

***Valutazione Ambientale  
del Piano di Sviluppo 2010***

**RAPPORTO AMBIENTALE  
VOLUME REGIONALE  
CALABRIA**



## INDICE

<b><u>1</u></b>	<b><u>INTRODUZIONE</u></b>	<b><u>2</u></b>
1.1	STRUTTURA DEL RAPPORTO REGIONALE	2
1.2	MODALITÀ DI COLLABORAZIONE ATTIVATE PER LA VAS	2
1.3	FONDI DATI DISPONIBILI	2
1.4	CRITERI ERA/ERPA	3
<b><u>2</u></b>	<b><u>CONTESTO AMBIENTALE</u></b>	<b><u>5</u></b>
2.1	CARATTERIZZAZIONE GEOGRAFICA	5
2.2	BIODIVERSITÀ ED AREE PROTETTE	8
2.2.1	PARCHI	8
2.2.2	AREE RAMSAR	9
2.2.3	RETE NATURA 2000	10
2.3	ASSETTO DEL TERRITORIO	15
2.3.1	RISCHIO IDROGEOLOGICO	15
2.4	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	16
<b><u>3</u></b>	<b><u>CONTESTO SOCIALE</u></b>	<b><u>18</u></b>
3.1	DEMOGRAFIA	18
3.1.1	USO DEL SUOLO	19
3.2	PAESAGGIO E BENI CULTURALI, ARCHITETTONICI, MONUMENTALI E ARCHEOLOGICI	21
3.2.1	SITI UNESCO	21
<b><u>4</u></b>	<b><u>CONTESTO ECONOMICO</u></b>	<b><u>22</u></b>
<b><u>5</u></b>	<b><u>CONTESTO TECNICO</u></b>	<b><u>23</u></b>
5.1	PIANIFICAZIONE ENERGETICA REGIONALE E COLLABORAZIONE CON TERNA	23
5.2	STATO DELLA RETE DI TRASMISSIONE NAZIONALE	23
5.2.1	CRITICITÀ	24
<b><u>6</u></b>	<b><u>INTERVENTI</u></b>	<b><u>26</u></b>
6.1	INTERVENTI PRIVI DI POTENZIALI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE	26
6.2	INTERVENTI DA AVVIARE A CONCERTAZIONE	27
6.3	INTERVENTI IN CONCERTAZIONE	27
6.4	INTERVENTI AL DI FUORI DELL'AMBITO VAS	27

## 1 INTRODUZIONE

### 1.1 Struttura del rapporto regionale

Il Rapporto Regionale relativo al Piano di Sviluppo (PdS) 2010 presenta delle novità rispetto al Rapporto del 2009, in particolare, nella sua struttura.

Le informazioni relative all'ambito regionale esaminato sono infatti state riorganizzate in quattro contesti, due dei quali propri dell'analisi per la valutazione della sostenibilità del processo di pianificazione, e due di nuova introduzione:

- contesto ambientale (costituito dall'accorpamento degli ambiti ambientale e territoriale),
- contesto sociale,
- contesto economico,
- contesto tecnico.

Il Rapporto Ambientale Regionale, sarà pertanto riorganizzato come segue:

- Introduzione: che descrive le modalità di collaborazione regionale attivate per il processo di VAS a livello regionale nonché le fonti dei dati utilizzati per gli inquadramenti di cui ai capitoli successivi;
- Contesto Ambientale, che fornisce un sintetico inquadramento ambientale della regione oggetto dell'analisi, di cui sottolinea le peculiarità in particolare per le componenti interessate dalla realizzazione del PdS;
- Contesto Sociale, che fornisce un sintetico inquadramento sociale della regione oggetto dell'analisi, sottolineandone gli aspetti legati alla domanda di energia elettrica;
- Contesto Economico che fornisce un quadro sintetico sulle caratteristiche principali dell'economia regionale, anche in relazione a dati nazionali;
- Contesto Tecnico, che descrive lo stato della rete a livello regionale e gli interventi proposti sul territorio regionale, oggetto della VAS.

### 1.2 Modalità di collaborazione attivate per la VAS

Nel corso del 2008 e del 2009 non sono intervenute variazioni inerenti ai contenuti di questo capitolo: si rimanda pertanto al capitolo 1 del Volume Regione Calabria del Rapporto Ambientale 2008.

### 1.3 Fonti dati disponibili

*Tabella 1-1 - Fonti di dati georiferiti disponibili a livello regionale*

Nome	Descrizione	Copertura	Scala / risoluzione	Formato	Aggiornamento
Geologia	Unità litologiche dalla banca dati del ABR	Territorio regionale	1:25.000	Vettoriale	
Idrografia	Perimetrazioni dei bacini idrografici, Spartiacque e Laghi dalla banca dati del ABR	Territorio regionale		Vettoriale	

Nome	Descrizione	Copertura	Scala / risoluzione	Formato	Aggiornamento
Frane	Frane attive, non cartografabili e quiescenti dalla banca dati del ABR	Territorio regionale	1:10.000	Vettoriale	
Aree inondabili	Aree di attenzione e aree di rischio dalla banca dati del ABR	Territorio regionale	1:25.000	Vettoriale	
Vincolo Idrogeologico	Vincolo idrogeologico dalla banca dati del ABR	Territorio regionale ad eccezione della provincia di Reggio Calabria	1:10.000	Vettoriale	
Altimetria	DTM dalla banca dati del Centro Cartografico regionale	Territorio regionale		Raster	
Isoipse	Curve di livello dalla banca dati del Centro Cartografico regionale	Territorio regionale	1:25.000	Vettoriale	
Aree protette	Aree protette (parchi, e riserve regionali) dalla banca dati dell'Ass. Reg. Ambiente	Territorio regionale	1:100.000	Vettoriale	
Aree ASI	Aree Sviluppo industriale	Territorio regionale		Vettoriale	
Aree PIP	Piano per gli insediamenti produttivi	Territorio regionale		Vettoriale	
Uso del suolo	Uso del suolo regionale	Territorio regionale		Vettoriale	
Limiti regionali	Limiti amministrativi dalla banca dati del Centro Cartografico regionale	Territorio regionale	1:25.000 1:100.000	Vettoriale	
Limiti provinciali	Limiti amministrativi dalla banca dati del Centro Cartografico regionale	Territorio regionale	1:25.000 1:100.000	Vettoriale	
Limiti comunali	Limiti amministrativi dalla banca dati del Centro Cartografico regionale	Territorio regionale	1:25.000 1:100.000	Vettoriale	
Metanodotti	Banca dati del Centro Cartografico regionale	Territorio regionale	1:25.000	Vettoriale	
Autostrade	Banca dati del Centro Cartografico regionale	Territorio regionale	1:10.000	Vettoriale	
Strade statali	Banca dati del Centro Cartografico regionale	Territorio regionale	1:10.000	Vettoriale	
Strade provinciali	Banca dati del Centro Cartografico regionale	Territorio regionale	1:10.000	Vettoriale	
Ferrovie	Banca dati del Centro Cartografico regionale	Territorio regionale	1:10.000	Vettoriale	

## 1.4 Criteri ERA/ERPA

*Tabella 1-2 - Livelli dei criteri ERPA condivisi con il Tavolo Tecnico Regionale*

<b>1</b>	<b>Edificato urbano e nuclei abitati</b>	
-	Edificato urbano continuo (secondo analisi dell'uso del suolo)	E2
-	Edificato urbano e nuclei abitati discontinui (secondo analisi dell'uso del suolo)	R1
<b>2</b>	<b>Aree di interesse militare</b>	<b>E1</b>
<b>3</b>	<b>Aeroporti – presenza avio superfici</b>	<b>E1</b>
<b>4</b>	<b>Elementi di pregio paesistico-ambientale</b>	

-	Parchi naturali regionali, riserve naturali integrali, speciali e orientate, aree attrezzate, Parchi nazionali ex L. 394/91.	E4
-	Siti di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE "Habitat") e Zone di Protezione Speciale (Direttiva 79/409/CEE "Uccelli")	R1
-	Aree di valore paesistico-ambientale ex PTR, PTCP, PTO, PTP	R1
<b>5</b>	<b>Elementi di pregio paesaggistico</b>	
-	Beni paesaggistici con provvedimento amministrativo (già Legge 1497/39), art. 136 D.Lgs. 42/2004	E4
-	Beni paesaggistici ex. lege (già Legge Galasso), art. 142 D.Lgs. 42/2004	R2
<b>6</b>	<b>Elementi di rilievo culturale</b>	
-	Beni culturali (ex Legge 1089/39), art.10 D.Lgs. 42/2004	E2
-	Aree storico-artistico-culturali, insiemi di beni architettonici ex PTR, PTCP, PTO e PRGC	R1
<b>7</b>	<b>Superfici lacustri</b>	<b>E2</b>
<b>8</b>	<b>Aree di instabilità o in erosione</b>	
-	Zone di erosione intensa e di deflusso superficiale lento, zone franose (superficiali, profonde, di scorrimento, di crollo, complesse, colate rapide, colamenti e DGVPV) attive e quiescenti ovvero aree a rischio e/o pericolo di frana (R1, R2, R3 e R4)	E3
-	Aree a rischio di inondazione (R1, R2, R3 e R4)	E3
-	Aree di attenzione per pericolo d'inondazione	R1
<b>9</b>	<b>Aree con strutture culturali di forte dominanza paesistica</b>	
-	Zone vitivinicole d.o.c.g	R1
-	Zone vitivinicole d.o.c	R2
<b>10</b>	<b>Corridoi energetici, tecnologici ed infrastrutturali preesistenti</b>	<b>A2</b>
<b>11</b>	<b>Elementi naturali che favoriscono l'assorbimento visivo in assenza di insediamenti</b>	<b>A1</b>
<b>12</b>	<b>Aree industriali attrezzate, poli integrati di sviluppo, parchi tecnologici (Aree ASI e PIP)</b>	<b>A2</b>

\* Vengono fatte salve, in via eccezionale, le esigenze di attraversamento delle aste fluviali.

## 2 CONTESTO AMBIENTALE

Il presente capitolo è volto ad analizzare, per la Regione Calabria, il contesto ambientale in cui si inseriscono gli interventi del PdS della Rete di Trasmissione Elettrica per l'anno 2010. In particolare viene fornito un breve inquadramento territoriale della regione, riportando in forma tabellare le caratteristiche principali del territorio dal punto di vista geografico e delle aree protette (paragrafi 2.1 e 2.2) e si descrivono gli strumenti e le linee della pianificazione territoriale.

Gli aspetti analizzati nei seguenti paragrafi sono quelli giudicati significativi, per quanto riguarda la pianificazione della rete elettrica, mentre vengono tralasciati altri aspetti che, seppur interessanti, non hanno relazioni rilevanti con il processo in esame.

### 2.1 Caratterizzazione geografica

La Calabria occupa una superficie di 15.081 km<sup>2</sup> e si trova nella parte terminale dell'Italia continentale. Confina a Nord con la Basilicata ed è circondata dal Mare Ionio e dal Mare Tirreno, con uno sviluppo costiero di 738 km.



