



**Valutazione Ambientale del
Piano di Sviluppo della
Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale 2008**

**Volume
REGIONE SICILIA**

INDICE

1	MODALITÀ DI COLLABORAZIONE ATTIVATE PER LA VAS.....	3
2	INQUADRAMENTO REGIONALE.....	4
2.1	AMBIENTE E PAESAGGIO.....	4
2.2	ENERGIA.....	7
2.2.1	PIANO ENERGETICO REGIONALE.....	7
2.2.2	DPEF 2007-2011 (TEMI ENERGETICI).....	10
3	PIANIFICAZIONE INTEGRATA DELLA RTN IN SICILIA.....	13
3.1	CRITERI REGIONALI.....	13
3.1.1	INDIRIZZI GENERALI.....	13
3.1.2	FONTE DATI DISPONIBILI.....	13
3.1.3	CRITERI DI ESCLUSIONE, REPULSIONE E ATTRAZIONE.....	14
3.2	STATO DELLA RTN.....	16
3.3	INTERVENTI AUTORIZZATI.....	17
3.4	INTERVENTI IN FASE AUTORIZZATIVA.....	17
3.4.1	ELETTRODOTTO 380 kV SORGENTE-RIZZICONI.....	18
3.5	INTERVENTI IN CONCERTAZIONE.....	18
3.5.1	ELETTRODOTTO 380 kV PATERNÒ – PRIOLO.....	19
3.5.2	ELETTRODOTTO 380 kV CHIARAMONTE GULFI – CIMINNA.....	26
3.6	INTERVENTI DA AVVIARE ALLA CONCERTAZIONE.....	35
3.6.1	ELETTRODOTTO 150 kV PATERNÒ – VIAGRANDE.....	35
3.6.2	ELETTRODOTTO 220 kV PARTITICO – FULGATORE.....	35
3.6.3	ELETTRODOTTO 150 kV MINEO SE – MINEO CP.....	36
3.6.4	ELETTRODOTTO 150 kV ROCCALUMERA – S. VENERINA ALL.....	36
3.6.5	ELETTRODOTTO 380 kV SORGENTE-CIMINNA.....	36
3.6.6	RIASSETTO RETE 150 kV MESSINA.....	45
3.6.7	ELETTRODOTTO 150 kV CARACOLI – CASUZZE.....	45
3.6.8	ELETTRODOTTO 150 kV VITTORIA – GELA – DER. DRILLO.....	46

1 MODALITÀ DI COLLABORAZIONE ATTIVATE PER LA VAS

Il processo di applicazione della VAS al Piano di Sviluppo della Rete Elettrica Nazionale è frutto del lavoro svolto dal Tavolo tecnico bilaterale previsto nel Protocollo d'intesa sottoscritto, in data 14 aprile 2004, dal GRTN (ora Terna SpA) e dalla Regione Siciliana.

Il Tavolo, attivato presso l'Assessorato Regionale all'Industria e coordinato dall'Ufficio Speciale per il Coordinamento delle Iniziative Energetiche, è stato sede di confronto, scambio di informazioni e collaborazione tra Terna e gli Uffici regionali impegnati nelle problematiche trattate, quali:

- il Dipartimento Industria stesso (Servizio II Risorse Minerarie ed Energetiche),
- l'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente con il Dipartimento Urbanistica (Servizio I),
- l'Assessorato Regionale Agricoltura e Foreste con il Dipartimento Foreste (Servizio Programmazione e Monitoraggio),
- l'Assessorato Regionale Beni Culturali e Ambientali con il Dipartimento Beni Culturali e Ambientali (Ufficio Attuazione Programmi Regionali)
- l'Assessorato Regionale Territorio e Ambiente con il Dipartimento Territorio e Ambiente (Servizio II VIA e VAS e Servizio IV Assetto del Territorio e Difesa del Suolo).

Oltre agli Uffici regionali al Tavolo hanno anche partecipato diverse Autorità di Bacino Regionali:

- Acate-Dirillo,
- Imera Settentrionale,
- Lenzi-Baiata
- San Leonardo (PA).

I criteri localizzativi ERA sono stati illustrati per la condivisione durante un incontro tenutosi il 16 marzo 2005, a cui hanno partecipato:

- Province
- Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI) Sicilia
- Unione Regionale delle Province Siciliane (URPS) Palermo
- Associazione Siciliana Amministratori delle Comunità e degli Enti locali (ASACEL)
- Legautonomie locali
- associazioni WWF, CAI, Italia Nostra, LIPU e Legambiente.

L'approvazione dei criteri è avvenuta formalmente mediante delibera di Giunta Regionale n° 350 del 02 agosto 2005.

2 INQUADRAMENTO REGIONALE

L'analisi del contesto e delle politiche regionali siciliane proposta per questo edizione del RA è limitata agli elementi essenziali; si rimanda ad edizioni successive per uno sviluppo più dettagliato di queste tematiche.

2.1 AMBIENTE E PAESAGGIO

Per un primo inquadramento del territorio regionale, si riportano le carte relative alla copertura del suolo (Corine 2000, Livello 2) e relative alle aree protette e ai siti di Natura 2000, tratte dal quadro conoscitivo predisposto per il futuro Piano Territoriale Regionale.



Figura 2.1 – Carte d'uso del suolo della Regione Siciliana, Corine Land Cover 2000 Livello 2.

Fonte www.artasicilia.it

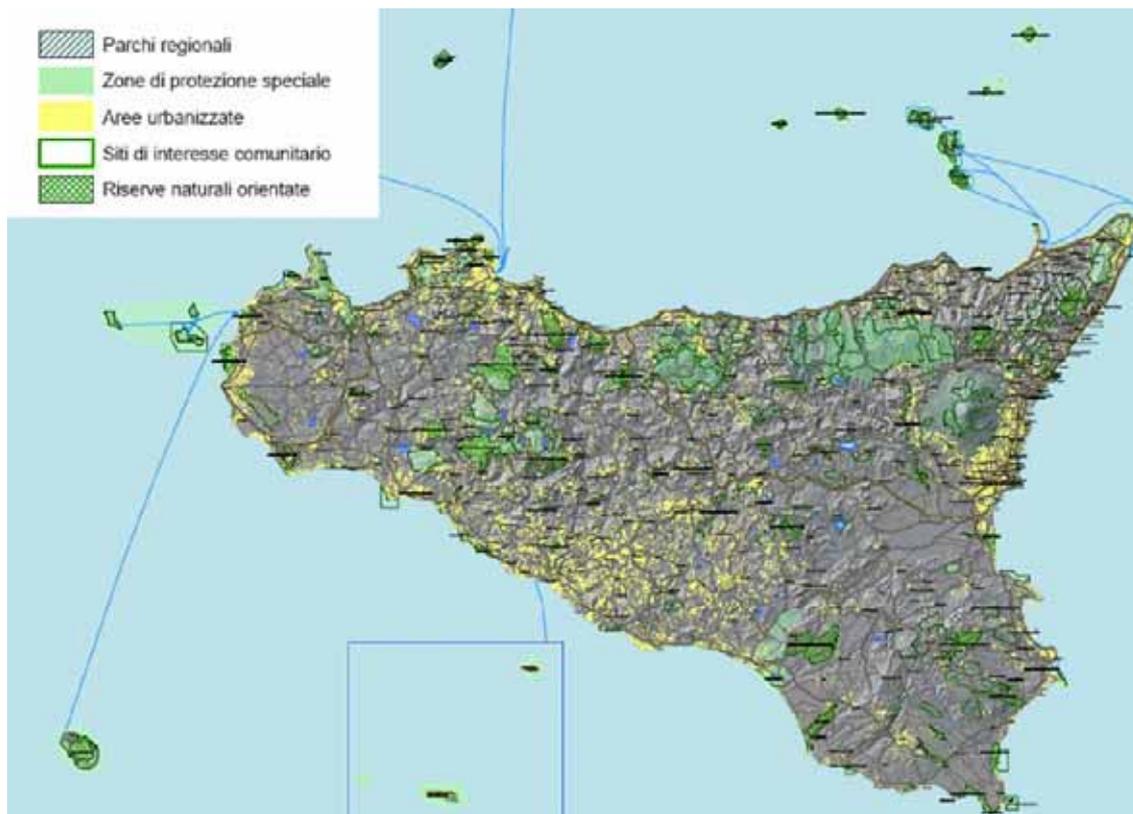


Figura 2.2 – Carte delle Aree protette e dei siti della rete Natura 2000 nella Regione Siciliana.

Fonte www.artasicilia.it

La storia della tutela ambientale in Sicilia fa principalmente riferimento alla L.R. n. 98 del 6.5.1981 con la quale la Regione Siciliana ha previsto la istituzione di tre Parchi Naturali (Etna, Madonie e Nebrodi) e 19 Riserve Naturali. A queste aree protette, istituite in tempi successivi, si aggiungeranno altre 79 Riserve Naturali previste nelle L.R.n.98 e n.14 del 9.8.88 meglio definite nel "Piano Regionale delle Riserve", approvato con D.A. n. 970 del 10.6.1991.

Tabella 2.1 – Tipologia delle aree protette in Sicilia

Tipologia	Numero
Parco Nazionale	0
Riserva Naturale Statale	3
Parco Naturale Regionale	3
Riserva Naturale Regionale	14
Zona Umida Ramsar	3
Altre Aree Protette (R.N.O.)	82
Sito di Importanza Comunitaria	218
Zona di protezione Speciale	15

Tabella 2.2 – Superficie delle aree protette in Sicilia

Denominazione	Superficie (ha)
----------------------	------------------------

Parchi Nazionali	0
Riserve Naturali Statali	7.0205
Parchi Regionali	181.892
Riserve Naturali Regionali	14.376
Altre Aree Naturali (R.N.O.)	90.720
Superficie Aree Protette	357.193
Superficie Totale Regionale	2.583.390
Superficie Aree Protette/Superficie Regionale	14%

In Sicilia il progetto Bioitaly ha portato all'individuazione di ben 218 SIC (Tabella 2.3), mentre in attuazione della Direttiva "Uccelli", sono state segnalate 15 ZPS (Tabella 2.4)

Tabella 2.3 – SIC in Sicilia

Provincia	N. SIC	Superficie (ha)
Agrigento	20	22.230
Caltanissetta	13	9.688
Catania	36	46.038
Enna	21	26.023
Messina	48	92.340
Palermo	52	102.974
Ragusa	15	8.010
Siracusa	30	29.540
Trapani	26	34.442
Totale*	261	371.285

*Questo totale è riferito al numero di aree SIC contenute in ogni provincia e non è relativo al numero totale di aree SIC presenti sul territorio regionale.

Tabella 2.4 – ZPS in Sicilia

Provincia	N. ZPS	Superficie (ha)
Agrigento	1	4.533
Caltanissetta	1	3.258
Catania	7	15.288
Enna	1	429
Messina	8	33.948
Palermo	12	44.815
Ragusa	2	704
Siracusa	8	4.466
Trapani	10	18.304
Totale*	50	125.745

* Questo totale è riferito al numero di aree ZPS contenute in ogni provincia e non è relativo al numero totale di aree SIC presenti sul territorio regionale.

A quanto sopra si aggiunge, infine, il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), approvato con d.a. n. 6080 del 21 maggio 1999, che si prefigge come principali obiettivi:

- la stabilizzazione ecologica del contesto ambientale regionale, la difesa del suolo e della biodiversità, con particolare attenzione per le situazioni di rischio e di criticità;
- la valorizzazione dell'identità e della peculiarità del paesaggio regionale, sia nel suo insieme unitario che nelle sue diverse specifiche configurazioni;
- il miglioramento della fruibilità sociale del patrimonio ambientale regionale, sia per le attuali che per le future generazioni

2.2 ENERGIA

I principali documenti programmatici inerenti le politiche energetiche in Sicilia sono la bozza di Piano Energetico Regionale (PER) e il Documento di Programmazione Economico-Finanziaria (DPEF) regionale.

Per quanto riguarda il Piano Energetico Regionale, esso è stato definito dall'Assessorato regionale all'Industria e presentato alle parti per la fase concertativa avviata nel mese di marzo 2006. Il Piano deve quindi ancora essere approvato dalla Giunta Regionale, ma rappresenta tuttavia un documento ufficiale, seppure in forma non definitiva, della Amministrazione regionale.

Altre rilevanti indicazioni di politica energetica, coerenti con quanto previsto nel PER, sono state definite nell'ambito del Documento di Programmazione Economico-Finanziaria 2007 – 2011 della Regione Siciliana, approvato dalla Giunta Regionale con Delibera N. 311 del 3 agosto 2006 e successivamente approvato anche dall'Assemblea Regionale il 18 ottobre 2006.

Si riporta di seguito una breve sintesi dei contenuti del PER e del DPEF 2007 – 2011.

2.2.1 Piano Energetico Regionale

Il Piano Energetico Regionale vuole essere uno strumento per gestire in maniera razionale le risorse energetiche disponibili, incentivando lo sviluppo economico nel rispetto della sostenibilità ambientale.

Gli obiettivi primari che il Piano si pone sono:

- Garantire lo sviluppo sostenibile del territorio regionale siciliano nei riguardi delle attività produttive e di servizio esistenti;
- Completare le opere per la metanizzazione;
- Ristrutturare le reti elettriche per garantirne l'affidabilità del servizio e ridurre al minimo le interruzioni dell'erogazione dell'energia elettrica;
- Promuovere l'innovazione tecnologica con l'introduzione di Tecnologie più pulite;
- Promuovere la diversificazione delle fonti energetiche, specialmente nella produzione dell'energia elettrica, con la produzione decentrata;
- Ristrutturare le Centrali termoelettriche di base, compatibilmente con le normative conseguenti al Protocollo di Kyoto;
- Promuovere lo sviluppo delle Fonti Energetiche Rinnovabili ed assimilate (Risparmio di fonti energetiche), in accordo con le strategie dell'U.E.;
- Promuovere lo sviluppo dell'uso dell'Idrogeno e delle sue applicazioni anche nelle Celle a Combustibile.

Nel Piano viene condotta una analisi del sistema energetico siciliano con particolare riferimento alla produzione, al trasporto e al consumo di energia.

La Sicilia è caratterizzata dalla presenza di cinque raffinerie, nove stabilimenti petrolchimici, otto grossi complessi di Centrali termoelettriche.

Le risorse endogene della Regione Siciliana sono assai modeste. Tuttavia il petrolio greggio, con 0,702 Mtep di produzione regionale, incide per il 13% sulla produzione nazionale (5,42 Mtep nel 2004). La quantità di gas prodotta costituisce poco meno del 3% della produzione nazionale.

La produzione netta di energia elettrica nel 2004 è stata di 24.619 GWh contro una domanda di 20.972 GWh. L'energia in eccedenza è stata esportata verso il continente. La composizione percentuale in base al settore di produzione è così distribuita (anno 2004): Idroelettrica 3,35%; Termoelettrica 96,04%; Eolica e fotovoltaica 0,61%

I consumi nel 2004 di fonti energetiche negli usi finali sono stati così distribuiti tra i vari settori:

Tabella 2.5 – Distribuzione tra i vari settori dei consumi energetici nel 2004

MACROSETTORE	Pcal	%
Agricoltura e pesca	1,99	3%
Industria	31,30	40%
Civile	15,98	21%
Trasporti	28,08	36%
Totale	77,34	100%

Ma la condizione di regione produttrice ed esportatrice, non si è tradotta per la Sicilia in concreti vantaggi per la collettività e le imprese locali, pur avendo la regione pagato pesanti conseguenze sul piano ambientale. Il Piano propone pertanto la determinazione specifiche quote autorizzabili di potenza installata da fonte fossile o non rinnovabile e da fonte eolica.

Nel Piano sono stati elaborati vari scenari tendenziali per i fabbisogni previsti al 2012:

Tabella 2.6 – 3 scenari relativi al fabbisogno energetico nel 2012

ITEM	Scenario tendenziale al 2012 "basso" GWh/a	Scenario tendenziale al 2012 "intermedio" GWh/a	Scenario tendenziale al 2012 "alto" GWh/a
Consumo interno lordo	25.608,69	28.513,69	31.418,65
Usi energetici	17.174,86	18.314,60	19.761,33
Agricoltura e Pesca	314,15	397,96	481,77
Industria	4.584,86	5.101,22	5.924,55
Civile	12.129,59	12.669,17	13.208,76
Trasporti	146,26	146,26	146,26

Elaborazione TEAM del PER

Tali scenari vanno verificati e rimodulati sulla scorta dei risparmi conseguibili nei vari settori d'intervento e tenendo conto della attuazione delle azioni proposte.

Il piano, per attuare le strategie di sviluppo individuate, prospetta una serie di interventi (Piani di Azione) per incidere sia sulle caratteristiche di struttura del Sistema Energetico Regionale che sulla domanda di fonti energetiche.

I principali interventi proposti riguardano:

- Interventi relativi alla Utilizzazione del gas naturale;
- Interventi relativi al Settore della Raffinazione e Petrochimica;
- Interventi relativi al Sistema elettrico;
- Interventi relativi all'uso delle Fonti rinnovabili ed implicazioni negli usi finali;
- Termovalorizzazione dei rifiuti;
- Interventi relativi al Risparmio energetico negli usi finali ed alla cogenerazione;
- Interventi relativi all'Uso del vettore Idrogeno;
- Interventi relativi al Settore Trasporti;
- Interventi relativi al Settore primario;
- Le emissioni di gas climalteranti e le strategie di riduzione;
- Ricerca e formazione.

