE	ITALIA (Proposta PNIEC)
Energie rinnovabili				
Energia da FER nei Consumi Finali Lordi	20%	17%	32%	30%
Energia da FER nei Consumi Finali Lordi nei trasporti	10%	10%	14%	21,6%
Energia da FER nei Consumi Finali Lordi per riscaldamento e raffrescamento			+ 1,3% annuo	+ 1,3% annuo
Efficienza Energetica				
Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007	- 20%	- 24%	- 32,5%	- 43%
Riduzioni consumi finali tramite regimi obbligatori	- 1,5% annuo (senza trasp.)	- 1,5% annuo (senza trasp.)	- 0,8% annuo (con trasporti)	- 0,8% annuo (con trasporti)
Emissioni Gas Serra				
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS	- 21%		- 43%	No imposto obiettivo nazionale
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS	- 10%	- 13%	- 30%	- 33%
Riduzione complessiva dei gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990	- 20%		- 40%	No imposto obiettivo nazionale

6.1.3 Piano per la Transizione Ecologica

In data 8 marzo 2022 il CITE – Comitato Interministeriale per la Transizione Ecologica ha approvato il Piano per la Transizione ecologica.

Come si legge nella premessa del Documento, il Piano intende fornire un inquadramento generale sulla strategia per la transizione ecologica italiana e dà un quadro concettuale che anche accompagna gli interventi del piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), promuovendo una riflessione estesa sui temi di grande impatto culturale, tecnologico e socioeconomico.

Il Piano per la transizione ecologica (PTE) si integra con il Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e coordina, integrandole con la digitalizzazione e la transizione energetica, le politiche ambientali che porteranno, attraverso un cronoprogramma di misure e di azioni, alla trasformazione del sistema Paese al fine di renderlo capace di centrare gli obiettivi fissati a livello internazionale ed europeo al 2050, consentendo la ripartenza e il rilancio della competitività italiana sia nel contesto europeo che mondiale.

Il PTE prevede di agire su più macro-obiettivi condivisi a livello europeo:

1. Neutralità climatica: portare avanti a tappe forzate il processo di azzeramento delle emissioni di origine antropica di gas a effetto serra fino allo zero netto nel 2050, in particolare attraverso la progressiva uscita dalle fonti fossili e la rapida conversione verso fonti rinnovabili nella produzione di energia, nei trasporti, ecc...

2. Azzeramento dell'inquinamento: portare l'inquinamento sotto le soglie di attenzione indicate dall'Organizzazione mondiale della sanità.

3. Adattamento ai cambiamenti climatici: rendere operative le diverse misure di adattamento ai cambiamenti climatici che stanno già producendo delle conseguenze sul territorio, sulla biodiversità e sulle diverse attività economiche.

4. Ripristino della biodiversità e degli ecosistemi: in collegamento con gli obiettivi di mitigazione e adattamento, ci si propone di potenziare il patrimonio di biodiversità nazionale con misure di conservazione (aumento delle aree protette terrestri e marine), e di implementazione di soluzioni basate sulla natura (“nature based solutions”) al fine di riportare a una maggiore naturalità aree urbane, degradate e ambiti fondamentali come i fiumi e le coste

5. Transizione verso l'economia circolare e la bioeconomia: 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.

6.1.4 Programma Nazionale Controllo Inquinamento Atmosferico (PNCIA)

Il Programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico (PNCIA) è stato approvato con decreto del Presidente del Consiglio dei ministri il 23 dicembre 2021, ai sensi dell'art. 4, comma 3, del decreto legislativo n.81 del 30 maggio 2018.

Il decreto legislativo prevede, in attuazione della direttiva EU 2016/2284 (National Emission Ceilings – NEC), gli obiettivi di seguito elencati:

- 1) *Ridurre le emissioni nazionali annue di origine antropica degli inquinanti biossido di zolfo, ossidi di azoto, composti organici volatili non metanici, ammoniaca e materiale particolato PM_{2,5} per rispettare specifici obiettivi di riduzione entro il 2020 ed il 2030, assicurando il raggiungimento di livelli intermedi entro il 2025; la verifica del rispetto di tali impegni è effettuata tramite l'elaborazione e l'analisi di inventari e proiezioni nazionali delle emissioni da inviare con cadenza predefinita alla Commissione europea.*
- 2) *Attivare il monitoraggio delle emissioni di una serie di sostanze per cui non sono previsti obblighi di riduzione. Anche per la verifica di tale adempimento si prevede l'elaborazione di inventari e proiezioni nazionali delle emissioni da inviare con cadenza predefinita alla Commissione europea.*
- 3) *Ottenere, con un sistema di monitoraggio, dati relativi agli impatti dell'inquinamento atmosferico sugli ecosistemi. Per la verifica di tale adempimento si prevede la raccolta e l'invio alla Commissione europea, con cadenza predefinita, dei dati del monitoraggio.*

6.1.5 DEF 2024 Allegato Strategie per le infrastrutture, la mobilità e la logistica

L'allegato **Strategie per le infrastrutture, la mobilità e la logistica** rappresenta un importante documento annesso al Documento di Economia e Finanza (DEF) 2024. Con tale documento il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti aggiorna il quadro generale degli investimenti infrastrutturali di propria competenza.

Gli obiettivi generali perseguiti sono:

- *Sviluppo infrastrutturale e potenziamento ed efficientamento delle reti multimodali di trasporto e della logistica;*
- *Contrasto alla precarietà abitativa;*
- *Miglioramento del sistema del trasporto locale;*
- *Incremento di standard di fornitura e di riserva idrica;*
- *Miglioramento delle interconnessioni tra reti nazionali e tra modalità di trasporto (reti TEN-T);*

Come si legge nel documento allegato al DEF 2024, *vi sono degli obiettivi inerenti alla sostenibilità ambientale, che fanno riferimento alla valutazione degli impatti ambientali associati alla progettazione, alla costruzione e all'operatività delle opere proposte, al fine di garantire che le infrastrutture siano sviluppate in modo tale da minimizzare il loro impatto sull'ambiente e massimizzare al tempo stesso i benefici ambientali. Questi sono:*

- Mitigazione del rischio climatico e adattamento ai cambiamenti climatici;
- Impatto sulla qualità dell'aria e dell'acqua;
- Mitigazione del consumo di suolo e utilizzo sostenibile delle risorse naturali;
- Impatto sull'ambiente naturale;
- Tutela del benessere sociale.

6.1.6 Piano Sud 2030: Sviluppo e Coesione per l'Italia

Il Piano Sud 2030 è stato presentato il 14 febbraio 2020 dal Presidente del Consiglio, dal Ministro per il Sud e la coesione territoriale e dal Ministro dell'Istruzione, e mira a ridurre il divario tra Nord-Sud e *riavviare uno sviluppo forte e durevole per riprendere a investire attivando potenziali di crescita*

e innovazione inespansi, per creare opportunità di lavoro buono, in particolare per i giovani e le donne (Fonte: Piano Sud 2030).

La vision del Piano è declinata in **5 missioni** così articolate:

1. **Un Sud rivolto ai giovani:** investire su tutta la filiera dell'istruzione, a partire dalla lotta alla povertà educativa minorile, per rafforzare il capitale umano, ridurre le disuguaglianze e riattivare la mobilità sociale;
2. **Un Sud connesso e inclusivo:** infittire e ammodernare le infrastrutture, materiali e sociali, come fattore di connessione e di inclusione sociale, per spezzare l'isolamento di alcune aree del Mezzogiorno e l'isolamento dei cittadini in condizioni di bisogno;
3. **Un Sud per la svolta ecologica:** rafforzare gli impegni del Green Deal al Sud e nelle aree interne, per realizzare alcuni obiettivi specifici dell'Agenda ONU 2030 e mitigare i rischi connessi ai cambiamenti climatici;
4. **Un Sud frontiera dell'innovazione:** supportare il trasferimento tecnologico e il rafforzamento delle reti tra ricerca e impresa, nell'ambito di una nuova strategia di politica industriale;
5. **Un Sud aperto al mondo nel Mediterraneo:** rafforzare la vocazione internazionale dell'economia e della società meridionale e adottare l'opzione strategica mediterranea, anche mediante il rafforzamento delle Zone Economiche Speciali (ZES) e i programmi di cooperazione allo sviluppo.

6.2 Livello Regionale

6.2.1 Piano Regionale dei Trasporti 2016

Il Piano Regionale dei trasporti, adottato con D.G.R. n.503 del 06/12/2016 è stato approvato con D.C.R. n. 157 del 19/12/2016.

Gli obiettivi del Piano, relativi alla **sostenibilità**, riguardano:

- Riduzione delle emissioni di gas a effetto serra, entro il 2020, del 20% rispetto ai livelli del 1990;
- Conseguire nelle principali città un sistema di logistica urbana a zero emissioni di CO₂;
- Ripartizione modale della mobilità urbana entro il 2030: 40% trasporto pubblico, 10% mobilità ciclo-pedonale, + 20% km di tram/metro per abitante, in aree urbane;
- Riduzione del 60% dei gas serra, entro il 2050, rispetto ai valori relativi al 1990;
- Sulle percorrenze superiori a 300 km il 50 % del trasporto di merci su strada dovrebbe essere trasferito verso ferrovia o vie navigabili entro il 2050.

6.2.2 *Quadro territoriale regionale a valenza paesaggistica (QRTP)*

Il Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico – QTRP è stato approvato con Deliberazione di Consiglio Regionale n. 134 del 01/08/2016. Attraverso questo strumento la Regione Calabria persegue l'attuazione delle politiche di Governo del Territorio e della Tutela del Paesaggio.

Le azioni strategiche perseguite sono:

- *La montagna: valorizzazione dei centri storici e degli insediamenti rurali*
- *La costa: riqualificazione e valorizzazione degli ambiti costieri e marini*
- *Le fiumare e i corsi d'acqua: riqualificazione e valorizzazione*
- *Miglioramento della qualità ambientale dei Centri urbani*
- *Spazio rurale aree agricole di pregio e l'Intesa città-campagna*
- *La valorizzazione delle attività produttive regionali*
- *Valorizzazione dei beni culturali e paesaggistici e dei centri storici*
- *Miglioramento della rete dell'accessibilità e della logistica*
- *Sviluppo sostenibile del sistema energetico*
- *Infrastrutturazione dei dati e dei servizi per il Territorio – ReteCal*
- *Gestione e Monitoraggio zone costiere*
- *Reti monitoraggio per la prevenzione*
- *Prevenzione dei Rischi Territoriali*

6.2.3 *Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'aria*

Il Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria è stato approvato con D.C.R. n.73 del 03/05/2022

Il Piano persegue i seguenti 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.

6.2.4 Piano Regionale Integrato Energia e Clima (PRIEC)

Approvazione Linee di Indirizzo DGR n.291 dell'30/06/2022

Nel 2022 sono state approvate le linee di indirizzo del *Piano Regionale Integrato Energia e Clima (PRIEC) della Regione Calabria*. Il PRIEC rappresenta una nuova declinazione del PEAR (Piano Energetico Ambientale Regionale) e individua gli indirizzi strategici essenziali e le linee di sviluppo fondamentali della futura politica energetica regionale.

Le linee strategiche di intervento proposte dal PRIEC sono:

- *Capacity building: educazione, formazione e informazione*
- *Risparmio energetico ed efficienza energetica*
- *Incremento e diversificazione delle fonti di energia rinnovabile*
- *L'utente al centro della transizione energetica: le Comunità Energetiche Rinnovabili e l'Autoconsumo Collettivo di energia rinnovabile*
- *Idrogeno*
- *Rigassificatore di Gioia Tauro*
- *Mobilità sostenibile*
- *Integrazione e digitalizzazione dei sistemi energetici locali "Smart Grid" e "Smart City"*

6.2.5 Programma Operativo Regione Calabria (POR-FESR FSE) 2014-2020

Il Programma Operativo Regione Calabria (POR-FESR FSE) 2014-2020 è stato approvato con DGR n. 303 dell'11/08/2015 e dalla Commissione Europea con Decisione C(2015)7227 del 20.10.2015 e adottato dalla Giunta regionale con Deliberazione n. 501 del 01.12.2015.

Gli obiettivi principali del programma includevano:

- **Ricerca e innovazione:** Rafforzare il tasso di innovazione delle imprese e sostenere infrastrutture di ricerca.
- **Agenda digitale:** Sviluppare infrastrutture a banda ultra larga e nuovi servizi pubblici online.
- **Inclusione sociale:** Promuovere l'occupazione e l'inclusione sociale.
- **Sviluppo sostenibile:** Investimenti per la transizione energetica e la tutela ambientale.

6.2.6 Programma Regionale Calabria FESR/FSE plus 2021-2027

La Giunta Regionale, con D.G.R. n.122 del 28/03/2022, ha adottato il Programma Regionale Calabria FESR/FSE plus 2021-2027 e il Rapporto Ambientale VAS, successivamente adottati dal Consiglio Regionale con deliberazione n.62 del 13/04/2022.

Si riportano, a seguire, gli obiettivi strategici e gli obiettivi specifici in cui si articola il Programma:

OBIETTIVI STRATEGICI	OBIETTIVI SPECIFICI
OP1 - Una Calabria più competitiva e intelligente attraverso la promozione dell'innovazione, della trasformazione economica intelligente e della connettività ICT regionale	OS (i) Sviluppare e rafforzare le capacità di ricerca e di innovazione e l'introduzione di tecnologie avanzate
	OS (ii) Permettere ai cittadini, alle imprese, organismi di ricerca e alle amministrazioni pubbliche di cogliere i vantaggi della digitalizzazione
	OS (iii) Rafforzare la crescita sostenibile e la competitività delle PMI anche attraverso investimenti produttivi
	OS (iv) Sviluppare le competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale e l'imprenditorialità
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	OS (i) Promuovere l'efficienza energetica e ridurre le emissioni di gas a effetto serra
	OS (ii) Promuovere le energie rinnovabili
	OS (iii) Sviluppare sistemi, reti e impianti di stoccaggio energetici intelligenti al di fuori delle TEN-E
	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
	OS (v) Promuovere l'accesso all'acqua e una gestione sostenibile delle risorse idriche
	OS (vi) Promuovere la transizione verso un'economia circolare
	OS (vii) Rafforzare la biodiversità, le infrastrutture verdi nell'ambiente urbano e ridurre l'inquinamento
OP 2bis – 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.	OS (viii) Promuovere la mobilità urbana multimodale sostenibile, nel quadro della transizione verso una rete a zero emissioni di CO2
OP 3 – Una Calabria più connessa attraverso il rafforzamento della mobilità.	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
OP 4 – Una Calabria più sociale e inclusiva attraverso l'attuazione del pilastro europeo dei diritti sociali (FSE+)	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, 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+)
	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 (FSE+)
	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 (FSE +)
	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 (FSE +)
	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 apprendistato (FSE +)
	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 (FSE+)
	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 (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+)
	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+)
	OS (l)- Promuovere l'integrazione sociale delle persone a rischio di povertà o di esclusione sociale, comprese le persone indigenti e i minori (FSE+)
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)
	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)
	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)
	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 sul territorio
	OS (vi) Rafforzare il ruolo della cultura e del turismo sostenibile nello sviluppo economico, nell'inclusione sociale e nell'innovazione sociale (FESR)
OP 5 – Una Calabria più vicina ai cittadini	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.
	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

6.2.7 *Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale 2021-2027*

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale è stato adottato, ai sensi dell'art. 66 del d.lgs. 152/2006, con Delibera n° 1 del Comitato Istituzionale Integrato del 17 dicembre 2015, ed è stato approvato dal Comitato Istituzionale Integrato in data 3 marzo 2016. L'aggiornamento del Piano, Il Ciclo, (2016-2021) è stato adottato con CIP (Conferenza Istituzionale Permanente) del n.2 del 20/12/2021.