**Figura 2-1 – Regione Calabria**

Nella seguente Tabella 2-1 sono riportati in modo schematico i parametri geografici relativi alla regione Calabria

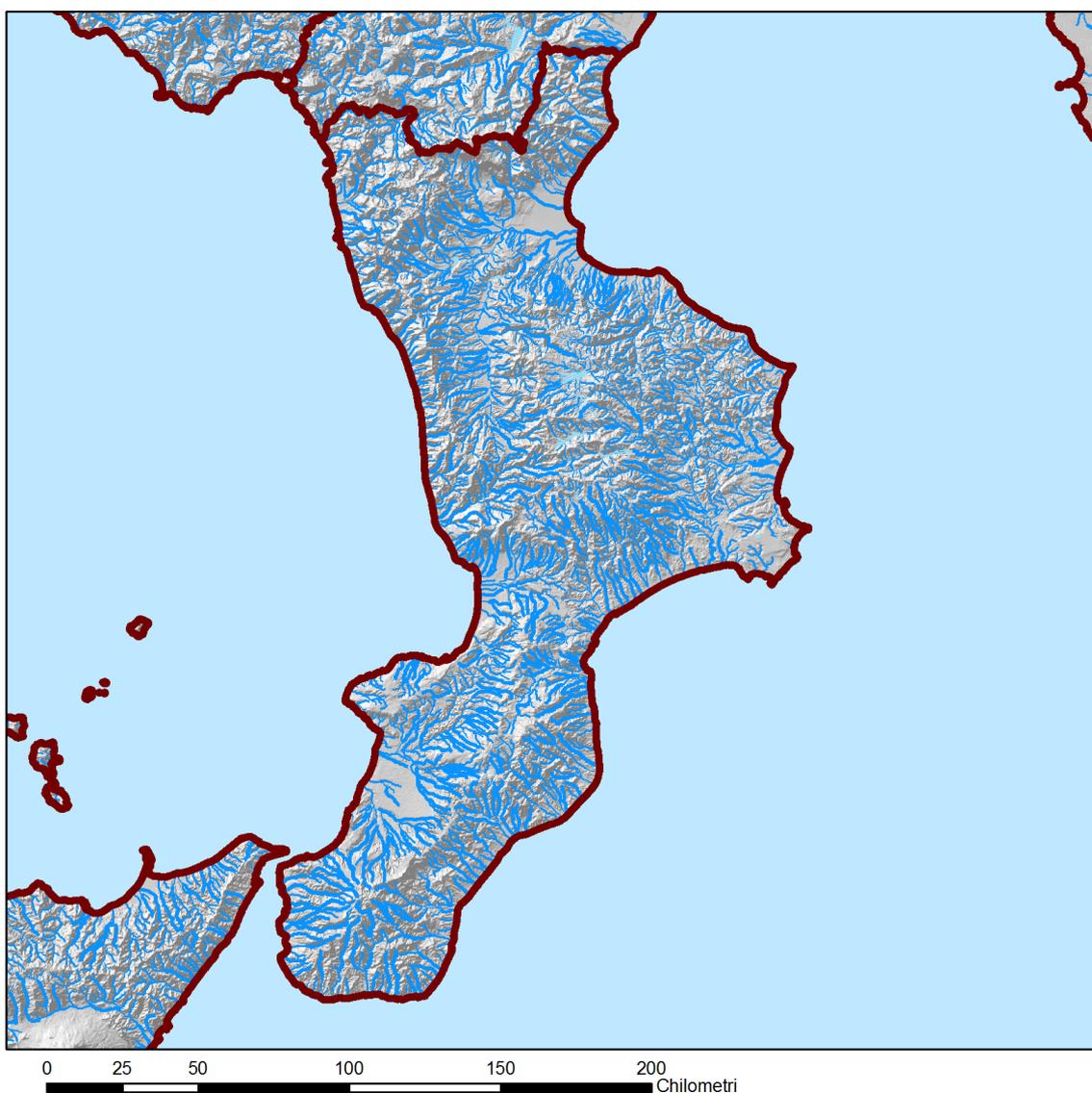
**Tabella 2-1 - Parametri geografici per la regione Calabria**

	<b>Calabria</b>
Superficie (Km <sup>2</sup> )	15.080
Superficie rispetto all'Italia (%)	5,0
Pianura (%)	9
Collina (%)	49
Montagna (%)	42

Nella seguente Tabella 2-2 si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano il territorio regionale.

**Tabella 2-2 -Principali caratteristiche geografiche del territorio regionale**

	<b>Calabria</b>
Confini	Basilicata, Mar Tirreno, Mar Ionio
Rilievi montuosi	Appennino Lucano, Appennino Calabro, Catena Costiera, Gruppo della Sila, gruppo delle Serre, Massiccio dell'Aspromonte
Laghi	Lago Arvo, Lago di Cacita, Lago Ampollino (artificiali)
Fiumi principali	Crati, Coscile, Muscone, Neto, Vitravo
Mari	Mar Ionio, Mar Tirreno
Isole	-



**Figura 2-2 - DTM e rete idrografica principale del territorio calabrese<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Fonte: NASA - Shuttle Radar Topographic Mission (SRTM) 90m Digital Elevation Data; SINAnet, ISPRA - Reticolo Idrografico Nazionale 1:250.000

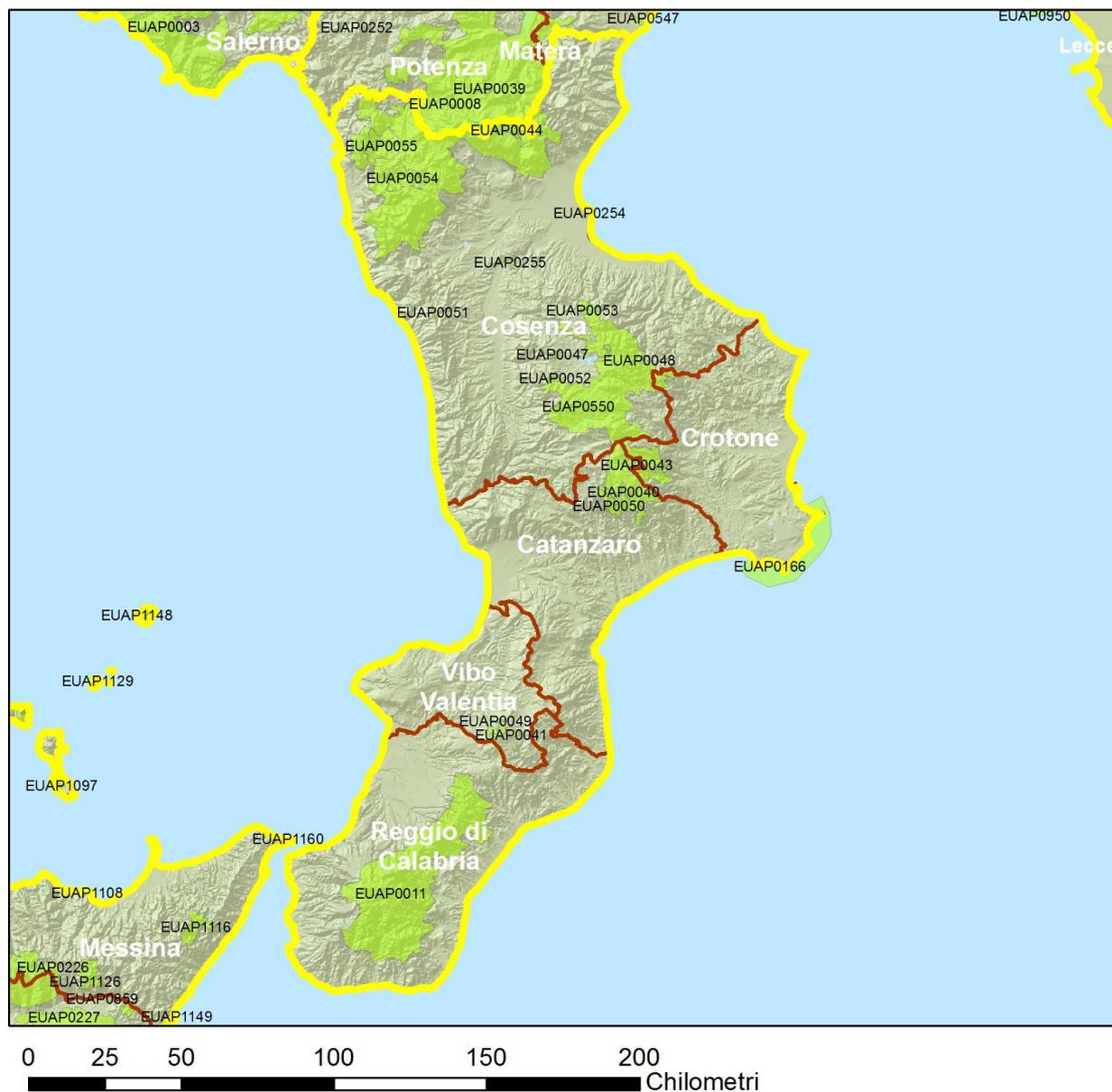
## 2.2 Biodiversità ed aree protette

### 2.2.1 Parchi

In Calabria sono presenti diverse tipologie di aree naturali protette, istituite per garantire il ripristino di habitat e la salvaguardia di specie a rischio di estinzione.

*Tabella 2-3 - Parchi e aree naturali protette nella regione Calabria*

Tipologia	Codice	Nome	Estensione (ha)
Parchi nazionali	EUAP0008	Parco Nazionale del Pollino	171.132
	EUAP0011	Parco Nazionale dell'Aspromonte	76.053
	EUAP0550	Parco Nazionale della Sila	73.695
Aree Naturali marine protette e Riserve Naturali Marine	EUAP0166	Area naturale marina protetta Capo Rizzuto	14.721
Riserve Naturali Statali	EUAP0040	Riserva naturale Coturelle Piccione	550
	EUAP0041	Riserva naturale Cropani – Micone	235
	EUAP0042	Riserva naturale Gallopane	200
	EUAP0043	Riserva naturale Gariglione – Pisarello	450
	EUAP0045	Riserva naturale Golia Corvo	350
	EUAP0047	Riserva naturale Iona Serra della Guardia	264
	EUAP0048	Riserva naturale macchia della Giumenta – S. Salvatore	323
	EUAP0049	Riserva naturale Marchesale	1.257
	EUAP0050	Riserva naturale Poverella Villaggio Mancuso	1.086
	EUAP0051	Riserva naturale Serra Nicolino Piano d'Albero	140
	EUAP0052	Riserva naturale Tasso Camigliatello Silano	223
	EUAP0053	Riserva naturale Trenta Coste	295
	EUAP0046	Riserva naturale I Giganti della Sila	5,44
	EUAP0044	Riserva naturale Gole del raganello	1.600
	EUAP0054	Riserva naturale Valle del Fiume Argentino	3.980
EUAP0055	Riserva naturale Valle del Fiume Lao	5.200	
Riserve Naturali Regionali	EUAP0254	Riserva Naturale Foce del Crati	300
	EUAP0255	Riserva Naturale Tarsia	450



**Figura 2-3 - Localizzazione delle principali aree protette in Calabria<sup>2</sup>**

**2.2.2 Aree Ramsar**

L'Umbria ha una unica area Ramsar, il Bacino dell'Angitola, che si estende per 875 ha. In provincia di Vibo Valentia.

**Tabella 2-4 - Aree Ramsar in Calabria<sup>3</sup>**

Tipologia	Codice	Nome	Estensione (ha)
Aree Ramsar	3IT045	Bacino dell'Angitola	875

<sup>2</sup> Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP - 2003)

<sup>3</sup> Fonte: <http://ramsar.wetlands.org>

### 2.2.3 Rete Natura 2000

In Calabria attualmente sono stati designati 6 ZPS e 179 SIC, elencati in Tabella 2-5, che appartengono alla lista di aree naturali protette della rete Natura 2000.

**Tabella 2-5 - Aree appartenenti alla rete Natura 2000 in Calabria<sup>4</sup>**

Tipologia	Codice	Nome	Estensione (ha)
ZPS	IT9310069	Parco Nazionale della Calabria	16.027
	IT9310301	Sila Grande	31.032
	IT9310303	Pollino e Orsomarso	94.145
	IT9310304	Alto Ionio Cosentino	28.622
	IT9320302	Marchesato e Fiume Neto	70.205
	IT9350300	Costa Viola	29.425
SIC	IT9310001	Timpone della Capanna	30
	IT9310002	Serra del Prete	217
	IT9310003	Pollinello-Dolcedorme	140
	IT9310004	Rupi del Monte Pollino	32
	IT9310005	Cima del Monte Pollino	124
	IT9310006	Cima del Monte Dolcedorme	81
	IT9310007	Valle Piana-Valle Cupa	248
	IT9310008	La Petrosa	350
	IT9310009	Timpone di Porace	45
	IT9310010	Stagno di Timpone di Porace	1,60
	IT9310011	Pozze Boccatore/Bellizzi	31
	IT9310012	Timpa di S.Lorenzo	150
	IT9310013	Serra delle Ciavole-Serra di Crispo	179
	IT9310014	Fagosa-Timpa dell'Orso	6.169
	IT9310015	Il Lago (nella Fagosa)	2,80
	IT9310016	Pozze di Serra Scorsillo	19
	IT9310017	Gole del Raganello	228
	IT9310019	Monte Sparviere	539
	IT9310020	Fonte Cardillo	384
	IT9310021	Cozzo del Pellegrino	53
	IT9310022	Piano di Marco	263
	IT9310023	Valle del Fiume Argentino	4.295
	IT9310025	Valle del Fiume Lao	1.696
	IT9310027	Fiume Rosa	943
	IT9310028	Valle del Fiume Abatemarco	2231
	IT9310029	La Montea	203
	IT9310030	Monte La Caccia	188
	IT9310031	Valle del Fiume Esaro	173
	IT9310032	Serrapodolo	1305
	IT9310033	Fondali di Capo Tirone	80

