



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

**Volume
REGIONE CAMPANIA**

INDICE

1	MODALITÀ DI COLLABORAZIONE ATTIVATE PER LA VAS.....	3
2	INQUADRAMENTO REGIONALE.....	4
2.1	PIANIFICAZIONE TERRITORIALE DI AREA VASTA.....	4
2.2	AMBIENTE E PAESAGGIO.....	5
2.3	ENERGIA.....	6
3	PIANIFICAZIONE INTEGRATA DELLA RTN IN CAMPANIA.....	8
3.1	CRITERI REGIONALI.....	8
3.1.1	INDIRIZZI GENERALI.....	8
3.1.2	FONTI DATI DISPONIBILI.....	8
3.1.3	CRITERI DI ESCLUSIONE, REPULSIONE E ATTRAZIONE.....	9
3.2	STATO DELLA RETE.....	11
3.3	INTERVENTI AUTORIZZATI.....	12
3.4	INTERVENTI IN FASE AUTORIZZATIVA.....	12
3.4.1	ELETTRODOTTO 380 kV FOGGIA – BENEVENTO II.....	13
3.5	INTERVENTI IN CONCERTAZIONE.....	13
3.5.1	STAZIONE 380 kV A EST DEL VESUVIO (NA).....	13
3.5.2	ELETTRODOTTO 380 kV MONTECORVINO-AVELLINO NORD-BENEVENTO II.....	21
3.5.3	RIASSETTO RETE A 220 kV CITTÀ DI NAPOLI.....	32
3.6	INTERVENTI DA AVVIARE ALLA CONCERTAZIONE.....	41
3.6.1	STAZIONI A 380kV DI RACCOLTA DI IMPIANTI EOLICI NELL'AREA TRA FOGGIA E BENEVENTO (EX RACCORDI 380 kV CANDELA).....	41

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 21 luglio 2004, dal GRTN (ora Terna SpA) e dalla Regione Campania.

Il Tavolo, attivato presso l'Assessorato Regionale alle Attività Produttive e coordinato dal Servizio Energia del Settore Sviluppo e Promozione delle Attività Industriali - Fonti Energetiche, è stato sede di confronto, scambio di informazioni e collaborazione tra Terna e gli Uffici regionali impegnati nelle problematiche trattate, quali, oltre il Settore Urbanistica, il Settore Politiche del Territorio e l'Autorità Ambientale del Programma Operativo Regionale della Campania per gli aspetti cartografici e di pianificazione territoriale, il Settore Sperimentazione Informazione, Ricerca e Consulenza in Agricoltura (SIRCA) e il Settore Interventi per la Produzione Agricola (IPA) per gli aspetti connessi con lo sviluppo delle attività del settore primario, il Settore Tutela dell'Ambiente, il Settore Difesa del Suolo e l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (ARPAC) per gli aspetti ambientali e per quelli relativi alle tematiche geologiche, il Settore Foreste per le problematiche delle aree boschive, il Settore Tutela Beni Paesistici - Ambientali e Culturali per gli aspetti paesaggistici e culturali.

Oltre agli Uffici regionali al Tavolo hanno anche partecipato diverse Autorità di Bacino sia Interregionali (Sele) che Regionali (Sarno, Nord Occidentale e Destra Sele) per le problematiche idrogeologiche.

I criteri localizzativi sono stati illustrati ai rappresentanti delle province e dell'ANCI Campania per la condivisione dei contenuti. Tale atto è formalmente avvenuto il 30 giugno 2005 attraverso la sottoscrizione del "Protocollo di intesa in merito ai criteri localizzativi (criteri ERA) condivisi per gli interventi di sviluppo della Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale".

L'approvazione dei suddetti criteri è avvenuta formalmente mediante delibera di Giunta Regionale n° 34 del 18 gennaio 2006.

2 INQUADRAMENTO REGIONALE

2.1 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE DI AREA VASTA

Nell'ambito del Protocollo di Intesa del 21/07/2004 uno degli obiettivi perseguiti da Terna è quello di *"...elaborare i propri piani armonizzandoli, nel rispetto dei ruoli e delle responsabilità attribuite, con gli strumenti di pianificazione energetica, territoriale ed urbanistica, nonché col sistema dei vincoli paesaggistici ed ambientali in atto nella Regione, nel rispetto delle norme a tutela della salute della popolazione"*.

La Regione Campania, con deliberazione di G.R. n. 1956 del 30 novembre 2006 ha adottato il Piano Territoriale Regionale, portando a termine l'ultima fase di costruzione del P.T.R., così come previsto dagli artt.1, 13, 14 e 15 della L.R. 16/04 "Norme sul Governo del Territorio".

Il Piano Territoriale Regionale si prefigge tre obiettivi principali. Il primo è individuare le risorse ambientali, naturalistiche, agroforestali, storico-culturali e paesaggistiche della regione al fine di ottimizzarne l'utilizzazione. Il secondo è quello di fornire le strategie per i 45 Sistemi di Sviluppo Locale individuati nel territorio regionale. Il terzo è di definire le linee guida e gli indirizzi per la pianificazione provinciale, comunale e di settore, affinché le scelte siano coerenti con gli obiettivi unitari di salvaguardia e gestione sostenibile dei paesaggi della Campania.

A livello sovraregionale, la novità più importante è data dal fatto che gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica attuano i principi della Convenzione Europea del Paesaggio, in ossequio alla Legge n. 14 del 9 gennaio 2006; la conseguenza diretta della piena attuazione della Convenzione si rispecchia nel fatto che le autorità locali e regionali sono direttamente coinvolte nella valorizzazione dei propri paesaggi.

Per quanto attiene più specificamente alla pianificazione territoriale provinciale, già la L.R. 16/04 recante "Norme sul Governo del Territorio" aveva completamente ridisegnato il sistema di pianificazione introducendo significative innovazioni sia sotto il profilo dei contenuti del PTCP, sia sotto il profilo della sua valenza, nonché sotto l'aspetto procedurale. La legge attribuisce al PTCP valore e portata di piano paesaggistico, di piano di tutela nei settori elencati dall'art. 57 del D.Lgs. 112/98, di piano di bacino, nonché di piano territoriale del parco e, infine, di piano regolatore delle aree e dei consorzi industriali. Alla luce di tali innovazioni, e considerata anche la necessità di rendere conforme la pianificazione provinciale con le previsioni del PTR regionale, tutte le Province, ad eccezione di quella di Benevento, stanno procedendo alla rivisitazione del piano precedentemente adottato, e all'attuazione di una nuova serie di passaggi procedurali.

Nell'ambito della "costruzione" della Carta dei criteri ERA per la Regione Campania, sono stati elaborati dati inerenti l'assetto, attuale e previsto, del territorio provinciale di Benevento in relazione al fatto che il suo PTCP è stato adottato, nella sua interezza, dalla Giunta provinciale il 16/02/2004 ed è ora in attesa della verifica di compatibilità con il PTR e con i Piani settoriali regionali.

La Provincia di Napoli ha dato avvio nel 1998 alla redazione del PTCP pervenendo ad un primo documento di indirizzi ed in seguito alla stesura del piano adottato in via preliminare dal Consiglio Provinciale nel luglio 2003; infine, con deliberazione n. 445 del 5 luglio 2006 ha approvato la proposta preliminare del nuovo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

La Provincia di Avellino, dopo aver adottato il PTCP Preliminare con delibera di Consiglio Provinciale n. 51 del 22/04/2004, sta attualmente redigendo il PTCP Definitivo.

Le Province di Caserta e Salerno, infine, sono in fase di definizione del proprio PTCP con la prima Proposta Preliminare e non risultano adozioni di precedenti Piani Preliminari.

2.2 AMBIENTE E PAESAGGIO

La Campania si pone, con l'Abruzzo ed il Trentino Alto Adige, tra le regioni d'Italia con la maggiore superficie protetta. Tale superficie interessa più di 200 comuni di cui il 50 % con popolazione inferiore a 5.000 abitanti.

La classificazione delle Aree Protette della Campania (Tabella 2.1) fa riferimento alla tipologia adottata dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio con Delibera del 2 dicembre 1996.

Tabella 2.1 – Tipologia delle Aree Protette in Campania

Tipologia	Numero
Parco Nazionale	2
Riserva Naturale Statale	4
Area Naturale Marina Protetta	1
Parco Naturale Regionale	8
Riserva Naturale Regionale	4
Zona Umida Ramsar	2
Altre Aree Protette	22
Sito di Importanza Comunitaria	132
Zona di protezione Speciale	21

Tabella 2.2 – Superficie delle aree protette in Campania*

Denominazione	Superficie (ha)
Parchi Nazionali	237.865,00
Riserve Naturali Statali	2.047,00
Aree Naturali Marine Protette	1.539,00
Parchi Regionali***	139.257,00
Riserve Naturali Regionali	11.878,00
Altre Aree Naturali**	1.816,00
Superficie Aree Protette	392.863,00
Superficie Totale Regionale	1.360.850,00
Superficie Aree Protette/Superficie Regionale	0,29

* Dal Calcolo delle superfici sono escluse le aree dei SIC delle ZPS e delle zone umide
 ** Si riferisce alle Oasi inserite nell'Elenco Ufficiale Aree Protette
 *** Il calcolo delle superfici relativo ai parchi regionali include il Parco Naturale Decimare

In Campania il progetto Bioitaly ha portato all'individuazione di ben 132 SIC (Tabella 2.3), mentre in attuazione della Direttiva "Uccelli", sono state segnalate 21 ZPS (Tabella 2.4)

Tabella 2.3 – Superficie SIC in Campania

Provincia	N. SIC	Superficie (ha)
Avellino	15	71.351
Benevento	8	33.632
Caserta	15	48.795
Napoli	30	41.707
Salerno	38	167.045
Totale	106	362.530

Tabella 2.4 – Zone di Protezione Speciale in Campania

Provincia	N. SIC	Superficie (ha)
Avellino	3	67.675
Benevento	1	1.468
Caserta	2	26.126

Napoli	5	7.056
Salerno	10	87.395
Totale	21	189.720

La tutela di alcuni beni ambientali e paesaggistici è affidata alla Regione attraverso un provvedimento di “dichiarazione di notevole interesse pubblico e paesaggistico” (D.Lgs 42/2004, art. 136).

In Campania i comuni tutelati ai sensi della citata normativa sono 174; le province con il maggior numero di comuni vincolati sono Napoli e Salerno (Tabella 2.5).

Tabella 2.5 – Comuni tutelati da vincolo paesaggistico (art. 136, D.Lgs 42/2004)

Provincia	Territorio tutelato in parte	Territorio tutelato totalmente	Totale
AV	13	1	14
BN	4	21	25
CE	18	16	34
NA	11	40	51
SA	35	15	50
Totale	81	93	174

Altre categorie di beni, in ragione del loro valore paesaggistico, sono sottoposte a tutela paesaggistica (art. 142 D.Lgs 42/2004) (Tabella 2.6).

Tabella 2.6 – Superfici tutelate da vincolo paesaggistico (art. 142, D.Lgs 42/2004)

Provincia	Boschi (kmq)	%	Fasce marine, fluviali, lacustri (Kmq)	%	Aree Montane (Kmq)	%
AV	673	24,04	319	11,41	110	3,92
BN	358	17,41	291	14,13	23	1,1
CE	659	24,96	309	11,7	61	2,33
NA	112	10,06	90	8,05	1	0,12
SA	2.040	41,45	555	11,27	245	4,97
Campania	3.841	28	1.563	12	440	3

2.3 ENERGIA

Gli obiettivi di sostenibilità della Regione Campania nel settore energetico (“Linee guida in materia di politica regionale di sviluppo sostenibile nel settore energetico” approvate, nelle more dell’approvazione del Piano Energetico Ambientale Regionale, con deliberazione di G.R. n°4818 del 25 ottobre 2002), considerati nella costruzione della VAS, sono i seguenti:

- perseguimento delle condizioni di concorrenza nel mercato dell’energia;
- tutela dei consumatori ed economicità dell’energia;
- sicurezza degli approvvigionamenti;
- adeguamento delle infrastrutture di trasporto alle necessità della Regione;
- soddisfacimento delle condizioni di stabilità, efficienza e sicurezza delle reti di trasporto;
- adeguamento delle condizioni della rete per il migliore sfruttamento delle energie rinnovabili;
- rispetto delle indicazioni di Kyoto sulle emissioni dei gas climalteranti e, più in generale, compatibili con i vincoli di tutela ambientale e della salute.

Oltre alle “Linee guida in materia di politica regionale di sviluppo sostenibile nel settore energetico” che hanno permesso di predisporre degli studi preliminari per l’elaborazione del piano energetico regionale

(PER) della Campania (dicembre 2002), la Giunta Regionale, il 2 febbraio 2005, ha approvato il **DDL regionale in materia di energia** (D.G.R. n. 109 del 02/02/2005).

I lavori sono stati avviati nel marzo 2004 dagli uffici regionali competenti dell'**Assessorato alle Attività Produttive** della Regione e discussi con il **Forum Regionale per Energia e l'Ambiente**, l'organismo di consultazione e informazione sulle tematiche energetiche, composto dai rappresentanti dell'Amministrazione regionale e degli enti locali, delle parti sociali, sindacali, imprenditoriali, delle associazioni ambientaliste regionali, istituito con le Linee Guida.

Sono state così fissate le linee di indirizzo della politica energetica regionale, che si concretizzano nella promozione di iniziative volte a garantire un adeguato approvvigionamento energetico, la riduzione delle emissioni di gas climalteranti, l'uso razionale dell'energia, la razionalizzazione delle reti di distribuzione energetiche.

In particolare, la proposta di legge definisce: gli obiettivi generali della politica energetica regionale, il ruolo della Regione e delle amministrazioni locali in materia di programmazione energetica territoriale, il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), la semplificazione e la regolamentazione dei procedimenti autorizzativi di localizzazione e realizzazione di impianti e reti, l'adozione di norme volte ad agevolare l'uso efficiente dell'energia e la valorizzazione delle fonti rinnovabili, l'istituzione dell'Agenzia Regionale per l'Energia. Lo strumento, attualmente all'esame del Consiglio Regionale ha valenza, comunque, di un atto di indirizzo.

3 PIANIFICAZIONE INTEGRATA DELLA RTN IN CAMPANIA

3.1 CRITERI REGIONALI

3.1.1 Indirizzi generali

L'integrazione tra le necessità del Piano di Sviluppo della RTN in Campania e le metodologie proposte dalla procedura di VAS si concretizza nel perseguimento dei seguenti obiettivi:

- supporto nella definizione di macroalternative e loro valutazione;
- integrazione tra la pianificazione territoriale/ambientale e quella elettrica;
- 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;
- possibilità di concertare tracciati all'interno dei corridoi individuati.

3.1.2 Fonti dati disponibili

Così come espressamente indicato nel protocollo di intesa del 21/07/04, la Regione Campania 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 in Tabella

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

Cartografia di base
Limiti regionali, provinciali e comunali
Carta Tecnica Regionale (CTR) - 1 : 5.000
Vincoli
Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS)
Aree protette: parchi nazionali e regionali, riserve naturali statali e regionali, aree naturali marine protette, zone umide Ramsar, altre aree protette – PTR e SITAP
Aree vincolate ex Legge 1497/39 (art. 136 D.Lgs. 42/2004) – PTR e SITAP
Siti archeologici – ex Legge 1089/39 (art.10 D.Lgs. 42/2004) – PTR e SITAP
Beni paesaggistici ex. Legge Galasso, (art. 142 D.Lgs. 42/2004) - PTR e SITAP
Vincoli dal PRG – PTR
Strumenti di pianificazione
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Benevento (PTCP)
Aree di valore paesistico-ambientale da Piani approvati: PTP zone di protezione integrale
Piani Regolatori Generali Comunali (PRGC)
Uso del suolo
Corine Land Cover 2000
Carta dell'uso agricolo del suolo (CUAS)
Infrastrutture
Autostrade

Strade statali
Strade provinciali
Ferrovie
Geologia
Aree inondabili – PAI
Frane attive – PAI
Frane quiescenti PAI

È necessario acquisire ancora dati inerenti alcune zone vincolate, in particolare cartografia vettoriale di “aeroporti” (esistenti e previsti) e “zone militari”. Per ora gli aeroporti sono stati desunti dal Corine Landcover 2000. È opportuno precisare, inoltre, che è stata reperita una mosaicatura di alcuni Piani Regolatori Generali Comunali relativi ai comuni interessati dagli interventi strategici previsti per la Regione Campania. Nelle more di una loro adozione definitiva, infine, si auspica di poter reperire anche i PTCP delle Province di Napoli, Avellino, Caserta e Salerno.

3.1.3 Criteri di Esclusione, Repulsione e Attrazione

I criteri ERA, condivisi con la Regione e gli EE.LL., sono stati approvati con delibera di G.R. il 18/01/2006 vengono riassunti nella Tabella 3.2.