Gli obiettivi, che il Piano intende raggiungere, sono:

- *Prevenire il deterioramento, migliorare e ripristinare le condizioni delle acque superficiali;*
- *Ottenere un buono stato chimico ed ecologico delle acque e ridurre l'inquinamento dovuto agli scarichi e alle emissioni di sostanze pericolose;*
- *Proteggere, migliorare e ripristinare le condizioni delle acque sotterranee, prevenirne l'inquinamento e il deterioramento e garantire l'equilibrio fra estrazione e rinnovo;*
- *Preservare le zone protette.*

6.2.8 *Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale 2021-2027*

Il 20 dicembre 2021 è stato adottato, con Delibera della Conferenza Istituzionale Permanente n.1, il secondo aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale 2021-2027.

La finalità principale è volta alla attuazione della gestione integrata e sinergica della difesa dalle acque (gestione del rischio alluvione). In particolare, il Piano deve essere finalizzato alla salvaguardia ed incolumità delle persone, del sistema ambientale culturale, sociale ed economico dalle alluvioni con un approccio inclusivo di sostenibilità delle risorse naturali, di rafforzamento della vulnerabilità territoriale, di sviluppo adeguato e sostenibile del sistema di riferimento alle diverse scale.

6.2.9 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (Aggiornamento 2024)

L'aggiornamento del Piano Regionale dei Rifiuti è stato adottato con delibera di giunta regionale n. 5 del 23 gennaio 2024 e approvato con deliberazione del Consiglio Regionale della Calabria n. 269 del 12 marzo 2024.

Gli obiettivi generali del presente aggiornamento, conformi alla gerarchia comunitaria, sono:

Prevenzione dei rifiuti:

- *Prevenzione della produzione e pericolosità dei rifiuti (art. 4, art. 9, art. 28 e art. 29 della Direttiva 2008/98/CE);*
- *Prevenzione della produzione dei rifiuti alimentari ((art. 4, art. 9, art. 28 e art. 29 della Direttiva 2008/98/CE);*
- *Prevenzione della dispersione dei rifiuti nell'ambiente (art. 4, art. 9, art. 28 e art. 29 della Direttiva 2008/98/CE);*

Gestione sostenibile dei rifiuti urbani finalizzata alla preparazione per il riutilizzo e al riciclaggio:

- *Incremento della raccolta differenziata (art. 10, art. 11 comma 1, art. 20, art. 21, art. 22, art. 28 della Direttiva 2008/98/CE);*
- *Completamento della rete impiantistica regionale di trattamento dei flussi della raccolta differenziata e raggiungimento dell'autosufficienza in "aree omogenee di gestione" (art. 16, art. 28 della Direttiva 2008/98/CE);*
- *Incremento della preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani (art. 4, art. 8, art. 8 bis, art. 10, art. 11, art. 28 della Direttiva 2008/98/CE),*

Recupero di energia in alternativa allo smaltimento in discarica:

- *Recupero di energia per i rifiuti non idonei al riciclaggio (art. 4 comma 1 lettera d) e art. 10 comma 4 della Direttiva 2008/98/CE);*
- *Eliminazione della dipendenza dalla discarica (art. 4 comma 1 lettera e), art. 12 comma 2, art. 28 della Direttiva 2008/98/CE; art. 5 comma 3-bis Direttiva 1999/31/CE; quantitativi collocati in discarica nei limiti previsti dall'art. 5 comma 5 della Direttiva 1999/31/CE).*

6.2.10 Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.)

Il Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) della Regione Calabria è stato approvato nel 2002 con successive modificazioni e aggiornamenti.

Il Piano ha come obiettivi la mitigazione del rischio idrogeologico, andando a ridurre frane e alluvioni, la salvaguardia ambientale, preservando gli ecosistemi e promuovendo la resilienza del territorio, la protezione e la sicurezza delle infrastrutture esistenti e future ed una gestione sostenibile del territorio.

6.2.11 Programma Forestale Regionale

La Regione Calabria è la prima Regione a livello nazionale ad aver approvato il Programma Forestale Regionale (PFR) con Deliberazione G.R. n. 52 del 27 febbraio 2024.

Come si legge nel Documento: *il presente Programma punta a promuovere un quadro di azioni di livello regionale e costituisce lo strumento per coordinare tra di loro le azioni regionali e degli enti locali delegati in materia forestale oltre che per orientare le stesse attività degli attori privati operanti in questo comparto.*

Gli obiettivi del Programma sono i seguenti:

- Approfondire le conoscenze sulle caratteristiche ambientali, economiche e socioculturali legate al patrimonio forestale regionale e comprenderne le dinamiche;
- Evidenziare le principali esigenze di tutela e conservazione;
- Analizzare e prevenire i rischi e le minacce;
- Favorire le opportunità di sviluppo locale;
- Garantire l'erogazione di beni e servizi alla collettività di oggi e alle generazioni future.

6.2.12 Strategia regionale per la Biodiversità

La Regione Calabria, con DGR n.845 del 21/12/2010, si è dotata di una *Strategia regionale per la Biodiversità*.

La Strategia Individua tre obiettivi strategici, fra loro complementari, che hanno la finalità di *garantire la permanenza dei servizi eco sistemici, ad affrontare i cambiamenti ambientali ed economici in atto, ad ottimizzare i processi di sinergia fra le politiche di settore e la protezione ambientale.*

OS1: Entro il 2020 garantire la conservazione della biodiversità, intesa come la varietà degli organismi viventi, la loro variabilità genetica ed i complessi ecologici di cui fanno parte, ed assicurare la salvaguardia e il ripristino dei servizi ecosistemici al fine di garantirne il ruolo chiave per la vita sulla Terra e per il benessere umano.

OS2: Entro il 2020 ridurre sostanzialmente sul territorio regionale l'impatto dei cambiamenti climatici sulla biodiversità e sul benessere umano, adottando le opportune misure di mitigazione e favorendo l'adattamento delle specie e degli ecosistemi naturali e seminaturali ai cambiamenti climatici.

OS3: Entro il 2020 integrare la conservazione della biodiversità nelle politiche economiche e di settore, anche quale opportunità di nuova occupazione e sviluppo sociale, rafforzando la comprensione dei benefici dei servizi ecosistemici da essa derivanti e la consapevolezza dei costi della loro perdita.

Gli **obiettivi specifici** sono i seguenti:

1. Ottimizzare le reti esistenti rispetto alla realizzazione di nuove opere;
2. Limitare la frammentazione ambientale;
3. Evitare l'ulteriore sprawl urbano e della città-corridoio, adottando per le parti urbanizzate e per le reti stradali regole, criteri qualitativi e limiti quantitativi che tengano conto del rango, della distribuzione e della funzionalità dei sistemi di risorse naturali;
4. Limitare il consumo di suolo non antropizzato prediligendo il recupero e/o l'ampliamento, laddove possibile, di infrastrutture esistenti;
5. Salvaguardare le aree naturali e gli habitat;
6. Applicare gli strumenti valutativi (VAS, VIA, ecc.) per l'integrazione delle tematiche ambientali nella formazione di piani e programmi e nella valutazione degli effetti di un'opera;
7. Individuare soluzioni di mitigazione e misure di compensazione ambientali;
8. Promuovere il ricorso all'utilizzo di sistemi di mobilità collettiva.

6.2.13 Piano per il Parco Nazionale del Pollino

Il Piano per il Parco Nazionale del Pollino è stato adottato dalla Giunta Regionale della Calabria con deliberazione n. 629 del 20/12/2019 e dalla Giunta Regionale della Basilicata con deliberazione n. 629 del 10/09/2020.

Gli obiettivi del Piano del Parco sono:

1. *Tutela e valorizzazione del sistema naturale;*
2. *Tutela e gestione della fauna selvatica e degli habitat di specie;*
3. *Tutela e gestione dei sistemi forestali;*
4. *Promozione e sostegno delle attività agro-pastorali;*
5. *Conservazione e valorizzazione del sistema antropico-insediativo;*
6. *Miglioramento infrastrutturale e del sistema viario;*
7. *Conservazione e valorizzazione del patrimonio culturale e identitario;*
8. *Gestione delle attività di trasformazione;*
9. *Miglioramento del sistema turistico;*
10. *Contenimento dei consumi energetici;*

6.2.14 Piano del Parco Nazionale della Sila

L'Ente Parco Nazionale della Sila ha adottato, con Deliberazione del Commissario Straordinario n.14 del 20 giugno 2017, la proposta di Piano del Parco Nazionale della Sila integrato delle Misure di conservazione di cui alla DGR n.243 del 30/05/2014, del Piano pluriennale economico e sociale, e del Rapporto ambientale e della Sintesi non tecnica.

Gli obiettivi da raggiungere sono i seguenti:

1. Proteggere la biodiversità e gli ecosistemi unici del parco, garantendo la tutela delle specie animali e vegetali.
2. Promuovere attività economiche e sociali che rispettino l'ambiente, come il turismo sostenibile e l'agricoltura biologica.
3. Coinvolgere le comunità locali e i visitatori attraverso programmi educativi e campagne di sensibilizzazione sull'importanza della conservazione.
4. Favorire studi scientifici e il monitoraggio continuo per comprendere meglio l'ecosistema e affrontare le sfide ambientali.
5. Preservare e promuovere il patrimonio culturale e storico della regione, integrandolo con le iniziative di conservazione.

6.2.15 *Piano del Parco Nazionale dell'Aspromonte*

Il Piano del Parco Nazionale dell'Aspromonte è stato adottato nel 2009 e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale il 28 gennaio del 2009.

Gli obiettivi generali del Piano possono così riassumersi:

- Salvaguardia e mantenimento delle unità ambientali non compromesse o debolmente compromesse;
- Restauro ambientale dei siti ad elevato valore ecologico in via di compromissione;
- Riqualficazione ambientale e promozione delle attività umane compatibili nelle aree con minore valore ecologico, caratterizzate da una maggiore antropizzazione e da processi di degrado.

6.2.16 *Piano del Parco Naturale Regionale delle Serre*

Il Piano del Parco Naturale Regionale delle Serre è uno strumento di pianificazione che mira a proteggere e valorizzare il patrimonio naturale, culturale e paesaggistico di questa area della Calabria.

Il parco regionale è stato istituito con L.R. n.4 del maggio 1990 e gli obiettivi generali sono:

- Proteggere le specie animali e vegetali presenti nel parco, garantendo la conservazione degli ecosistemi.
- Incentivare attività turistiche sostenibili che rispettino l'ambiente e favoriscano lo sviluppo economico locale.
- Sensibilizzare la comunità e i visitatori sull'importanza della natura e delle pratiche sostenibili.
- Supportare studi e progetti per approfondire la conoscenza del patrimonio naturale e culturale del parco

6.2.17 *Parco Naturale Regionale Valle del Coriglianeto*

Il Parco Naturale Regionale Valle del Coriglianeto è stato istituito con la L.R. n.23 del 15 Maggio 2024 con la finalità di valorizzare, riqualificare e proteggere l'ambiente naturale, il paesaggio inteso anche come patrimonio storico e culturale.

Sinteticamente le finalità che si pone la legge di istituzione del Parco sono:

- Conservazione, la riqualificazione e la valorizzazione dell'ambiente inteso come protezione delle specie floristiche, faunistiche, degli habitat, del paesaggio e delle emergenze geologiche e geomorfologiche di interesse scientifico e paesaggistico
- Tutela e valorizzazione delle preesistenze edilizie storiche, delle emergenze architettoniche, dei manufatti e degli assetti storici del paesaggio
- Recupero delle aree degradate e la ricostituzione e la difesa degli equilibri ecologici
- Azioni di sensibilizzazione tramite la realizzazione di programmi di studio, ricerca e di percorsi didattici naturalistici e storici
- Partecipazione delle comunità locali tramite il coinvolgimento della popolazione calabrese nella gestione sostenibile delle aree protette
- Promozione e incentivazione di modalità di agricoltura biologica e di produzioni agroalimentari tipiche dell'area
- Creare un equilibrio tra le attività antropiche e l'ambiente tramite l'incentivazione di modelli di gestione che salvaguardino il patrimonio naturale, culturale, architettonico e storico/archeologico incentivando il turismo naturalistico e la qualificazione delle attività economiche compatibili. Il tutto finalizzato ad uno sviluppo sostenibile.

6.2.18 Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile della Regione Calabria (approvato con D.G.R. n.401 del 30/07/2024)

La strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile è stata approvata dalla Regione Calabria in data 30/07/2024 (Allegato A alla DGR n. 401 del 30/07/2024), e rappresenta uno strumento importante per guidare la Calabria verso un futuro sostenibile.

Gli obiettivi strategici in cui si declina sono i seguenti:

- *Turismo, Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico*
- *Contrasto ai cambiamenti climatici, Energia, Risorse naturali ed Economia circolare*
- *Mercato del Lavoro, Occupazione, Istruzione, Competenze ed Inclusione*
- *Sviluppo dei territori e qualità della vita*
- *Ricerca, competitività e Innovazione*
- *Qualità ed efficienza di Reti, Trasporti e Logistica*

7 La vision per la mobilità e la logistica sostenibile della Calabria

La vision del Piano si può declinare nello slogan una regione connessa, accessibile, resiliente e sostenibile. In questo capitolo si delineano i principali obiettivi di piano e le strategie che contribuiranno attivamente al loro perseguimento attraverso tipologie di intervento di tipo **infrastrutturale, regolatorio, organizzativo e di policy**.

7.1 Obiettivi del PRT della Regione Calabria

Il Piano si propone di affrontare le criticità del sistema attuale e rispondere ai fabbisogni con una visione unitaria e coerente del sistema dei trasporti, orientata al perseguimento di obiettivi strategici di interesse pubblico.

In quest'ottica, il PRT rappresenta l'avvio di un processo decisionale volto alla definizione e alla realizzazione di nuovi interventi infrastrutturali e organizzativi.

