

5.5 Area Centro

Di seguito si riporta la lista degli interventi previsti nell'Area "Centro" per i quali sono state sviluppate le schede intervento:

- Elettrodotto 380 kV Foggia - Villanova (si veda scheda in Area "Sud");
- Elettrodotto 380 kV Fano – Teramo;
- Riassetto area metropolitana di Roma;
- Stazione 380kV Toscana;
- Elettrodotto 150 kV Villavalle-Orte;
- Smistamento 150 kV Mazzocchio derivazione;
- Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile tra Abruzzo e Molise;
- Interventi sulla rete AT per la raccolta della produzione rinnovabile in Abruzzo e Lazio;
- Razionalizzazione rete AT in Umbria.

Nome intervento	ELETTRODOTTO 380 kV FANO - TERAMO <i>L'intervento comprende le opere relative all'elettrodotto 132 kV Acquara – Porta Potenza Picena</i>
<i>Livello di avanzamento</i>	STRUTTURALE
<i>Esigenza individuata nel</i>	PDS 2006
<i>Tipologia</i>	ELETTRODOTTO
<i>Regioni coinvolte</i>	MARCHE, ABRUZZO
<i>Motivazioni elettriche</i>	RIDUZIONE DELLE CONGESTIONI

Finalità

Gli interventi di realizzazione del nuovo elettrodotto e di potenziamento della dorsale adriatica sono stati previsti allo scopo di:

- aumentare la magliatura della rete a 380 kV, migliorare la sicurezza e la continuità di alimentazione del carico elettrico della Regione Marche ed ottimizzare la gestione della rete stessa;
- migliorare la sicurezza della rete, fornendo una seconda alimentazione intermedia all'attuale arteria a 380 kV che da Fano fino a Villanova, tramite la connessione in serie di 3 stazioni di trasformazione, serve ad alimentare tutta la Regione Marche;
- semplificare anche le attività ed i tempi di manutenzione ordinaria della rete a 380 kV sul versante adriatico e migliorare così l'efficienza del servizio di trasmissione;
- ridurre i limiti di scambio fra le zone di mercato Nord e Centro e migliorare i profili di tensione e quindi la qualità del servizio elettrico;
- soddisfare la crescente richiesta di potenza nella provincia di Macerata e nella fascia costiera compresa tra S. Benedetto del Tronto (AP) e Ancona, che impegna notevolmente le attuali linee a 132 kV, soprattutto nel periodo estivo; attraverso la realizzazione di una nuova stazione si migliorerà la qualità del servizio locale e si ridurrà l'esigenza di dover realizzare nuove ulteriori linee a 132 kV in uscita dalle stazioni elettriche di Candia (AN) e Rosara (AP).
- L'intervento di realizzazione della nuova SE in provincia di Macerata, ai fini dell'utilizzo degli strumenti previsti dalla "Legge obiettivo", è stato inserito fra quelli di "preminente interesse nazionale" contenuti

nella Delibera CIPE n. 121 del 21/12/2001, con il nome di "Stazione di trasformazione 380/130 kV di Abbadia".

Caratteristiche tecniche

È programmata la realizzazione di un nuovo elettrodotto a 380 kV che conetterà la stazione di Fano con la stazione di Teramo raccordandosi in entra – esce alla futura stazione in provincia di Macerata.

Il nuovo elettrodotto contribuirà a migliorare la sicurezza della rete, fornendo una seconda alimentazione intermedia all'attuale arteria a 380 kV che da Fano fino a Villanova, tramite la connessione in serie di 3 stazioni di trasformazione, serve ad alimentare tutta la Regione Marche.

Nell'ambito dei lavori, la stazione di Teramo sarà raccordata alla linea a 380 kV "Villavalle – Villanova".

È prevista la realizzazione di una nuova stazione nella provincia di Macerata. Tale stazione verrà a soddisfare la crescente richiesta di potenza nella provincia di Macerata e nella fascia costiera compresa tra S. Benedetto del Tronto (AP) e Ancona, che impegna notevolmente le attuali linee a 132 kV, soprattutto nel periodo estivo. Con tale nuova stazione si migliorerà la qualità del servizio locale e si ridurrà l'esigenza di dover realizzare nuove ulteriori linee a 132 kV in uscita dalle stazioni elettriche di Candia (AN) e Rosara (AP).

Il sito della stazione dovrà essere individuato in un'area possibilmente in posizione baricentrica rispetto al carico in modo da garantire l'alimentazione adeguata della rete, la necessaria sicurezza di esercizio e un limitato impatto ambientale.

Alla nuova stazione saranno inoltre raccordate in entra – esce le due linee RTN a 132 kV "Valcimarra – Abbadia CP", i cui tronchi di linea nel tratto compreso tra la nuova SE e l'esistente CP di Abbadia saranno opportunamente ricostruiti per alimentare adeguatamente la rete di trasporto in AT dell'area.

Qualora non fosse possibile raccordare entrambi gli elettrodotti 380 kV alla nuova stazione di trasformazione sarà necessario prevedere anche uno smistamento 380 kV.

In base a quanto sopra esposto la nuova stazione sarà configurata con due ATR 380/132 kV da 250 MVA e con le sezioni a 380 kV e a 132 kV realizzate in doppia sbarra, prevedendo su quest'ultima l'installazione di una batteria di condensatori da 54 MVAR.

Inoltre per esigenze di sicurezza della rete, in attesa dell'entrata in servizio della nuova stazione a 380 kV, è opportuno installare con urgenza nell'impianto di Abbadia un ATR 220/132 kV da collegare in derivazione alla direttrice a 220 kV "Candia – Villanova" (cfr. "Elettrodotto 380 kV Foggia – Villanova").

In anticipo rispetto agli altri interventi, saranno realizzate le opere di seguito descritte.

- Nella stazione 380 kV di Candia sarà realizzato un secondo sistema di sbarre a 132 kV per l'esercizio ottimale del terzo ATR 380/132 kV da 250 MVA (già presente in impianto) e sarà sostituito il trasformatore AT/MT da 25 MVA con uno da 40 MVA, come richiesto da ENEL Distribuzione in considerazione dell'incremento del prelievo di potenza dal nodo stesso.
- Nella stazione 380 kV di Rosara è programmato il potenziamento con l'installazione di un terzo ATR 380/132 kV da 250 MVA in luogo dell'attuale ATR 220/132 kV da 160 MVA non più adeguato, il conseguente smantellamento della meno affidabile sezione a 220 kV e la realizzazione di un secondo sistema di sbarre a 132 kV. Con la dismissione della sezione a 220 kV, per garantire una maggiore sicurezza all'alimentazione di Rosara, gli attuali raccordi in doppia terna a 380 kV saranno trasformati in due terne separate sfruttando l'opportunità di riclassare l'esistente raccordo a 220 kV.

Nell'ambito degli interventi previsti lungo la dorsale adriatica, sarà potenziata la direttrice 132 kV tra la SE di Candia e la CP di Fossombrone. In particolare sono previsti i seguenti interventi:

- sarà garantito un collegamento di adeguata capacità di trasporto tra la SE di Candia e la CP di Fossombrone, sfruttando l'ex linea a 220 kV "Colunga – Candia" declassata a 132 kV e collegata ai citati impianti. Il nuovo collegamento 132 kV sarà opportunamente raccordato alla CP ed alla SE di Camerata Picena, in modo da ottenere le linee a 132 kV "Candia – Camerata Picena", "Camerata Picena – Camerata CP" e "Camerata CP – Fossombrone";
- sarà inoltre dismessa la stazione di S. Lazzaro, ormai vetusta ed inadeguata, mettendo in continuità gli attuali collegamenti a 132 kV con Fossombrone e Furlo.

Una volta completati i lavori sulla direttrice AT tra la SE di Candia e la CP di Fossombrone, si potrà dismettere dalla RTN l'attuale linea a 132 kV "Candia – Camerata P.", mentre a valle della realizzazione della linea a 380 kV "Fano – Teramo" e della stazione di trasformazione 380/132 kV in provincia di Macerata potranno essere dismesse e demolite la linea 132 kV "Camerata Picena – S. Lazzaro" e la direttrice a 220 kV "Candia –

Villanova” nel tratto compreso tra Candia e Montorio, laddove non più necessaria.

Al completamento di tali interventi di sviluppo, la centrale di Montorio sarà opportunamente ricollegata alla stazione di Teramo mediante un apposito ATR 380/220 kV da installare a Teramo.

Saranno inoltre risolte le criticità rilevate nella regione Marche relativamente alle linee 132 kV “Visso – Belforte”, “Candia – Iesi” e “Iesi – Castelbellino” che saranno ricostruite.

Dualmente, tra le SE di Candia e Rosara, è prevista la ricostruzione – già nei piani precedenti di Enel D. – dell’elettrodotto 132 kV “Candia – Sirolo”.

Sarà, inoltre, realizzato un nuovo collegamento 132 kV “Acquara – PortaPotenzaPicena” ottenendo una nuova direttrice di alimentazione dalla stazione di Candia verso la porzione di rete AT adriatica.

Percorso dell’esigenza

Al fine di aumentare la magliatura della rete a 380 kV, migliorare la sicurezza e la continuità di alimentazione del carico elettrico della Regione Marche ed ottimizzare la gestione della rete stessa, è programmata la realizzazione di un nuovo elettrodotto a 380 kV che conetterà la stazione di Fano con la stazione di Teramo raccordandosi in entra – esce alla futura stazione in provincia di Macerata.

Il nuovo elettrodotto contribuirà a migliorare la sicurezza della rete, fornendo una seconda alimentazione intermedia all’attuale arteria a 380 kV che da Fano fino a Villanova, tramite la connessione in serie di 3 stazioni di trasformazione, serve ad alimentare tutta la Regione Marche.