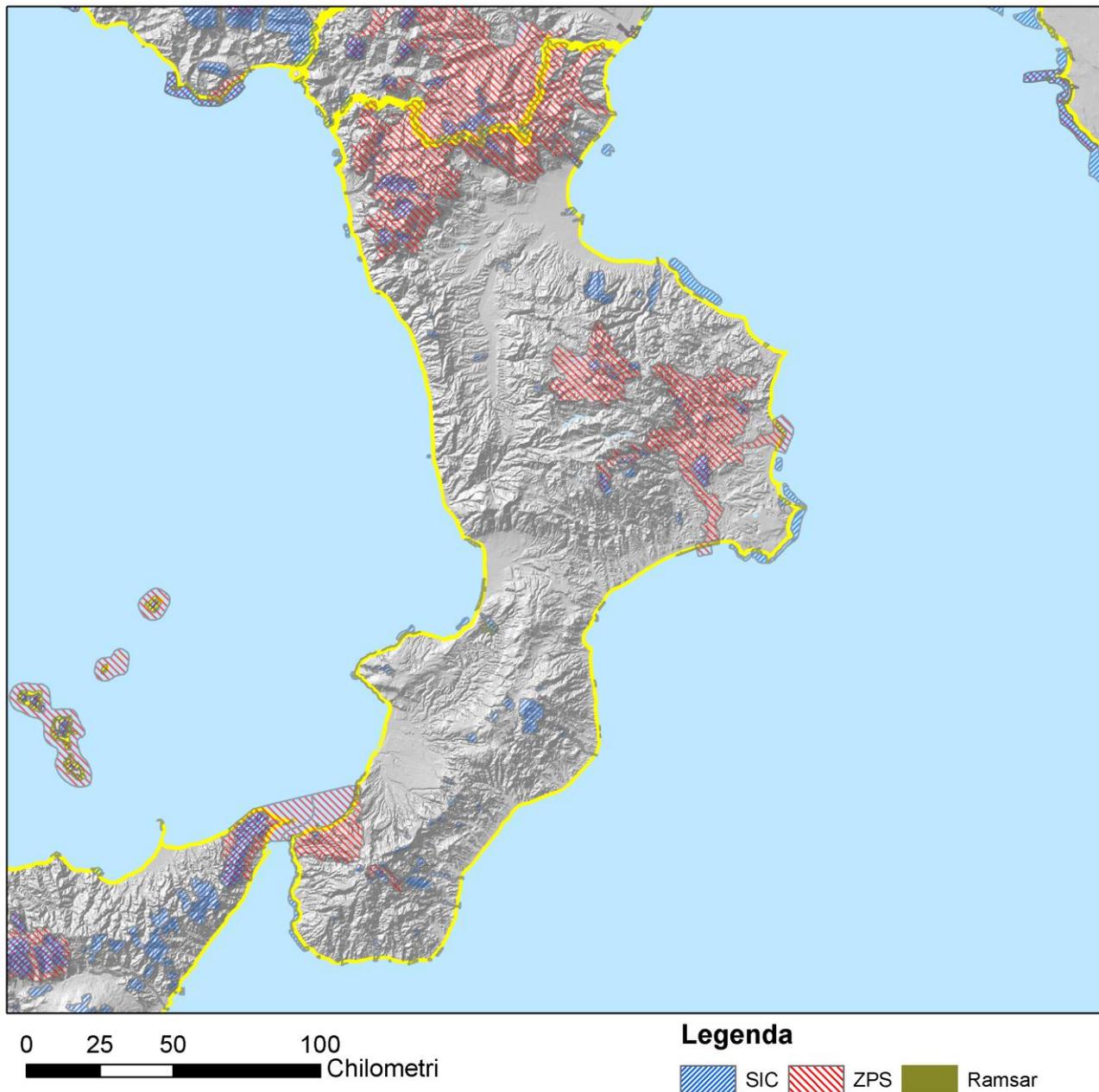
<sup>4</sup> Fonte: [www.minambiente.it](http://www.minambiente.it)

Tipologia	Codice	Nome	Estensione (ha)
	IT9310034	Isola di Dino	35
	IT9310035	Fondali Isola di Dino-Capo Scalea	444
	IT9310036	Fondali Isola di Cirella-Diamante	312
	IT9310037	Isola di Cirella	6,60
	IT9310038	Scogliera dei Rizzi	7,80
	IT9310039	Fondali Scogli di Isca	70
	IT9310040	Montegiordano Marina	8,20
	IT9310041	Pinete di Montegiordano	168
	IT9310042	Fiumara Saraceno	1.053
	IT9310043	Fiumara Avena	753
	IT9310044	Foce del Fiume Crati	208
	IT9310045	Macchia della Bura	31
	IT9310047	Fiumara Trionto	2.340
	IT9310048	Fondali Crosia-Pietrapaola-Cariati	4.185
	IT9310049	Farnito di Corigliano Calabro	114
	IT9310051	Dune di Camigliano	76
	IT9310052	Casoni di Sibari	455
	IT9310053	Secca di Amendolara	611
	IT9310054	Torrente Celati	13
	IT9310055	Lago di Tarsia	426
	IT9310056	Bosco di Mavigliano	494
	IT9310057	Orto Botanico - Università della Calabria	0,71
	IT9310058	Pantano della Giumenta	6,7
	IT9310059	Crello	2,6
	IT9310060	Laghi di Fagnano	18
	IT9310061	Laghicello	2
	IT9310062	Monte Caloria	58
	IT9310063	Foresta di Cinquemiglia	407
	IT9310064	Monte Cocuzzo	37
	IT9310065	Foresta di Serra Nicolino-Piano d'Albero	209
	IT9310066	Varconcello di Mongrassano	56
	IT9310067	Foreste Rossanesi	4.192
	IT9310068	Vallone S.Elia	400
	IT9310070	Bosco di Gallopane	159
	IT9310071	Vallone Freddo	70
	IT9310072	Palude del Lago Ariamacina	98
	IT9310073	Macchia Sacra	27
	IT9310074	Timpone della Carcara	166
	IT9310075	Monte Curcio	2,9
	IT9310076	Pineta di Camigliatello	76
	IT9310077	Acqua di Faggio	88
	IT9310079	Cozzo del Principe	61

Tipologia	Codice	Nome	Estensione (ha)
	IT9310080	Bosco Fallistro	3,5
	IT9310081	Arnocampo	324
	IT9310082	S.Salvatore	506
	IT9310083	Pineta del Cupone	703
	IT9310084	Pianori di Macchialonga	300
	IT9310085	Serra Stella	302
	IT9310126	Juri Vetere Soprano	35
	IT9310127	Nocelleto	88
	IT9310130	Carlomagno	25
	IT9320046	Stagni sotto Timpone S. Francesco	12
	IT9320050	Pescaldo	73
	IT9320095	Foce Neto	583
	IT9320096	Fondali di Gabella Grande	484
	IT9320097	Fondali da Crotone a Le Castella	5.209
	IT9320100	Dune di Marinella	41
	IT9320101	Capo Colonne	29
	IT9320102	Dune di Sovereto	104
	IT9320103	Capo Rizzuto	12
	IT9320104	Colline di Crotone	607
	IT9320106	Steccato di Cutro e Costa del Turchese	258
	IT9320110	Monte Fuscaldo	2.827
	IT9320111	Timpa di Cassiano- Belvedere	349
	IT9320112	Murgie di Strongoli	709
	IT9320115	Monte Femminamorta	650
	IT9320122	Fiume Lese	1240
	IT9320123	Fiume Lepre	258
	IT9320129	Fiume Tacina	1.075
	IT9320185	Fondali di Staletti	46
	IT9330087	Lago La Vota	235
	IT9330088	Palude di Imbutillo	49
	IT9330089	Dune dell'Angitola	414
	IT9330098	Oasi di Scolacium	82
	IT9330105	Foce del Crocchio - Cropani	36
	IT9330107	Dune di Isca	24
	IT9330108	Dune di Guardavalle	19
	IT9330109	Madama Lucrezia	442
	IT9330113	Boschi di Decollatura	88
	IT9330114	Monte Gariglione	604
	IT9330116	Colle Poverella	179
	IT9330117	Pinete del Roncino	1.508
	IT9330124	Monte Contrò	100
	IT9330125	Torrente Soleo	380

Tipologia	Codice	Nome	Estensione (ha)
	IT9330128	Colle del Telegrafo	203
	IT9330184	Scogliera di Staletti	21
	IT9340086	Lago dell'Angitola	984
	IT9340090	Fiumara di Brattirò (Valle Rufa)	938
	IT9340091	Zona Costiera fra Briatico e Nicotera	357
	IT9340092	Fondali di Pizzo Calabro	418
	IT9340093	Fondali di Capo Vaticano	140
	IT9340094	Fondali Capo Cozzo-S.Irene	471
	IT9340118	Bosco Santa Maria	806
	IT9340119	Marchesale	608
	IT9340120	Lacina	326
	IT9350121	Bosco di Stilo-Bosco Archiforo	4.704
	IT9350131	Pentidattilo	84
	IT9350132	Fiumara di Melito	193
	IT9350133	Monte Basilicò -Torrente Listi	326
	IT9350134	Canolo Nuovo, Zomaro, Zillastro	483
	IT9350135	Vallata del Novito e Monte Mutolo	485
	IT9350136	Vallata dello Stilaro	648
	IT9350137	Prateria	625
	IT9350138	Calanchi di Maro Simone	60
	IT9350139	Collina di Pentimele	111.00
	IT9350140	Capo dell'Armi	67.00
	IT9350141	Capo S.Giovanni	11.00
	IT9350142	Capo Spartivento	41.00
	IT9350143	Saline Joniche	38.00
	IT9350144	Calanchi di Palizzi Marina	157.00
	IT9350145	Fiumara Amendolea (incluso Roghudi, Chorio e Rota Greco)	780.00
	IT9350146	Fiumara Buonamico	1.119
	IT9350147	Fiumara Laverde	535
	IT9350148	Fiumara di Palizzi	85
	IT9350149	Sant'Andrea	28
	IT9350150	Contrada Gornelle	83
	IT9350151	Pantano Flumentari	58
	IT9350152	Piani di Zervò	167
	IT9350153	Monte Fistocchio e Monte Scorda	454
	IT9350154	Torrente Menta	516
	IT9350155	Montalto	312
	IT9350156	Vallone Cerasella	256
	IT9350157	Torrente Ferraina	438
	IT9350158	Costa Viola e Monte S.Elia	474
	IT9350159	Bosco di Rudina	177
	IT9350160	Spiaggia di Brancaleone	111

Tipologia	Codice	Nome	Estensione (ha)
	IT9350161	Torrente Lago	163
	IT9350162	Torrente S.Giuseppe	23
	IT9350163	Pietra Cappa-Pietra Lunga-Pietra Castello	625
	IT9350164	Torrente Vasi	232
	IT9350165	Torrente Portello	25
	IT9350166	Vallone Fusolano (Cinquefrondi)	23
	IT9350167	Valle Moio(Delianova)	40
	IT9350168	Fosso Cavaliere(Cittanova)	20
	IT9350169	C/da Fossia (Maropati)	14
	IT9350170	Scala-Lemmeni	53
	IT9350171	Spiaggia di Pilati	6,1
	IT9350172	Fondali da Punta Pezzo a Capo dell'Armi	1.789
	IT9350173	Fondali di Scilla	32
	IT9350174	Monte Tre Pizzi	175
	IT9350175	Piano Abbruschiato	246
	IT9350176	Monte Campanaro	241
	IT9350177	Monte Scrisi	290
	IT9350178	Serro d'Ustra e Fiumara Butrano	2.046
	IT9350179	Alica	247
	IT9350180	Contrada Scala	740
	IT9350181	Monte Embrisi e Monte Torrione	394
	IT9350182	Fiumara Careri	317
	IT9350183	Spiaggia di Catona	23



**Figura 2-4 - Distribuzione di aree SIC, ZPS e Ramsar in Calabria<sup>5</sup>**

## **2.3 Assetto del territorio**

### **2.3.1 Rischio idrogeologico**

Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Calabria, definisce il rischio idrogeologico dall'entità attesa delle perdite di vite umane, feriti, danni a proprietà, interruzione di attività economiche, in conseguenza del verificarsi di frane, inondazioni o erosione costiera.

Per quanto attiene il rischio di frana, prendendo in esame i centri abitati con numero di abitanti non minore di 200, il PAI ha censito 7.928 fenomeni di instabilità, che interessano 837 centri abitati, di diverso livello di severità, che vanno dalle frane superficiali alle grandi frane connesse a deformazioni gravitative profonde di

<sup>5</sup> Fonte: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Elenco Ufficiale dei siti RAMSAR - Natura 2000, SIC e ZPS, 2009

versante; i comuni con almeno un'area a rischio molto elevato (R4) sono risultati 268, mentre 5.581 sono risultate le aree con rischio elevato e 747 quelle con rischio molto elevato; 358 sono invece i comuni con almeno un'area a rischio elevato (R3).

Le oltre 1.500 frane cui è stato associato un livello di rischio elevato (R3) e molto elevato (R4) occupano complessivamente una superficie estesa per quasi 30 km<sup>2</sup> e spesso interessano zone densamente urbanizzate, comportando rischio per diverse migliaia di persone.

Per il rischio idraulico di esondazione, sono stati censiti 877 bacini idrografici ed esaminati circa 305.000 tronchi fluviali; la superficie delle aree a rischio R4 o di attenzione è risultata pari a circa 500 km<sup>2</sup>; sono stati individuati e censiti 626 punti di attenzione; i comuni aventi punti di attenzione sono 230, quelli aventi zone di attenzione sono 251, mentre quelli con aree R4 o di attenzione sono in numero di 351 (Figura 2-5).

