

Valutazione Ambientale del Piano di Sviluppo **2009**

Rapporto Ambientale
Volume REGIONE CALABRIA

INDICE

1	<u>MODALITÀ DI COLLABORAZIONE ATTIVATE PER LA VAS.....</u>	3
2	<u>CONTESTO E POLITICHE</u>	4
2.1	INTRODUZIONE.....	4
2.1.1	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	4
2.1.2	CARATTERIZZAZIONE GEOGRAFICA	5
2.2	TERRITORIO.....	7
2.2.1	POPOLAZIONE	7
2.2.2	USO DEL SUOLO	8
2.3	AMBIENTE E PAESAGGIO	10
2.3.1	BIODIVERSITÀ ED AREE PROTETTE.....	10
2.3.2	RISCHIO IDROGEOLOGICO	14
2.3.3	RISCHIO SISMICO.....	15
2.3.4	RISCHIO INCENDI	16
2.3.5	PAESAGGIO E BENI CULTURALI, ARCHITETTONICI, MONUMENTALI E ARCHEOLOGICI	17
2.3.6	EMISSIONI IN ATMOSFERA	20
2.3.7	RADIAZIONI NON IONIZZANTI	22
2.4	ENERGIA.....	24
2.4.1	PIANIFICAZIONE ENERGETICA REGIONALE E COLLABORAZIONE CON TERNA	24
2.4.2	ANALISI DEL SISTEMA ENERGETICO	24
	PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA	26
	CONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA	31
2.5	STATO DELLA RETE DI TRASMISSIONE NAZIONALE.....	32
3	<u>CRITERI REGIONALI</u>	34
3.1	FONTI DATI DISPONIBILI	34
3.2	CRITERI ERA/ERPA.....	35
4	<u>INTERVENTI PRIVI DI POTENZIALI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE.....</u>	36
5	<u>INTERVENTI DA AVVIARE A CONCERTAZIONE.....</u>	37
6	<u>INTERVENTI IN CONCERTAZIONE</u>	38
6.1	RIASSETTO RETE NORD CALABRIA (RIASSETTO DEL POLLINO)	38
6.2	RIASSETTO RETE NORD CALABRIA (ELETTRODOTTO 380 kV LAINO-ALTOMONTE)	43
6.3	ELETTRODOTTO 380 kV TRASVERSALE CALABRA	46
7	<u>INTERVENTI AL DI FUORI DELL'AMBITO VAS.....</u>	52

1 MODALITÀ DI COLLABORAZIONE ATTIVATE PER LA VAS

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

2 CONTESTO E POLITICHE

Il presente capitolo è volto ad analizzare, per la regione Calabria, il contesto in cui si inseriscono gli interventi del Piano di Sviluppo della Rete di Trasmissione Elettrica. In particolare si descrivono gli strumenti e le linee della pianificazione territoriale (paragrafo 2.1), le potenzialità e le criticità del territorio e dell'ambiente regionale su cui andranno a localizzarsi gli interventi previsti da tale piano (paragrafi 2.2 e 2.3) ed infine lo stato attuale e le linee della pianificazione del settore energetico (paragrafo 0).

Le componenti analizzate nei seguenti paragrafi sono quelle giudicate significative, per quanto riguarda la pianificazione della rete elettrica, all'interno del paragrafo 2.2 del Rapporto Ambientale 2009, volume nazionale, mentre vengono tralasciati altri aspetti che, seppur interessanti, non hanno relazioni rilevanti con il processo in esame.

Le informazioni riportate nel presente capitolo sono tratte dall'Analisi del contesto ambientale regionale presente nel Rapporto Ambientale della Valutazione Ambientale Strategica del Programma Operativo Regionale 2007-2013 redatto dalla Regione Calabria e dalla ARPACal, dove non diversamente specificato.

2.1 INTRODUZIONE

2.1.1 Pianificazione territoriale

Gli strumenti della pianificazione territoriale nella Regione Calabria sono attualmente in fase di rinnovamento ed evoluzione.

In data 23 settembre 2005 è stato firmato un Protocollo di Intesa tra la Regione, le Province calabresi e l'ANCI (Associazione Nazionale Comuni Italiani) intitolato "Un patto per il governo del territorio in Calabria", nel quale i firmatari si impegnavano a dare attuazione e porre in coerenza una serie strumenti per la pianificazione del territorio ai diversi livelli:

- a livello regionale, il Quadro Territoriale Regionale (QTR)
- a livello provinciale, i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP)
- a livello comunale, i vari strumenti di pianificazione previsti: Piano Strutturale Comunale, Regolamento Edilizio ed Urbanistico, Piano Operativo Temporale, Piani Attuativi Unitari.

Il QTR è ancora in fase di elaborazione: nel novembre del 2007 il documento di avvio definiva il QTR come uno strumento di pianificazione finalizzato ad assolvere cinque funzioni fondamentali:

- organizzazione del territorio
- tutela e valorizzazione del paesaggio
- coerenza per le strategie di settore
- attivazione dei progetti di sviluppo sostenibile del territorio e delle città
- indirizzo alla pianificazione degli enti locali

In attesa dell'elaborazione e approvazione del QTR, in attuazione della legge urbanistica regionale (L.R. n. 19 del 16/04/2002) la Regione Calabria ha definito inoltre le Linee Guida della Pianificazione Regionale che, pur ad un livello di dettaglio minore rispetto a quelle del futuro QTR, pongono alcuni riferimenti per la pianificazione regionale, soprattutto in merito alle linee generali di assetto del territorio e alla pianificazione territoriale ai vari livelli, in attesa del QTR.

I principi di riferimento per la pianificazione territoriale espressi nelle Linee Guida riguardano in particolare:

- la sostenibilità ambientale, sociale, economica e territoriale, assunta come paradigma fondamentale delle politiche e della pianificazione del territorio calabrese;
- la sussidiarietà, intesa come delega ai livelli amministrativi più prossimi al cittadino, del maggior numero di competenze territoriali possibili;
- la concertazione e la partecipazione tra tutti i soggetti operanti sul territorio, da operarsi soprattutto attraverso momenti e strumenti istituzionalmente definiti, quali la Conferenza di Pianificazione, la Conferenza dei Servizi, l'Accordo di Programma o tramite la partecipazione della società civile (organizzata e non), cui devono essere dedicati opportuni momenti e strumenti di confronto.

2.1.2 Caratterizzazione geografica

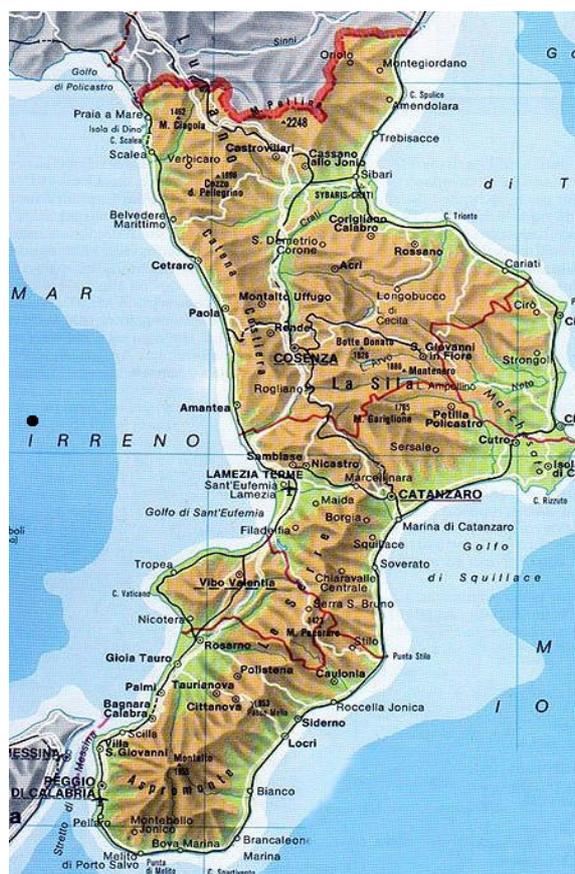


Figura 2.1 – Regione Calabria

La Calabria occupa una superficie di 15.081 km² 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.

La Calabria ha una superficie prevalentemente collinare, che si estende per il 49,2% del suo territorio. Presenta ampie zone montuose che coprono il 41,7% del suo territorio. A nord si trova il versante meridionale del Massiccio del Pollino al confine con la Basilicata. A sud della piana di Campotenese si elevano i cosiddetti Monti di Orsomarso e a sud del Passo dello Scalone ha luogo la Catena Costiera che si allunga tra la costa tirrenica e i profondi valli dei fiumi Crati e Savuto che la separano dall'altopiano della Sila. Nel centro-nord si trova la Sila, un vasto altopiano con foreste di aghifoglie e latifoglie che si estende a sud fino all'istmo di Catanzaro. Al di sotto dell'istmo di Catanzaro iniziano le Serre calabresi, tra cui spiccano quelle vibonesi che si spingono con un doppio allineamento montuoso fino a congiungersi direttamente con

l'Aspromonte. La vetta più elevata delle Serre, il Monte Pecoraro, raggiunge 1.420 m. Fra le pianure di Sant'Eufemia e di Gioia Tauro si erge il gruppo del monte Poro (710 m) nella zona sud della provincia di Vibo Valentia. A sud infine si erge l'acrocoro dell'Aspromonte la cui vetta più elevata, il Montalto (o monte Cocuzza) raggiunge i 1.955 m.

Le pianure coprono il 9% del suo territorio e sono tutte di modesta estensione. Tra le più importanti si ricordano, partendo dal nord sul versante tirrenico, la piana di Scalea, quella di Sant'Eufemia (o di Lamezia), e la Piana di Gioia Tauro (detta anche di Rosarno), che è anche la più vasta. Sul versante ionico, la Piana di Sibari, il Marchesato di Croton e, infine, quella di Locri.

I fiumi della Calabria non presentano generalmente uno sviluppo significativo a causa della forma, stretta e allungata, della penisola calabrese e a causa della disposizione dei rilievi montuosi. Fanno eccezione il Crati e il Neto, i fiumi più lunghi, i quali sfociano entrambi nel mar Ionio. Tributano anch'essi allo Ionio, ma con un corso di gran lunga più breve, il Trionto, il Tacina e il Corace; questi ultimi fiumi, come peraltro il Neto, nascono dalla Sila. Dall'altopiano della Sila hanno origine anche l'Amato il Mucone e il Savuto, che insieme al Lao che scende dal Massiccio del Pollino, sono i maggiori fiumi del versante tirrenico. Gli altri corsi d'acqua sono ancora più brevi e hanno le caratteristiche tipiche delle fiumare in quanto hanno regime torrentizio, scorrono entro ampi alvei ciottolosi, asciutti per gran parte dell'anno, ma che possono riempirsi repentinamente in occasione di temporali o piogge violente.

Esistono numerosi laghi artificiali, soprattutto sull'altopiano della Sila. I principali sono l'Ampollino, l'Arvo, il Cecita e l'Angitola.

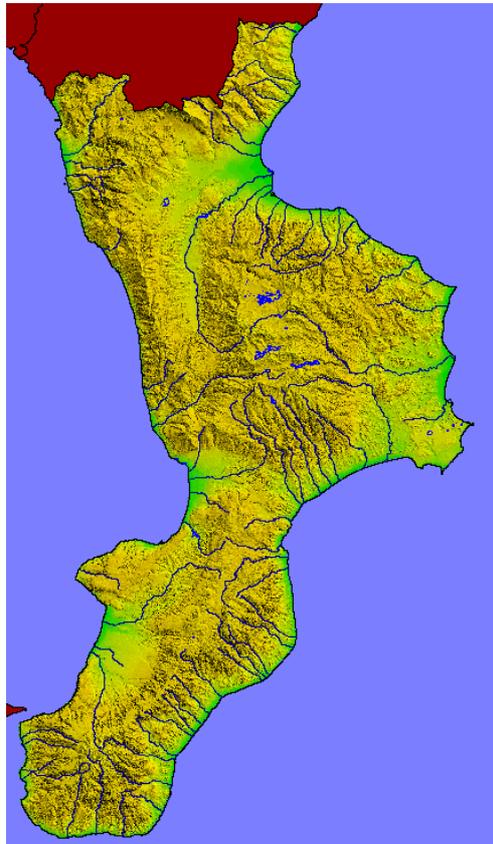


Figura 2.2 – DTM e idrografia principale Calabria¹

¹ Fonte: Ufficio Sistema Informativo Geografico

2.2 TERRITORIO

2.2.1 Popolazione

La Calabria è popolata da circa 2 milioni di abitanti. La bassa densità abitativa (133 ab/km^2 mentre la media nazionale è pari a $194,8 \text{ ab/km}^2$) 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. I comuni montani e collinari sono rispettivamente 153 (37,4%) e 234 (57,2%) mentre quelli di pianura sono solo 22. Inoltre, dei 409 comuni calabresi, ben 265 contano meno di 3.000 abitanti, solo 20 comuni superano i 15.000 residenti e appena 6 i 50.000.

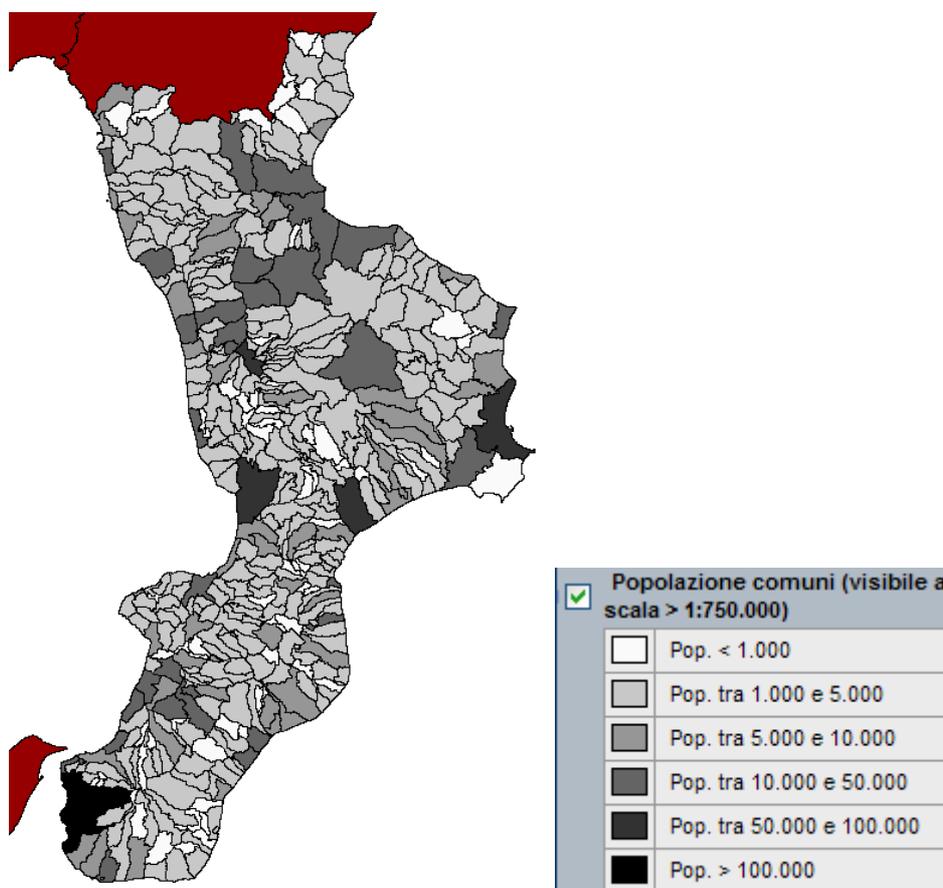


Figura 2.3 – Ampiezza demografica dei comuni della Calabria²

Se si esclude Reggio Calabria, i capoluoghi di provincia calabresi sono assai più piccoli rispetto alla media delle regioni italiane. La dimensione media della popolazione dei comuni calabresi, pari a circa 5.000 abitanti, è largamente inferiore al dato dei comuni meridionali (8.000) ed a quello nazionale (7.200).

² Fonte: WebGis - Centro Cartografico della Calabria

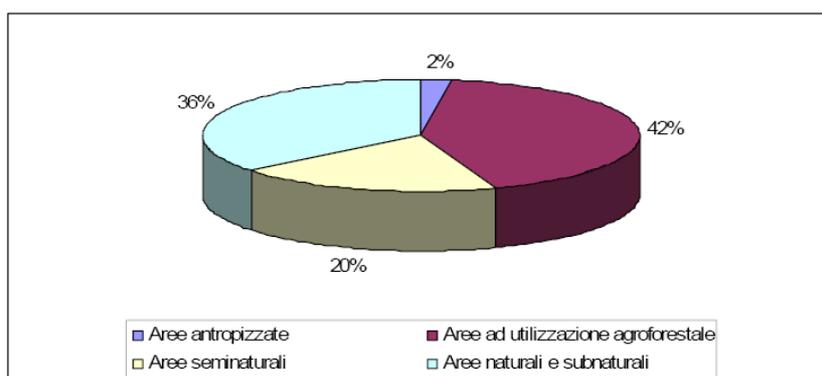
Tabella 2.1 – La popolazione della Calabria, suddivisa per provincia³

Provincia	Popolazione (ab)	Superficie (km ²)	Densità (ab/km ²)
Cosenza	732.072	6.650	109
Reggio Calabria	563.912	3.184	177
Catanzaro	366.647	2.392	153
Crotone	172.171	1.716	100
Vibo Valentia	167.628	1.139	147
Totale Calabria	1.998.052	15.081	133

2.2.2 Uso del suolo

La definizione delle aree (antropizzate, ad utilizzo agroforestale, seminaturali e con forte presenza di ambienti naturali e subnaturali) si basa sull'analisi delle classi di uso del suolo (Corine Land Cover) della regione Calabria.