Tabella 3.2 – Categorie e Livelli ERA approvati dalla Regione Campania

1	Edificato urbano e nuclei abitati	
	- Edificato urbano continuo (secondo analisi di uso del suolo)	E2
	- Edificato urbano e nuclei abitati discontinui (secondo analisi di uso del suolo)	R1
2	Aree di interesse militare	E1
3	Aeroporti – presenza avio superfici	E1
4	Elementi di pregio paesistico-ambientale	
	- Parchi nazionali ex L. 394/91. Parchi naturali regionali, riserve naturali integrali, speciali e orientate, aree attrezzate (Legge Regionale 33/93 e Legge Regionale 8/96) ^[1]	E4
	- Siti di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE "Habitat") e Zone di Protezione Speciale (Direttiva 79/409/CEE "Uccelli")	R1
	- Aree di valore paesistico-ambientale da Piani approvati: PTP zone di protezione integrale	E2
	- Aree di valore paesistico-ambientale da Piani approvati: PTP altre zone	R1
	- Aree di valore paesistico-ambientale da Piani non ancora approvati: PTR e PTCP zone di protezione integrale	E4
	- Aree di valore paesistico-ambientale da Piani non ancora approvati: PTR e PTCP altre zone	R1
5	Elementi di pregio paesaggistico	
	- Beni paesaggistici con provvedimento amministrativo di cui all'art. 136 D.Lgs.42/2004**	E4
	- Beni paesaggistici di cui all'art. 142 D.Lgs. 42/2004***	R1
6	Elementi di rilievo culturale	
	- Beni culturali (ex Legge 1089/39), art.10 D.Lgs. 42/2004****	E2
	- Aree storico-artistico-culturali, insiemi di beni architettonici ex PTR e PTCP	R1
7	Superfici lacustri	E2
8	Aree di instabilità o in erosione	
	- Aree classificate a pericolo di dissesto di versante, di tipo reale, da molto elevato (P4) ad elevato (P3)	E3^[2]
	- Aree classificate a pericolo di dissesto di versante, di tipo reale, da medio (P2) a moderato (P1) nonché aree classificate a pericolo di dissesto di versante, di tipo potenziale, da molto elevato (P4) ad elevato (P3)	R1^[3]
	- Aree classificate a rischio idrogeologico da molto elevato (R4) a elevato (R3)	E3
	- Aree classificate a rischio idrogeologico da medio (R2) a moderato (R1)	R1
	- Alveo di piena ordinaria, aree in fasce (A) del PAI*, aree soggette a pericolo di colate	E3^[4]
	- Aree in fasce (B) del PAI	R1^[5]
9	Aree con strutture colturali di forte dominanza paesistica con riferimento alla CUAS della Campania	
	- Zone umide interne di cui al n.81 del codice CUAS. Zone umide marittime, paludi salmastre, saline, zone interdicali marine di cui al n.82 del codice CUAS.	E2
	- Zone caratterizzate da colture permanenti da preservare di cui ai nn.21, 22, 23, 24, 25, 27 e 42 del codice CUAS. Aree irrigue non insistenti su seminativi (codice CUAS 1XXX). Zone e/o colture caratterizzate da marchi DOCG, DOC e DOP	R1
	- Aree a vegetazione arborea o arbustiva di cui ai nn.26, 41, 51, 52, 53, 63, 641 e 642 del codice CUAS). Zone e/o colture caratterizzate da marchi IGP e IGT	R2
10	Corridoi energetici, tecnologici ed infrastrutturali preesistenti	A2
11	Elementi naturali che favoriscono l'assorbimento visivo in assenza di insediamenti	A1
12	Area di rispetto di 300m su tracciato oggetto di ripotenziamento	A2
13	Aree industriali attrezzate, poli integrati di sviluppo, parchi tecnologici (Aree ASI e PIP)	A2

^[1] Fatta salva la possibilità di considerare una ulteriore differenziazione tra le zone A, B e C dei Parchi Regionali

^[2] Per l'AdB Nord-Occidentale sono incluse in questo criterio unicamente le aree a pericolosità P2 e P3

^[3] Per l'AdB Nord-Occidentale sono incluse in questo criterio unicamente le aree a pericolosità P1, nonché le aree suscettibili all'invasione di materiale detritico-fangoso di incerta classificazione e perimetrazione da approfondire con studi di dettaglio salvo che quest'ultimi non conducano ad un livello di pericolosità superiore a P1 e quindi da far rientrare nel criterio E3

^[4] Per l'AdB Nord-Occidentale sono incluse in questo criterio le aree classificate a pericolosità P4, P3 e Pa

^[5] Per l'AdB Nord-Occidentale sono incluse in questo criterio le aree classificate a pericolosità P1, P2, Pb e Pm, nonché le fasce e le aree di cui ai punti 1 e 2 della carta della pericolosità per fenomeni di esondazione e di alluvionamento, salvo che gli studi di dettaglio non conducano ad una pericolosità superiore a P2 o Pm e quindi da far rientrare nel criterio E3

- * Vengono fatte salve, in via eccezionale, le esigenze di attraversamento delle aste fluviali
- ** ex Legge 1497/39 e Galassini, art. 139 del D. Lgs. 490/99
- *** ex aree a vincolo ambientale ex art. 146 D. Lgs. 490/99 (ex art.82 DPR 616/77 cd. Galasso)
- **** Ex Legge 1089/39, titolo I del D. Lgs. 490/99

Per la restituzione cartografica dei criteri ERA sono stati elaborati in particolare i seguenti dati:

- l'Uso del Suolo Corine Land Cover 2000 e la Carta dell'uso agricolo del suolo (C.U.A.S.);
- i Piani stralcio di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) delle Autorità di Bacino *Destra del Sele, Nord-Occidentale della Campania, Liri – Garigliano - Volturno e Sarno*;
- le Aree vincolate (dal PTR e dal SITAP prodotto dal MiBAC);
- i SIC e le ZPS (Rete Natura 2000);
- il PTCP di Benevento.

3.2 STATO DELLA RETE

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

L'esercizio della rete 380 – 220 – 150 kV dell'area territoriale di Napoli risente della ingente produzione collocata nei poli di Brindisi e della Calabria, con conseguenti elevati transiti in direzione Nord sulle dorsali adriatica e tirrenica. La rete 150 kV, in condizioni di elevati transiti Sud – Nord, è sede di frequenti congestioni. La risoluzione di dette congestioni, mostrate in Figura 3.1, richiede l'apertura delle direttrici 150 kV interessate, determinando una conseguente riduzione degli standard di sicurezza.

Sulla rete 150 kV erogano anche numerose centrali eoliche, concentrate soprattutto nell'area Foggia – Benevento – Avellino, le cui consistenti produzioni concorrono a saturare la capacità di trasporto.

La rete 220 kV tra Napoli e Salerno, caratterizzata da elevata densità di carico, è spesso interessata da flussi di potenza in direzione Sud – Nord. Anche in questi casi si rende necessario smagliare la rete, comportando l'alimentazione radiale di impianti che alimentano la provincia di Salerno e l'hinterland di Napoli. Nella stessa area si presenta critica la direttrice 150 kV Fratta – S.Giuseppe – Scafati – Lettere – Montecorvino interessata da flussi ormai costantemente al limite della capacità di trasporto delle singole tratte.

Restano altresì critiche le alimentazioni della città di Caserta e della sua provincia, per la mancata realizzazione della connessione della CP 150 kV di Aversa alla S.ne di S.Maria C.V. e della CP 150 kV di Caserta Sud alla S.ne di S. Sofia, e della città di Castellammare, per il ritardato completamento della linea 150 kV tra le CP di Castellammare e Torre Nord (a cura del Distributore locale).

Si evidenzia inoltre il perdurare del fuori servizio della linea 150 kV Gricignano – Fratta, le cui problematiche sono ancora oggetto di discussione con gli Enti Locali.

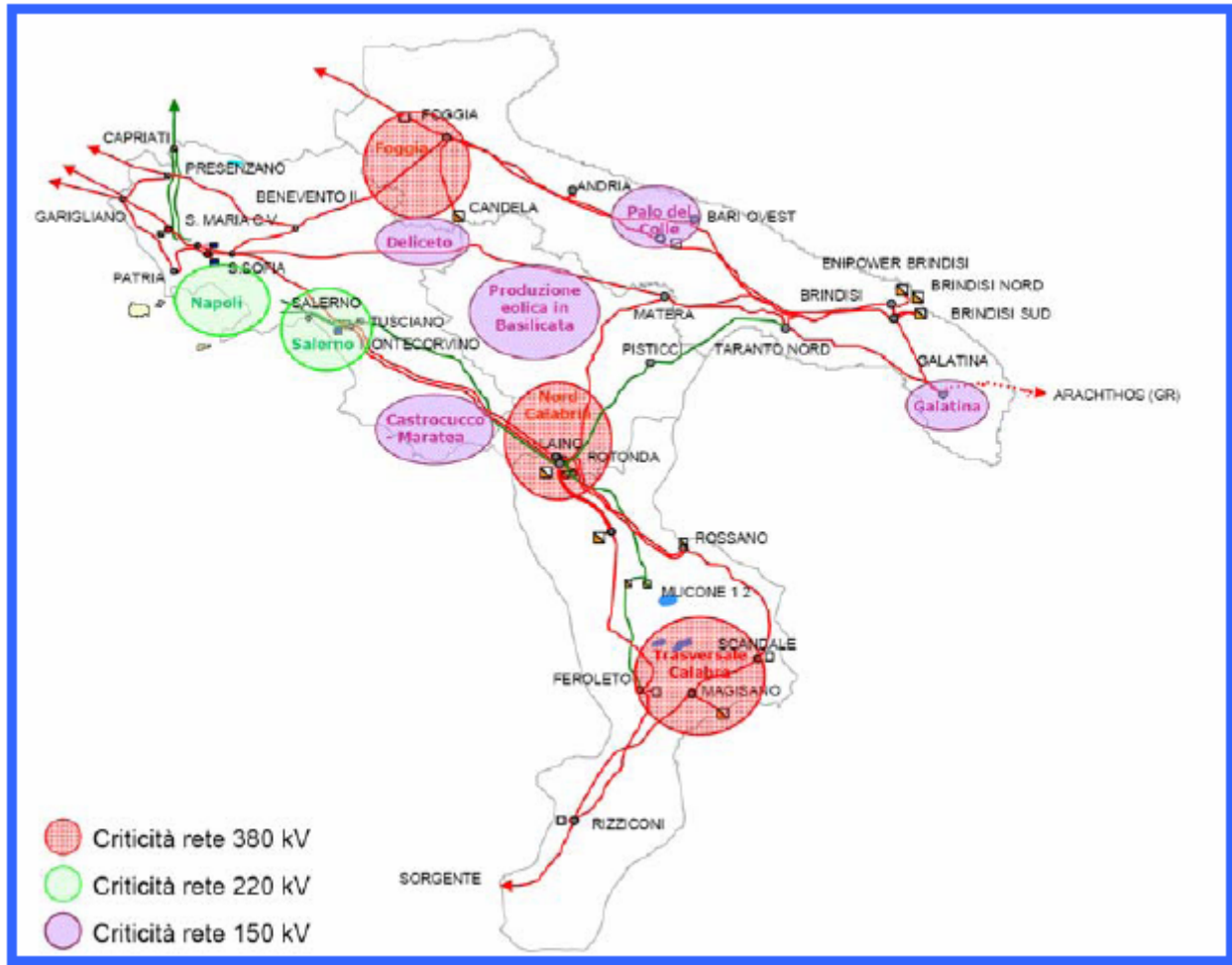


Figura 3.1 – Le criticità della rete elettrica nell’area Sud

3.3 INTERVENTI AUTORIZZATI

Tra gli interventi già autorizzati sono presenti la realizzazione di **raccordi aerei** per e-e alla linea a 150 kV **“Lacedonia – Vallesaccarda der. Anzano”**, i raccordi di **collegamento con la C.le eolica IVPC Anzano** e con la **stazione RTN di Accadia**, la **nuova stazione di smistamento a 150 kV** da inserire e-e alla linea **“Tanagro – Sala Consilina”** mediante due brevi raccordi al fine di connettere la C.le biomasse Natural Energy e la **nuova stazione di smistamento a 150 kV** da inserire e-e alla linea **“Foiano – Roseto Valfortore”** mediante due brevi raccordi al fine di connettere la C.le eolica Energia e Servizi.

3.4 INTERVENTI IN FASE AUTORIZZATIVA

			Altre regioni	In autorizzazione dal	Anno stimato	Accordi formalizzati
Elettrodotto 380 kV Foggia – Benevento II	Realizzazione	elettrodotto 380 kV	Puglia	2006	2010	
Nuovi raccordi in cavo interrato alla CP Ionadi (VV) dalla linea 150 kV “Feroletto – Gioia T. Ind.le c.d. Francavilla A.”	Realizzazione	Cavi 150 kV		2007		

3.4.1 Elettrodotto 380 kV Foggia – Benevento II

La linea si inserisce nel contesto elettrico del sud Italia rappresentando il collegamento con la dorsale adriatica e quella tirrenica per potenziare il trasporto in previsione della produzione elettrica che si andrà sviluppando in Puglia e Calabria nei prossimi anni.

L'intervento risponde alla necessità di aumentare la capacità di trasporto dell'elettrodotto a 380 kV in oggetto, attualmente limitata in previsione dell'entrata in servizio delle nuove iniziative di produzione di energia elettrica che interessano in particolare la Puglia e il Molise. Il potenziamento è urgente in quanto permetterà di aumentare la potenza disponibile per garantire la copertura del fabbisogno.

3.5 INTERVENTI IN CONCERTAZIONE

Nell'ambito del processo di valutazione ambientale strategica e di concertazione delle soluzioni localizzative che interessano la Regione Piemonte, sono coinvolti, oltre alle Direzioni regionali competenti, le Province, le Comunità Montane, gli Enti Parco ed i Comuni. In base al livello di avanzamento, le parti coinvolte adottano provvedimenti e/o documenti programmatici, nei quali sono espresse specifiche indicazioni. In tabella vengono riportati gli interventi attualmente in corso di concertazione, che vengono di seguito illustrati individualmente.

			Altre Regioni	Esigenza individuata nel	Livello attuale	Anno stimato	Accordi formalizzati
Stazione 380 kV a est del Vesuvio (NA)	Realizzazione	Stazione di trasformazione 380/150 kV	-	Prima del 2001	Strategico	2011	-
Elettrodotto 380 kV Montecorvino-Avellino nord-Benevento II	Realizzazione	Elettrodotto aereo a 380 kV e stazione di trasformazione 150/380 kV	-	PdS 2004	Strutturale	2011	-
Riassetto rete a 220 kV città di Napoli	Razionalizzazione	Realizzazione di elettrodotti in cavo interrato a 220 kV e dismissione di elettrodotti aerei a 220 kV	-	<u>PdS 2008</u>	Strategico	2011	Protocollo di Intesa con il Comune di Napoli siglato il 30 luglio 2007

3.5.1 Stazione 380 kV a est del Vesuvio (NA)

Stazione 380 kV a est del Vesuvio (NA)

Livello di avanzamento attuale: strategico

Livello documentato nella scheda: strategico

Esigenza individuata prima del 2001

Anno stimato di completamento delle opere: 2011

Tipologia: realizzazione stazione di trasformazione 380/150 kV

Regioni coinvolte: Campania

Motivazioni:

- Sicurezza dell'approvvigionamento tramite soluzione delle criticità e superamento dei poli limitati di produzione

Stazione 380 kV a est del Vesuvio (NA)

- 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

L'esigenza elettrica dell'area pedemontana est Vesuvio compare già da diversi anni tra gli interventi di preminente interesse per l'efficienza della RTN; la forte opposizione degli EE.LL., tuttavia, ha impedito finora la realizzazione dell'opera.

La stazione era stata dapprima localizzata nel Comune di Striano e le relative opere elettriche furono autorizzate con decreto del Ministero dei LL.PP. n.808/SC del 15/2/93 a seguito di cui iniziarono i lavori; tuttavia, in considerazione degli ostacoli emersi in sede locale e del contenzioso nato con il Comune di Striano, il Ministero dei LL.PP., impose di fermare i lavori fino a quando non fosse stata accertata la non sussistenza di motivi ostativi alla realizzazione delle opere. Di fatto, da allora le attività non sono più riprese.

In seguito all'emanazione della Legge Obiettivo, (7 marzo 2003) è stato avviato un nuovo procedimento autorizzativo con istanza ai Ministeri delle Infrastrutture e dei Trasporti e al Ministero delle Attività Produttive.

Con nota del 28.4.2004 il Ministero delle Infrastrutture – Struttura Tecnica di Missione ha inoltrato alla società TERNA il parere negativo sul progetto espresso dal Ministero dell'Ambiente in data 29.4.2004 sulla VIA per gli impianti in questione; il procedimento autorizzativo risulta conseguentemente sospeso.

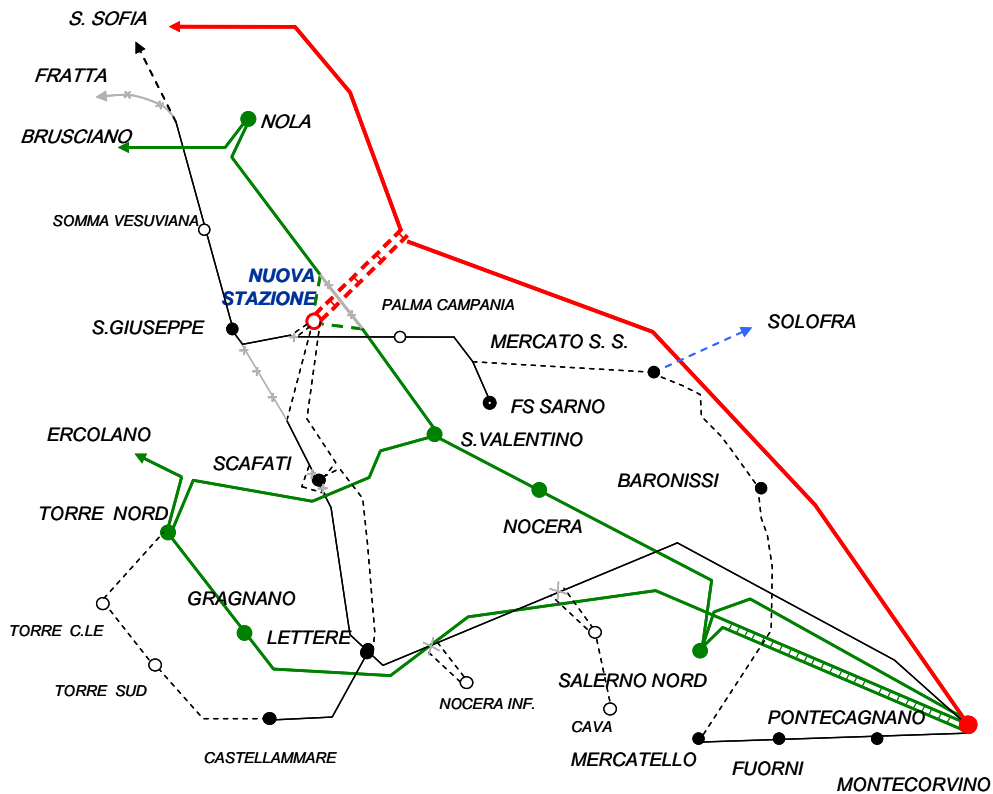
Nel corso degli anni 2004, 2005 e 2006 si sono susseguiti incontri mirati alla risoluzione alle problematiche legate alla localizzazione della SE, come di seguito schematizzato:

- **7 ottobre 2004:** incontro Regione - Unione Industriali Napoli – GRTN (ora TERNA) sulla problematica "ex-Striano". L'Unione Industriali propone la delocalizzazione della stazione elettrica nel Comune di Palma Campania, in vista del forte sviluppo industriale atteso nell'area;
- **14 settembre 2005:** incontro con l'Assessore all'Energia della Regione Campania, l'on. Cozzolino, finalizzato alla condivisione di una soluzione per l'intervento nel breve periodo;
- **24 marzo 2006:** presentazione all'on. Cozzolino delle alternative localizzative individuate per la nuova stazione nel territorio comunale di Palma Campania. Terna si impegna ad approfondire gli studi per la localizzazione dell'intervento e per l'individuazione dei corridoi per i raccordi, e a condividere gli esiti di tali studi con gli Enti locali direttamente coinvolti in specifici tavoli tecnici, sotto il coordinamento della Regione.
- **gennaio – aprile 2007:** indagini svolte da Terna mirate alla definizione della localizzazione della stazione e ai corridoi per i raccordi agli elettrodotti 380 kV "Montecorvino-S.Sofia" e 220 kV "Nola-S.Valentino", che dovrà comunque essere condivisa all'interno di un Tavolo tecnico coordinato dalla Regione Campania;
- **15 marzo 2007:** incontro presso gli uffici della Regione Campania con rappresentanti regionali e il Sindaco di Palma Campania. Durante l'incontro il Sindaco ha evidenziato un totale rifiuto nei confronti di eventuali ipotesi di localizzazione dell'intervento all'interno del suo territorio comunale.