Risulteranno in tal modo semplificate anche le attività ed i tempi di manutenzione ordinaria della rete a 380 kV sul versante adriatico e risulterà migliorata l’efficienza del servizio di trasmissione.

Inoltre, in considerazione delle numerose nuove centrali sulla costa adriatica e nel sud Italia, nell’ottica del nuovo mercato elettrico, il potenziamento della dorsale adriatica consentirà di ridurre i limiti di scambio fra le zone di mercato Nord e Centro e di migliorare i profili di tensione e quindi la qualità del servizio elettrico.

Nell’ambito dei lavori, la stazione di Teramo sarà raccordata alla linea a 380 kV “Villavalle – Villanova”.

In considerazione dell’aumento di carico elettrico, attualmente soddisfatto in parte dalla produzione locale (centrali di Falconara e Jesi) e in parte dall’importazione dalle Regioni limitrofe, è prevista la realizzazione di una nuova stazione nella provincia di Macerata. Tale stazione verrà a soddisfare la crescente richiesta di potenza nella provincia di Macerata e nella fascia costiera compresa tra S. Benedetto del Tronto (AP) e Ancona, che impegna notevolmente le attuali linee a 132 kV, soprattutto nel periodo estivo. Con tale nuova stazione si migliorerà la qualità del servizio locale e si ridurrà l’esigenza di dover realizzare nuove ulteriori linee a 132 kV in uscita dalle stazioni elettriche di Candia (AN) e Rosara (AP).

Il sito della stazione dovrà essere individuato in un’area possibilmente in posizione baricentrica rispetto al carico in modo da garantire l’alimentazione adeguata della rete, la necessaria sicurezza di esercizio e un limitato impatto ambientale.

Alla nuova stazione saranno inoltre raccordate in entra – esce le due linee RTN a 132 kV “Valcimarra – Abbadia CP”, i cui tronchi di linea nel tratto compreso tra la nuova SE e l’esistente CP di Abbadia saranno opportunamente ricostruiti per alimentare adeguatamente la rete di trasporto in AT dell’area.

Localizzazione dell'area di studio

ELETTRODOTTO 380 KV FANO - TERAMO

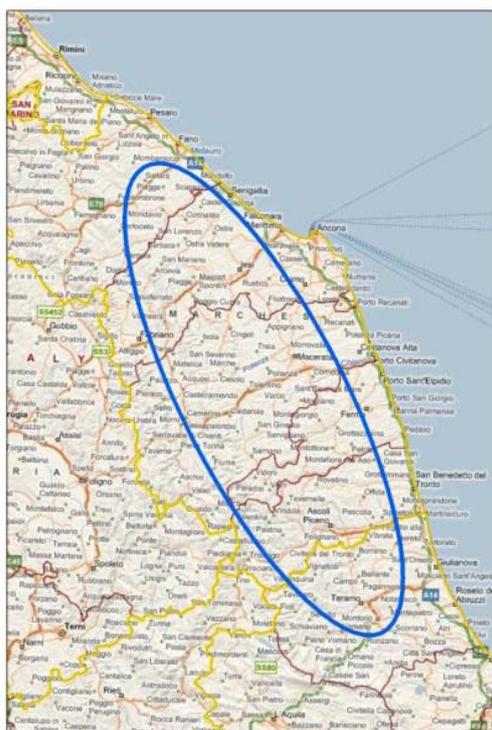


Figura - Area di studio

Regione	Superficie Regione (km ²)	Superficie Area di studio (km ²)
Marche	9.728	977,3
Abruzzo	10.830	117,5
TOTALE AREA DI STUDIO		1.094,8

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

Tabella - Parametri geografici dell'area di studio

	Area di studio (m s.l.m.)
Altitudine minima	18
Altitudine massima	1.236
Altitudine media Abruzzo	673
Altitudine media Marche	266

L'area di studio individuata per l'intervento si estende lungo la costa adriatica. Il corridoio ha inizio nel territorio della regione Marche in corrispondenza di Fano, prosegue poi parallelamente alla costa fino all'altezza di Ancona per poi procedere in un'area più interna ad ovest delle province di Macerata ed Ascoli Piceno, fino all'altezza di Teramo in Abruzzo.

ELETTRODOTTO 132 KV ACQUARA-PORTA POTENZA PICENA

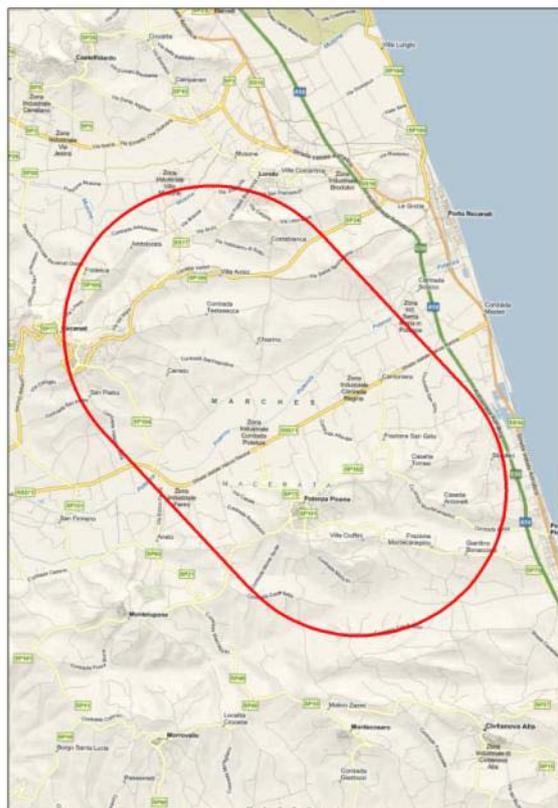


Figura - Area di studio

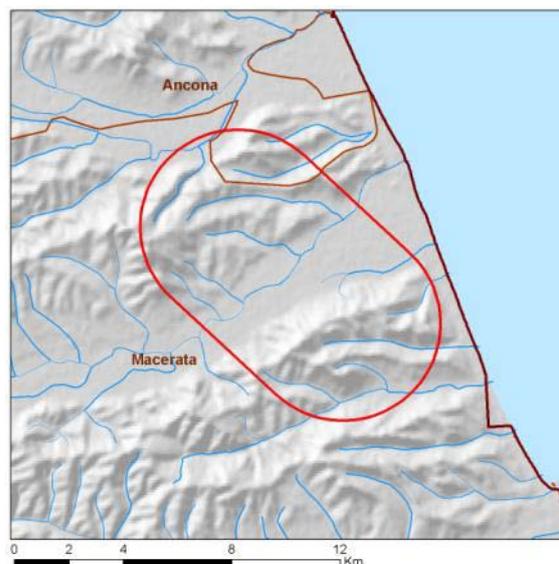


Figura - Rilievo altimetrico digitale e rete idrografica principale dell'area di studio

L'area di studio interessa una porzione di territorio pianeggiante limitrofo la costa adriatica, caratterizzato dall'attraversamento dei fiumi Potenza e Musone.

Regione	Superficie Regione (km ²)	Superficie Area di studio (km ²)
Marche	9.728	78,69

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

Tabella - Parametri geografici dell'area di studio nella regione Marche

Parametri	Area di Studio
Rilievi montuosi	-
Laghi principali	-
Fiumi principali	Potenza, Musone
Mari	-
Area di Studio (m s.l.m.)	
Altitudine minima	0
Altitudine massima	293
Altitudine media	73

Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

ELETTRODOTTO 380 kV FANO - TERAMO

Biodiversità

Parchi ed aree protette

	Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interessata (ha)
Riserve naturali statatali	EUAP0090	Riserva naturale dell'Abbadia di Fiastra	1.853	77
Parchi nazionali	EUAP0007	Parco nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga	141.341	668,38
Aree naturali protette	EUAP1095	Parco territoriale attrezzato del Fiume Vomano	335	43,2

Rete Natura 2000

Tabella - ZPS e SIC interessati dall'area di studio

	Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interessata (ha)
SIC	IT5310015	Tavernelle sul Metauro	741	687,8
	IT5310022	Fiume Metauro da Piano di Zucca alla foce	744	107,3
	IT5320009	Fiume Esino in località Ripa Bianca	140	4,6
	IT5340005	Ponte d'Arlì	216	216
	IT5340015	Montefalcone Appennino - Smerillo	547	31,9
	IT7120201	Monti della Laga e Lago di Campotosto	15.816	1,97
	IT7120081	Fiume Tordino (medio corso)	313	259,02
	IT7120082	Fiume Vomano	459	101,6
ZPS	IT5310022	Fiume Metauro da Piano di Zucca alla foce	744	107,3
	IT5320009	Fiume Esino in località Ripa Bianca	140	4,6
	IT5310028	Tavernelle sul Metauro	1.619	1.561,8
	IT7110128	Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga	143.311,34	666,7

Aree Ramsar

Non sono presenti aree RAMSAR nell'area di studio.