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



Fonte. Corine Land Cover (2000)

Figura 2.4 – Principali tipologie di uso del suolo della regione Calabria

³ Fonte: dati ISTAT 2007

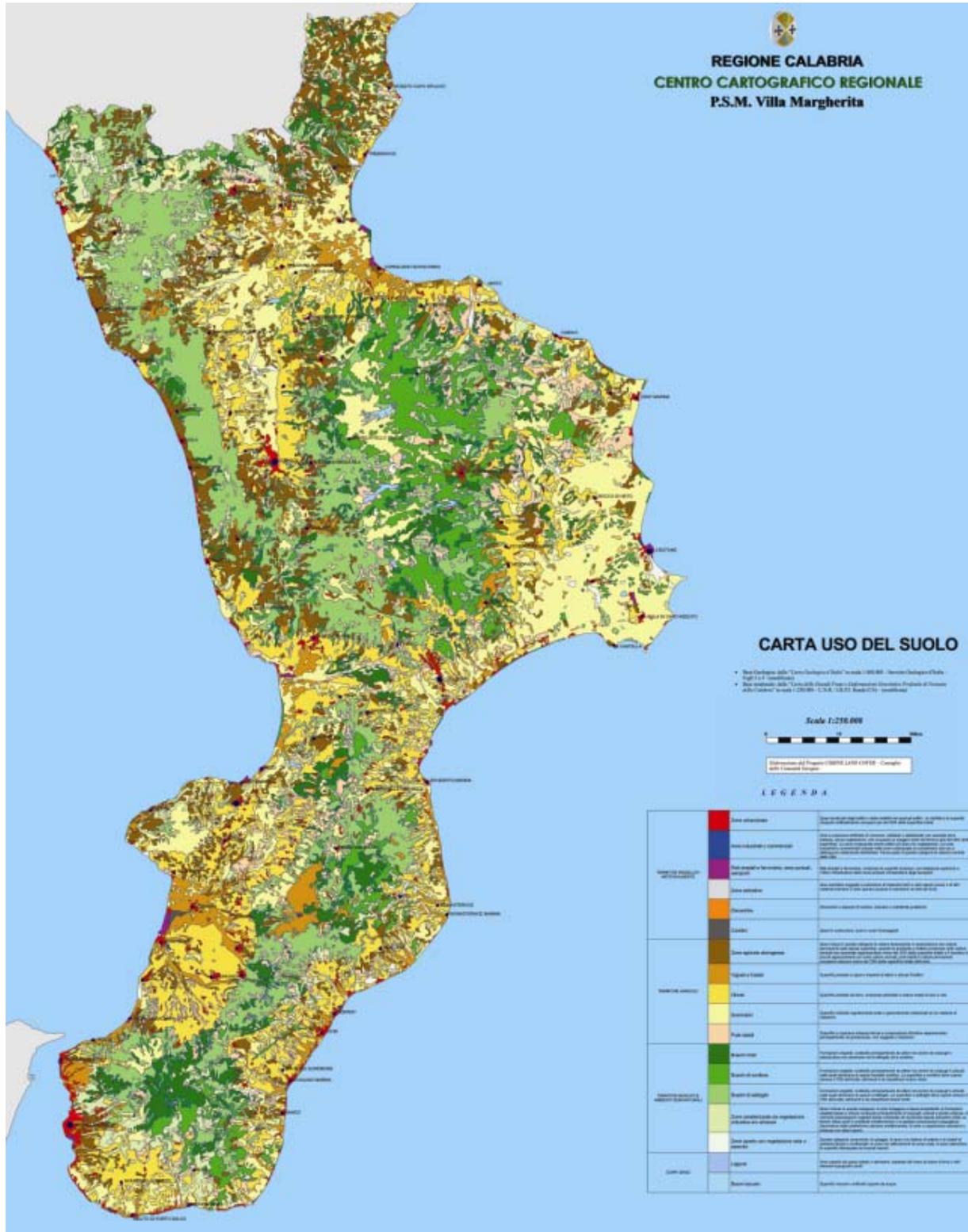


Figura 2.5 – Classificazione dell'uso del suolo in Calabria⁴

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

⁴ Fonte: CLC2000

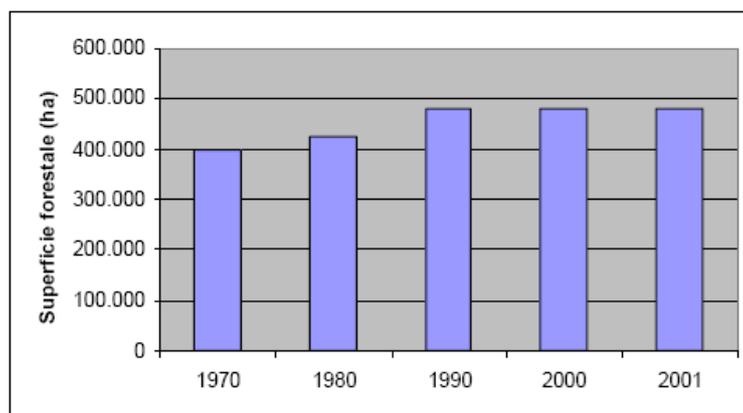
alla base di molti profumi). È molto praticato anche l'allevamento soprattutto di ovini e caprini nelle aree dell'entroterra.

2.3 AMBIENTE E PAESAGGIO

2.3.1 Biodiversità ed aree protette

Con i suoi 480.528 ettari di bosco, la Calabria si pone fra le regioni italiane con più alto indice di boscosità (31,9%) (Dati ISTAT – Dicembre 2003). Della superficie a bosco, circa un terzo (153.000 ha) deriva dalla forte azione di rimboschimento svolta nella seconda metà del secolo che ha riguardato principalmente le zone interne della pre-Sila, delle serre catanzaresi e dell'Aspromonte che rappresentano le aree potenzialmente a maggiore rischio idrogeologico.

Il trend evolutivo della superficie forestale regionale, nel corso degli anni dal 1970 al 1990, ha registrato uno scarto maggiorativo pari a 80.556 ettari, mentre da allora il trend si è mantenuto costante (Figura 2.6). In merito al rapporto tra la superficie boscata provinciale e quella regionale, tra le cinque province calabresi, quella di Cosenza si pone al primo posto con una superficie boschiva pari a circa il 50% del totale regionale. Per le Province di Catanzaro e di Reggio Calabria, si registrano valori percentuali pari al 19%, mentre, per quelle di Crotona e Vibo Valentia, si desumono valori rispettivamente pari al 8% e 5%. Suddivisa per fasce altimetriche, la superficie forestale regionale risulta distribuita secondo lo schema di Tabella 2.2.



Fonte: dati Istat, elaborazione Arpacal

Superficie forestale (ha)	1970	1980	1990	2000	2001
Calabria	399.955	424.070	479.517	480.511	480.511

Figura 2.6 – Evoluzione temporale della superficie forestale regionale (anni 1970-2001)

Tabella 2.2 – Distribuzione della superficie forestale per zone altimetriche

Zona altimetrica	Superficie forestale regionale (%)
Montagna	67,0
Collina	31,0
Pianura	2,0

Parchi e aree protette

Le aree protette istituite in Calabria occupano una superficie di circa 280.000 ettari, pari a circa il 18% dell'intero territorio regionale ed a circa il 9% di quella protetta presente sull'intero territorio nazionale.

I Parchi Nazionali sono 3: quello della Sila, che comprende due aree denominate "Sila Grande" e "Sila Piccola", quello dell'Aspromonte e quello del Pollino.

Il Parco Naturale Regionale delle Serre, il primo Parco Naturale Regionale in Calabria, ingloba le due Riserve Naturali dello Stato di Cropani-Micone (237 ha) e Marchesale (1.257 ha), nonché l'Oasi Naturalistica dell'Angitola (875 ha). La cosiddetta Zona A, cioè l'area di riserva integrale in cui la natura dovrebbe essere tutelata in maniera assoluta, ammonta all'1,3% del Parco.

Tabella 2.3 – Superficie delle aree protette in Calabria

Tipologia area protetta	2002		2003	
	Superficie	% superficie reg. protetta	Superficie	% superficie regionale protetta
PN	175.743	11,66	232.509	15,42
RNS	16.158	1,07	16.183	1,07
RNR	750	0,05	582	0,04
PNR*	0	0,00	17.620	1,17
Aree Marine Protette	15.464	1,03	15.464	1,03
Totale	192.651	12,78	282.358	18,73

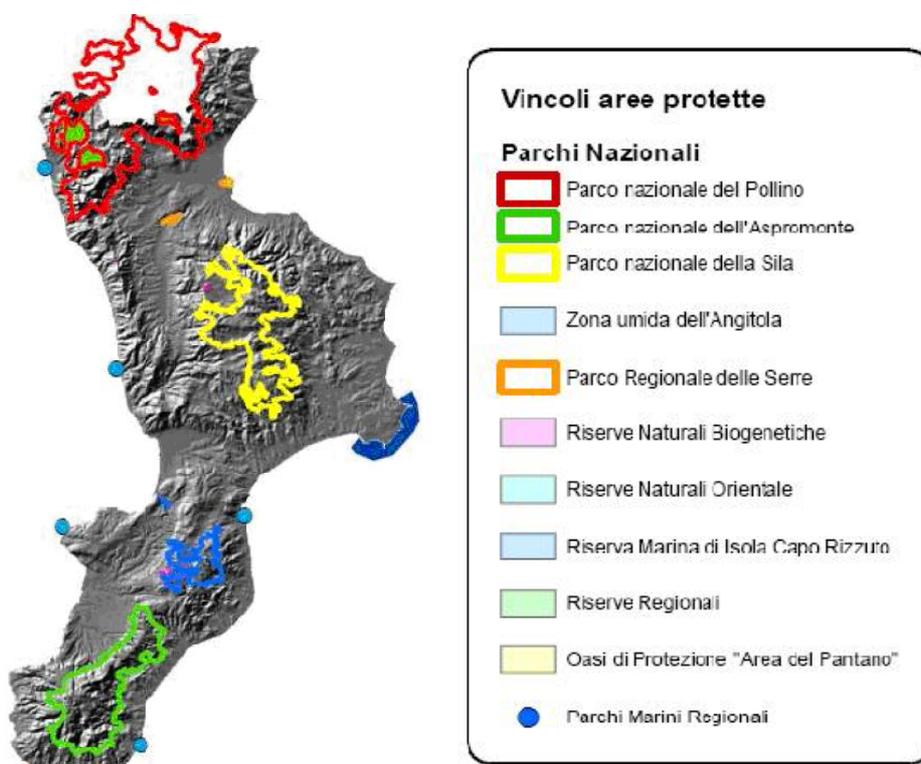


Figura 2.7 – Vincoli delle aree protette⁵

⁵ Fonte: elaborazione dati Centro Cartografico Regionale, effettuata da Clementi, Fera, Ziparo – Forum regionale per la costruzione del quadro territoriale regionale paesaggistico (http://www.urbanistica.regione.calabria.it/index.php?option=com_content&task=view&id=169&Itemid=108)

La superficie di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) individuati in Calabria corrisponde all'1,9% della superficie totale dei siti proposti a livello nazionale ed al 5,3% del territorio regionale; la superficie di Zone di Protezione Speciale (ZPS) individuate in regione corrisponde al 7% della superficie totale nazionale di ZPS ed al 17,4% della superficie regionale. La superficie complessiva dei primi è pari a 80.413 ettari, mentre l'area occupata dalle Zone di Protezione Speciale individuate è pari a 262.208 ettari.

La superficie coperta dagli habitat all'interno dei SIC, nella regione Calabria, raggiunge l'80% della superficie totale regionale. La percentuale di Habitat prioritari, rispetto alla superficie regionale totale dei SIC, pari al 43%, è tra le più elevate, in particolare la tipologia "Habitat costieri e vegetazioni alofitiche" raggiunge il 7% della superficie totale dei SIC e la tipologia "foreste" il 22%. La Calabria presenta la percentuale di habitat prioritari regionali sul totale di habitat regionali tra le più elevate, pari al 54%. Il Progetto Bioitaly ha portato in Calabria all'individuazione di 179 proposte di Siti di Interesse Comunitario (pSIC), tutti appartenenti alla regione biogeografia "Mediterranea", e 6 ZPS, come riportato in Tabella 2.4.

In seguito agli studi effettuati per il Progetto Bioitaly sono stati inoltre individuati sul territorio regionale i Siti di Interesse Nazionale (SIN) ed i Siti di Interesse Regionale (SIR), in numero rispettivamente pari a 20 e 7. Tali ambiti rappresentano, insieme alle aree protette già istituite ed a quelle di prossima istituzione, la prima ossatura della Rete Ecologica Regionale (RER), importante tassello che si inserisce all'interno dell'omologo progetto a livello nazionale ed europeo. L'idea della formazione della "Rete Ecologica" risponde all'esigenza di valorizzare e sviluppare tutti gli ambiti caratterizzati dalla presenza di valori naturali e culturali, al fine di tutelare i livelli di biodiversità esistenti e la qualità dell'ambiente nel suo complesso. L'obiettivo è quello di promuovere l'integrazione dei processi di sviluppo con le specificità ambientali delle aree interessate. In seguito alla Convenzione di Ramsar, in Calabria è stata individuata una Zona Umida di valore internazionale gestita dal WWF, l'Oasi Naturalistica del Lago Angitola. Con il 6,1% circa di specie vascolari endemiche, la Calabria è, insieme alla Sicilia e alla Sardegna, una tra le regioni italiane con il maggior numero di endemismi.

Tabella 2.4 – Numero ed estensione di ZPS, SIC e intera Rete Natura 2000 in Calabria

REGIONE	ZPS			pSIC/SIC			Natura 2000*	
	n° siti	sup. (ha)	%	n°siti	sup. (ha)	%	sup. (ha)	%
Calabria	6	262.208	17,39%	179	80.413	5,33%	322.053	21,36%
ITALIA	590	3.707.328	12,30%	2280	4.504.960	15,00%	5.812.828	19,30%

(Dati aggiornati a dicembre 2006) – Fonte: MATTM

* L'estensione complessiva per Regione dei siti Natura 2000 è stata calcolata escludendo le sovrapposizioni fra i SIC e le ZPS.

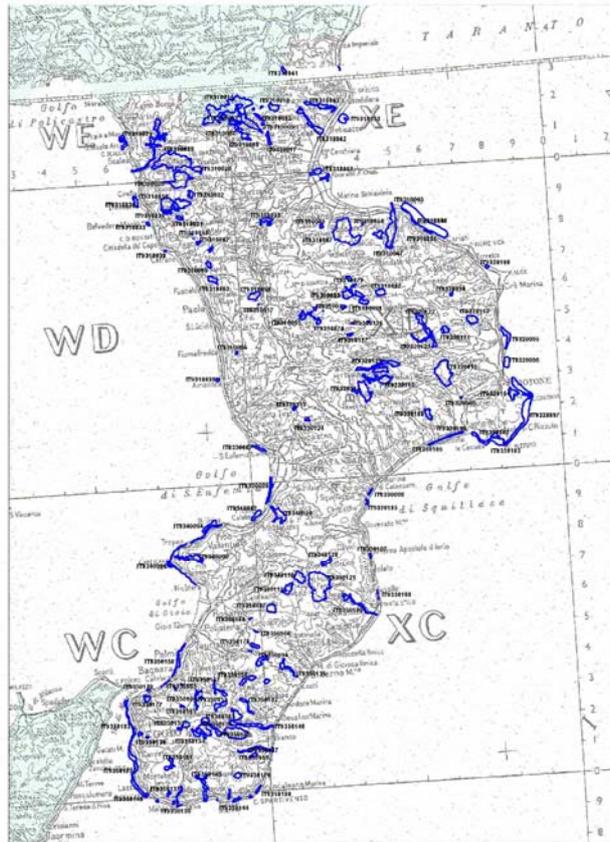


Figura 2.8 – Distribuzione dei SIC in Calabria⁶

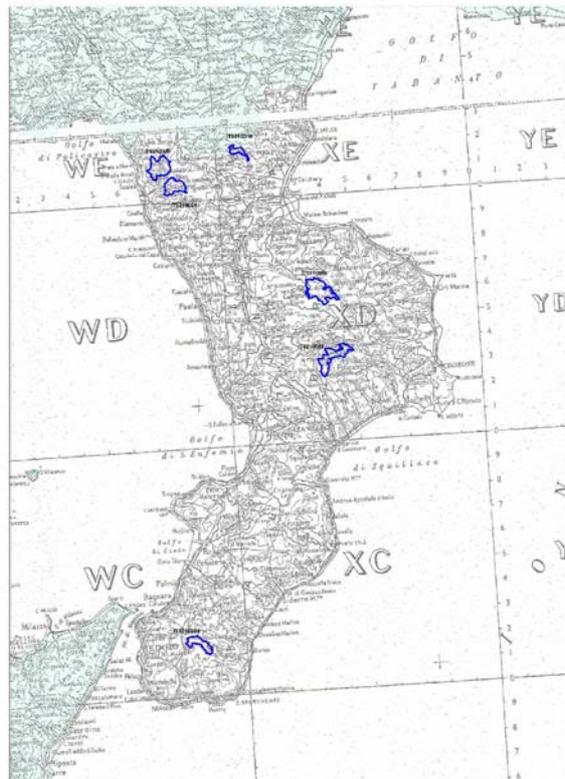


Figura 2.9 – Distribuzione delle ZPS in Calabria⁷

⁶ Fonte: MATTM; aggiornamento: dicembre 2006

Il calcolo dell'indice di frammentazione da strade nella rete ecologica regionale non evidenzia, in generale, una situazione di particolare criticità (circa 4 m di strade per ha di rete ecologica). È necessario però rilevare che probabilmente il valore risulta sottostimato, essendo legato alla scala di dettaglio del reticolo stradale considerato. In particolare, i Siti di Importanza Comunitaria sono caratterizzati da circa 2 m di strade per ettaro, un valore più alto si evidenzia rispetto a Parchi e Riserve, che risultano avere un indice pari a circa 3,5 m/ha. Tale situazione è riconducibile al fatto che le aree protette di questa tipologia comprendono anche vasti territori di pianura con presenza di urbanizzazione discontinua e relativa rete viaria comunale, comunque a bassa intensità di traffico. L'indicatore "Aree industriali in prossimità della rete ecologica", calcolato come superficie di aree industriali di diversa tipologia presenti o in prossimità (si considera un'area buffer di raggio pari a 5 km definita a partire dal perimetro delle aree industriali censite nel Corine Land Cover 2000) della rete ecologica, evidenzia una media del 7,1% di area della rete ecologica influenzata da aree industriali, con un picco di 7,7% sulle aree a Parco e pSIC/SIC. Da tali dati si evince che le aree industriali, poiché presenti fondamentalmente in zone pianeggianti, influenzano (buffer di 5 km) le zone a bassa quota e perimetrali delle aree protette. Ciò evidenzia sempre più come le aree ad elevata naturalità sono relegate in territori estremi (alte quote, morfologia acclive, etc), dove comunque le attività antropiche sono molto limitate o assenti.

2.3.2 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 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 km² 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 km²; 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 2.10).