Particolarmente qualificanti gli interventi per:

- Il risparmio energetico (nel residenziale e nell'industria);
- L'ammodernamento della rete elettrica e la chiusura dell'anello isolano a 380 KV;
- Il programma per lo sviluppo del vettore idrogeno.

Per un più efficace perseguimento degli specifici obiettivi di politica energetica contenuti nel Piano è prevista inoltre la realizzazione di alcuni Piani di Azione Integrati, in quanto ritenuti di particolare rilevanza nell'ambito del contesto socio economico dell'isola.

Questi possono trovare attuazione attraverso gli effetti combinati di diverse azioni coordinate nell'ambito di un unico quadro generale di riferimento:

- Piano d'azione integrato per il recepimento e l'applicazione nella Regione Siciliana della Direttiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2002 sul rendimento energetico nell'edilizia;
- Piano d'azione integrato per la costituzione di una filiera per la produzione di biocarburanti.
- Piano d'azione integrato per la costituzione di una filiera per la realizzazione di un Polo Industriale Mediterraneo per la ricerca, lo sviluppo e la Produzione di Tecnologie per lo sfruttamento dell'energia solare.
- Piano d'azione integrato per la applicazione dei decreti ministeriali del luglio 2004 per l'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali di energia e gas
- Piano d'azione integrato per la costituzione di una Struttura permanente regionale per l'Energia e di una rete di Agenzie Provinciali

E' infine previsto uno specifico *Piano di Azione per la diffusione delle tecnologie di utilizzazione delle energie rinnovabili nelle isole minori*. Le isole minori costituiscono infatti delle comunità rappresentabili, da un punto di vista energetico, come un sistema caratterizzato da una serie di aspetti peculiari. La gestione energetica per le piccole isole pone, quindi, delle problematiche che non possono essere più affrontate

ricorrendo a tecnologie tradizionali e non adatte alle rinnovate esigenze di difesa delle risorse naturalistiche insieme ad un auspicato incremento delle capacità economiche autoctone.

2.2.2 DPEF 2007-2011 (Temi energetici)

Per coniugare la relazione tra fabbisogno energetico e sviluppo economico, obiettivo del governo regionale è quello di massimizzare il ricorso a fonti energetiche rinnovabili ed ecocompatibili, di puntare al risparmio energetico, allo sviluppo di filiere produttive energetiche ed al potenziamento delle grandi dorsali elettriche. Queste linee di intervento troveranno formale definizione nel prossimo Piano Energetico Regionale..

Il tema energetico riveste in Sicilia una preminente importanza, considerato che l'Isola vive una situazione quasi paradossale determinata dal fatto di essere storicamente esportatrice netta di elettricità verso il resto del Paese, di soggiacere al relativo impatto ambientale delle centrali termoelettriche e di dovere, al contempo, subire un livello di servizio, nelle forniture ai cittadini ed alle imprese, che la relega tra gli ultimi posti nella graduatoria delle regioni italiane.

Nell'ambito del DPEF nazionale 2007-2011 il settore energetico rappresenta uno dei punti di maggiore attualità e rilevanza nella programmazione delle politiche di sviluppo europee e nazionali. L'analisi di tale documento evidenzia, tra i principali temi sollevati, la sussistenza di un insufficiente grado di concorrenza interna e la necessità del potenziamento delle reti e delle infrastrutture.

In ambito regionale il sistema di produzione energetica è caratterizzato dalla presenza di otto centrali termoelettriche. Esistono poi alcuni impianti idroelettrici di piccola taglia (con la sola eccezione di quello dell'Anapo) ed alcuni impianti di autoproduzione nell'ambito di complessi industriali e petrolchimici. Ancora in espansione il settore dell'eolico, mentre per i prossimi anni ci si attende una espansione anche per la produzione da fotovoltaico, a seguito delle iniziative incentivanti recentemente avviate. Complessivamente la quota di energia elettrica prodotta in Sicilia da fonti rinnovabili è ancora di gran lunga inferiore rispetto al resto d'Italia.

Il sistema siciliano, inoltre, ha poche "centrali di punta" necessarie per lo start up in casi di emergenza. Per tali finalità sono utilizzabili la centrale dell'Anapo e quella turbogas di Trapani.

Uno dei maggiori punti deboli del sistema elettrico siciliano è attualmente rappresentato dalla rete di elettrodotti, ancora poco efficiente e sicura. La situazione critica della rete siciliana crea non pochi problemi, di natura tecnica ed economica, sia al tessuto sociale che a quelle realtà, produttive ed industriali, già esistenti o che vorrebbero insediarsi nel territorio della Regione o, ancora, a quelle che potrebbero accrescere la loro capacità produttiva e trovano un consistente impedimento nella precarietà del servizio. Per affidabilità, costanza nella distribuzione, numero delle interruzioni e qualità del servizio, la Sicilia si trova agli ultimi posti fra le regioni d'Italia.

Vi è quindi un evidente squilibrio tra la capacità di produzione energetica presente sul territorio isolano e la carenza delle reti di distribuzione e trasporto che costituiscono un ostacolo per la competitività delle imprese.

L'implementazione della rete di trasmissione è, tra l'altro, fondamentale sia per consentire al mercato dell'energia elettrica di svilupparsi, favorendo l'abbassamento dei prezzi per le imprese ed i cittadini, sia per superare le criticità generate dalle opportunità di nuovi insediamenti produttivi di tipo instabile, tra le quali anche quelle relative alla incapacità della rete di accogliere e distribuire tutta la quantità di energia prodotta dai numerosi impianti eolici esistenti e in fase di realizzazione.

Per ovviare agli inconvenienti che le carenze di rete determinano, la Regione ha, in questi ultimi due anni, operato affinché Terna inserisse nel proprio PdS alcuni interventi di fondamentale importanza quali il

raddoppio del collegamento sottomarino con il continente; il collegamento a 380 kV tra Ciminna e Chiaramonte Gulfi e la chiusura dell'intero anello a 380 kV. Tali interventi consentiranno un miglioramento del servizio e potranno assicurare ai produttori e agli utenti condizioni di accesso al mercato non discriminatorie.

L'implementazione dell'infrastruttura di trasporto dell'energia elettrica, oltre che ridurre il gap di competitività attualmente esistente nei confronti di altre regioni, determinerebbe in Sicilia investimenti per oltre dieci miliardi di euro nei prossimi dieci anni.

Il DPEF nazionale richiama poi la necessità di garantire al Paese la sicurezza della forniture, promuovendo la diversificazione delle fonti primarie e la realizzazione di nuove infrastrutture di approvvigionamento di gas naturale, rigassificatori, gasdotti, stoccaggi in sotterraneo. E' allo studio la possibilità di realizzare in Sicilia almeno due rigassificatori.

Per agevolare l'accettazione delle nuove infrastrutture da parte delle comunità locali, si avvista la necessità di dare ai territori interessati segnali economici diretti, in particolare, alla riduzione dei costi delle forniture. Tale concetto riveste particolare rilevanza nella Regione Siciliana, la quale ha da sempre fornito un contributo determinante al sistema paese sul fronte degli approvvigionamenti energetici, senza ricevere le conseguenti compensazioni.

Il DPEF nazionale propone inoltre la valorizzazione delle risorse interne, promuovendo le fonti rinnovabili in maniera efficiente e secondo logiche di filiera industriale, puntando sulle tecnologie avanzate e sostenendo forme di produzione distribuita.

La Regione Siciliana ha promosso la creazione di un distretto industriale dedicato alle tecnologie fotovoltaiche e solari, per il quale è già stata avviata una specifica iniziativa, in collaborazione con il Ministero dell'Ambiente.

Particolare attenzione va dedicata al settore dell'innovazione tecnologica, in rapporto alle attività per lo sfruttamento delle potenzialità offerte dall'uso dell'idrogeno, come vettore capace di risolvere le difficoltà connesse alla produzione energetica, di tipo intermittente, proveniente dalle fonti solare ed eolica. Specifiche iniziative possono essere programmate e realizzate facendo seguito all'accordo di programma già sottoscritto con il CNR di Messina per la realizzazione del centro testing. Va segnalato al riguardo che il primo prototipo di autovettura ad idrogeno realizzato dalla Casa automobilistica nazionale è stato progettato con la collaborazione del CNR di Messina. L'opportunità per uno sviluppo dell'idrogeno in Sicilia è offerta dalla disponibilità immediata di grossi quantitativi di idrogeno quale elemento di scarto dei processi petrolchimici e dalla presenza di risorse rinnovabili, quali l'eolico. L'uso dell'idrogeno in progetti dimostrativi, in particolare nelle comunità isolate e nelle piccole isole, costituisce un'opportunità eccezionale per porre la Sicilia all'avanguardia nel mondo per la possibilità di testare le diverse possibili applicazioni, propedeutiche alla successiva diffusione nel mercato delle tecnologie collegate.

Per quanto riguarda le "Agro-energie", le energie ricavabili dai prodotti dell'agricoltura, sono già in corso in Sicilia le attività per lo sviluppo di filiere produttive nel settore dei biocarburanti e delle biomasse.

Per quanto riguarda gli adempimenti connessi al protocollo di Kyoto, che richiedono un ripensamento sulle forme di produzione, consumo e risparmio energetico, in Sicilia, gli interventi sul risparmio energetico nell'edilizia sono considerati particolarmente rilevanti in rapporto al valore delle attività economiche legate al settore delle costruzioni.

La certificazione energetica degli edifici, presto obbligatoria per le nuove costruzioni, connessa all'abbattimento dei consumi energetici in edilizia, è un'occasione straordinaria per ridare slancio al settore edile, se si fa particolare riferimento ai processi di ristrutturazione volontaria del parco edilizio esistente, sfruttando, per quanto possibile, le prerogative statutarie, con un disegno di legge già presentato in Giunta di Governo, che consente la realizzazione di concreti risparmi per le famiglie, nuova occupazione e ricchezza.

Infine, la creazione di un osservatorio energetico operante attraverso strumenti quali il sistema informativo territoriale, costituisce una iniziativa in piena sintonia con gli interventi previsti dallo Stato nel campo della "Qualità, efficacia e modernizzazione delle Pubbliche Amministrazioni" di cui l'energia costituisce un settore d'intervento prioritario.

Pertanto si ritiene che le linee di politica energetica da sviluppare in Sicilia, in coerenza con la programmazione statale e in continuità con le attività già intraprese, siano così sintetizzabili:

- implementazione dell'infrastruttura di trasporto dell'energia elettrica, indispensabile per ridurre il gap di competitività attualmente esistente nei confronti di altre regioni che determinerebbe in Sicilia investimenti per oltre dieci miliardi di euro nei prossimi dieci anni;

- sviluppo delle energie rinnovabili che deve coniugarsi direttamente con l'autoproduzione, determinando precise ricadute di natura economica ed occupazionale per i territori impegnati e la collettività regionale;

- risparmio energetico nell'edilizia. La diffusione della certificazione energetica associata alla incentivazione di una edilizia di elevata qualità, in ragione di specifica azione normativa occupazionale nei settori della manodopera specializzata, e dell'alta professionalità progettuale, oltre che garantire una maggiore sostenibilità energetico-ambientale;

- sviluppo di filiere produttive nel settore dei biocarburanti e delle biomasse. L'attività si inquadra in coerenza con le strategie dell'U.E. nell'ambito delle energie rinnovabili e dei recenti documenti sulla "Strategia dell'U.E. per i biocarburanti" COM (2006) dell'8/2/2006 e "Piano d'azione per la biomassa" COM (2005) dell'7/12/2005 ed in sintonia con i principi della sostenibilità ambientale; lo sviluppo di filiere sui biocarburanti costituisce un'opportunità nel settore delle colture agroenergetiche per la presenza nell'isola di distillerie e impianti di produzione di carburanti, e può apportare considerevoli benefici in termini occupazionali e imprenditoriali;

- sviluppo di attività produttive per l'utilizzo delle risorse rinnovabili con particolare riguardo alla creazione di un distretto industriale dedicato alle tecnologie fotovoltaiche e solari. Il polo produttivo, che dovrà essere costituito attirando sia l'imprenditoria italiana, che quella internazionale, guarderà a tutto il bacino mediterraneo, e potrà consentire di abbattere le barriere legate alla scarsità dell'offerta, e di diminuire i costi, sia di produzione che di installazione, favorendo lo sviluppo di un mercato specifico, in un'area geografica naturalmente predisposta allo sfruttamento dell'energia solare;

- dispiegamento e avvio dell'economia dell'idrogeno. L'opportunità per uno sviluppo dell'idrogeno in Sicilia è offerta dalla disponibilità immediata di grossi quantitativi di idrogeno quale elemento di scarto dei processi petrolchimici, e dalla presenza di risorse rinnovabili, quali l'eolico. Grosse opportunità in questo campo riguardano lo sviluppo di specifici distretti produttivi e l'ampliamento delle attività di ricerca e innovazione già operanti in Sicilia.

- sviluppo di un sistema informativo dell'energia. L'attivazione di un Osservatorio regionale dell'energia costituisce un elemento indispensabile per la pianificazione energetica. Attraverso l'elaborazione di scenari, basati su un sistema informativo settoriale, funzionante nell'ambito dei sistemi informativi territoriali regionali, potranno essere programmate e monitorate le più idonee strategie di politica energetica.

3 PIANIFICAZIONE INTEGRATA DELLA RTN IN SICILIA

3.1 CRITERI REGIONALI

3.1.1 Indirizzi generali

Gli obiettivi condivisi della VAS applicata alla RTN in Sicilia sono così sintetizzabili:

- congruità della pianificazione elettrica con gli strumenti di programmazione regionale e territoriale;
- integrazione tra la pianificazione territoriale/ambientale e quella elettrica e la messa a punto di criteri per l'ottimizzazione dell'inserimento paesaggistico delle linee elettriche;
- verifica preventiva della fattibilità territoriale e ambientale degli sviluppi della RTN;
- coinvolgimento e corresponsabilizzazione delle Amministrazioni locali;
- possibilità di intervenire su "ipotesi di progetti" ancora in fase preliminare con scelte localizzative non ancora definite;
- creazione di presupposti per l'accettazione dei nuovi impianti anche attraverso la stipula di specifici accordi di programma;
- definizione ed adozione di corridoi energetici ed infrastrutturali o altre porzioni di territorio destinate ad ospitare gli impianti del PdS (corridoi) tenuto conto inoltre della localizzazione degli impianti di produzione.

3.1.2 Fonti dati disponibili

Così come espressamente indicato nel protocollo di intesa del 14/04/04, la Regione Siciliana si è impegnata a fornire a Terna dati, informazioni e basi cartografiche di interesse, al fine di integrare le informazioni acquisite direttamente da Terna. L'insieme dei dati ad oggi disponibili, molti dei quali hanno contribuito a definire la carta dei criteri ERA, è presentato nella Tabella 3.1.

È opportuno precisare che è stata reperita una mosaicatura di alcuni Piani Regolatori Generali Comunali relativi ai comuni interessati dai principali interventi previsti per la Regione Siciliana.

La Provincia di Messina è in fase di redazione del Piano Territoriale Provinciale (PTP), strumento di pianificazione provinciale che diverrà anche strumento di coordinamento; quando lo strumento verrà adottato Terna provvederà a reperirne copia.

Analogamente per il PEAR attualmente in fase di redazione.

Tabella 3.1 – Dati cartografici di cui Terna dispone relativamente al territorio regionale della Sicilia

Cartografia di base
Limiti regionali, provinciali e comunali
Carta Tecnica Regionale (CTR) - 1 : 10.000
Vincoli
Siti di Interesse Comunitario (SIC), Zone di Protezione Speciale (ZPS), Important Bird Area (IBA) e Corridoi di Rete Ecologica
Aree protette: parchi nazionali e regionali, riserve naturali statali e regionali, aree naturali marine protette, zone umide Ramsar, altre aree protette - <i>PTPR</i>
Beni paesaggistici con provvedimento amministrativo ex Legge 1497/39 (art. 136 D.Lgs. 42/2004)
Beni Culturali ex Legge 1089/39 (art.10 D.Lgs. 42/2004)
Beni paesaggistici ex. lege (già Legge Galasso), art. 142 D.Lgs. 42/2004
Aree e/o elementi soggetti a Piano Territoriale Paesaggistico Ambientale (PTPA) previsti dal <i>PTPR</i>
Aree e/o elementi soggetti a direttive di cui ai <i>PTPA</i> previsti dal <i>PTPR</i>
Aree a vincolo boschivo così come definite dalla L.R. 16/96 e successive modifiche, individuate cartograficamente dal Corine, dal Demanio Forestale e in base ai dati dell'inventario forestale
Strumenti di pianificazione
Aree storico-artistico-culturali, insiemi di beni architettonici ex Piani Territoriali Paesistici d'Ambito
Mosaicatura di alcuni Piani Regolatori Generali Comunali (<i>PRGC</i>)
Uso del suolo
Corine Land Cover 2003
Infrastrutture
Autostrade
Strade statali
Strade provinciali
Ferrovie
Rischi naturali e antropici
Aree esondabili a pericolosità idraulica – PAI
Aree franose a pericolosità geomorfologica – PAI

3.1.3 Criteri di Esclusione, Repulsione e Attrazione

I criteri per la localizzazione delle infrastrutture energetiche sono frutto di una fattiva e proficua concertazione tra la Regione Siciliana e Terna.

La Regione, dopo aver richiesto modifiche/integrazioni al sistema di criteri ERA proposto da Terna, ha chiesto un parere alle Amministrazioni Provinciali, ai rappresentanti delle amministrazioni comunali (ANCI) e delle associazioni ambientaliste. L'approvazione dei criteri è avvenuta con deliberazione di G.R. n° 350 del 02/08/2005. I criteri ERA approvati vengono riassunti nella Tabella 3.2.