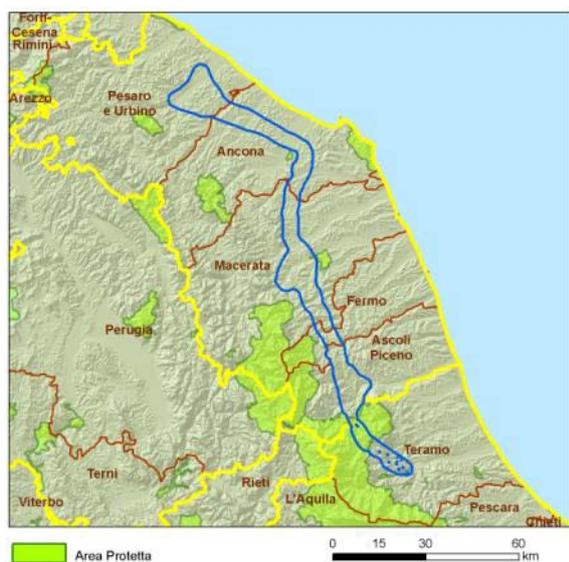


Figura - Localizzazione delle aree protette

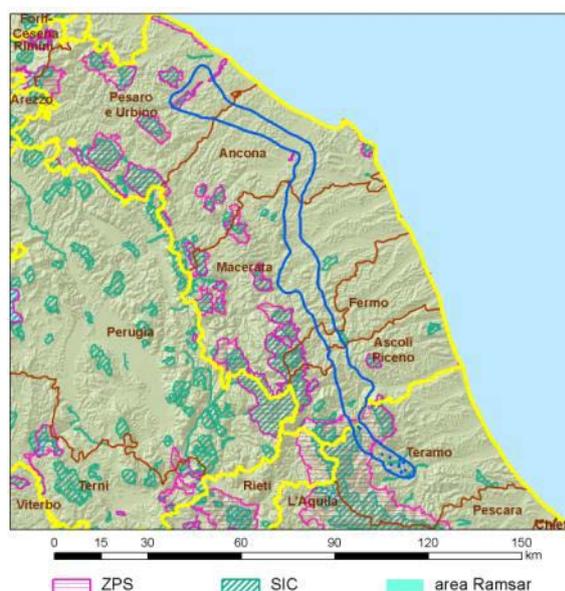


Figura - Localizzazione delle aree Natura 2000 e aree RAMSAR

Demografia

L'area di Studio coinvolge 5 province, interessando in totale 71 comuni:

Provincia di Pesaro Urbino (16 comuni)	Popolazione (abitanti)	Densità (ab./km ²)
Barchi	982	55,99
Cartoceto	7.693	329,84
Fano	62.199	513,56
Fossombrone	9.739	90,45
Mondavio	4.006	138,13
Montefelcino	2.787	72,57
Montemaggiore Metauro	2.556	183,63
Monte Porzio	2.668	145,45
Orciano di Pesaro	2.232	93,84
Piagge	1.022	105,33
Saltara	6.388	633,02
San Costanzo	4.753	115,69
San Giorgio di Pesaro	1.397	71,74
San Lorenzo in Campo	3.473	119,24
Sant'Ippolito	1.612	82,30
Serrungarina	2.384	103,53
Provincia di Ascoli Piceno (11 comuni)	Popolazione (abitanti)	Densità (ab./km ²)
Acquasanta Terme	3.203	22,95
Amandola	3.827	55,29
Ascoli Piceno	51.629	325,79
Comunanza	3.216	58,83
Force	1.508	43,38
Montefalcone Appennino	520	32,74
Montefortino	1.285	16,38
Palmiano	208	17,43
Roccafluvione	2.162	35,05
Smerillo	394	34,01
Venarotta	2.213	74,30
Provincia di Macerata (18 comuni)	Popolazione (abitanti)	Densità (ab./km ²)
Belforte del Chienti	1.747	103,99
Caldarola	1.832	62,30
Camporotondo di Fiastrone	606	69,30
Cingoli	10.646	72,10
Colmurano	1.287	109,28
Gualdo	909	40,67
Monte San Martino	815	44,25
Penna San Giovanni	1.211	43,06
Pollenza	6.327	158,95
Ripe San Ginesio	827	80,57
San Ginesio	3.825	49,24
San Severino Marche	13.223	67,89
Sant'Angelo in Pontano	1.523	56,05
Sarnano	3.438	54,61
Serrapetrona	1010	27,54
Tolentino	20.288	215,12
Treia	9.688	102,71
Urbisaglia	2.787	123,73
Provincia di Ancona (19 comuni)	Popolazione	Densità

comuni)	(abitanti)	(ab./km ²)
Agugliano	4.582	209,02
Belvedere Ostrense	2.289	77,05
Camerata Picena	2.119	174,53
Castel Colonna	1.042	80,15
Corinaldo	5.156	103,79
Filottrano	9.642	135,14
Jesi	39.832	365,39
Monsano	3.117	211,74
Monterado	2.024	195,76
Monte San Vito	6.419	294,28
Morro d'Alba	1.926	98,64
Osimo	31.814	299,29
Ostra	6.532	138,56
Ostra Vetere	3.514	117,1
Polverigi	3.842	151,752
Ripe	4.140	271,62
San Marcello	2.008	78,41
Santa Maria Nuova	4.156	225,12
Senigallia	44377	379,65
Provincia di Teramo (7 comuni)	Popolazione (abitanti)	Densità (ab./km ²)
Cortino	747	11,95
Montorio al Vomano	8.091	149,95
Rocca Santa Maria	621	9,89
Teramo	54.763	356,50
Torricella Sicura	2.724	49,96
Tossicia	1.478	54,94
Valle Castellana	1.151	8,90

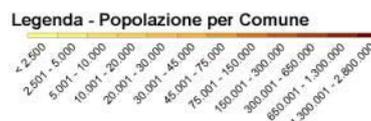


Figura - Ampiezza demografica dei comuni

Uso del suolo

Nella seguente figura si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata.



Figura - Carta di uso del suolo dell'area di studio

La superficie dell'area di studio è costituita prevalentemente da territori agricoli, boscati e ambienti semi naturali, con una piccola percentuale di aree antropizzate.

Tabella - Uso del suolo e infrastrutture comprese nell'area di studio

Uso del suolo prevalente		Marche (%)	Abruzzo (%)
Territori agricoli		79,7	41,9
Territori boscati e ambienti semi naturali		17	57,8
Aree antropizzate		3,3	0,3
Infrastrutture		(Km)	(Km)
Viarie	Autostrade	44,06	-
	Strade Statali	104,71	9,95
	Strade Provinciali	702,64	108,29
Ferroviarie		19,51	-

ELETTRODOTTO 132 kV ACQUARA-PORTA POTENZA PICENA

Biodiversità

Parchi ed aree protette

Non sono presenti Aree protette nell'area di studio.

Rete Natura 2000

Non sono presenti SIC e ZPS nell'area di studio.

Aree Ramsar

Non sono presenti nell'area di studio

Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

Siti UNESCO

Non sono presenti siti UNESCO nell'area di studio.

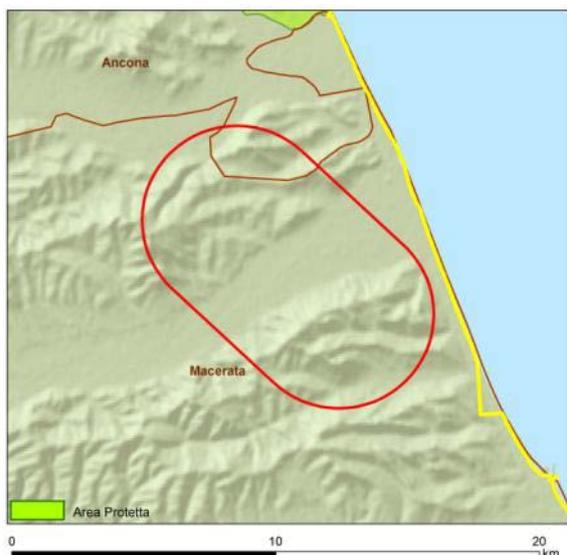


Figura - Localizzazione delle aree protette

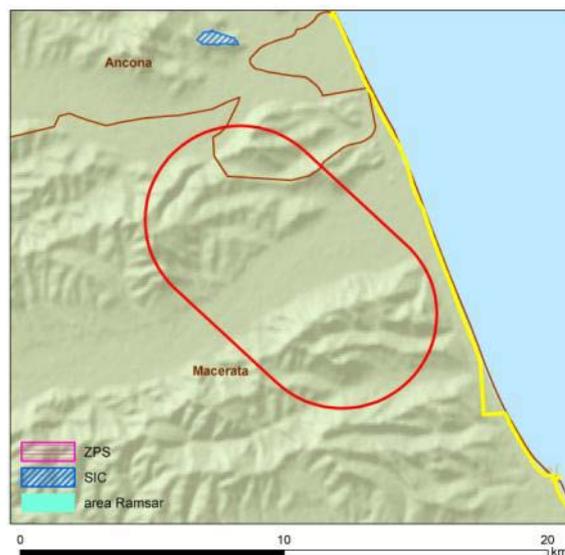
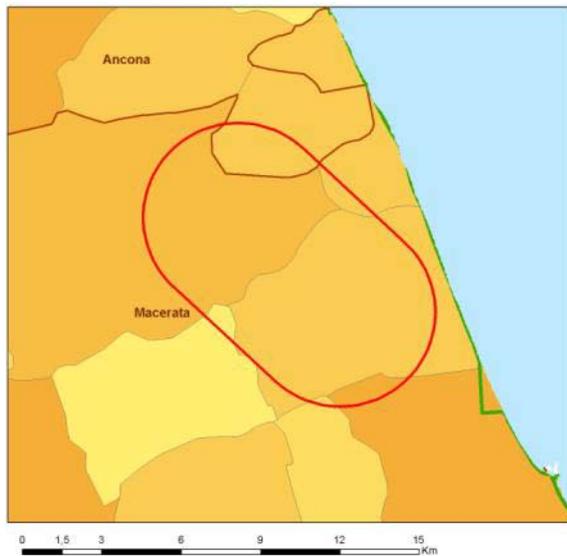


Figura - Localizzazione delle aree Natura 2000 e aree RAMSAR

Demografia

Nella tabella che segue sono riportati i valori ISTAT aggiornati al 2008, relativi alla popolazione e densità della regione Marche. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.