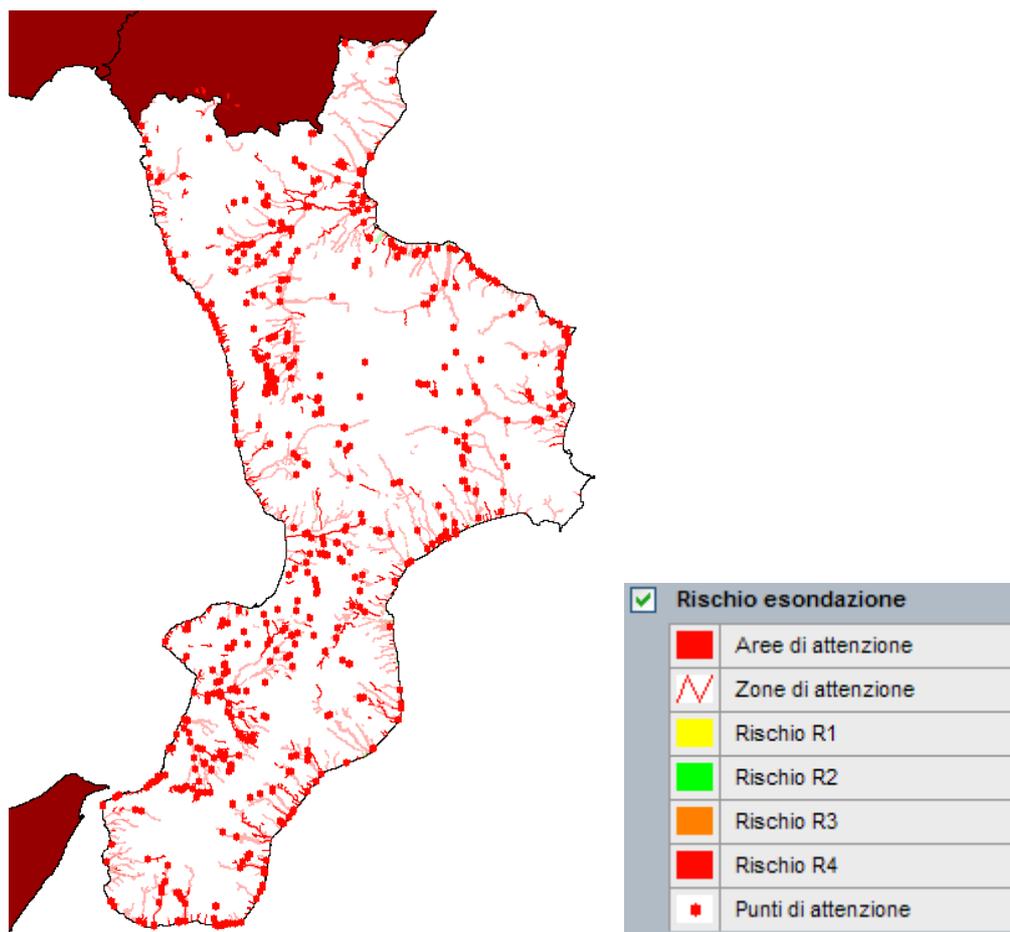


Figura 2.10 – Rischio esondazione⁸

2.3.3 Rischio sismico⁹

L'elevata sismicità, le condizioni di degrado del patrimonio edilizio (la Calabria è la regione italiana con il patrimonio edilizio più degradato e meno resistente alle sollecitazioni prodotte dai sismi), il dissesto idrogeologico e, non ultima, la carenza di adeguati Piani comunali di Protezione Civile, sono i fattori che rendono estremamente elevato il rischio sismico in Calabria.

I comuni della Calabria ricadono tutti nella prima e seconda zona di rischio sismico e quindi nelle due più pericolose.

- Zona 1: è la zona più pericolosa, dove possono verificarsi forti terremoti. Comprende, in tutta l'Italia 708 comuni. Di questi a maggior pericolo circa un terzo, esattamente 261 comuni, sono in Calabria.
- Zona 2: nei comuni inseriti in questa zona possono verificarsi terremoti abbastanza forti. Comprende complessivamente 2.345 comuni dei quali 148 della Calabria.
- Zona 3: i comuni interessati in questa zona possono essere soggetti a scuotimenti modesti. Comprende 1.560 comuni in Italia, nessuno in Calabria.
- Zona 4: è la meno pericolosa. Nei comuni inseriti in questa zona le possibilità di danni sismici sono basse. Comprende 3.488 comuni in Italia, nessuno in Calabria.

⁸ Fonte: WebGis - Centro Cartografico della Calabria

⁹ Tratto da Mario Pileggi: Rischio sismico elevato: le cause ed i rimedi per la mitigazione dei danni e la messa in sicurezza delle popolazioni (<http://www.calabresi.net/20071018233/Il-Territorio-e-le-Coste/rischio-terremoto-cause-e-rimedi.html>)

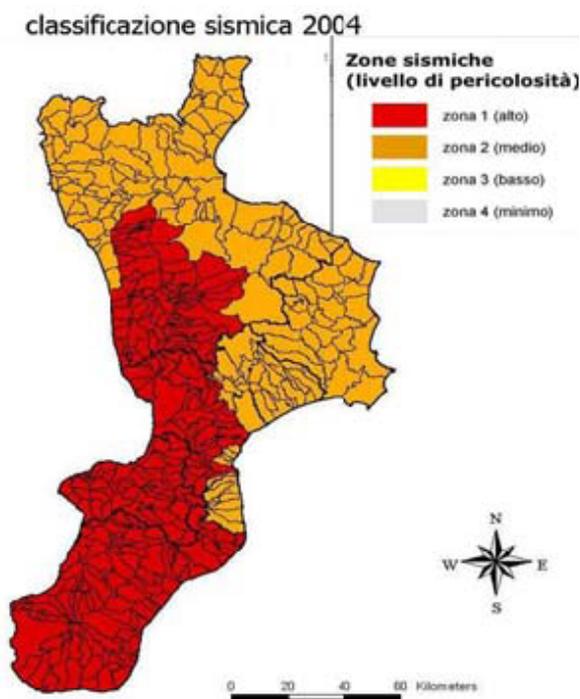


Figura 2.11 – Classificazione Rischio sismico del territorio Regione Calabria

2.3.4 Rischio incendi

La Calabria nel corso del 2004 è stata la regione italiana maggiormente colpita dagli incendi boschivi facendo registrare 1.289 eventi (-13% rispetto al 2003). Gli ettari andati in fumo, tra superfici boscate e non boscate, sono stati 9.816 (-8% rispetto al 2003).

La ripartizione della cause del 2004 presenta una notevole similitudine con quella dell'anno precedente: nel 2003 il 17,2% degli incendi è stato attribuito a cause colpose, valore che scende al 15,6% nel 2004. Gli atti dolosi, che nel 2003 sono stati il 72,8%, nel 2004 risultano il 74,6%. Insignificante la percentuale di incendi dovuti a cause naturali o accidentali.

Dall'analisi dei dati, relativi alla superficie percorsa dal fuoco (boscata, non boscata, totale e media) ed al numero totale di incendi, dall'anno 2001 al 2005, si rileva una attenuazione del fenomeno, che resta comunque elevato. La mappa dei roghi nell'anno 2006 identifica la Calabria al secondo posto, dopo la Sardegna, con 673 incendi. La situazione è migliore rispetto al 2005: -14% numero dei roghi, -26% superfici percorse dalle fiamme.

Tabella 2.5 – Incendi ed ettari di superficie percorsa dal fuoco dal 2001 al 2006 in Calabria

Anno	Numero incendi	Superficie regionale percorsa dal fuoco			
		Boscata (ha)	Non boscata (ha)	Totale (ha)	Media (ha/incendio)
2001	1.442	5.458	3.944	9.402	6,5
2002	893	4.929	3.056	7.984	8,9
2003	1.456	3.193	5.856	9.049	6,2
2004	1.289	3.677	6.139	9.816	7,6
2005	818	2.689	4.233	6.922	8,0

Fonte: Corpo Forestale dello Stato

2.3.5 Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

A livello nazionale, nell'ambito del progetto Carta della Natura, è stata realizzata, alla scala 1:250.000, una rappresentazione del territorio fondata sull'individuazione di unità territoriali omogenee, dette "unità di paesaggio", classificate con riferimento a tipologie rappresentative dei diversi paesaggi italiani. Il prodotto è la Carta delle Unità Fisiografiche di Paesaggio ed è stato realizzato dall'APAT. La rappresentazione consiste in una cartografia di unità territoriali, sull'intero territorio nazionale, a ciascuna delle quali devono essere attribuiti valori di qualità ambientale (pregio) e di vulnerabilità territoriale. Il procedimento si è basato, prevalentemente, sull'esame delle caratteristiche fisiografiche delle aree indagate, applicando criteri che derivano dall'osservazione sintetica delle principali caratteristiche che informano la struttura del paesaggio a una scala regionale.

Il territorio della Calabria è costituito da 19 differenti tipologie di unità fisiografiche di paesaggio (Figura 2.12). Ciascuna unità di paesaggio è rappresentativa di una porzione di territorio che possiede una omogeneità tipologica ed una unicità topologica. Tali caratteristiche la rendono unica e distinguibile dalle unità circostanti. In altre parole, possiamo definire l'unità di paesaggio come una porzione di territorio geograficamente definita e identificabile come un unicum fisiografico, contraddistinta da un caratteristico arrangiamento di lineamenti fisici, biotici e antropici, cioè strutturalmente omogenea.

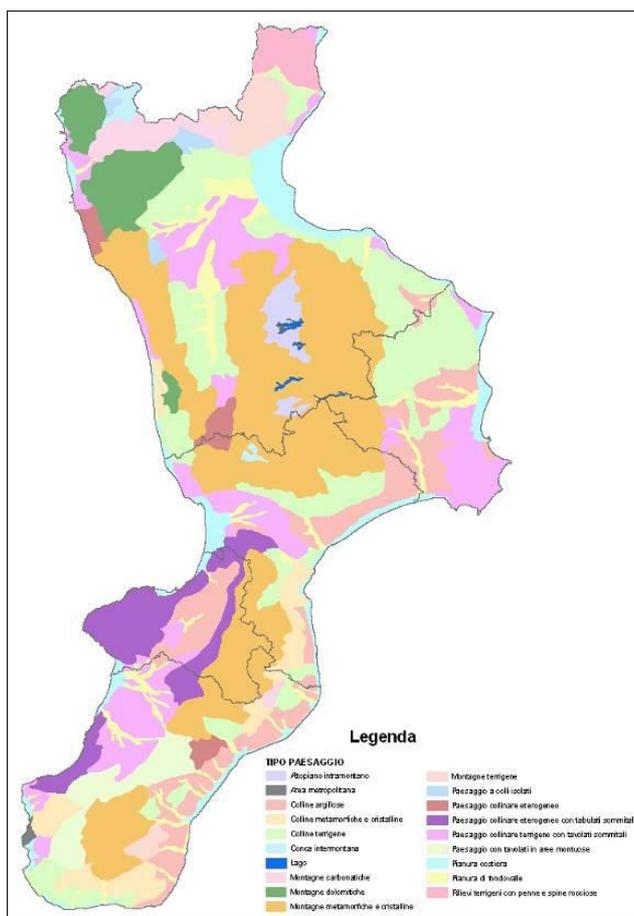


Figura 2.12 – Classificazione Carta delle unità fisiografiche di paesaggio¹⁰

¹⁰ Fonte: Dati APAT; Elaborazione ARPACal

Tabella 2.6 – Percentuale di superficie delle Unità di Paesaggio sul territorio regionale

Unità di Paesaggio	Superficie %
Altopiano intramontano	1,38
Area metropolitana	0,10
Colline argillose	9,02
Colline metamorfiche e cristalline	3,67
Colline terrigene	15,87
Conca intermontana	0,53
Lago	0,19
Montagne carbonatiche	2,09
Montagne dolomitiche	4,24
Montagne metamorfiche e cristalline	27,41
Montagne terrigene	2,48
Paesaggio a colli isolati	0,63
Paesaggio collinare eterogeneo	1,40
Paesaggio collinare eterogeneo con tabulati sommitali	5,28
Paesaggio collinare terrigeno con tavolati sommitali	11,78
Paesaggio con tavolati in aree montuose	2,74
Pianura costiera	5,08
Pianura di fondovalle	4,58
Rilievi terrigeni con penne e spine rocciose	1,54

Fonte dati: APAT; Elaborazione: ARPACal

La percentuale di territorio nazionale tutelato risulta pari al 46%, con un incremento del 2% rispetto ai dati del 2000 (Tabella 2.7). In Calabria la percentuale calcolata non si discosta dalla media nazionale per quanto attiene le aree di rispetto delle fasce marine, i parchi e le aree montane. Sono evidenti decrementi nella categoria boschi. Tali flessioni potrebbero essere attribuibili a una diversa ripartizione del territorio nelle differenti categorie di vincolo.

Tabella 2.7 – Zone tutelate ai sensi dell'art. 142 D.Lgs. 42/2004

Regione/ Provincia	Superficie territoriale kmq	Boschi				Aree di rispetto delle fasce marine				Zone umide				Parchi				Aree montane			
		2000		2005		2000		2005		2000		2005		2000		2005		2000		2005	
		kmq	%	kmq	%	kmq	%	kmq	%	kmq	%	kmq	%	kmq	%	kmq	%	kmq	%	kmq	%
Catanzaro	2.413	1.123	47	1	-	839	35	426	18	8				56	2	42	2	264	11	181	8
Cosenza	6.647	2.097	32	2.254	34	1.066	16	1.063	16				71	1	74	1	914	1	923	14	
Crotone	1.735			1	-	-		255	15						15	1			1	76	4
Reggio Calabria	3.122	731	23	797	26	580	18	564	18				32	1	33	1	203	1	206	7	
Vibo Valentia	1.154			2	-			164	14											9	1
Calabria	15.071	3.951	26	3.055	20	2.485	16	2.472	16	8	-	-	159	1	164	1	1.381	1	1.394	9	

Fonte: Dati APAT (2006)

In ambito paesaggistico, per quanto attiene la protezione delle bellezze naturali, l'articolo 136 del D.Lgs. 42/2004 (Codice dei beni ambientali e del paesaggio) individua tra le categorie di beni che rientrano nella tutela paesaggistico-ambientale, "le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze" (Figura 2.13).

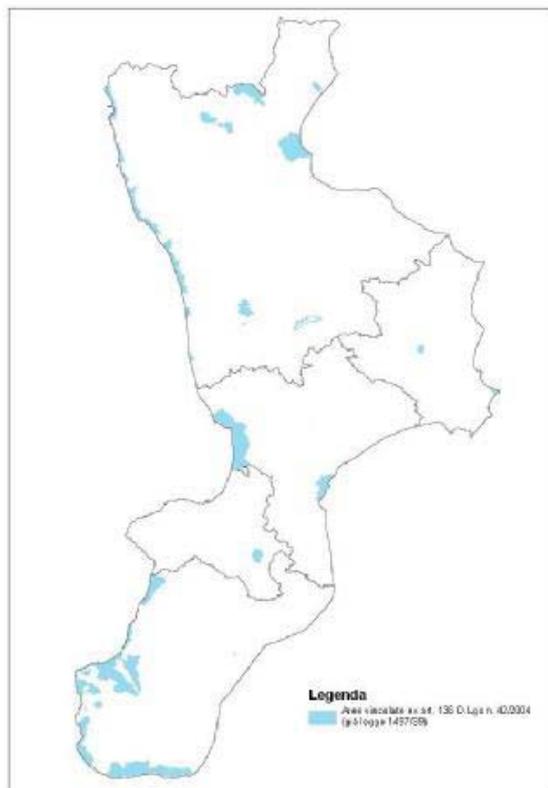


Figura 2.13 – Carta delle aree vincolate in Calabria ex legge 1497/39 ora articolo del D.Lgs. 42/2004¹¹

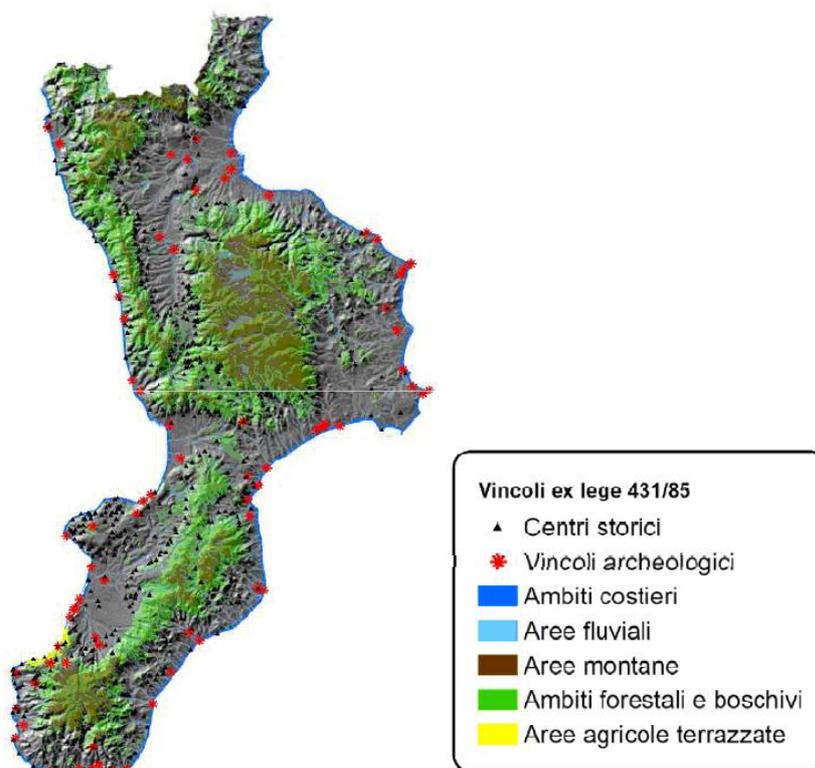


Figura 2.14 – Vincoli paesaggistici¹²

¹¹ Fonte dati: SITAP – Min. Beni e Attività Culturali; Elaborazione ARPACal

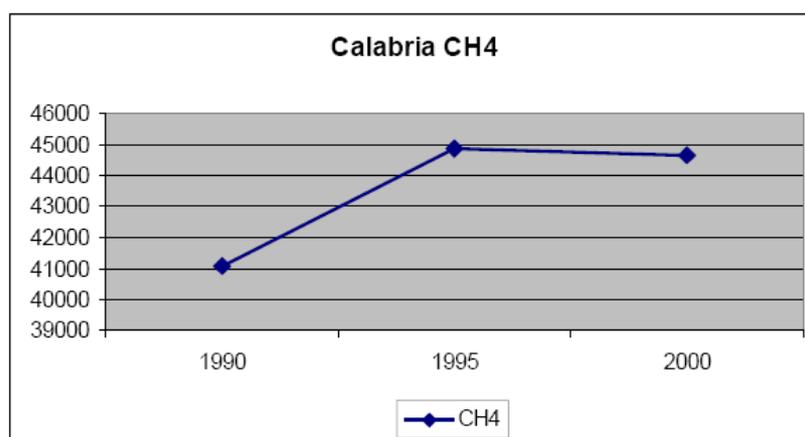
2.3.6 Emissioni in atmosfera

I cambiamenti climatici costituiscono un fenomeno a scala globale, i cui effetti sono difficilmente valutabili a scala locale. Pertanto, a livello regionale, sono stati considerati gli incrementi delle emissioni in atmosfera dei gas a effetto serra distinti per macrosettori. L'analisi generale del contesto regionale, riportata nella tabella seguente, evidenzia un incremento delle emissioni di CH₄ riconducibile alla combustione di impianti termici civili ed all'estrazione e distribuzione di combustibili; con riguardo alla CO₂ si ribadisce il notevole abbattimento di emissioni, in particolare per il macrosettore dell'industria di trasformazione. Infine, per l'N₂O si rileva un lieve incremento emissivo per quanto attiene il settore dei trasporti su strada.