Tabella 3.2 – Criteri ERA approvati dalla Regione Siciliana

CATEGORIE ED ELEMENTI CHE COMPONGONO I CRITERI ERA		CRITERIO
1	Edificato urbano e nuclei abitati	
1.1	Edificato urbano continuo	E2
1.2	Edificato urbano e nuclei abitati discontinui	R1
1.3	Aeree di inedificabilità indicate negli strumenti urbanistici	E2
2	Aree di interesse militare	E1
3	Aeroporti – presenza di aviosuperfici e zone di rispetto “rosse”	E1
4	Elementi di pregio paesistico-ambientale	
4.1	Parchi e riserve naturali zona A	E1
4.2	Parchi e riserve naturali altre zone	E4
4.3	Siti d'interesse comunitario (SIC), Zone di Protezione Speciale (ZPS), zone IBA	R1
4.4	Corridoi rete ecologica	R1
5	Elementi di pregio paesaggistico	
5.1	Beni paesaggistici con provvedimento amministrativo (già Legge 1497/39), art. 136 D.Lgs.42/2004	E2
5.2	Aree soggette a vincolo ambientale di cui all'art. 142 del D.Lvo n. 42 del 22.04.2004	E4
5.3	Aree e/o elementi soggetti a vincoli PTPA previsti dal PTPR	R1
5.4	Aree e/o elementi soggetti a direttive di cui ai PTPA previsti dal PTPR	R2
6	Elementi di rilievo culturale	
6.1	Beni culturali (ex Legge 1089/39), art.10 D.Lgs. 42/2004	E2
6.2	Aree storico-artistico-culturali, insiemi di beni architettonici ex Piani territoriali Paesistici d'Ambito	R1
7	Aree a vincolo boschivo (così come definite dalla L.R. 16/96 e successive modifiche, individuate cartograficamente dal CORINE, dal Demanio Forestale e in base ai dati dell'inventario forestale)	
7.1	Aree boschive naturali	E2
7.2	Altre aree boschive	E4
8	Superfici lacustri	E2
9	Aree di instabilità o in erosione ed aree di esondazione così come definite dal “Piano Stralcio di Bacino per l’Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Siciliana	
9.1	Aree franose a pericolosità geomorfologica “Molto elevata”(P4) ed “Elevata” (P3)	E3
9.2	Aree franose a pericolosità geomorfologica “Media” (P2), “Moderata” (P1) e “Molto bassa” (P0)	R1
9.3	Aree esondabili a pericolosità idraulica “Molto elevata”(P4) ed “Elevata” (P3)	E3
9.4	Aree esondabili a pericolosità idraulica “Media” (P2) e “Moderata” (P1)	R1
10	Aree interessate da colture produttive in zone di valorizzazione del prodotto	
10.1	Zone d.o.c.g.	R1
10.2	Zone d.o.c. e d.o.p.	R2
11	Corridoi energetici, tecnologici ed infrastrutturali esistenti (elettrodotti, strade statali, autostrade, ferrovie)	A2
12	Elementi naturali che favoriscono l’assorbimento visivo in assenza di insediamenti	A1
13	Aree industriali attrezzate, poli integrati di sviluppo, parchi tecnologici...	A2

3.2 STATO DELLA RTN

Si riprendono dal PdS (Sezione I, Allegato - Dettaglio degli interventi) le considerazioni sullo stato della rete esistente.

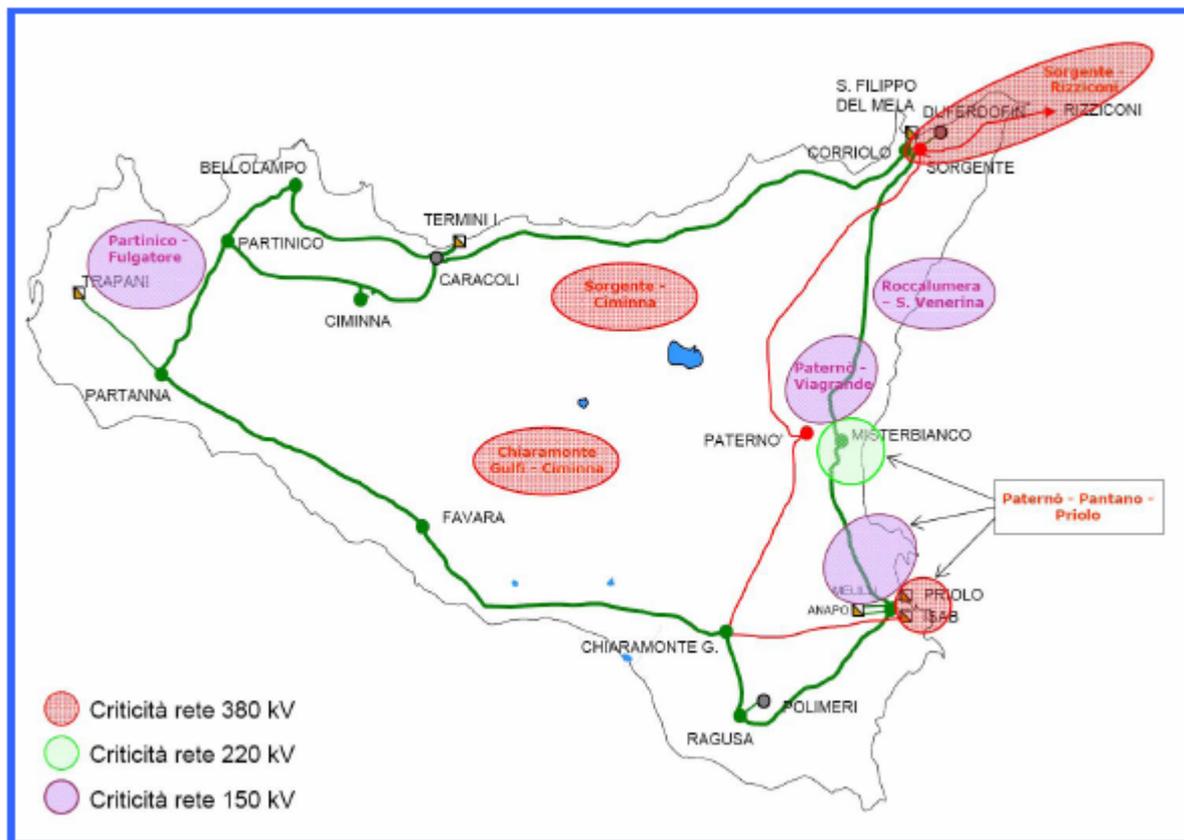


Figura 3.1 - Principali criticità della rete elettrica esistente

La rete primaria 380 – 220 kV della Regione Siciliana è esercita in assetto “magliato”, ossia con tutte le linee chiuse in corrispondenza dei nodi (stazioni elettriche) della rete stessa. In questo assetto si ha la massima sicurezza delle condizioni di esercizio. La rete di subtrasmissione a 150 kV è esercita in assetto ad “isole di carico” (o ad “isole di esercizio”), più o meno estese secondo le linee a disposizione, dei punti di iniezione di potenza (centrali o trasformazioni dalla rete primaria) e dei carichi da alimentare in condizioni "di sicurezza N-1".

L'esercizio della rete a 150 kV evidenzia 4 isole di carico, come descritto nel seguito in modo dettagliato. Per valori di fabbisogno elevati (raggiunti mediamente durante le punte estive ed invernali) si registrano alcune criticità mostrate in Figura 3.

Isola di carico Misterbianco

L'arteria a 150 kV tra le stazioni di Sorgente e Misterbianco, che alimenta la costa orientale della Sicilia compresa tra Messina e Catania, è interessata da un elevato carico e per ragioni di sicurezza il suddetto impianto è normalmente esercito radialmente con le cabine alimentate in antenna, riducendo i margini di sicurezza N-1.

Isola di carico Corriolo – Melilli – Misterbianco – Paterno’s.ne – Sorgente.

Per indisponibilità contemporanea delle due doppie terne a 220 kV “Sorgente – Misterbianco” e “Melilli – Misterbianco” si presentano disalimentazioni inevitabili nell’area di Catania per la difficoltà ad alimentare il carico soltanto attraverso la rete a 150 kV. L’intervento già ipotizzato nel Piano di Sviluppo ha l’obiettivo di aumentare la magliatura della rete dell’area di Catania e interconnettere meglio la rete a 380 kV e la rete a 150 kV nell’area della costa ionica compresa tra Catania e Messina, realizzando nuovi raccordi a 150 kV, al fine di aumentare la sicurezza di esercizio della rete in considerazione dell’elevato carico dell’area.

Isola di carico Bellolampo – Ciminna s.ne – Favara s.ne – Fulgatore – Partanna – Partinico s.ne

Nella ipotesi della contemporanea assenza delle due doppie terne a 220 kV “Bellolampo – Caracoli” e “Bellolampo – Partinico”, in funzione dei fabbisogni, si hanno disalimentazioni inevitabili dell’area di Palermo per la difficoltà ad alimentare il carico soltanto attraverso la rete a 150 kV. Per ovviare a questo problema, sono previsti due nuovi elettrodotti a 150 kV da Ciminna verso Cappuccini e Mulini a cura di Enel Distribuzione. Altro intervento atto alla risoluzione della problematica sopra descritta è rappresentato dal nuovo collegamento a 380 kV che collegherà la stazione elettrica di Chiaramonte Gulfi a quella di Ciminna.

Isola di carico Caracoli – Chiaramonte Gulfi – Favara s.ne – Melilli – Paterno s.ne – Ragusa

A seguito delle previste connessioni di centrali eoliche lungo l’arteria a 150 kV tra la stazione di Augusta (SR) e la cabina primaria di S. Cono (CT), per superare le congestioni di rete è già stata prevista le precedente PdS la realizzazione di una nuova linea a 150 kV che collegherà gli impianti di Mineo S.ne con la Cabina Primaria di Mineo.

3.3 INTERVENTI AUTORIZZATI

Tra gli interventi già autorizzati sono presenti la **variante** di un tratto dell’elettrodotto AT a 150 kV S.T. **SE Misterbianco - CP Z.I. Catania**, la **nuova stazione** di smistamento a 220 kV da inserire in e-e alla linea **Favara - Partanna** mediante due brevi raccordi al fine di connettere la C.le eolica Api Holding, la **nuova stazione** di smistamento a 150 kV da inserire in e-e alla linea **“Castiglione - Castroreale”** mediante due brevi raccordi al fine di connettere la C.le eolica Api Holding, la **nuova stazione** di smistamento a 150 kV da inserire in e-e alla linea **“Bronte - Ucria”** mediante due brevi raccordi al fine di connettere la C.le eolica Api Holding, la **nuova stazione** di smistamento a 150 kV da inserire in e-e alla linea **“Troina – Grottafumata”** mediante due brevi raccordi al fine di connettere la C.le eolica Anemos Wind, il **nuovo stallo** a 150 kV presso la SE di Fulgatore al fine di connettere la C.le eolica WINDC e il **nuovo stallo** a 150 kV presso la SE di Vizzini al fine di connettere la C.le eolica ENERFERA.

3.4 INTERVENTI IN FASE AUTORIZZATIVA

			Altre regioni	In autorizzazione dal	Anno stimato	Accordi formalizzati
Elettrodotto 380 kV Sorgente-Rizziconi	realizzazione	elettrodotto aereo/ in cavo/ sottomarino 380 kV	Calabria	-	2012	

3.4.1 Elettrodotto 380 kV Sorgente-Rizziconi¹

Al fine di rendere possibile un consistente incremento della capacità di trasporto fra la Sicilia ed il Continente verrà potenziata l'interconnessione a 380 kV tra le stazioni elettriche di Rizziconi (RC) e Sorgente (ME), mediante la realizzazione (parte in soluzione aerea e parte in cavo sottomarino) di un secondo collegamento a 380 kV in doppia terna in corrente alternata.

Il nuovo collegamento e gli interventi ad esso correlati garantiranno una maggiore sicurezza della connessione della rete elettrica siciliana a quella peninsulare, favorendo gli scambi di energia con evidenti benefici in termini di riduzione dei vincoli per gli operatori del mercato elettrico e di maggiore concorrenza. La realizzazione del collegamento è particolarmente importante poiché favorirà anche la connessione alla rete siciliana di un maggior numero di centrali eoliche.

Con un percorso di concertazione che ha visto la partecipazione delle Province e dei Comuni interessati tra il 2005 e il 2006, si è arrivati alla condivisione di una fascia di fattibilità, nell'ambito della quale è stato progettato il tracciato, attualmente in fase di approvazione e sottoposto a procedura di VIA.

Per il lato siculo la soluzione individuata corre sostanzialmente parallela alle linee elettriche esistenti e, in parte, all'autostrada, sfruttando così il corridoio infrastrutturale. Partendo dalla stazione elettrica di Sorgente la fascia individuata interessa la porzione di territorio in cui è minore la densità di edificato e in cui è possibile rispettare i limiti di distanze previsti per i campi elettromagnetici (aree di rispetto di 50 metri da ogni edificato estratto dalla Carta Tecnica Regionale).

L'elettrodotto, nel tratto ricadente nella Regione Siciliana, sarà inoltre connesso alla sezione 380kV di una nuova stazione elettrica 380/150 kV da realizzare nel Comune di Villafranca T. (ME).

La nuova stazione 380/150 kV di Villafranca T. è collocata in una posizione maggiormente baricentrica rispetto alla distribuzione dei carichi elettrici locali dell'area di Messina tale da permettere il miglioramento della qualità del servizio per detta area nonché l'eliminazione di significativi tratti di elettrodotto, con evidenti benefici ambientali

L'intervento è attualmente in corso di autorizzazione; la domanda di autorizzazione alla costruzione ed esercizio nonché la richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale, per i tratti in elettrodotto aereo, sono state presentate da Terna in data 20 dicembre 2006.

A seguito dei recenti significativi disservizi verificatisi in Sicilia, nell'ottobre del 2007, al fine di assicurare un minimo potenziamento dell'interconnessione tra Sicilia e Calabria, Terna ha chiesto l'anticipo dell'autorizzazione per le porzioni dell'intervento non sottoposte a VIA;

Per tale anticipo in data 14/12/2007 il Ministero dello Sviluppo Economico ha indetto Conferenza di Servizi i cui lavori sono ad oggi ancora in corso.

3.5 INTERVENTI IN CONCERTAZIONE

I principali interventi in concertazione sono due interventi presenti nel PdS 2007.

¹ Incluso nell'intervento "Elettrodotto 380 kV Sorgente – Rizziconi e Riassetto rete 150 kV Messina"

			Altre Regioni	Esigenza individuata nel	Livello attuale	Anno stimato	Accordi formalizzati
Elettrodotto 380 kV Paternò-Priolo	realizzazione	elettrodotto aereo 380 kV	-	PdS 2003	Strategico	2010	
Elettrodotto 380 kV Chiaramonte Gulfi-Ciminna	realizzazione	elettrodotto aereo 380 kV	-	PdS 2003	Strategico	2013	

3.5.1 Elettrodotto 380 kV Paternò – Priolo

Elettrodotto 380 kV Paternò – Priolo

Livello di avanzamento attuale: strategico

Livello documentato nella scheda: strategico

Esigenza individuata nel: PdS 2003

Anno stimato di completamento delle opere: 2010

Tipologia: realizzazione elettrodotto aereo 380 kV

Regioni coinvolte: Sicilia

Motivazioni:

- Sicurezza dell'approvvigionamento tramite soluzione delle criticità e superamento dei poli limitati di produzione
- Sicurezza e continuità della fornitura e del servizio
- Miglioramento della qualità del servizio

A. Percorso dell'esigenza

I soggetti che hanno partecipato al percorso di concertazione sono i seguenti

- Regione Siciliana Dipartimento Beni Culturali e Ambientali
- Regione Siciliana - Ufficio Speciale per le aree ad elevato rischio di crisi ambientale
- Regione Siciliana - Soprintendenza BB.CC.AA. Siracusa
- Regione Siciliana - Ufficio Speciale per il Coordinamento delle Iniziative Energetiche dell'Assessorato all'Industria
- Provincia Regionale di Siracusa
- Provincia Regionale di Catania - Assessorato Ambiente

Dopo la fase di analisi dell'area di studio a livello strategico, documentata in questa scheda, si stanno studiando corridoi alternativi tramite l'applicazione dei criteri ERA e una serie di sopralluoghi e incontri tra Terna, Regione e Province. I risultati di questa fase, tuttora in corso, verranno portati all'attenzione del tavolo VAS nazionale nel corso del 2008 e verranno documentati nel Rapporto Ambientale 2009.

B. Finalità

Il collegamento si inserisce nel programma di sviluppo della rete a 380 kV della Sicilia, al fine di consentire il miglioramento dell'alimentazione dell'area di Catania e, al tempo stesso, eliminare le congestioni di rete attualmente esistenti nell'area di Priolo. Con il nuovo collegamento, sarà inoltre possibile razionalizzare le reti AT delle Province di Siracusa e Catania.