B. Finalità

L'area compresa tra le province di Napoli e Salerno è caratterizzata da una carenza di punti di immissione di energia elettrica dalla rete a 380 kV e da una significativa densità di carico; il continuo incremento del carico e l'invecchiamento della rete esistente hanno assottigliato i margini di sicurezza di esercizio della rete elettrica, con conseguente incremento del rischio di disservizi e disalimentazioni di utenza. Il nuovo intervento si propone appunto di sopperire a queste carenze.

Stazione 380 kV a est del Vesuvio (NA)



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

Realizzazione di una nuova stazione di trasformazione 380/220/150 kV che permetterà l'alimentazione in sicurezza delle utenze della zona est del Vesuvio, nonché il rafforzamento della rete a 220 kV dell'area attualmente soggetta ad elevati rischi di sovraccarico.

La realizzazione dell'opera nel suo complesso permetterà di avviare un vasto programma di razionalizzazione della rete elettrica nell'area, consentendo il superamento del livello di tensione 60 kV e la demolizione di un considerevole numero di km di linee, con evidenti benefici ambientali.

L'impianto sarà inserito sulla rete primaria AAT mediante la realizzazione di raccordi a 380 kV in entra-esce all'esistente linea "Montecorvino - S. Sofia"; inoltre in relazione alle attuali difficoltà di esercizio ed ai livelli non ottimali di qualità del servizio risulta

Stazione 380 kV a est del Vesuvio (NA)

particolarmente urgente la costruzione dei raccordi a 220 kV in entra-esce alla esistente linea a 220 kV "Nola - S.Valentino".

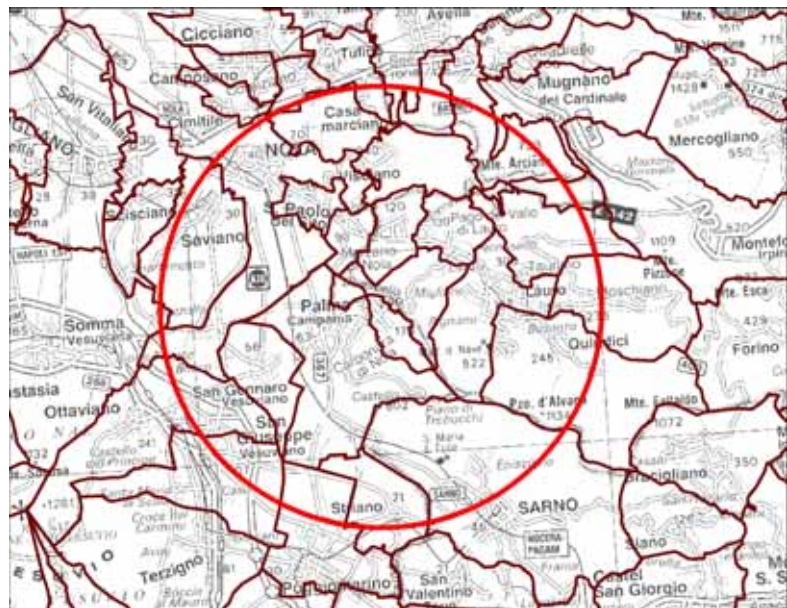
Il corretto funzionamento della nuova stazione è condizionato all'effettiva realizzazione di tutti i raccordi di collegamento alla rete, inclusi quelli a 150 kV a cura di Enel Distribuzione, (raccordi a 150 kV di entra-esce sulla linea "S. Giuseppe – Scafati"; nuovo collegamento a 150 kV con la CP di Lettere; un nuovo collegamento a 150 kV con la futura CP di Mercato S. Severino).

L'impianto sarà pertanto dotato di tre sezioni in doppia sbarra a 380 kV, 220 kV e 150 kV, un ATR 380/220 kV da 400 MVA e due ATR 380/150 kV da 250 MVA. Al fine di migliorare i profili di tensione della rete nell'area è inoltre prevista l'installazione sulla sezione a 150 kV di una batteria di condensatori da 54 MVar.

E. Localizzazione dell'area di studio

L'intervento interessa un'area di circa 182,8 km².

L'area in esame si trova principalmente nel comune di Sarno e Gennaro Vesuviano a sud di Nola.



Localizzazione dell'area di studio

F. Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

F.1 Aspetti fisici

L'area di studio è caratterizzata da una zona pianeggiante nel settore ovest, sud-ovest con quote altimetriche variabili da 30 e 50 m s.l.m. e da una zona di alto morfologico nel settore centrale e settentrionale, facente parte del più esteso complesso dei Monti di Sarno. Il rilievo principale è il Monte S. Angelo, disposto a quote altimetriche prima crescenti da 50 a 540 m s.l.m., poi decrescenti fino a 250 m s.l.m. verso il Vallo di Lauro.

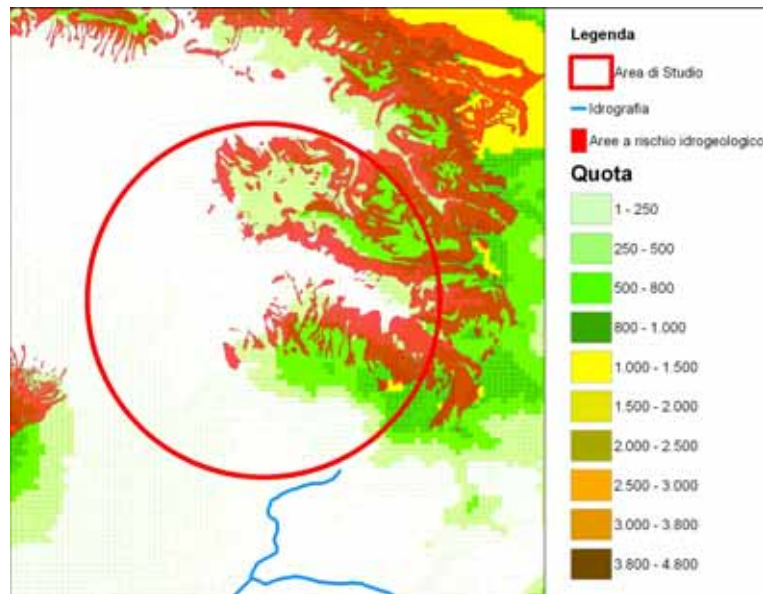
L'orografia è principalmente caratterizzata da forme alluvionali, dai rilievi e dalle forme poligeniche. Le forme alluvionali principali sono costituite dalla piana del Sarno e dalla valle di Lauro, incassata tra rilievi. I rilievi e le forme poligeniche invece, sono costituiti dalle colline calcaree di Palma Campania, Carbonara e Domicella, dai crinali calcarei dei monti di Lauro e dal Vesuvio.

L'ossatura dei rilievi dei Monti di Sarno è costituita da calcari di età cretacea, alternati a brecce e conglomerati calcarei con strati marnosi. Le formazioni più recenti sono caratterizzate da depositi di conoide e detritici, affioranti sul versante meridionale (Palma Campania e Carbonara) e fortemente incisi dalle aste vallive.

Nelle zone perimetrali pianeggianti delimitanti la struttura carbonatica, le formazioni detritiche sono ricoperte da depositi alluvionali recenti, che hanno reso piatto il fondo valle. L'attività vulcanica del Vesuvio ha formato i depositi piroclastici da caduta, i quali hanno rivestito quasi interamente la dorsale meridionale dei Monti di Sarno (Pizzo d'Alvano) e colmato per alcuni metri le depressioni carsiche.

Le piroclastici sono state poi fortemente rimaneggiate dall'azione erosiva delle acque. Sono costituite da pomici immerse in una matrice pedogenizzata a grana fine, di spessore variabile da 2 a 5 m.

Stazione 380 kV a est del Vesuvio (NA)

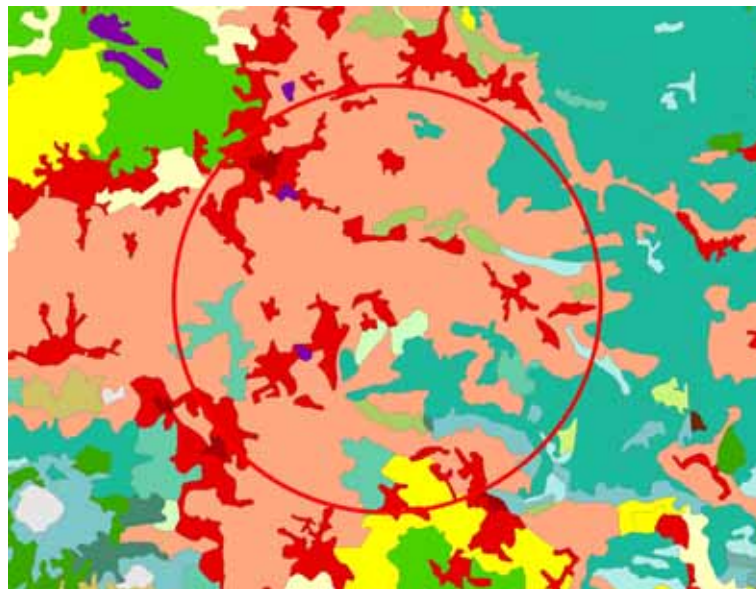


Aspetti fisici dell'area di studio

L'area di studio fa parte del bacino idrografico del Fiume Sarno. Il fiume Sarno (24 km) nasce a soli 30 m di altitudine da alcune ricche sorgenti carsiche, situate alla base dei rilievi calcarei che cingono l'agro nocerino-sarnese, e scorre in pianura con pendenze naturali molto modeste. Nella valle di Lauro, il bacino imbrifero risulta tributario del Lago di Quindici.

F.2 Uso del suolo

L'area in esame su un territorio a spiccata vocazione agricola (70 %), i cui i territori boscati e gli ambienti seminaturali occupano una porzione modesta, (14 %), concentrata soprattutto nella zona orientale dell'ambito, mentre i territori modellati artificialmente, pur occupando estensioni modeste (15 %), impegnano l'area in maniera trasversale e ramificata. (Le percentuali dei livelli Corine sono rapportate al territorio sotteso dall'area di studio).



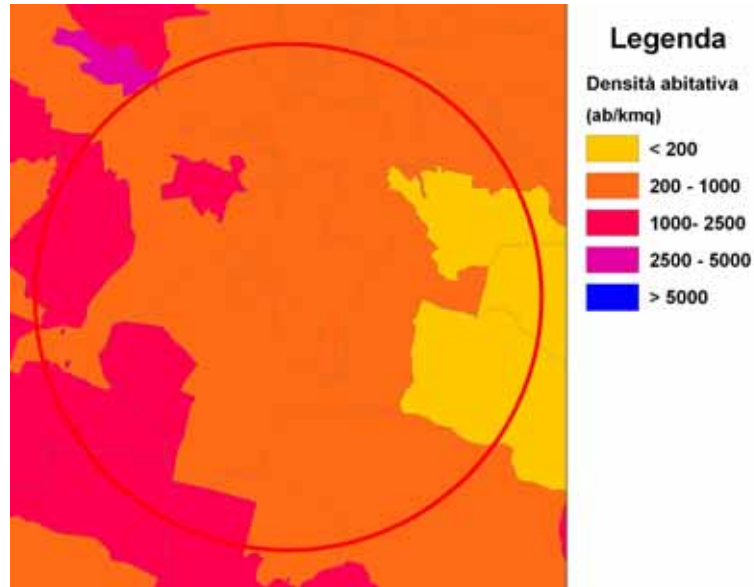
tipologie	%
Tessuto urbano discontinuo	12
Seminativi in aree non irrigue	2
Frutteti e frutti minori	64
Oliveti	2
Colture annuali associate a colture permanenti	1
Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con spazi naturali	5

Stazione 380 kV a est del Vesuvio (NA)

	Boschi di latifoglie	10
	Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	1
	Brughiere e cespuglieti	2

Uso del suolo

F.3 Popolazione



Densità abitativa dell'area di studio

F.4 Beni paesaggistici

Fra gli elementi di maggiore interesse paesaggistico si segnala la presenza di una discreta copertura boschiva, che in particolare interessa la parte più alta delle colline di Carbonara e Domicella.

F.5 Beni architettonici, monumentali e archeologici

Si segnalano i seguenti siti di interesse:

- il centro storico di Palma Campania;
- i centri storici di Carbonara di Nola, Domicella e Lauro;
- il Castello di Palma Campania;
- il Convento di S. Giovanni del Palco;
- l'abitato di Migliano;
- la Certosa di S. Giacomo.

Significative tracce di strutture insediative storiche nella valle del Sarno (ed in massima parte presso Poggiomarino).

F.6 Aree protette

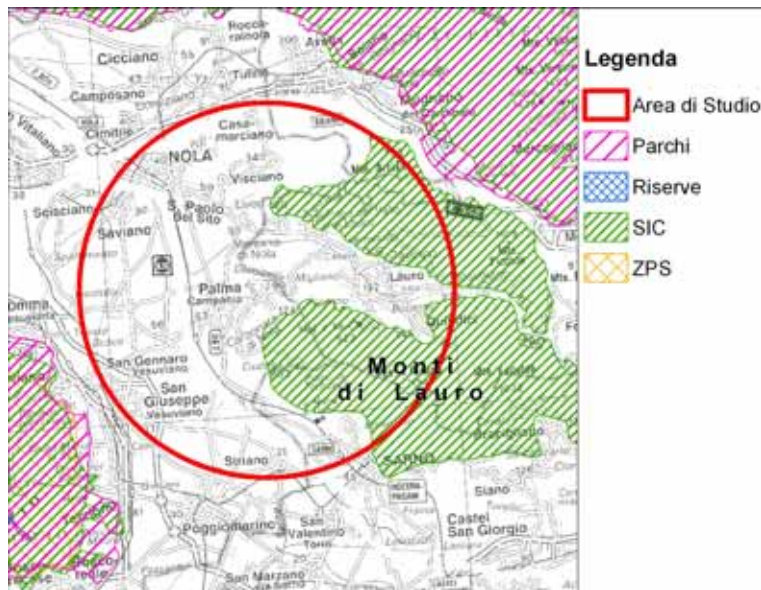
Nell'ambito più meridionale dell'area di studio ricade una porzione marginale del Parco Nazionale del Vesuvio.

Nell'area di studio sono presenti il SIC:

- "Monti di Lauro" (IT8040013);
- "Pietra Maula" (IT8040017).

Le aree boschive (collinari), ricadenti nel territorio dei Comuni di Palma Campania, Carbonara di Nola e Domicella, sono soggette a tutela (D.Lgs. 42/2004 e Progetto Bioitaly - Natura 2000)

Stazione 380 kV a est del Vesuvio (NA)



Carta delle aree protette e dei siti Natura 2000

F.7 Vegetazione, flora, fauna

Le formazioni arboree di roverelle, spesso frammiste a lecci e carpini, costituiscono un complesso non più alto di 6 – 8 m, spesso trasformato in bosco ceduo. Il bosco ceduo si rinviene lungo le pendici del Monte S. Angelo a quote superiori a 300 m; la presenza dei castagneti è significativa alle quote più alte nella zona oggetto di studio. Le conifere da rimboscimento diventano più frequenti con l'avvicinarsi ai nuclei urbanizzati. Gli arbusti ed i cespugli si rinvengono principalmente nella fascia ai piedi delle colline, di pertinenza dei boschi a dominanza di *quercus pubescens*.

La vegetazione ripariale interessa principalmente l'alveo del Lagno Quindici; essa è essenzialmente costituita da un intrico di specie erbacee ed arbustive (canne e giunchi), con rari salici e pioppi.

Le formazioni erbose spontanee sono presenti nelle zone ai piedi delle colline, nonché lungo le fasce urbanizzate della Valle di Lauro.

Le specie maggiormente diffuse sul territorio dell'area in esame sono:

la Roverella (*Quercus pubescens*); il Leccio (*Quercus ilex*); il Carpino (*Carpinus betulus* e *Ostrya carpinifolia*).

Nelle zone agricole, fra gli uccelli, sono diffuse l'allodola e la quaglia e una notevole densità di passeriformi; fra i rettili la lucertola e il gecko verrucoso. Numerosi sono i mammiferi di piccola taglia. Gli anfibi più diffusi sono il rospo comune e il tritone italiano.

Nelle zone boschive si individuano alcuni carnivori minori come il gatto selvatico, dei roditori (scoiattolo, topo selvatico) e altri mammiferi fra cui il vespertilio, il rinolofo ed il miniottero. Tra gli anfibi la salamandra e l'ululone dal ventre giallo contribuiscono all'aumento di ricchezza faunistica; fra i rettili si segnala il cervone, la luscengola, il colubro di Esculapio ed il ramarro. Fra l'avifauna è possibile incontrare piccoli rapaci diurni ed alcuni notturni; sono altresì presenti uccelli quali l'averla, il calandro, la beccaccia, la tortora e la quaglia.