Tabella 2.8 - Emissioni di gas a effetto serra per la regione Calabria

Macrosettori	Tonnellate								
	CH ₄			CO ₂			N ₂ O		
	1990	1995	2000	1990	1995	2000	1990	1995	2000
Combustione - Energia e industria di trasformazione	455,03	367,44	115,96	4.934.877,91	3.509.129,77	1.662.990,86	230,70	154,30	70,01
Combustione - Non industriale	679,41	1.046,64	1.281,95	457.937,94	567.731,02	596.246,27	103,85	124,39	126,91
Combustione - Industria	47,85	28,33	33,73	949.239,27	675.331,40	690.526,00	84,74	45,49	65,96
Processi produttivi	-	-	-	621.498,50	372.364,70	519.728,28	928,95	-	-
Estrazione, distribuzione combustibili fossili/geotermico	2.791,22	2.828,41	8.593,19	-	-	-	-	-	-
Uso di solventi	-	-	-	39.934,26	32.098,25	36.948,76	-	-	-
Trasporti stradali	1.119,95	1.294,92	1.146,70	3.840.599,68	3.997.260,22	4.334.673,43	235,86	269,62	903,50
Altre sorgenti mobili	228,04	223,48	239,10	2.096.292,05	2.062.423,68	2.434.424,77	164,48	166,14	154,78
Trattamento e smaltimento rifiuti	17.124,54	18.803,02	16.871,86	8.387,64	10.498,40	9.112,80	127,51	173,78	164,16
Agricoltura e allevamento	17.936,10	19.692,28	15.289,01	-	-	-	1.765,67	1.979,86	1.660,60
Altre sorgenti e assorbimenti	688,82	584,34	1.084,51	-1.827.086,28	-1.623.316,22	-1.459.689,59	11,75	11,03	14,47
TOTALE	41.070,96	44.868,85	44.656,02	11.121.680,97	9.603.521,22	8.824.961,56	3.653,51	2.924,61	3.160,38

Fonte: APAT; elaborazione ARPACal

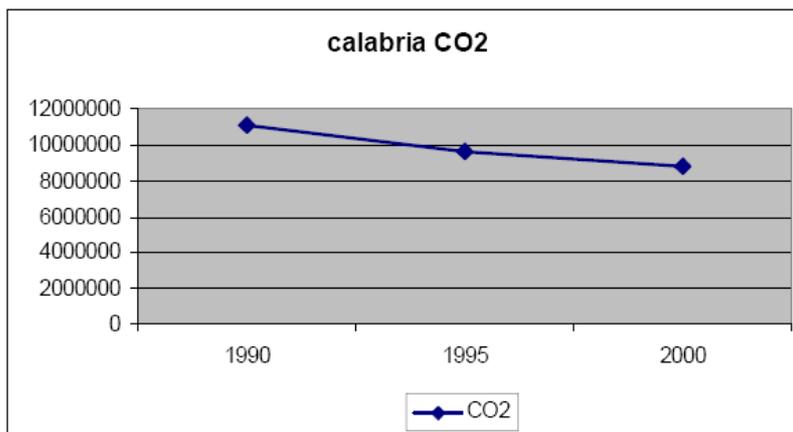


Fonte: APAT; elaborazione ARPACal

Figura 2.15 – Trend di emissioni di metano a livello regionale (ton)

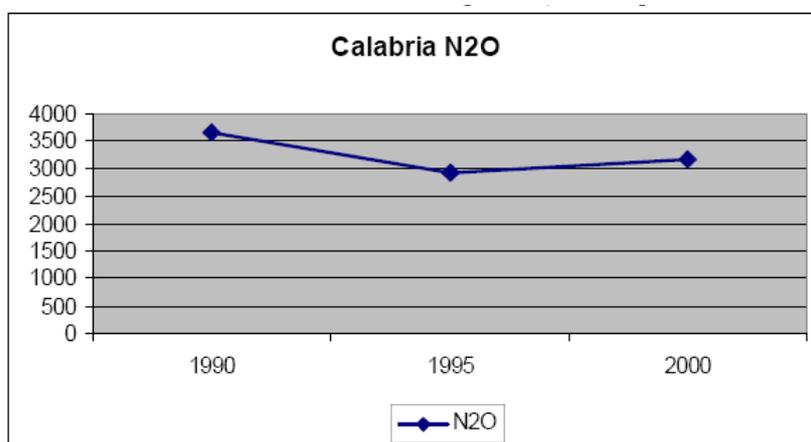
12 Fonte: elaborazione dati Centro Cartografico Regionale, effettuata da Clementi, Fera, Ziparo – Forum regionale per la costruzione del quadro territoriale regionale paesaggistico

(http://www.urbanistica.regione.calabria.it/index.php?option=com_content&task=view&id=169&Itemid=108)



Fonte: APAT; elaborazione ARPACal

Figura 2.16 – Trend di emissioni di anidride carbonica a livello regionale (ton)



Fonte: APAT; elaborazione ARPACal

Figura 2.17 – Trend di emissioni di protossido di azoto a livello regionale (ton)

I livelli regionali di emissioni dei principali inquinanti atmosferici dai quali è possibile dedurre il livello della qualità dell'aria, sono riportati nella

Tabella 2.9. I dati complessivi ed i relativi trend registrati non destano particolari preoccupazioni relativamente allo stato qualitativo dell'aria in Calabria.

Tabella 2.9 - Emissioni di inquinanti in aria per la regione Calabria

Macrosettori	Tonnellate									
	NOx		SO2		COVNM		CO		PM10	
	2000	2003	2000	2003	2000	2003	2000	2003	2000	2003
Combustione - Energia e industria di trasformazione	155.022,86	106.852,32	79.223,31	37.090,20	136.041,73	146.600,36	434.635,42	310.189,69	27.956,70	20.493,31
Combustione - Non industriale	143.526,20	98.705,41	77.139,31	36.147,84	126.856,58	140.432,54	401.409,76	292.886,32	26.560,85	19.566,20
Combustione - Industria	145.084,52	99.700,10	77.898,02	36.360,37	126.873,91	140.446,04	401.448,76	293.422,29	26.619,45	19.611,51
Processi produttivi	142.669,70	97.103,41	75.942,11	34.298,10	124.509,96	138.358,00	393.867,57	289.287,80	24.437,18	17.570,62
Estrazione, distribuzione combustibili fossili/geotermico	142.669,68	97.099,62	75.942,10	34.266,12	124.347,49	138.254,05	393.867,04	289.184,65	24.327,12	17.457,24
Uso di solventi	143.084,54	97.698,63	76.117,23	34.517,05	125.819,36	139.312,90	399.449,32	291.460,36	24.710,08	17.694,70
Trasporti stradali	155.022,86	106.852,32	79.223,31	37.090,20	136.041,73	146.600,36	434.635,42	310.189,69	27.956,70	20.493,31
Altre sorgenti mobili	141.705,83	96.021,49	75.922,74	34.267,13	121.888,33	135.709,22	383.647,81	279.665,82	24.277,08	17.366,00
Trattamento e smaltimento rifiuti	140.880,74	95.423,87	75.903,09	34.257,44	121.777,08	135.595,59	386.296,44	280.053,48	24.282,60	17.321,95
Agricoltura e allevamento	140.540,73	95.306,97	75.902,87	34.257,36	121.390,18	135.425,35	379.409,58	277.613,78	24.036,95	17.220,11
Altre sorgenti e assorbimenti	146.833,53	100.155,32	76.005,92	34.360,37	126.697,15	139.272,62	409.165,91	297.155,69	24.819,63	17.784,85
TOTALE	1.597.041,19	1.090.919,47	845.220,03	386.912,18	1.392.243,51	1.536.007,05	4.417.833,04	3.211.109,58	279.984,35	202.579,81

Fonte: APAT; elaborazione ARPACal

2.3.7 Radiazioni non ionizzanti

La problematica, comunemente definita "inquinamento elettromagnetico", tratta le radiazioni non ionizzanti comprese nell'intervallo di frequenza 0-300 GHz. Le sorgenti di campo elettromagnetico si dividono in due categorie principali: sorgenti di campi a bassa frequenza (<300 Hz), o campi ELF, dovuti essenzialmente ai sistemi di produzione, distribuzione e utilizzo dell'energia elettrica (linee elettriche, cabine di trasformazione, elettrodomestici, ecc.), che in Italia opera a una frequenza industriale costante pari a 50 Hz; sorgenti di campi ad alta frequenza (100 kHz - 300 GHz), o campi RF, dovuti agli impianti per radiotelecomunicazioni (radio, tv, telefoni cellulari, radar).

Nel 2006 lo sviluppo di linee elettriche sul territorio regionale è rappresentato in Tabella 2.10.

Tabella 2.10 - Lunghezza delle linee elettriche (L) diversificate per tensione sul territorio della Calabria e in Italia, in valore assoluto e normalizzata sulla superficie (s) regionale e nazionale¹³

	L <40kV	L 40 - 150kV	L 220 kV	L 380 kV	L/S a<40kV	L/S 40- 150kV	L/S 220kV	L/S 380kV
	km di linea				km di linea/100 km ² di territorio			
Calabria	66.258	1.932	142	615	439	13	1	4
Italia	1.158.966	37.637	9.329	10.325	385	12	3	3

Si segnala che la densità delle linee elettriche gestite da Terna al 31 dicembre 2007 risulta essere pari a 50 m/km² contro una media nazionale di 73 m/km².

Tabella 2.11- Impianti della rete elettrica italiana al 31 dicembre 2007 secondo tensione di esercizio¹⁴

	Stazioni elettriche RTN			Potenza di trasformazione	Cabine primarie di distribuzione	
	380 kV	220 kV	150/132 kV	MVA	220 kV	150/132 kV
Calabria	7	2	3	2.920	-	74
Italia	130	148	95	116.387	36	1.707

Tabella 2.12- Lunghezza delle linee elettriche della rete italiana al 31 dicembre 2007 secondo tensione di esercizio¹⁵

	Km di terna			Superficie	Densità
	380 kV	220 kV	Totale	kmq	m/kmq
Calabria	607	149	756	15.080	50
Italia	10.618	11.413	22.031	301.338	73

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 8/7/2003). In particolare, per i nuovi interventi si prevede sempre un'esposizione inferiore all'obiettivo di qualità fissato dal DPCM 8/7/2003 (induzione magnetica a cui viene esposta la popolazione inferiore a 3 µT come mediana delle 24 ore nelle condizioni normali di esercizio). Si aggiunge, inoltre, che l'obiettivo di qualità di 3 µT, 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 µT.

¹³ Fonte: Annuario dei dati ambientali 2006 – APAT

¹⁴ Dati statistici Terna

¹⁵ Dati statistici Terna

2.4 ENERGIA

2.4.1 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.

2.4.2 Analisi del sistema energetico

La Regione Calabria è caratterizzata da una dipendenza energetica complessiva non trascurabile (31,2% circa). Tale dipendenza deriva esclusivamente dal petrolio del quale la regione è sempre stata importatrice totale, mentre la produzione endogena di gas naturale e di energia elettrica anche da fonti rinnovabili consente alla regione non solo di coprire tutto il proprio fabbisogno di queste fonti, ma anche di esportare l'esubero della produzione.

L'analisi del sistema energetico deriva dall'esame dei bilanci energetici regionali. La predisposizione di tali bilanci a livello regionale avviene analizzando i soggetti economici e produttivi che agiscono all'interno del sistema dell'energia, sia sul lato della domanda che su quello dell'offerta. La finalità dell'analisi è quella di fornire gli elementi essenziali all'individuazione di azioni e politiche rivolte al raggiungimento di una maggiore efficienza del sistema energetico nel suo complesso.

L'analisi relativa al sistema elettrico evidenzia che la Calabria è caratterizzata da un esubero della produzione (il Supero del 2007 è stato del 42%) rispetto all'energia richiesta sulla rete regionale. Tuttavia, l'export di energia elettrica della Calabria verso le regioni limitrofe si è progressivamente ridotto (Figura 2.18).

Energia richiesta

Energia richiesta in Calabria	GWh	6.281,4
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta	GWh	+2.638,8 (+42,0%)

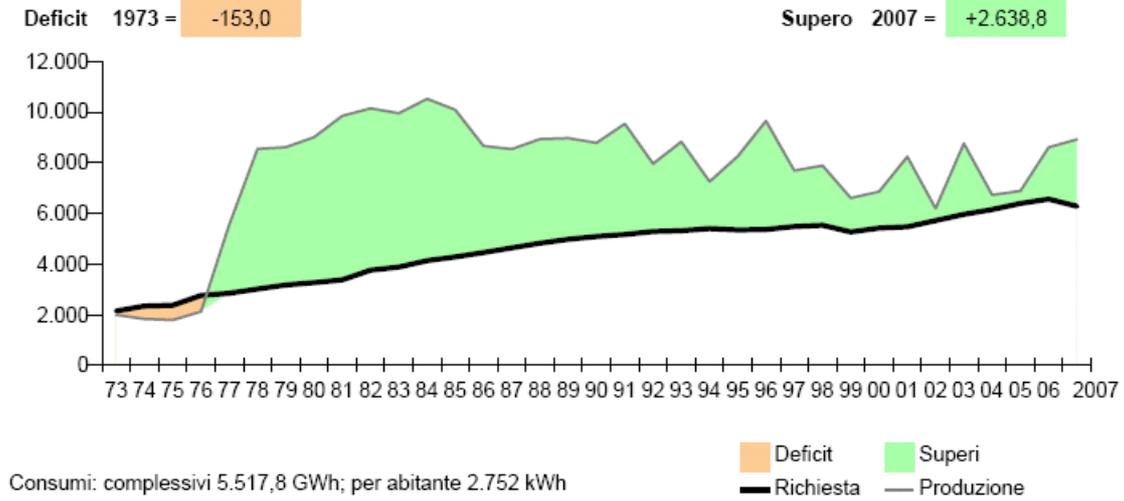


Figura 2.18 - Il trend di richiesta e produzione regionali di energia elettrica¹⁶

In Tabella 2.13 viene mostrato nel dettaglio il bilancio energetico regionale della Calabria relativo al 2007.

Tabella 2.13 - Il bilancio dell'energia elettrica per la Calabria¹⁷

¹⁶ Fonte: Terna.

¹⁷ Fonte: Terna.

Bilancio dell'energia elettrica

GWh		2007		
		Operatori del mercato elettrico ³	Autoproduttori	Calabria
Produzione lorda				
- idroelettrica		711,5	-	711,5
- termoelettrica tradizionale		8.551,4	65,2	8.616,6
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		17,0	-	17,0
- fotovoltaica		0,9	-	0,9
Totale produzione lorda		9.280,8	65,2	9.346,0
		-	-	-
Servizi ausiliari della Produzione		415,8	1,6	417,4
		=	=	=
Produzione netta				
- idroelettrica		702,4	-	702,4
- termoelettrica tradizionale		8.144,7	63,6	8.208,3
- geotermoelettrica		-	-	-
- eolica		17,0	-	17,0
- fotovoltaica		0,9	-	0,9
Totale produzione netta		8.865,0	63,6	8.928,6
		-	-	-
Energia destinata ai pompaggi		8,4	-	8,4
		=	=	=
Produzione destinata al consumo		8.856,7	63,6	8.920,2
		+	+	
Cessioni degli Autoproduttori agli Operatori		+25,7	-25,7	+
		+	+	
Saldo import/export con l'estero		-	-	-
		+	+	+
Saldo con le altre regioni		-2.638,8	-	-2.638,8
		=	=	=
Energia richiesta		6.243,6	37,9	6.281,4
		-	-	-
Perdite		763,6	0,0	763,6
		=	=	=
Consumi finali	Autoconsumo	0,0	37,8	37,9
	Mercato libero	1.578,1	-	1.578,1
	Mercato vincolato ⁴	3.901,9	-	3.901,9
	Totale Consumi	5.480,0	37,8	5.517,8

(3) Produttori, Distributori e Grossisti

(4) Dal 1° luglio 2007 comprende il "servizio di maggior tutela" e il "servizio di salvaguardia"

Produzione di energia elettrica

Per la produzione elettrica, la principale fonte di energia destinata alla trasformazione in elettricità è stato il gas naturale, per una parte minore sono state utilizzate fonti energetiche rinnovabili e i prodotti petroliferi

hanno avuto un ruolo marginale. Le fonti di energia destinate al consumo finale nel 2005 sono circa l'84% del Consumo Interno Lordo (CIL).

La produzione di energia elettrica in Calabria deriva in larghissima parte da impianti di tipo tradizionale. Nel 2007 gli impianti di generazione elettrica presenti nella regione erano 28 idroelettrici, 13 termoelettrici e 123 tra eolici e fotovoltaici. Il 91% della produzione netta regionale (8.208 GWh) è stata generata da impianti termoelettrici, l'8% da impianti idroelettrici.

Per quanto attiene l'uso delle biomasse per la produzione di energia da fonti alternative, i risultati dell'analisi territoriale consentono di valutare in 152 MWe il potenziale energetico complessivo da biomasse vegetali presenti in Calabria. In relazione alle iniziative di realizzazione e attivazione di impianti già avviati (Strongoli, Mercure, Cutro, Scandale, Cosenza-Legnochimica, Catanzaro-Biozenith, ecc.) in base allo scenario, configurato dal Piano Energetico Regionale, al 2010 si prevede l'insediamento di centrali elettriche alimentate da biomassa per una potenza complessiva di 50-70 MW ed una producibilità di 300-500 GWh.

Tabella 2.14 – Lo schema riassuntivo delle potenze degli impianti idroelettrici, termoelettrici eolici e fotovoltaici installati in Calabria¹⁸

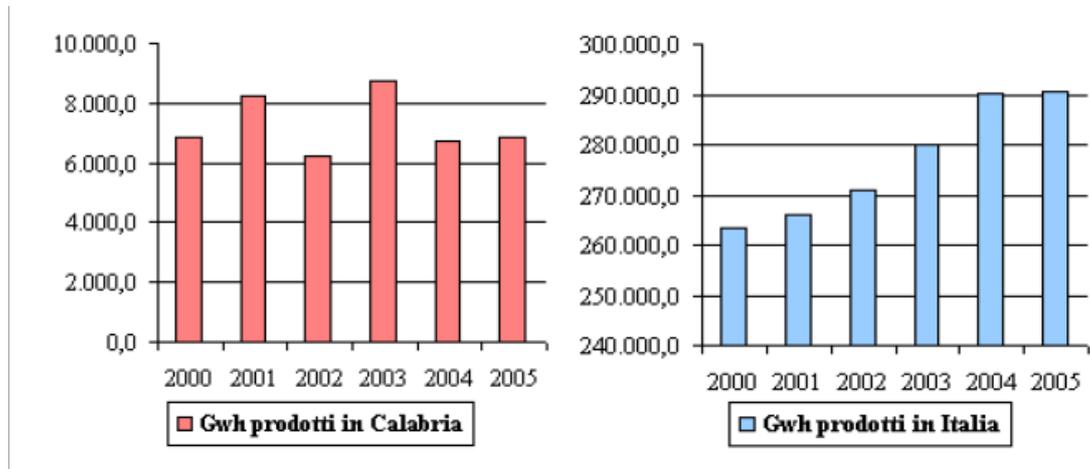
Situazione impianti
al 31/12/2007

		Produttori	Autoproduttori	Calabria
Impianti idroelettrici				
Impianti	n.	28	-	28
Potenza efficiente lorda	MW	716,6	-	716,6
Potenza efficiente netta	MW	704,8	-	704,8
Producibilità media annua	GWh	1.084,1	-	1.084,1
Impianti termoelettrici				
Impianti	n.	13	3	16
Sezioni	n.	17	3	20
Potenza efficiente lorda	MW	3.536,2	13,3	3.549,4
Potenza efficiente netta	MW	3.323,5	12,8	3.336,3
Impianti eolici e fotovoltaici ¹				
Impianti	n.	123	-	123
Potenza efficiente lorda	MW	144,7	-	144,7
Energia richiesta				
Energia richiesta in Calabria		GWh	6.281,4	
Deficit (-) Superi (+) della produzione rispetto alla richiesta		GWh	+2.638,8	(+42,0%)

(1) Dal 2007 sono inclusi gli impianti fotovoltaici incentivati attraverso il "Conto Energia" gestito dal GESTORE SERVIZI ELETTRICI.