C. Caratteristiche generali

Elettrodotto 380 kV Paternò – Priolo

ASPETTI TECNICI	
01_Riduzione del rischio di disservizio elettrico	Buono
02_Livello di sicurezza in condizioni degradate della rete	Buono
03_Rimozione dei limiti di produzione	Buono
04_Variatione della capacità di scambio con l'estero	0
ASPETTI ECONOMICI	
01_Riduzione delle perdite di rete	Buono
02_Riduzione delle congestioni	Buono
03_Costo intervento	-
04_Profittabilità	Buono
ASPETTI SOCIALI	
01_Qualità del servizio	Buono

D. Caratteristiche tecniche

In correlazione con la futura connessione della nuova centrale ERG Nu.Ce. Nord di Priolo (SR), al fine di superare le possibili limitazioni alla generazione del polo produttivo di Priolo, è in programma la realizzazione di un nuovo elettrodotto a 380 kV che collegherà la SE di Paternò (CT) con una nuova SE a 380 kV, in corso di realizzazione nell'area di Priolo.

Al fine di aumentare la continuità del servizio e la stabilità delle tensioni nella Sicilia orientale e in previsione di un forte sviluppo della produzione di energia eolica nella zona sud orientale della Sicilia, il futuro elettrodotto 380 kV "Paternò – Priolo" sarà raccordato ad una nuova SE 380/150 kV da realizzarsi in località Pantano D'Arce (CT) (anno 2011). L'intervento consentirà di interconnettere il sistema a 380 kV con la rete a 150 kV che alimenta l'area di Catania, migliorando la sicurezza e la flessibilità di esercizio della rete.

E. Localizzazione dell'area di studio

L'area di intervento si trova nella porzione orientale della Regione Siciliana, nelle province di Catania e Siracusa interessando principalmente i comuni di Paternò, Belpasso, Motta Sant'Anastasia e Caporotondo etneo, Misterbianco, Catania, Carlentini, Augusta, Melilli e Priolo Gargallo.



localizzazione dell'area di studio

F. Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

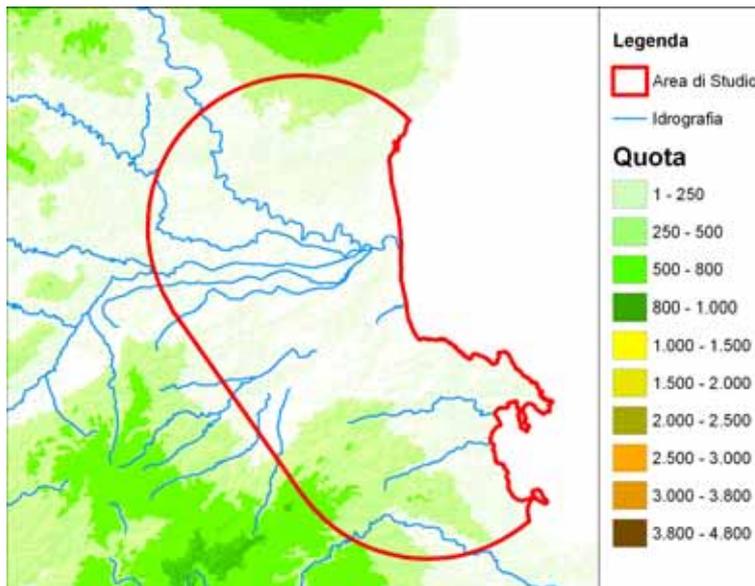
Elettrodotto 380 kV Paternò – Priolo

F.1 Aspetti fisici

Il territorio è caratterizzato da una conformazione pianiziale incorniciata dai primi rilievi dei Monti Iblei a sud e dall'Etna a nord.

Dal punto di vista geologico, il territorio siciliano presenta delle complessità articolate, frutto di alterne vicende sedimentarie e tettoniche che abbracciano un arco di tempo esteso dal Quaternario al Paleozoico superiore e che si inquadrano nell'evoluzione geodinamica dell'intera area mediterranea. Il territorio in esame è stato modellato dalle attività vulcaniche dell'Etna e dalla sedimentazione dei vari strati nella pianura di Catania.

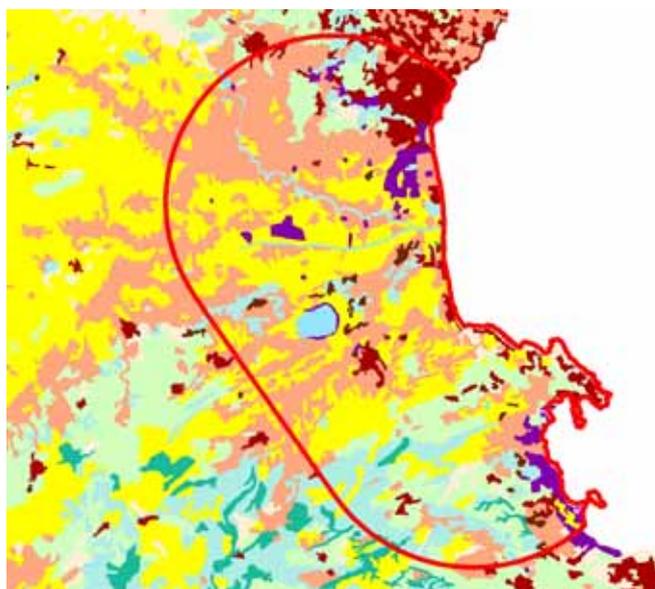
L'area di intervento è interessata dalle aste fluviali del Simeto e del Dittarino nel comprensorio di Paternò e Catania. Più a sud il Marcellino e il Manapò. Da rilevare inoltre l'area umida e l'invaso del Biviere di Lentini



Orografia e idrografia dell'area di studio

F.2 Uso del suolo

Secondo la classificazione di Corine Land Cover livello 1 l'area è caratterizzata prevalentemente da aree agricole (72%) e in minor proporzione da terreni boscati e seminaturali (15%) e da superfici artificiali (12%). Sono inoltre presenti limitati corpi d'acqua (1%).



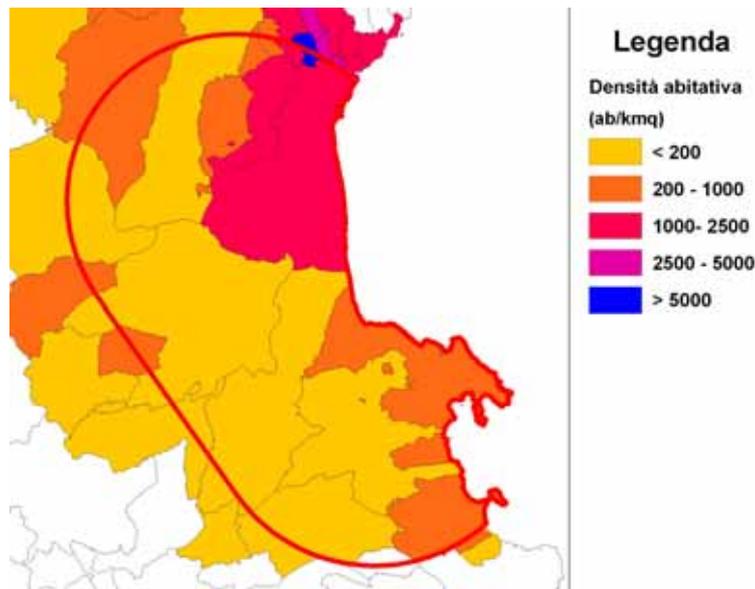
Elettrodotto 380 kV Paternò – Priolo

tipologie	%
Zone urbanizzate	7
Zone industriali, commerciali e reti di comunicazione	4
Zone estrattive , discariche e cantieri	1
Seminativi	28
Colture permanenti	34
Zone agricole eterogenee	12
Zone boscate	1
Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea	11
Zone aperte con vegetazione rada o assente	2
Acque continentali	1

Mappa d'uso del suolo Corine Land Cover Livello II

F.3 Popolazione

L'area di studio interessa le province di Siracusa e di Catania.



Mappa della densità abitativa

F.4 Beni paesaggistici

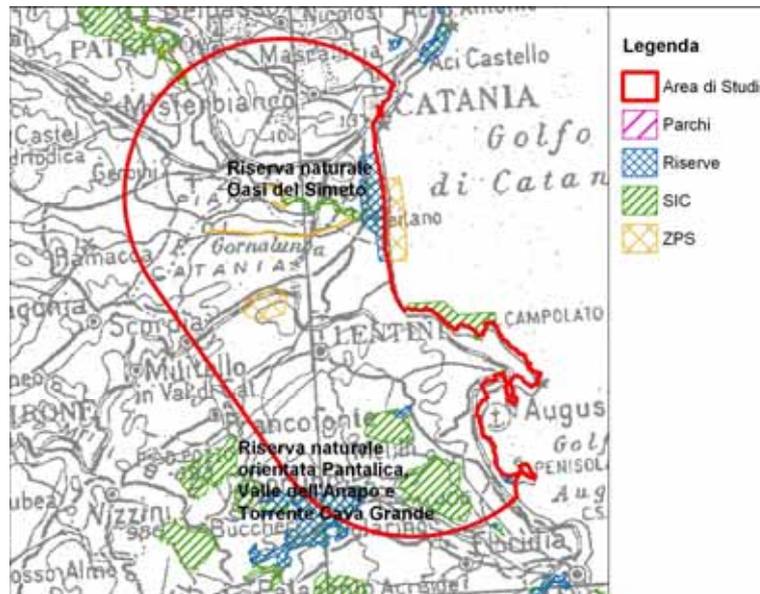
Il paesaggio è contraddistinto da una spiccata vocazione agricola, in virtù del substrato geologico, interrotto da sistemi fluviali a diversa naturalità. Importanti sono le aree umide e la fascia costiera che presenta zone umide di pregio frammentate con distribuzione prevalentemente localizzata e puntiforme.

F.5 Beni architettonici, monumentali e archeologici

Nell'ambito del Tavolo di Concertazione le soprintendenze di Catania e Siracusa hanno fornito il dato relativo alla presenza di Beni Culturali ed Archeologici che deve essere elaborato e sarà utilizzato nell'ambito della valutazione delle alternative di corridoio.

F.6 Aree protette

Elettrodotto 380 kV Paternò – Priolo



Aree protette e siti Natura 2000

Riserve naturali

- Riserva naturale Oasi del Simeto
- Riserva naturale orientata Saline di Priolo
- Riserva naturale integrale Complesso speleologico Villasmundo-S.Alfio
- Riserva naturale orientata Pantalica, Valle dell'Anapo e Torrente Cava Grande.

Zone a Protezione Speciale (ZPS)

- (ITA070029) Biviere di Lentini, tratto del Fiume Simeto e area antistante la foce
- (ITA090014) Saline di Augusta
- (ITA090013) Saline di Priolo
-

Siti di Importanza Comunitaria (SIC)

- (ITA090025) Invaso di Lentini
- (ITA070001) Foce del Fiume Simeto e Lago Gornalunga
- (ITA070025) Tratto di Pietralunga del Fiume Simeto
- (ITA090009) Valle del Fiume Anapo, Cavagrande del Calcinara, Cugni di Sortino
- (ITA090013) Saline di Priolo
- (ITA090014) Saline di Augusta
- (ITA090020) Monti Climiti
- (ITA090024) Cozzo Ogliastrì
- (ITA090026) Fondali di Brucoli – Agnone

F.7 Vegetazione, flora, fauna

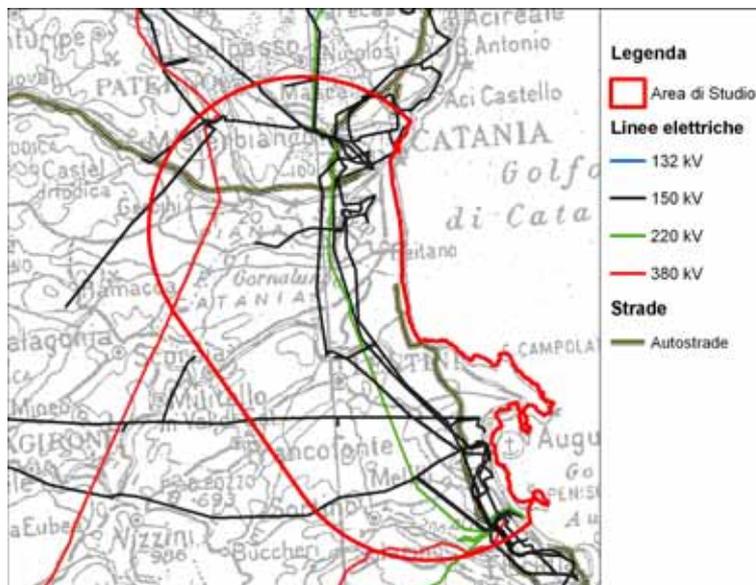
Nell'ambito del territorio catanese si riscontra principalmente le formazioni vegetali caratteristica dei corsi fluviali e degli ambienti agricoli.

Nell'ambito della vegetazione forestale sono comprese le ripisilve insediate lungo i principali corsi d'acqua. Esprimono questo speciale tipo di vegetazione forestale alcune specie di salice (*Salix alba*, *S. purpurea*, *S. pedicellata*, *S. gussonei*), di pioppo (*Populus alba*, *P. canescens*, *P. nigra*) e nella Sicilia orientale anche di platano (*Platanus orientalis*). Completano il quadro delle specie arboree presenti l'olmo canescente (*Ulmus canescens*) e altre forme ibride dello stesso genere, il frassino meridionale (*Fraxinus angustifolia subsp. angustifolia*), alcuni tamerici (*Tamarix ssp.*) e l'ontano napoletano (*Alnus cordata*). Fra gli altri arbusti, soprattutto nelle fiumare, ricorre anche l'oleandro (*Nerium oleander*). Non vi mancano rovi e liane come il tamaro, la vitalba e l'edera.

L'ambiente culturale del seminativo costituisce l'habitat ideale per numerose specie commensali. Studi specifici riferiscono la vegetazione infestante delle colture di frumento a due associazioni: *Legousio hybridae-Biforetum testiculati* e *Capnophyllo peregrini-Medicageturm ciliaris*.

Elettrodotto 380 kV Paternò – Priolo

F.8 Infrastrutture



Infrastrutture elettriche e di trasporto

Elenco delle linee AT/AAT ricadenti nell'area di studio:

- 41 linee 150 kV per un totale di 412 km
- 9 linee 220 kV per un totale di 133 km
- 3 linee 380 kv per un totale di 40 km:
 - Chiaramonte Gulfi – Isab Energy
 - Paternò s.ne – Sorgente
 - Chiaramonte Gulfi - Paternò s.ne

Nell'area di studio è presente la direttrice autostradale A9 "Catania – Enna" e le statali 114, 194 e 417

F.9 Sintesi

		Dati utilizzati per il calcolo
ASPETTI TECNICI		
06_Superfici al massimo dislivello	0,00 [%]	Modello digitale del terreno
ASPETTI SOCIALI		
03_Urbanizzato continuo	2,74 [%]	Corine Land Cover
04_Popolazione residente	1.325.860 [ab]	Censimento ISTAT 2001
ASPETTI AMBIENTALI		
01_Aree di valore culturale e paesaggistico	9,99 [%]	SITAP
07_Compatibilità paesaggistica	Scarso [-]	Modello digitale del terreno SITAP Corine Land Cover
11_Aree di pregio per la biodiversità	10,5 [%]	Database MATTM SITAP Corine Land Cover

Elettrodotto 380 kV Paternò – Priolo

ASPETTI TERRITORIALI		
01_Lunghezza dell'intervento	57 [km]	<i>Stima effettuata da Terna</i>
04_Aree preferenziali	5,67 [%]	<i>Corine Land Cover</i>
09_Urbanizzato discontinuo	3,09 [%]	<i>Corine Land Cover</i>

G. Prossime attività previste

ATTIVITA'	DATE
Avvio iter autorizzativi	2009
Ottenimento autorizzazione/avvio realizzazione	2011
Entrata in esercizio	2012

3.5.2 Elettrodotto 380 kV Chiaramonte Gulfi – Ciminna

Elettrodotto 380 kV Chiaramonte Gulfi – Ciminna

Livello di avanzamento attuale: strategico

Livello documentato nella scheda: strategico

Esigenza individuata nel: PdS 2003

Anno stimato di completamento delle opere: anno 2013

Tipologia: realizzazione elettrodotto aereo 380 kV

Regioni coinvolte: Sicilia

Motivazioni:

- Sicurezza dell'approvvigionamento tramite soluzione delle criticità e superamento dei poli limitati di produzione
- Sicurezza e continuità della fornitura e del servizio
- Riduzione delle perdite e delle congestioni ai fini dell'efficienza del servizio
- Miglioramento della qualità dei servizi

A. Percorso dell'esigenza

I soggetti che hanno partecipato al percorso di concertazione sono elencati in tabella.