F.8 Infrastrutture

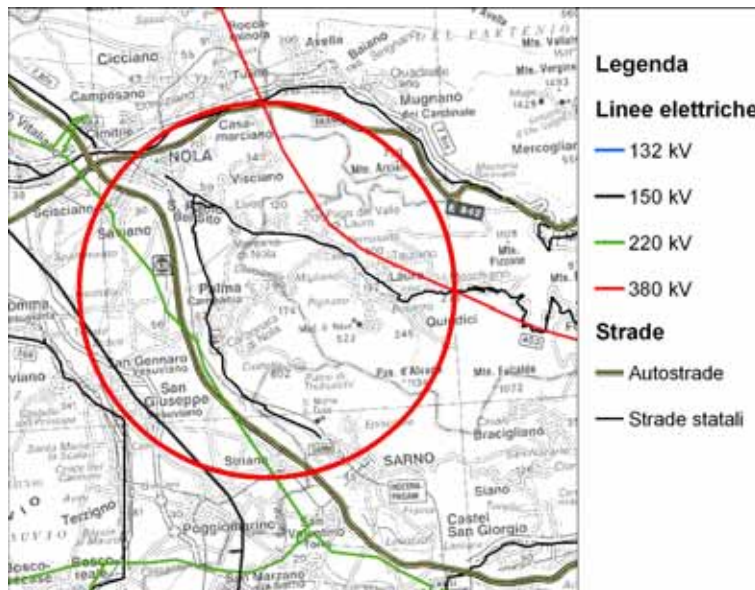
Le linee elettriche che insistono sull'area di studio sono:

- Linea 380 Kv Montecorvino-S.Sofia (Terna);
- Linea 220 Kv S.Valentino-Torre nord (Terna);
- Linea 220 Kv Nocera-S.Valentino (Terna);
- Linea 220 Kv Nola-S.Valentino (Terna);
- Linea 150 Kv Scafati-S.Giuseppe (ENEL Distribuzione).

Autostrade: A30 (Caserta - Salerno) e A16 (Napoli - Canosa).

I collegamenti con le aree collinari (Carbonara, Domicella, Lauro e Quindici) avvengono attraverso la strada Palma - Lauro, mentre quest'ultima è agevolmente servita dalla Strada Statale per Nola (SS 403).

Stazione 380 kV a est del Vesuvio (NA)



Carta delle infrastrutture elettriche e di trasporto

F.9 Sintesi

		Dati utilizzati per il calcolo	
ASPETTI TECNICI			
06_Superfici al massimo dislivello	14,14	[%]	Modello digitale del terreno
ASPETTI SOCIALI			
03_Urbanizzato continuo	2,25	[%]	Corine Land Cover
04_Popolazione residente	274.669	[ab]	Censimento ISTAT 2001
ASPETTI AMBIENTALI			
01_Aree di valore culturale e paesaggistico	23,33	[%]	SITAP
07_Compatibilità paesaggistica	Discreto	[-]	Modello digitale del terreno SITAP Corine Land Cover
11_Aree di pregio per la biodiversità	30,67	[%]	Database MATTM SITAP Corine Land Cover
14_Aree a rischio idrogeologico	16,04	[%]	PAI
ASPETTI TERRITORIALI			
01_Lunghezza dell'intervento	15,2	[km]	Stima effettuata da Terna
04_Aree preferenziali	14,17	[%]	Banche dati acquisite da Terna
09_Urbanizzato discontinuo	11,90	[%]	Corine Land Cover

3.5.2 Elettrodotto 380 kV Montecorvino-Avellino Nord-Benevento II

Elettrodotto 380 kV Montecorvino – Avellino Nord – Benevento II

Livello di avanzamento attuale: attuativo

Livello documentato nella scheda: strutturale

Esigenza individuata nel: PdS 2004

Anno stimato di completamento delle opere: 2011

Tipologia: realizzazione elettrodotto aereo in DT a 380 kV e stazione elettrica a 150/380 kV

Regioni coinvolte: Campania

Obiettivi di riferimento:

- 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.

A. Percorso dell'esigenza

Tavolo tecnico per condivisione Corridoi (Fase Strutturale)

- Giugno 2005: attivazione tavolo tecnico con Regione, Province e ANCI Campania.
- 20 marzo 2006: presentazione dei corridoi individuati
- 11 luglio 2006: presentazione all'Assessore alle Politiche del Territorio della Regione Campania dell'alternativa di corridoio all'interno del Parco Regionale dei M. Picentini
- 9 agosto 2006: condivisione dei corridoi individuati e scelta del corridoio preferenziale (alternativa nel Parco);

Tavolo tecnico per condivisione Fascia di fattibilità di Tracciato (Fase Attuativa)

Tavoli tecnici di coordinamento regionale

- 06 dicembre 2006: attivazione del Tavolo Tecnico con Regione, Province e Comuni ricadenti nel corridoio preferenziale.
- 09 gennaio 2007: presentazione fascia di fattibilità I tratto "Montecorvino - SE in provincia di Avellino"
- 16 gennaio 2007: presentazione fascia di fattibilità II tratto "SE in Provincia di Avellino – Benevento"

Incontri Terna e Comuni interessati dalla Fascia di Fattibilità di Tracciato

Da fine gennaio al mese di novembre 2007: incontri e sopralluoghi con i Comuni interessati dalla fascia di fattibilità del I tratto "Montecorvino - SE in provincia di Avellino"

Incontri Terna e Parco dei Monti Picentini

- 30 gennaio 2007: incontro con il Parco Regionale dei Monti Picentini e Comunità del Parco convocato dal presidente del Parco presso il Comune di Acerno
- 30 aprile 2007: incontro con il presidente del Parco presso la sede a Nusco in cui Terna ha riportato lo stato di avanzamento del processo concertativo con i Comuni.

B. Finalità

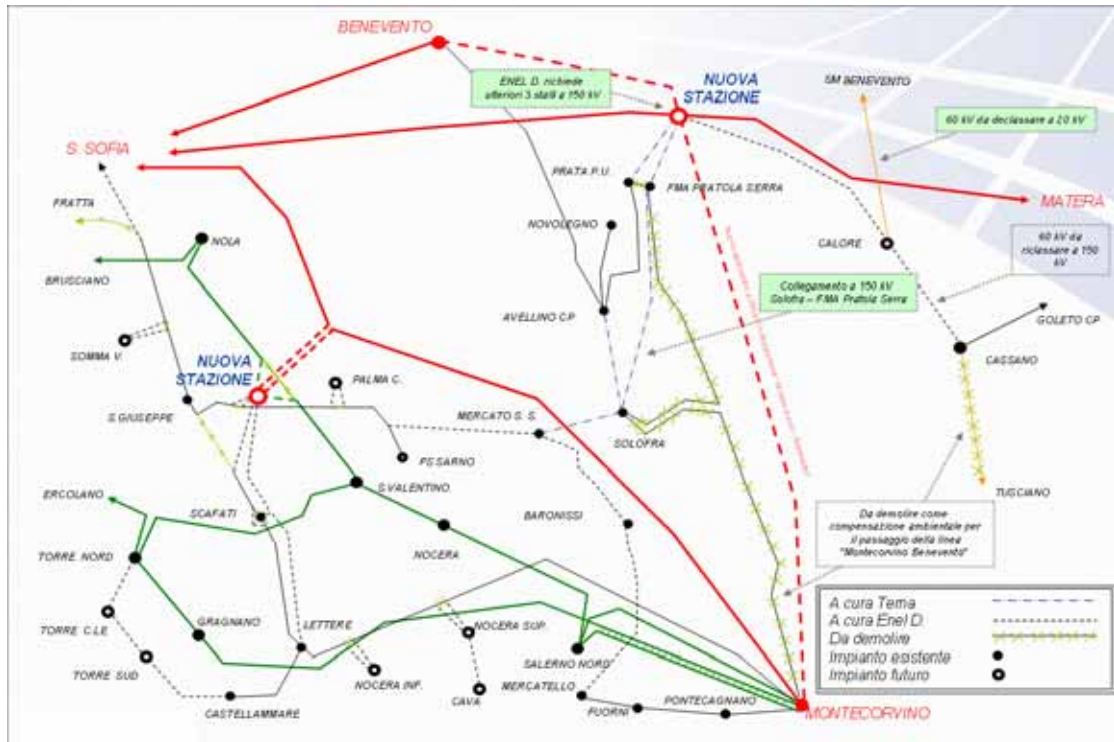
Elettrodotto a 380 kV in doppia terna (DT) da Montecorvino a Benevento

- Eliminare le limitazioni sulle produzioni attuali e future causate dalle congestioni e dai vincoli all'esercizio presenti nella rete ad altissima tensione in Campania e nel sud.
- Ridurre le perdite di rete riducendo le funzioni di trasporto sulla rete a tensione inferiore.
- Migliorare la sicurezza e la qualità del servizio di trasmissione dell'energia elettrica.

Stazione elettrica a 150/380 kV in provincia di Avellino

- Operare un ampio riassetto della rete a 150 kV nell'area compresa tra le stazioni di Montecorvino e Benevento.
- Ridurre l'impatto ambientale e territoriale delle infrastrutture di trasmissione in programma, con evidenti benefici ambientali.
- Favorire una maggiore continuità del servizio nell'area di Avellino, garantendo anche in futuro l'alimentazione affidabile del carico elettrico previsto in aumento, grazie all'alimentazione della rete locale a 150 kV direttamente dal sistema a 380 kV.
- Smistare sulla rete a 380 kV della Campania le potenze provenienti dai poli produttivi di Puglia e Calabria, con conseguente miglioramento della sicurezza e flessibilità di esercizio e dei profili di tensione del sistema di trasmissione primario.

Elettrodotto 380 kV Montecorvino – Avellino Nord – Benevento II



C. Caratteristiche generali

Benefici attesi

Elettrodotto

- + 800 MW di potenza disponibile per garantire la copertura del fabbisogno regionale con impianti ad alto rendimento.
- ~75 GWh/anno in meno come perdite di rete.
- ~4 MWh/anno come diminuzione della probabilità di energia non fornita (incremento affidabilità).

Stazione

Miglioramento della sicurezza e flessibilità di esercizio e dei profili di tensione del sistema di trasmissione primario

Maggiore continuità del servizio nell'area di Avellino, garantendo anche in futuro l'alimentazione affidabile del carico elettrico previsto in aumento.

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

Elettrodotto 380 kV Montecorvino – Avellino Nord – Benevento II

ASPETTI SOCIALI

01_Qualità del servizio

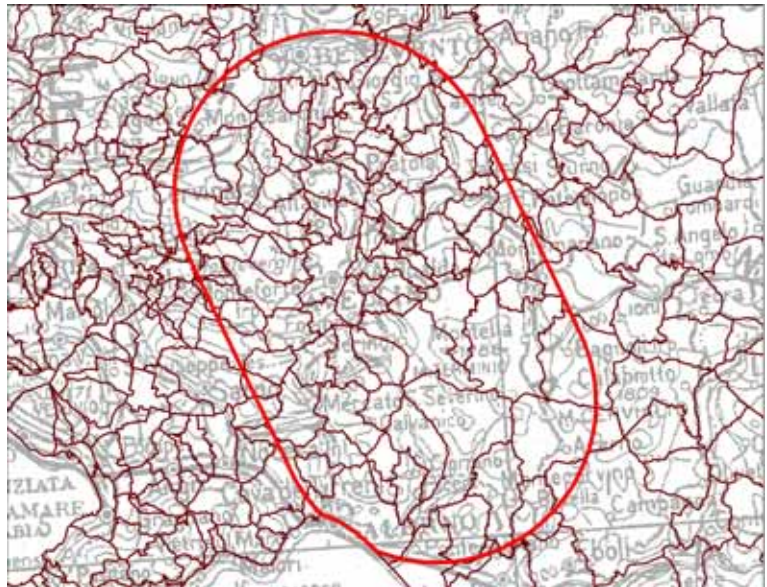
Buono

D. Caratteristiche tecniche

- Elettrodotto 380 kV Montecorvino – Benevento tratto “Montecorvino - SE in Provincia di Avellino”
- Elettrodotto 380 kV Montecorvino – Benevento tratto “SE in Provincia di Avellino - Benevento”
- Stazione elettrica a 150/380 kV in provincia di Avellino: realizzazione di nuova stazione elettrica di trasformazione 380/150 kV a nord di Avellino, da collegare in entra - esce alla linea a 380 kv “Matera – S. Sofia”, alla nuova linea a 380 kV “Montecorvino – Benevento II” e da raccordare opportunamente alla locale rete a 150 kV. La realizzazione di tale stazione consentirà di operare un ampio riassetto della rete a 150 kV nell’area compresa tra le stazioni di Montecorvino e Benevento II, riducendo l’impatto ambientale e territoriale delle infrastrutture di trasmissione in programma, con evidenti benefici ambientali.

E. Localizzazione dell’area di studio

L’area di studio, mostrata in figura, si estende su una superficie di circa 266,5 km².

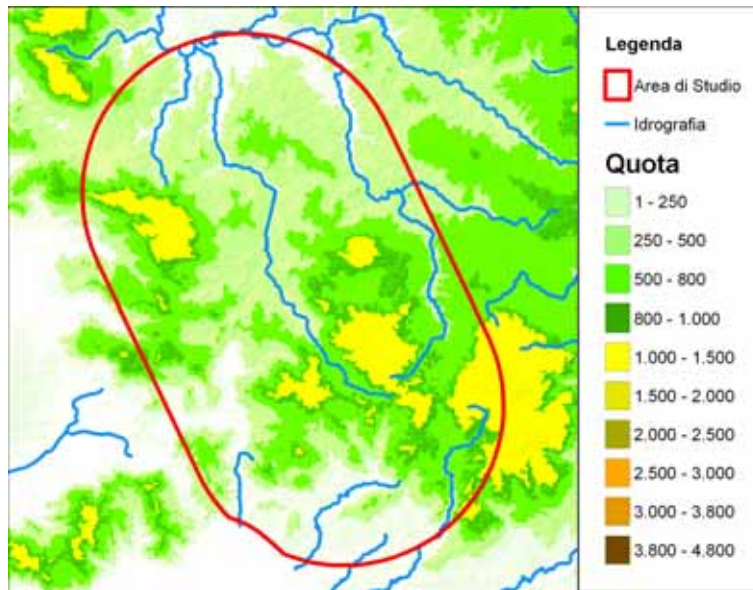


La localizzazione dell’area di studio relativa all’elettrodotto 380 kV Montecorvino – Benevento. All’interno di tale area verrà localizzata anche la stazione elettrica di Avellino Nord.

F. Analisi ambientale e territoriale dell’area di studio

F.1 Aspetti fisici

Elettrodotto 380 kV Montecorvino – Avellino Nord – Benevento II

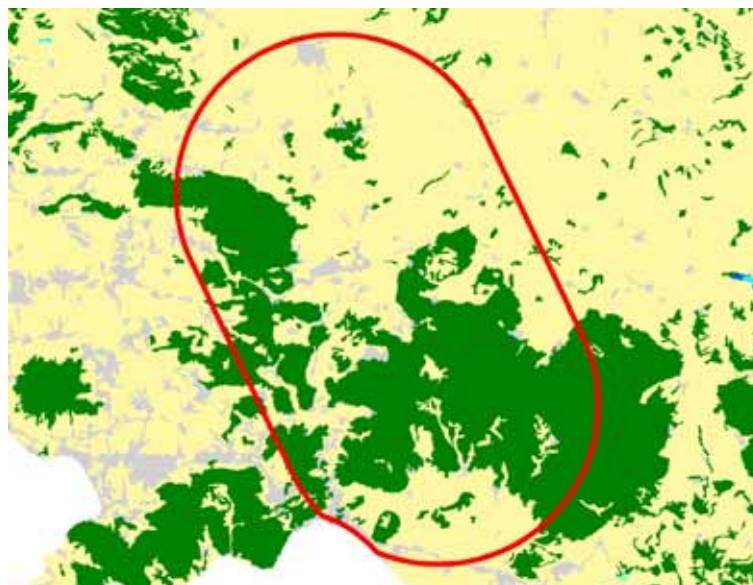


Aspetti fisici

La geologia dell'area di studio è caratterizzata dalla forte presenza dei calcari appenninici che si alternano ai depositi piroclastici prodotti dalle esplosioni del Vesuvio. Sono presenti, nella zona sud, dei depositi alluvionali prodotti dal Fiume Sele. Sul massiccio del Partenio i corsi d'acqua assumono per lo più regime torrentizio, e solo il fiume Isclero è a carattere perenne. Il massiccio dei Picentini invece rappresenta una grande risorsa idrica grazie alla grande ricchezza di vegetazione e per la natura carsica che possiede. Da esso nascono infatti i fiumi Calore, Sele, Sarno e Ofanto.

F.2 Uso del suolo

L'area in esame la si può considerare egualmente ripartita in territori agricoli (46%) e territori boscati e ambienti semi naturali (47%). I terreni agricoli si trovano localizzati più marcatamente nella zona nord-est dell'area di studio; i territori boscati e gli ambienti seminaturali si estendono principalmente a sud-est e, più in generale, nelle aree interessate dalla presenza dei massicci calcarei precedentemente descritti. I territori modellati artificialmente (6,6%) si trovano concentrati nella zona centrale e sud-occidentale, a cavallo tra i massicci carbonatici, laddove le aree pianeggianti hanno reso più facile l'insediarsi di strutture artificiali. L'urbanizzato si distingue in tessuto urbano continuo 25% e tessuto urbano discontinuo 75%.



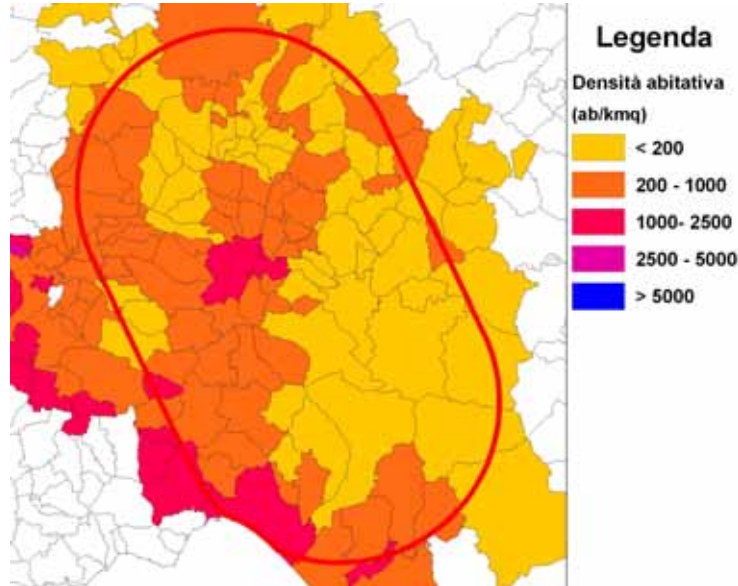
tipologia	%
Territori modellati artificialmente	5

Elettrodotto 380 kV Montecorvino – Avellino Nord – Benevento II

	Territori agricoli	55
	Territori boscati e ambienti seminaturali	40

Mappa d'uso del suolo (Classificazione Corine Land Cover Livello 1)

F.3 Popolazione



Mappa della densità abitativa

F.4 Beni paesaggistici

Il paesaggio è fortemente caratterizzato dalla presenza dei Parchi regionali campani. Essi possono essere suddivisi in due gruppi: i parchi allineati lungo la dorsale appenninica campana (tutti di natura carbonatica), e quelli posti in posizione decentrata, verso il Mar Tirreno. Del primo gruppo, due ricadono nell'area di studio: il Parco Regionale del Partenio e quello dei Monti Picentini. Questi due parchi sono caratterizzati da forme carsiche molto evidenti: doline, inghiottitoi, forre, grotte ipogee. Rappresentano inoltre una importante risorsa idrica per le loro caratteristiche orografiche e geologiche. Nel parco dei Monti Picentini, di notevole pregio paesaggistico sono le valli e le gole, di particolare bellezza. Inoltre, poiché le rocce dei Picentini sono costituite prevalentemente da dolomie e calcari, si riscontra una notevole presenza di grotte, formatesi grazie all'azione delle acque di filtrazione.