Popolazione Regione		Popolazione Comuni dell'area di studio	
1.569.578		110.575	
Densità (ab./km ²)	Regione	Densità Comuni dell'area di studio (ab./km ²)	
161,9		448,7	
Province comprese nell'area di studio			
Ancona, Macerata			



Legenda - Popolazione per Comune

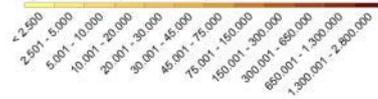


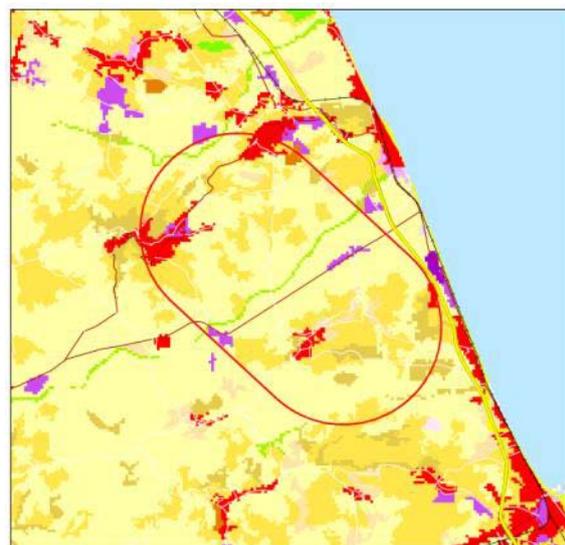
Figura - Ampiezza demografica dei comuni

Nella tabella sottostante si evidenzia che le due province comprese nell'area di studio hanno un tasso di variazione della popolazione annua positivo.

Provincia	Tasso di variazione medio annuo
Ancona	0,80
Macerata	0,91

Uso del suolo

Nella seguente figura si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata.



Legenda



Figura - Carta di uso del suolo dell'area di studio

All'interno dell'area di studio prevale la classe dei territori agricoli, vigneti e uliveti (92,8%). Di minor consistenza sono i territori a vegetazione boschiva e arbustiva. I tessuti urbani non sono molto diffusi e si sviluppano in modo discontinuo sul territorio; sono presenti nell'area alcune unità industriali e commerciali.

Tabella - Uso del suolo e infrastrutture comprese nell'area di studio nelle Marche

Uso del suolo prevalente	%
Aree a vegetazione boschiva e arbustiva	1,1
Territori agricoli, vigneti e uliveti	92,8
Tessuto urbano discontinuo	4,4
Aree industriali, commerciali e estrattive	1,2

Infrastrutture	Km	
Viarie	Autostrade	-
	Strade Statali	16
	Strade Provinciali	52
Ferrovie	-	

Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

Siti UNESCO

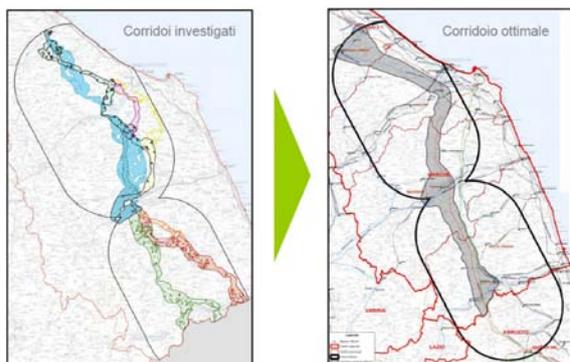
Non sono presenti siti UNESCO nell'area di studio.

Generazione e caratterizzazione delle alternative

Marche

Generazione

Per la fase strutturale dell'intervento, lo stesso è stato suddiviso in due tratti: "Fano-Prov. Macerata" e "Prov. Macerata-Ascoli Piceno". Per il primo tratto sono state individuate due alternative, denominate Corridoio Est e Corridoio Ovest. Per il secondo tratto, sono state elaborate tre alternative Variante 1, Variante 2, Variante 3, come in figura.



Caratterizzazione

Per il tratto "Fano-Prov. Macerata" sono stati individuati: il Corridoio Est, che si snoda nella porzione orientale dell'Area di Studio cogliendo ogni opportunità di sfruttamento di corridoi energetici esistenti (per questo è caratterizzato come corridoio infrastrutturale) ed il Corridoio Ovest che, invece, interessa un territorio meno infrastrutturato nella porzione centrale.

Per il tratto "prov. Macerata-prov. Ascoli Piceno" sono state individuate tre varianti. Lungo il territorio su cui insiste la Variante 1 si riscontrano numerosi fenomeni franosi di piccola estensione, nonché l'attraversamento di diversi alvei fluviali. Le Varianti 2 e 3 risultano divise solo nel tratto iniziale e sono caratterizzate da numerosi fenomeni franosi sparsi; si riscontra in questo tratto, però, la presenza più cospicua di ambiti tutelati dal PPAR.

Abruzzo

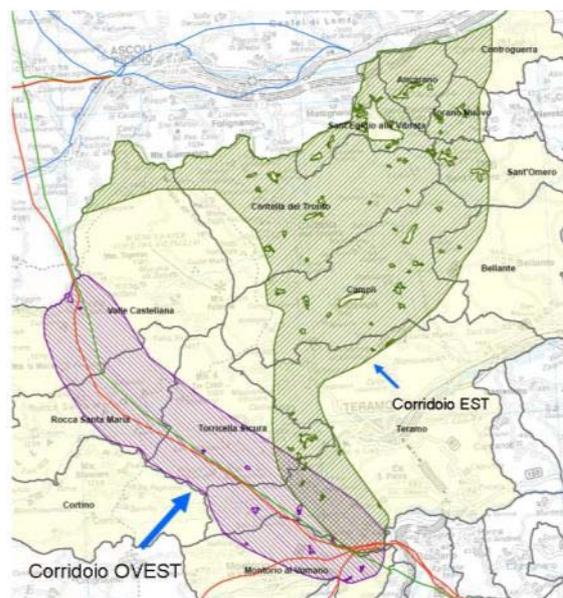
Generazione

Per la fase strutturale dell'intervento sono state elaborate due alternative, denominate Corridoio Est e Corridoio Ovest.

Caratterizzazione

Corridoio Est: i comuni coinvolti sono: Ancarani, Controguerra, Torano Nuovo, Sant'Egidio alla Vibrata, Civitella del Tronto, Sant'Omero, Campi, Teramo, Torricella Sicura, Montorio al Vomano. Andrebbe a interessare aree maggiormente antropizzate e un area SIC.

Corridoio Ovest: i comuni coinvolti sono: Valle Castellana, Rocca Santa Maria, Teramo, Torricella Sicura, Montorio al Vomano. Coinvolgimento del territorio del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga.



Esiti della concertazione

Marche

Considerazioni effettuale

Attivato il Tavolo Tecnico Regionale per la fase strutturale in data 26.01.2006, che ha portato alla condivisione dei criteri ERPA in data 25.06.2006 e a quella del Corridoio preferenziale, come da Delibera di Giunta Regionale n. 689 del 25 giugno 2007.

Successivamente sono stati attivati i Tavoli Tecnici coordinate dalle singole province, ognuna per la sua competenza, finalizzati alla condivisione tecnica della Fascia di Fattibilità (fase attuativa). Eseguiti numerosi incontri dei Tavoli Tecnici e sopralluoghi congiunti con i Comuni interessati dalla Fascia di Fattibilità.

Caratteristiche della soluzione condivisa

Il Corridoio condiviso è quello risultante dall'unione del Corridoio Est (relativo al primo tratto) e della Variante 1, relativa al secondo tratto. Il Corridoio preferenziale è stato perimetrato sulla base di attente analisi di tipo ambientale, territoriale e sociale, attraverso l'utilizzo di dati cartografici di ordine nazionale, regionale e provinciale, l'applicazione dei criteri localizzativi ERPA (Criteri di Esclusione, Repulsione e Attrazione che discretizzano il territorio in base alla sua maggiore o minore capacità di accogliere una infrastruttura elettrica), l'utilizzo di aerofotogrammetrie e la verifica in situ dei luoghi tramite specifici sopralluoghi.



Abruzzo

Considerazioni effettuale

Condivisi i criteri localizzativi ERA con la Regione Abruzzo in data 05.03.2008, è stato attivato in data 03.06.08 il Tavolo Tecnico Regionale per la condivisione del Corridoio preferenziale. Ques'ultimo è stato condiviso in data 03.03.2010. In data 13.05.10 è stato attivato il Tavolo Tecnico coordinato dalla Provincia di Teramo finalizzato alla condivisione della Fascia di Fattibilità (fase attuativa).

Caratteristiche della soluzione condivisa

Il Corridoio preferenziale condiviso è quello Ovest. Esso è stato perimetrato sulla base di attente analisi di tipo ambientale, territoriale e sociale, attraverso l'utilizzo di dati cartografici di ordine nazionale, regionale e provinciale, l'applicazione dei criteri localizzativi ERA (Criteri di Esclusione, Repulsione e Attrazione che discretizzano il territorio in base alla sua maggiore o minore capacità di accogliere una infrastruttura elettrica), l'utilizzo di aerofotogrammetrie e la verifica in situ dei luoghi tramite specifici sopralluoghi.

Corridoio Ovest: i comuni coinvolti sono: Valle Castellana, Rocca Santa Maria, Teramo, Torricella Sicura, Montorio al Vomano. Coinvolgimento del territorio del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga.

Prossime attività previste

Completare l'iter concertativo previsto per la fase attuativa per la condivisione tecnica della Fascia di

Fattibilità (fase attuativa) con tutti i Comuni interessati.