Le azioni previste includono investimenti di varia natura, nuove modalità di organizzazione dei servizi e della mobilità, oltre a misure normative di accompagnamento. Gli interventi sono strutturati all'interno di strategie integrate, ciascuna delle quali guida un insieme coordinato di azioni complementari, finalizzate a massimizzare gli effetti positivi e a ridurre le ricadute negative.

La natura processuale del PRT emerge chiaramente dalla sua capacità di definire interventi prioritari e attuabili nel breve periodo, accanto a quelli potenziali, per i quali vengono fornite indicazioni progettuali in vista di future decisioni.

Gli **obiettivi** del PRT della Regione Calabria sono:

1. Favorire lo **sviluppo economico, il turismo e contrastare il calo demografico, soprattutto per le aree interne**. Migliorare la accessibilità della Calabria rispetto ai mercati per i settori economici a maggiore potenzialità di crescita: turismi (nazionale, internazionale, marino, enogastronomico, culturale), agro-alimentare di qualità, manifatturiero.
2. Migliorare la **resilienza del sistema infrastrutturale** rispetto alle tematiche di obsolescenza delle strutture, sismiche, idrogeologiche e idrauliche, anche legate al cambiamento climatico. Migliorare la sicurezza delle infrastrutture di trasporto esistenti anche al fine di migliorare l'accessibilità rispetto ad eventuali emergenze.
3. Migliorare la **vivibilità e l'attrattività dei centri urbani**, tramite la promozione della mobilità urbana sostenibile, anche per favorire la localizzazione di nuove attività economiche e turistiche.
4. Migliorare la **sostenibilità ambientale e sociale** della Calabria in termini di riduzione delle emissioni inquinanti globali (es. CO₂) e locali (PM, CO e NO nelle aree a maggiore densità).

riduzione delle diseguaglianze di accessibilità fra le diverse aree della Regione, ridurre la incidentalità stradale

5. Migliorare la **governance del sistema dei trasporti regionale**. Definire procedure di Pianificazione e progettazione più snelle attraverso l'approccio del piano- processo, migliorare la qualità delle decisioni attraverso la partecipazione degli stakeholders generali e territoriali e l'utilizzo dei progetti di fattibilità tecnico -economica
6. Segnalare la possibilità di **ottenere miglioramenti progressivi dei trasporti e della accessibilità in tempi certi**.

Gli obiettivi declinati fanno capo ad un intento basilare che rappresenta "l'**obiettivo zero**": **migliorare la qualità della vita dei cittadini calabresi e garantire equità sociale**, attraverso il **miglioramento dei livelli di accessibilità** del territorio rispetto **ai servizi primari** (poli ospedalieri, nodi di trasporto nazionale e internazionale, poli di istruzione, aree di interesse turistico e culturale).

7.2 Le Strategie di Piano

Per una **Regione connessa, accessibile, resiliente e sostenibile**, sono state declinate le seguenti strategie, ossia insiemi di interventi infrastrutturali, organizzativi, di policy e normativi che si integrano e complementano fra loro rispetto ad una singola finalità:

- 1) **Completare la rete stradale regionale di I e II livello** (collegamento dei diversi ambiti fra loro e con il resto del Paese). Accessibilità stradale di livello nazionale nelle aree con collegamenti insufficienti (completamento A2, lotti e priorità della 106, completamento delle trasversali, previo completamento dei livelli di conoscenza necessari a individuare le maggiori criticità per poi intervenire con le priorità individuate.
- 2) **Piano regionale di Assessment e rigenerazione degli assi viari primari e secondari** in relazione alla fragilità strutturale , idrogeologica e sismica.
- 3) **Connettere la Calabria alla rete di servizi AV nazionali**. Definire le fasi di realizzazione della SA-RC in relazione anche al ponte sullo Stretto in modo da massimizzare la riduzione dei tempi di percorrenza nel più breve tempo possibile e le fasi successive. Incentivi alla intensificazione dei collegamenti AV attuali
- 4) **Metropolitana regionale della Calabria e indirizzi per la gestione della rete di Trasporto Pubblico**. Interventi sulla rete RFle FCL per attivare servizi regionali con caratteristiche di S-Bhan fra i principali poli urbani e territoriali della regione, incluse le stazioni dei servizi AV attuali e prospettiche e gli aeroporti per dimensione del traffico aereo. Sistemi di trasporto rapido di massa e parcheggi di intercambio nelle città calabresi. Indirizzi per la gestione dei servizi di TPL Ridisegno della rete dei servizi attuali e prospettici basati su rete ferroviaria regionale potenziata (metropolitana regionale) ridisegno delle linee su gomma portanti con intermodalità su ferro, servizi Demand Responsive per aree e/o orari a bassa densità di

- domanda. Integrazione dei sistemi di mobilità urbana con sistemi di trasporto rapido di massa, interconnessioni con i servizi regionali e con la viabilità nazionale e regionale Tariffa integrata regionale. Revisione del meccanismo di regolazione del mercato del TPL
- 5) **Sviluppo del sistema aeroportuale Calabro.** Incentivare la specializzazione funzionale dei tre aeroporti. Valorizzare le connessioni verso la Sicilia prima e dopo la realizzazione del ponte sullo stretto per aumentare le aree di servizio dell' aeroporto di Reggio Calabria. Realizzazione di un Hub di interscambio dell'aeroporto di Lamezia terme con la stazione RFI, nuovo terminal bus e parcheggi di intercambio e auto a noleggio e in sharing. Incentivi per ulteriori voli point – to – point internazionali in relazione ad analisi di mercato potenziale
 - 6) **Sviluppo della portualità come leva dello sviluppo economico.** Interventi di potenziamento dei porti di interesse nazionale. „Favorire la localizzazione di attività manifatturiere assemblaggio, packaging nell'Hub portuale di Gioia Tauro. Favorire lo sviluppo di un turismo crocieristico. Programmazione integrata della portualità turistica.
 - 7) **Miglioramento dei collegamenti logistici della Regione per favorire la produzione regionale e il turismo.** Collegamenti intermodali del porto di Gioia Tauro, e se giustificato di altre piastre logistiche, completamento della linea ferroviaria merci High Cube verso l'adriatico e lungo la tirrenica.
 - 8) **Piano di interventi per la sicurezza stradale.** Individuazione dei punti neri delle diverse reti stradali costituenti il patrimonio di interesse nazionale e regionale; finanziamento a progetti sulla base di indicatori basati sulle prestazioni di sicurezza; finanziamento a strade ANAS e a strade regionali, provinciali, comunali; interventi per la messa in sicurezza volti a risolvere i punti neri della rete
 - 9) **Piano di Decarbonizzazione del trasporto stradale** Analisi del parco auto e mezzi pesanti regionale, incentivi regionali smart per il rinnovo del parco, anche in relazione al reddito e alla efficienza emissiva dei veicoli rottamati e acquistati
 - 10) **Promuovere la Smart mobility e sviluppo tecnologico:** informatizzazione immediata dei servizi di tpl finanziati dalla Regione, integrazione di tecnologie digitali, promozione della sharing mobility presso nodi aeroportuali e ferroviari principali, promozione di servizi MaaS; infomobilità e dematerializzazione ticketing trasporto pubblico, infrastrutture intelligenti e Smart Road.
 - 11) **Snellimento delle procedure di approvazione del Piano, di monitoraggio e di sue modifiche ed integrazioni successive** in modo da dare regole coerenti con la struttura del Piano come processo decisionale continuo, rafforzare le strutture di monitoraggio e programmazione del sistema della mobilità regionale.
 - 12) Istituzione dell'agenzia regionale della mobilità.

7.3 Le tipologie di intervento

Il piano, per la sua natura di Piano-processo prevede interventi di diversa tipologia per rispondere agli obiettivi e alle strategie che li concretizzano.

Gli interventi sono di tipo **infrastrutturale, regolatorio, organizzativo e di policy**, perché tutti contribuiscono, in tempi e fasi diverse, al conseguimento della **vision unitaria proposta dal Piano: una regione connessa, accessibile, resiliente e sostenibile**.

Gli interventi proposti hanno inoltre un diverso grado di maturità di analisi, progettazione e finanziamento che li colloca in diverse tipologie.

Gli interventi invarianti sono quelli per i quali si è raggiunta una maturità progettuale e decisionale per cui si è verificata la coerenza con le strategie del Piano e vengono proposti in via prioritaria. Alcuni di questi **interventi sono già finanziati, mentre altri sono progettati e non ancora finanziati** (parzialmente o totalmente). Ciascun intervento invariante è caratterizzato da informazioni riguardanti il finanziamento e i tempi di completamento.

Gli interventi da progettare attraverso dei Progetti di Fattibilità Tecnico Economica, sia per le infrastrutture che per gli interventi di policy, dovranno essere sviluppati nelle fasi successive del Piano coerentemente con le indicazioni funzionali che sono fornite dal Piano stesso, e, se ritenuti fattibili sotto il profilo tecnico ed economico, inseriti nelle fasi successive del Piano come invarianti.

8 I possibili effetti ambientali del PRT e loro valutazione

Il documento di “rapporto ambientale” rappresenterà un importante strumento di ausilio per la proposta e per la valutazione ambientale strategica delle azioni/strategie proposte dal Piano Regionale dei Trasporti (PRT) della Regione Calabria.

Il documento sarà redatto ai sensi dell'art.13 e dell'Allegato VI del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

Partendo dalle criticità e dalle opportunità del territorio regionale, tenendo presente gli obiettivi di sostenibilità ambientale stabiliti a livello comunitario, internazionale e nazionale si proporranno delle Strategie “ad hoc” per la l'intero territorio regionale.

Saranno redatte delle **matrici di coerenza esterna** tra gli obiettivi del Piano Regionale dei Trasporti e gli obiettivi di sostenibilità ambientale e tra gli obiettivi del Piano Regionale dei Trasporti e gli obiettivi della pianificazione e della programmazione nazionale e regionale; ma anche una **matrice di coerenza interna** tra gli obiettivi generali, gli obiettivi specifici e le strategie/azioni del Piano Regionale dei Trasporti al fine di valutarne la loro rispondenza.

Le strategie/azioni del PRT saranno valutate sia **qualitativamente** che **quantitativamente** nei diversi scenari di piano valutando i possibili impatti (primari, secondari, cumulativi, sinergici, a breve-medio-lungo termine, reversibili e non reversibili, positivi o negativi) rispetto alle componenti ambientali interessate dal Piano.

Le componenti ambientali che saranno considerate e valutate rispetto alle strategie del Piano Regionale dei Trasporti saranno le seguenti:

- Aria inquinamento e cambiamenti climatici
- Acqua e risorse idriche
- Biodiversità
- Suolo
- Paesaggio
- Rumore e vibrazioni
- Popolazione

A carattere generale si può affermare che le strategie contenute all'interno del Piano (alcune di carattere infrastrutturale altre di carattere gestionale) saranno tutte orientate alla sostenibilità ambientale, sociale ed economica.

In particolare, gli interventi mireranno alla riduzione sia delle **emissioni inquinanti atmosferiche** che delle emissioni climalteranti **e acustiche**.

Parallelamente, in linea con gli obiettivi di sostenibilità ambientale relativi alla componente **popolazione** gli interventi saranno rivolti a garantire la sicurezza delle infrastrutture stradali esistenti

e a migliorare la vivibilità e l'attrattività dei centri urbani tramite la promozione delle varie modalità di mobilità sostenibile.

Ciò provocherà anche la riduzione del numero di incidenti con un evidente progresso delle serie statistiche degli anni recenti.

Relativamente alla **componente suolo** come affermato precedentemente alcuni interventi saranno di carattere gestionale e quindi non geograficamente localizzabili, altri interventi saranno invece di carattere infrastrutturale.

In merito a quest'ultimi alcuni si svilupperanno in ambienti urbanizzati e/o su infrastrutture stradali esistenti e non provocheranno impatti significativi rispetto la componente suolo altri invece consistendo in interventi infrastrutturali di nuova realizzazione potranno provocare, in base agli ingombri dimensionali e alle varie tipologie di interventi, percentuali variabili di consumo di suolo.

Nelle successive fasi di progettazione dovranno essere valutate le componenti geologiche, geomorfologiche e sismiche tramite la redazione di studi ad hoc per ogni singolo intervento, tenendo in considerazione anche la potenziale interferenza con i SIN e con altri siti ipoteticamente inquinati.

Gli interventi proposti dal Piano Regionale dei Trasporti potrebbero generare anche benefici per la componente suolo favorendo, ad esempio, la valorizzazione di produzioni locali agro-alimentari ed eno-gastronomiche di qualità tipiche dei luoghi situate lungo i tracciati.

Relativamente alla **componente acqua e risorse idriche** si potranno verificare delle interferenze in relazione all'ubicazione delle opere rispetto ai corpi idrici superficiali e sotterranei presenti nel territorio regionale. Nelle successive fasi di progettazione quando saranno ben definite le caratteristiche tipologiche e dimensionali dei singoli interventi andranno considerati tutti i vincoli idraulici e idrogeologici valutando, tramite la redazione di appositi studi, la fattibilità di singolo intervento infrastrutturale.

È importante ricordare il Piano Regionale dei Trasporti (PRT) non è un piano attuativo né un piano che ha capacità conformativa diretta dei suoli ma un piano di settore che concorre alla formazione dei piani urbanistici generali come strumento di supporto per le scelte relative alle politiche della mobilità e del trasporto pubblico.

Tutti gli interventi contenuti nel PRT dovranno essere opportunamente approfonditi e definiti nei dettagli nelle successive fasi di progettazione da elaborare tramite progetti di fattibilità tecnico-economico da elaborare in cascata all'approvazione del PRT.

In merito alla **componente paesaggio**, a carattere generale, si può affermare che gli interventi del Piano Regionale dei Trasporti riducendo le emissioni atmosferiche attraverso la promozione della mobilità sostenibile e promuovendo interventi finalizzati alla maggiore attrattività dei centri urbani, favorendo il turismo e contrastando il calo demografico soprattutto per le aree interne contrasteranno il degrado urbano a favore della riqualificazione urbana.

Nelle successive fasi di progettazione l'affinamento progettuale permetterà di valutare puntualmente l'interferenza con i vincoli paesaggistico-ambientali e architettonici presenti nel territorio regionale ed ottenere le autorizzazioni paesaggistiche da parte della Soprintendenza competente.

Infine, relativamente alla **componente biodiversità**, il territorio regionale è caratterizzato dalla presenza di un gran numero di siti appartenenti alla Rete Natura 2000 e di aree naturali protette. A carattere generale si può affermare che la riduzione complessiva delle emissioni inquinanti e climalteranti che provocheranno gli interventi proposti dal PRT contribuiranno a ridurre la pressione antropica nei confronti delle specie animali e vegetali presenti nel territorio regionale.

In ogni modo il documento di rapporto ambientale sarà affiancato dallo studio di incidenza che avrà la finalità di verificare preventivamente le eventuali incidenze significative delle azioni del PRT nei confronti dei Siti appartenenti alla Rete Natura 2000.