F.5 Beni architettonici, monumentali e archeologici

I siti archeologici presenti all'interno dell'area di studio vengono elencati di seguito

Denominazione	Provincia
Pontecagnano. Area urbana antica e necropoli.	SA
S. Cipriano Piacentino. Loc. Monte Vetrano - Ruederi Castello Medievale. Loc. Porte di Ferro - necropoli protostorica.	SA
Salerno. Città antica romana (centro storico) e necropoli (Corso Vittorio Emanuele). S. Leonardo Villa romana e strada. Fuorni. Ponte romano, strada	SA
Salerno. Fratte - Insediamento etrusco e sannitico.	SA
Montecorvino Rovella. Loc. Castelnuvolano - Ruederi Castello Medievale e tracce (insediamento preistorico)	SA
Giffoni Valle Piana. Loc. S. Maria a Vico. - Insediamento e necropoli protostorici.	SA
S. Cipriano Piacentino. Villa romana.	SA
Giffoni Valle Piana. Loc. Terra Vecchia. Borgo Medievale.	SA
Baronissi. Loc. Sava Villa romana.	SA
Serino_Loc. Ogliara_Cinta fortificata altomedievale e necropoli	AV

Elettrodotto 380 kV Montecorvino – Avellino Nord – Benevento II

Quindici_Villa	AV
Aiello del Sabato_Loc. Cresta del Telegrafo_Area sacra	AV
Aiello del Sabato_Loc. Cresta del Telegrafo_Insedimento preistorico	AV
Montella_Loc. Follone_Necropoli	AV
S. Michele di Serino_Loc. Cimitero_Villa	AV
Taurano_Villa	AV
Cassano_Loc. Chianole M. Perrillo_Necropoli	AV
Sorbo Serpico_Loc. Monte Serpico_Ruderi Castello	AV
Atripalda_Città antica e necropoli	AV
S. Mango sul Calore_Ponte romano	AV
Pratola Serra_Loc. Pioppi_Insedimento preistorico e villa	AV
Taurasi_Loc. Macchia dei Goti_Insedimento preistorico	AV
Pratola Serra_Loc. Saudelle_Insedimento preistorico	AV
Taurasi_Loc. S. Martino_insedimento preistorico	AV
Montemiletto_Loc. Casali_Insedimento preistorico e necropoli romana	AV
Taurasi_Loc. Porta S. angelo_Insedimento preistorico	AV
Montemiletto_Ponte romano	AV
Torre Le Nocelle_Loc. Campo Ceraso_Insedimento preistorico e necropoli romana	AV
Taurasi_Loc. Fontana Lardo_Insedimento preistorico	AV
Mirabella Eclano_Loc. Madonna delle Grazie_Insedimento preistorico	AV
Torre Le Nocelle_Loc. Felette_Insedimento preistorico	AV
Torre Le Nocelle_Loc. Campo Ceraso_Insedimento preistorico	AV
Mirabella Eclano_Loc. Torre d'Elia_Insedimento e necropoli preistorici romani e medievali	AV
Mirabella E., Pietrdefusi, Venticano_Loc. Ponte Rotto_Ponte romano	AV

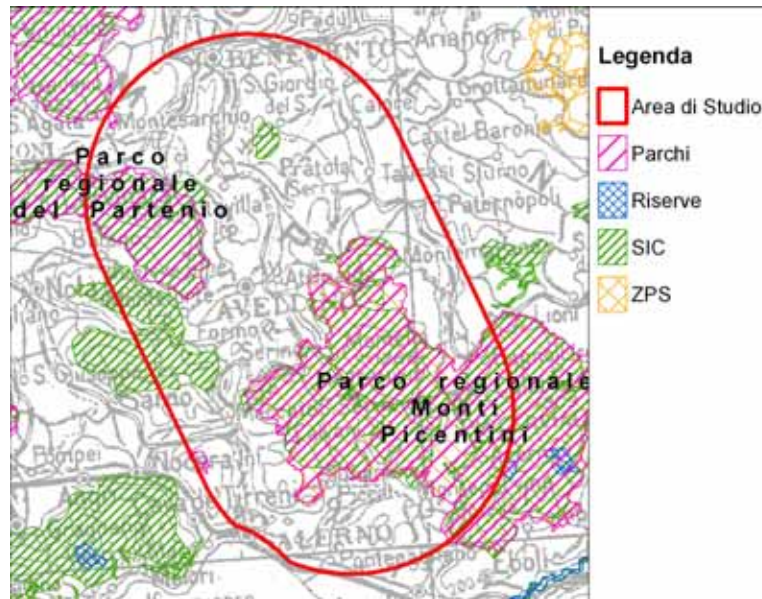
F.6 Aree protette

Le aree protette che rientrano nell'area di studio sono i 3 Parchi regionali del Partenio, dei Monti Picentini e del Taburno – Camposauro.

Oltre a questi da segnalare la presenza di 19 SIC ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e 1 ZPS (Direttiva 79/409/CEE "Uccelli") appartenenti alla Rete Natura 2000.

- SIC IT8040020 Bosco di Montefusco Irpino
- SIC IT8040006 Dorsale Monti del Partenio
- SIC IT8040001 Altopiani di Campo Maggiore e Summonte
- SIC IT8040017 Pietra Maula (Taurano, Visciano)
- SIC IT8040013 Monti di Lauro
- SIC IT8040012 Monte Tuoro
- SIC IT8040014 Piana del Dragone
- SIC IT8040011 Monte Terminio
- SIC IT8040019 Vallone Matrunolo e Alta Valle del Fiume Sabato
- SIC IT8040015 Piani Carsici del Monte Terminio
- SIC IT8040002 Alta Valle del Fiume Calore Irpino
- SIC IT8040009 Monte Accelica
- SIC IT8050003 Alta Valle del Fiume Picentino
- SIC IT8050027 Monte Mai e Monte Monna
- SIC IT8040010 Monte Cervialto e Montagnone di Nusco
- SIC IT8040016 Piano di Laceno
- SIC IT8050005 Alta Valle del Fiume Tusciano
- SIC IT8050029 Monte Polveracchio, Monte Boschetiello, Vallone Caccia Senerchia
- SIC IT8050035 Monti di Eboli
- ZPS IT8040021 Picentini

Elettrodotto 380 kV Montecorvino – Avellino Nord – Benevento II



Aree naturali e siti Natura 2000

F.7 Vegetazione, flora, fauna

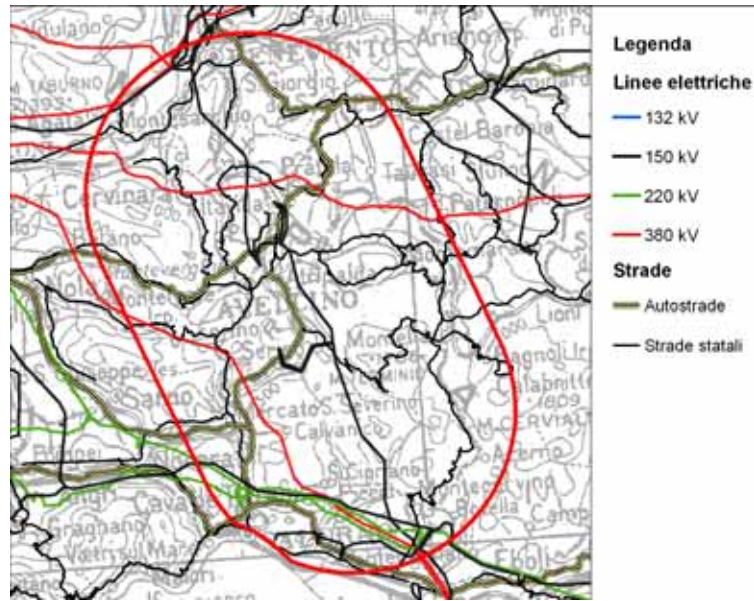
I parchi della zona appenninica sono contraddistinti da boschi misti intercalati da leccete e castagneti e, a quote maggiori, dalle faggete che, in prossimità delle vette più elevate, cedono il passo ai prati d'alta quota. Infine, non meno importante risulta l'arboricoltura da legno e da frutto, praticata coltivando soprattutto castagno e nocciolo. Particolare importanza naturalistica assume il monte del Paterno dove sono state censite 1162 entità tra cui molti endemismi. Nei parchi vicini al Tirreno la vegetazione è caratterizzata da: gariga e macchia bassa, bosco sempreverde, bosco caducifoglie xerofilo e bosco caducifoglie mesofilo.

Per quanto riguarda la flora le specie di particolare interesse sono: *Lingua Cervina* (*Phyllitis scolopendrium*), *Ontano napoletano* (*Alnus cordata*), *Semprevivo* (*Semprevivium tectorium* var. *clusianum*), *Saxifraga* (*S. Paniculata*, *S. Porophilla*, *S. Ampullacea*), *Acer* napoletano (*Acer lobelii*), *Edraianthus graminifolius* subsp. *graminifolius* e *siculus*, *Crepis lacera*, *Giglio martagone* (*Lilium martagon*).

Dal punto di vista faunistico le specie di particolare interesse sono: *Mustiolo* (*Suncus etruscus*), *Martora* (*Martes martes*), *Topo selvatico dal collo giallo* (*Apodemus flavicollis*), *Puzzola* (*Mustela putorius*), *Tasso* (*Meles meles*), *Falco pecchiaiolo*, *Albanella minore*, *Falco pellegrino*, *Poiana*, *Beccaccia*, *Piccione selvatico*, *Colombaccio*, *Quaglia*, *Tortora*, *Merlo*, *Cesena*, *Tordo*, *Tordo sassello*, *Tordela*, *Salamandra pezzata* (*Salamandra salamandra gigliolii*), *Tritone crestato* (*Triturus cristatus*). Nella zona dei parchi vicino al Tirreno si ricordano le seguenti specie: *Barbagianni*, *Assiolo*, *Picchio Verde*, *Corvo Imperiale*, *Pellegrino*, *Averla capirossa*, *Moscardino*, *Quercino*, *Cervone*, *Sparviero*, *Beccaccia*.

F.8 Infrastrutture

Elettrodotto 380 kV Montecorvino – Avellino Nord – Benevento II



Mapa delle infrastrutture elettriche e di trasporto

Le infrastrutture elettriche ricadenti nell'area di studio sono costituite da:

- 6 linee 380 kV (Terna) per un totale di 69 km.
- 6 linee 220 kV (Terna) per un totale di 87 km.
- 22 linee 150 kV (6 Terna e 18 Enel Distribuzione) per un totale di 182 km.

L'area di studio è inoltre attraversata dalle seguenti direttrici stradali:

- autostrade: A16 "Napoli - Canosa", A30 "Caserta – Salerno", A3 "Napoli – Reggio Calabria, Raccordo autostradale A3 "Avellino – Salerno".
- strade statali: SS164, SS18, SS266, SS368, SS371, SS374, SS374D, SS400, SS400D, SS403, SS574, SS7, SS7BIS, SS88, SS90, SS90BIS.

Le tratte ferroviarie sono:

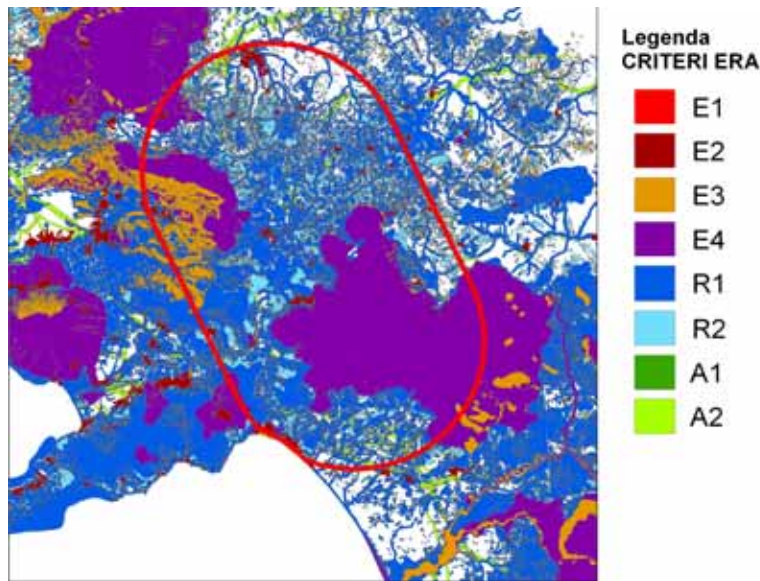
- Avellino-Rocchetta, Benevento - San Giuliano del Sannio, Cancellone-Benevento, Napoli-Benevento, Napoli-Nola-Baiano, ferr0003, ferr0009, ferr0027, Foggia – Benevento, Reggio Calabria – Napoli, Roma-Benevento.

G. Generazione e caratterizzazione delle soluzioni localizzative

G.1 Generazione

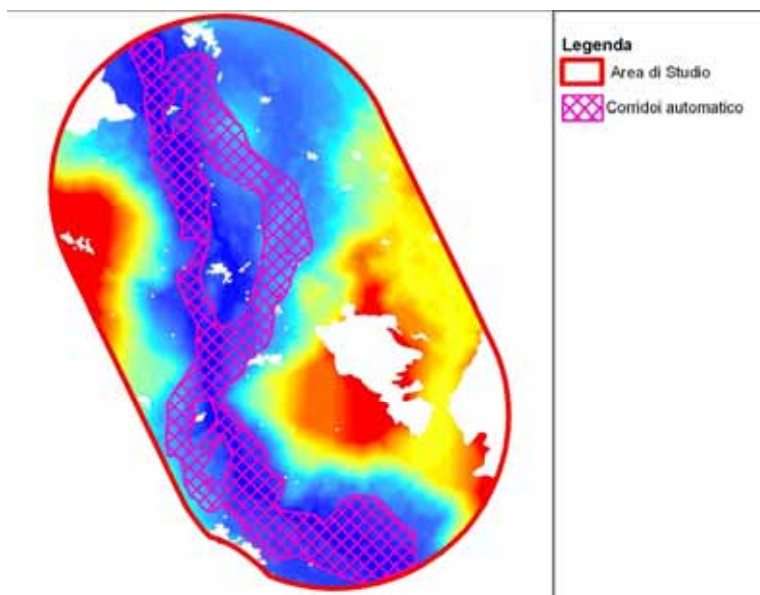
Per l'individuazione dei possibili corridoi ambientali percorribili da linee AT/AAT, si sono adottati i criteri localizzativi ERA, mostrati in figura, in ottemperanza del Protocollo d'Intesa del 30/06/05, stipulato con Regione Campania, Province ed ANCI.

Elettrodotto 380 kV Montecorvino – Avellino Nord – Benevento II



Caratterizzazione del territorio dell'area di studio con i criteri ERA

Grazie ai criteri ERA è stato possibile generare la mappa di *Cost Weighted Distance* che permette la generazione automatica dei corridoi.



Alternative di corridoi generate automaticamente sulla base dei criteri ERA.

G.2 Caratterizzazione delle soluzioni individuate

Le prime due alternative individuate sulla scorta dei criteri localizzativi ERA e dell'applicazione della metodologia GIS consistono essenzialmente, seguendo un percorso che va dalla stazione di Montecorvino a quella di Benevento 2, in un "tratto iniziale", una "variante ovest", una "variante est" e un "tratto finale".

Partendo dalla Stazione di Montecorvino, il tratto iniziale del corridoio presenta le maggiori criticità proprio in uscita da questa, per la presenza di aree residenziali piuttosto estese, di cave di inerti in esercizio e delle due linee elettriche in esercizio, una a 380 kV in singola terna (Montecorvino – S. Sofia) e l'altra a 220 kV in doppia terna (Montecorvino – Salerno Nord).

Più a nord si hanno ancora aree residenziali estese appartenenti ai Comuni interessati dal passaggio del corridoio; fino al punto in cui il corridoio si dirama nelle due varianti ("variante ovest" e "variante est"), i possibili passaggi all'interno di esso sono rappresentati da varchi che si aprono tra l'edificato civile, oppure da aree boscate non vincolate connotate dal criterio di Repulsione R1.

In generale questo tratto di corridoio si caratterizza in alcuni punti per una fattibilità quasi nulla che andrebbe rivista alla luce di studi più approfonditi sulle criticità presenti e del parere delle Istituzioni che verranno coinvolte nel seguito.