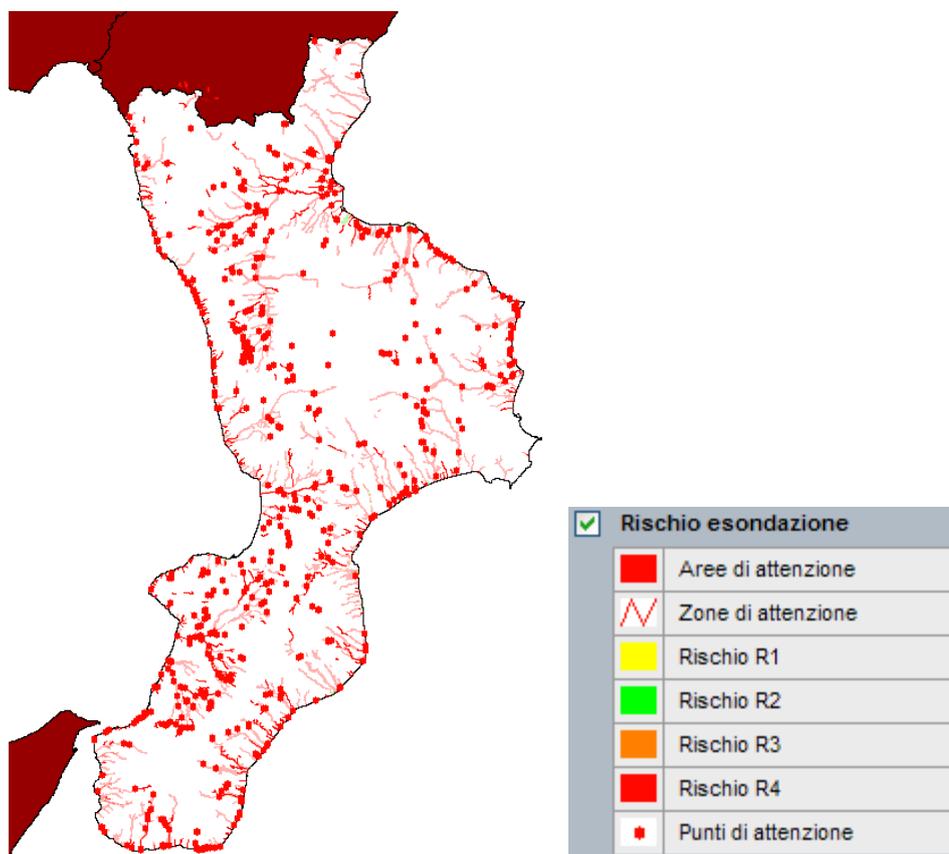


Figura 2-5 – Rischio esondazione<sup>6</sup>

## 2.4 Pianificazione territoriale

In Calabria sono attualmente presenti diversi strumenti attorno a cui ruota la pianificazione del territorio.

Tra di questi, gli strumenti che sono stati analizzati nel documento “Relazione sull’analisi delle interferenze tra il Piano di Sviluppo e i piani e programmi identificati ed inseriti nel DB” del gennaio 2010” redatto da CESI/ISMES sono elencati e descritti in Tabella 2-6.

<sup>6</sup> Fonte: WebGis - Centro Cartografico della Calabria

**Tabella 2-6 - Pianificazione territoriale della regione Calabria (aggiornamento Dicembre 2009)**

Strumento di pianificazione	Atto di approvazione	Ruolo
Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)	D.C.R. n. 115 del 28 dicembre 2001	Rappresenta lo strumento conoscitivo, normativo e di pianificazione mediante il quale l'Autorità di Bacino Regionale della Calabria pianifica e programma le azioni e le norme d'uso finalizzate alla salvaguardia delle popolazioni, degli insediamenti, delle infrastrutture e del suolo
Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)	D.C.R. n. 315 del 14 febbraio 2005	Si pone l'obiettivo di definire le condizioni idonee allo sviluppo di un sistema energetico che dia priorità alle fonti rinnovabili ed al risparmio energetico come mezzi per una maggior tutela ambientale, al fine di ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera, senza alterare significativamente il patrimonio naturale della Regione
L.R. 16 aprile 2002, n.19		Prevede la predisposizione del Quadro Territoriale Regionale (QTR) di cui sono stati approvati, nel 2007, l'atto di indirizzo e di avvio e, nel 2006, le linee guida per la pianificazione regionale. Non sono tuttavia ancora presenti strumenti di pianificazione che trattino specificatamente il tema del governo del territorio e del paesaggio

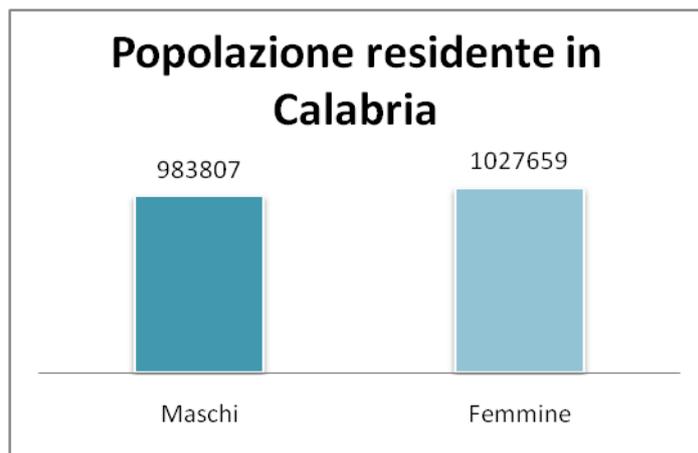
### 3 CONTESTO SOCIALE

#### 3.1 Demografia

La Calabria è popolata da circa 2 milioni di abitanti. La bassa densità abitativa (141 ab/km<sup>2</sup> mentre la media nazionale è pari a 194,8 ab/km<sup>2</sup>) discende dalla connotazione geomorfologica del territorio, dominato da montagna e collina, e dalla frammentarietà del sistema insediativo regionale, composto in prevalenza da piccoli comuni e con poche agglomerazioni urbane di rilievo.

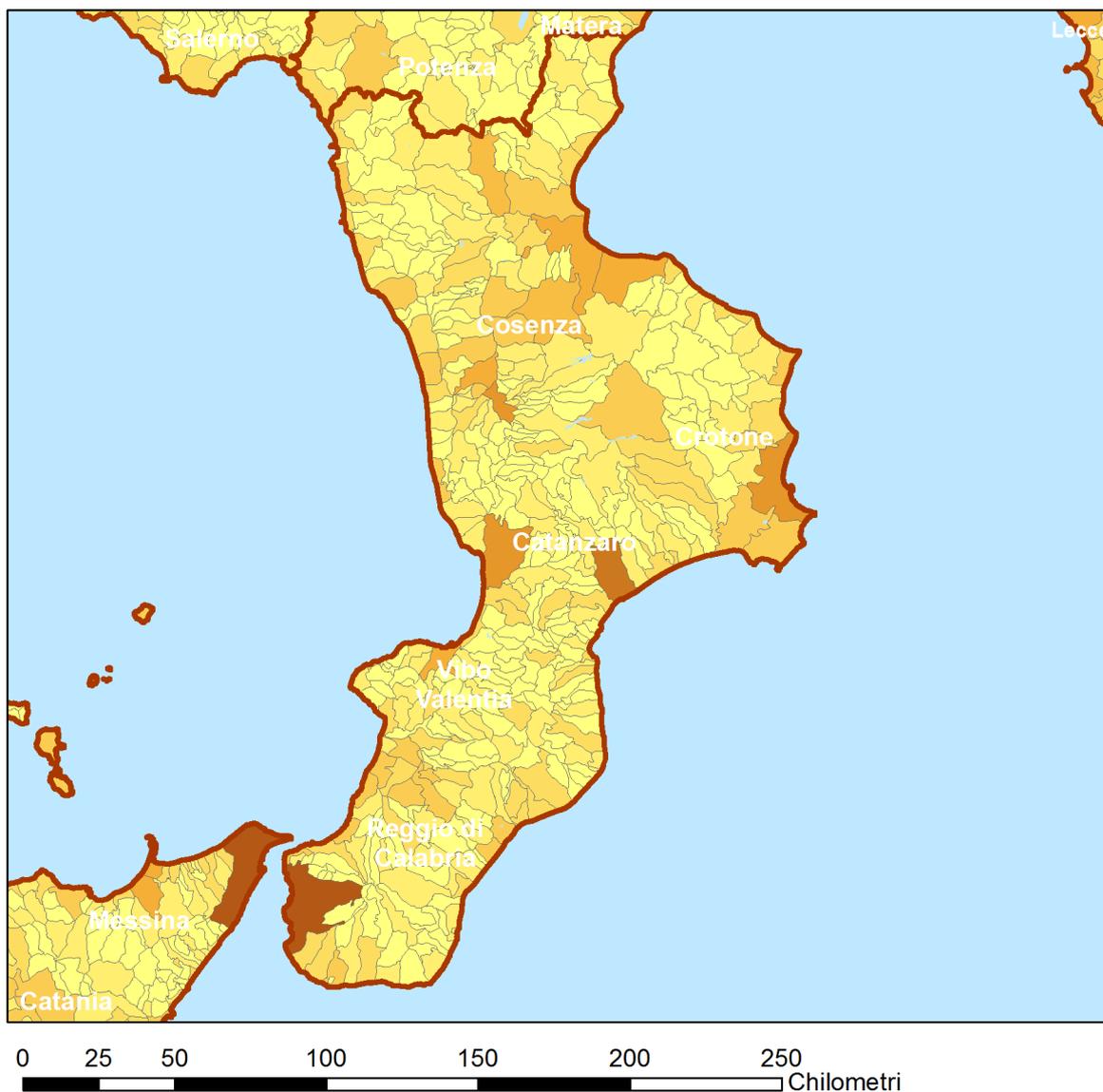
*Tabella 3-1 - Caratteristiche demografiche della regione Calabria*

Parametro	Calabria
Popolazione (abitanti)	2.131.412
Densità	141 ab./km <sup>2</sup>
Province	Reggio Calabria, Catanzaro, Cosenza, Vibo Valentia, Crotone

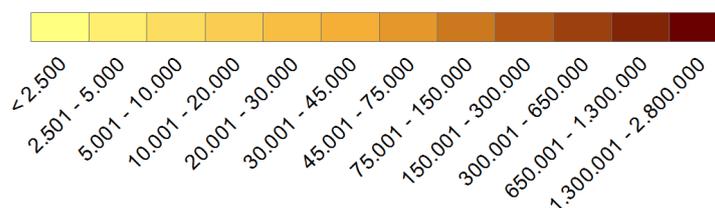


*Figura 3-1 - Distribuzione della popolazione per sesso<sup>7</sup>*

<sup>7</sup> Dati estrapolati dal 14° censimento ISTAT (2001)