Regione	(Ufficio Speciale per il Coordinamento delle Iniziative Energetiche dell'Assessorato all'Industria)
Regione	(Dipartimento Foreste. Servizio Programmazione e Monitoraggio)
Regione	(Dipartimento Urbanistica. Servizio 2 – Cartografico e informatico)
Regione	(Dipartimento Urbanistica; Servizio 2)
Regione	(Dipartimento Industria – Servizio II)
Regione	(Dipartimento Territorio e Ambiente – Servizio 6 Protezione patrimonio naturale)
Catania	(Soprintendenza BB. CC. AA. di Catania)
Ragusa	(Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Ragusa)
Ragusa	(Soprintendenza BB. CC. AA. di Ragusa)
Caltanissetta	(Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Caltanissetta)
Caltanissetta	(Soprintendenza BB. CC. AA. di Caltanissetta)
Enna	(Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Enna)
Enna	(Soprintendenza BB. CC. AA. di Enna)
Agrigento	(Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Agrigento)
Agrigento	(Soprintendenza BB. CC. AA. di Agrigento)
Catania	Provincia Regionale di Catania - Assessorato Ambiente
Ragusa	Provincia Regionale di Ragusa
Caltanissetta	Provincia Regionale di Caltanissetta
Enna	Provincia Regionale di Enna – Servizio Viabilità
	Provincia Regionale di Enna – Servizio Pianificazione territoriale
Agrigento	Provincia Regionale di Agrigento
Palermo	Provincia Regionale di Palermo - Ufficio risorse idriche ed energetiche
	Provincia Regionale di Palermo - Direzione Pianificazione territoriale
	Provincia Regionale di Palermo - Direzione viabilità area metropolitana

Dopo la fase di analisi dell'area di studio a livello strategico, documentata in questa scheda, si stanno studiando corridoi alternativi

Elettrodotto 380 kV Chiaramonte Gulfi – Ciminna

tramite l'applicazione dei criteri ERA e una serie di sopralluoghi e incontri tra Terna, Regione e Province. I risultati di questa fase, tuttora in corso, verranno portati all'attenzione del tavolo VAS nazionale nel corso del 2008 e verranno documentati nel Rapporto Ambientale 2009.

B. Finalità

L'intervento è finalizzato a creare migliori condizioni di mercato elettrico e a migliorare la qualità e la continuità della fornitura.

Inoltre, anche in relazione al previsto nuovo collegamento a 380 kV "Sorgente - Rizziconi", il nuovo intervento permetterà di sfruttare maggiormente l'energia messa a disposizione dalle centrali previste in Calabria, garantendo in tal modo gli assetti produttivi più convenienti.

C. Caratteristiche generali

ASPETTI TECNICI	
01_Riduzione del rischio di disservizio elettrico	Buono
02_Livello di sicurezza in condizioni degradate della rete	Buono
03_Rimozione dei limiti di produzione	Buono
04_Variatione della capacità di scambio con l'estero	0
ASPETTI ECONOMICI	
01_Riduzione delle perdite di rete	Buono
02_Riduzione delle congestioni	Buono
03_Costo intervento	-
04_Profittabilità	Buono
ASPETTI SOCIALI	
01_Qualità del servizio	Buono

D. Caratteristiche tecniche

È previsto un nuovo collegamento a 380 kV che collegherà la stazione elettrica di Chiaramonte Gulfi a quella di Ciminna, già a suo tempo realizzata in classe 380 kV, ma attualmente esercita a 220 kV.

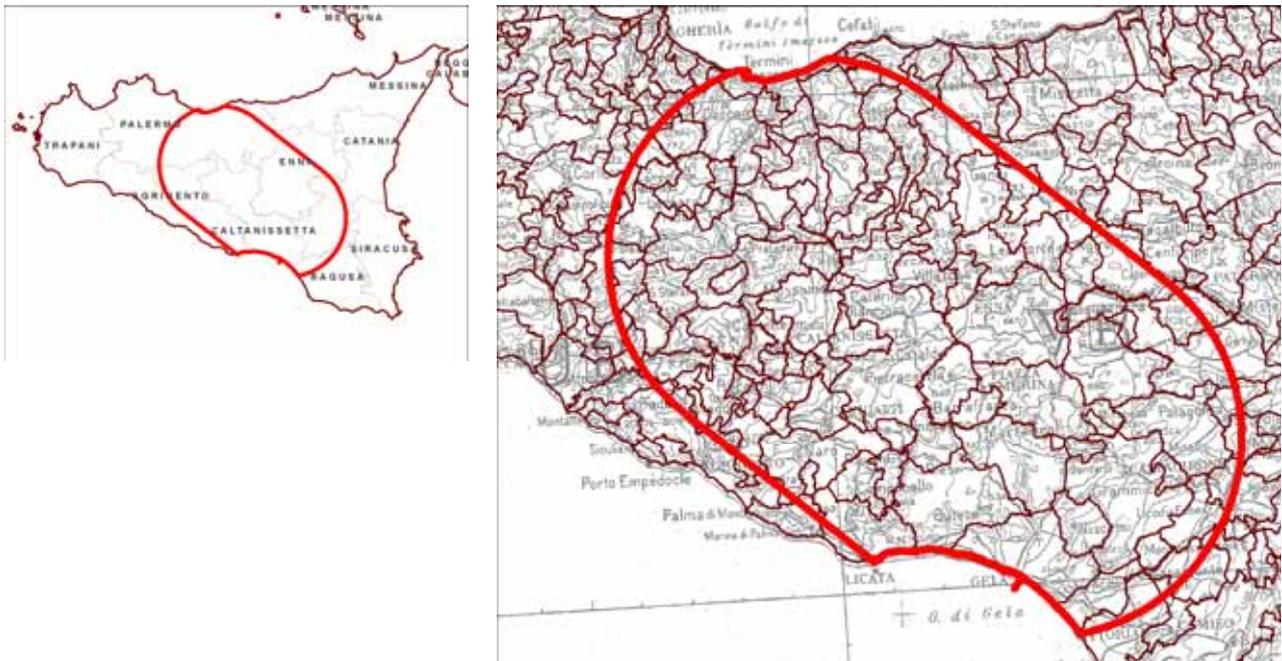
Con la nuova linea a 380 kV nella stazione di Ciminna si installerà un autotrasformatore 380/220 kV da 400 MVA con relativi stalli. Il nuovo elettrodotto consentirà di ridurre gli attuali vincoli di esercizio delle centrali presenti nella parte orientale dell'isola migliorando l'affidabilità e la sicurezza della fornitura di energia elettrica nella Sicilia Occidentale ed in particolare nella città di Palermo.

Per migliorare la qualità e la sicurezza di alimentazione del centro dell'isola il tracciato del nuovo elettrodotto sarà tale da passare vicino e raccordarsi alla stazione di Caltanissetta, progettata e realizzata con infrastrutture adatte ad accogliere una trasformazione 380/150 kV.

E. Localizzazione dell'area di studio

L'area di studio individuata, localizzata nella porzione centrale della Regione Siciliana, presenta un'estensione di circa 9.310 km², per coprire una distanza di circa 170 km. L'area di studio interessa le province di Agrigento, Caltanissetta, Catania, Enna, Palermo e Ragusa.

Elettrodotto 380 kV Chiaramonte Gulfi – Ciminna

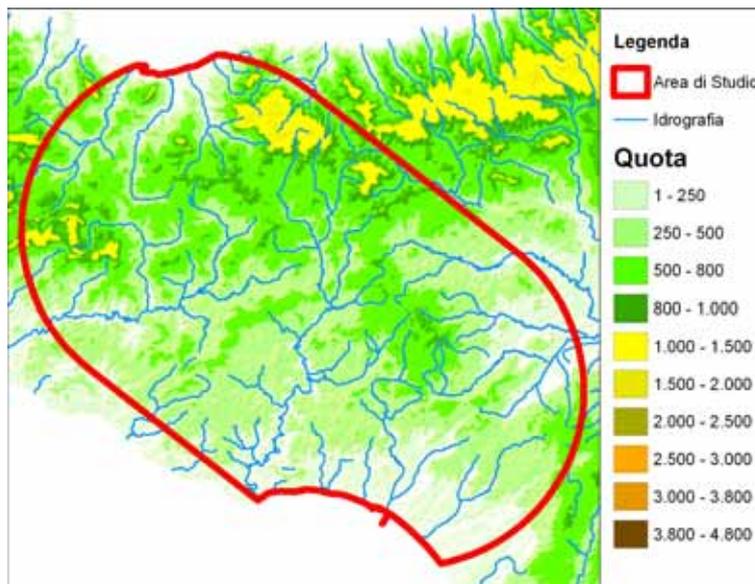


Localizzazione dell'area in esame nell'ambito del contesto elettrico nazionale

F. Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

F.1 Aspetti fisici

La zona orograficamente più aspra si concentra maggiormente sul versante tirrenico, dove si sviluppa la Catena Costiera settentrionale. Nel settore centrale e occidentale, in cui insiste l'area di studio, si sviluppano i gruppi montuosi delle Madonie, dei Monti di Trabia, dei Monti di Palermo, dei Monti di Trapani e, verso l'interno, il gruppo dei Monti Sicani. A sud della Catena settentrionale il paesaggio è caratterizzato da blandi rilievi collinari, talora con qualche rilievo isolato. Le zone pianeggianti si concentrano maggiormente nelle aree costiere. All'estremità sudorientale dell'isola abbiamo l'Altopiano Ibleo.



Orografia e idrografia dell'area di studio.

La sequenza litostratigrafica è costituita da: filladi e scisti (Paleozoico); calcari, calcari dolomitici e dolomie (Mesozoico-Terziario); Argille Varicolori (Oligocene); calcari, marne e argille (Miocene medio-sup.); tripoli, calcari solfiferi, gessi e sali, conglomerati (Miocene sup.); Argille Brecciate (Miocene-Pliocene); sabbie e calcareniti (Pliocene-Pleistocene); argille azzurre e marne a foraminiferi (Pliocene); argille (Pleistocene); colate laviche attuali e antiche dell'Etna, depositi alluvionali, litorali, lacustri e palustri (Olocene).

I rilievi risultano interessati da una tettonica disgiuntiva con sistemi di faglie. La sismicità dell'area siciliana è strettamente connessa con

Elettrodotto 380 kV Chiaramonte Gulfi – Ciminna

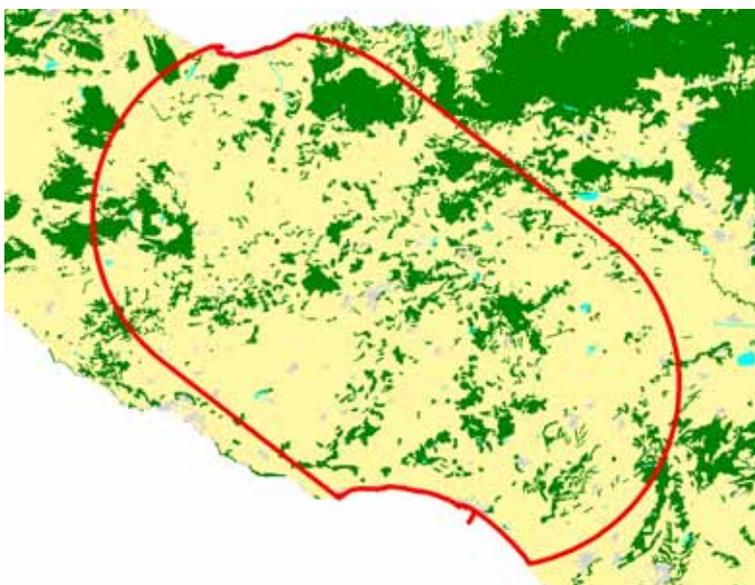
l'attività tettonica distensiva. Sono particolarmente diffusi fenomeni gravitativi di diversa tipologia ed estensione: nelle zone montane, sui versanti ripidi modellati su rocce lapidee, si verificano crolli e block-slides; in tutte le aree a più elevata energia del rilievo sono inoltre frequenti slide e debris-flow; nelle regioni collinari sono frequenti fenomeni di dissesto che interessano sia il substrato sia le coperture eluvio-colluviali, evolvendo spesso in colate. A causa dell'azione erosiva del moto ondoso marino, le spiagge sabbiose e ciottolose tendono all'arretramento, mentre le coste alte sono interessate da fenomeni franosi per scalzamento alla base.

Numerosi sono i corsi d'acqua a regime torrentizio e molti a corso breve e rapido. Il settore settentrionale è caratterizzato dalla presenza delle "Fiumare", con portate notevoli e impetuose durante e dopo le piogge, mentre sono asciutti nel resto dell'anno. Fra i corsi d'acqua che prendono origine dalle Madonie si trova il Pollina, il Fiume Grande o Imera, il Fiume Torto. Seguono quelli che drenano il territorio dove si sviluppano i Monti di Termini Imerese e Palermo e del trapanese, fra i quali il Fiume S. Leonardo, il Milicia, l'Oreto e lo Jato. Nell'area meridionale si trova il Belice, che prende origine dai rilievi dei Monti di Palermo. Verso est si incontrano il Verdura, il Platani, il Salso o Imera meridionale, il Gela. Tra i fiumi del versante orientale vi è il Dittaino ed il Gornalunga che vanno ad alimentare il Simeto.

F.2 Uso del suolo

L'uso del suolo classificato secondo il Livello 2 del Corine Land Cover risulta:

zone urbanizzate prevalentemente a tessuto urbano continuo.	1,6%
zone industriali, commerciali e reti di comunicazione.	0,2%
aree occupate da cave, discariche e cantieri.	0,2%
territori occupati da seminativi in aree non irrigue.	50,4%
zone agricole eterogenee.	7,9%
superfici agricole occupate da colture perenni, principalmente rappresentate da oliveti e in minor misura da vigneti e frutteti.	13,7%
zone aperte con vegetazione rada o assente.	1,6%
territori caratterizzati da vegetazione arbustiva e/o erbacea, principalmente rappresentate da aree a pascolo naturale e aree a vegetazione sclerofilla.	18,5%
aree boscate con prevalenza di boschi di latifoglie.	6%



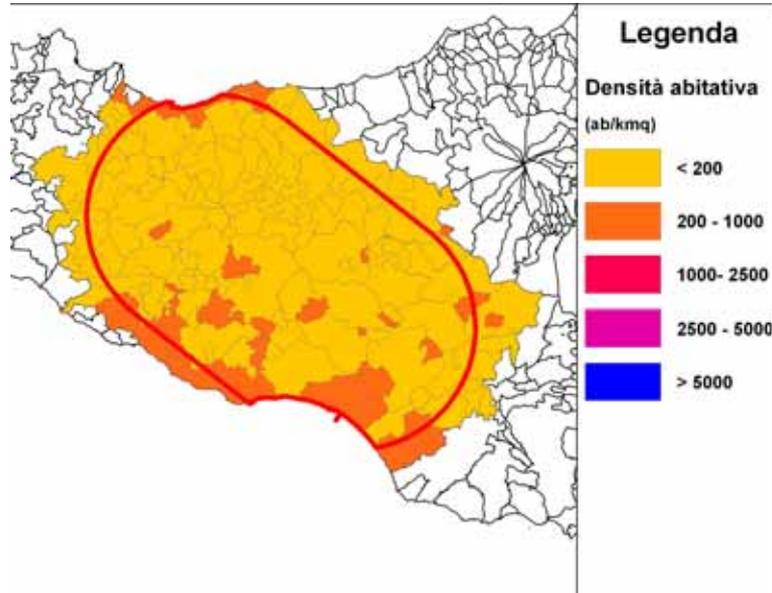
tipologia	%
Territori modellati artificialmente	1
Territori agricoli	80
Territori boscati e ambienti seminaturali	18

Uso del suolo (Corine Land Cover Livello 1)

F.3 Popolazione

Elettrodotto 380 kV Chiamonte Gulfi – Ciminna

L'area di studio interessa le province di Agrigento, Caltanissetta, Catania, Enna, Palermo e Ragusa.



Mappa della densità abitativa

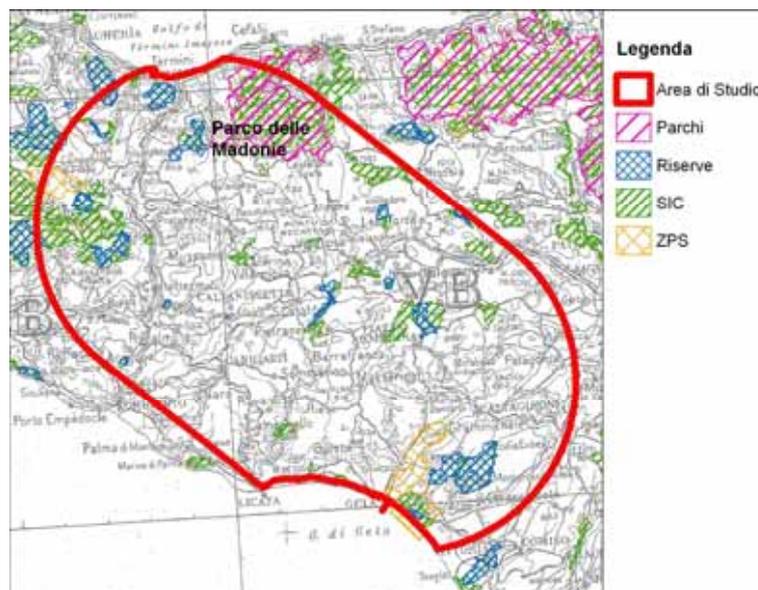
F.4 Beni paesaggistici

Nella porzione settentrionale (area delle Madonne, dei Monti Sicani e della porzione meridionale delle Nebrodi), prevalentemente montuosa, si ha una maggiore presenza di aree boschive. Dove invece si hanno aree con conformazione più dolce (settore centro-meridionale e sud-occidentale) sono caratteristici i paesaggi agrari, comprendenti verdeggianti giardini di agrumi, secolari oliveti, vigneti, colture cerealicole.

F.5 Beni architettonici, monumentali e archeologici

Nell'ambito del Tavolo di Concertazione le soprintendenze hanno fornito il dato relativo alla presenza di Beni Culturali ed Archeologici che deve essere elaborato e sarà utilizzato nell'ambito della valutazione delle alternative di corridoio.

F.6 Aree protette



Carta delle aree protette

Elettrodotto 380 kV Chiamonte Gulfi – Ciminna

Nell'area di studio sono state individuate 23 aree protette tra cui ritroviamo un Parco Regionale Naturale, 4 Riserve Naturali Integrali, 17 Riserve Naturali Orientate ed una Riserva Naturale Speciale.