9 La misura delle politiche adottate: preliminare individuazione degli indicatori di monitoraggio

Il Codice dell'Ambiente (D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.) alla Parte Seconda, Allegato VI lett i) afferma che tra le informazioni da fornire nei rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte dei piani e dei programmi sottoposti a valutazione ambientale strategica deve essere presente anche la descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e il controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare.

In questa sezione del rapporto preliminare si riporta una prima proposta generale di indicatori.

I KPI (Key Performance Indicators) svolgeranno un ruolo fondamentale per il monitoraggio del Piano Regionale dei Trasporti relazionandosi direttamente agli impatti relativi a:

- **Impatti sull'accessibilità** stimando il tempo medio di accesso alle polarità quali aeroporti/porti commerciali e turistici/Stazioni ferroviarie AV/Servizi sanitari "hub, spoke, emergenza" tramite mezzo privato di tutti i comuni, le località turistiche, le aree interne e le località produttive. Parallelamente sarà valutata l'accessibilità alla rete TEN-T CORE stradale, ferroviaria, portuale e aeroportuale.
- **Impatti sulla mobilità e la ripartizione modale** quantificando il numero di spostamenti complessivi (sia su mezzo privato che su mezzo collettivo), il costo generalizzato del trasporto, il riparto modale privato verso mezzo collettivo, la performance della rete stradale.
- **Impatti sui costi del trasporto merci** andando a stimare il costo generalizzato per gli spostamenti merci su gomma, l'accessibilità alle zone produttive, la disponibilità di servizi ferroviari intermodali per le lunghe percorrenze extraregionali con particolare riferimento al ruolo del porto di Gioia Tauro e allo sviluppo del Gateway ferroviario, l'attivazione di politiche per la distribuzione delle merci in ambito urbano.
- **Costo degli investimenti ed impatti sull'economia diretti, indiretti ed indotti** attraverso la variazione del PIL regionale, dell'offerta dei posti di lavoro
- **Impatti sulla sostenibilità** andando a stimare il consumo annuo di carburante pro capite e le emissioni di NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, CO₂, CO, PTS, N₂O, CH₄ da traffico veicolare pro capite, la incidentalità stradale
- **Impatti sulla resilienza delle infrastrutture** individuando la estensione delle infrastrutture fragili (ponti e gallerie), quelle strategiche (rete portante ferroviaria e stradale) rigenerate.

10 Proposta di indice per il rapporto ambientale

Il rapporto ambientale sarà redatto ai sensi dell'art.13 e dell'Allegato VI del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.. Per la redazione dello "studio di incidenza" si farà riferimento ai contenuti della D.G.R. 65 del 28/02/2022 “.

Si propone il seguente indice:

1. Premessa
2. Quadro normativo di riferimento per la VAS-VINCA
3. Inquadramento territoriale del PRT
4. Quadro di riferimento ambientale
5. Il Piano Regionale dei Trasporti: descrizione degli obiettivi e delle strategie per il territorio regionale
6. Relazione del PRT con gli Obiettivi di sostenibilità ambientale
7. Relazione del PRT con la pianificazione e la programmazione Nazionale e Regionale
8. Analisi di coerenza esterna
9. Analisi di coerenza interna
10. Valutazione quantitativa del Piano Regionale dei Trasporti
11. Valutazione qualitativa sulla efficacia delle strategie del Piano Regionale dei Trasporti rispetto alle componenti ambientali, sociali ed economiche
12. La misura delle politiche adottate: gli indicatori di monitoraggio

Allegato o nuovo documento (al fine di rendere più snella la lettura): Studio di Incidenza.

11 Studio di Incidenza (V.INC.A.)

Il Piano Regionale dei Trasporti (PRT) della Regione Calabria è soggetto anche alla **Valutazione di incidenza ambientale (V.INC.A.)** nel riguardo dei criteri contenuti dall'allegato G del DPR 12/03/2003 n. 120 che ha modificato e integrato il DPR 8/09/1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", in quanto gli interventi in esso contenuti interessando l'intero territorio regionale potrebbero interferire direttamente e/o indirettamente i Siti Rete Natura 2000 presenti.

Il Codice dell'ambiente definisce la Valutazione di Incidenza come un *"procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o su un'area geografica proposta come sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso"*.

Sia la normativa comunitaria che la normativa nazionale di riferimento per la V.INC.A. forniscono indicazioni in merito al da farsi nel caso di Piani che possano presentare potenziali interferenze con i Siti Rete Natura 2000.

Nello specifico, a livello comunitario, la Direttiva 92/43/CEE (Direttiva Habitat) all'articolo 6 comma 3 afferma che: *"Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo."*

A livello nazionale, il D.P.R. n.120/2003, all'art.6 comma 2 afferma che: *"I proponenti di piani territoriali, urbanistici e di settore, ivi compresi i piani agricoli e faunistico-venatori e le loro varianti, predispongono, secondo i contenuti di cui all'allegato G, uno studio per individuare e valutare gli effetti che il piano può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo."*

Nel medesimo articolo comma 4 si afferma che per i piani assoggettati a VAS che interessano siti appartenenti alla Rete Natura 2000 la Valutazione di Incidenza può essere ricompresa nell'ambito della procedura V.A.S.

Si dovranno considerare gli effetti diretti e indiretti sugli habitat e sulle specie dei Siti Rete Natura 2000.

La finalità della Valutazione di Incidenza Ambientale è quella di verificare preventivamente le eventuali incidenze significative delle azioni del PRT nei confronti dei Siti appartenenti alla Rete Natura 2000.

Le Linee Guida Nazionali sulla Valutazione di Incidenza (VINCA) “Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VIncA) – Direttiva 92/43/CEE “HABITAT” articolo 6, paragrafi 3 e 4 adottate con l’Intesa del 28 Novembre 2019 tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, ai sensi dell’articolo 8 comma 6 della legge 5 Giugno 2003 n.131 e pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n.303 del 28 Dicembre 2019 stabiliscono le procedure tecnico-amministrative necessarie per la corretta applicazione della valutazione stessa.

Le Linee Guida Nazionali sono state recepite a livello regionale con la D.G.R. 65 del 28/02/2022 “Presa atto Intesa del 28.11.2019, articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sulle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT". La DGR n.64 del 28/02/2022 ha abrogato le previgenti disposizioni in materia normate dalla DGR 749/2009.

Come contenuto nelle linee guida Art. 10 - Coordinamento delle procedure di VAS, VIA, Verifica di assoggettabilità a VIA, Valutazione di incidenza e Autorizzazione integrata ambientale (comma 3) *“la VAS e la VIA comprendono le procedure di valutazione d’incidenza di cui all’articolo 5 del decreto n. 357 del 1997; a tal fine, il rapporto ambientale, lo studio preliminare ambientale o lo studio di impatto ambientale contengono gli elementi di cui all’allegato G dello stesso decreto n. 357 del 1997 e la valutazione dell’autorità competente si estende alle finalità di conservazione proprie della valutazione d’incidenza oppure dovrà dare atto degli esiti della valutazione di incidenza. Le modalità di informazione del pubblico danno specifica evidenza della integrazione procedurale”*.

Sia gli screening di incidenza così come gli studi di incidenza integrati nei procedimenti di VIA e VAS devono includere al loro interno informazioni dettagliate in merito all’ubicazione e alle caratteristiche del piano o del progetto parallelamente all’individuazione delle potenziali interferenze nei confronti delle specie e degli habitat protette nei Siti Rete Natura 2000.

È essenziale che le analisi condotte vengano effettuate dopo aver visionato: gli obiettivi e le misure di conservazione e la coerenza delle strategie di Piano con le medesime, lo stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nei Siti Rete Natura 2000 interessati; infine la verifica delle potenziali interferenze sia dirette che indirette delle strategie del Piano nei confronti dei Siti Rete Natura 2000.

Nelle linee guida nazionali in materia di VINCA, così come recepite dalla Regione Calabria, si afferma che: *“i contenuti e il livello di dettaglio con cui è svolta la Valutazione di Incidenza devono corrispondere al livello territoriale degli strumenti di programmazione o di pianificazione oggetto di valutazione ambientale. Ulteriori approfondimenti, progressivamente più significativi a livello di definizione degli impatti, corrispondono alle fasi attuative di tali strumenti, nell’ambito della predisposizione dei progetti e degli interventi.”*

In relazione a quanto affermato nel presente capitolo non si può escludere il verificarsi di incidenze negative sui Siti Rete Natura 2000 presenti nel territorio della Regione Calabria, per tale motivo si avvierà il Livello II di Valutazione appropriata tramite la redazione dello Studio di incidenza.

12 Questionario guida per la stesura dei contributi da parte dei soggetti consultati

Il presente questionario ha lo scopo di guidare la stesura delle considerazioni e delle eventuali proposte di integrazioni da parte dei soggetti competenti in materia ambientale consultati.

Poiché è necessario che la prima consultazione indirizzi ad una stesura partecipata e condivisa, definendo adeguatamente la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, si ritiene utile fornire indicazioni sugli aspetti rilevanti per i quali è opportuno ricevere contributi e/o integrazioni puntuali.

In ogni caso, la consultazione può esplicitare tutti gli altri aspetti ritenuti rilevanti purché coerenti e pertinenti ai contenuti del piano /programma e le procedure previste dalla normativa vigente.

Nel caso di proposte di integrazioni o di segnalazione di ulteriori dati ed informazioni, si invita a fornire in allegato quelli disponibili o segnalare le fonti per una più agevole utilizzazione.

Infine, gli obiettivi ambientali, i riferimenti normativi e delle politiche e strategie ambientali, così come gli indicatori ed i contenuti del quadro ambientale, devono essere considerati in coerenza con il piano/programma e verificati quindi nel contesto di riferimento al pari delle proposte che si ritiene utile formulare.

CAPITOLI DI RIFERIMENTO DEL RAPPORTO PRELIMINARE VAS	DOMANDE GUIDA
Lettera di convocazione	<i>Ritenete che i soggetti individuati nella lettera di convocazione siano coerenti con quanto previsto dalla normativa ed in relazione ai contenuti ambientali delineati per il piano/programma?</i> <i>Ritenete che quelli individuati siano esaustivi?</i> <i>Nel caso in cui non siano ritenuti esaustivi, quali altri soggetti suggerite di inserire?</i>
Cap. 5 e 6	Il documento riporta il quadro normativo e programmatico di riferimento (internazionale, nazionale e regionale) per la definizione degli obiettivi ambientali.

	<i>Ritenete che l'elenco dei riferimenti normativi e programmatici sia esaustivo?</i> <i>Nel caso in cui si disponga di ulteriori riferimenti utili alla definizione del quadro degli obiettivi di sostenibilità, si invita a fornire le integrazioni ritenute necessarie.</i>
Cap.4	La descrizione del contesto ambientale è finalizzata a far emergere aspetti rilevanti dello stato dell'ambiente e pertinenti al piano/programma in oggetto. <i>La descrizione del contesto coglie gli aspetti più significativi in termini di criticità ed opportunità? Mette in luce gli aspetti chiave?</i> <i>Ritenete che vi siano aspetti rilevanti e/o significativi da approfondire nell'analisi ambientale?</i>
Cap.9	Il documento riporta i dati, gli indicatori e la basi informative utili per l'analisi del contesto ambientale. <i>Ai fini della procedura di VAS, ritenete utile segnalare eventuali ulteriori disponibilità di banche dati e/o informazioni?</i> <i>Ritenete che l'elenco degli indicatori proposti sia esaustivo e coerente per la valutazione e la successiva fase di monitoraggio dell'attuazione del piano/programma?</i>
Ai fini dello svolgimento della procedura di valutazione ambientale strategica e delle relative fasi dell'integrazione ambientale ai sensi della normativa vigente, ritenete vi siano suggerimenti e/o aspetti da far emergere o contributi utili da poter fornire?	

Questionario guida per la stesura dei contributi da parte dei soggetti consultati

Il presente questionario ha lo scopo di guidare la stesura delle considerazioni e delle eventuali proposte di integrazioni da parte dei soggetti competenti in materia ambientale consultati.

Poiché è necessario che la prima consultazione indirizzi ad una stesura partecipata e condivisa, definendo adeguatamente la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, si ritiene utile fornire indicazioni sugli aspetti rilevanti per i quali è opportuno ricevere contributi e/o integrazioni puntuali.

In ogni caso, la consultazione può esplicitare tutti gli altri aspetti ritenuti rilevanti purché coerenti e pertinenti ai contenuti del piano /programma e le procedure previste dalla normativa vigente.

Nel caso di proposte di integrazioni o di segnalazione di ulteriori dati ed informazioni, si invita a fornire in allegato quelli disponibili o segnalare le fonti per una più agevole utilizzazione.

Infine, gli obiettivi ambientali, i riferimenti normativi e delle politiche e strategie ambientali, così come gli indicatori ed i contenuti del quadro ambientale, devono essere considerati in coerenza con il piano/programma e verificati quindi nel contesto di riferimento al pari delle proposte che si ritiene utile formulare.

CAPITOLI DI RIFERIMENTO DEL RAPPORTO PRELIMINARE VAS	DOMANDE GUIDA
Lettera di convocazione	<i>Ritenete che i soggetti individuati nella lettera di convocazione siano coerenti con quanto previsto dalla normativa ed in relazione ai contenuti ambientali delineati per il piano/programma?</i> <i>Ritenete che quelli individuati siano esaustivi?</i> <i>Nel caso in cui non siano ritenuti esaustivi, quali altri soggetti suggerite di inserire?</i>
Cap. 5 e 6	Il documento riporta il quadro normativo e programmatico di riferimento (internazionale, nazionale e regionale) per la definizione degli obiettivi ambientali.

	<i>Ritenete che l'elenco dei riferimenti normativi e programmatici sia esaustivo?</i> <i>Nel caso in cui si disponga di ulteriori riferimenti utili alla definizione del quadro degli obiettivi di sostenibilità, si invita a fornire le integrazioni ritenute necessarie.</i>
Cap.4	La descrizione del contesto ambientale è finalizzata a far emergere aspetti rilevanti dello stato dell'ambiente e pertinenti al piano/programma in oggetto. <i>La descrizione del contesto coglie gli aspetti più significativi in termini di criticità ed opportunità? Mette in luce gli aspetti chiave?</i> <i>Ritenete che vi siano aspetti rilevanti e/o significativi da approfondire nell'analisi ambientale?</i>
Cap.9	Il documento riporta i dati, gli indicatori e la basi informative utili per l'analisi del contesto ambientale. <i>Ai fini della procedura di VAS, ritenete utile segnalare eventuali ulteriori disponibilità di banche dati e/o informazioni?</i> <i>Ritenete che l'elenco degli indicatori proposti sia esaustivo e coerente per la valutazione e la successiva fase di monitoraggio dell'attuazione del piano/programma?</i>
Ai fini dello svolgimento della procedura di valutazione ambientale strategica e delle relative fasi dell'integrazione ambientale ai sensi della normativa vigente, ritenete vi siano suggerimenti e/o aspetti da far emergere o contributi utili da poter fornire?	