Documentazione disponibile

Eventuale elenco dell'ulteriore documentazione disponibile sul sito dedicato relativamente all'intervento.

Nome intervento	RIASSETTO AREA METROPOLITANA DI ROMA
	IN AUTORIZZAZIONE
<i>Esigenza individuata nel</i>	PDS 2007 (per una minima porzione dell'intervento); PDS 2008 (per l'intero riassetto)
<i>Tipologia</i>	RAZIONALIZZAZIONE
<i>Regioni coinvolte</i>	LAZIO
<i>Motivazioni elettriche</i>	SVILUPPO RETE AREE METROPOLITANE

Finalità

Nell'ottica di migliorare la continuità e la qualità del servizio dell'area di Roma e per poter far fronte all'aumento di domanda di energia elettrica conseguente ad uno sviluppo sia commerciale sia residenziale, sono previsti la realizzazione e la ricostruzione di stazioni di trasformazione ed elettrodotti in alta ed altissima tensione, nonché alcuni interventi finalizzati al miglioramento della sicurezza del sistema.

Caratteristiche tecniche

Tali interventi di sviluppo sono oggetto di uno specifico Protocollo di Intesa tra il Comune di Roma, Terna ed Acea e prevedono la realizzazione di una nuova stazione di trasformazione 380/150 kV nell'area Sud Ovest della città di Roma, in posizione baricentrica rispetto alle linee di carico, e di una nuova sezione a 380 kV nell'attuale stazione elettrica a 220 kV di Flaminia. Quest'ultima sarà collegata in entra-esce alla nuova direttrice a 380 kV tra le stazioni elettriche di Roma Nord e Roma Ovest.

Al riclassamento a 380 kV della stazione di Flaminia sono associati i seguenti interventi:

- sfruttando parte della linea aerea a 150 kV "Roma Ovest – Fiano", si realizzerà la nuova direttrice a 150 kV tra le stazioni elettriche di Flaminia e Roma Ovest, connettendo in entra-esce le nuove CP La Storta e Primavalle; queste ultime, in anticipo rispetto al completamento della citata direttrice, saranno connesse all'attuale linea a 150 kV "Roma O. – Fiano Romano – Flaminia Acea", nel tratto "Roma O. – Fiano Romano all.";
- in seguito saranno dismessi i tratti non più utilizzati del citato elettrodotto;
- sarà realizzato il nuovo elettrodotto 150 kV "Monterotondo – Roma Nord", sfruttando parte del tracciato dell'attuale linea a 60 kV verso Monterotondo;
- l'attuale linea 150 kV "Flaminia – Nomentana" sarà attestata alla SE Roma Nord in modo da

ottenere un collegamento diretto "Roma Nord – Nomentana".

Inoltre, a cura di ACEA saranno realizzati i seguenti interventi sulla rete di distribuzione:

- sarà operato il riassetto della rete a 150 kV compresa fra la stazione di Roma Nord, la nuova stazione di Flaminia e le CP Cassia e Bufalotta, ottenendo gli elettrodotti a 150 kV "Flaminia – Cassia" e "Roma Nord – Bufalotta", che utilizzeranno parte del tracciato delle linee a 150 kV "Roma Nord – Cassia" e "Flaminia – Bufalotta"; in seguito saranno dismessi i tratti di linea non più necessari;
- sarà collegata la stazione di Roma Nord con la CP S. Basilio mediante la realizzazione di un nuovo raccordo a 150 kV in uscita dalla stazione di Roma Nord e l'utilizzo degli elettrodotti a 150 kV "Flaminia – Smist. Est" (una delle due terne) e "Smist. Est – S. Basilio"; in seguito sarà dismesso il tratto dell'elettrodotto a 150 kV non più utilizzato.

Successivamente al completamento dei nuovi collegamenti a 380 kV, nel territorio comunale, si dismetteranno i tratti non più utilizzati delle linee a 220 kV "S. Lucia – Roma Nord", "S. Lucia – Roma Nord – der. Flaminia" e "Roma Nord – Flaminia".

La nuova stazione elettrica 380/150 kV nell'area Sud Ovest della città di Roma sarà collegata in entra-esce all'attuale linea a 380 kV "Aurelia – Roma Sud", realizzando i necessari raccordi. Sono inoltre

previsti i seguenti interventi di riassetto della rete in prossimità della nuova stazione elettrica:

- eliminazione del T rigido della linea a 150 kV "Fiera di Roma – Vitinia – der. Lido N.", mediante realizzazione di un breve raccordo alla nuova SE Roma Sud Ovest e dismissione del tratto non più necessario; l'assetto finale prevede quindi i collegamenti a 150 kV "Fiera di Roma – Roma Sud Ovest", "Roma Sud Ovest – Lido N." e "Vitinia – Roma Sud Ovest", che saranno ricostruiti nei tratti di portata limitata;
- realizzazione dei raccordi alla nuova SE Roma Sud Ovest per la connessione in entra – esce della linea a 150 kV "Ponte Galeria – Magliana", sulla quale, in anticipo rispetto agli altri lavori, sarà connessa in entra – esce la futura CP Parco dei Medici;
- ricostruzione della linea a 150 kV "Vitinia – Tor di Valle";

- realizzazione della nuova linea di distribuzione a 150 kV "Roma Sud – Lido N." (intervento a cura di ACEA).

Nell'ambito dei lavori, saranno realizzate anche alcune varianti di tracciato e, ove necessario, alcune opere di interrimento in cavo.

Inoltre è prevista la ricostruzione dei collegamenti a 150 kV tra la stazione di Roma Sud e la stazione ACEA Laurentina, nei tratti attualmente limitati, nonché la ricostruzione dei cavi RTN a 220 kV e 150 kV interni alla città di Roma.

In anticipo rispetto alla data indicata, è anche previsto l'adeguamento delle stazioni 380 kV di Roma Nord e Roma Sud sia ai nuovi transiti di potenza, sia ai nuovi valori di cortocircuito (stallo trasformatore AT/MT).

Associate all'intervento sono altresì previste alcune opere di razionalizzazione della rete AAT/AT nell'area.

Percorso dell'esigenza

Nel Lazio la capacità di soddisfare la domanda di energia regionale attraverso le risorse di generazione interne risulta inadeguata. Il sistema elettrico presenta allo stato attuale margini di sicurezza estremamente ridotti in particolare sulla rete di sub-trasmissione dell'area metropolitana di Roma, in cui risulta necessario la realizzazione di nuovi punti di immissione di potenza dalla rete a 380 kV verso le Cabine Primarie (CP) per la razionalizzazione e distribuzione dei flussi di energia.

Le criticità riscontrabili sono essenzialmente:

- carenza delle infrastrutture;
- portata limitata delle linee elettriche.

In tali condizioni un disservizio su uno dei trasformatori di alcune stazioni comporterebbe sovraccarichi sugli altri, compromettendo l'alimentazione in sicurezza dei carichi afferenti le stesse stazioni di trasformazione.

Localizzazione dell'area di studio



Figura - Area di studio

Regione	Superficie Regione (km ²)	Superficie Area di studio (km ²)
Lazio	17.228,43	27,22

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

Tabella - Parametri geografici dell'area di studio

	Area di studio (m s.l.m.)
Altitudine minima	-1
Altitudine massima	162
Altitudine media	57,8

L'area interessata dagli interventi di riassetto della rete elettrica in AT di Roma, interessa il territorio comunale di Roma per quanto riguarda il settore Nord-Ovest i comuni di Anguillara Sabazia, Formello e Sacrofano, e nel settore sud quello di Fiumicino.

La maggior parte degli interventi si colloca in aree esterne al Grande Raccordo Anulare (GRA), eccetto alcuni interventi. Gran parte del territorio interessato dall'intervento si inserisce all'interno di una zona più ampia conosciuta come Campagna Romana, ovvero la vasta pianura prevalentemente agricola del Lazio.

Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

Biodiversità

Parchi ed aree protette

Tabella - Parchi e aree protette interessati dall'area di studio

	Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interessata (ha)
Parchi regionali	EUAP1034	Parco naturale di Veio	14.985	536,9
Riserve regionali	EUAP1046	Riserva naturale della Marcigliana	4.729	353,1
Riserve statali	EUAP0086	Riserva naturale Litorale romano	16.327	596,4

Rete Natura 2000

Non sono presenti SIC e ZPS interessate dall'area di studio.

Aree Ramsar

Non sono presenti aree RAMSAR nell'area di studio.