- Parco delle Madonie
- Riserva naturale integrale Grotta di S. Angelo Muxaro
- Riserva naturale integrale Lago Sfondato
- Riserva naturale integrale Macalube di Aragona
- Riserva naturale integrale Monte Conca
- Riserva naturale Lago Soprano
- Riserva naturale orientata Bosco della Ficuzza, Rocca Busambra, Bosco del Cappelliere e Gorgo
- Riserva naturale orientata Monte Altesina
- Riserva naturale orientata Biviere di Gela
- Riserva naturale orientata Bosco di Favara e Bosco Granza
- Riserva naturale orientata Bosco di Santo Pietro
- Riserva naturale orientata geologica di Contrada Scaleri
- Riserva naturale orientata Monte Cammarata
- Riserva naturale orientata Monte Capodarso e Valle dell'Imera Meridionale
- Riserva naturale orientata Monte Carcaci
- Riserva naturale orientata Monte S. Calogero
- Riserva naturale orientata Monti di Palazzo Adriano e Valle del Sosio
- Riserva naturale orientata Pizzo Cane, Pizzo Trigna e Grotta Mazzamuto
- Riserva naturale orientata Rossomanno-Grottascuro-Bellia
- Riserva naturale orientata Serre di Ciminna
- Riserva naturale orientata Sughereta di Niscemi
- Riserva naturale orientata Vallone di Piano della Corte
- Riserva naturale speciale Lago di Pergusa

Per quanto riguarda i siti della rete Natura 2000, nell'area di studio si trovano 47 Siti d'Importanza Comunitaria e 4 Zone di Protezione Speciale. L'avifauna viene inoltre tutelata da 3 IBA (important bird area).

- SIC Bosco di Santo Pietro (codice Natura 2000 ITA070005);
- SIC M. Chiapparo (codice Natura 2000 ITA060014);
- SIC Boschi di Piazza Armerina (codice Natura 2000 ITA060012);
- SIC Contrada Caparra (codice Natura 2000 ITA060011);
- SIC Vallone Rossomanno (codice Natura 2000 ITA060010);
- SIC Bosco di Sperlinga, Alto Salso (codice Natura 2000 ITA060009);
- SIC Vallone di Piano della Corte (codice Natura 2000 ITA060007);
- SIC Monte Altesina (codice Natura 2000 ITA060004);
- SIC Lago di Pergusa (codice Natura 2000 ITA060002);
- SIC Lago Ogliastro (codice Natura 2000 ITA060001);
- SIC Torre Manfria (codice Natura 2000 ITA050011);
- SIC Pizzo Muculufa (codice Natura 2000 ITA050010);
- SIC Rupe di Marianopoli (codice Natura 2000 ITA050009);
- SIC Rupe di Falconara (codice Natura 2000 ITA050008);
- SIC Sughereta di Niscemi (codice Natura 2000 ITA050007);
- SIC M. Conca (codice Natura 2000 ITA050006);
- SIC Lago Sfondato (codice Natura 2000 ITA050005);
- SIC Monte Capodarso e Valle del Fiume Imera Meridionale (codice Natura 2000 ITA050004);
- SIC Lago Soprano (codice Natura 2000 ITA050003);
- SIC Torrente Vaccarizzo (Tratto Terminale) (codice Natura 2000 ITA050002);
- SIC Biviere e Macconi di Gela (codice Natura 2000 ITA050001);
- SIC La Montagnola e Acqua Fitusa (codice Natura 2000 ITA040011);
- SIC Macalube di Aragona (codice Natura 2000 ITA040008);
- SIC Pizzo della Rondine, Bosco di S. Stefano Quisquina (codice Natura 2000 ITA040007);
- SIC M. Cammarata - Contrada Salaci (codice Natura 2000 ITA040005);
- SIC Rocca di Sciarra (codice Natura 2000 ITA020045);
- SIC Monte San Calogero (Gangi) (codice Natura 2000 ITA020041);
- SIC Monte Zimmara (Gangi) (codice Natura 2000 ITA020040);
- SIC Monte Cane, Pizzo Selva a Mare, Monte Trigna (codice Natura 2000 ITA020039);
- SIC M. Triona e M. Colomba (codice Natura 2000 ITA020036);
- SIC Monte Carcaci, Pizzo Colobria e Ambienti Umidi (codice Natura 2000 ITA020034);
- SIC Monte San Calogero (Termini Imerese) (codice Natura 2000 ITA020033);
- SIC Boschi di Granza (codice Natura 2000 ITA020032);
- SIC M. d'Indisi, Montagna dei Cavalli, Pizzo Potorno e Pian del Leone (codice Natura 2000 ITA020031);
- SIC M. Rose e M. Pernice (codice Natura 2000 ITA020029);
- SIC Serra del Leone e M. Stagnataro (codice Natura 2000 ITA020028);
- SIC Calanchi, Lembi Boschivi e Praterie di Riena (codice Natura 2000 ITA020022);
- SIC Querceti Sempreverdi di Geraci Siculo e Castelbuono (codice Natura 2000 ITA020020);
- SIC Complesso Pizzo Dipilo e Querceti Su Calcare (codice Natura 2000 ITA020017);

Elettrodotto 380 kV Chiaramonte Gulfi – Ciminna

- SIC M.Quacella, M.dei Cervi, Pizzo Carbonara, M.Ferro, Pizzo Otiero (codice Natura 2000 ITA020016);
- SIC Complesso Calanchivo di Castellana Sicula (codice Natura 2000 ITA020015);
- SIC Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurgli di S.Andrea (codice Natura 2000 TA020011);
- SIC Rocca Busambra e Rocche di Rao (codice Natura 2000 ITA020008);
- SIC M. S.Salvatore, M.Catarineci, V.Ne Mandarini, ambienti umidi(codice Natura 2000 ITA020004);
- SIC Boschi di Gibilmanna e Cefalu' (codice Natura 2000 ITA020002);
- SIC Serre di M.Cannarella (codice Natura 2000 ITA060013);
- SIC Monte Rosamarina e Cozzo Famo' (codice Natura 2000 ITA020043);
- SIC Rocche di Ciminna (codice Natura 2000 ITA020024);

- ZPS Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco della Ficuzza (codice Natura 2000 ITA020048);
- ZPS Torre Manfredia, Biviere e Piana di Gela (codice Natura 2000 ITA050012);
- ZPS Parco delle Madonne (codice Natura 2000 ITA020050);
- ZPS Lago di Pergusa (codice Natura 2000 ITA060002);

- IBA166 Biviere e piana di Gela;
- IBA164 Madonie;
- IBA215 Monti Sicani, Rocca Busambra e Bosco della Ficuzza.

F.7 Vegetazione, flora, fauna

La distribuzione della vegetazione è strettamente correlata al tipo di substrato roccioso, all'aspetto morfologico del territorio, al suo sviluppo altitudinale e quindi al clima. Nelle colline prevalgono paesaggi agrari e varie espressioni di vegetazione mediterranea. Alle quote intermedie, questo tipo di vegetazione viene sostituita da colture legnose e dalla fascia fitta dei boschi naturali di Sughera, frammista a Lecci e Roverelle. Seguono a quote più alte il bosco misto di Roveri e Agrifoglio, e quindi i Faggeti. Si può osservare anche la tipica vegetazione ripale di Salici bianchi (*Salix alba*), Pioppi bianchi (*Populus alba*), oltre a Canneti e Tamerici. Lo strato erbaceo risulta costituito da numerose specie di Graminaceae (*Avena*, *Frumento*), Compositae (*Margherite*, ecc.), Iridaceae, Plantaginaceae, Euphorbiaceae, Felci, e da alcune rare e spettacolari Orchidaceae. Nelle zone in cui la copertura arborea è stata distrutta dal taglio e dagli incendi troviamo la gariga.

Da segnalare l'ambiente naturale del Gorgo del Drago, un sistema di laghetti e piccole cascate lungo l'alto corso del Belice sinistro (Fiume Frattina), che ospita una rigogliosa vegetazione palustre e riparia.

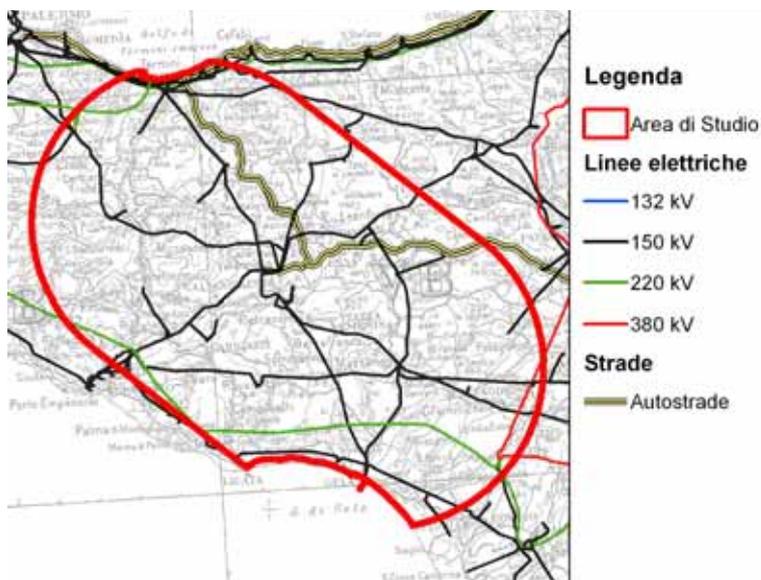
Moltissime le piante rare e talvolta uniche e monumentali presenti sulle Madonne, come l'Agrofoglio presente a Piano Pomo con esemplari che raggiungono anche i 15 metri di altezza, e l'Abete dei Nebrodi (*Abies nebrodensis*), sul vallone Madonna degli Angeli con una popolazione oggi costituita da 31 esemplari unici in tutto il mondo. Ai piedi di Rocca Busambra si trova una delle poche stazioni siciliane di "belladonna" (*Atropa belladonna*). Notevoli anche le specie rupestri come la locale *Centaurea busambrensis*, *Vanthemi spuncata*, la *Gagea bohemica* ed il *Cerastium scora*. In Contrada Molara si riscontrano delle aree in cui sono stati effettuati rimboschimenti di Pino domestico (*Pinus Pinea*), di Pino d'Aleppo e di Eucalipti, alcuni esemplari dei quali, in certe zone, hanno tronchi di 3-3,20 m di circonferenza. Vi sono inoltre splendidi esemplari di Sughera (*Quercus suber*) e di Carrubo (*Ceratonia siliqua*). Nel Bosco di Santo Pietro è possibile osservare delle specie rare della flora italiana: la *Stipa gussonei*, Graminacea endemica siciliana, l'*Helichrysum stoechas*, il *Coris monspeliensis*, la *Stachys arenaria*, e l'*Ofride* a mezzaluna (*Ophrys lunulata*).

Tra i carnivori, le specie oggi più diffuse sono la Volpe, la Donnola, il Gatto selvatico, la Martora. Tra i roditori: l'Istrice, il Ghiro, il Moscardino, il Quercino, il Topo selvatico e l'Arvicola del Savi. Abbondanti le Lepri, i Conigli selvatici e i Ricci. Tra i rapaci restano: il Capovaccaio (unico avvoltoio esistente ancora in Sicilia), pochi esemplari di Aquila del Bonelli e di Aquila reale, nonché varie specie di Falchi (Falco pellegrino, il Grillaio), il Nibbio bruno e reale e il Gracchio corallino. Restano a popolare i boschi diversi rapaci notturni quali l'Allocco, la Civetta e l'Assiolo. Tra gli uccelli presenti invece nella macchia mediterranea ci sono: le Silvie (la Capinera e l'Occhiocotto), Merli, Fringuelli, Usignoli, Cardellini, Cinciallegre, Codibugnoli e Rampichini, la Magnanina, la Capinera, la Gazza e la Cornacchia grigia. Tra gli abitanti delle scoscese pareti rocciose così frequenti sulle Madonie, sono presenti il Passero solitario e la Coturnice. La fauna si arricchisce ancora della presenza di numerosi rettili (*Biacco carbonarius*, *Colubro d'Esculapio* e leopardiano, *Biscia dal collare*, *Vipera*, *Ramarro*, *Testuggine terrestre*) e del minuscolo cosmo di insetti, tra cui oggi si annoverano almeno 30 specie endemiche, come il *Parnassio apollo*.

All'interno della riserva del Bosco di Santo Pietro è sorto il Centro di Recupero Testuggini per la salvaguardia di tali rettili.

F.8 Infrastrutture

Elettrodotto 380 kV Chiamonte Gulfi – Ciminna



Linee elettriche presenti all'interno dell'area di studio:

- 20 linee 150 kV (G.O. Linee Palermo),
- 7 linee 150 kV (G.O. Linee Catania),
- 10 linee 220 kV (G.O. Linee Palermo),
- 2 linee 220 kV (G.O. Linee Catania),
- 2 linee 400 kV (G.O. Linee Catania).

Nell'area di studio sono presenti due direttrici autostradali, la A19 Palermo-Catania (che attraversa l'intera area di studio) e la A20 Messina-Palermo (nell'estrema porzione a nord dell'area di studio).

Sono inoltre presenti diverse strade statali (SS113, SS115, SS117, SS117 bis, SS118, SS120, SS121, SS122, SS122 bis, SS123, SS124, SS188, SS189, SS190, SS191, SS192, SS194, SS285, SS286, SS288, SS290, SS385, SS410, SS410 dir, SS417, SS514, SS557, SS560, SS561, SS576, SS626, SS626 dir, SS640, SS643, SS644).

Le tratte ferroviarie presenti nell'area sono: Agrigento-Caltanissetta, Agrigento-Canicatti, Agrigento-Termini Imerese, Caltanissetta-Xirbi-Siracusa, Catania-Gela, Messina-Palermo, Palermo-Catania.

F.9 Sintesi

		Dati utilizzati per il calcolo
ASPETTI TECNICI		
06_Superfici al massimo dislivello	0,01 [%]	Modello digitale del terreno
ASPETTI SOCIALI		
03_Urbanizzato continuo	0,83 [%]	Corine Land Cover
04_Popolazione residente	1.742.354 [ab]	Censimento ISTAT 2001
ASPETTI AMBIENTALI		
01_Aree di valore culturale e paesaggistico	21,18 [%]	SITAP
07_Compatibilità paesaggistica	Scars o [-]	Modello digitale del terreno SITAP Corine Land Cover
11_Aree di pregio per la biodiversità	18,79 [%]	AA.PP., Natura 2000, SITAP Corine Land Cover
14_Aree a rischio idrogeologico	2,49 [%]	PAI

Elettrodotto 380 kV Chiaramonte Gulfi – Ciminna

01_Lunghezza dell'intervento	135 [km]	<i>Lunghezza stimata</i>
04_Aree preferenziali	3,15 [%]	<i>Corine Land Cover</i>
09_Urbanizzato discontinuo	0,61 [%]	<i>Corine Land Cover</i>

G. Prossime attività previste

ATTIVITA'	DATE
Avvio iter autorizzativi	2009
Ottenimento autorizzazione/avvio realizzazione	2011
Entrata in esercizio	2013

3.6 INTERVENTI DA AVVIARE ALLA CONCERTAZIONE

I principali interventi da avviare alla concertazione sono i seguenti.

			Altre regioni	Esigenza individuata nel	Livello attuale	Anno stimato
Elettrodotto 150 kV Paternò – Viagrande	realizzazione			2005	-	2010
Elettrodotto 220 kV Partitico – Fulgatore	realizzazione			2005	-	2013
Elettrodotto 150 kV Mineo SE – Mineo CP	realizzazione			2005	-	A lungo termine
Elettrodotto 150 kV Roccalumera – S. Venerina all.	realizzazione			2006	-	2010
Elettrodotto 380 kV Sorgente-Ciminna	realizzazione	elettrodotto aereo 380 kV	-	2006	strategico	2014
Riassetto rete 150 kV Messina ²	razionalizzazione	rete aerea 150 kV	-	2007	strategico	2012
Elettrodotto 150 kV Caracoli – Casuzze	potenziamento			2007	-	A lungo termine
Elettrodotto 150 kV Vittoria – Gela – der. Drillo				2007	-	A lungo termine

3.6.1 Elettrodotto 150 kV Paternò – Viagrande

Per garantire la necessaria sicurezza di esercizio e di continuità di alimentazione della costa ionica compresa tra Messina e Catania, è previsto il raddoppio della dorsale a 150 kV tra le stazioni di Sorgente e Misterbianco. Oltre alla realizzazione del collegamento a 150 kV "Roccalumera – S. Venerina all." (cfr. "Elettrodotto 150 kV "Roccalumera – S. Venerina all.") per il completamento della nuova dorsale, è prevista la realizzazione della linea a 150 kV "Paternò – Viagrande", con relativo stallo a Paternò.

L'opera è inserita tra le attività prioritarie nel pacchetto di interventi in concertazione con la Regione Siciliana.

3.6.2 Elettrodotto 220 kV Partitico – Fulgatore

Al fine di alimentare in sicurezza la Sicilia occidentale, è in programma la nuova linea a 220 kV "Partitico - Fulgatore", che con l'attuale linea a 220 kV "Partanna – Fulgatore" realizzerà una seconda alimentazione per l'area di Trapani.

La nuova linea a 220 kV garantirà una maggiore sicurezza e una migliore qualità nell'alimentazione della rete locale a 150 kV e sarà realizzata in classe 380 kV, anche in considerazione dei possibili sviluppi dell'interconnessione con il Nord Africa, opera attualmente in fase di studio.