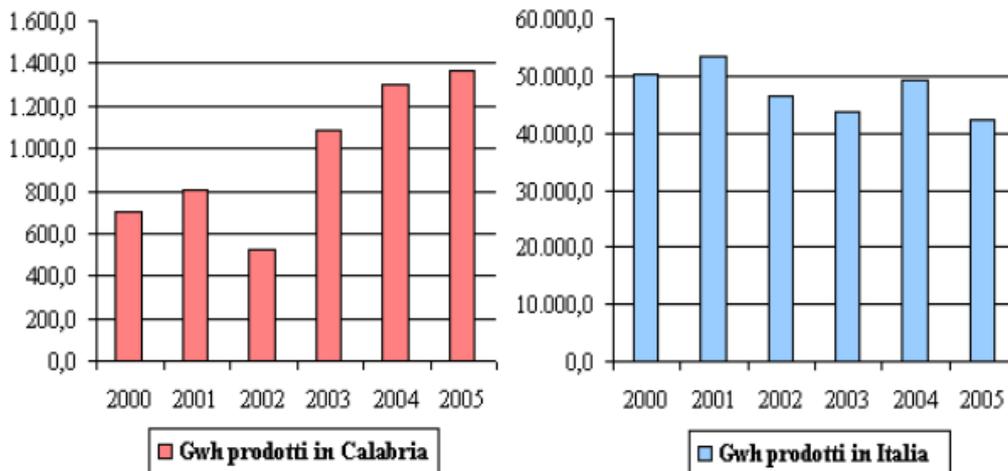
Nel periodo compreso tra il 2000 e il 2005, la produzione di energia elettrica in Italia ha mostrato un costante aumento. In Calabria invece si è verificato un trend non monotono: la produzione nel 2005 è stata di 7.321 GWh con un incremento rispetto al 2000 di 120,3 GWh. La massima produzione è stata registrata negli anni

2001 e 2003, la minima nell'anno 2002, mentre nei restanti anni la produzione si è mantenuta a un livello pressoché costante. Nel 2007 la produzione totale netta regionale è risalita a 8.929 GWh (vedi Tabella 2.13).



Fonte: Terna, elaborazioni ARPACal

Figura 2.19 – Andamento della produzione netta di energia elettrica in Calabria e in Italia, anni 2000-2005

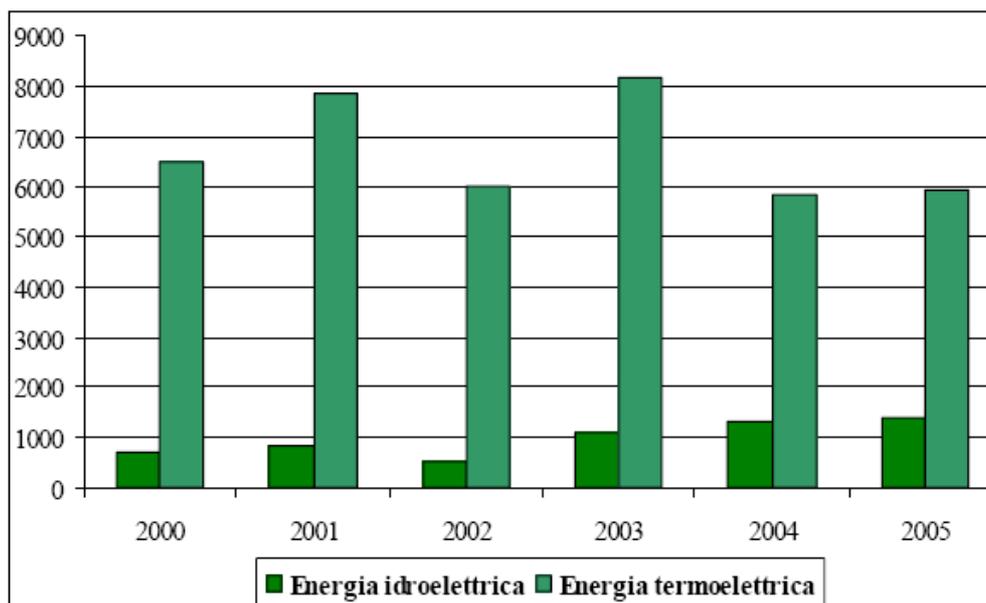


Fonte: Terna, elaborazioni ARPACal

Figura 2.20 – Andamento della produzione netta di energia idroelettrica in Calabria e in Italia, anni 2000-2005

In Calabria la produzione di energia elettrica proviene principalmente da centrali termoelettriche ed idroelettriche e l'apporto maggiore è dovuto al settore termoelettrico. Nel periodo considerato, 2000-2005, si è tuttavia notata una diminuzione della produzione di energia termoelettrica, infatti nel 2005 è stata pari a 5.916,9 GWh registrando una diminuzione di 566,9 GWh rispetto al 2000. Nel 2007 la produzione è risalita a 8.617 GWh (vedi Tabella 2.13).

Un andamento completamente inverso è stato notato nella produzione di energia idroelettrica che è passata da 716 GWh prodotti nel 2000 a 1.404 GWh prodotti nel 2005 registrando un aumento di 688 GWh. La produzione minima si è avuta nell'anno 2002 probabilmente per cause climatiche. Mentre nel 2007 si è riassetata su livelli relativamente bassi a 711 GWh (vedi Tabella 2.13)



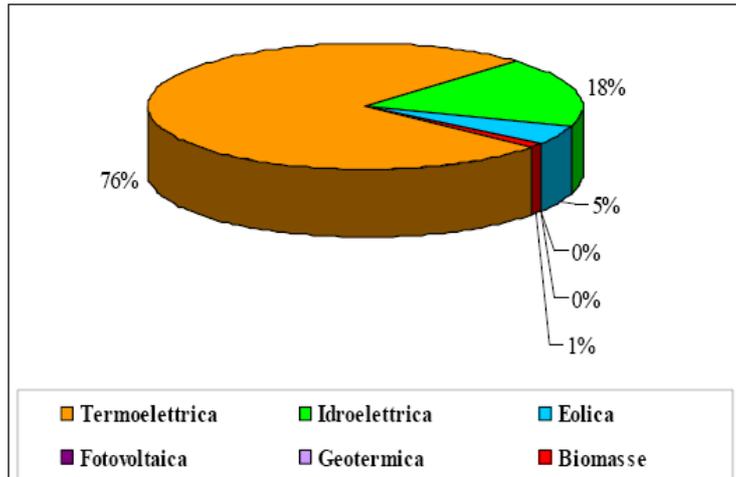
Fonte: Terna, elaborazioni ARPACal

Figura 2.21 – Andamento della produzione lorda di energia termoelettrica e idroelettrica in Calabria, anni 2000-2005

Oltre dal settore termoelettrico e idroelettrico, l'energia elettrica può essere prodotta anche da fonti rinnovabili e a tal proposito è interessante notare come in Calabria sia aumentato questo tipo di produzione di energia elettrica, che è stata di 80,5 GWh nel 2001 e di 458,7 GWh nel 2005 su un totale nazionale, rispettivamente di 8.277,3 e di 13.826,7 GWh.

Nel computo totale di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili bisogna evidenziare che nel 2005 in Calabria 76,3 GWh sono stati prodotti da biomasse, 0,1 GWh da impianti fotovoltaici e 382,3 GWh da impianti eolici.

Nei grafici seguenti viene riportato lo stato relativo alla produzione lorda di energia elettrica in Calabria e in Italia nell'anno 2005. In Calabria si presenta in parte la stessa situazione che si ha su scala nazionale, infatti anche in Italia la produzione maggiore di energia elettrica deriva da centrali termoelettriche e, a seguire, da centrali idroelettriche. Inoltre, anche in Calabria come in Italia, è stato registrato un aumento di produzione dell'energia nel settore eolico che in Italia è passata da 1.178,6 GWh nel 2001 a 2.343,4 nel 2005.



Fonte: Terna, elaborazioni ARPACal

Figura 2.22 – Fonti di produzione lorda di energia elettrica in Calabria nel 2005.

La produzione di energia elettrica da impianti fotovoltaici è ancora molto limitata anche su scala nazionale e si attesta intorno a una produzione annuale di circa 4,0 - 5,0 GWh, mentre in Calabria la produzione si aggira intorno a 0,1 GWh registrati nel 2005.

La produzione di energia elettrica da impianti geotermici in Italia ha subito un lieve aumento passando da 4.506,6 GWh prodotti nel 2001 a 5.324,5 GWh prodotti nel 2005 mentre in Calabria questo tipo di produzione è completamente assente.

Nella tabella seguente viene riportata la produzione lorda di energia elettrica da fonti rinnovabili, in Italia e in Calabria relativamente agli anni 2001, 2002, 2003, 2004, 2005.

Tabella 2.15 - Produzione lorda di energia elettrica da fonti rinnovabili, in Calabria e in Italia, anni 2001-2005¹⁹

		EOLICA				
		2001	2002	2003	2004	2005
Calabria	Gwh	0,3	0,2	-	-	382,3
Italia	Gwh	1.178,6	1.404,2	1.458,4	1.846,5	2.343,4
		FOTOVOLTAICA				
		2001	2002	2003	2004	2005
Calabria	Gwh	-	0,4	0,3	-	0,1
Italia	Gwh	4,8	4,1	5,0	4,0	4,0
		GEOTERMICA				
		2001	2002	2003	2004	2005
Calabria	Gwh	-	-	-	-	-
Italia	Gwh	4.506,6	4.662,3	5.340,5	5.437,3	5.324,5
		BIOMASSE				
		2001	2002	2003	2004	2005
Calabria	Gwh	80,2	228,4	441,6	690,0	76,3
Italia	Gwh	2.587,3	3.422,6	4.493,0	5.637,2	6.154,8
		Totale				
		2001	2002	2003	2004	2005
Calabria	Gwh	80,5	229,0	441,9	690,0	458,7
Italia	Gwh	8.277,3	9.493,2	11.296,9	12.925,0	13.826,7

Fonte: Terna, elaborazioni ARPACal

Consumi di energia elettrica

In Calabria il trend di consumi elettrici negli ultimi anni è in continua crescita. Il consumo totale regionale annuo è passato da 4.582 GWh nel 2000 a 5.518 GWh nel 2007.

Tabella 2.16 - Andamento del consumo di energia elettrica in Calabria, anni 2000-2007²⁰

Tipi Attività	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	Var 00/07
	GWh	%							
AGRICOLTURA	129	132	117	116	114	119	126	130	0,7
INDUSTRIA	1.039	1.015	1.031	1.019	1.021	1.041	1.059	1.082	4,1
TERZIARIO	1.497	1.576	1.682	1.824	1.910	2.038	2.164	2.137	42,8
DOMESTICO	1.917	1.935	2.014	2.060	2.148	2.179	2.174	2.169	13,1
TOTALE	4.582	4.657	4.844	5.019	5.195	5.377	5.523	5.517	20,4

Agricoltura e industria hanno avuto una crescita nei consumi molto contenuta. Un andamento diverso è stato invece registrato nel settore domestico e terziario dove il consumo di energia elettrica ha subito un aumento rispettivamente del 13,1% e del 42,8% nel periodo compreso tra il 2000 e il 2007. Da uno studio più

¹⁹ Fonte: Terna.

²⁰ Fonte: Terna.

approfondito dei dati, relativo al periodo 2000-2005, è emerso che il maggior consumo di energia elettrica, in tutti i settori considerati, è stato registrato nelle province di Cosenza e di Reggio Calabria, che sono anche le province territorialmente più estese. In tutte le province si è mantenuto pressoché costante il consumo di energia elettrica nel settore dell'agricoltura, mentre nel settore dell'industria è stata registrata una diminuzione nella provincia di Cosenza e un aumento nelle altre province. I settori che hanno registrato un aumento in tutte le province sono quelli del terziario e del domestico. In particolare nel settore del terziario, nel periodo compreso dal 2000 al 2005, si è verificato un aumento del consumo di energia elettrica del 30% nelle province di Catanzaro e di Reggio Calabria, del 31% nella provincia di Cosenza, del 36 % nella provincia di Crotona, del 21% nella provincia di Vibo Valentia.

Nel settore domestico gli aumenti registrati sono stati del 10% nelle province di Catanzaro e di Vibo Valentia, del 12% nella province di Cosenza e di Reggio Calabria, circa del 16% nella provincia di Crotona.

I dati di fine 2007 sono riportati in Tabella 2.1.

Tabella 2.17 - Consumi per categoria di utilizzatori e provincia al 2007²¹

GWh	Agricoltura	Industria	Terziario ²	Domestico	Totale ²
Catanzaro	20,3	225,2	393,0	384,3	1.022,8
Cosenza	45,5	299,5	694,8	758,0	1.797,8
Crotona	7,2	130,1	160,7	190,3	488,3
Reggio Calabria	44,3	287,7	566,9	670,3	1.569,3
Vibo Valentia	12,4	139,2	144,7	166,6	462,9
Totale	129,8	1.081,6	1.960,1	2.169,5	5.341,0

(2) Al netto dei consumi
FS per trazione pari a
GWh 176,8.

2.5 STATO DELLA RETE DI TRASMISSIONE NAZIONALE

Si riprendono dal PdS 2009 (Sezione I, Allegato – Dettaglio degli interventi previsti nel Piano di Sviluppo della RTN) le considerazioni sullo stato della rete esistente.

Lo stato della rete di trasmissione dell'area territoriale di Napoli può essere analizzato in maniera distinta in base al livello della tensione di esercizio e della configurazione della rete con cui viene gestito. L'assetto "magliato" con cui viene esercita la rete primaria 380 e 220 kV, ossia con tutte le linee chiuse in corrispondenza dei nodi (stazioni elettriche) della rete stessa, permette di garantire la massima condizione di sicurezza della rete di trasmissione durante il normale esercizio.

L'area di carico che interessa la rete di trasmissione 150 kV dell'area territoriale di Napoli è molto vasta ed è costituita principalmente dalla rete di subtrasmissione delle regioni Campania, Puglia, Basilicata e Calabria che vengono gestite in assetto magliato per una migliore sicurezza di esercizio.

Le criticità riscontrate nell'area durante l'esercizio della RTN nell'anno 2007, hanno riguardato principalmente le trasformazioni 380/150 kV e 220/150 kV delle maggiori stazioni elettriche di trasformazione e le direttrici della rete di subtrasmissione, che in condizione di elevati transiti di potenza, sono state sedi di frequenti congestioni.

²¹ Fonte: Terna

Questi sovraccarichi hanno interessato le trasformazioni delle stazioni di Bari O., Andria, Feroletto, Montecorvino e Scandale e della trasformazione 220/150 kV di Frattamaggiore. Queste criticità vengono risolte temporaneamente modificando la configurazione di esercizio delle sbarre di stazione, ma per una risoluzione definitiva è necessaria l'installazione di un ulteriore ATR nelle suddette SE e in tutti i casi per risolvere le criticità, oltre al potenziamento delle trasformazioni, è necessario potenziare le direttrici 150 che afferiscono le SE e in alcuni casi modificare l'assetto attuale di esercizio della rete locale, come per l'area di Montecorvino, di Frattamaggiore e di Feroletto.

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 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 una configurazione magliata della rete).

Allo stesso modo sono presenti numerose centrali eoliche che iniettano la potenza prodotta sulla rete 150 kV.

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 rientrare nei valori massimi di esercibilità. Difficoltà a sostenere la tensione si presentano soprattutto nel periodo estivo per l'elevato carico reattivo e per la minore partecipazione alla regolazione di tensione delle nuove centrali a ciclo combinato rispetto ai gruppi tradizionali a vapore.