**DOCUMENTO DI INDIRIZZO STRATEGICO
(DIS)**

Aprile 2025

SOMMARIO

1	I MOTIVI DI UN NUOVO PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI (PRT)	2
2	UN NUOVO PROCESSO DI PIANIFICAZIONE PER LA FORMAZIONE E L'AGGIORNAMENTO DEL PRT DELLA CALABRIA	3
3	SCENARI E SCELTE SOVRAORDINATE	5
3.1	Coerenza con obiettivi e scelte europee	5
3.2	La programmazione nazionale e le ricadute sulla Calabria	9
3.3	La programmazione regionale rilevante per il nuovo PRT	9
3.3.1	Il PRT del 2016 e la sua attuazione	9
4	LIMITI STRUTTURALI DELLA CALABRIA, CRITICITÀ E FABBISOGNI DEL SISTEMA ATTUALE DELLA MOBILITÀ	11
4.1	Limiti strutturali e debolezze della Calabria	11
4.2	Criticità e fabbisogni	15
5	LA VISION PER LA MOBILITÀ E LA LOGISTICA SOSTENIBILE DELLA CALABRIA	18
5.1	Obiettivi del PRT della Regione Calabria	18
5.2	Le Strategie di Piano	19
5.3	Le tipologie di intervento	21

1 I motivi di un nuovo Piano Regionale dei Trasporti (PRT)

Rispetto al Piano Regionale dei Trasporti approvato nel 2016, negli ultimi anni si sono verificati cambiamenti rilevanti nel contesto macroeconomico, sia attuale che prospettico, nelle decisioni nazionali sulle infrastrutture calabresi e nelle normative nazionali ed Europee di riferimento. Basti pensare all'impatto della pandemia da COVID-19 sull'economia globale e sui comportamenti sociali, o alla guerra in Ucraina, che ha contribuito a un forte aumento dei costi energetici e dei materiali, incidendo in maniera significativa sui costi di costruzione. Inoltre, nel periodo più recente (2022–2025), si sono registrate importanti modifiche nella pianificazione infrastrutturale.

Parallelamente, eventi meteorologici estremi e crisi strutturali, nonché una maggior consapevolezza dei rischi cui è soggetto il territorio antropizzato, hanno posto con forza il tema dell'adattamento al cambiamento climatico e della resilienza rispetto ai diversi rischi, rendendo evidente la necessità di rigenerare infrastrutture ormai obsolete, costruite oltre mezzo secolo fa.

Questi elementi impongono una revisione profonda degli obiettivi, dei fabbisogni e delle opportunità, rendendo inevitabile non solo l'aggiornamento delle scelte compiute nel PRT del 2016, ma anche la struttura stessa del processo di pianificazione che deve adattarsi alle condizioni di profonda incertezza che caratterizzano questa nuova fase storica.

Il nuovo Piano Regionale dei Trasporti si configura come uno strumento dinamico, secondo l'approccio del *Piano-Processo*, in grado di evolversi in risposta a nuove esigenze e decisioni future.

Il Piano si propone di affrontare le criticità del sistema attuale e rispondere ai fabbisogni con una visione unitaria e coerente del sistema dei trasporti, orientata al perseguimento di obiettivi strategici di interesse pubblico. In quest'ottica, il PRT rappresenta l'avvio di un processo decisionale volto alla definizione e alla realizzazione di nuovi interventi infrastrutturali e organizzativi. Le azioni previste includono investimenti di varia natura, nuove modalità di organizzazione dei servizi e della mobilità, oltre a misure normative di accompagnamento. Gli interventi sono strutturati all'interno di strategie integrate, ciascuna delle quali guida un insieme coordinato di azioni complementari, finalizzate a massimizzare gli effetti positivi e a ridurre le ricadute negative.

Il Piano distingue tra interventi di breve e lungo periodo, che devono essere coerenti con gli obiettivi generali, oltre che essere tecnicamente, economicamente ed ambientalmente realizzabili (sostenibilità). La natura processuale del PRT emerge chiaramente dalla sua capacità di definire interventi prioritari e attuabili nel breve periodo, accanto a quelli potenziali, per i quali vengono fornite indicazioni progettuali in vista di future decisioni.

2 Un nuovo processo di pianificazione per la formazione e l'aggiornamento del PRT della Calabria

Il Piano dei trasporti della Calabria segue un'impostazione aperta del processo decisionale sui sistemi regionali di mobilità. Tale impostazione, riportata schematicamente in figura, risponde ad una **duplice visione del PRT**: da un lato come momento di **consolidamento di decisioni** su infrastrutture, organizzazione e norme prese in momenti e sedi diversi, al fine di renderle **coerenti con una visione complessiva di sviluppo sostenibile della mobilità calabrese**; dall'altro, come **avvio di un processo decisionale per nuovi interventi** finalizzati a conseguire la visione e gli obiettivi generali definiti.

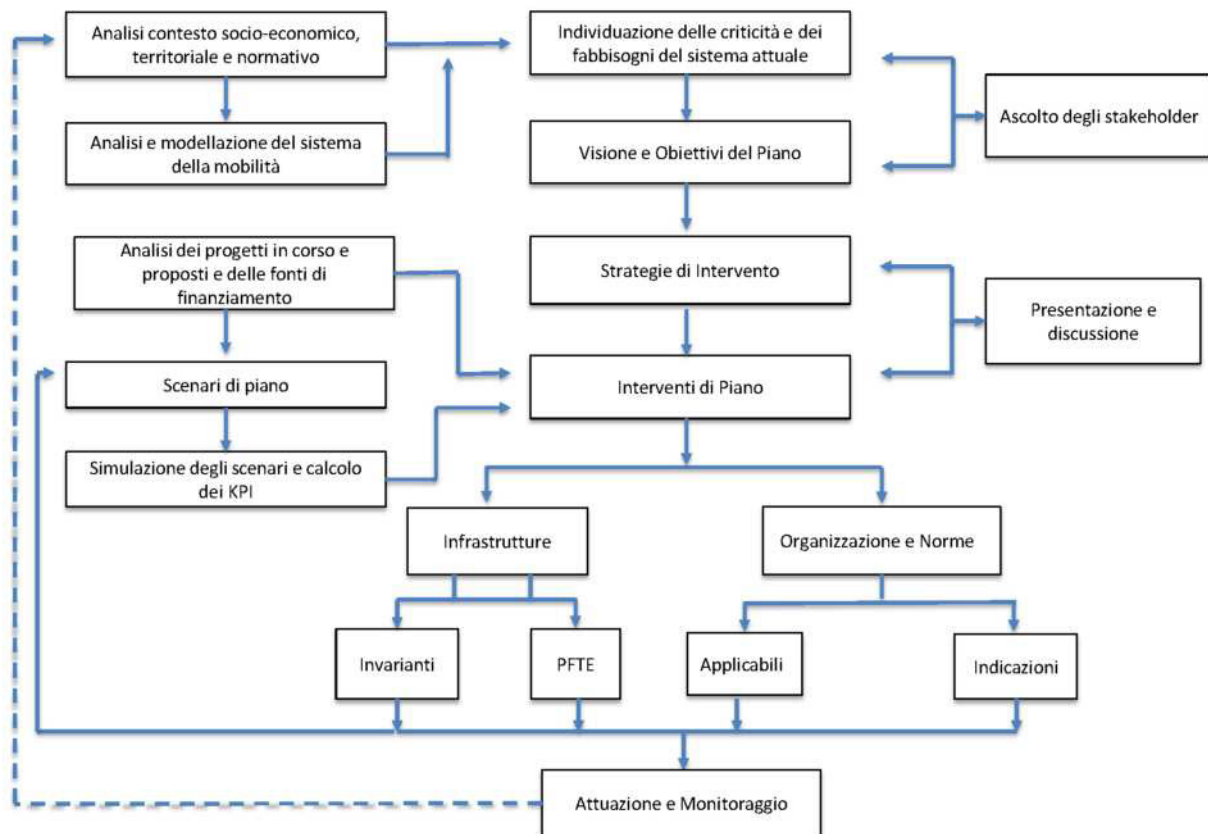


Figura 1 - Diagramma del processo di redazione del PRT

Il **processo di redazione del PRT** si sviluppa in diverse attività tecniche, decisionali e di interazione con gli **stakeholders**. Il punto di partenza è l'**analisi delle criticità** dell'attuale sistema multimodale dei trasporti della Calabria e dei **fabbisogni** emersi dalle analisi tecniche sull'assetto socio-economico, territoriale, fisico e normativo della regione, sul **funzionamento dei sottosistemi di domanda e offerta di trasporto**, nonché dalle esigenze e aspettative dei cittadini e degli **stakeholders (STKH)** istituzionali e non.

L'**approccio sistemico** riguarda il trasporto di persone e merci con tutte le modalità (terrestre, marittimo, aereo) e si basa su dati derivanti da numerose fonti o ottenuti per il Piano, e su un **sistema di modelli matematici** per analisi, simulazione e previsione.

Il Piano mira a **superare le criticità** e rispondere ai fabbisogni con una **visione unitaria** del sistema dei trasporti al fine di raggiungere **obiettivi strategici di interesse pubblico** come interpretati dall'Amministrazione Regionale. Per ottenere questi risultati, il PRT propone **interventi di diverse tipologie: investimenti infrastrutturali**, nuove forme di **organizzazione dei servizi e della mobilità**, oltre a norme relative. Gli interventi sono concepiti **all'interno di diverse strategie di azione**, ciascuna delle quali informa un insieme coerente e complementare di interventi, al fine di **massimizzare gli effetti positivi e ridurre le ricadute negative (sinergie di sistema)**.

Gli interventi proposti dal PRT sono di **breve e lungo periodo**, tengono conto delle **analisi sugli interventi in corso**, delle **proposte esistenti**, delle **fonti di finanziamento disponibili** e delle esigenze espresse dagli STKH. Gli interventi devono essere **coerenti con gli obiettivi e le strategie, fattibili tecnicamente ed economicamente e che contribuiscano a perseguire uno sviluppo sostenibile della Regione**, nonché valutati secondo **livelli di priorità** in base alle risorse disponibili e agli effetti previsti.

Coerenza, fattibilità, sostenibilità e priorità sono verificate mediante **simulazioni degli scenari di Piano**, misurati tramite **Indicatori di performance (KPI)**. Le simulazioni utilizzano modelli matematici per i sistemi di trasporto per analizzare gli **effetti di interventi non ancora realizzati** e guidare un **processo iterativo e razionale di configurazione delle scelte**.

Non tutti gli interventi hanno una **maturità progettuale** tale da consentire decisioni attuative immediate. Il Piano propone quindi anche **interventi da valutare successivamente** nella fase di attuazione e aggiornamento. Per quelli infrastrutturali, il Piano individua:

- **interventi invariati, coerenti, prioritari e finanziati e/o finanziabili;**
- **Progetti di Fattibilità Tecnico Economica (PFTE)** da redigere secondo indicazioni fornite.

Analogamente, alcuni interventi **organizzativi e/o normativi** sono direttamente attuabili, mentre altri richiedono **analisi successive**.

La struttura processuale del Piano permette di **decidere su interventi coerenti e prioritari** e di **definire indicazioni progettuali** per quelli potenziali. Gli **aggiornamenti del Piano**, previsti con **procedure snelle e trasparenti**, consentono di inserire nuovi interventi **man mano che maturano le condizioni**. Inoltre, la struttura adottata permette di **modificare visione, obiettivi e priorità** al mutare degli **scenari socio-economici e politici**.

3 Scenari e Scelte Sovraordinate

3.1 Coerenza con obiettivi e scelte europee

In termini di Obiettivi e di scelte europee il PRT dovrà fare riferimento, necessariamente, al **Green Deal europeo**, alla **Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni sulla Strategia per una Mobilità Sostenibile e Intelligente (2020)** e al **Fit for 55**.

La Visione dell'UE si basa sui seguenti obiettivi principali di lungo periodo:

- ✓ **Completare lo spazio unico europeo dei trasporti**, si conferma la pietra angolare della politica europea dei trasporti.
- ✓ Per l'UE resta di importanza strategica **promuovere la coesione, ridurre le disparità regionali e migliorare la connettività e l'accesso al mercato interno per tutte le regioni**;
- ✓ In termini ambientali, l'obiettivo è quello dalla *Carbon Neutrality* che consiste nella **riduzione del 100% delle emissioni del settore dei trasporti entro il 2050**.

Le **tappe fondamentali** per un sistema europeo dei trasporti e della mobilità sostenibile, intelligente e resiliente sono:

entro il 2030:

- ridurre le emissioni di gas climalteranti del settore dei trasporti per l'Italia di circa il 43% rispetto al 2005;
- almeno 30 milioni di veicoli a emissioni zero saranno in circolazione sulle strade europee;
- cento città europee saranno a impatto climatico zero;
- il traffico ferroviario ad alta velocità raddoppierà;
- i viaggi collettivi programmati inferiori a 500 km dovrebbero essere neutri in termini di emissioni di carbonio all'interno dell'UE;
- la mobilità automatizzata sarà diffusa su larga scala;
- saranno pronte per il mercato navi a emissioni zero.

entro il 2035:

- saranno pronti per il mercato, aeromobili di grandi dimensioni a emissioni zero.

entro il 2050:

- quasi tutte le automobili, i furgoni, gli autobus e i veicoli pesanti nuovi saranno a emissioni zero;
- il traffico merci su rotaia raddoppierà;
- il traffico ferroviario ad alta velocità triplicherà;
- la rete transeuropea dei trasporti (TEN-T) multimodale, attrezzata per trasporti sostenibili e intelligenti con connettività ad alta velocità, sarà operativa per la rete global.

La strategia per la mobilità sostenibile e intelligente individua, inoltre, le seguenti **10 iniziative** che dovranno guidare le politiche nazionali:

- **Iniziativa faro 1: promuovere la diffusione di veicoli a emissioni zero, di carburanti rinnovabili e a basse emissioni di carbonio e delle relative infrastrutture;**
- **Iniziativa faro 2: Creare Aeroporti e Porti a emissioni zero;**
- **Iniziativa faro 3: Rendere più sostenibile e sana la mobilità interurbana e urbana;**
- **Iniziativa faro 4: Rendere più ecologico il trasporto merci;**

- **Iniziativa faro 5: Fissare il prezzo del carbonio e migliorare incentivi per gli utenti;**
- **Iniziativa faro 6: Trasformare in realtà la mobilità multimodale connessa e automatizzata;**
- **Iniziativa faro 7: Innovazione, dati e intelligenza artificiale per una mobilità intelligente;**
- **Iniziativa faro 8: Rafforzare il mercato unico;**
- **Iniziativa faro 9: Rendere la mobilità equa e giusta per tutti;**
- **Iniziativa faro 10: Rafforzare la sicurezza dei trasporti.**

Altro riferimento importante in ambito europeo è rappresentato dallo sviluppo delle **reti transeuropee di trasporto TEN-T** che, oramai da diversi decenni, impegna le istituzioni europee e i singoli stati membri in un percorso di programmazione e pianificazione delle infrastrutture finalizzato alla costruzione di una rete dei trasporti integrata a livello continentale.