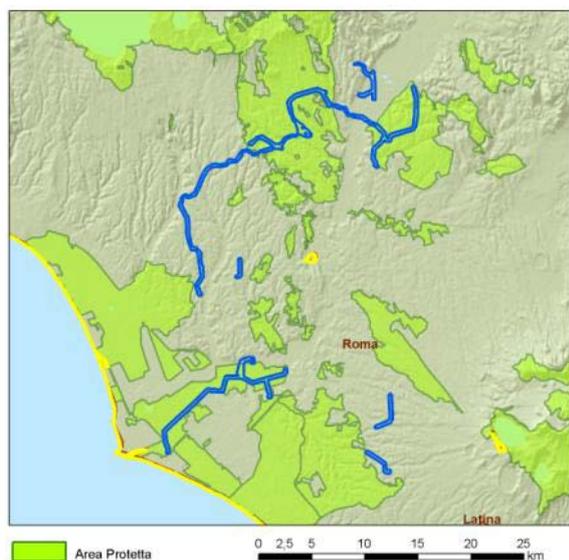


Figura - Localizzazione delle aree protette

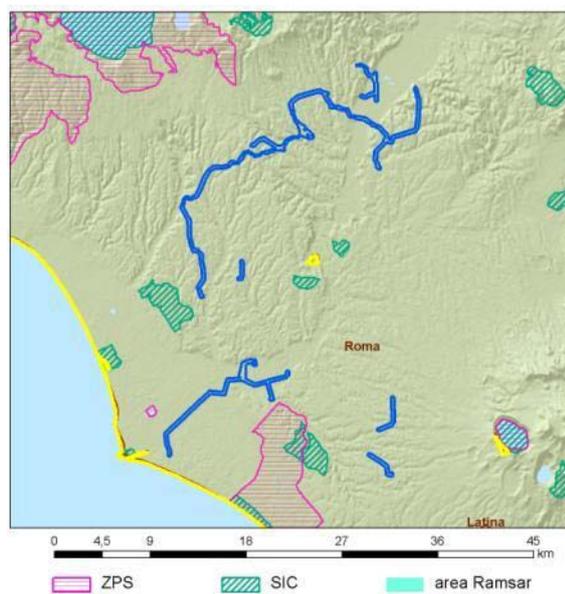


Figura - Localizzazione delle aree Natura 2000 e aree RAMSAR

Demografia

L'area di Studio coinvolge la provincia di Roma, interessando 4 comuni:

Provincia di Roma	Popolazione (abitanti)	Densità (ab./km ²)
Roma	2.718.768	2.113,10
Sacrofano	6.950	242,87
Fiumicino	63.623	298,09
Formello	11.831	380,29

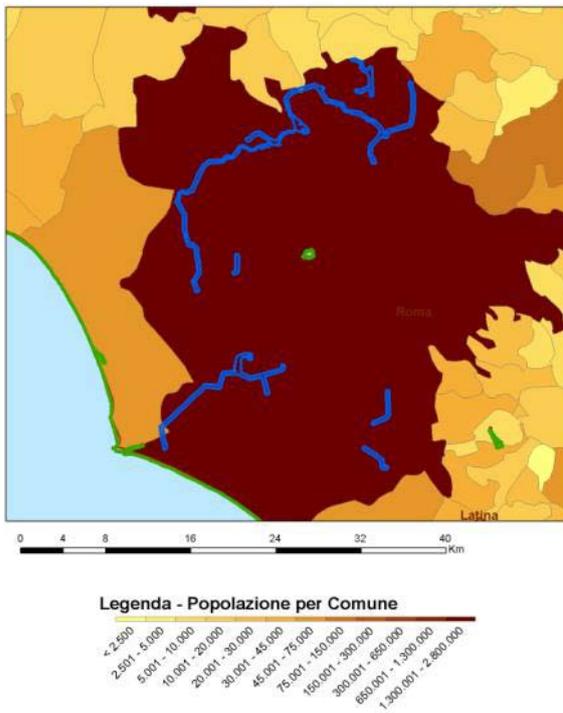


Figura - Ampiezza demografica dei comuni

Uso del suolo

Nella seguente figura si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata.

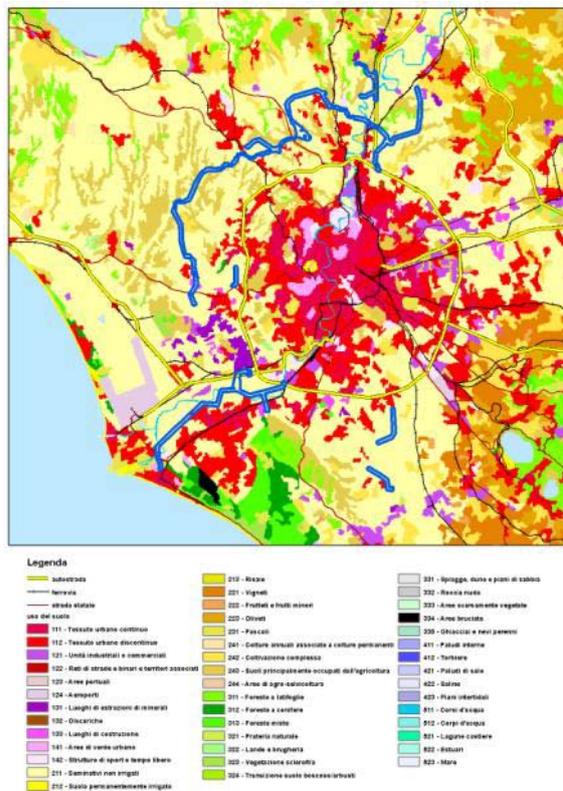


Figura - Carta di uso del suolo dell'area di studio

La superficie dell'area di studio è occupata quasi totalmente da territori agricoli, con percentuali minori di aree boscate e ambienti seminaturali, zone antropizzate o terreni attraversati da corpi idrici.

Tabella -Uso del suolo e infrastrutture comprese nell'area di studio

Uso del suolo prevalente		%
Territori agricoli		92,7
Territori boscati e ambienti semi naturali		1,7
Aree antropizzate		3,8
Corpi idrici		1,8
Infrastrutture		Km
Viarie	Autostrade	10,63
	Strade Statali	3,43
	Strade Provinciali	57,89
Ferrovie		4,42

Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

Siti UNESCO

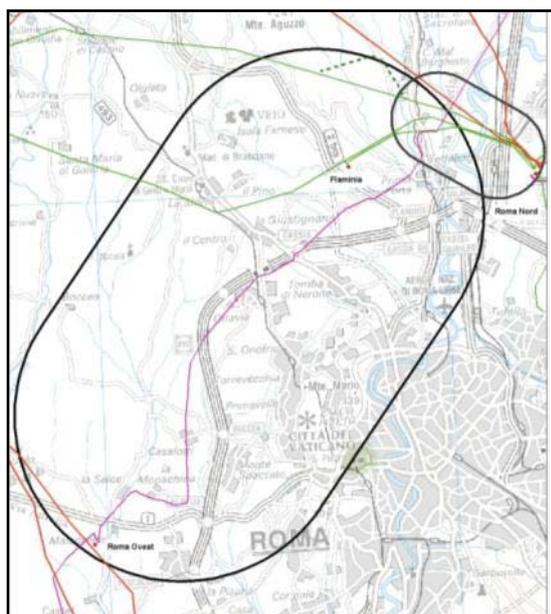
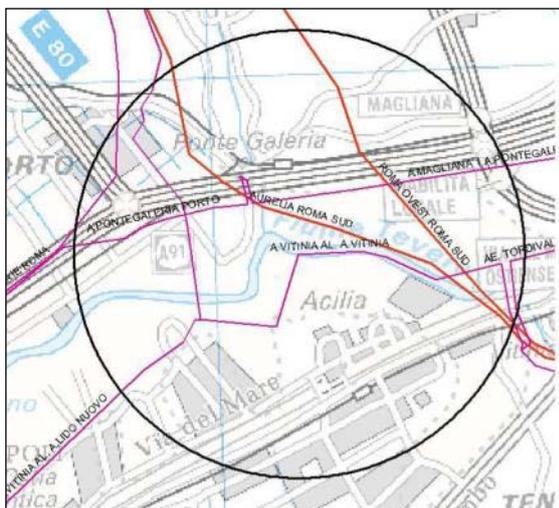
Non sono presenti siti UNESCO nell'area di studio

Generazione e caratterizzazione delle alternative

Generazione

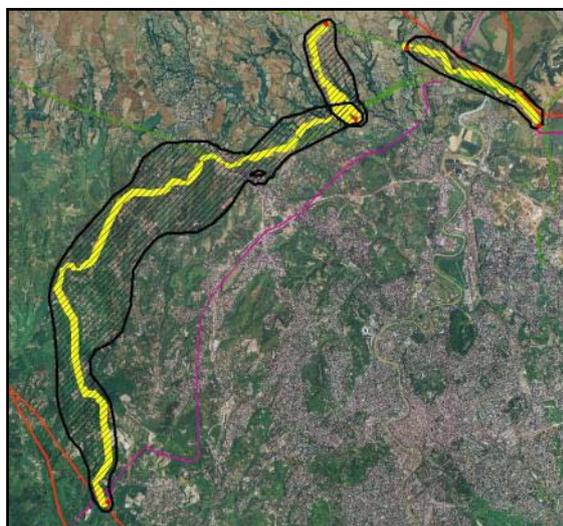
Le attività finalizzate all'individuazione delle alternative di progetto sono state articolate in due passaggi: una prima fase è stata dedicata alla concertazione con Regione ed Enti locali dei criteri funzionali all'individuazione dei corridoi; una seconda fase ha visto l'applicazione dei criteri individuati all'Area di Studio (AdS), con la conseguente individuazione di corridoi potenziali per la localizzazione delle opere.

Si precisa che le alternative di localizzazione sono state definite esclusivamente per alcuni interventi di realizzazione della nuova SE di Roma Ovest e dei raccordi delle linee AT/AAT alla medesima stazione, in località Ponte Galeria inoltre per gli interventi di realizzazione della nuova linea elettrica 380 kV Roma Nord – Flaminia - Roma Ovest e della nuova linea 150 kV Roma Ovest – La Storta – Flaminia rappresentate nelle figure che seguono.



Caratterizzazione

Le aree sono state caratterizzate mediante l'applicazione dei criteri ERPA (Esclusione, Repulsione, Problematicità, Attrazione), concordati nell'ambito del Tavolo VAS nazionale, che esprimono la maggiore o minore attitudine di un territorio ad ospitare un determinato intervento. Questo passaggio è stato il primo di una serie di cinque implementati mediante GIS per la creazione di mappe tematiche che mettessero in evidenza le principali criticità legate agli aspetti territoriali, infrastrutturali e sociali dell'area. Tali mappe sono state poi integrate originando la "Cost Weighted Surface Sum", ovvero una superficie di costi pesata che, attraverso una caratterizzazione cromatica, individua le aree a minor costo ambientale, denominate "ambiti idonei". Questi passaggi, unitamente all'analisi delle ortofoto, della pianificazione vigente in ambito paesistico ed urbanistico, della vegetazione presente nell'AdS e a sopralluoghi effettuati con Regione, Comune, Municipi ed Enti Parco, hanno permesso la definizione di una Fascia di Fattibilità (FdF1) per la linea elettrica oggetto di studio all'interno del corridoio preferenziale. Si riporta nella figura che segue l'individuazione della FdF all'interno del corridoio preferenziale per l'intervento 380 kV Roma Nord – Flaminia – Roma Ovest.