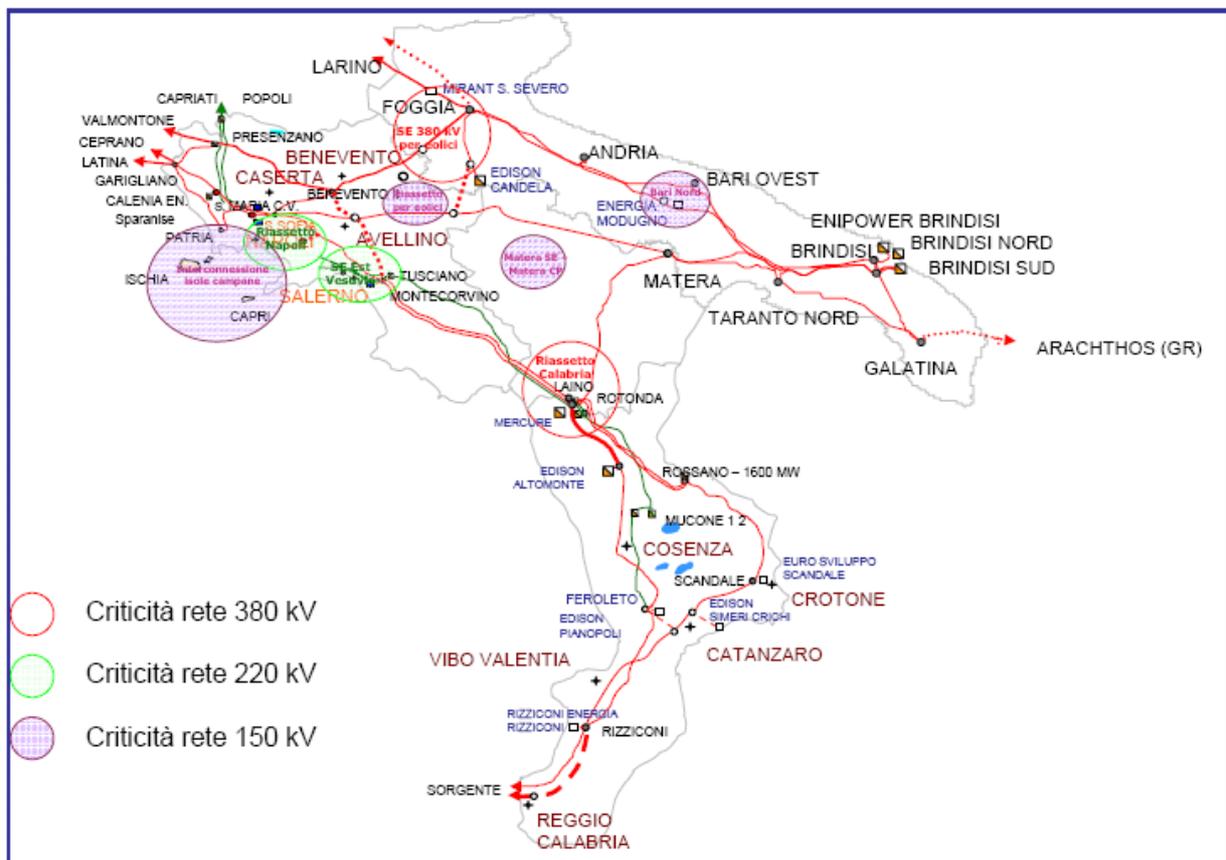


Figura 2.23 - Lo stato della rete in Sud Italia. Fonte: PdS 2009

3 CRITERI REGIONALI

3.1 FONTI DATI DISPONIBILI

Tabella 3.1 - 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	
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	

3.2 CRITERI ERA/ERPA

Tabella 3.2 - Livelli dei criteri ERPA condivisi con il Tavolo Tecnico Regionale

1	Edificato urbano e nuclei abitati	
-	Edificato urbano continuo (secondo analisi dell'uso del suolo)	E2
-	Edificato urbano e nuclei abitati discontinui (secondo analisi dell'uso del suolo)	R1
2	Aree di interesse militare	E1
3	Aeroporti – presenza avio superfici	E1
4	Elementi di pregio paesistico-ambientale	
-	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
5	Elementi di pregio paesaggistico	
0-	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
6	Elementi di rilievo culturale	
-	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
7	Superfici lacustri	E2
8	Aree di instabilità o in erosione	
-	Zone di erosione intensa e di deflusso superficiale lento, zone franose (superficiali, profonde, di scorrimento, di crollo, complesse, colate rapide, colamenti e DGPV) 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
9	Aree con strutture colturali di forte dominanza paesistica	
-	Zone vitivinicole d.o.c.g	R1
-	Zone vitivinicole d.o.c	R2
10	Corridoi energetici, tecnologici ed infrastrutturali preesistenti	A2
11	Elementi naturali che favoriscono l'assorbimento visivo in assenza di insediamenti	A1
12	Aree industriali attrezzate, poli integrati di sviluppo, parchi tecnologici (Aree ASI e PIP)	A2

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

4 INTERVENTI PRIVI DI POTENZIALI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

Nome intervento	Tipologia intervento	Elemento della rete	Finalità ²²	Altre Regioni	Esigenza individuata nel	Livello attuale	Anno stimato
Stazione 380 kV Laino (CS)	Adeguamento completo ai nuovi valori di corto circuito	Stazione 380 kV	9	-	PdS 2008	In realizzazione	2009
Stazione 380 kV Scandale (KR)	Installazione reattanza di compensazione da 200 MVAR	Stazione 380 kV	9	-	PdS 2008		2012

22 *Legenda delle principali finalità degli interventi:*

- 1 - incremento scambio Nord Ovest/Nord Est;
- 2 - riduzione delle congestioni fra zone di mercato;
- 3 - riduzione dei poli limitati e dei vincoli alla capacità produttiva
- 4 - rimozione vincoli di esercizio e manutenzione;
- 5 - interconnessioni con l'Estero;
- 6 - sviluppo aree metropolitane;
- 7 - interventi per lo sviluppo della rete del mezzogiorno;
- 8 - qualità del servizio;
- 9 - sicurezza, riduzione delle perdite e efficienza del servizio.

5 INTERVENTI DA AVVIARE A CONCERTAZIONE

Nome intervento	Tipologia intervento	Elemento della rete	Finalità ²³	Altre Regioni	Esigenza individuata nel	Livello attuale	Anno stimato
Riassetto Rete AT Provincia Reggio Calabria (Elettrodotto 380 kV Sorgente-Rizziconi)	Razionalizzazione	Linee aeree 220kV / 150 kV	9	-	PdS 2008	In autorizzazione	2012

²³ Vedi nota 22

6 INTERVENTI IN CONCERTAZIONE

Nome intervento	Tipologia intervento	Elemento della rete	Finalità ²⁴	Altre Regioni	Esigenza individuata nel	Livello nel RA 2008	Livello attuale	Anno stimato	Accordi formalizzati	Schede intervento
Riassetto rete Nord Calabria (Riassetto del Pollino)	Razionalizzazione	Linee aeree 380 kV/ 220kV/ 150 kV	7	Basilicata	PdS 2007	Strategico	Attuativo	2011	Accordo di programma 09/04/2008 con Comuni di Laino Borgo/Laino Castello/Mormanno / Morano / San Basile e Parco del Pollino Accordo di programma con Regione Calabria del 02/04/2008	RA2009
Riassetto rete Nord Calabria (Elettrodotto 380 kV Laino – Altomonte)	Realizzazione	Elettrodotto aereo 380 kV	7	-	PdS 2007	Strategico	Strutturale	2011	D.G.R. 17 del 09/01/2008: Approvazione del Corridoio preferenziale	RA2009
Elettrodotto 380 kV Trasversale Calabria	Realizzazione	Elettrodotto aereo 380 kV	7	-	PdS 2007	Strategico	Attuativo	2011	Protocollo di Intesa con Comuni di Maida, Feroleto e Pianopoli e Regione Calabria	RA2009

6.1 Riassetto Rete nord Calabria (Riassetto del Pollino)

Riassetto Rete nord Calabria (Riassetto del Pollino)

Livello di avanzamento: attuativo

Esigenza individuata nel: PdS 2007

Data stimata di presentazione in iter autorizzativo delle opere: 2009/2010

Tipologia: razionalizzazione linee aeree 380 kV/220kV/150 kV

Regioni coinvolte: Basilicata, Calabria

Motivazioni elettriche: Interventi per lo sviluppo della rete del mezzogiorno

A. Finalità

L'intervento è finalizzato al miglioramento della qualità del servizio: attuali problematiche di esercizio della rete a 150 kV tra il nord della Calabria, la Basilicata, la Puglia ed il sud Campania, associate a livelli non ottimali di qualità e continuità del servizio.

Miglioramento della sicurezza e dell'affidabilità del servizio di trasmissione, in relazione ai nuovi scenari di produzione previsti in Calabria.

Tale intervento di riassetto è collegato al completamento del rinforzo del sistema a 380 kV tra Altomonte e Laino, al fine di ridurre il rischio di congestioni nella sezione di rete tra Calabria e Basilicata.

Ottimizzazione territoriale e ambientale della RTN.

B. Caratteristiche generali

- demolizione di circa 90 km di linee a 220 kV e 150 kV (di cui circa 66 km all'interno del Parco Nazionale del Pollino);
- realizzazione di nuove linee aeree per 5,5 km e di nuove linee in cavo interrato lungo strade esistenti per 25 km;
- declassamento di circa 146 km di linee a 220 kV, rappresentate dall'elettrodotto a 220 kV "Rotonda – Mucone 1S – Mucone 2S – Feroleto" e dall'elettrodotto a 220 kV "Rotonda – Pisticci – Taranto";
- mantenimento in servizio del collegamento a 380 kV da Laino a Rossano, al fine di ottimizzare la Rete esistente, evitando di ridurre i margini di sicurezza della Rete stessa.

Il Piano di Riassetto ha due propedeuticità fondamentali:

1. La costruzione della nuova Stazione di Aliano (Ex S. Arcangelo) in Provincia di Matera.

Riassetto Rete nord Calabria (Riassetto del Pollino)

2. L'ultimazione di circa 9 km di linea in ST a 380 kV Laino – Altomonte II.

Per quanto riguarda gli indicatori tecnici, economici e sociali che caratterizzano l'intervento, si faccia riferimento al Rapporto Ambientale 2008 (Volume Calabria).

C. Caratteristiche tecniche

Il progetto di razionalizzazione nell'area nord Calabria/sud Basilicata prevede, in sintesi, le seguenti attività:

- Declassamento a 150 kV della linea aerea 220 kV Rotonda-Mucone e realizzazione di una variante di circa 3,4 Km che consentirà di demolire un tratto di detta linea che attraversa l'abitato di Rotonda di circa 3,9 Km.
- Declassamento a 150 kV della doppia terna a 220 kV Rotonda-Pisticci
- Demolizione della linea 150 kV Rotonda-Castrovillari di 30 km di cui 21 nel Parco del Pollino.
- Demolizione della linea 220 kV Rotonda-Mercure per una lunghezza di circa 2,2 km e stendimento di una seconda terna a 150 kV sull'attuale elettrodotto Rotonda-Mercure già realizzata su palificata a doppia terna.
- Demolizione di un tratto della linea aerea 150 kV Rotonda-Palazzo 2° di circa 10 km, a partire dalla stazione di Rotonda, ricadenti interamente nell'area del Parco del Pollino, e sostituzione di detto tratto con un cavo interrato a 150 kV posato lungo la viabilità esistente di circa 20 Km.
- Spostamento dell'arrivo della linea 220 kV Tusciano dalla stazione di Rotonda a quella di Laino. Per detto intervento sarà necessario realizzare un breve raccordo 220 kV della linea Tusciano-Rotonda verso la Stazione 380 kV di Laino della lunghezza di circa 2 km e demolizione del tratto che, dalla suddetta derivazione arriva a Rotonda, per una lunghezza di circa 3,2 km.
- Demolizione di un tratto della linea aerea 150 kV Rotonda-Lauria di circa 2,6 km, a partire dalla stazione di Rotonda, ricadenti interamente nell'area del Parco del Pollino, e sostituzione di detto tratto con un cavo interrato a 150 kV posato lungo la viabilità esistente di circa 4,6 Km.
- Interramento dell'elettrodotto aereo 150 kV Rotonda-Laino per una lunghezza di circa 3 km tutti nell'area del Parco del Pollino, e posa in opera lungo la viabilità esistente di un cavo 150 kV.

Inoltre, nell'ambito di tale riassetto della rete AT, la stazione di trasformazione 220/150 kV di Rotonda, attualmente del tipo ad isolamento in aria, sarà rifatta completamente. Il progetto prevede che venga realizzata in blindato ed abolita la sezione 220 kV; pertanto, sarà presente solo il livello di tensione 150 kV che sarà allocato in un unico edificio di modeste dimensioni.

D. Percorso dell'esigenza

Accordo di Programma sul Piano di Riassetto della RTN nell'area del Parco Nazionale del Pollino

In ottemperanza alle prescrizioni contenute nel Decreto VIA n° 3062 del 19.06.1998 relativo alla "Realizzazione di un elettrodotto in doppia terna a 380 kV atto a collegare la stazione elettrica di Laino (CS) con quella di Rizziconi (RC)" è stato elaborato e condiviso con gli EELL interessati il Piano di Riassetto della RTN nell'area del Parco Nazionale del Pollino. Tale condivisione è stata sancita dalla sottoscrizione di uno specifico Accordo di Programma il:

- **2 aprile 2008:** firmato Accordo di Programma tra Terna e Regione Calabria.
- **9 maggio 2008:** firmato Accordo di Programma tra Terna, Ente Parco Nazionale del Pollino ed i sette Comuni²⁵ territorialmente interessati dal progetto di riassetto;

E. Localizzazione dell'area di studio

Si rimanda al Rapporto Ambientale 2008 (Volume Regione Calabria).

F. Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

In questa scheda si documenta l'analisi delle aree protette e della biodiversità, si rimanda invece al Rapporto Ambientale 2008 (Volume Calabria) per l'analisi ambientale e territoriale completa.

Interferenza con siti della Rete Natura 2000 – Area di Studio

Nell'area di studio ricadono numerose zone di particolare pregio ambientale, rappresentate nella mappa. In particolare 2 aree protette: un Parco Nazionale e una Riserva Naturale Statale.

Tipo di area protetta	Denominazione	Area Totale (ha)	Area di studio (ha)
Parco Naz.	Parco Nazionale del Pollino	183.750,9	25.033,4
Riserva Statale	Riserva Naturale Valle del Fiume Lao	5.512,1	41,1

Elenco delle Aree Protette presenti nell'Area di studio

Nel territorio dell'area di studio sono stati individuate 3 aree naturali proposte quali Siti di Importanza Comunitaria ai sensi della Direttiva

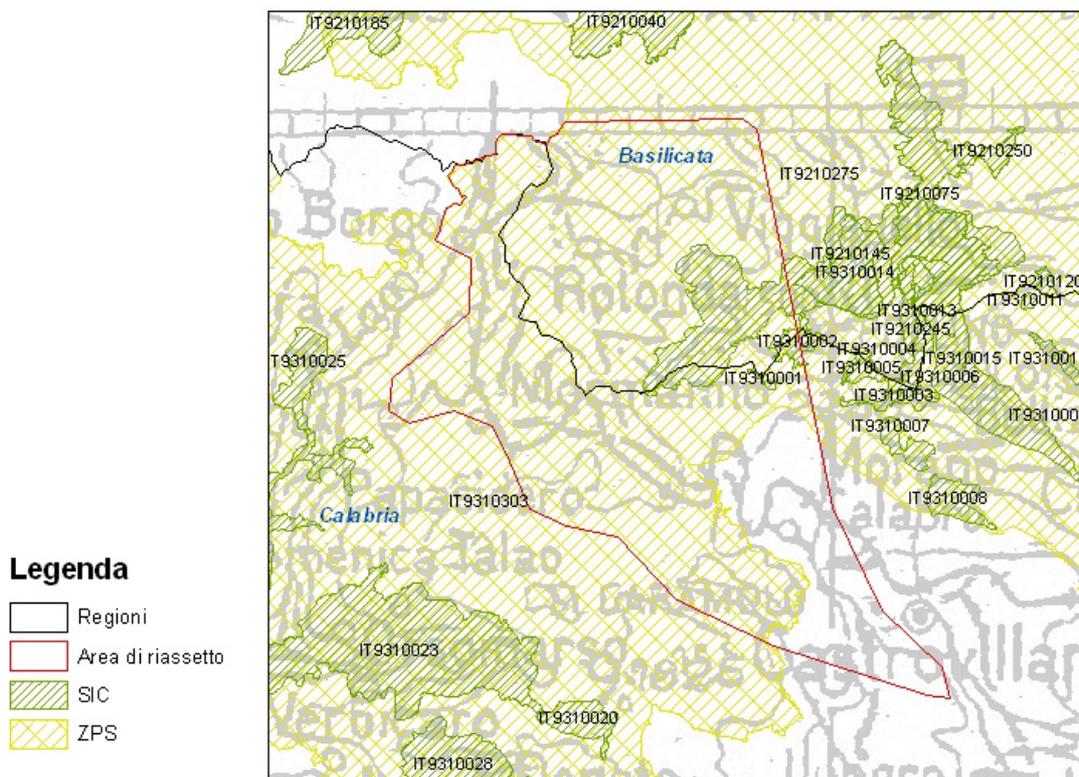
²⁵ Rotonda e Viggianello in Basilicata, Laino Borgo, Laino Castello, Morano Calabro, Mormanno e San Basile in Calabria.

Riassetto Rete nord Calabria (Riassetto del Pollino)

92/43/CEE "Habitat" e 2 individuate come Zona di Protezione Speciale, ai sensi della Direttiva 79/409/CEE "Uccelli".

Tipo di area protetta	Codice	Denominazione	Area Totale (ha)	Area di studio (ha)
SIC	IT9310001	Timpone della Capanna	29,7	Id.
SIC	IT9310002	Serra del Prete	216,8	131
SIC	IT9310014	Fagosa-Timpa dell'Orso	6.169,4	1.869,3
ZPS	IT9210275	Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi	88.052,3	11.610,5
ZPS	IT9310303	Pollino e Orsomarso	94.144,9	13.429,8

Elenco dei SIC e ZPS presenti nell'Area di studio



Mapa dei SIC e ZPS nell'Area di studio

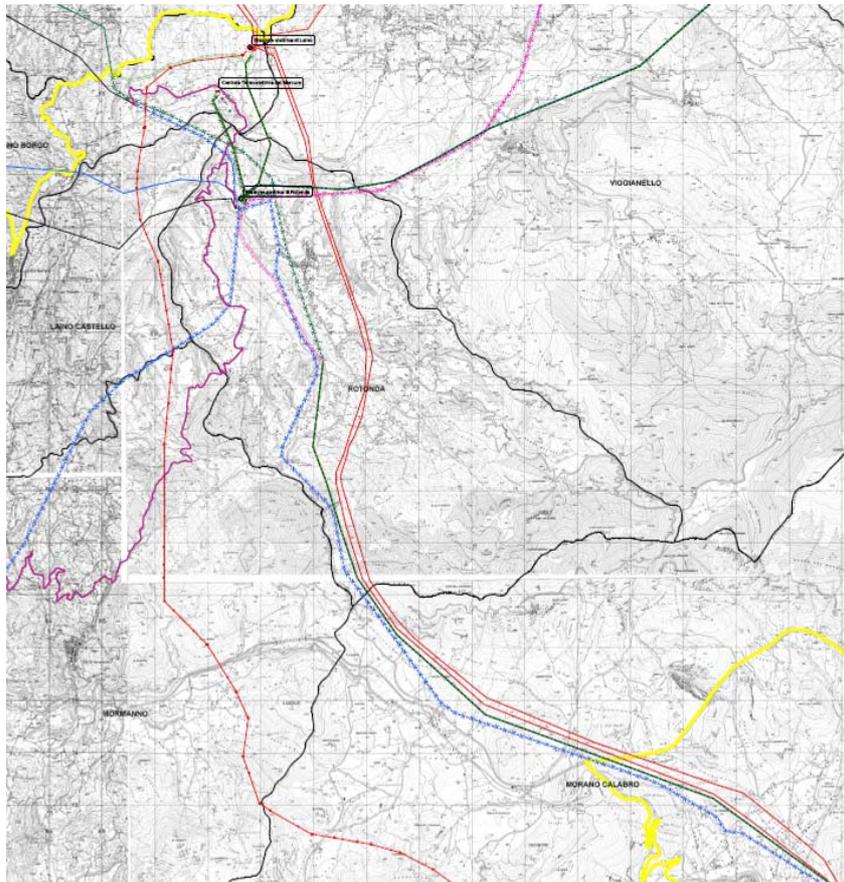
G. Generazione e caratterizzazione delle alternative

G.1 Generazione

Corridoi e Fasce di Fattibilità non sono stati individuati in quanto l'opera di riassetto consiste principalmente in interventi di demolizione, interrimento e declassamento. I percorsi di massima dei raccordi aerei (ca. 2,2 km di linea a 220 kV e ca. 3,3 di linea a 150 kV), propedeutici agli interrimenti ed ai declassamenti, sono stati concertati con i Comuni interessati ed inseriti all'interno dell'Accordo di programma firmato dalla Regione Calabria, dal Parco del Pollino e dai Comuni interessati.