**Legenda - Popolazione per Comune**

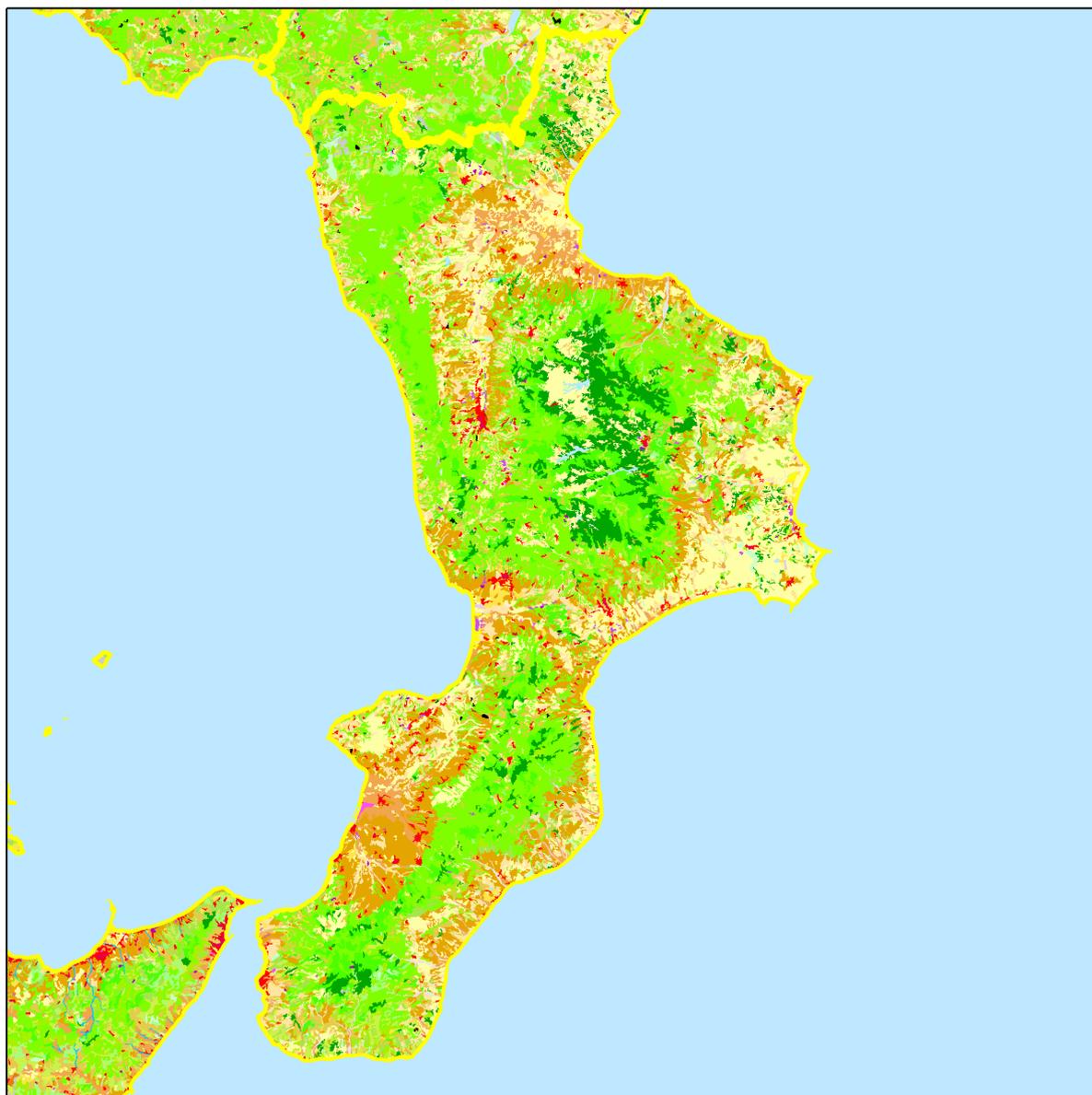


**Figura 3-2 - Ampiezza demografica dei comuni della Calabria<sup>8</sup>**

**3.1.1 Uso del suolo**

Nella seguente Figura 3-3 si riporta una rappresentazione dell'uso del suolo in Calabria.

<sup>8</sup> Fonte: ISTAT - Atlante di geografia statistica e amministrativa



**Legenda Uso del Suolo (Corine Land Cover 2000)**

111 - Tessuto urbano continuo	222 - Frutteti e frutti minori	332 - Roccia nuda
112 - Tessuto urbano discontinuo	223 - Oliveti	333 - Aree scarsamente vegetate
121 - Unità industriali o commerciali	231 - Pascoli	334 - Aree bruciate
122 - Reti di strade e binari e territori associati	241 - Colture annuali associate a colture permanenti	335 - Ghiacciai e nevi perenni
123 - Aree portuali	242 - Coltivazione complessa	411 - Paludi interne
124 - Aeroporti	243 - Suoli principalmente occupati dall'agricoltura	412 - Torbiere
131 - Luoghi di estrazioni di minerali	244 - Aree di agro-selvicoltura	421 - Paludi di sale
132 - Discariche	311 - Foreste a latifoglie	422 - Saline
133 - Luoghi di costruzione	312 - Foreste a conifere	423 - Piani intertidali
141 - Aree di verde urbano	313 - Foreste miste	511 - Corsi d'acqua
142 - Strutture di sport e tempo libero	321 - Prateria naturale	512 - Corsi d'acqua
211 - Seminativi non irrigati	322 - Lande e brugheria	521 - Lagune costiere
212 - Suolo permanentemente irrigato	323 - Vegetazione sclerofila	522 - Estuari
213 - Risaie	324 - Transizione suolo boscoso/arbusti	523 - Mare
221 - Vigneti	331 - Spiagge, dune e piani di sabbia	

**Figura 3-3 - Uso del suolo sul territorio della Calabria<sup>9</sup>**

<sup>9</sup> Fonte: European Environmental Agency - Corine land cover 2000 (CLC2000) 100 m - version 12/2009 - Raster data on land cover for the CLC2000 inventory

Nel settore primario, l'agricoltura è sviluppata soprattutto nella coltivazione di ulivi (la regione è al secondo posto in Italia per la produzione di olio, dopo la Puglia), di viti e di agrumi (uno di essi è il bergamotto che è alla base di molti profumi). È molto praticato anche l'allevamento soprattutto di ovini e caprini nelle aree dell'entroterra.

## **3.2 Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici**

### **3.2.1 Siti UNESCO**

In Calabria non sono ad oggi stati riconosciuti siti Unesco.

## 4 CONTESTO ECONOMICO

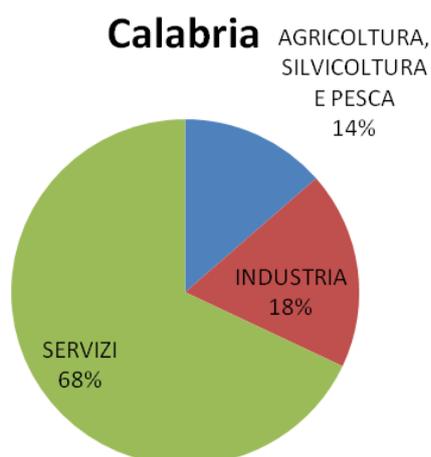
La Calabria è la regione con il più basso reddito pro-capite ed ha visto in passato una forte emigrazione. L'agricoltura riveste un ruolo primario nell'economia locale, con coltivazioni di cereali, ortaggi, patate, barbabietole da zucchero, uva da vino, olive ed agrumi. Notevoli sono inoltre le risorse forestali, di scarso rilievo pesca ed allevamento di bestiame. L'industria è poco sviluppata (settori alimentare, chimico, metalmeccanico e cartario), ma Gioia Tauro è il porto italiano con maggior traffico di merci; il turismo è in ascesa, grazie alle bellezze naturali.

**Tabella 4-1 - Principali parametri economici per la regione Calabria (in k€)**

Parametro	Calabria	Italia
Prodotto interno lordo	33.809,7	1.543.541,1
Importazioni nette	10.254,7	20.867,9
Totale	44.064,4	1.564.409,0
% sul valore nazionale (totale)	2,82%	-

**Tabella 4-2 - Occupati per settore nella regione Calabria (media annua in migliaia di unità)**

Occupati	Calabria	Italia
Agricoltura, silvicoltura e pesca	87,0	1.013,9
Industria	118,1	7.194,0
Servizi	435,5	16.964,9
Totale	640,6	25.172,8
% sul valore nazionale (totale)	2.54%	-



**Figura 4-1 - Suddivisione dell'impiego nei tre settori produttivi**

## 5 CONTESTO TECNICO

### 5.1 Pianificazione energetica regionale e collaborazione con Terna

Il Consiglio regionale ha approvato la legge regionale n. 42/2008 concernente "Misure in materia di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili", entrata in vigore il 31 dicembre 2008, che ha consentito di superare la moratoria sulle autorizzazioni di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile, stabilita con le leggi regionali n. 15/2008 (art. 53) e 38/2008, e di stabilire nuove regole per il settore in Calabria.

La legge pone una limitazione alla potenza installabile in Calabria relativa agli impianti di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile. In particolare all'art. 2 si prevedono le seguenti limitazioni: 3000 MW per l'eolico, 400 MW per il solare fotovoltaico/termodinamico, 400 MW per l'idroelettrico, 300 MW per le biomasse.

Per ciò che concerne più direttamente le connessioni di tali impianti alla Rete elettrica di Trasmissione Nazionale, di competenza di Terna per gli impianti di produzione con potenza superiore a 10 MW, l'Allegato SUB 1 presenta numerose precisazioni procedurali di particolare rilevanza per permettere un agevole e corretto svolgimento delle procedure autorizzative.

In particolare: viene specificato che sono soggetti ad autorizzazione unica regionale anche gli impianti di collegamento alla RTN degli impianti di produzione da fonte rinnovabile; si specifica la necessità che venga attestata, in sede di presentazione della domanda di autorizzazione da parte dei produttori, l'accettazione della Soluzione Tecnica Minima Generale proposta da Terna; si precisa infine che, come previsto dal Codice di rete al paragrafo 1A.5.5.1, secondo alinea, alla conferenza di servizi per l'autorizzazione dell'impianto di produzione da fonte rinnovabile partecipa il gestore della rete elettrica di trasmissione nazionale per l'espressione del necessario parere tecnico.

Per quanto riguarda la programmazione energetica regionale la Calabria possiede un Piano energetico regionale approvato dal Consiglio con Delibera del 14.2.2005.

### 5.2 Stato della rete di trasmissione nazionale

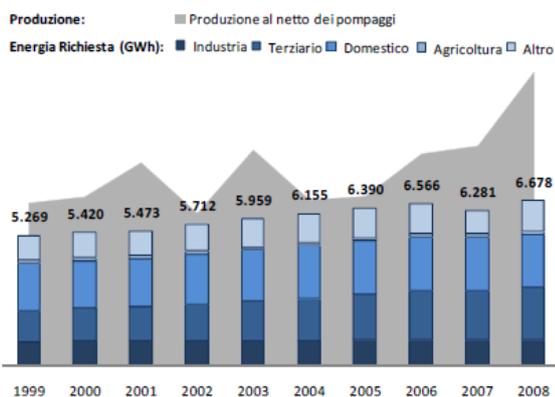
Si riprendono dal PdS 2010 (Sezione I, Allegato – Dettaglio degli interventi previsti nel Piano di Sviluppo della RTN) le considerazioni sullo stato della rete esistente.

La richiesta complessiva di energia elettrica in Calabria nell'anno 2008 è stata di 6.678 GWh con un piccolo incremento rispetto all'anno precedente. La domanda di energia è stata pressoché la stessa rispetto all'anno precedente per i settori produttivi dell'industria (19%), dei consumi domestici (38%) e dell'agricoltura (2%), mentre e in leggero aumento il settore del terziario (37%).

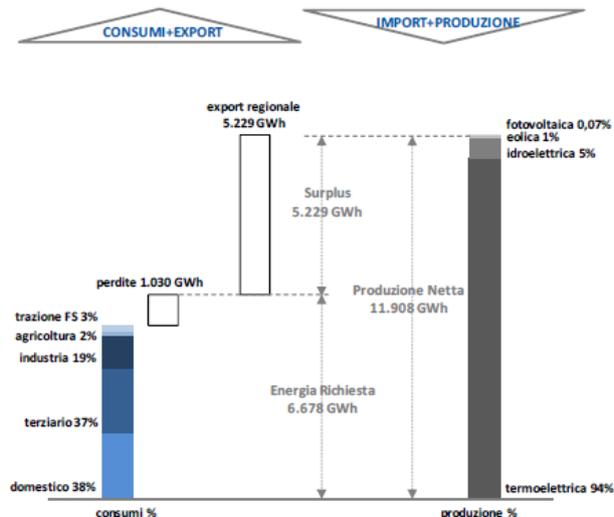
L'energia prodotta in Calabria, di molto superiore al fabbisogno regionale, consente un'esportazione di energia pari a 5.229 GWh (44% della produzione netta) verso le regioni limitrofe.

Negli ultimi anni si è evoluto notevolmente il parco produttivo grazie all'entrata in servizio di nuovi impianti termoelettrici, che rappresentano oggi il 94% della produzione, mentre il restante 6% è costituito da impianti da fonte rinnovabile, soprattutto impianti idroelettrici (5%). Grazie alla cospicua presenza di impianti termoelettrici, la Calabria è ampiamente in grado di far fronte alla domanda di energia elettrica interna e rappresenta oggi una delle principali regioni esportatrici di energia, come si evince dal grafico seguente.

**Calabria: storico produzione/richiesta**



**Calabria: bilancio energetico 2008**



**Figura 5-1 – Storico produzione/richiesta e bilancio energetico 2008**

**5.2.1 Criticità**

Le criticità riscontrate nell'area Sud durante l'esercizio della RTN nell'anno 2008, hanno riguardato principalmente le trasformazioni 380/150 kV e 220/150 kV delle maggiori stazioni elettriche e le direttrici della rete di sub trasmissione che, in condizione di elevati transiti di potenza, sono state sedi di frequenti congestioni. Questi sovraccarichi hanno interessato le trasformazioni delle stazioni di Foggia, Andria, Bari O., Galatina, Montecorvino e Feroletto, nelle quali è necessaria l'installazione di un ulteriore ATR.

Ai citati eventi si sono affiancate le congestioni sulla rete di subtrasmissione già enunciate nelle scorse edizioni del Piano di Sviluppo. Per quanto riguarda le problematiche riscontrate sulle direttrici principali dell'area territoriale di Napoli, l'ingente produzione collocata nei poli di Brindisi e della Calabria, nonché una consistente produzione da fonte rinnovabile concentrata nell'area compresa tra Foggia, Benevento ed Avellino, ha determinato elevati transiti in direzione Nord sulle dorsali adriatica e tirrenica. La risoluzione di dette congestioni richiede l'apertura delle direttrici 150 kV interessate, determinando una conseguente riduzione degli standard di sicurezza (per questo motivo si preferisce generalmente una configurazione magliata della rete).