Sono state condotte inoltre analisi aggiuntive per alcuni collegamenti (tra le stazioni Roma Nord e Flaminia) che hanno portato all'individuazione di una alternativa di Fascia di Fattibilità. Le analisi sono state condotte utilizzando, oltre al PRG del Comune di Roma, alla CTR regionale e a sopralluoghi in campo, anche la Carta di Uso del Suolo della Regione Lazio, la Carta della vegetazione della Provincia di Roma e il Piano Territoriale Paesaggistico Regionale della Regione Lazio.

Esiti della concertazione

Considerazioni effettuale

Nel corso del 2009 numerosi incontri del tavolo tecnico di concertazione hanno visto l'individuazione e l'analisi di alternative localizzative per i principali interventi di sviluppo che hanno condotto, anche attraverso la predisposizione di documentazione tecnica e l'effettuaizione di sopralluoghi congiunti, alla scelta delle Fasce di fattibilità ottimali.

Caratteristiche della soluzione condivisa

Vincoli ambientali e paesaggistici e la vicinanza a centri abitati sono stati i principali criteri di

selezione delle alternative verso l'individuazione delle fasce ottimali.

La condivisione della localizzazione degli interventi è stata formalizzata il 17 marzo 2010 con la stipula dell'Aggiornamento del Protocollo d'intesa già firmato nel 2007, ma allargato anche alla Regione Lazio, all'Ente regionale Romanatura, all'Ente regionale Parco di Veio. Il nuovo Accordo contiene allegati cartografici rappresentanti le fasce di fattibilità condivise, nonché gli interventi di razionalizzazione ed un cronoprogramma aggiornato delle attività.

Prossime attività previste

L'intervento è stato parzialmente avviato in iter autorizzativo. In seguito all'avvio del procedimento da parte del Ministero dello Sviluppo Economico la

documentazione progettuale e ambientale sarà inviata a tutti gli Enti competenti.

Documentazione disponibile

- Aggiornamento del Protocollo d'Intesa per il riassetto della rete elettrica di trasmissione nazionale e distribuzione AT nel Comune di Roma sottoscritto il 29 novembre 2007;

- Allegati all'Aggiornamento del Protocollo d'Intesa.

Nome intervento	ELETTRODOTTO 150 kV VILVALLE-ORTE
<i>Livello di avanzamento</i>	STRATEGICO
<i>Esigenza individuata nel</i>	PDS 2011
<i>Tipologia</i>	ELETTRODOTTO
<i>Regioni coinvolte</i>	LAZIO, UMBRIA
<i>Motivazioni elettriche</i>	QUALITÀ E SICUREZZA DEL SERVIZIO

Finalità

Miglioramento della rete AT tra Terni e Roma.

Caratteristiche tecniche

Sarà potenziato l'elettrodotto 150 kV Villavalle – Orte nel tratto compreso tra Orte e la futura stazione di smistamento da realizzare nei pressi dell'attuale derivazione a T presente sulla linea a tre estremi "Villavalle – Salisano – der.Orte".

Localizzazione dell'area di studio



Figura - Area di studio

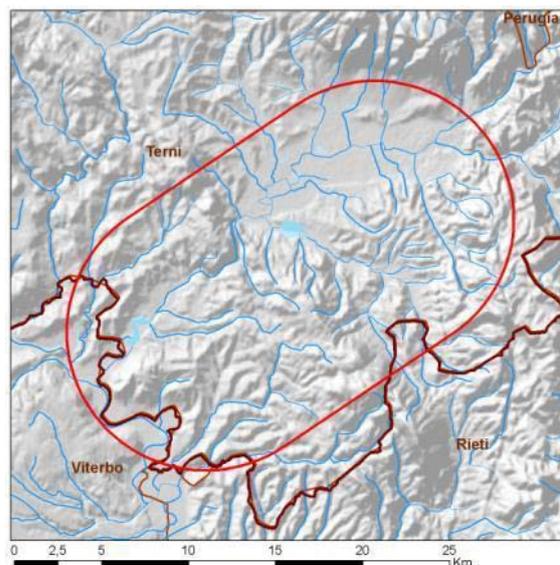


Figura - Rilievo altimetrico digitale e rete idrografica principale dell'area di studio

L'area di studio comprende una porzione meridionale del territorio umbro, interessando la città di Terni e Narni e una piccola porzione del territorio laziale.

Il territorio, prevalentemente collinare e pianeggiante, è attraversato dal fiume Nera che confluisce nel Tevere.

Il clima è di tipo sublitoraneo o temperato mediterraneo d'altitudine, nelle zone di pianura e di collina, con siccità estiva.

Regione	Superficie Regione (km ²)	Superficie Area di studio (km ²)
Lazio	17.228	28,3
Umbria	8.465	359
TOTALE AREA DI STUDIO		387,3

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

Tabella - Parametri geografici dell'area di studio nella regione Lazio

Parametri	Area di Studio
Rilievi montuosi	-
Laghi principali	dell'Aia, di San Liberato
Fiumi principali	Tevere, Nera
Mari	-
	Area di Studio (m s.l.m.)
Altitudine minima	38
Altitudine massima	1009
Altitudine media Umbria	254
Altitudine media Lazio	129

Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

Biodiversità

Parchi ed aree protette

Non sono presenti aree protette nell'area di studio.

Rete Natura 2000

Tabella - ZPS e SIC presenti in Umbria e interessate dall'area di studio

	Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interessata (ha)
ZPS	IT5220027	Lago dell'Aia (Narni)	234	234
SIC	IT5220019	Lago l'Aia (Narni)	121	121
	IT5220020	Gole di Narni - Stifone	227	227
	IT5220022	Lago di San Liberato	417	417
	IT5220023	Monti San Pancrazio - Oriolo	1.351	958

Aree Ramsar

Non sono presenti aree RAMSAR nell'area di studio

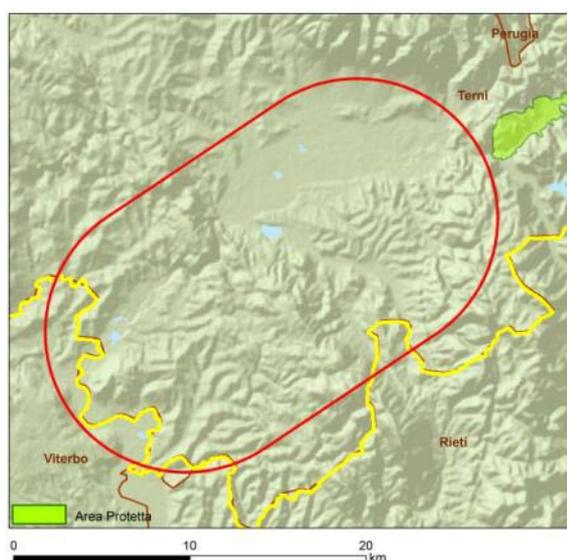


Figura - Localizzazione delle aree protette

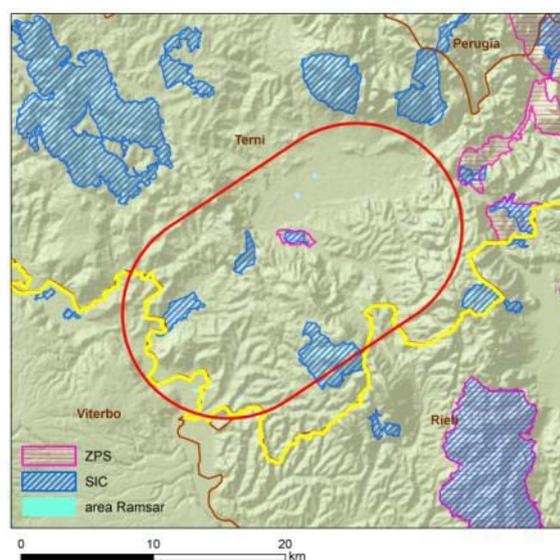


Figura - Localizzazione delle aree Natura 2000 e aree RAMSAR

Demografia

Nella tabella che segue sono riportati i valori ISTAT aggiornati al 2008, relativi alla popolazione e densità dell'area interessata dal progetto. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.

Regione	Popolazione Regione	Popolazione Comuni dell'area di studio
Lazio	5.626.710	13.292
Umbria	894.222	159.606

Regione	Densità Regione (ab./km ²)	Densità Comuni dell'area di studio (ab./km ²)
Lazio	326,4	81,4

Regione	Popolazione Regione	Popolazione Comuni dell'area di studio
Umbria	105,7	143,5

Regione	Province comprese nell'area di studio
Lazio	Roma, Viterbo
Umbria	Terni

Nella tabella sottostante si evidenzia il tasso annuo positivo di variazione della popolazione delle province laziali comprese nell'area di studio.