G.2 Caratterizzazione

Riassetto Rete nord Calabria (Riassetto del Pollino)



Particolare degli interventi

Indicatori relativi alla razionalizzazione

Superficie della Razionalizzazione pari a 414,54 km²

ASPETTI TERRITORIALI		
Ter_01_RAZ: Pressione territoriale	-111,87	Ha
Ter_02_RAZ: Impatto territoriale della razionalizzazione (Sono state considerate le linee da demolire e quelle da realizzare)	-43,19	Km
ASPETTI AMBIENTALI		
Amb_01_RAZ: Aree di pregio per la biodiversità (valore assoluto)	-15,47	Km
Amb_02_RAZ: Aree di pregio per la biodiversità (valore percentuale)	-19,00	%
Amb_03_RAZ: Aree di valore culturale e paesaggistico (valore assoluto)	-11,25	Km
Amb_04_RAZ: Aree di valore culturale e paesaggistico (valore percentuale)	-19,00	%
Amb_05_RAZ: Impatto visivo della razionalizzazione	-2569,33	Ha

Bilancio della razionalizzazione

Totale linee rimosse a 150 kV	30,14	Km
Totale linee rimosse a 220 kV	3,11	Km
Totale linee declassate da 220 a 150 kV	23,46	Km

Riassetto Rete nord Calabria (Riassetto del Pollino)

Totale linee costruite a 220 kV in aereo	2,54	Km
Totale linee costruite a 150 kV in cavo	17,02	Km

Interferenza con siti della Rete Natura 2000 – Area di intervento

Si riportano qui di seguito dati caratterizzanti i Siti di Importanza Comunitaria e le Zone di Protezione Speciale che interessano la fascia per una distanza massima di 2,5 km dal confine della stessa.

Tipologia Rete Natura 2000	Codice	Denominazione	Area Totale (ha)
ZPS	IT9210275	Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi	88.052,3
ZPS	IT9310303	Pollino e Orsomarso	94.144,9
SIC	IT9310001	Timpone della Capanna	29,7
SIC	IT9310002	Serra del Prete	216,8
SIC	IT9310014	Fagosa-Timpa dell'Orso	6.169,4
<i>Siti della Rete Natura 2000 esterni alla fascia (entro una distanza max. di 2,5 km)</i>			
SIC	IT9210145	Madonna del Pollino Località Vacuarro	968,8
SIC	IT9310003	Pollinello-Dolcedorme	140,3
SIC	IT9310004)	Rupi del Monte Pollino	31,8
SIC	IT9310005	Cima del Monte Pollino	124

Elenco delle aree naturali Natura 2000 che interessano la fascia

Codice	Denominazione	distanza: fino a 100 m	distanza: da 100 a 500 m	distanza: da 500 a 1.000 m	distanza: da 1.000 a 2.500 m
IT9210145	Madonna del Pollino Località Vacuarro		X		
IT9310003	Pollinello-Dolcedorme				X
IT9310004)	Rupi del Monte Pollino				X
IT9310005	Cima del Monte Pollino				X

Distanza dei siti esterni alla fascia di fattibilità (buffer di 2,5 km)

Codice	Denominazione Sito Rete Natura 2000	Tipologia	Habitat prioritari	Habitat minacciati	Specie prioritarie
IT9210040	Bosco Magnano	Sito a dominanza di faggete con <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	3	-	22
IT9210145	Madonna del Pollino Località Vacuarro	Sito a dominanza di Faggete con <i>Abies</i> , <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i>	1	-	27
IT9310001	Timpone della Capanna	Sito a dominanza di ambienti rupestri e presenza di praterie collinari	1	-	1
IT9310002	Serra del Prete	Sito a dominanza di praterie collinari	1	-	1
IT9310003	Pollinello-Dolcedorme	Sito a dominanza di ambienti rupestri e presenza di praterie	-	-	1

Riassetto Rete nord Calabria (Riassetto del Pollino)

		collinari			
IT9310004	Rupi del Monte Pollino	Sito a dominanza di ambienti rupestri e presenza di praterie collinari	-	-	-
IT9310005	Cima del Monte Pollino	Sito a dominanza di praterie collinari	1	-	6
IT9310014	Fagosa-Timpa dell'Orso	Sito a dominanza di praterie collinari	1	-	10
IT9310025	Valle del Fiume Lao	Sito a dominanza di faggete di <i>Abies alba</i> e <i>A. nebrodensis</i>	-	-	5
IT9210275	Massiccio del Monte Pollino e Monte Alpi	Sito molto eterogeneo a dominanza di faggete con <i>Abies</i> , <i>Taxus</i> e <i>Ilex</i> e presenza di pinete mediterranee, querceti e ambienti rupestri	3	-	26
IT9310303	Pollino e Orsomarso	(copertura degli habitat non nota)	5	2	23

Caratteristiche delle aree naturali Natura 2000 che interessano la fascia

H. Esiti della concertazione

H.1 Considerazioni effettuate

Nell'ambito delle fasi di concertazione, il percorso del raccordo aereo a 220 kV, di circa 2,2 km, che interessa il territorio comunale di Laino Borgo (CS) è stato modificato seguendo le indicazioni del Comune che hanno consentito di trovare una localizzazione maggiormente sostenibile dal punto di vista ambientale, paesaggistico e sociale.

H.2 Caratteristiche della soluzione condivisa

Interferenza con siti della Rete Natura 2000 – Soluzione condivisa

Si rimanda a quanto indicato nella sezione G

I. Prossime attività previste

Nel dicembre 2008, è stata avviata la fase di consultazione presso il MATTM, relativamente alla "Revisione prescrizione n. 1 del Decreto VIA n. 3036 del 19.06.1998 relativo alla "Realizzazione di un elettrodotto in doppia terna a 380 kV atto a collegare la stazione elettrica di Laino (CS) con quella di Rizziconi (RC). Riassetto e razionalizzazione della Rete di Trasmissione Nazionale nell'area Nord Calabria" con l'obiettivo di condividere le finalità ed i contenuti della documentazione da sottoporre a VIA.

Sulla base degli esiti della fase di consultazione sarà avviato l'iter autorizzativo.

L. Documentazione disponibile

6.2 Riassetto Rete nord Calabria (Elettrodotto 380 kV Laino-Altomonte)

Riassetto Rete nord Calabria (Elettrodotto 380 kV Laino-Altomonte)

Livello di avanzamento: Strutturale

Esigenza individuata nel: PdS 2007

Data stimata di presentazione in iter autorizzativo delle opere: 2009/2010

Tipologia: realizzazione elettrodotto aereo 380 kV

Regioni coinvolte: Calabria

Motivazioni elettriche: Interventi per lo sviluppo della rete del mezzogiorno

A. Finalità

Riassetto Rete nord Calabria (Elettrodotto 380 kV Laino-Altomonte)

Gli interventi in questione consentono di ridurre le previste congestioni di rete correlate alla sezione critica Nord Calabria, liberando una consistente quota della nuova capacità produttiva. Si prevede inoltre, un miglioramento della competitività del mercato elettrico e la riduzione delle limitazioni delle centrali termoelettriche ed eoliche della Calabria.

Si prevede la copertura del fabbisogno alla punta e l'aumento dell'offerta sul mercato elettrico, migliorie della sicurezza e della qualità di trasmissione dell'energia elettrica e conseguente incremento dell'affidabilità del servizio proposto.

B. Caratteristiche generali

Si rende necessario il completamento del rinforzo del sistema a 380 kV tra Altomonte e Laino, al fine di ridurre il rischio di congestioni nella sezione di rete tra Calabria e Basilicata. Al riguardo si evidenzia che tale intervento è collegato ad un vasto piano di riassetto e razionalizzazione della rete a 220 e 150 kV ricadente nel territorio del Parco del Pollino, che consentirà di ridurre notevolmente l'impatto ambientale delle infrastrutture di trasmissione presenti sul territorio. Detto riassetto comporta la realizzazione di una nuova stazione di trasformazione 380/150 kV nell'area di Aliano (MT).

C. Caratteristiche tecniche

Si rimanda al Rapporto Ambientale 2008 (Volume Regione Calabria).

D. Percorso dell'esigenza

Tavolo tecnico per condivisione Corridoi (Fase Strutturale)

- **23 novembre 2007:** Tavolo Tecnico nel quale è stato condiviso il Corridoio.
- **09 gennaio 2008:** Approvazione del Corridoio preferenziale del nuovo elettrodotto 380 kV "Laino-Altomonte" da parte della Giunta Regionale Calabria con delibera n° 17.

Tavolo tecnico per condivisione Fascia di fattibilità (Fase attuativa)

- è in corso il Tavolo Tecnico per la condivisione della Fascia di fattibilità

E. Localizzazione dell'area di studio

Si rimanda al Rapporto Ambientale 2008 (Volume Regione Calabria).

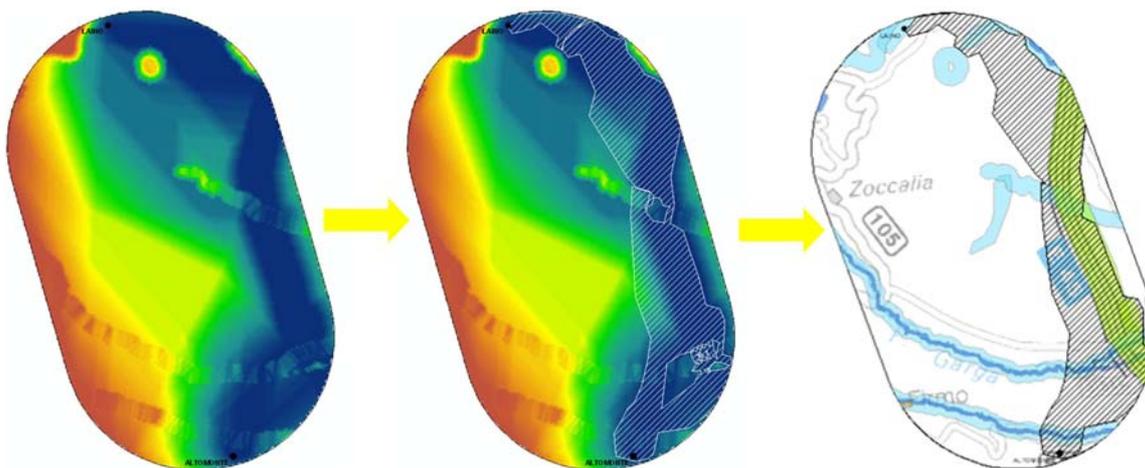
F. Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

Si rimanda al Rapporto Ambientale 2008 (Volume Regione Calabria).

G. Generazione e caratterizzazione delle alternative

G.1 Generazione

Nell'ambito della collaborazione avviata attraverso l'attivazione del tavolo tecnico di analisi e confronto tra Regione Calabria e Terna, quest'ultima ha presentato i risultati dell'applicazione dei criteri ERA all'Area di studio. La procedura GIS, definita all'interno del cap. 9.3 del Rapporto Ambientale 2008, è stata applicata utilizzando i criteri ERA condivisi nel tavolo tecnico regionale; tali studi hanno condotto all'individuazione di un'unica alternativa di corridoio.



Corridoio individuato con la procedura GIS

Il corridoio, così come estrapolato dalle analisi GIS, si sviluppa principalmente nella parte orientale dell'area di studio seguendo l'Attrazione della autostrada.

L'analisi diretta del corridoio, operata di concerto con Regione e Comuni anche tramite sopralluoghi congiunti, ha permesso di verificare e condividere il corridoio che risulta maggiormente sostenibile sotto il profilo ambientale, territoriale e sociale.

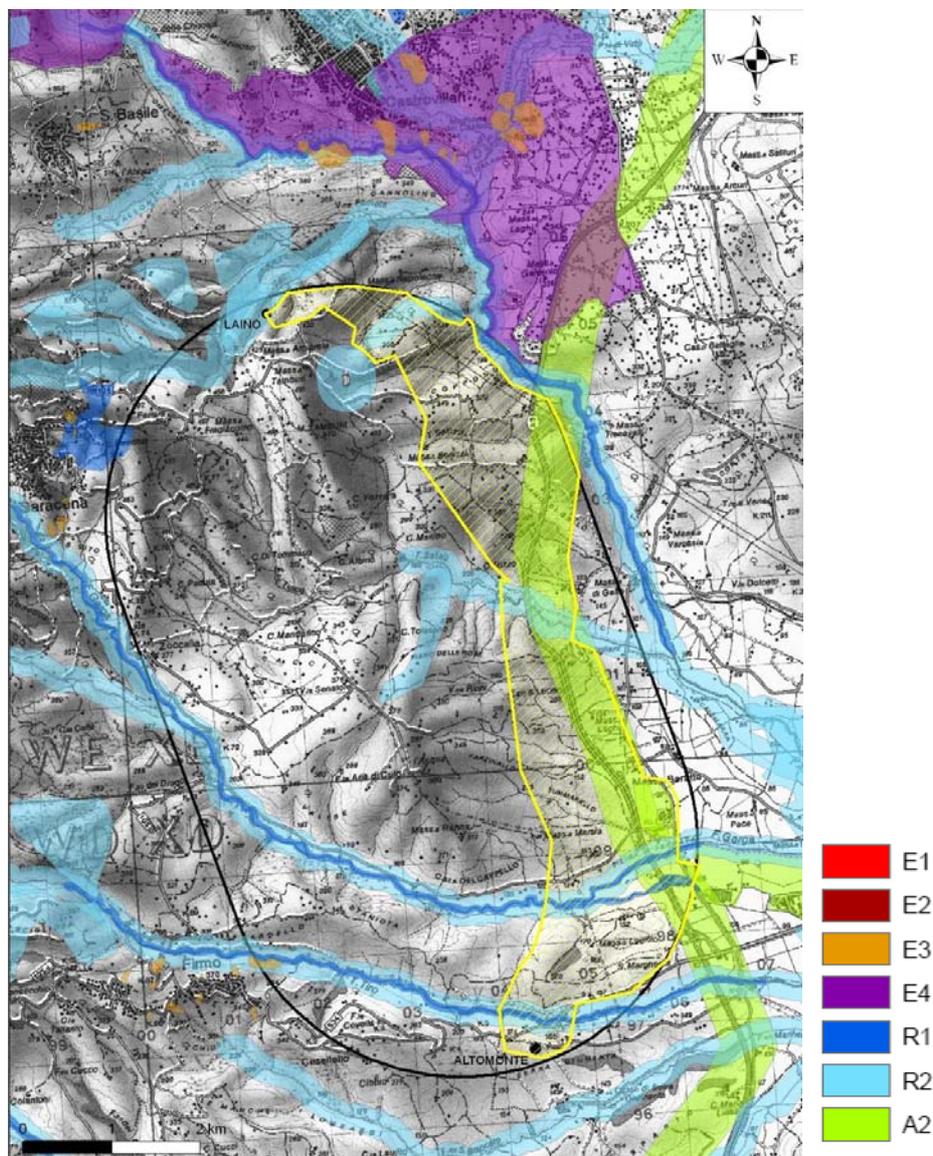
G.2 Caratterizzazione

Il corridoio ha una superficie di 11,34 km² ed ha un'ampiezza compresa tra 150 m e 1.600 m. Tale corridoio ottimizza la possibilità di affiancamento all'attrazione dell'autostrada.

Il corridoio attraversa alcune aree classificate con criterio R1 (Rischio inondazione) e R2 (Aree di tutela, corsi d'acqua, art.142 del

Riassetto Rete nord Calabria (Elettrodotto 380 kV Laino-Altomonte)

D.Lgs. 42/2004).



Corridoio (in giallo) individuato per l'intervento con rappresentazione dei Criteri ERA.

Indicatori relativi al corridoio individuato.

Superficie del corridoio pari a 11,34 km²

ASPETTI TECNICI		
Tec_06: Superfici a pendenza molto elevata	2,62	%
ASPETTI SOCIALI		
Soc_02: Pressione relativa dell'intervento	0,00146	Km/ab
ASPETTI AMBIENTALI		
Amb_06: Aree con buona capacità di mascheramento	basso	[-]
Amb_07: Aree con buone capacità di assorbimento visivo	11,18	%
Amb_08: Visibilità dell'intervento	64,00	%

Riassetto Rete nord Calabria (Elettrodotto 380 kV Laino-Altomonte)

Amb_09: Aree di pregio per la biodiversità di ordine nazionale	0,00	[-]
Amb_10_R: Aree di pregio per la biodiversità di ordine regionale	0,00	[-]
Amb_11: Lunghezza minima di attraversamento di aree di pregio per la biodiversità di ordine nazionale	0,00	Km
Amb_12_R: Lunghezza minima di attraversamento di aree di pregio per la biodiversità di ordine regionale	0,00	Km
Amb_14: Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	0,02	%
ASPETTI TERRITORIALI		
Ter_01: Lunghezza dell'intervento	10,91	Km
Ter_03: Aree preferenziali	73,71	%
Ter_04: Aree agricole di pregio	0,00	%
Ter_07: Edificato	0,00	%

Interferenza con siti della Rete Natura 2000 – Area di intervento

Nell'Area di intervento non sono presenti siti della Rete Natura 2000.

H. Esiti della concertazione

H.1 Considerazioni effettuate

Nell'ambito della concertazione con la Regione Calabria ed i Comuni interessati sono state svolte una serie di analisi ambientali e territoriali per la validazione del corridoio poi condiviso.

H.2 Caratteristiche della soluzione condivisa

Si rimanda a quanto indicato nella sezione G.

Interferenza con siti della Rete Natura 2000 – Soluzione condivisa

Si rimanda a quanto indicato nella sezione G

I. Prossime attività previste

Tavolo tecnico, con la partecipazione della Regione Calabria e dei Comuni interessati dal Corridoio ottimale per la condivisione della Fascia di Fattibilità ottimale per l'intervento e degli interventi di razionalizzazione/ottimizzazione della rete AT/AAT da associare all'intervento.

L. Documentazione disponibile

Si rimanda al Rapporto Ambientale 2008 (Volume Regione Calabria).

6.3 Elettrodotto 380 kV Trasversale Calabria

Elettrodotto 380 kV Trasversale Calabria

Livello di avanzamento: attuativo

Esigenza individuata nel: PdS 2007

Data stimata di presentazione in iter autorizzativo delle opere: 2009

Tipologia: realizzazione elettrodotto aereo 380 kV

Regioni coinvolte: Calabria

Motivazioni elettriche: Interventi per lo sviluppo della rete del mezzogiorno

A. Finalità

Tenendo in considerazione la configurazione delle reti elettriche di alta ed altissima tensione in Calabria, la realizzazione del nuovo elettrodotto permetterà:

- La regolazione dei transiti sulle due dorsali (ionica e tirrenica) a 380 kV della Calabria
- Riduzione delle congestioni di rete correlate alla sezione critica Centro Calabria agevolando gli scambi di potenza

Elettrodotto 380 kV Trasversale Calabria

- Miglioramento della competitività del mercato elettrico; rimuove le possibili limitazioni della produzione di centrali termoelettriche ed eoliche della Calabria
- Migliorare la qualità e la sicurezza del servizio di trasmissione dell'energia elettrica
- Incremento dell'affidabilità e diminuzione della probabilità di energia non fornita

B. Caratteristiche generali

Per quanto riguarda gli indicatori tecnici, economici e sociali che caratterizzano l'intervento, si faccia riferimento al Rapporto Ambientale 2008 (Volume Calabria).

C. Caratteristiche tecniche

Si rimanda al Rapporto Ambientale 2008 (Volume Regione Calabria).