Nella stazione di Fulgatore sarà ampliata la sezione a 220 kV realizzando un sistema a doppia sbarra con 4 stalli: 2 stalli linea, 1 per l'ATR 220/150 kV già presente in stazione ed 1 parallelo sbarre.

² Incluso nell'intervento "Elettrodotto 380 kV Sorgente – Rizziconi + Riassetto rete 150 kV Messina" della Sezione II del PdS 2008

Nella stazione di Partinico sarà realizzato uno stallo linea 220 kV. Con tale rinforzo di rete infine si favorirà la connessione degli impianti di produzione da fonte eolica previsti nell'area. In fase di avvio l'iter concertativo.

3.6.3 Elettrodotto 150 kV Mineo SE – Mineo CP

A seguito delle previste connessioni di centrali eoliche lungo l'arteria a 150 kV tra la stazione di Augusta (SR) e la cabina primaria di S. Cono (CT), per superare le prevedibili congestioni di rete è programmata la realizzazione di una nuova linea a 150 kV che collegherà la stazione elettrica di Mineo (CT) con la CP Mineo, di proprietà del distributore locale. L'opera è inserita nel pacchetto di interventi in concertazione con la Regione Siciliana.

3.6.4 Elettrodotto 150 kV Roccalumera – S. Venerina all.

L'arteria a 150 kV tra le stazioni di Sorgente e Misterbianco, che alimenta la costa orientale della Sicilia compresa tra Messina e Catania, è interessata da un elevato carico e, per ragioni di sicurezza, il suddetto collegamento è frequentemente esercito radialmente con le cabine alimentate in antenna. Per garantire la necessaria sicurezza di esercizio e di continuità di alimentazione della costa ionica è previsto il raddoppio della dorsale da ottenersi con la realizzazione di due collegamenti a 150 kV. Il primo collegamento, in parte già costruito, è previsto fra la CP di Roccalumera (ME) e il punto in derivazione rigida per la CP di S. Venerina (CT) della linea a 150 kV "S. Venerina - S. Venerina all.". Con la nuova linea si eliminerà la derivazione stessa e si realizzerà la linea "Roccalumera – S. Venerina". Su tale collegamento sarà inserita, in base ai programmi ENEL Distribuzione, in entraesce la futura cabina di Mascali. Il tratto finora costruito è lungo circa 10 km dal punto di derivazione fino al comune di Mascali. Inoltre, per esigenze di sicurezza della rete e di continuità del servizio di trasmissione, in attesa dell'entrata in servizio della nuova linea "Roccalumera – S. Venerina", si ritiene opportuno realizzare un collegamento rigido transitorio a 150 kV tra la linea RFI "Acireale – Calatabiano" e il collegamento "S. Venerina – Mascali".

L'opera è inserita nel pacchetto di interventi in concertazione con la Regione Siciliana.

3.6.5 Elettrodotto 380 kV Sorgente-Ciminna

Elettrodotto 380 kV Sorgente - Ciminna

Livello di avanzamento attuale: strategico

Livello documentato nella scheda: strategico

Esigenza individuata nel: PdS 2006

Anno stimato di completamento delle opere: anno 2014

Tipologia: realizzazione elettrodotto aereo 380 kV

Regioni coinvolte: Sicilia

Motivazioni:

- Sicurezza dell'approvvigionamento tramite soluzione delle criticità e superamento dei poli limitati di produzione
- Sicurezza e continuità della fornitura e del servizio
- Riduzione delle perdite e delle congestioni ai fini dell'efficienza del servizio
- Miglioramento della qualità del servizio

A. Percorso dell'esigenza

Le attività per l'individuazione dei corridoi preferenziali deve ancora essere avviata

Elettrodotto 380 kV Sorgente - Ciminna

B. Finalità

L'intervento si inserisce nella programmazione che risponde all'esigenza di dotare la Regione Siciliana di una linea a 380kV che le permetta l'interconnessione con la Calabria ed inserirsi nel sistema nazionale sia a livello di produzione che di utilizzazione.

L'intervento è finalizzato all'incremento della capacità di trasporto della rete per creare migliori condizioni di mercato elettrico e migliorare la qualità e la continuità della fornitura favorendo lo sviluppo del tessuto socio-economico dell'isola.

C. Caratteristiche generali

ASPETTI TECNICI	
01_Riduzione del rischio di disservizio elettrico	Buono
02_Livello di sicurezza in condizioni degradate della rete	Buono
03_Rimozione dei limiti di produzione	Buono
04_Variazione della capacità di scambio con l'estero	0
ASPETTI ECONOMICI	
01_Riduzione delle perdite di rete	Buono
02_Riduzione delle congestioni	Buono
03_Costo intervento	-
04_Profittabilità	Buono
ASPETTI SOCIALI	
01_Qualità del servizio	Buono

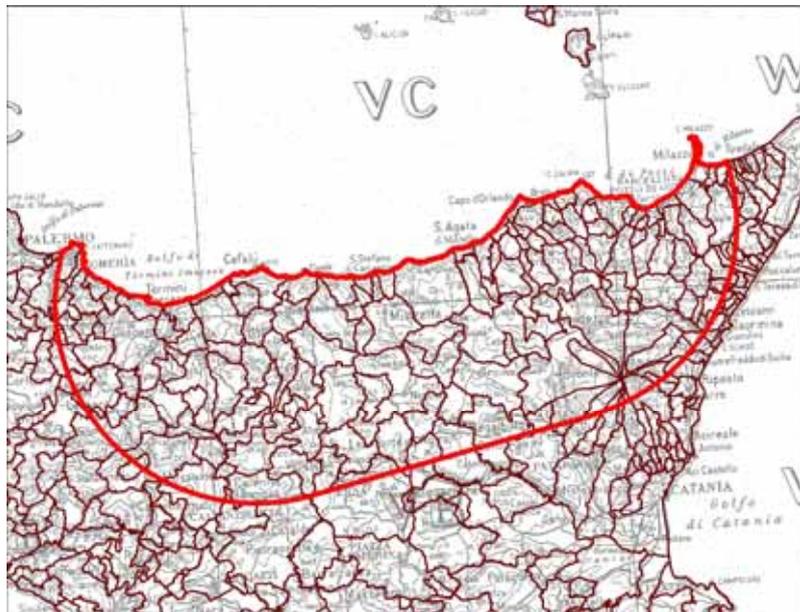
D. Caratteristiche tecniche

L'intervento prevede una linea a 380kV lunga circa 180 Km.

E. Localizzazione dell'area di studio

L'area in esame si estende lungo la porzione nord orientale dell'isola, attraversando i comprensori montuosi delle Madonie e dei Nebrodi, lambendo il complesso dell'Etna nelle province di Palermo, Agrigento, Caltanissetta, Enna, Catania e Messina.

Elettrodotto 380 kV Sorgente - Ciminna



Localizzazione dell'area in esame

F. Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

F.1 Aspetti fisici

La zona orograficamente più aspra si concentra maggiormente sul versante tirrenico, dove si sviluppa la Catena Costiera settentrionale. In questo settore si sviluppano i gruppi montuosi delle Madonie, dei Monti di Travia e dei Nebrodi. Di rilievo la presenza del complesso vulcanico dell'Etna. Nella porzione sud occidentale, ritroviamo invece dolci pendii dedicati principalmente alle attività agricole

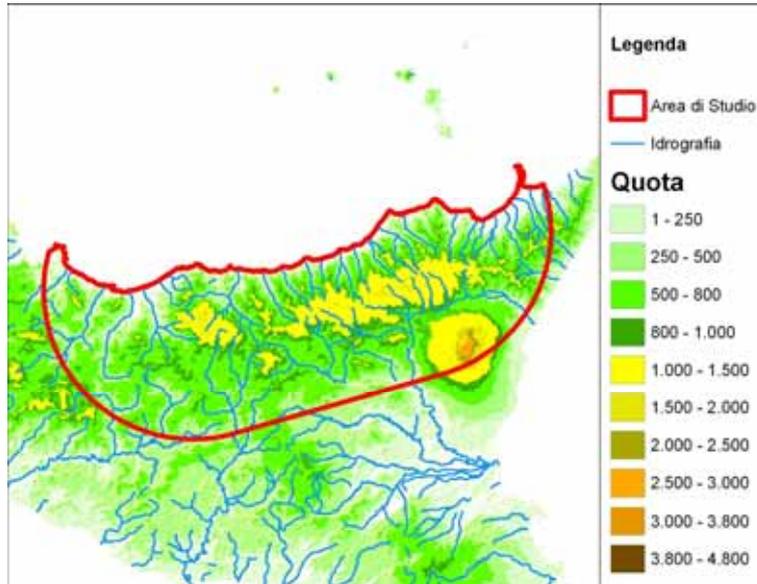
L'evoluzione del rilievo siciliano ha avuto inizio con le prime emersioni, avvenute nel Miocene superiore per effetto della tettonica compressiva. La frammentazione e la dislocazione a quote diverse del paesaggio attuale sono state conseguenze poi della tettonica distensiva e del sollevamento a questa associato. Di rilevante importanza il complesso vulcanico dell'Etna che ha profondamente contribuito alla modellazione ed alla stratigrafia del comprensorio in studio.

Nella porzione settentrionale la dinamica ha portato al sollevamento dei comprensori montuosi dei Nebrodi e delle Madonie.

Numerosi sono i corsi d'acqua a regime torrentizio e molti a corso breve e rapido. Il settore settentrionale è caratterizzato dalla presenza delle "Fiumare", con portate notevoli e impetuose durante e dopo le piogge, mentre sono asciutti nel resto dell'anno.

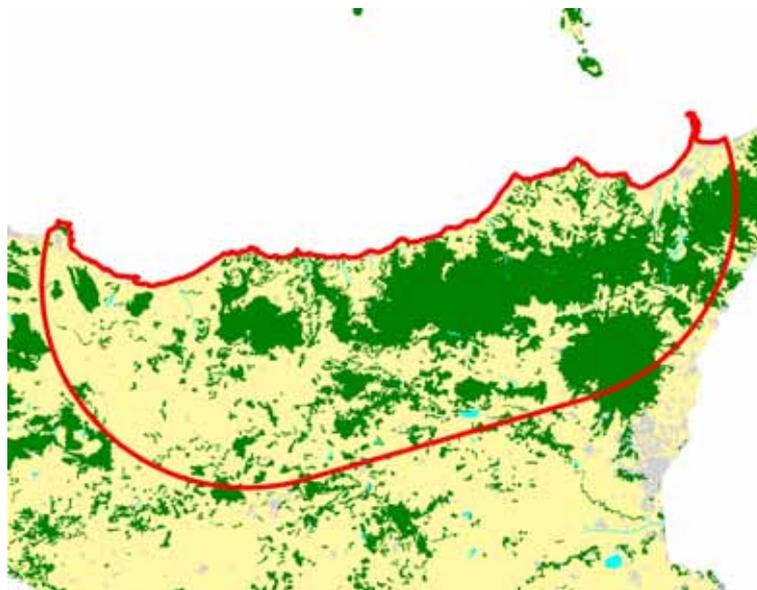
Fra i corsi d'acqua che prendono origine dalle Madonie si trova il Pollina, il Fiume Grande o Imera, il Fiume Torto. Seguono quelli che drenano il territorio dove si sviluppano i Monti di Termini Imerese e Palermo e del trapanese, fra i quali il Fiume S. Leonardo, il Milicia, l'Oreto e lo Jato. Nell'area orientale si sviluppano il T. Ruzzolino e Mazzara, il Fiume Timeto e il Polline.

Elettrodotto 380 kV Sorgente - Ciminna



Orografia e idrografia dell'area di studio

F.2 Uso del suolo



tipologia	%
 Territori modellati artificialmente	2
 Territori agricoli	54
 Territori boscati e ambienti seminaturali	44

Uso del suolo Corine Lando Cover Livello I

Tessuto urbano continuo.	1,8%
Tessuto urbano discontinuo	0,8%.
Aree industriali o commerciali	0,2%.
Aree estrattive	0,2%.

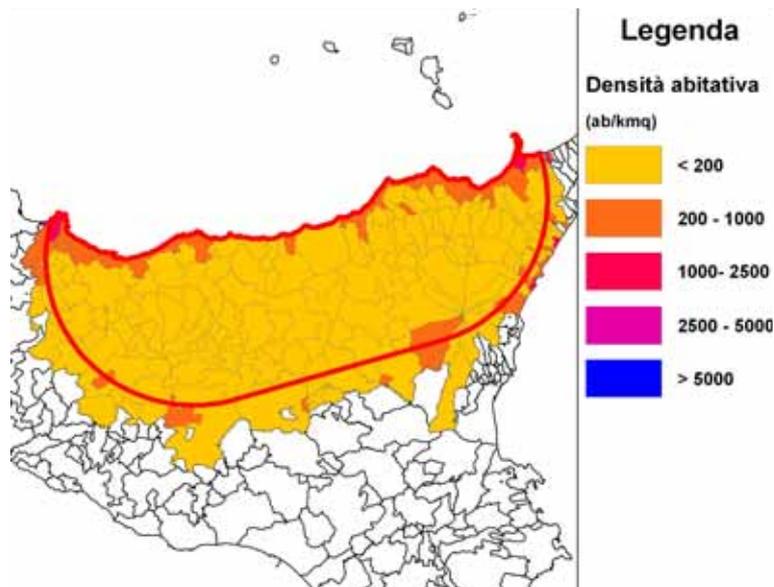
Elettrodotto 380 kV Sorgente - Ciminna

Seminativi in aree non irrigue	24,6%.
Vigneti	0,4%.
Frutteti e frutti minori	3%.
Oliveti	13,6%.
Colture annuali associate a colture permanenti	2,6%.
Sistemi colturali e particellari complessi.	5,7%
Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con spazi naturali.	4,2%
Boschi di latifoglie	7,8%
Boschi di conifere	0,6%.
Boschi misti	1,17%.
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	12%.
Aree a vegetazione sclerofilla	5,9%.
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione	9,5%.
Aree con vegetazione rada	1,4%.
Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti	4,2%

Percentuali d'uso del suolo Corine Land Cover II livello

F.3 Popolazione

L'area di studio interessa le province di Palermo, Agrigento, Caltanissetta, Enna, Catania e Messina



Carta della densità abitativa

F.4 Beni paesaggistici

Il più grande vulcano attivo d'Europa domina tutta la parte orientale della Sicilia, essendo comunque la sua parte sommitale, normalmente innevata durante i mesi invernali, visibile anche dalla parte occidentale, dalle Madonie, dalla costa settentrionale sicula. La sua presenza nel paesaggio, con l'immensa mole che raggiunge i 3323 m di altitudine, si avverte dunque ben oltre l'estensione del suo diametro di meno di 40 km di lave recenti, nella fascia basale intensamente abitata e coltivata.

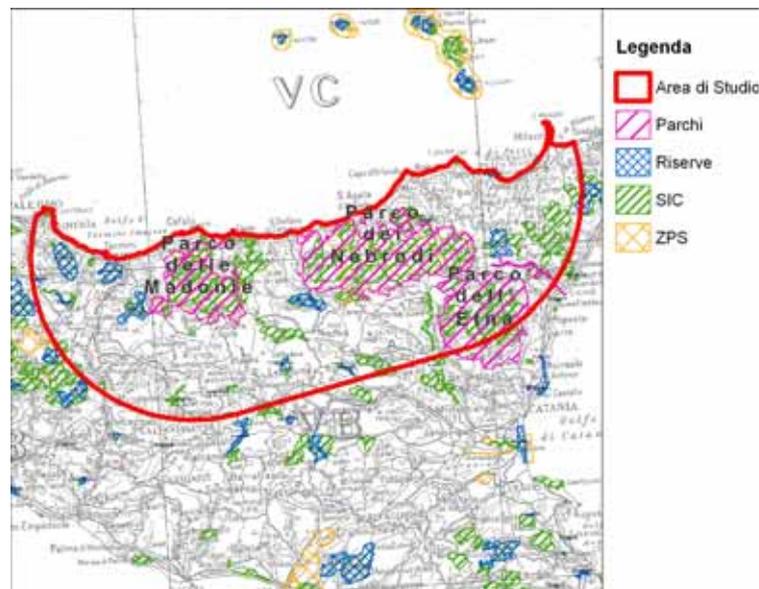
La catena settentrionale sicula che si estende dai Peloritani alle Madonie comprende i territori nei quali è stata maggiormente conservata la originaria copertura forestale, e in cui si osservano paesaggi vegetali del bosco temperato della fascia colchica con formazioni che ancora rievocano le selve che dovevano ricoprire gran parte dell'Isola.