Nell'area compresa tra Napoli e Salerno si presenta critica la direttrice 150 kV "Fratta – S. Giuseppe – Scafati – Lettere – Montecorvino" interessata da flussi ormai costantemente al limite della capacità di trasporto delle singole tratte. Si verificano delle criticità anche sulle direttrici a 150 kV della Campania meridionale e della Basilicata, in particolare nelle tratte "Montecorvino – Eboli – Capaccio – Agropoli – Salento – Centola – Bussento – Padula" e "Montecorvino – Campagna – Contursi - Tanagro - Sala Consilina - Padula - Lauria – Rotonda".

Restano critiche le alimentazioni nella provincia di Caserta causa della presenza di linee dalla limitata capacità di trasporto, che concorrono ad aumentare le criticità registrate nella SE di S. Maria C.V., e nella città di Castellammare, per il ritardato completamento della linea 150 kV tra le CP di Castellammare e Torre Centrale.

Anche le direttrici 150 kV della provincia di Matera sono state interessate da criticità dovute alle limitate capacità di trasporto, la loro gestione è risolvibile modificando l'assetto di esercizio dei collegamenti verso Matera Nord e Matera e, in via definitiva, potenziando i collegamenti verso Matera CP ed Agri.

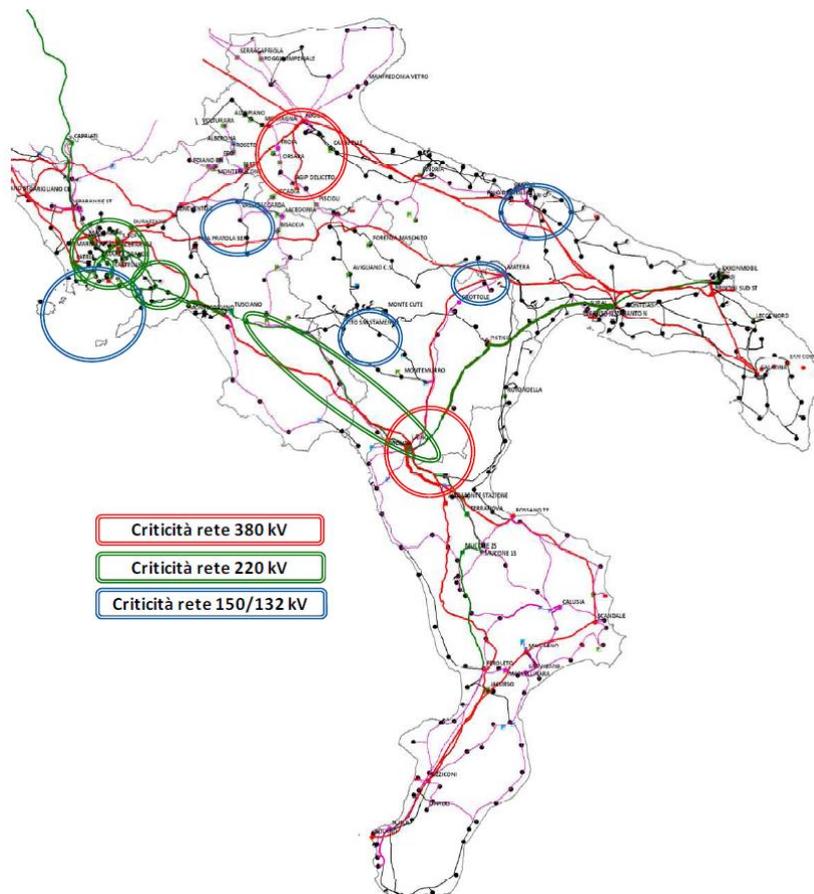
I profili di tensione sui nodi principali rientrano mediamente nel range prescritto dal Codice di Rete. Tuttavia in condizioni di basso carico (ore notturne e festivi) risulta spesso necessario aprire collegamenti a 380 kV per non superare i valori massimi di esercibilità.

Nel corso dell'anno 2009 si sono riscontrati eventi molto critici nelle Regioni del Meridione, causati in particolare da danni prodotti da ditte esterne. Le criticità riscontrate hanno riguardato impianti strategici per l'alimentazione delle aree metropolitane e delle isole Campane.

Il giorno 22 luglio 2009 si è verificato un guasto permanente sulla linea RTN a 220 kV "Astroni – Napoli Centro". Per l'assetto di rete in atto (derivazione dalla linea a 220 kV "Casoria – Castelluccia" verso la C.le di Napoli Levante aperta per lavori relativi alla messa in esercizio del nuovo cavo a 220 kV "Casoria – Napoli Levante") venivano disalimentate le C.P. a 220 kV di Doganella e Napoli Centro.

Il 10 agosto 2009 i lavori di scavo nel territorio di Giugliano hanno danneggiato il cavo a 150 kV "Cuma – Patria", provocando la disalimentazione della parte nord dell'isola di Ischia. Subito dopo la riparazione del cavo sopra citato nel corso delle manovre di ripresa del servizio veniva riscontrato un ulteriore guasto sul tratto marino del cavo 150 kV "Cuma - Lacco Ameno" imputabile a cause esterne.

Tali eventi avvalorano la necessità di incrementare lo sviluppo della RTN già enunciate nelle precedenti versioni del PdS, in quanto le problematiche della rete sono tali da richiedere urgenti interventi risolutivi (vedi "Riassetto rete 220 kV città di Napoli" e "Interconnessione a 150 kV delle isole campane").



**Figura 5-2 - Principali aree di criticità nell'area del Sud Italia<sup>10</sup>**

<sup>10</sup> Fonte: PdS 2010

## 6 INTERVENTI

In questo capitolo vengono elencati in forma tabellare gli interventi previsti dal PdS 2010.

Si ribadisce che Terna pianifica e progetta i propri interventi di sviluppo in conformità alla normativa vigente sulla protezione della popolazione dall'esposizione ai CE, CM e CEM (L. 36/2001, DPCM 8 luglio 2003). In particolare, per i nuovi interventi si prevede sempre un'esposizione inferiore all'obiettivo di qualità fissato dal DPCM 8 luglio 2003 (induzione magnetica a cui viene esposta la popolazione inferiore a 3  $\mu$ T come mediana delle 24 ore nelle condizioni normali di esercizio). Si aggiunge, inoltre, che l'obiettivo di qualità di 3  $\mu$ T, definito dalla normativa italiana, deriva dall'applicazione del principio di precauzione rispetto a quanto normato a livello comunitario, dove il limite di esposizione per la popolazione umana è fissato a 100  $\mu$ T.

**Tabella 6-1 – Elenco codici per la definizione delle motivazioni degli interventi**

Sezione PdS 2010	Codice	Motivazioni
Sezione I	A	Riduzione delle congestioni
	B	Qualità e sicurezza del servizio
Sezione II	1	Riduzione delle congestioni
	2	Riduzione dei poli limitati e dei vincoli alla capacità produttiva
	3	Interconnessioni con l'Estero
	4	Sviluppo aree metropolitane
	5	Qualità del servizio

**Tabella 6-2 – Classificazione tipologie degli interventi**

Termine	Tipologia degli interventi
Elettrodotti	- Costruzione di nuovi collegamenti fra due o più nodi della rete - Modifica/ricostruzione elettrodotti esistenti
Razionalizzazioni	- Interventi che coinvolgono più elementi della rete che spesso prevedono la dismissione di porzioni della RTN
Stazioni	- Realizzazione di nuove stazioni elettriche - Potenziamento/ampliamento stazioni esistenti - Realizzazioni di ulteriori stalli - Realizzazioni di intere sezioni per la connessione di nuovi elettrodotti o nuove utenze

### 6.1 Interventi privi di potenziali effetti significativi sull'ambiente

In questa edizione del Piano di Sviluppo non ci sono interventi privi di potenziali effetti significativi sull'ambiente per questa regione.

## 6.2 Interventi da avviare a concertazione

Nome intervento	Tipologia intervento	Motivazioni	Altre Regioni	Esigenza individuata nel	Livello attuale	Anno stimato	Scheda intervento
Razionalizzazione rete AT nell'area di Potenza	Razionalizzazione	A	Basilicata	PdS 2010	Strategico	Lungo termine	RA2010
Riassetto Rete AT Provincia Reggio Calabria (Elettrodotto 380 kV Sorgente-Rizziconi)	Razionalizzazione			PdS 2008	Strategico	2012	RA2008

## 6.3 Interventi in concertazione

Nome intervento	Tipologia intervento	Motivazioni	Altre Regioni	Esigenza individuata nel	Livello nel RA 2009	Livello attuale	Anno stimato	Accordi formalizzati	Scheda intervento
Riassetto rete nord Calabria	Razionalizzazione	2	Basilicata			3	2012 e post	Giugno-Agosto 2009: Protocollo d'intesa sulla fascia di fattibilità relativa all'Elettrodotto 380kV Laino-Altomonte II TERNA e Comuni interessati	RA2010

## 6.4 Interventi al di fuori dell'ambito VAS

Nome intervento	Tipologia intervento	Motivazioni	Altre Regioni	Esigenza individuata nel	In autorizzazione dal	Livello attuale	Anno stimato	Scheda intervento
Elettrodotto 380 kV Sorgente – Rizziconi	Realizzazione	Riduzione delle congestioni;	-	Sicilia	PdS 2002	2006	In autorizzazione	2014
Elettrodotto 380 kV Trasversale Calabria	Realizzazione	Riduzione dei poli limitati e dei vincoli alla capacità produttiva;	-	-	PdS 2007	2009	In autorizzazione	2011
Interventi sulla rete AT per la raccolta di produzione eolica in Calabria	Potenziamento	Riduzione dei poli limitati e dei vincoli alla capacità produttiva;	-	Sicilia	PdS 2002	2006	In autorizzazione	2014
Stazione 380 kV Rossano (CS)	Stazioni	Interventi per la qualità e sicurezza del servizio	-	PdS 2010	-	-	2010	-
Stazione 380 kV Laino (CS)	Adeguamento	-	-	PdS2008	2008	In realizzazione	2010	-
Stazione 380 kV Scandale (KR)	Adeguamento	-	-	PdS2008	2008	In realizzazione	2012	-

### Intervento: Razionalizzazione rete AT nell'area di Potenza

*Livello di avanzamento:* Strategico

*Esigenza individuata nel:* Piano di Sviluppo 2010

*Data stimata di presentazione in iter autorizzativo delle opere:* da definire

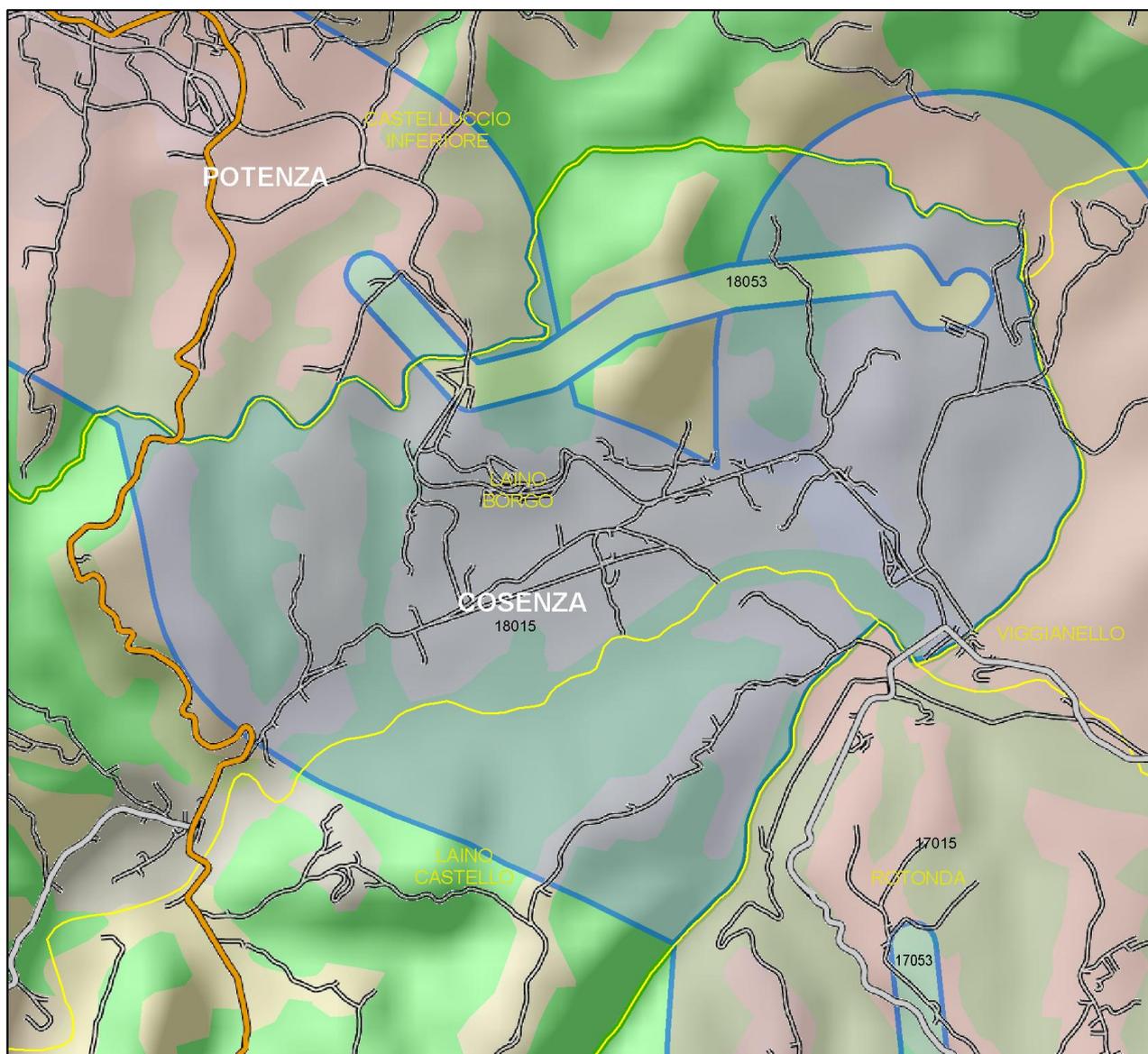
*Tipologia:* Modifiche alla rete

*Regioni coinvolte:* Calabria – Basilicata - Campania

*Motivazioni:*

Aumentare la portata della rete per:

- miglioramento della sicurezza di approvvigionamento
- aumento dei margini di continuità del servizio di trasmissione



0 0.250.5 1  
 Chilometri

**A. Finalità**

Riduzione delle congestioni sulla rete di trasmissione e miglioramento della sicurezza per il servizio di trasmissione e per il sistema elettrico.