D. Percorso dell'esigenza

Tavolo tecnico per condivisione Corridoi (Fase Strutturale)

- **ottobre 2007**: condivisione di massima della proposta del corridoio con la Regione Calabria ed i Comuni interessati.

Tavolo tecnico per condivisione della fascia di fattibilità (Fase Attuativa)

- **novembre 2007 – maggio 2008**: incontri con Comuni e Regione per condivisione definitiva del Corridoio e della Fascia di fattibilità.
- **12 giugno 2008**: firma del Protocollo d'intesa per localizzazione del Corridoio e Fascia di fattibilità.

E. Localizzazione dell'area di studio

Si rimanda al Rapporto Ambientale 2008 (Volume Regione Calabria).

F. Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

Si rimanda al Rapporto Ambientale 2008 (Volume Regione Calabria).

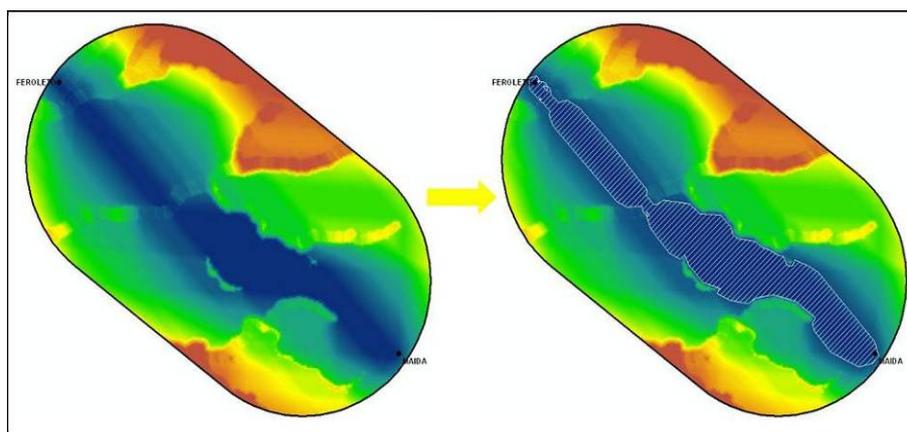
Interferenza con siti della Rete Natura 2000 – Area di Studio

L'area di studio non è interessata da aree protette (parchi e riserve) e da siti della Rete Natura 2000.

G. Generazione e caratterizzazione delle alternative

G.1 Generazione

Nell'ambito della collaborazione avviata attraverso l'attivazione del tavolo tecnico di analisi e confronto tra Regione Calabria e Terna, quest'ultima ha presentato i risultati dell'applicazione dei criteri ERA all'Area di studio. La procedura GIS definita all'interno del cap. 9.3 del Rapporto Ambientale 2008 è stata applicata, utilizzando i criteri ERA condivisi nel tavolo tecnico regionale, tali studi hanno condotto all'individuazione di un'unica alternativa di corridoio ambientale.

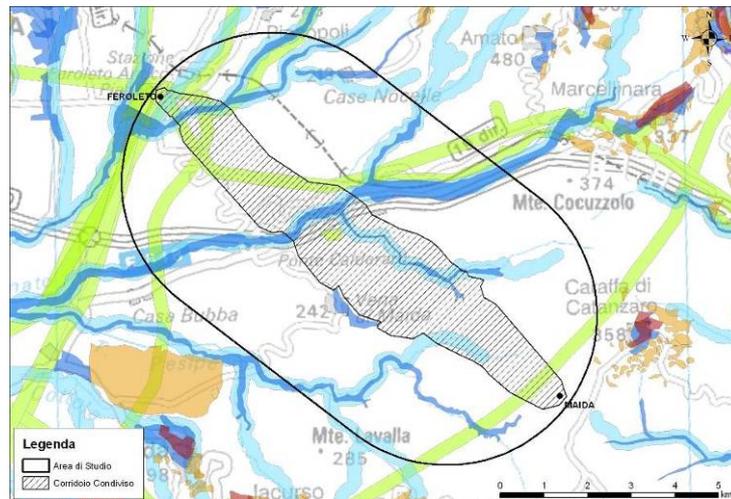


Corridoio individuato con la procedura GIS

Il corridoio, così come estrapolato dalle analisi GIS, segue principalmente la congiungente minima tra le stazioni, poiché tali aree sono caratterizzate dalla prevalenza di aree Non Pregiudiziali e, nella parte settentrionale, di Attrazione.

L'analisi diretta del corridoio, operata di concerto con Regione e Comuni anche tramite sopralluoghi congiunti, ha permesso di perimetrare al meglio il corridoio in modo che risultasse maggiormente sostenibile sotto il profilo ambientale, territoriale e sociale, adottando le modifiche richieste nel corso della concertazione dagli EELL interessati, così come rappresentato nella successiva figura successiva. Il corridoio, interessa i comuni: Feroletto Antico, per una lunghezza di circa 600 metri, Pianopoli per 4 chilometri circa e Maida per il restante sviluppo di circa 7 chilometri.

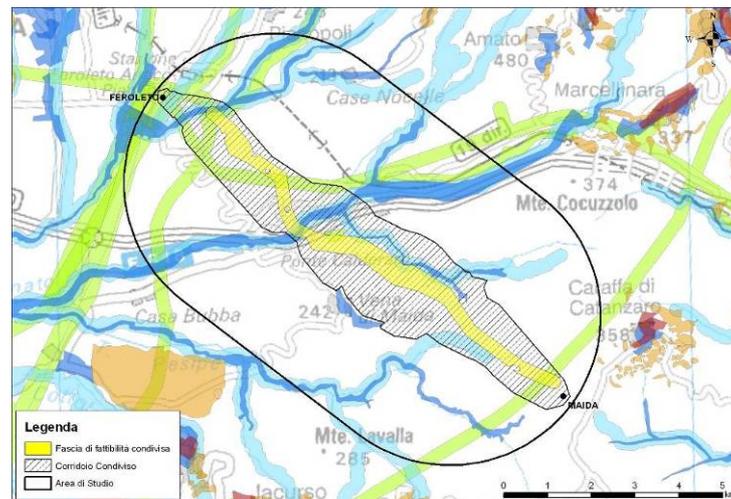
Elettrodotto 380 kV Trasversale Calabria



Corridoio condiviso

A seguito della condivisione del corridoio sia con la Regione Calabria che con i comuni interessati Feroletto, Pianopoli e Maida, è stata individuata la Fascia di fattibilità del tracciato dell'opera, frutto del lavoro di approfondimento e di verifica congiunta tra Terna e gli EELL interessati.

La fascia è stata condivisa formalmente, contestualmente al corridoio, sia con la Regione Calabria che con i comuni interessati Feroletto Antico, Pianopoli e Maida, tramite la firma di un Protocollo di intesa.



Fascia di fattibilità condivisa

G.2 Caratterizzazione

Indicatori relativi alla Fascia di fattibilità condivisa

Superficie della Fascia di fattibilità condivisa pari a 3,80 km²

ASPETTI TECNICI		
Tec_06: Superfici a pendenza molto elevata	19,12	%
Tec_07: Non-linearità	0,92	Deviazioni/km
Tec_08: Interferenze con infrastrutture	5	N. attraversamenti
ASPETTI SOCIALI		
Soc_02: Pressione relativa dell'intervento	0,00123	Km/ab

Elettrodotto 380 kV Trasversale Calabria

ASPETTI AMBIENTALI		
Amb_06: Aree con buona capacità di mascheramento	medio	[-]
Amb_08: Visibilità dell'intervento	51,34	%
Amb_09: Aree di pregio per la biodiversità di ordine nazionale	0,00	[-]
Amb_10_R: Aree di pregio per la biodiversità di ordine regionale	0,00	[-]
Amb_11: Lunghezza minima di attraversamento di aree di pregio per la biodiversità di ordine nazionale	0,00	Km
Amb_12_R: Lunghezza minima di attraversamento di aree di pregio per la biodiversità di ordine regionale	0,00	Km
Amb_13: Patrimonio forestale ed arbusteti potenzialmente interessati	60,45	%
Amb_14: Aree ad elevata pericolosità idrogeologica	0,02	%
ASPETTI TERRITORIALI		
Ter_01: Lunghezza dell'intervento	10,81	Km
Ter_03: Aree preferenziali	11,79	%
Ter_04: Aree agricole di pregio	0,00	%
Ter_05: Vincoli da pianificazione comunale	7,06	%
Ter_06: Lunghezza minima di tracciato interno ad aree vincolate da pianificazione comunale	0,34	Km

Interferenza con siti della Rete Natura 2000 – Area di intervento

La fascia di fattibilità condivisa non interessa aree protette (parchi e riserve) e siti della Rete Natura 2000.

H. Esiti della concertazione

H.1 Considerazioni effettuate

Nel tracciare la Fascia di fattibilità, Terna ha tenuto conto di tutte le indicazioni fornite dalle Amministrazioni comunali territorialmente interessate che, grazie alla fattiva collaborazione, hanno permesso di individuare zone critiche al passaggio della linea elettrica e, contestualmente, indicare quei settori più "vocati" all'attraversamento. In particolare per quanto riguarda, i Comuni di Pianopoli e Maida, nel tracciare la Fascia di fattibilità è stata tenuta in considerazione anche l'esistenza delle recenti autorizzazioni per la realizzazione di campi eolici.

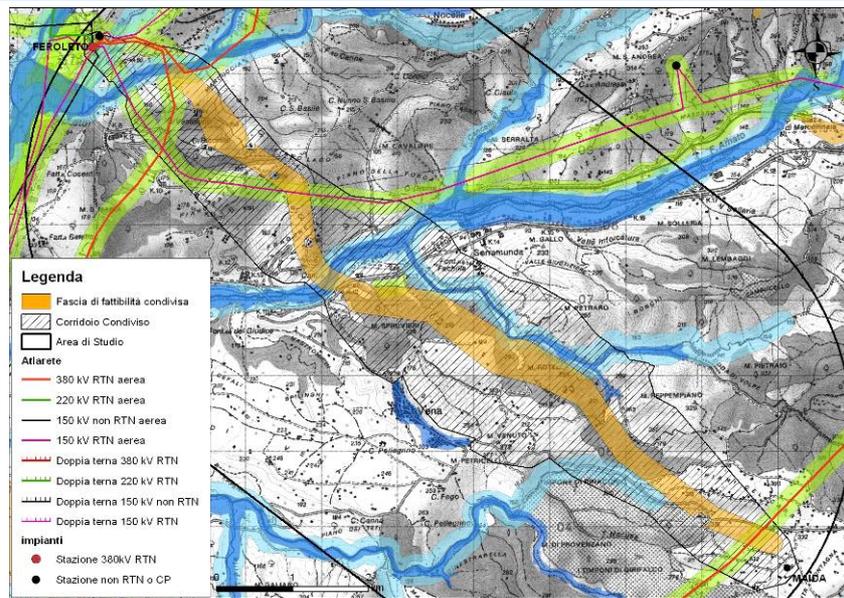
H.2 Caratteristiche della soluzione condivisa

Il collegamento sarà realizzato con una linea 380kV in semplice terna che collegherà la nuova stazione di Maida (in realizzazione) con quella esistente di Feroleto.

Partendo dalla nuova stazione di Maida il tracciato si svilupperà attraversando i territori dei comuni di Maida e Pianopoli nell'ambito del Corridoio Preferenziale e della Fascia di Fattibilità condivisi, dove andrà ad intercettare l'esistente elettrodotto 380 kV in semplice terna Feroleto-Rizziconi in corrispondenza del sostegno n° 3. Da questo punto, e fino alla Stazione di Feroleto, il tracciato sarà realizzato con palificazione a doppia terna accorpando su un'unica palificata le due arterie di trasmissione ed interessando il territorio del Comune di Feroleto Antico solo marginalmente nell'ultima campata. I nuovi sostegni in doppia terna, che sostituiranno quelli esistenti in semplice terna della linea Feroleto-Rizziconi, saranno realizzati nelle immediate vicinanze, rispettivamente dei sostegni 3, 2 ed 1 che a fine lavori andranno demoliti.

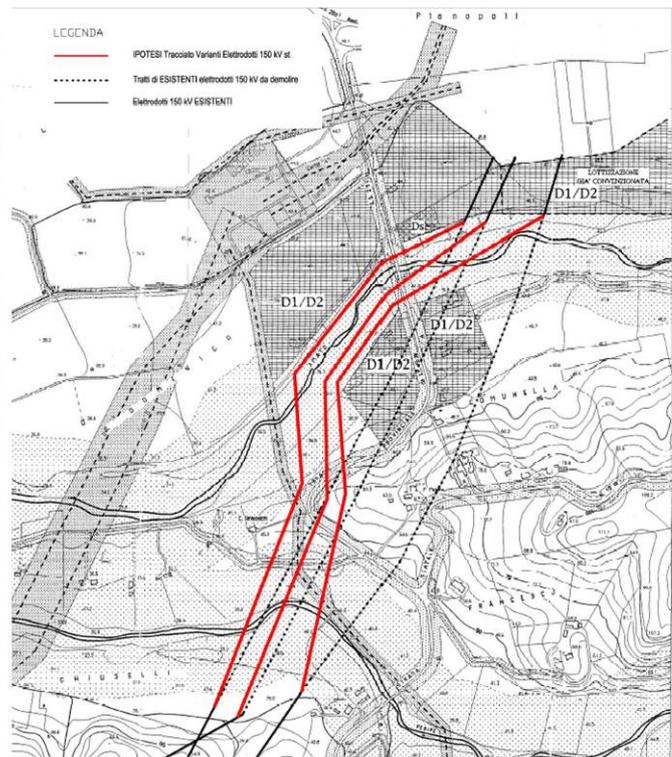
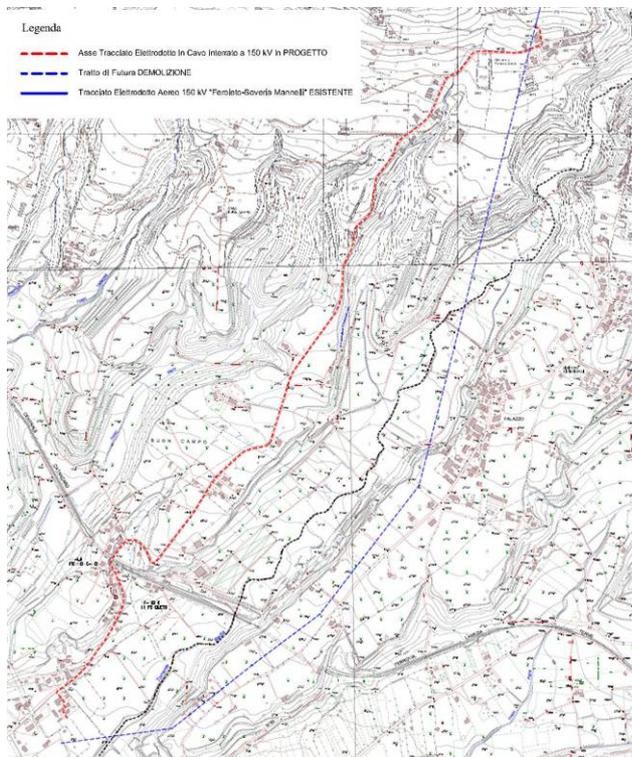
La Fascia di fattibilità attraversa nel Comune di Pianopoli ampie aree coltivate ad uliveto e qualche porzione minore a seminativo, più una sottile fascia di vegetazione igrofila, procedendo verso la parte centrale della fascia si attraversano territori caratterizzati da vegetazione arborea ed arbustiva. Nel territorio comunale di Maida la fascia attraversa un paesaggio collinare con aree boscate intervallate da aree sommitali sub-pianeggianti coltivate, che saranno interessate da futuri impianti eolici. L'intera fascia è caratterizzata da una scarsa presenza di edificato.

Elettrodotto 380 kV Trasversale Calabria



Fascia di fattibilità condivisa

È inoltre prevista, subordinatamente all'entrata in esercizio del collegamento 380 kV Feroletto – Maida, la realizzazione di due interventi di razionalizzazione della rete aerea in Alta Tensione a 150 kV nei Comuni di Maida, Pianopoli e Feroletto Antico: il primo consistente nello spostamento delle esistenti linee 150 kV Feroletto – Maierato, Feroletto - Francavilla Angitola e Feroletto – S. Eufemia Ind/le, il secondo nell'interramento di un tratto della linea 150 kV Feroletto – Soveria Mannelli in arrivo alla S.E. di Feroletto così come schematizzato nelle figure successive. Tali interventi di razionalizzazione consentiranno, nell'ambito dei suddetti comuni, di ridurre il consumo di suolo da parte delle linee 150 kV e la localizzazione dei nuovi collegamenti 150 kV più compatibile con l'attuale organizzazione del territorio.



Schema della razionalizzazione della rete elettrica ad alta tensione (AT) prevista nei territori comunali di Pianopoli e Feroletto Antico (immagine a sinistra) e di Maida (immagine a destra)

Elettrodotto 380 kV Trasversale Calabria

Indicatori relativi alla razionalizzazione

Superficie della Razionalizzazione pari a 3,80 km²

ASPETTI TERRITORIALI		
Ter_01_RAZ: Pressione territoriale	43,43	Ha
Ter_02_RAZ: Impatto territoriale della razionalizzazione (<i>Sono state considerate le linee da demolire e interrare quelle da realizzare</i>)	22,37	Km
ASPETTI AMBIENTALI		
Amb_01_RAZ: Aree di pregio per la biodiversità (valore assoluto)	0,00	Km
Amb_02_RAZ: Aree di pregio per la biodiversità (valore percentuale)	0,00	%
Amb_03_RAZ: Aree di valore culturale e paesaggistico (valore assoluto)	1,00	Km
Amb_04_RAZ: Aree di valore culturale e paesaggistico (valore percentuale)	5,74	%
Amb_05_RAZ: Impatto visivo della razionalizzazione	1422,74	Ha

Bilancio della razionalizzazione

Totale linee rimosse a 150 kV	7,90	Km
Totale linee costruite a 150 kV in aereo	4,50	Km
Totale linee costruite a 150 kV in cavo	3,60	Km
Totale linee costruite a 380 kV in aereo	10,90	Km

Interferenza con siti della Rete Natura 2000 – Soluzione condivisa

Si rimanda a quanto indicato nella sezione G

I. Prossime attività previste

Avvio dell'iter autorizzativo.

L. Documentazione disponibile

7 INTERVENTI AL DI FUORI DELL'AMBITO VAS

Nome intervento	Tipologia intervento	Elemento della rete	Finalità ²⁶	Altre Regioni	Esigenza individuata nel	In autorizzazione dal	Livello attuale	Anno stimato	Schede intervento
Elettrodotto 380 kV Sorgente-Rizziconi	Realizzazione	Elettrodotto aereo/ in cavo/ sottomarino 380 kV	2	Sicilia	PdS 2002	2006	In autorizzazione	2012	-
Interventi sulla rete AT per la raccolta di produzione eolica in Calabria	Potenziamento	Elettrodotti 150 kV	7	-	PdS 2008	-	Parzialmente autorizzato	2011	-

²⁶ Vedi nota 23