Con l'adozione del nuovo **Regolamento (Ue) 2024/1679 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 13 giugno 2024 sugli orientamenti dell'unione per lo sviluppo della rete transeuropea dei trasporti (TEN-T)**, che ha abrogato il precedente Regolamento (UE) 1315/2013, si rafforza in modo significativo l'impegno comunitario volto a costruire una **rete integrata, sostenibile e resiliente** come asse portante del mercato unico, che contribuirà a **migliorare la connettività, la coesione economica e sociale tra le regioni europee**.

Il nuovo Regolamento segna il passaggio da una struttura su due livelli (*Rete Centrale e Rete Globale*) ad una articolazione della rete su tre livelli:

1. **Rete centrale (Core Network):** comprende le connessioni più importanti tra i nodi, tra cui i nodi urbani, i porti, gli aeroporti e i punti di attraversamento delle frontiere e deve essere completata entro il **2030**.
2. **Rete centrale estesa (Extended Core Network):** rappresenta il livello intermedio tra la rete centrale e quella globale che mira a colmare le lacune nei collegamenti strategici. La rete centrale estesa è costituita dalle tratte prioritarie della rete globale che fanno parte dei corridoi di trasporto europei ed è stata introdotta per anticipare il completamento di progetti su larga scala, principalmente transfrontalieri, come i collegamenti ferroviari mancanti entro il **2040**.
3. **Rete globale (Comprehensive Network):** garantisce la copertura dell'intero territorio dell'UE e l'accessibilità a tutte le regioni. Questa rete è costituita da tutte quelle infrastrutture di trasporto, esistenti e pianificate, volte a realizzare gli obiettivi di coesione territoriale e integra e interconnette la rete Core. Essa dovrà essere completata e resa pienamente interoperabile entro il **2050**.

In Calabria, fanno parte della rete transeuropea dei trasporti (TEN-T) i seguenti **nodi**:

NODO	NODO URBANO	AEROPORTO	PORTO MARITTIMO
Reggio Calabria	Globale	Globale	Globale (Reggio Calabria – V. S. Giovanni)
Lamezia terme		Globale	
Gioia Tauro			Centrale

Per quanto riguarda le **infrastrutture lineari**, in Calabria fanno parte della rete TEN-T i seguenti assi stradali e ferroviari:

ASSE STRADALE	Tipologia	LIVELLO
A2 – Autostrada del Mediterraneo	Longitudinale	CENTRALE
SS 106 Ionica (Nuova)	Longitudinale	GLOBALE
SS 280 dei Due Mari	Trasversale	GLOBALE
SS 534 (Firmo-Sibari)	Trasversale	GLOBALE
ASSE FERROVIARIO	Tipologia	LIVELLO
Linea tirrenica RFI Reggio Calabria – Praia a Mare	Longitudinale	CENTRALE
Linea Ionica RFI Reggio Calabria – Rocca Imperiale	Longitudinale	GLOBALE
Linea RFI Lamezia Terme-Catanzaro Lido	Trasversale	CENTRALE ESTESA
Linea RFI Paola-Cosenza-Sibari	Trasversale	CENTRALE ESTESA

Nell'ambito del nuovo Regolamento, inoltre, i **Corridoi di Trasporto Europei (ETC)**, già previsti nel precedente Regolamento, sono costituiti dalle parti della rete centrale o della rete centrale estesa che rivestono la più alta importanza strategica per lo sviluppo di flussi di trasporto merci e passeggeri sostenibili e multimodali in Europa, nonché per lo sviluppo di infrastrutture interoperabili di qualità elevata e dalle prestazioni operative elevate. Come previsto dall'art. 11 del citato Regolamento i corridoi di trasporto europei sono 9.

In Italia, i Corridoi di Trasporto Europei (ETC) che interessano il territorio nazionale sono cinque, mentre la Calabria è attraversata dal **Corridoio Scandinavo – Mediterraneo**.



Figura 2 -La rete transeuropea dei trasporti (TEN-T) in Calabria

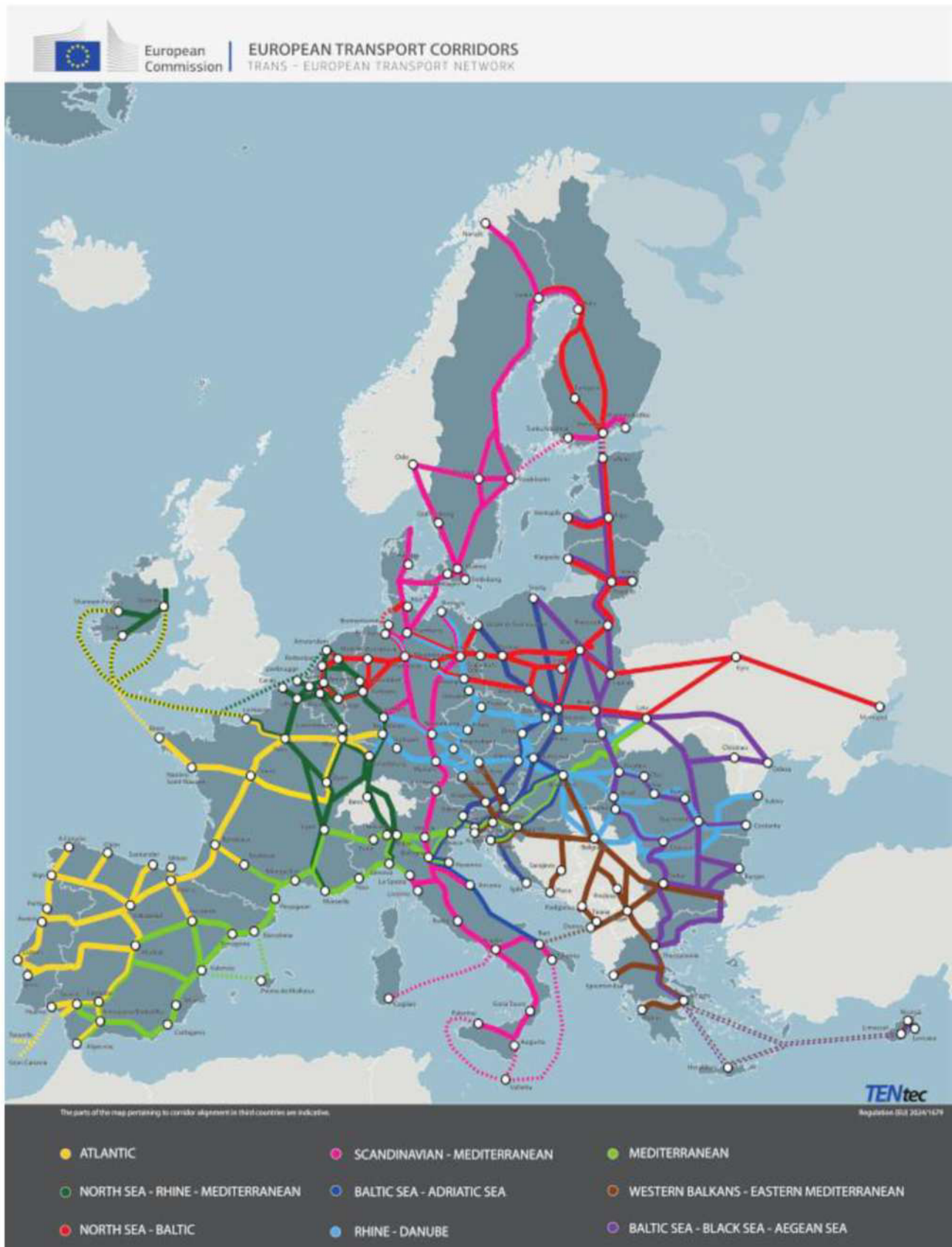


Figura 3 - Quadro d'insieme dei Corridoi di Trasporto Europei (ETC): La Calabria è interessata dal corridoio Scandinavo - Mediterraneo

3.2 La programmazione nazionale e le ricadute sulla Calabria

Nel contesto nazionale, gli strumenti di pianificazione e di programmazione nel settore dei trasporti, le cui scelte hanno rappresentato il quadro di riferimento principale per gli interventi di livello regionale degli ultimi anni, sono i seguenti:

- *Piano Generale dei Trasporti e della Logistica (PGTL);*
- *Piano Strategico Nazionale della Portualità e della Logistica (PSNPL);*
- *Piano Nazionale Aeroporti;*
- *Programma Operativo Nazionale (PON) FESR "Infrastrutture e Reti" 2014-2020;*
- *Contratti di programma. Parte Investimenti tra il MIT e RFI S.p.A.;*
- *Contratti di programma e Piani degli investimenti tra MIT e ANAS S.p.A*

Nell'ambito della pianificazione infrastrutturale, particolare importanza riveste il **Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti (SNIT)** che rappresenta l'insieme di infrastrutture attuali e programmate, puntuali e a rete, di interesse nazionale e internazionale, e che costituisce il complesso portante del sistema di trasporto passeggeri e merci italiano. Lo SNIT, la cui struttura è stata definita nell'ambito del PGTL, risulta coerente con la pianificazione delle reti europee TEN-T e con le nuove infrastrutture realizzate negli ultimi anni.

Per quanto riguarda le strategie d'intervento più recenti, l'**Allegato al Documento di Economia e Finanza (DEF 2025) "Strategie per le infrastrutture, la mobilità e la logistica"** raccoglie le principali iniziative programmatiche e legislative intervenute in ambito nazionale e restituisce un quadro riepilogativo dei principali interventi infrastrutturali in corso o programmati di interesse nazionale, alcuni dei quali interessano anche la Regione Calabria.

3.3 La programmazione regionale rilevante per il nuovo PRT

A scala regionale, i riferimenti sono costituiti da norme e documenti di pianificazione e programmazione specifici del settore dei trasporti, nonché relativi al governo ed alla tutela del territorio, al settore delle attività produttive, del turismo e dell'energia e ambiente, per le interrelazioni dirette e indirette che tali settori hanno con il sistema dei trasporti.

3.3.1 Il PRT del 2016 e la sua attuazione

Il Piano Regionale dei Trasporti della Calabria è stato approvato con la Deliberazione del 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 PRT 2016 si articola in **azioni/misure** che vengono attuate attraverso l'approvazione dei **Programmi di Attuazione**. Nello specifico tra le iniziative programmatiche avviate di maggiore rilievo si evidenziano:

- **Piano di Investimenti per l'acquisto di materiale rotabile ferroviario e tramviario**, approvato con la DGR n. 388 del 10/08/2017 e successivamente aggiornato e integrato, che prevede l'acquisto di 37 Treni destinati al servizio ferroviario sulla rete statale affidato a Trenitalia s.p.a.;
- **Investimenti per Sistema di trasporto su gomma**, approvati con varie deliberazioni di Giunta regionale, che prevedono l'acquisto di circa 700 autobus (40% del parco veicolare del TPL della Calabria), quasi completato.
- **Digitalizzazione del trasporto pubblico locale**: aggiornamento e potenziamento del sistema di infomobilità regionale in tempo reale, contrattualizzato nel 2024 e in corso di realizzazione, e ulteriori azioni per la digitalizzazione previste dalla DGR n. 492 del 13/09/2024.
- **City Logistics**: programma di attuazione approvato con DGR n. 391 del 10/08/2017 che prevede, in particolare, il finanziamento ai Comuni per: misure destinate alla regolamentazione dell'offerta con orari di accesso per tutti i veicoli merci e/o in riferimento alle dimensioni dei veicoli, e misure che prevedono l'impiego di ICT e ITS con app o servizi sulle reti telematiche esistenti.
- **Green and Safety School**: programma di attuazione approvato con DGR n. 460 del 27/09/2019 che prevede la concessione di contributi ai Comuni della regione finalizzati alla realizzazione di aree in prossimità degli edifici scolastici
- **Piste Ciclabili (Rete Cicloviaria Regionale)**: programma di attuazione approvato con DGR n. 466 del 12/10/2017 che propone la creazione della *Rete Cicloviaria Regionale*, da realizzarsi attraverso l'integrazione dei principali itinerari di lunga percorrenza che interessano il territorio regionale (promossi a livello internazionale e nazionale), con i principali percorsi di interesse infra-regionale, locale ed urbano.

4 Limiti strutturali della Calabria, criticità e fabbisogni del sistema attuale della mobilità

La definizione dei fabbisogni della Regione Calabria per il settore dei trasporti è il risultato di molteplici analisi che hanno portato a far emergere i limiti strutturali del territorio regionale che si riflettono sulla mobilità e la logistica oltre alle criticità esistenti sui sistemi infrastrutturali per la mobilità considerando quelli che sono i fabbisogni e le opportunità per il territorio.

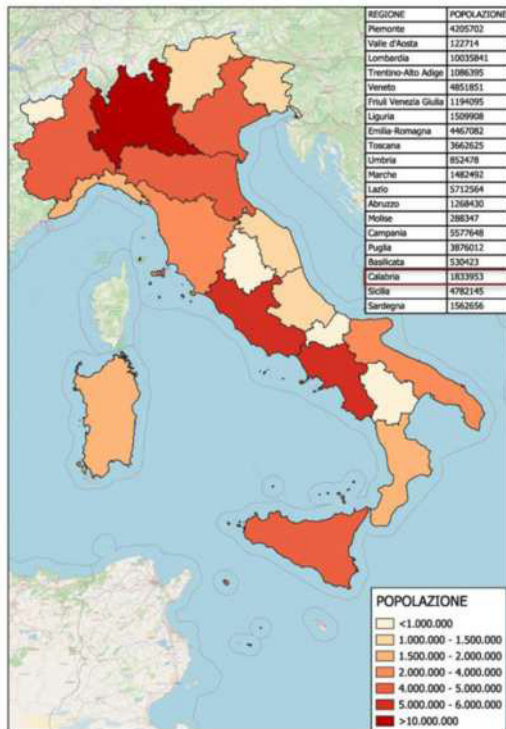
4.1 Limiti strutturali e debolezze della Calabria

Una prima parte dell'analisi delle criticità ha riguardato aspetti di natura demografica, economica, sociale e ambientale (orografica e morfologica).

I principali fattori di limitazione della regione sono così sintetizzabili:

- Perifericità della Calabria rispetto ai principali mercati nazionali ed europei, basti pensare all'impatto della pandemia da COVID-19 sull'economia globale e sui comportamenti sociali, o alla guerra in Ucraina, che ha contribuito a un forte aumento dei costi energetici e dei materiali, incidendo in maniera significativa sui costi di costruzione. Inoltre, nel periodo più recente (2022–2025), si sono registrate importanti modifiche nella pianificazione infrastrutturale;
- Struttura degli insediamenti residenziali e produttivi concentrati in poche aree costiere, pianeggianti e collinari che conducono ad una bassa densità con ampie aree con densità bassissima;
- Demografia in calo, con invecchiamento della popolazione e spopolamento delle aree a minore accessibilità;
- Livelli di produzione e reddito pro capite fra i più bassi d'Italia e tassi di crescita insufficienti;
- Ampie porzioni del territorio esposte a rischi idrogeologici e sismici.