La "variante ovest" presenta, rispetto a tutti gli altri tratti di corridoio analizzati, criticità molto più estese, ed essenzialmente legate alla

Elettrodotto 380 kV Montecorvino – Avellino Nord – Benevento II

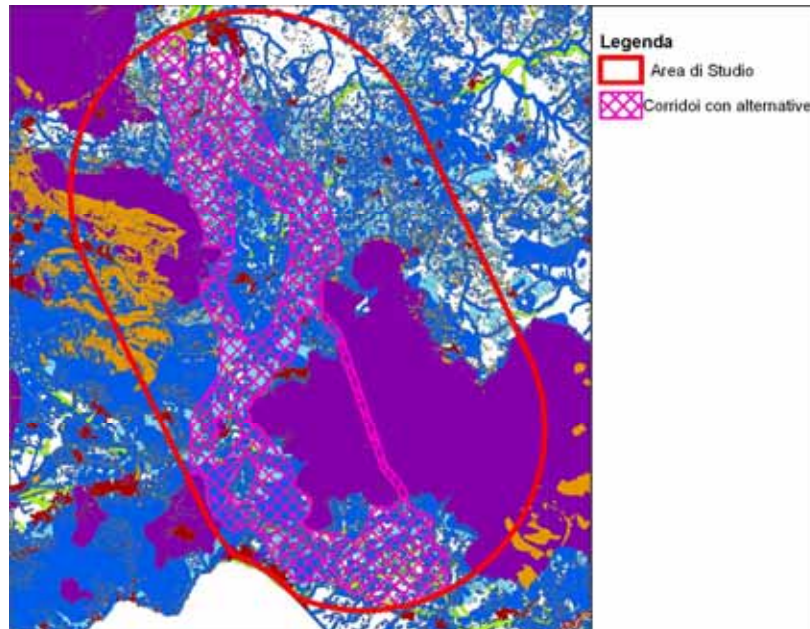
presenza di tessuto urbano discontinuo, tanto da evidenziare in parecchi punti una fattibilità del tutto nulla; solo quando ormai si raggiunge il territorio comunale di Arpaise e ci si va ad immettere in un'ampia zona a vegetazione mista (R2) sulle pendici del complesso carbonatico del Partenio, la fattibilità risulta medio/alta

La “*variante est*”, pur caratterizzandosi in alcuni tratti per la presenza di estese criticità, offre comunque dei possibili varchi dapprima nel suo settore centrale, poi verso il suo limite est, dove si lambiscono le propaggini del versante nord – ovest dei Monti Picentini, e ancora più a nord quando va ad interessare il sistema semicollinare della Valle del Fiume Sabato.

Il tratto finale del corridoio, allargandosi notevolmente rispetto ai tratti precedenti, offre una possibilità di varchi maggiore, in particolar modo nel settore ovest, anche se il territorio, in generale, risulta ancora interessato da un forte sviluppo dell'edificato civile. Prima di raggiungere la stazione elettrica di Benevento 2 la maggiore criticità è rappresentata da una zona residenziale a ridosso degli assi viari a circa 3 km da essa. Da questo punto in poi non si evidenziano particolari criticità e la fattibilità si presenta medio/alta.

H. Esiti della concertazione

Durante il corso della concertazione con gli stessi Enti Locali, si è ritenuto opportuno aggiungere un'ulteriore alternativa di corridoio che interessa la zona del Parco dei Monti Picentini (classificata secondo i criteri ERA come zona di Esclusione E4) seguendo come attrazione l'attuale tracciato di una linea a 150 kV (di proprietà Enel Distribuzione). Il passaggio all'interno del Parco Regionale permetterebbe oltre alla dismissione della linea a 150 kV di cui sopra, un'ulteriore razionalizzazione della rete a 60 kV con conseguente liberazione di territorio all'interno del Parco. Le alternative di corridoi ambientali sono state condivise il 9 agosto 2006.



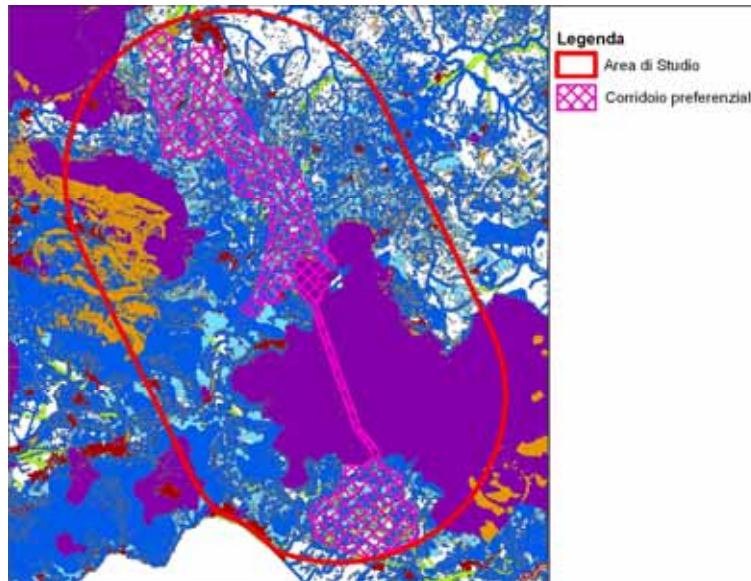
Mappa dei corridoi condivisi il 9 agosto 2006 con Regione Campania e Province

H.1 Considerazioni effettuale

Dalle indicazioni degli Enti Locali territorialmente coinvolti è stato individuato il corridoio preferenziale, all'interno del quale procedere con la fase attuativa della pianificazione integrata. Tale corridoio è quello che prende vita dalla variante con passaggio nel Parco dei Monti Picentini.

H.2 Caratteristiche della soluzione condivisa

Elettrodotto 380 kV Montecorvino – Avellino Nord – Benevento II



Alternativa di corridoio preferenziale

		Dati utilizzati per il calcolo
ASPETTI TECNICI		
05_Superfici aeroportuali e militari	0 [%]	Corine Land Cover
06_Superfici al massimo dislivello	9,1 [%]	Modello digitale del terreno
ASPETTI SOCIALI		
04_Popolazione residente	284.722 [ab]	Censimento ISTAT 2001
05_Aree idonee per rispetto CEM	non calcolabile per mancanza di dati [%]	
ASPETTI AMBIENTALI		
01_Aree di valore culturale e paesaggistico	37,97 [%]	SITAP
07_Compatibilità paesaggistica	Discreto [-]	DEM 20 m SITAP Corine Land Cover
11_Aree di pregio per la biodiversità	25,94 [%]	Database MATTM SITAP Corine Land Cover
12_Lunghezza minima di tracciato interno ad aree di pregio per la biodiversità	20,72 [km]	Database MATTM SITAP Corine Land Cover
14_Aree a rischio idrogeologico	4,25 [%]	PAI
ASPETTI TERRITORIALI		
01_Lunghezza dell'intervento	60 [km]	Stima effettuata da Terna
04_Aree preferenziali	17,11 [%]	Banche dati acquisite da Terna
05_Aree agricole di pregio	non calcolabile per mancanza dati [%]	Banca dati regionale
09_Urbanizzato discontinuo	2,56 [%]	Corine Land Cover

Elettrodotto 380 kV Montecorvino – Avellino Nord – Benevento II
Interferenza con siti della Rete Natura 2000

Le interferenze individuate in sede di VIEc sono riassunte in tabella.

SIC	Interferenza (ha)	Interferenza (%)
Bosco di Montefusco Irpino	253,1	35,3
Monte Accelica	27,1	0,56
Monte Mai e Monte Monna	296,6	2,91
Monte Terminio	767,4	8,15
ZPS		
Picentini	2126,8	3,32

H.3 Accordi formalizzati

9 agosto 2006: Condivisione dei corridoi individuati e scelta del corridoio preferenziale (verbale di approvazione).

I. Prossime attività previste

La condivisione della fascia di fattibilità di tracciato e dell'area di fattibilità per la nuova stazione da parte del Tavolo regionale è prevista entro i primi mesi del 2008. La tabella riporta le scadenze, così come riportate nel PdS 2008, fissate per l'intervento in oggetto.

ATTIVITA'	DATE
Avvio iter autorizzativo I tratto "Montecorvino – nuova SE in Provincia di Avellino"	2008
Ottenimento autorizzazione/avvio realizzazione	2009
Entrata in esercizio	2010

L. Documentazione disponibile

- *Delibera di G.R. n 34 del 18 Gennaio 2006 (Approvazione dei Criteri ERA)*
- *Studio per la individuazione del Corridoio attraverso l'applicazione dei Criteri ERA (Marzo 2006)*
- *Verbale di approvazione dei Corridoi ambientali del Tavolo Tecnico del 9 agosto 2006*

3.5.3 Riassetto rete a 220 kV città di Napoli
Riassetto rete a 220 kV città di Napoli

Livello di avanzamento attuale: attuativo

Livello documentato nella scheda: strategico

Esigenza individuata nel: PdS 2008

Anno stimato di completamento delle opere: anno 2011

Tipologia: razionalizzazione linee aeree/interrate 220 kV

Regioni coinvolte: Campania

Riassetto rete a 220 kV città di Napoli*Motivazioni:*

- Sicurezza e continuità della fornitura e del servizio
- Incremento della capacità di scambio tramite rafforzamento delle interconnessioni
- Miglioramento della qualità del servizio

A. Percorso dell'esigenza**Tavolo tecnico per condivisione esigenza elettrica (Fase Strategica)**

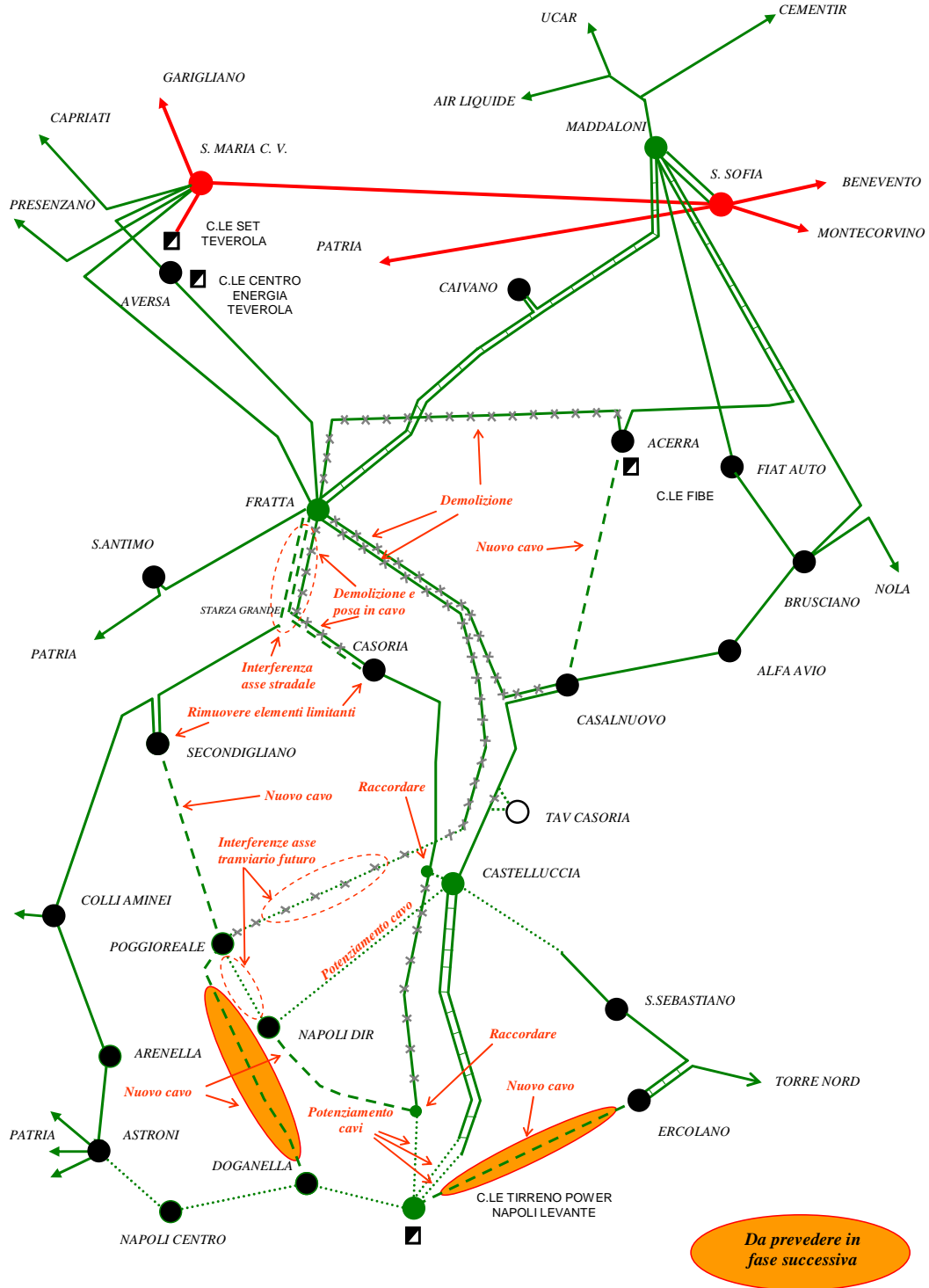
- 20 luglio 2007 - Attivazione Tavolo Tecnico con Provincia di Napoli
- 30 luglio 2007 –Siglato Protocollo di Intesa con il Comune di Napoli

B. Finalità

Il sistema elettrico nell'area della provincia di Napoli è caratterizzato da vetustà e scarsa affidabilità degli elementi di rete (in particolare cavi e linee aeree 220 kV) che determinano un livello elevato di indisponibilità annua e di rischi elevati di energia non fornita agli utenti finali.

Al fine di migliorare la sicurezza di esercizio della rete nell'area di Napoli e di eliminare i vincoli di esercizio, anche in corrispondenza dei lavori di potenziamento della centrale di Napoli Levante, è stato pianificato un ampio programma di attività di sviluppo.

Riassetto rete a 220 kV città di Napoli



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	0

Riassetto rete a 220 kV città di Napoli

04_Variazione della capacità di scambio con l'estero	0
ASPETTI ECONOMICI	
01_Riduzione delle perdite di rete	Buono
02_Riduzione delle congestioni	Scarso
03_Costo intervento	-
04_Profittabilità	-
ASPETTI SOCIALI	
01_Qualità del servizio	Discreto

D. Caratteristiche tecniche

Il programma delle attività di sviluppo consiste in:

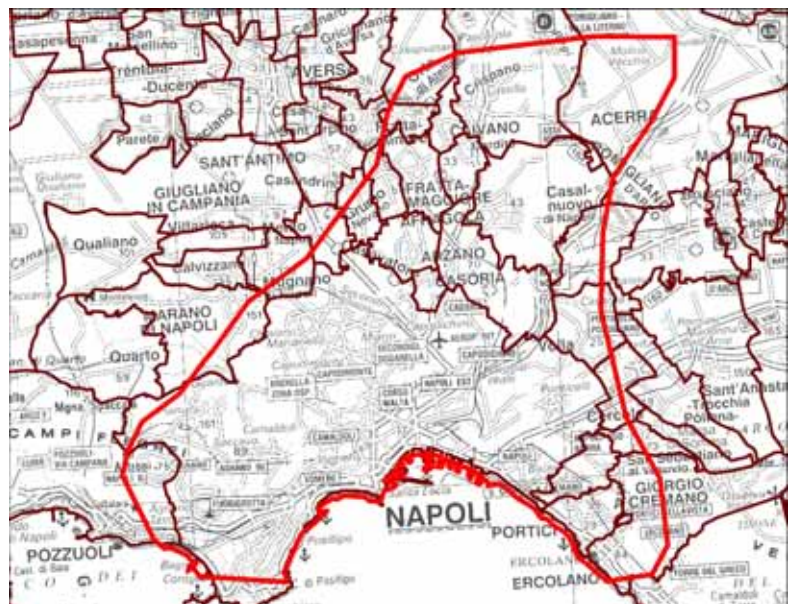
- eliminazione, presso Starza Grande, della derivazione rigida presente nel collegamento a 220 kV “Fratta – Casoria – Secondigliano”, al posto della quale è prevista la realizzazione dei collegamenti diretti “Fratta – Casoria” e “Fratta – Secondigliano” ;
- realizzazione di un nuovo elettrodotto a 220 kV di collegamento tra la CP Poggioreale e la CP Secondigliano;
- realizzazione di un nuovo elettrodotto a 220 kV di collegamento tra la CP Napoli Direzionale e Napoli Levante;
- potenziamento del collegamento “Napoli Direzionale – Castelluccia”, tenuto conto della ridotta portata, con nuovo collegamento di adeguata capacità di trasporto;
- realizzazione di un nuovo elettrodotto a 220 kV di collegamento tra la CP Casalnuovo e la CP Acerra.

A valle di tali interventi, per i quali si impiegherà la soluzione in cavo interrato, sarà possibile procedere alla dismissione di alcuni elettrodotti aerei a 220 kV, con conseguenti benefici ambientali e sociali, in termini di minor occupazione del territorio.

Inoltre, al fine di migliorare la qualità del servizio di alimentazione del carico di Ercolano è allo studio la fattibilità di un nuovo elettrodotto a 220 kV di collegamento in cavo tra la CP Ercolano e la SE Napoli Levante. Infine è prevista la realizzazione di un nuovo elettrodotto a 220 kV di collegamento in cavo tra la CP Poggioreale e la CP Doganella di adeguata capacità di trasporto.

E. Localizzazione dell’area di studio

L’area di studio occupa un’area di circa 247 km² ed è ubicata sul territorio del Comune di Napoli. Occupa tutto il centro urbano della città per estendersi poi a nord fino ad occupare i territori di Caloria, Arzano, Afragola, Fratta Maggiore e Caivano.



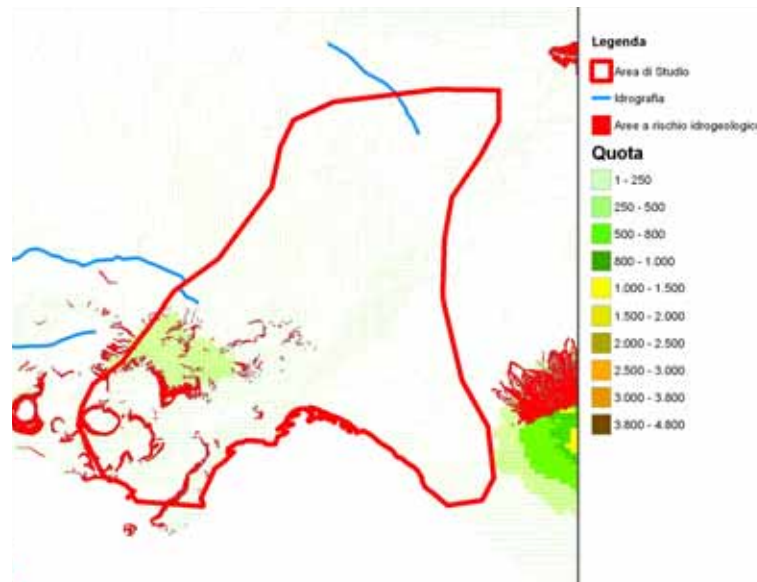
Localizzazione dell’area di studio

Riassetto rete a 220 kV città di Napoli

F. Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

F.1 Aspetti fisici

L'area di studio è situata in una zona pianeggiante. Le quote oscillano dal livello del mare fino a un massimo di poche decine di metri di quota. Solo nella parte sud-orientale, nella zona della Riserva degli Astroni, le quote raggiungono i 390 m.