**B. Caratteristiche generali**

Dimensione	Indicatore	
<b>TECNICA</b>	Tec_01: Riduzione del rischio di disservizio elettrico	1,00
	Tec_02: Livello di sicurezza in condizioni degradate della rete	1,00
	Tec_03: Rimozione dei limiti di produzione	1,00
	Tec_06: Superfici a pendenza molto elevata	1,00
	Tec_07: Non-linearità	0,24
	Tec_08: Interferenze con infrastrutture	0,18
	Amb_14: Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	0,96
	<b>ECONOMICA</b>	Eco_01: Riduzione delle perdite di rete
Eco_02: Riduzione delle congestioni		1,00
Eco_04: Profittabilità		1,00
<b>SOCIALE</b>	Soc_01: Qualità del servizio	0,70
	Soc_02: Pressione relativa dell'intervento	8,63
	Soc_03/Ter_07: Urbanizzato - Edificato	1,00
	Soc_04: Aree idonee per rispetto CEM	-
	Amb_01: Aree di valore culturale e paesaggistico	0,85
	Amb_06: Aree con buona capacità di mascheramento	1,40
	Amb_07: Aree con buone capacità di assorbimento visivo	0,07
	Amb_08: Visibilità dell'intervento	0,70
<b>AMBIENTALE</b>	Amb_09: Aree di pregio per la biodiversità di ordine nazionale e regionale	0,01
	Ter_03: Aree preferenziali	0,38

**C. Caratteristiche tecniche**

Rafforzamento della RTN tra Basilicata e Calabria attraverso i seguenti interventi:

- Riclassamento a 380 kV della direttrice a 220 kV "Laino - Rotonda – Tusciano – Montecorvino",
- Realizzazione di una nuova stazione di trasformazione 380/150 kV nell'area di Potenza,
- Realizzazione di un nuovo collegamento a 150 kV tra la nuova SE ed Avigliano CP (tratto 1-7),
- Realizzazione di un nuovo collegamento a 150 kV tra Tanagro e la nuova SE (tratto 1-9), con ricostruzione del tratto 9-10 per massimizzarne la capacità di trasporto,
- Realizzazione della nuova linea a 150 kV tra Sider. Lucchini e la futura SE attraverso la realizzazione di nuovi tratti di linea 1-8 e 6-4,
- Dismissione della linea a 150 kV "Potenza – Potenza Est" (tratto 2-3 e tratto 4-5),
- Dismissione della linea a 150 kV "Potenza – Tanagro" (tratto 5-6 e tratto 8-9),
- Dismissione della linea a 150 kV "Potenza – Avigliano CP" (tratto 5-7).

**D. Percorso dell'esigenza**

Il sistema elettrico presente in Basilicata è caratterizzato da un basso livello di magliatura della rete a 150 kV e da una scarsa presenza della rete AAT e relativi punti di immissione dell'energia elettrica transitante sulle linee 380 e 220 kV provenienti dai centri di produzione di Puglia e Calabria.

Si prevede, pertanto, il riclassamento a 380 kV della direttrice a 220 kV "Laino - Rotonda – Tusciano – Montecorvino" e la realizzazione di una nuova stazione di trasformazione 380/150 kV nell'area di Potenza; tali attività permetteranno un incremento dello scambio tra la Calabria e la Basilicata, di ottimizzare l'esercizio della locale rete AT, di aumentare la sicurezza dell'alimentazione dell'area di Potenza e di migliorare la qualità del servizio elettrico.

Le attività programmate prevedono i collegamenti alla rete AAT mediante dei raccordi alla futura linea a 380 kV "Laino – Tusciano" e gli opportuni raccordi alla rete locale AT indicati nel seguito:

- nuovo collegamento a 150 kV tra la nuova SE ed Avigliano CP (tratto 1-7);

- nuovo collegamento a 150 kV tra Tanagro e la nuova SE (tratto 1-9), con ricostruzione del tratto 9-10 per massimizzarne la capacità di trasporto;
- realizzazione della nuova linea a 150 kV tra Sider. Lucchini e la futura SE attraverso la realizzazione di nuovi tratti di linea 1-8 e 6-4;
- dismissione della linea a 150 kV "Potenza – Potenza Est" (tratto 2-3 e tratto 4-5);
- dismissione della linea a 150 kV "Potenza – Tanagro" (tratto 5-6 e tratto 8-9);
- dismissione della linea a 150 kV "Potenza – Avigliano CP" (tratto 5-7).

### Intervento: Riassetto rete nord Calabria

Livello di avanzamento: Strategico

Esigenza individuata nel: PdS2007

Data stimata di presentazione in iter autorizzativo delle opere: 2012 e post

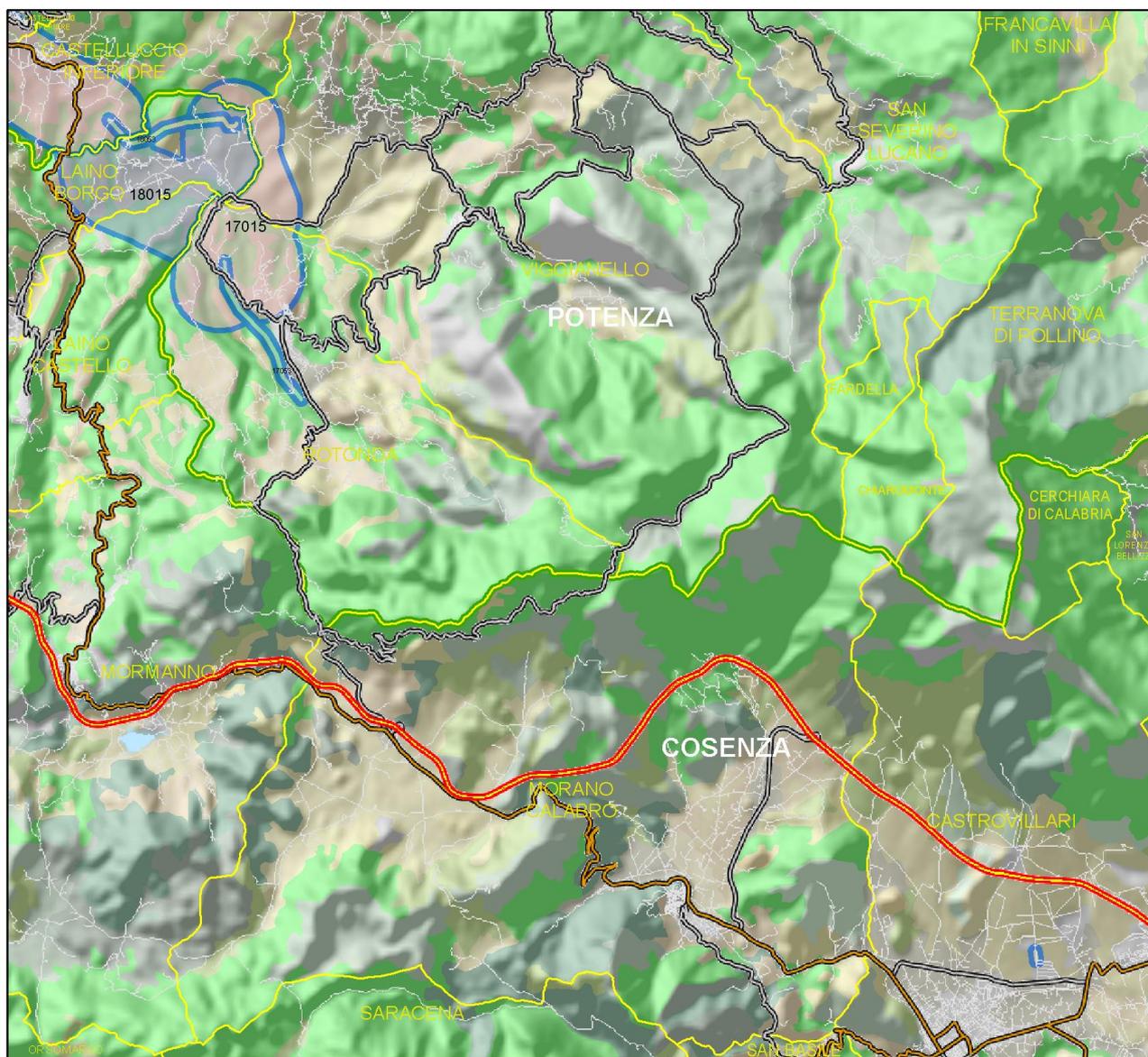
Tipologia: Modifiche alla rete

Regioni coinvolte: Calabria, Basilicata, Campania

Motivazioni:

Aumentare la portata della rete per:

- miglioramento della sicurezza di approvvigionamento
- aumento dei margini di continuità del servizio di trasmissione



0 1.252.5 5  
Chilometri

**A. Finalità**

Riduzione dei poli limitati e dei vincoli alla capacità produttiva, al fine di superare problemi legati al possibile non pieno sfruttamento della capacità produttiva dei futuri impianti di generazione.

**B. Caratteristiche generali**

Dimensione	Indicatore	
<b>TECNICA</b>	Tec_01: Riduzione del rischio di disservizio elettrico	1,00
	Tec_02: Livello di sicurezza in condizioni degradate della rete	1,00
	Tec_03: Rimozione dei limiti di produzione	1,00
	Tec_06: Superfici a pendenza molto elevata	1,00
	Tec_07: Non-linearità	0,92
	Tec_08: Interferenze con infrastrutture	0,17
	Amb_14: Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	-
	<b>ECONOMICA</b>	Eco_01: Riduzione delle perdite di rete
Eco_02: Riduzione delle congestioni		1,00
Eco_04: Profittabilità		1,00
<b>SOCIALE</b>	Soc_01: Qualità del servizio	0,70
	Soc_02: Pressione relativa dell'intervento	4,66
	Soc_03/Ter_07: Urbanizzato - Edificato	1,00
	Soc_04: Aree idonee per rispetto CEM	-
	Amb_01: Aree di valore culturale e paesaggistico	0,94
	Amb_06: Aree con buona capacità di mascheramento	1,53
	Amb_07: Aree con buone capacità di assorbimento visivo	-
	Amb_08: Visibilità dell'intervento	0,56
<b>AMBIENTALE</b>	Amb_09: Aree di pregio per la biodiversità di ordine nazionale e regionale	0,12
	Ter_03: Aree preferenziali	0,21

**C. Caratteristiche tecniche**

Rafforzamento della RTN nell'area del Nord Calabria attraverso i seguenti interventi:

- Realizzazione del secondo collegamento in singola terna a 380 kV in uscita da Laino fino ad Altomonte sfruttando un tronco dell'elettrodotto a 380 kV "Laino – Rossano"
- Collegamento del secondo tratto della linea "Laino – Rossano" alla terna, ancora non in servizio, già montata sui sostegni in doppia terna dell'elettrodotto esistente "Laino – Altomonte"
- Declassamento a 150 kV delle esistenti linee a 220 kV comprese tra le stazioni di Rotonda (PZ), Taranto e Feroletto (CZ)
- Realizzazione di una nuova stazione di trasformazione 380/150 kV nell'area di Aliano (MT), da raccordare alla linea a 380 kV "Matera – Laino" ed alla locale rete a 150 kV
- Declassamento a 150 kV della direttrice a 220 kV "Rotonda – Pisticci – Taranto Nord" cui saranno collegati:
  - Dismissione della sezione a 220 kV di Rotonda e adeguamento della sezione a 150 kV;
  - Dismissione della sezione a 220 kV di Taranto Nord e adeguamento della sezione a 150 kV;
  - Adeguamento della stazione di Pisticci, con realizzazione di una sezione a 150 kV a cui attestare, oltre ai collegamenti a 150 kV esistenti, anche le linee "Pisticci – Rotonda" e "Pisticci – Taranto" declassate;
  - Adeguamento della connessione degli impianti del produttore Tecnoparco al nuovo livello di tensione.
- Declassamento a 150 kV della direttrice a 220 kV "Rotonda – Mucone – Feroletto", cui saranno collegati:
  - Installazione del secondo ATR 380/150 kV e dismissione dell'attuale trasformazione 220/150 kV;
  - Realizzazione di una nuova stazione elettrica nell'area a nord di Cosenza (in prossimità della nuova CP Luzzi del distributore locale), a cui raccordare le linee AT.