Dal punto di vista **demografico e insediativo**, la Regione Calabria è caratterizzata da una struttura insediativa ad elevata dispersione territoriale, che evidenzia la presenza di zone a **densità abitative molto basse**. Le aree con densità maggiori sono distribuite per lo più lungo l'estesa costa calabrese e presso le aree pianeggianti e collinari.

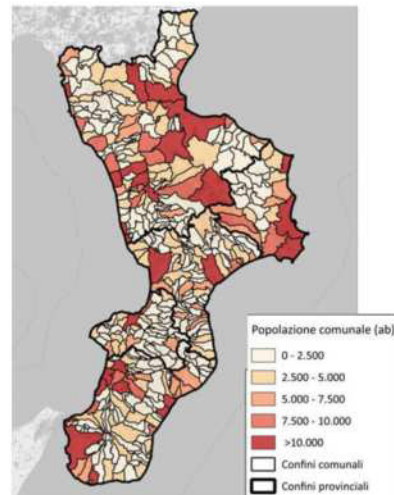


Demografia

La decima Regione d'Italia per popolazione (con la metà degli abitanti della nona che è la Toscana) e per estensione
1.833.953 abitanti

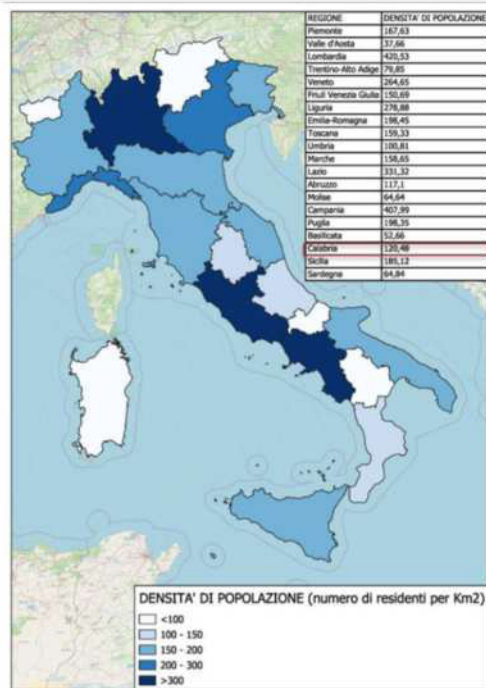
In Calabria si è passati da 1,92 Mabitanti a 1,84 Mabitanti con una diminuzione del 4% nei 5 anni che vanno dal 2019 al 2024.

Crotone la provincia con la riduzione maggiore nei 5 anni con il -5,69%.



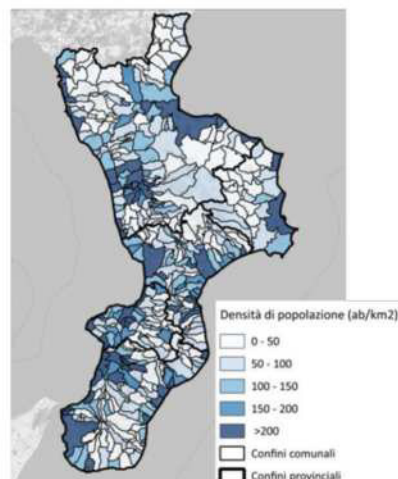
La Regione Calabria, nonostante, sia posizionata come la decima Regione Italiana per numero di abitanti (su 20 Regioni) perde costantemente popolazione (-4% dal 2019 al 2024) e gli abitanti tendono a polarizzarsi nei centri di Cosenza, Catanzaro e Reggio Calabria. La bassa densità di 120 ab/kmq (la Calabria è tra le 8 Regioni italiane a minore densità) è accentuata nelle aree interne che tendono drammaticamente a spopolarsi a beneficio dei comuni costieri.

I nuovi assetti infrastrutturali, e i nuovi profili di accessibilità, del sistema regionale calabrese devono porre le condizioni per un forte contrasto alle dinamiche di dispersione della popolazione.

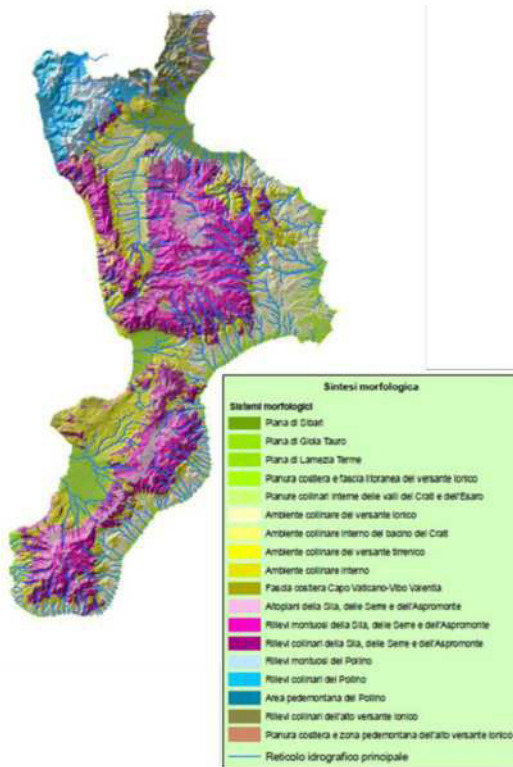


Demografia

La Calabria è tra le 8 regioni italiane a minore densità (120 ab./km2) seguita da Abruzzo (117), Umbria (101), Trentino Alto Adige (80), Molise (65), Sardegna (65), Basilicata (53), Valle d'Aosta (38)



L'orografia e il sistema morfologico (solo il 9% del territorio è pianeggiante a fronte del 50% collinare e del 41% montano) rende difficile l'inserimento di efficaci reti di mobilità, pubbliche e private, in grado di rispondere alle domande di spostamento generate dai territori.



Anche il mantenimento di un adeguato livello di sicurezza delle **principali viabilità e delle reti ferroviarie è reso difficile dalla fragilità del territorio sottoposto ad importanti dissesti di tipo idrogeologico e sismico.**

Il territorio calabrese si caratterizza per un'elevata fragilità legata all'incidenza di rischi naturali quali: dissesto idrogeologico e pericolosità sismica. In un contesto territoriale e geografico come questo, particolarmente esposto ad eventi avversi, sia naturali che antropici, rafforzare la resilienza delle infrastrutture allo scopo di garantire la continuità operativa dei sistemi di trasporto rappresenta un obiettivo di fondamentale importanza per il Piano Regionale dei Trasporti.

Per ciò che concerne la percentuale di esposizione delle infrastrutture agli eventi avversi di origine naturale, relativamente agli eventi rari (con bassa probabilità di accadimento ed elevata intensità basati su distribuzioni di probabilità), si è riscontrato che:

- **il 100% della rete ferroviaria e della rete stradale, i porti e gli aeroporti sono esposti a rischio sismico;**
- **circa il 6% della rete stradale e circa il 3,5% della rete ferroviaria sono esposti a rischio da frana;**
- **circa il 15 % della rete stradale (Circa 5% pericolosità P3, Circa 5% pericolosità P2 e Circa 5% pericolosità P1) e circa il 35% della rete ferroviaria (Circa 15% pericolosità P3, Circa 10% pericolosità P2 e Circa 10% pericolosità P1) sono esposti a rischio idraulico (alluvioni);**
- **1% della rete stradale e il 14 % della rete ferroviaria (Circa 6% pericolosità P3, Circa 4% pericolosità P2 e Circa 4% pericolosità P1) sono esposti a rischio da erosione costiera, questi elementi infrastrutturali, compresi i principali porti, sono esposti anche al pericolo di maremoto.**

Sono inoltre sempre più frequenti anche gli eventi avversi dovuti al cambiamento climatico.



Figura 4 - Esempio di rete infrastrutturale ricadente su aree soggette a rischio erosione costiera

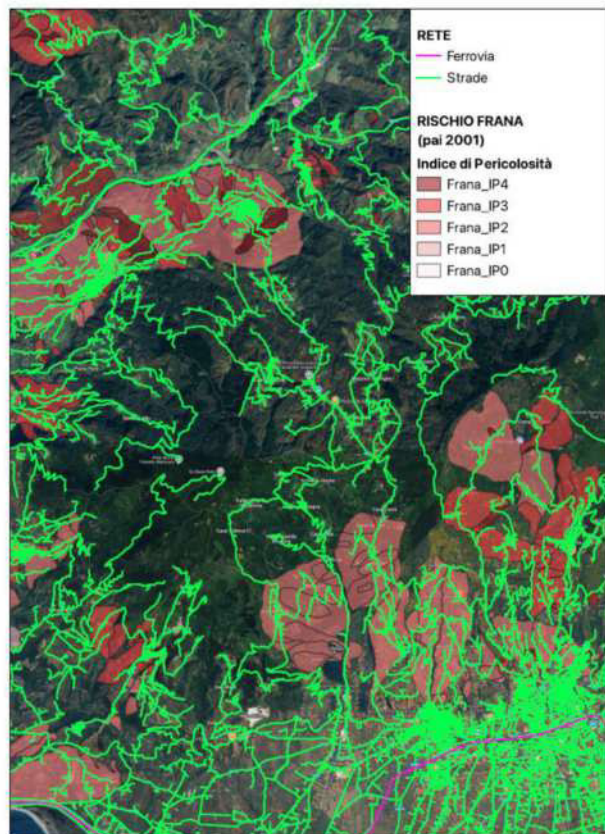


Figura 5 - Esempio di rete infrastrutturale ricadente su aree soggette a rischio frana

Dal punto di vista delle dinamiche economiche la Calabria ha il PIL pro capite più basso d'Italia. Dal 2013 al 2022, ha affrontato una crescita economica modesta rispetto ad altre regioni italiane avendo sofferto di bassi livelli di produttività, scarsi investimenti pubblici e privati, e alti tassi di disoccupazione. A livello nazionale, il PIL della Calabria risulta in contrazione nell'ultimo decennio: nel 2022 il PIL della Calabria contribuisce a quello nazionale con una quota dell'1,8 contro circa il 2% del 2013.

In Calabria sono attivi tre sistemi principali di attività produttive: il sistema industriale in senso lato, comprensivo di trasporti e logistica, il sistema agricolo ed agroalimentare, il sistema turistico e culturale, comprensivo da un lato del sistema dei parchi e, in senso ampio, del sistema formazione e ricerca.

Come contributo al PIL, i mercati più importanti della regione sono costituiti dall'agricoltura, caccia e silvicoltura, le attività manifatturiere, il settore delle costruzioni e quello relativo alla vendita all'ingrosso e al dettaglio. Nello specifico, il comparto agricolo rappresenta il 5% dell'economia regionale e riveste un peso maggiore sull'economia nel confronto con la media italiana.

Le infrastrutture dovranno soddisfare le richieste di tali settori maggiormente rappresentativi dell'economia calabrese e permettere lo sviluppo di altri potenziali settori, come il turismo.

4.2 Criticità e fabbisogni

Analizzando il sistema infrastrutturale regionale si evidenziano alcune importanti criticità tra cui:

- Bassi livelli di accessibilità rispetto alle altre regioni italiane;
- Bassi livelli di accessibilità delle diverse parti del territorio rispetto ai servizi primari (sanità istruzione nodi di trasporto nazionale e internazionale, aree turistiche);
- Usura e obsolescenza delle infrastrutture;
- Struttura della mobilità e relativi fabbisogni di servizi molto diversificata fra le stagioni primaverile, invernale, autunnali e la stagione estiva;
- Congestione dei flussi di traffico in corrispondenza dei principali centri urbani;
- Livelli di incidentalità elevati;
- Insufficiente qualità ed utilizzazione dei servizi di TPL, soprattutto su gomma
- Connessioni prive di alternative di percorso.

Risulta, dunque, lampante **la necessità di programmare interventi diffusi su tutta la rete con importanti progetti di rigenerazione e di messa in sicurezza della stessa.**

Anche il mantenimento di un adeguato livello di sicurezza delle principali viabilità e delle reti ferroviarie è reso difficile dalla fragilità del territorio sottoposto ad importanti fenomeni di dissesto idrogeologico e sismico. È opportuno evidenziare che le reti stradali e ferroviarie debbano rispondere a differenti macrocategorie di criticità tenendo conto che la rete ferroviaria si sviluppa principalmente lungo la fascia costiera.

Dalle prime analisi svolte si evidenzia come, **ad eccezione delle aree urbane più strutturate, come i capoluoghi di provincia ed i principali poli attrattori**, non ci sono problematiche di congestione **dovute alla mancanza di capacità di rete per soddisfare la domanda di mobilità.**

Il modello multimodale di simulazione del traffico, e del sistema di pubblico trasporto, costruito su big data telefonici su **base invernale** (giorno feriali, ottobre 2023, con circa 8 milioni di spostamenti giorno) e su **base estiva** (giorno feriali, agosto 2024, con 9,2 milioni di spostamenti) ha evidenziato una regione con un utilizzo delle reti decisamente diverso nei due periodi dell'anno.

In estate le reti regionali subiscono, nei giorni festivi, un incremento fino al 30% dei flussi sugli archi, anche nei giorni feriali estivi si registra un incremento medio del 13% -14%.

Le assegnazioni delle matrici telefoniche alle reti evidenziano una generalizzata mancanza di congestione (flussi compatibili con la capacità delle reti) ad eccezione degli ambiti urbani di Cosenza, Catanzaro, Reggio Calabria, Crotone e Rossano-Corigliano dove, per contro, si osservano importanti fenomeni di congestione (limiti di capacità).

Le reti di tipo extraurbano, fondate sui tre assi longitudinali della A2, della Statale Tirrenica e della S.S. 106 Jonica e su una maglia di trasversali (es. Strada statale degli Stombi, Lamezia-Catanzaro

Lido, Strada delle Serre, Medio Savuto, Bagnara-Bovalino) si caratterizzano per elevati livelli di tortuosità con punti singolari caratterizzati da un basso livello di servizio.