Aspetti fisici dell'area di studio

La geologia del territorio di Napoli è fortemente influenzata dalle aree vulcaniche circostanti che, nel corso delle ere geologiche, hanno contribuito alla formazione di potenti strati di rocce vulcaniche. La storia geologica più recente mostra gli effetti dei corsi d'acqua. Nell'area di studio è possibile trovare le seguenti formazioni geologiche: Detriti, depositi alluvionali e fluviolacustri, spiagge attuali (Olocene); Latiti, trachiti, fonoliti (lave, ignimbriti, piroclastiti) (ciclo quaternario); Foiditi, tefriti (lave, piroclastiti e ignimbriti) (ciclo quaternario).

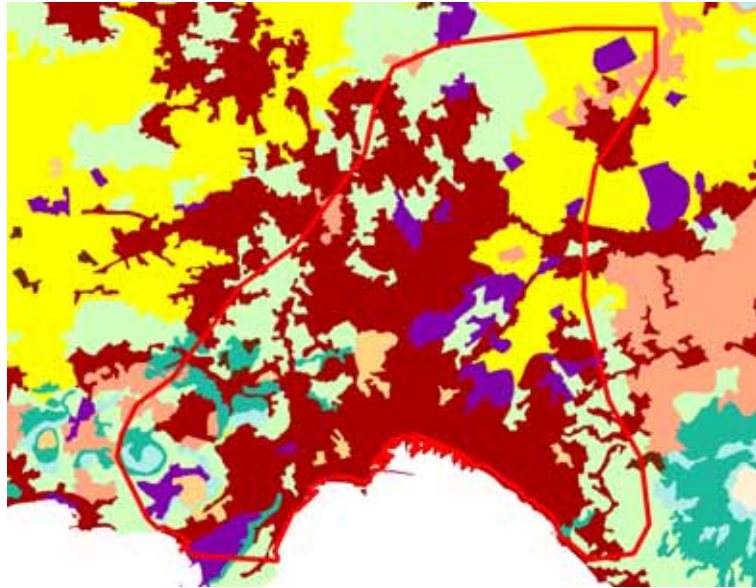
I principali corsi d'acqua presenti nell'area di studio sono i seguenti: Regi Lagni, Alveo di Camaldoli, Canale Quarto.

F.2 Uso del suolo

Il primo livello di indagine del progetto Corine mostra che il territorio dell'area di studio è principalmente occupato da territori modellati artificialmente (57%), seguiti da territori agricoli (38%) e da territori boscati e ambienti seminaturali (5%).

Il secondo livello di indagine del progetto Corine mostra che i territori artificiali sono principalmente costituiti da zone urbanizzate (47%), seguiti da zone industriali, commerciali e reti di comunicazione (8%) e da zone verdi artificiali non agricole (2%). I territori agricoli sono costituiti principalmente da zone agricole eterogenee (23%) e da seminativi (12%). Poche zone sono occupate da colture permanenti (3%). Le zone boscate coprono il 3% del territorio e quelle caratterizzate da vegetazione arbustiva l'1%.

Riassetto rete a 220 kV città di Napoli



tipologia	%
Zone urbanizzate	47
Zone industriali, commerciali e reti di comunicazione	8
Zone verdi artificiali non agricole	2
Seminativi	12
Colture permanenti	3
Zone agricole eterogenee	23
Zone boscate	3
Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea	1

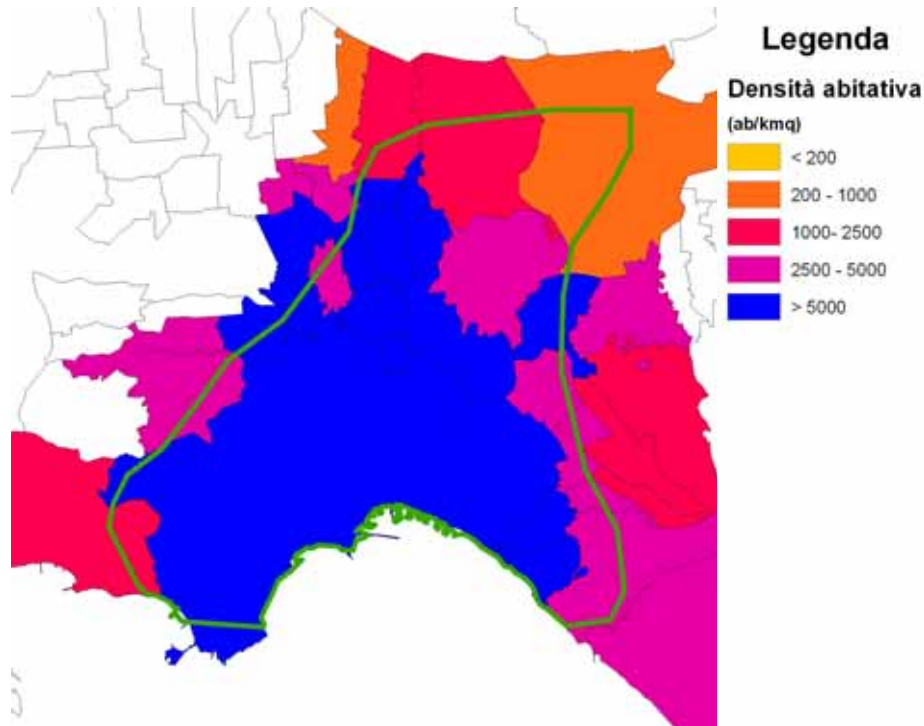
Mappa d'uso del suolo Corine Land Cover Livello II

Il terzo livello di indagine mostra che il territorio urbano è principalmente discontinuo (32%) seguito dal tessuto urbano discontinuo (15%). Le aree industriali occupano il 7% del territorio dell'area di studio, mentre le aree verdi urbane occupano il 2%. Le zone agricole eterogenee sono costituite principalmente da sistemi colturali e particellari complessi (14%) e da aree prevalentemente occupate da colture agrarie con spazi naturali (8%). I seminativi sono in aree non irrigue nel 3% del territorio e per il 9% in aree irrigue. Le zone boscate sono costituite da boschi di latifoglie (2%) e da boschi misti (1%)

F.3 Popolazione

Nell'area la popolazione è molto numerosa e concentrata nel territorio urbano di Napoli e dei comuni limitrofi.

Riassetto rete a 220 kV città di Napoli

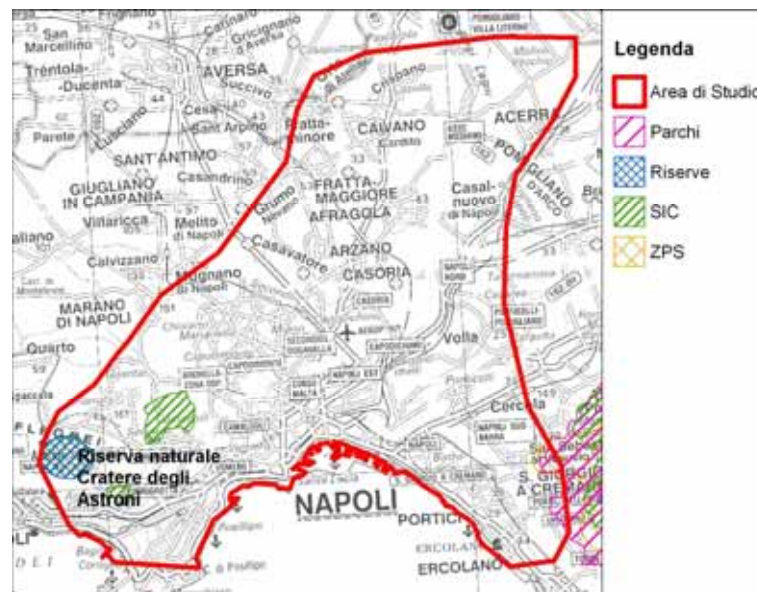


Mappa della densità abitativa

F.4 Beni paesaggistici

Il paesaggio dell'area di studio è fortemente antropizzato. Le aree urbane occupano la gran parte del territorio. Lembi di naturalità sono presenti nella zona sud-orientale dove è presente la riserva del Cratere degli Astroni descritta di seguito.

F.5 Aree protette



Carta delle aree protette e dei siti Natura 2000

Nell'area di studio sono presenti le seguenti aree protette:

- Parco nazionale del Vesuvio
- Riserva naturale Cratere degli Astroni

Riassetto rete a 220 kV città di Napoli

e i seguenti Siti Natura 2000:

- SIC Aree umide del Cratere di Agnano (codice: IT8030001)
- SIC Collina dei Camaldoli (codice: IT8030003)
- SIC Cratere di Astroni (codice: IT8030007)
- SIC Stazioni di Cyanidium caldarium di Pozzuoli (codice: IT8030032)

Gli habitat di interesse comunitario prioritari presenti sono:

- Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea
- Matorral arborescenti di *Laurus nobilis*

F.6 Vegetazione, flora, fauna

La vegetazione è fortemente influenzata dalle attività antropiche. Infatti le aree urbane e i territori agricoli lasciano poco spazio allo sviluppo della vegetazione naturale. Alcune zone all'interno dell'area di studio possiedono caratteri vegetazionali degni di nota, ed infatti sono soggetti a tutela. La riserva dell'Astrone infatti possiede caratteristiche importanti. Il bosco degli Astroni è l'ultima testimonianza di un'antica copertura boschiva che, pur avendo subito alterazioni da parte dell'uomo nel corso dei secoli, costituisce un sito di grande importanza naturalistica.

La caratteristica che rende particolare quest'area boscata, è il fenomeno della cosiddetta "inversione vegetazionale", per la quale sul fondo del cratere, praticamente al livello del mare, prevale un bosco misto deciduo, costituito da essenze arboree normalmente presenti in zone collinari e di bassa montagna, mentre la vegetazione sempreverde mediterranea predomina lungo le pendici interne e sulla sommità del cratere. I motivi di questa anomala distribuzione della vegetazione, potrebbero essere ricercati in alcuni fattori, quali la costante disponibilità di acqua nel terreno, grazie alla presenza di una falda acquifera superficiale che alimenta i 3 laghi, e la conseguente instaurazione di un particolare microclima, caratterizzato da un'elevata umidità ambientale prodotta dalla intensa evapotraspirazione (evaporazione dei laghi e del terreno + traspirazione del manto verde), che, per essere più pesante dell'aria e grazie alle pareti integre del vulcano, ristagna per tutto l'anno all'interno del cratere.

La superficie boscata del fondo del cratere è caratterizzata dalla presenza di piante più esigenti in fatto d'acqua, spontanee o introdotte dall'uomo negli ultimi 150 anni, quali, soprattutto, farnia, quercia rossa americana, carpino nero, carpino bianco, carpinella, orniello, acero e olmo, mentre allontanandosi dal fondo del cratere, risalendo lungo le pendici e i rilievi interni, il clima diviene più arido per la minore disponibilità di acqua nel suolo e per la minore umidità dell'aria, motivo per cui possono prosperare solo piante sempreverdi più tolleranti dell'aridità, quali il leccio, nonché gli arbusti tipici della macchia mediterranea (mirto, cisto, corbezzolo, fillirea, alloro, etc.). Nel folto del bosco sono presenti alcuni cespugli di agrifoglio, probabilmente l'unica testimonianza di tale specie nel territorio dei Campi Flegrei. Nel corso dei secoli la fauna ha subito notevoli alterazioni in seguito ad introduzioni per fini venatori; negli anni '60, quando la tenuta degli Astroni era di pertinenza del Giardino Zoologico di Napoli, furono impropriamente introdotte numerose specie di mammiferi, in gran parte esotici, quali l'antilope alcina, il guanaco, lo gnu, il cervo pomellato, oramai scomparsi.

Attualmente sono presenti solo specie autoctone perfettamente integrate nei diversi habitat presenti nella Riserva. Nelle zone lacustri oltre la presenza di anfibi e rettili, quali la rana verde, la rana agile e la natrice dal collare, e di uccelli comuni, quali la folaga, il germano reale, la gallinella d'acqua e il tuffetto, è di grande rilevanza la nidificazione del tarabusino e della moretta tabaccata. Per quest'ultima gli Astroni sono, a tutt'oggi, l'unico sito di nidificazione in Campania.

La zona umida, inoltre, riveste grande importanza per la sosta di uccelli migratori quali l'airone rosso, il falco di palude, il martin pescatore, l'alzavola e la marzaiola.

L'habitat forestale offre asilo a numerose specie quali la ghiandaia, il colombaccio, il merlo, il pettirosso e a rapaci diurni e notturni quali l'alocco, il gheppio, lo sparviere e la poiana. Molto diffuso è il picchio rosso maggiore, scelto come simbolo della Riserva. Particolare rilievo assume la nidificazione di una coppia di falchi pellegrini, evento che si ripete dal 1997.

Tra i mammiferi sono presenti la volpe, la donnola, la faina, il moscardino, la talpa ed il mustiolo etrusco, il più piccolo mammifero d'Europa, nonché altre specie di piccoli roditori. La Riserva, grazie alla cospicua copertura boschiva e alla presenza di specchi d'acqua, riveste un'enorme importanza come luogo di sosta per molte specie di uccelli migratori, una vera e propria "oasi", poiché si trova all'interno di un territorio fortemente antropizzato e degradato, lungo una delle principali rotte che ogni anno vengono percorse da centinaia di milioni di uccelli.

F.7 Infrastrutture

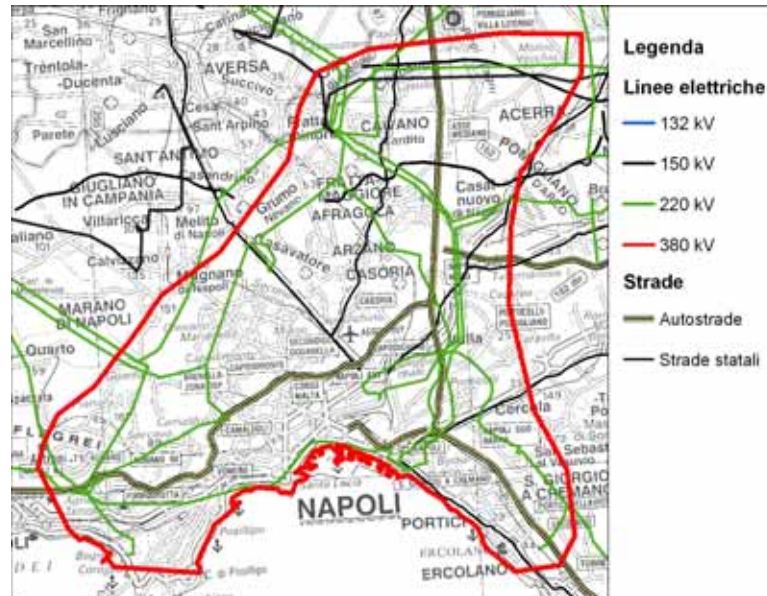
Nell'area di studio sono presenti le seguenti linee:

- 28 linee a 220 kV di Terna per una lunghezza totale di 134 km,
- 2 linee 150 kV di ENEL Distribuzione per una lunghezza totale di 14 km.

Sono inoltre presenti le seguenti infrastrutture viarie:

A56, E45/A1, E842/A16, SS162, SS18, SS268, SS7bis e SS87

Riassetto rete a 220 kV città di Napoli



Carta delle infrastrutture elettriche e di trasporto

F.8 Sintesi

			Dati utilizzati per il calcolo
ASPETTI TECNICI			
06_Superfici al massimo dislivello	2,1	[%]	Modello digitale del terreno
ASPETTI SOCIALI			
03_Urbanizzato continuo	34,51	[%]	Corine Land Cover
04_Popolazione residente	1.894.045	[ab]	Censimento ISTAT 2001
ASPETTI AMBIENTALI			
01_Aree di valore culturale e paesaggistico	19,80	[%]	SITAP
07_Compatibilità paesaggistica	Scarso	[-]	Modello digitale del terreno Corine Land Cover
11_Aree di pregio per la biodiversità	23,11	[%]	Database MATTM SITAP Corine Land Cover
14_Aree a rischio idrogeologico	7,5	[%]	PAI
ASPETTI TERRITORIALI			
01_Lunghezza dell'intervento	19,7	[km]	Stima effettuata da Terna
04_Aree preferenziali	30,7	[%]	Banche dati acquisite da Terna
09_Urbanizzato discontinuo	9,5	[%]	Corine Land Cover

G. Documentazione disponibile

- Delibera di G.R. n 34 del 18 Gennaio 2006 (Approvazione dei Criteri ERA)
- Protocollo di Intesa con il Comune di Napoli siglato il 30 luglio 2007

3.6 INTERVENTI DA AVVIARE ALLA CONCERTAZIONE

			Altre regioni	Esigenza individuata nel	Livello attuale	Anno stimato
Stazioni a 380kV di raccolta di impianti eolici nell'area tra Foggia e Benevento (ex Raccordi 380 kV Candela)	Realizzazione	elettrodotto aereo 380 kV + tre nuove stazioni elettriche 380 kV	Puglia	PdS 2007	strategico	2013
Potenziamento direttrici a 150 kV per la raccolta di produzione eolica in Campania	Potenziamento	elettrodotti aerei 150 kV	Puglia	PdS 2005	-	2010

3.6.1 Stazioni a 380kV di raccolta di impianti eolici nell'area tra Foggia e Benevento (ex Raccordi 380 kV Candela)

Stazioni a 380kV di raccolta di impianti eolici nell'area tra Foggia e Benevento (ex Raccordi 380 kV Candela)

Livello di avanzamento attuale: strategico

Livello documentato nella scheda: strategico

Esigenza individuata nel: PdS 2007

Anno stimato di completamento delle opere: 2013

Tipologia: elettrodotto aereo 380 kV + tre nuove stazioni elettriche 380 kV

Regioni coinvolte: Campania, Puglia

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

A. Percorso dell'esigenza

Le due stazioni di Bisaccia e Deliceto sono attualmente in fase di autorizzazione come opere connesse ad impianti eolici, in base a quanto previsto dal D. Lgs. 387/03.