#### D. Percorso dell'esigenza

Il sistema elettrico della Regione Calabria è caratterizzato da un basso livello di magliatura della rete di trasmissione AAT e da elevati transiti verso le aree di carico presenti in Basilicata e Campania, Regioni fortemente deficitarie di energia. Particolarmente critica risulta la sezione di rete a nord della Calabria, dove è presente una sola stazione a 380 kV di collegamento tra le reti delle tre suddette Regioni, in cui convergono i flussi di energia diretti verso le stazioni elettriche a 380 kV site in Campania. Al fine di incrementare lo scambio di energia verso nord è prevista la realizzazione del secondo collegamento in singola terna a 380 kV in uscita da Laino fino ad Altomonte, in cui saranno in parte utilizzate infrastrutture già esistenti, al fine di limitare l'impatto ambientale. Il collegamento sarà realizzato sfruttando un tronco dell'elettrodotto a 380 kV "Laino – Rossano" (per il tratto afferente la stazione di Laino); il completamento, per circa 9 km, fino ad Altomonte consentirebbe inoltre di collegare il secondo tratto della linea "Laino – Rossano" alla terna, ancora non in servizio, già montata sui sostegni in doppia terna dell'elettrodotto esistente "Laino – Altomonte".

In correlazione con l'intervento è previsto un vasto piano di riassetto e razionalizzazione della rete a 220 e 150 kV ricadente nel territorio del Parco del Pollino, che, anche attraverso il declassamento a 150 kV delle esistenti linee a 220 kV comprese tra le stazioni di Rotonda (PZ), Taranto e Feroletto (CZ), consentirà di ridurre notevolmente l'impatto ambientale delle infrastrutture di trasmissione presenti sul territorio. Tale piano di riassetto richiede anche la realizzazione di una nuova stazione di trasformazione 380/150 kV nell'area di Aliano (MT), da raccordare alla linea a 380 kV "Matera – Laino" ed alla locale rete a 150 kV, finalizzata a rialimentare adeguatamente la porzione di rete in questione a fronte della prevista riduzione del numero di elettrodotti a 150 kV in uscita dalla stazione di Rotonda. La nuova stazione consentirà, inoltre, di ridurre l'impegno delle trasformazioni 380/150 kV e delle linee a 150 kV in uscita dalle esistenti stazioni di Taranto e Matera e contribuirà ad alimentare il carico e migliorare la qualità della tensione nell'area di Potenza.

In correlazione con il citato declassamento a 150 kV della direttrice a 220 kV "Rotonda – Pisticci – Taranto Nord" è previsto: - la dismissione della sezione a 220 kV di Rotonda e l'adeguamento della sezione a 150 kV; - la dismissione della sezione a 220 kV di Taranto Nord e l'adeguamento della sezione a 150 kV; - l'adeguamento della stazione di Pisticci, con realizzazione di una sezione a 150 kV a cui attestare, oltre ai collegamenti a 150 kV esistenti, anche le linee "Pisticci – Rotonda" e "Pisticci – Taranto" declassate;

- l'adeguamento della connessione degli impianti del produttore Tecnoparco al nuovo livello di tensione.

In correlazione con il citato declassamento a 150 kV della direttrice a 220 kV "Rotonda – Mucone – Feroletto", sono inoltre previste le seguenti attività:

- installazione del secondo ATR 380/150 kV e dismissione dell'attuale trasformazione 220/150 kV; l'installazione del secondo ATR sarà anticipata rispetto alla data di completamento dell'intervento;
- realizzazione di una nuova stazione elettrica nell'area a nord di Cosenza (in prossimità della nuova CP Luzzi del distributore locale), a cui raccordare le linee AT; quest'ultimo intervento consentirà di risolvere le attuali criticità di esercizio della rete locale a 150 kV che alimenta l'area di Cosenza dalle stazioni di Rotonda (linee da S. Barbara a Cetraro), Mucone, Orichella e Feroletto. Inoltre sarà potenziata l'esistente direttrice a 150 kV "Rotonda – Lauria – Padula", al fine di garantire i necessari livelli di continuità del servizio nell'area in questione.

**Intervento: - Elettrodotto 150 kV “Castrocucco – Maratea”**

*Livello di avanzamento:* Strutturale

*Esigenza individuata nel:* Piano di Sviluppo 2010

*Data stimata di presentazione in iter autorizzativo delle opere:* 2013

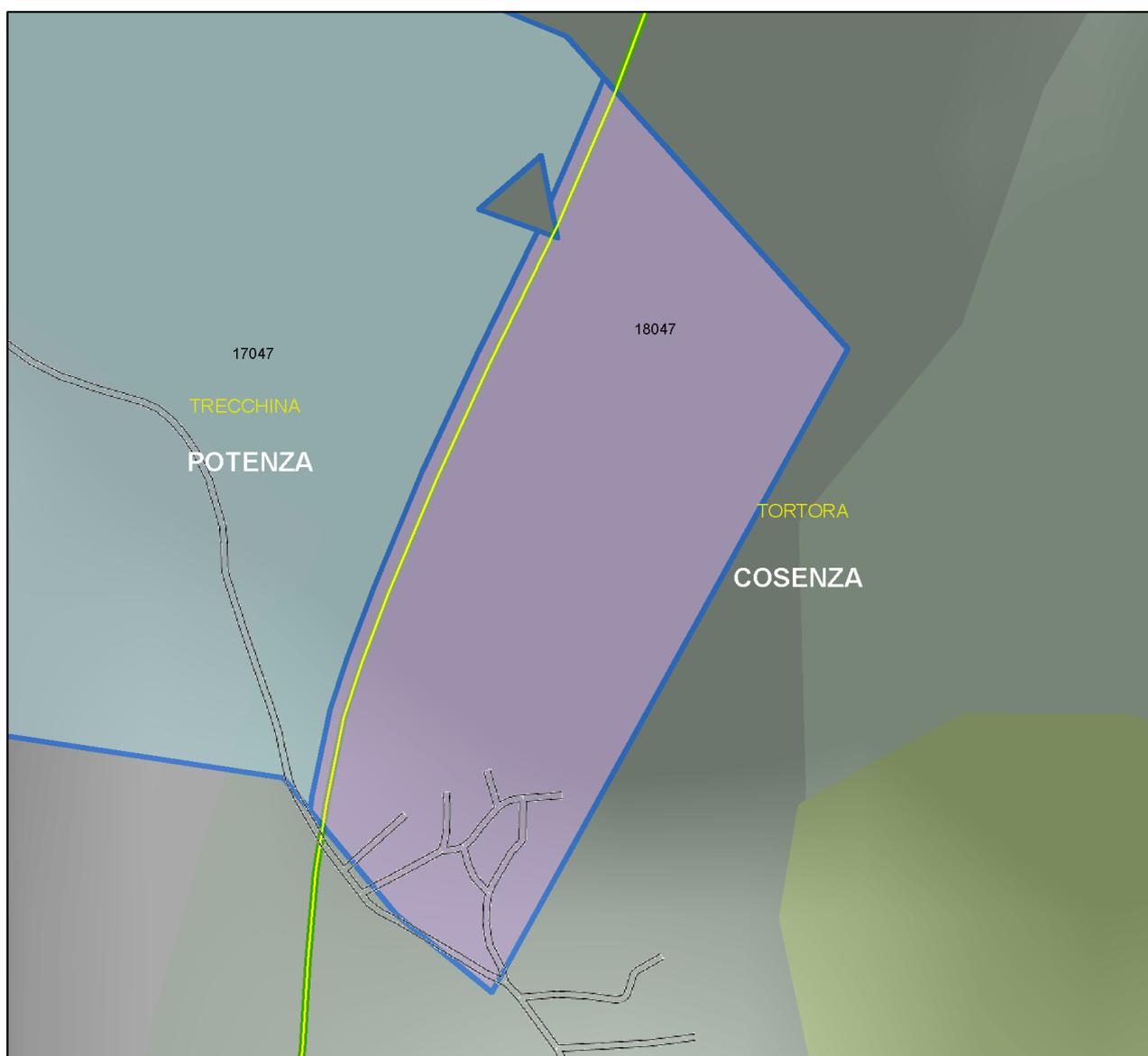
*Tipologia:* Realizzazione elettrodotto 150 kV

*Regioni coinvolte:* Basilicata - Calabria

*Motivazioni:*

Aumentare la portata della rete per:

- miglioramento della sicurezza di approvvigionamento
- aumento dei margini di continuità del servizio di trasmissione



0 0.036.07 0.14  
 Chilometri

### A. Finalità

Riduzione dei poli limitati e dei vincoli alla capacità produttiva al fine di superare problemi legati al possibile non pieno sfruttamento della capacità produttiva dei futuri impianti di generazione.

### B. Caratteristiche generali

Dimensione	Indicatore	
<b>TECNICA</b>	Tec_01: Riduzione del rischio di disservizio elettrico	1,00
	Tec_02: Livello di sicurezza in condizioni degradate della rete	1,00
	Tec_03: Rimozione dei limiti di produzione	1,00
	Tec_06: Superfici a pendenza molto elevata	0,24
	Tec_07: Non-linearità	0,62
	Tec_08: Interferenze con infrastrutture	0,17
	Amb_14: Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	0,85
<b>ECONOMICA</b>	Eco_01: Riduzione delle perdite di rete	0,50
	Eco_02: Riduzione delle congestioni	0,00
	Eco_04: Profittabilità	1,00
<b>SOCIALE</b>	Soc_01: Qualità del servizio	0,70
	Soc_02: Pressione relativa dell'intervento	1,27
	Soc_03/Ter_07: Urbanizzato - Edificato	-
	Soc_04: Aree idonee per rispetto CEM	0,98
	Amb_01: Aree di valore culturale e paesaggistico	0,76
	Amb_06: Aree con buona capacità di mascheramento	-
	Amb_07: Aree con buone capacità di assorbimento visivo	-
	Amb_08: Visibilità dell'intervento	1,00
<b>AMBIENTALE</b>	Amb_09: Aree di pregio per la biodiversità di ordine nazionale e regionale	0,91
	Ter_03: Aree preferenziali	-

### C. Caratteristiche tecniche

Rafforzamento della RTN in Basilicata attraverso i seguenti interventi:

- Realizzazione di un nuovo collegamento a 150 kV tra la C.le di Castrocuoco e la SE di Maratea.

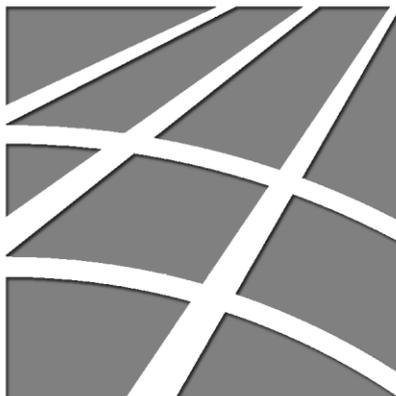
### D. Percorso dell'esigenza

L'area del Cilento è alimentata dalle SE di Montecorvino e Rotonda, tramite un'estesa rete ad anello a 150 kV, la quale, a causa dell'elevato consumo soprattutto nei periodi estivi, è impegnata da notevoli transiti. Tale assetto comporta un elevato impegno delle trasformazioni nelle due stazioni e un rischio elevato di energia non fornita in condizioni di manutenzione su un tronco del suddetto anello. Al fine di incrementare l'adeguatezza del sistema e migliorare la sicurezza di esercizio della trasmissione è programmata la realizzazione di un nuovo collegamento a 150 kV tra la C.le di Castrocuoco e la SE di Maratea. Tale intervento consentirà una migliore gestione delle manutenzioni e un minore rischio di disalimentazioni.





[www.terna.it](http://www.terna.it)



*00156 Roma  
Viale Egidio Galbani, 70  
Tel +39 06 8313 8111*