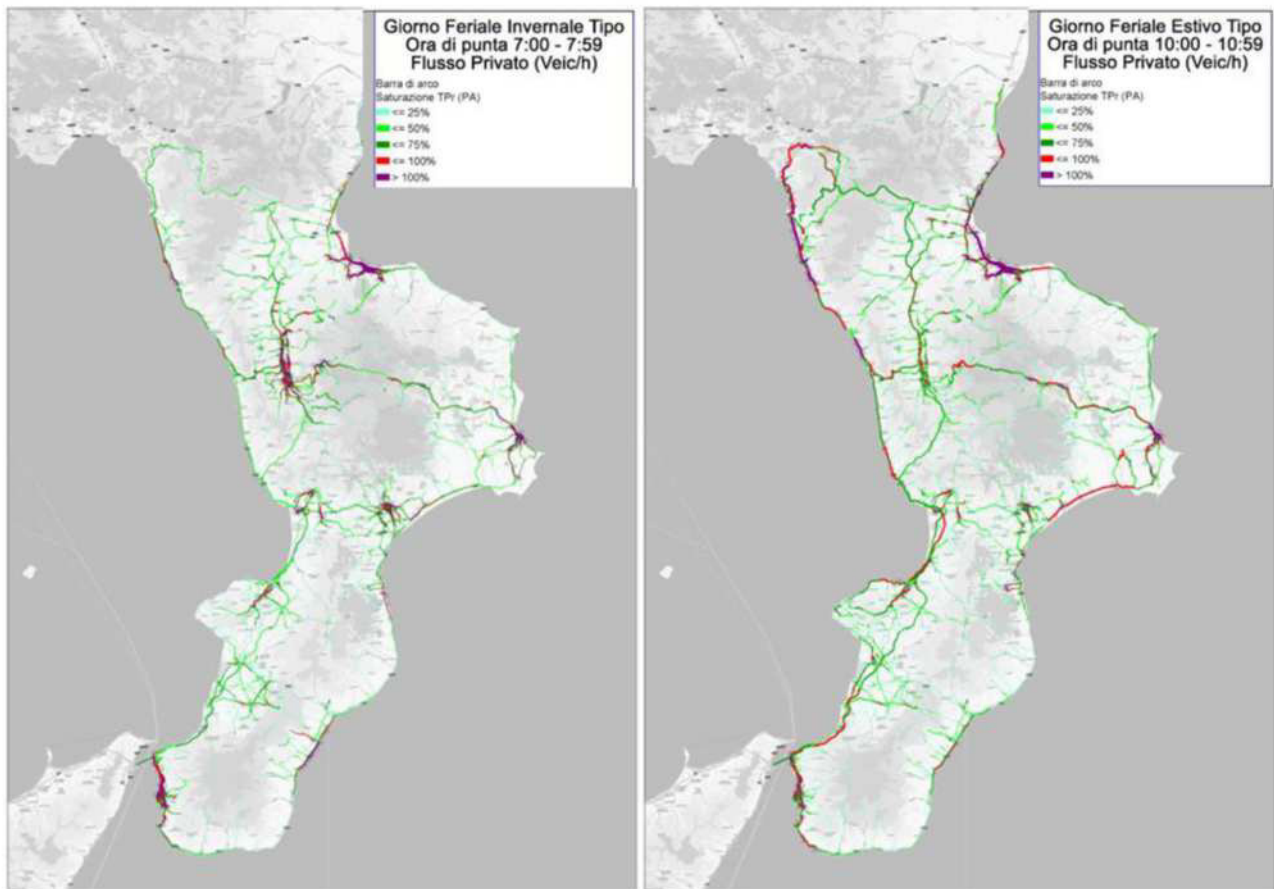


Figura 6 - Rapporto Flussi/Capacità nell'ora di punta invernale e nell'ora di punta estiva

Gli elevati livelli di tortuosità, e i bassi livelli di servizio, si accompagnano ad alta incidentalità e ad un generalizzato livello di insicurezza.

Ne conseguono elevati tempi di percorrenza per raggiungere le principali polarità regionali.

Le reti della Calabria necessitano, in sintesi, di una nuova capacità a resistere alle varie, e diverse, perturbazioni esterne per ripristinare prestazioni indebolite dagli eventi naturali così diffusi in Regione.

Attraverso il P.R.T. occorre porre le condizioni per una resilienza delle infrastrutture. Resilienza rispetto ai rischi sismici, di frane, idraulici, di rischio erosione e da maremoto per le viabilità costiere.

Le elaborazioni condotte sui diversi livelli di accessibilità (verso gli aeroporti, verso gli ospedali, verso i poli turistici, verso i poli universitari) **evidenziano tempi di collegamento assolutamente incompatibili per molti comuni della regione.**

La debolezza delle connessioni viarie e ferroviarie determinano distanze temporali elevate tra i principali poli della Calabria e i comuni capoluogo, con conseguente mancanza di poli aggregatori e di punti di riferimento per gli spostamenti regionali tipici delle altre regioni italiane.

Dalle analisi condotte deriva che il principale problema della Calabria è **una bassa accessibilità interna ed esterna**. La prima, come detto, rende **poco attrattive intere aree della regione**; la seconda, da un lato, deriva dalla **“perifericità” strutturale** della regione rispetto alle altre regioni del Paese e ai mercati europei, dall’altro, dall’**incompletezza delle reti di collegamento terrestre, aereo e marittimo**, che offrono ancora **servizi inadeguati** a ridurre al minimo il **gap oggi esistente**.

Le **criticità infrastrutturali** sono, inoltre, **accompagnate da servizi di TPL poco fruibili** da parte dei cittadini perché spesso inadeguati in termini di percorsi, integrazione oraria e tariffaria, informazione all’utenza, servizi MAAS (*Mobility As A Service*) integrativi.

5 La vision per la mobilità e la logistica sostenibile della Calabria

La vision del Piano si può declinare nello slogan una regione connessa, accessibile, resiliente e sostenibile. In questo documento di indirizzo si delineano i principali obiettivi di piano e le strategie che contribuiranno attivamente al loro perseguimento attraverso tipologie di intervento di tipo infrastrutturale, regolatorio, organizzativo e di policy.

5.1 Obiettivi del PRT della Regione Calabria

Il Piano si propone di affrontare le criticità del sistema attuale e rispondere ai fabbisogni con una visione unitaria e coerente del sistema dei trasporti, orientata al perseguimento di obiettivi strategici di interesse pubblico.

In quest'ottica, il PRT rappresenta l'avvio di un processo decisionale volto alla definizione e alla realizzazione di nuovi interventi infrastrutturali e organizzativi.

Le azioni previste includono investimenti di varia natura, nuove modalità di organizzazione dei servizi e della mobilità, oltre a misure normative di accompagnamento. Gli interventi sono strutturati all'interno di strategie integrate, ciascuna delle quali guida un insieme coordinato di azioni complementari, finalizzate a massimizzare gli effetti positivi e a ridurre le ricadute negative.

La natura processuale del PRT emerge chiaramente dalla sua capacità di definire interventi prioritari e attuabili nel breve periodo, accanto a quelli potenziali, per i quali vengono fornite indicazioni progettuali in vista di future decisioni.

Gli **obiettivi** del PRT della Regione Calabria sono:

1. Favorire lo **sviluppo economico, il turismo e contrastare il calo demografico, soprattutto per le aree interne**. Migliorare la accessibilità della Calabria rispetto ai mercati per i settori economici a maggiore potenzialità di crescita: turismi (nazionale, internazionale, marino, enogastronomico, culturale), agro-alimentare di qualità, manifatturiero.
2. Migliorare la **resilienza del sistema infrastrutturale** rispetto alle tematiche di obsolescenza delle strutture, sismiche, idrogeologiche e idrauliche, anche legate al cambiamento climatico. Migliorare la sicurezza delle infrastrutture di trasporto esistenti anche al fine di migliorare l'accessibilità rispetto ad eventuali emergenze.
3. Migliorare la **vivibilità e l'attrattività dei centri urbani**, tramite la promozione della mobilità urbana sostenibile, anche per favorire la localizzazione di nuove attività economiche e turistiche.
4. Migliorare la **sostenibilità ambientale e sociale** della Calabria in termini di riduzione delle emissioni inquinanti globali (es. CO₂) e locali (PM, CO e NO nelle aree a maggiore densità).

riduzione delle disuguaglianze di accessibilità fra le diverse aree della Regione, ridurre la incidentalità stradale

5. Migliorare la **governance del sistema dei trasporti regionale**. Definire procedure di Pianificazione e progettazione più snelle attraverso l'approccio del piano- processo, migliorare la qualità delle decisioni attraverso la partecipazione degli stakeholders generali e territoriali e l'utilizzo dei progetti di fattibilità tecnico -economica
6. Segnalare la possibilità di **ottenere miglioramenti progressivi dei trasporti e della accessibilità in tempi certi**.

Gli obiettivi declinati fanno capo ad un intento basilare che rappresenta "l'**obiettivo zero**": **migliorare la qualità della vita dei cittadini calabresi e garantire equità sociale**, attraverso il **miglioramento dei livelli di accessibilità** del territorio rispetto ai **servizi primari** (poli ospedalieri, nodi di trasporto nazionale e internazionale, poli di istruzione, aree di interesse turistico e culturale).

5.2 Le Strategie di Piano

Per una **Regione connessa, accessibile, resiliente e sostenibile**, sono state declinate le seguenti strategie, ossia insiemi di interventi infrastrutturali, organizzativi, di policy e normativi che si integrano e complementano fra loro rispetto ad una singola finalità:

- 1) **Completare la rete stradale regionale di I e II livello** (collegamento dei diversi ambiti fra loro e con il resto del Paese). Accessibilità stradale di livello nazionale nelle aree con collegamenti insufficienti (completamento A2, lotti e priorità della 106, completamento delle trasversali, previo completamento dei livelli di conoscenza necessari a individuare le maggiori criticità per poi intervenire con le priorità individuate.
- 2) **Piano regionale di Assessment e rigenerazione degli assi viari primari e secondari** in relazione alla fragilità strutturale, idrogeologica e sismica.
- 3) **Connettere la Calabria alla rete di servizi AV nazionali**. Definire le fasi di realizzazione della SA-RC in relazione anche al ponte sullo Stretto in modo da massimizzare la riduzione dei tempi di percorrenza nel più breve tempo possibile e le fasi successive. Incentivi alla intensificazione dei collegamenti AV attuali
- 4) **Metropolitana regionale della Calabria e indirizzi per la gestione della rete di Trasporto Pubblico**. Interventi sulla rete RFle FCL per attivare servizi regionali con caratteristiche di S-Bhan fra i principali poli urbani e territoriali della regione, incluse le stazioni dei servizi AV attuali e prospettiche e gli aeroporti per dimensione del traffico aereo. Sistemi di trasporto rapido di massa e parcheggi di intercambio nelle città calabresi. Indirizzi per la gestione dei servizi di TPL **in un'ottica di sostenibilità finanziaria**. Ridisegno della rete dei servizi attuali e prospettici basati su rete ferroviaria regionale potenziata (metropolitana regionale) ridisegno delle linee su gomma portanti con intermodalità su ferro, servizi Demand Responsive per

aree e/o orari a bassa densità di domanda. Integrazione dei sistemi di mobilità urbana con sistemi di trasporto rapido di massa, interconnessioni con i servizi regionali e con la viabilità nazionale e regionale Tariffa integrata regionale. **Revisione del meccanismo di regolazione del mercato del TPL**

- 5) **Sviluppo del sistema aeroportuale Calabro.** Incentivare la specializzazione funzionale dei tre aeroporti. Valorizzare le connessioni verso la Sicilia prima e dopo la realizzazione del ponte sullo stretto per aumentare le aree di servizio dell'aeroporto di Reggio Calabria. Realizzazione di un Hub di interscambio dell'aeroporto di Lamezia terme con la stazione RFI, nuovo terminal bus e parcheggi di intercambio e auto a noleggio e in sharing. Incentivi per ulteriori voli point – to – point internazionali in relazione ad analisi di mercato potenziale
- 6) **Sviluppo della portualità come leva dello sviluppo economico.** Interventi di potenziamento dei porti di interesse nazionale. Favorire la localizzazione di attività manifatturiere assemblaggio, packaging nell'Hub portuale di Gioia Tauro. Favorire lo sviluppo di un turismo crocieristico. Programmazione integrata della portualità turistica.
- 7) **Miglioramento dei collegamenti logistici della Regione per favorire la produzione regionale e il turismo.** Collegamenti intermodali del porto di Gioia Tauro, e se giustificato di altre piastre logistiche, completamento della linea ferroviaria merci High Cube verso l'adriatico e lungo la tirrenica.
- 8) **Piano di interventi per la sicurezza stradale.** Individuazione dei punti neri delle diverse reti stradali costituenti il patrimonio di interesse nazionale e regionale; finanziamento a progetti sulla base di indicatori basati sulle prestazioni di sicurezza; finanziamento a strade ANAS e a strade regionali, provinciali, comunali; interventi per la messa in sicurezza volti a risolvere i punti neri della rete
- 9) **Piano di Decarbonizzazione del trasporto stradale** Analisi del parco auto e mezzi pesanti regionale, incentivi regionali smart per il rinnovo del parco, anche in relazione al reddito e alla efficienza emissiva dei veicoli rottamati e acquistati
- 10) **Promuovere la Smart mobility e sviluppo tecnologico:** informatizzazione immediata dei servizi di tpl finanziati dalla Regione, integrazione di tecnologie digitali, promozione della sharing mobility presso nodi aeroportuali e ferroviari principali, promozione di servizi MaaS; infomobilità e dematerializzazione ticketing trasporto pubblico, infrastrutture intelligenti e Smart Road.
- 11) **Snellimento delle procedure di approvazione del Piano, di monitoraggio e di sue modifiche ed integrazioni successive** in modo da dare regole coerenti con la struttura del Piano come processo decisionale continuo, rafforzare le strutture di monitoraggio e programmazione del sistema della mobilità regionale.
- 12) Istituzione dell'agenzia regionale della mobilità.

5.3 Le tipologie di intervento

Il piano, per la sua natura di Piano-processo prevede interventi di diversa tipologia per rispondere agli obiettivi e alle strategie che li concretizzano.

Gli interventi sono di tipo **infrastrutturale, regolatorio, organizzativo e di policy**, perché tutti contribuiscono, in tempi e fasi diverse, al conseguimento della **vision unitaria proposta dal Piano: una regione connessa, accessibile, resiliente e sostenibile**.

Gli interventi proposti hanno inoltre un diverso grado di maturità di analisi, progettazione e finanziamento che li colloca in diverse tipologie.

Gli interventi invariati sono quelli per i quali si è raggiunta una maturità progettuale e decisionale per cui si è verificata la coerenza con le strategie del Piano e vengono proposti in via prioritaria. Alcuni di questi **interventi sono già finanziati, mentre altri sono progettati e non ancora finanziati** (parzialmente o totalmente). Ciascun intervento invariante è caratterizzato da informazioni riguardanti il finanziamento e i tempi di completamento.

Gli interventi da progettare attraverso dei Progetti di Fattibilità Tecnico Economica, sia per le infrastrutture che per gli interventi di policy, dovranno essere sviluppati nelle fasi successive del Piano coerentemente con le indicazioni funzionali che sono fornite dal Piano stesso, e, se ritenuti fattibili sotto il profilo tecnico ed economico, inseriti nelle fasi successive del Piano come invariati.