F.5 Beni architettonici, monumentali e archeologici

Le attività di progettazione preliminare e di autorizzazione sono in fase preconcertativa pertanto le informazioni relative a questo punto non sono state ancora elaborate

Elettrodotto 380 kV Sorgente - Ciminna

F.6 Aree protette



Aree protette e siti Natura 2000

Le aree protette all'interno dell'area di studio sono :

4 parchi

- EUAP0226 Parco Naturale Regionale dei Nebrodi
- EUAP0228 Parco Naturale Regionale delle Madonie
- EUAP0227 Parco Naturale Regionale dell' Etna
- EUAP0859 Parco Naturale Regionale fluviale dell'Alcantara

14 Riserve naturali:

- EUAP1121 'RNR Riserva naturale orientata Bosco di Favara e Bosco Granza '
- EUAP1126 'RNR Riserva naturale orientata Bosco di Malabotta '
- EUAP1134 'RNR Riserva naturale orientata geologica di Contrada Scaleri '
- EUAP1143 'RNR Riserva naturale orientata Sambuchetti-Campanito '
- EUAP1144 'RNR Riserva naturale orientata Monte S. Calogero '
- EUAP1152 'RNR Riserva naturale orientata Serre di Ciminna '
- EUAP1105 'RNR Riserva naturale orientata Vallone di Piano della Corte '
- EUAP1130 'RNR Riserva naturale orientata Monte Altesina '
- EUAP1116 'RNR Riserva naturale orientata Fiumedinisi e Monte Scuderi '
- EUAP1135 'RNR Riserva naturale integrale Lago Sfondato '
- EUAP1108 'RNR Riserva naturale orientata Laghetti di Marinello '
- EUAP1153 'RNR Riserva naturale orientata Bagni di Cefalà Diania e Chiarastella '
- EUAP1115 'RNR Riserva naturale orientata Pizzo Cane, Pizzo Trigna e Grotta Mazzamuto'
- EUAP1097 'RNR Riserva naturale orientata Isola di Vulcano '

La rete Natura 2000 conta invece ben 76 SIC e 7 ZPS all'interno della medesima area.

SIC

- EUAP1097 'RNR Riserva naturale orientata Isola di Vulcano '
- ITA020001 'Rocca di Cefal'
- ITA020002 'Boschi di Gibilmanna e Cefal'
- ITA020003 'Boschi di San Mauro Castelverde'
- ITA020004 'Monte S. Salvatore, Monte Catarineci, V.ne Mandarini, ambienti umidi'
- ITA020011 'Rocche di Castronuovo, Pizzo Lupo, Gurghi di S.Andrea'
- ITA020015 'Complesso Calanchivo di Castellana Sicula'
- ITA020016 'Monte Quacella, Monte dei Cervi, Pizzo Carbonara, Monte Ferro, Pizzo Otiero'
- ITA020017 'Complesso Pizzo Dipilo e Querceti su calcare'
- ITA020018 'Foce del Fiume Pollina e Monte Tardara'
- ITA020019 'Rupi di Catalfano e Capo Zafferano'
- ITA020020 'Querceti sempreverdi di Geraci Siculo e Castelbuono'

Elettrodotto 380 kV Sorgente - Ciminna

- ITA020022 'Calanchi, lembi boschivi e praterie di Riena'
- ITA020024 'Rocche di Ciminna'
- ITA020032 'Boschi di Granza'
- ITA020033 'Monte San Calogero (Termini Imerese)'
- ITA020038 'Sugherete di Contrada Serradaino'
- ITA020039 'Monte Cane, Pizzo Selva a Mare, Monte Trigna'
- ITA020040 'Monte Zimmara (Gangi)'
- ITA020041 'Monte San Calogero (Gangi)'
- ITA020043 'Monte Rosamarina e Cozzo Famo'
- ITA020045 'Rocca di Sciarà'
- ITA030001 'Stretta di Longi'
- ITA030002 'Torrente Fiumetto e Pizzo D'Uncina'
- ITA030004 'Bacino del Torrente Letojanni'
- ITA030005 'Bosco di Malabotta'
- ITA030006 'Rocca di Novara'
- ITA030007 'Affluenti del Torrente Mela'
- ITA030009 'Pizzo Mualio, Montagna di Verna'
- ITA030010 'Fiume Fiumedinisi, Monte Scuderi'
- ITA030012 'Laguna di Oliveri - Tindari'
- ITA030013 'Rocche di Alcara Li Fusi'
- ITA030014 'Pizzo Fau, Monte Pomiere, Pizzo Bidi e Serra della Testa'
- ITA030015 'Valle del Fiume Caronia, Lago Zilio'
- ITA030016 'Pizzo della Battaglia'
- ITA030017 'Vallone Laccaretta e Urio Quattrocchi'
- ITA030018 'Pizzo Michele'
- ITA030019 'Tratto Montano del Bacino della Fiumara di Agro'
- ITA030020 'Fiume San Paolo'
- ITA030021 'Torrente San Cataldo'
- ITA030022 'Lecceta di S. Fratello'
- ITA030027 'Isola di Vulcano'
- ITA030030 'Isola di Lipari'
- ITA030032 'Capo Milazzo'
- ITA030033 'Capo Calava'
- ITA030034 'Rocche di Roccella Valdemone'
- ITA030035 'Alta Valle del Fiume Alcantara'
- ITA030036 'Riserva naturale del Fiume Alcantara'
- ITA030037 'Fiumara di Floresta'
- ITA030038 'Serra del Re, Monte Soro e Biviere di Cesaro'
- ITA030039 'Monte Pelato'
- ITA040011 'La Montagnola e Acqua Fitusa'
- ITA050002 'Torrente Vaccarizzo (tratto terminale)'
- ITA050005 'Lago Sfondato'
- ITA050009 'Rupe di Marianopoli'
- ITA060003 'Lago di Pozzillo'
- ITA060004 'Monte Altesina'
- ITA060005 'Lago di Ancipa'
- ITA060006 'Monte Sambughetti, Monte Campanito'
- ITA060007 'Vallone di Piano della Corte'
- ITA060008 'Contrada Giammaiano'
- ITA060009 'Bosco di Sperlinga, Alto Salso'
- ITA070007 'Bosco del Flascio'
- ITA070009 'Fascia altomontana dell'Etna'
- ITA070010 'Dammusi'
- ITA070012 'Pineta di Adrano e Biancavilla'
- ITA070013 'Pineta di Linguaglossa'
- ITA070014 'Monte Baracca, Contrada Giarrita'
- ITA070015 'Canalone del Tripodo'
- ITA070016 'Valle del Bove'
- ITA070017 'Sciare di Roccazzo della Bandiera'
- ITA070018 'Piano dei Grilli'
- ITA070019 'Lago Gurridda e Sciare di S. Venera'
- ITA070023 'Monte Minardo'
- ITA070026 'Forre laviche del Fiume Simeto'
- ITA070027 'Contrada Sorbera e Contrada Gibiotti'

- ZPS

- ITA030044 'Arcipelago delle Eolie - Area marina e terrestre'
- ITA020050 'Parco delle Madonie'
- ITA030043 'Monti Nebrodi'
- ITA070018 'Piano dei Grilli'
- ITA070017 'Sciare di Roccazzo della Bandiera'

Elettrodotto 380 kV Sorgente - Ciminna

- ITA070016 'Valle del Bove'
- ITA070015 'Canalone del Tripodo'

F.7 Vegetazione, flora, fauna

Le formazioni forestali climatiche sono soggette a un vario livello di antropizzazione. Sono rappresentate da aspetti a prevalenza di faggio, rovere, cerro, roverella, leccio, sughera, pino laricio, pino d'Aleppo e caratterizzate da strutture complesse, estese e stratificate, con vario grado di copertura.

La vegetazione climatica o secondaria è rappresentata da formazioni di arbusti sclerofilli termofili e costituenti nel loro insieme le varie formazioni di "macchia" mediterranea, oggi in via di forte regressione per effetto dell'azione antropica. Comprendono le formazioni riferibili agli aggruppamenti dei *Quercetea ilicis* ed in particolare alle associazioni dell' *Oleo-Ceratonion*, rappresentate dalle espressioni a mirto, euforbia arborescente, olivastro, carrubo, alaterno, fillirea, lentisco, terebinto, *Juniperus phoenicea*, *J. macrocarpa* ecc., ed ancora *Chamaerops humilis*, spesso insediate su pendii e detriti di falda dei rilievi costieri, talora accompagnate da elementi spontaneizzati, come *Opuntia ficus-indica* e *Agave americana*.

Le praterie secondarie, garighe su territori sfruttati per gli usi agricoli e su pascoli degradati, oggi abbandonati in tutto o in parte dagli usi agricoli e oggetto di reinsediamento da parte di elementi della vegetazione climatica.

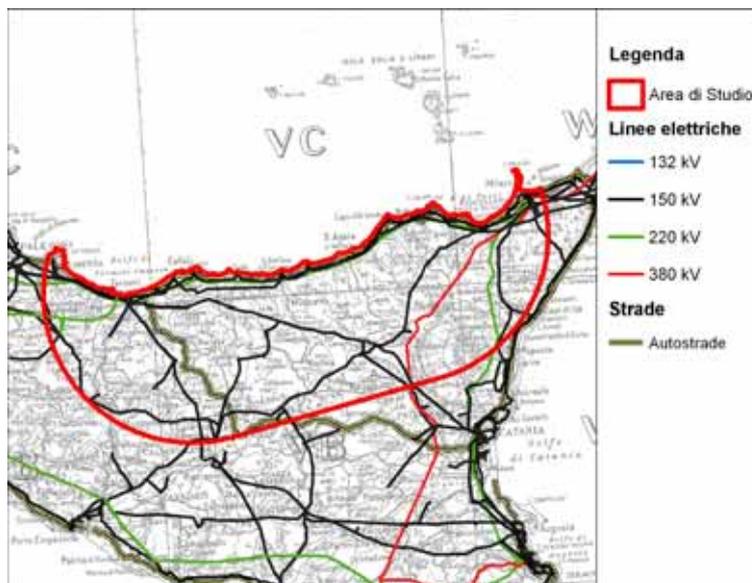
Le specie vegetali presenti nei boschi sono: l'Olmo (*Ulmus minor*), l'Olivastro, l'Olivello spinoso, il Bupleuro fruticoso, l'Euforbia arborescente e, tra le colture legnose, il Leccio (*Quercus ilex*), il Frassino da manna, il Castagno, il Nocciolo e il Mandorlo. Il sottobosco offre una flora riccamente rappresentata da Orchidee, Viole, Ciclamini, Rose peonie e, negli ambienti umidi, dalla rara Felce regale. Lo strato arbustivo è ricco di specie quali il Biancospino (*Crataegus monogyna*), il Corbezzolo (*Arbutus unedo*), il Mirto (*Mirtus communis*), lo Smilace (*Smilax aspera*) e l'Ampelodesma. Numerose le essenze aromatiche: il Rosmarino (*Rosmarinus officinalis*), il Timo (*Thymus vulgaris*), lo Spazio villosa, il Lentisco (*Pistacia lentiscus*), le Eriche (*Erica multiflora* e arborea), la Fillirea (*Phillyrea angustifolia*), rari esemplari di Ginepro fenicio. In queste zone vegeta bene la Palma nana (*Chamaerops humilis*).

Moltissime le piante rare e talvolta uniche e monumentali presenti sulle Madonie, come l'Agrifoglio presente a Piano Pomo con esemplari che raggiungono anche i 15 metri di altezza, e l'Abete dei Nebrodi (*Abies nebrodensis*), sul vallone Madonna degli Angeli con una popolazione oggi costituita da 31 esemplari unici in tutto il mondo. Ai piedi di Rocca Busambra si trova una delle poche stazioni siciliane di "belladonna" (*Atropa belladonna*). Notevoli anche le specie rupestri come la locale *Centaurea busambrensis*, *Vanthemi spunctata*, la *Gagea bohemica* ed il *Cerastium scora*. In Contrada Molara si riscontrano delle aree in cui sono stati effettuati rimboschimenti di Pino domestico (*Pinus pinea*), di Pino d'Aleppo e di Eucalipti, alcuni esemplari dei quali, in certe zone, hanno tronchi di 3-3,20 m di circonferenza. Vi sono inoltre splendidi esemplari di Sughera (*Quercus suber*) e di Carrubo (*Ceratonion siliqua*).

Tra i carnivori, le specie oggi più diffuse sono la Volpe, la Donnola, il Gatto selvatico, la Martora. Tra i roditori: l'Istrice, il Ghiro, il Moscardino, il Quercino, il Topo selvatico e l'Arvicola del Savi. Abbondanti le Lepri, i Conigli selvatici e i Ricci. Tra i rapaci restano: il Capovaccaio (unico avvoltoio esistente ancora in Sicilia), pochi esemplari di Aquila del Bonelli e di Aquila reale, nonché varie specie di Falchi (Falco pellegrino, il Grillaio), il Nibbio bruno e reale e il Gracchio corallino. Restano a popolare i boschi diversi rapaci notturni quali l'Allocco, la Civetta e l'Assiolo. Tra gli uccelli presenti invece nella macchia mediterranea ci sono: le Silvie (la Capinera e l'Occhiocotto), Merli, Fringuelli, Usignoli, Cardellini, Cinciallegre, Codibugnoli e Rampichini, la Magnanina, la Capinera, la Gazza e la Cornacchia grigia. Tra gli abitanti delle scoscese pareti rocciose così frequenti sulle Madonie, sono presenti il Passero solitario e la Coturnice. La fauna si arricchisce ancora della presenza di numerosi rettili (Biacco carbonarius, Colubro d'Esculapio e leopardiano, Biscia dal collare, Vipera, Ramarro, Testuggine terrestre) e del minuscolo cosmo di insetti, tra cui oggi si annoverano almeno 30 specie endemiche, come il Parnassio apollo.

F.8 Infrastrutture

Elettrodotto 380 kV Sorgente - Ciminna



Infrastrutture elettriche e di trasporto

Le principali linee elettriche sono:

- 2 linee 380 kV per una lunghezza complessiva di 87 km: Paternò S.ne – Sorgente e Paradiso – Sorgente,
- 12 linee a 220 kV per una lunghezza totale di 549 km.

I principali assi autostradali sono la A19 Palermo-Catania e la A20 Messina-Palermo.

La principale viabilità stradale è costituita dalle strade statali: SS113, SS117B, SS121, SS189, SS192 e SS526

F.9 Sintesi

		Dati utilizzati per il calcolo
ASPETTI TECNICI		
06_Superfici al massimo dislivello	0,02 [%]	Modello digitale del terreno
ASPETTI SOCIALI		
03_Urbanizzato continuo	0,90 [%]	Corine Land Cover
04_Popolazione residente	1.348.616 [ab]	Censimento ISTAT 2001
ASPETTI AMBIENTALI		
01_Aree di valore culturale e paesaggistico	27,22 [%]	SITAP Corine Land Cover
07_Compatibilità paesaggistica	Scarso [-]	Modello digitale del terreno SITAP Corine Land Cover
11_Aree di pregio per la biodiversità	52,37 [%]	Database MATTM SITAP Corine Land Cover
14_Aree a rischio idrogeologico	2,27 [%]	PAI
ASPETTI TERRITORIALI		
01_Lunghezza dell'intervento	186 [km]	Stima effettuata da Terna

Elettrodotto 380 kV Sorgente - Ciminna

04_Aree preferenziali	2,69	[%]	Corine Land Cover
09_Urbanizzato discontinuo	1,30	[%]	Corine Land Cover

G. Prossime attività previste

ATTIVITA'	DATE
Avvio iter autorizzativi	2011
Ottenimento autorizzazione/avvio realizzazione	2012
Entrata in esercizio	2014

3.6.6 Riassetto rete 150 kV Messina³

È prevista l'installazione presso la nuova stazione elettrica da realizzarsi presso la località di Villafranca T. (ME) di un ATR 380/150 kV ed il raccordo a questa delle linee a 150 kV che alimentano le utenze del messinese e conseguente dismissione di un considerevole numero di linee aeree a 150 kV verso Sorgente. Il progetto prevede la dismissione di 87 km di linee aeree a fronte di nuove realizzazioni per 53 km (di cui 17 km in cavo)

Tale intervento è reso possibile dalla realizzazione del potenziamento dell'interconnessione a 380 kV tra le SE di Rizziconi (RC) e Sorgente (ME).

Nel corso della fase di concertazione si è individuata l'opportunità, offerta dal nuovo collegamento, di collocare una nuova stazione 380/150 kV in una posizione maggiormente baricentrica rispetto alla distribuzione dei carichi elettrici locali tale da permettere il miglioramento della qualità del servizio nonché l'eliminazione di significativi tratti di elettrodotto, con evidenti benefici ambientali.

3.6.7 Elettrodotto 150 kV Caracoli – Casuzze

Al fine di aumentare l'esercizio in sicurezza della rete e la continuità del servizio di trasmissione nell'area di Palermo è pianificato il potenziamento della direttrice a 150 kV che collega la SE di Caracoli con quella di Casuzze. Tale elettrodotto è suddiviso in tre tratti: "Caracoli – Brancaccio FS" (di proprietà RFI), "Brancaccio FS – Brancaccio CP" (di proprietà Terna) e "Brancaccio CP – Casuzze" (di proprietà RFI).

Il potenziamento del collegamento incrementerà la capacità di trasporto della rete elettrica tra la centrale di Termini Imerese e la città di Palermo e semplificherà le attività e i tempi di manutenzione ordinaria sulla rete, migliorando in tal modo l'efficienza del servizio di trasmissione. L'intervento è rinviato fino alla definizione della disponibilità delle linee di proprietà RFI.

³ Incluso nell'intervento "Elettrodotto 380 kV Sorgente – Rizziconi e Riassetto rete 150 kV Messina" della Sezione II del PdS 2008.

3.6.8 Elettrodotto 150 kV Vittoria – Gela – der. Drillo

Si intende trasformare l'attuale connessione in derivazione rigida della CP Dirillo in connessione entra-esce alla linea a 150 kV "Vittoria - Gela"; per tale intervento è richiesto l'approntamento di un ulteriore stallo linea presso la CP Dirillo a cura del distributore locale, titolare dell'impianto. In tal modo si migliorerà l'efficienza del servizio di trasmissione incrementando la continuità del servizio e si semplificheranno le attività e i tempi di manutenzione ordinaria sulla rete. L'opera è inserita nel pacchetto di interventi in concertazione con la Regione Siciliana.