B. Finalità

Ridurre le previste congestioni sulla rete a 380 kV, "liberando" nuova capacità produttiva in Puglia e sul versante adriatico, compresa quella da fonte eolica prevista nell'area di Candela;

Evitare ulteriori potenziamenti della rete AT locale, altrimenti necessari per ridurre i sovraccarichi previsti

C. Caratteristiche generali

ASPETTI TECNICI	
01_Riduzione del rischio di disservizio elettrico	Discreto
02_Livello di sicurezza in condizioni degradate della rete	Scarso
03_Rimozione dei limiti di produzione	Buono
04_Variatione della capacità di scambio con l'estero	0
ASPETTI ECONOMICI	

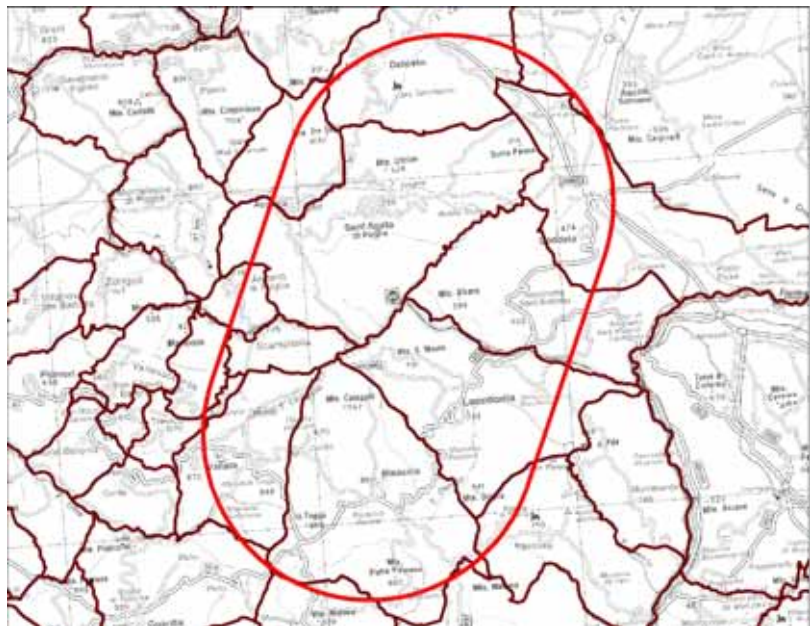
Stazioni a 380kV di raccolta di impianti eolici nell'area tra Foggia e Benevento (ex Raccordi 380 kV Candela)

01_Riduzione delle perdite di rete	Scarso
02_Riduzione delle congestioni	Buono
03_Costo intervento	-
04_Profittabilità	Buono
ASPETTI SOCIALI	
01_Qualità del servizio	Buono

D. Caratteristiche tecniche

Realizzazione di un nuovo elettrodotto 380 kV tra le future stazioni 380 kV di Deliceto (FG) e Bisaccia (AV);
 realizzazione di una nuova stazione a 380 kV da collegare in entra – esce alla linea a 380 kV “Foggia – Benevento II”, da localizzare nel comune di Troia;
 realizzazione di una nuova stazione a 380 kV da inserire sulla linea a 380 kV “Candela – Foggia”, da localizzare nel comune di Deliceto;
 realizzazione di una nuova stazione a 380 kV da inserire in entra – esce sull'elettrodotto a 380 kV “Matera – S. Sofia”, da localizzare nell'area del Comune di Bisaccia

E. Localizzazione dell'area di studio



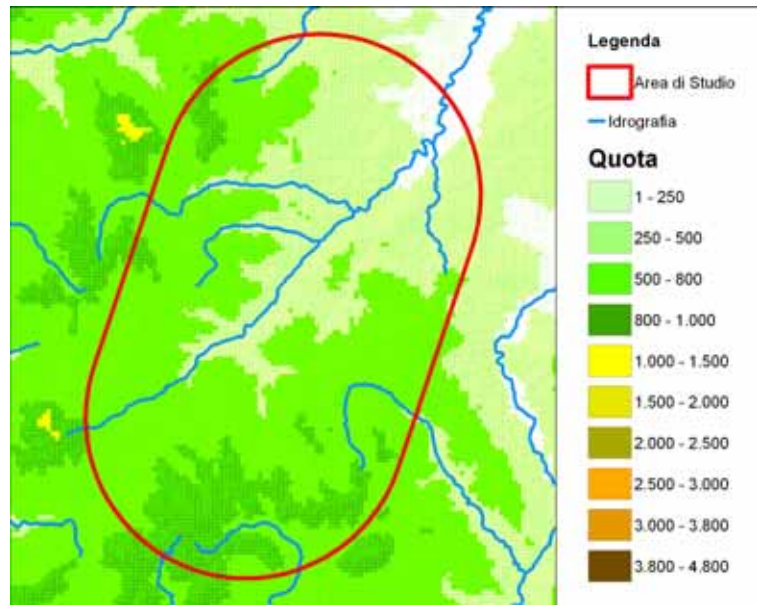
Inquadramento territoriale

L'area investigata è localizzata nella zona di confine tra le Regioni Puglia e Campania. L'intera area di studio ha un'estensione di 490 km² ed interessa il territorio di due Province (Foggia ed Avellino) e tredici Comuni.

F. Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

F.1 Aspetti fisici

Stazioni a 380kV di raccolta di impianti eolici nell'area tra Foggia e Benevento (ex Raccordi 380 kV Candela)



Aspetti fisici

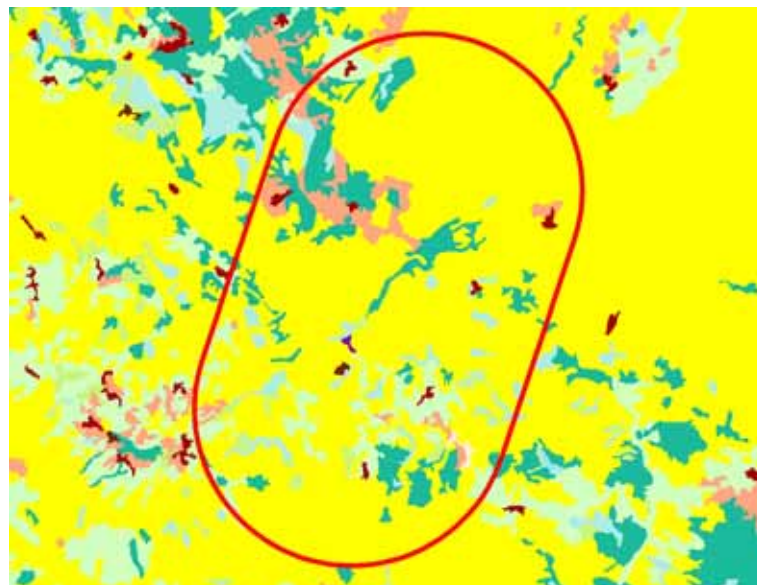
L'orografia mostra con evidenza un orientamento generale secondo la direttrice NNO-SSE, mantenendo, quindi, un certo parallelismo con gli assi orografici e morfologici di questa parte dell'Italia meridionale.

L'area di studio ricade all'interno dei bacini idrografici del Fiume Ofanto (porzione meridionale) e del Torrente Calaggio (porzione centrale). Il regime di questi corsi d'acqua è quello tipico dei fiumi del versante adriatico dell'Italia centro-meridionale: risente prevalentemente del regime pluviale con grandi piene invernali e forti e prolungate magre da aprile a novembre. Il fiume Ofanto, dopo aver raccolto le acque da un bacino di circa 2.800 kmq e attraversato il territorio di tre regioni, sfocia in Puglia, in prossimità del golfo di Manfredonia. Caratteristiche, a fronte di una portata media di circa 60 m³/sec, sono le sue piene disastrose, che possono superare i 2000 m³/sec.

Condizioni di particolare instabilità dei versanti delle valli si notano, nella maggior parte dei casi, sia in corrispondenza dei sedimenti argillosi del flisch, sia nelle aree di affioramento dei depositi argillosi e sabbiosi del Pliocene; i primi danno luogo a frequenti frane di scivolamento, i secondi, invece, a più vistose frane di crollo. Tali fenomeni si constatano con facilità percorrendo le strade nazionali e provinciali; risultano particolarmente evidenti lungo il corso del T. Calaggio. Il dissesto, inoltre, non viene mitigato dal mantello vegetale cespuglioso ed erbaceo che alimenta i pascoli: le colture arboree, infatti, sono piuttosto rare e di limitata estensione.

F.2 Uso del suolo

L'area ha una vocazione prettamente agricola.



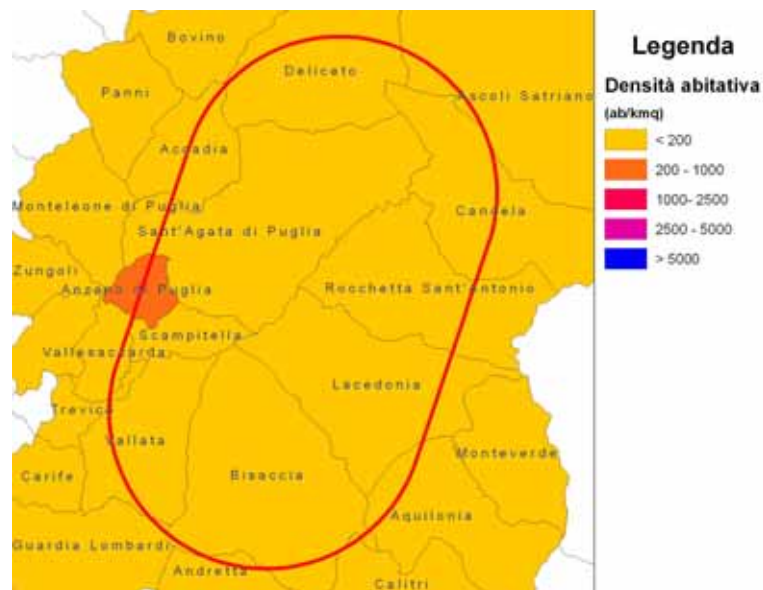
Stazioni a 380kV di raccolta di impianti eolici nell'area tra Foggia e Benevento (ex Raccordi 380 kV Candela)

tipologia	%
Seminativi in aree non irrigue	74
Frutteti e frutti minori	1
Prati stabili	2
Colture annuali associate a colture permanenti	2
Sistemi colturali e particellari complessi	3
Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con spazi naturali	7
Boschi di latifoglie	6
Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota	3
Aree a vegetazione sclerofilla	1

Uso del suolo

F.3 Popolazione

L'area di studio ricade nei territori delle Province di Foggia e di Avellino. Il territorio non è interessato da grandi centri abitati, bensì da bassa densità abitativa tipica delle zone rurali.



Densità abitativa

F.4 Beni paesaggistici

Il paesaggio prevalente nell'area è quello caratteristico del Tavoliere che, nonostante figure come la più estesa pianura dell'Italia peninsulare, è ben lontano dal mostrarsi come un piano basso e livellato. Dalla costa uniforme e sabbiosa, infatti, il terreno si solleva gradatamente verso l'interno con ripiani che, ai margini dei versanti appenninici, raggiungono 250-450 metri d'altitudine. Questi ripiani sono separati l'uno dall'altro da valli molto ampie aperte dai fiumi e torrenti che scendono dall'Appennino; lunghi rettifili portano ai centri abitati posti sull'apice superiore dei ripiani, come Ascoli Satriano.

L'opera di trasformazione fondiaria operata negli anni è variamente progredita e, se nella parte più occidentale sono aumentate le colture arboree e le vigne, sulla maggior parte dell'area indagata domina uniforme la cultura cerealicola interrotta da prati e pascoli. Tuttavia, anche in queste aree si inseriscono appezzamenti ad olivi, viti ed alberi da frutto; anche la coltura seminativa si arricchisce con foraggiere e barbabietole da zucchero. Il popolamento è aumentato, espresso da nuovi centri e, soprattutto, da case disseminate nella campagna.

In quest'area la montagna appenninica si fa modesta, costituita per lo più da rocce argillose e marnose. Dalle dorsali aperte e monotone si scende alle valli con declivi flessuosi ed irregolari: tali caratteristiche morfologiche sono dovute alla facile erodibilità di gran parte dei terreni di età terziaria: prevalentemente argille scistose e scagliose, alternanze di sottili strati marnosi e arenaceo-calcarei. La diffusione delle argille scagliose è deducibile da frequentissimi frane e smottamenti piccoli e grandi ed erosioni sul tipo dei calanchi.

Sono presenti le seguenti aree sottoposte a vincolo della Legge Galasso (legge 8 agosto 1985 n°431) riguardano:

- la tutela dei territori costieri compresi nella fascia di profondità dalla linea di battigia (300 m);

Stazioni a 380kV di raccolta di impianti eolici nell'area tra Foggia e Benevento (ex Raccordi 380 kV Candela)

- i terreni elevati sul mare e i corsi d'acqua e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 m ciascuna;
- le aree che si trovano ad una quota maggiore di 1200 metri.

F.5 Aree protette

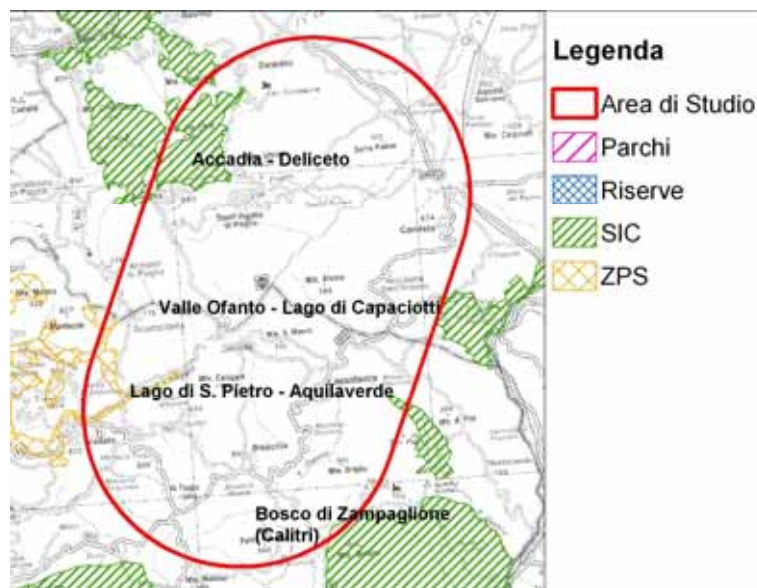
All'interno dell'area di studio non sono presenti aree protette.

Sono presenti invece i seguenti Siti Natura 2000:

- SIC "Accadia – Deliceto (cod. IT9110033);
- ZPS "Boschi e sorgenti della Baronia" (cod. IT8040022).

Le specie vegetali di interesse comunitario prioritarie presenti sono:

- *Stipa austroitalica* Martinovsky.



Carta delle aree protette e dei siti Natura 2000

F.6 Vegetazione, flora, fauna

L'area indagata è caratterizzata da vaste estensioni di colture cerealicole (prevalentemente frumento duro) e foraggere; il paesaggio agrario è piuttosto uniforme, con alberi isolati. Senza dubbio interessante dal punto di vista vegetazionale è l'area del torrente Calaggio: partendo dalla zona golenale si incontra una prima fascia a salici (*Salix purpurea* e *Salix alba*) ed una seconda a Pioppo bianco (*Populus alba*), Pioppo nero (*Populus nigra*), Frassino (*Fraxinus excelsior*), Orniello (*Fraxinus ornus*) e Olmo (*Olmus*).

La fauna ittica che popola il Torrente Calaggio è piuttosto abbondante e caratterizzata da diverse specie: anguilla (*Anguilla anguilla*), carpa (*Cyprinus carpio*), tinca (*Tinca tinca*), pesce gatto (*Ictalurus melas* Rafinesque), cavedano (*Leuciscus cephalus*). L'avifauna è rappresentata da numerose specie di anatre svernanti e varie specie nidificanti, tra cui la folaga (*Fulica atra*), il nibbio reale (*Milvus milvus*), la poiana (*Buteo bute*), lo sparviero (*Accipiter nisus*), il martin pescatore (*Alcedo atthus*), la nitticora (*Nycticorax nycticorax*). Tra i mammiferi si segnalano il cinghiale (*Sus scrofa*), la faina (*Martes faina*), il tasso (*Meles meles*), la donnola (*Mustela nivalis*). Degna di nota è la presenza stabile del Gatto selvatico (*Felis sylvestris*).

F.7 Infrastrutture

L'arteria stradale maggiore è rappresentata dal tratto dell'A16 compreso tra le uscite di Candela e Vallata, che attraversa trasversalmente l'area; le altre due strade importanti sono la ex SS 303 e la SS 91. Numerose strade di minore importanza collegano le varie porzioni marginali dell'AdS.

La porzione di RTN ricadente nell'area di studio è rappresentata prevalentemente da linee a 150 kV; la rete a 380 kV è costituita dal tratto terminale della linea Foggia-Candela a nord (circa 3,2 Km) e da un tratto della linea Matera-S.Sofia a sud (quasi 7 Km).

Sono presenti anche numerosi parchi eolici.

F.8 Sintesi

Stazioni a 380kV di raccolta di impianti eolici nell'area tra Foggia e Benevento (ex Raccordi 380 kV Candela)

		Dati utilizzati per il calcolo
ASPETTI TECNICI		
06_Superfici al massimo dislivello	1,19 [%]	<i>Modello digitale del terreno</i>
ASPETTI SOCIALI		
03_Urbanizzato continuo	0,30 [%]	<i>Corine Land Cover</i>
04_Popolazione residente	33.550 [ab]	<i>Censimento ISTAT 2001</i>
ASPETTI AMBIENTALI		
01_Aree di valore culturale e paesaggistico	7,76 [%]	<i>SITAP</i>
07_Compatibilità paesaggistica	Scarso [-]	<i>Modello digitale del terreno Corine Land Cover</i>
11_Aree di pregio per la biodiversità	10,73 [%]	<i>Database MATTM SITAP Corine Land Cover</i>
14_Aree a rischio idrogeologico	0 [%]	<i>PAI</i>
ASPETTI TERRITORIALI		
01_Lunghezza dell'intervento	16 [km]	<i>Stima effettuata da Terna</i>
04_Aree preferenziali	6,7 [%]	<i>Banche dati acquisite da Terna</i>
09_Urbanizzato discontinuo	0,52 [%]	<i>Corine Land Cover</i>

G. Prossime attività previste

Attivazione del tavolo tecnico Terna - Regione Campania - Provincia di Avellino per l'individuazione e condivisione del corridoio preferenziale per l'elettrodotto