Provincia	Tasso di variazione medio annuo
Terni	0,77
Roma	1,44
Viterbo	1,20

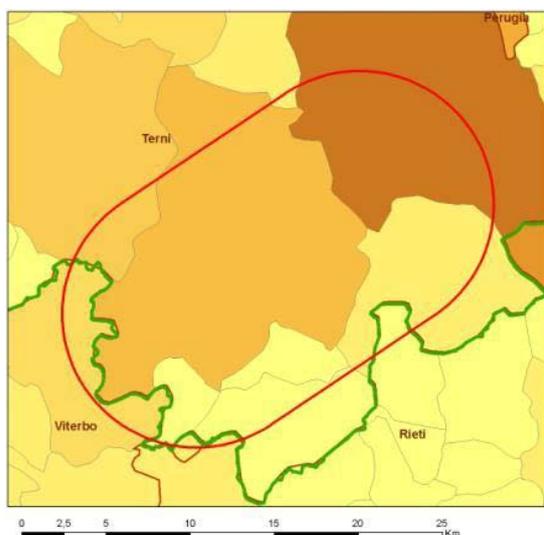


Figura - Ampiezza demografica dei comuni

Uso del suolo

Nella seguente figura si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata.

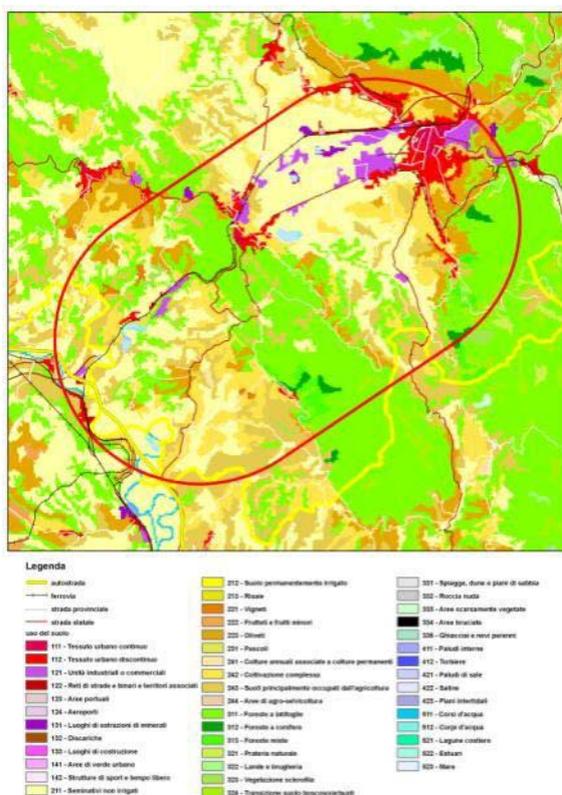


Figura - Carta di uso del suolo dell'area di studio

All'interno dell'area di studio prevale la classe dei territori agricoli, seguita dai boschi di latifoglie. I tessuti urbani non sono molto diffusi, mentre sono presenti unità industriali e commerciali.

Tabella - Uso del suolo e infrastrutture nell'area di studio

Uso del suolo prevalente		Umbria (%)	Lazio (%)
Boschi di latifoglie		30	11,9
Territori agricoli		60,1	79,1
Corsi e bacini d'acqua		0,5	4,2
Tessuto urbano discontinuo		5,3	1,4
Aree industriali, commerciali		3,6	3,1

Infrastrutture		(Km)	(Km)
Viarie	Autostrade	7	11,7
	Strade Statali	106	17
	Strade Provinciali	201	11
Ferroviarie		48	15

Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

Siti UNESCO

Non sono presenti siti UNESCO nell'area di studio.

Nome intervento	SMISTAMENTO 150 kV MAZZOCCHIO DERIVAZIONE
<i>Livello di avanzamento</i>	STRATEGICO
<i>Esigenza individuata nel</i>	PDS 2011
<i>Tipologia</i>	ELETTRODOTTO
<i>Regioni coinvolte</i>	LAZIO
<i>Motivazioni elettriche</i>	QUALITÀ E SICUREZZA DEL SERVIZIO

Finalità

Superare le attuali criticità relative alla presenza della derivazione rigida sull'elettrodotto 150 kV "Pofi – Sezze – der.Mazzocchio".

Caratteristiche tecniche

Sarà realizzato sull'elettrodotto 150 kV "Pofi – Sezze – der.Mazzocchio" uno smistamento 150 kV per migliorare la qualità e l'affidabilità di esercizio.

Previo inserimento in RTN sarà poi studiata la possibilità di aumentare la capacità di trasmissione della stessa.

Localizzazione dell'area di studio

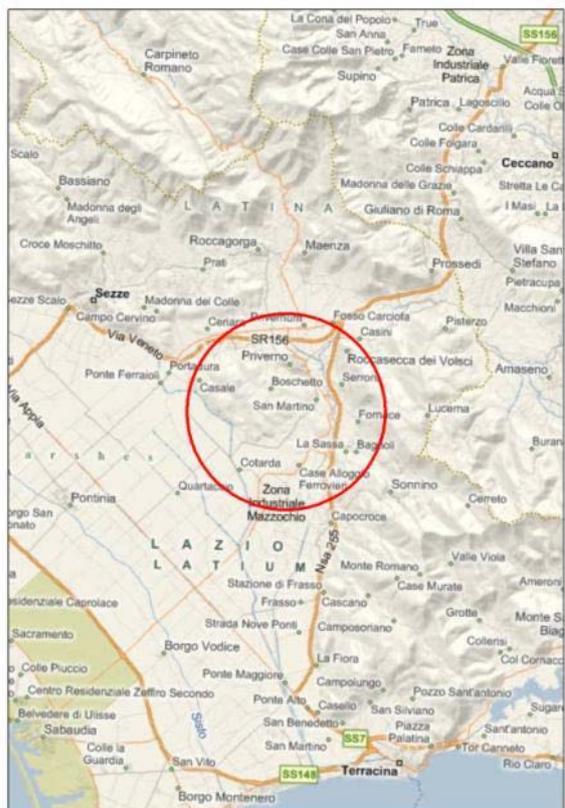


Figura - Area di studio

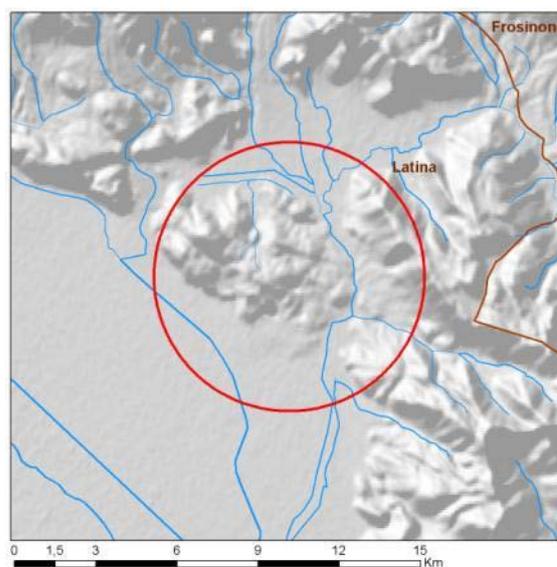


Figura - Rilievo altimetrico digitale e rete idrografica principale dell'area di studio

L'area di studio è composta prevalentemente da zone pianeggianti e, nella parte più settentrionale, da colline in cui affiorano rocce sedimentarie organogene, composte da carbonato di calcio formatosi in un ambiente marino, prima della formazione delle colline appenniniche. Il principale fiume che attraversa l'area è l'Amaseno, che bagna Privero prima di deviare bruscamente verso sud entrando nell'Agro Pontino. Il clima nella zona dell'Agro Pontino è influenzato dall'esposizione al mare dei rilievi, che catturano i venti umidi di provenienza tirrenica. Nella zona collinare si superano in genere i 1.000 mm annui di pioggia, in particolare nei mesi autunnali e primaverili.

Regione	Superficie Regione (km ²)	Superficie Area di studio (km ²)
Lazio	17.228	78,5

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

Tabella - Parametri geografici dell'area di studio

Parametri	Area di Studio
Rilievi montuosi	Non presenti
Laghi principali	Non presenti
Fiumi principali	Amaseno, Fosso dei Gricilli
Mari	Non presenti
Area di Studio (m s.l.m.)	
Altitudine minima	-3
Altitudine massima	691
Altitudine media	95

Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

Biodiversità

Parchi ed aree protette

Non sono presenti aree protette nell'area di studio.

Rete Natura 2000

Tabella - ZPS e SIC interessate dall'area di studio

	Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interessata (ha)
ZPS	IT6030043	Monti Lepini	46.925	1.969
	IT6040043	Monti Ausoni e Aurunci	62.326	25,5
SIC	IT6040003	Laghi Gricilli	178	166
	IT6040004	Bosco Polverino	107	107

Aree Ramsar

Non sono presenti SIC e ZPS nell'area di studio.

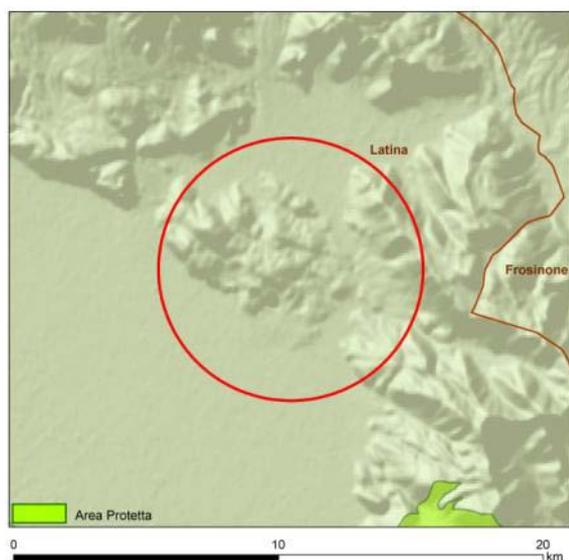


Figura -- Localizzazione delle aree protette

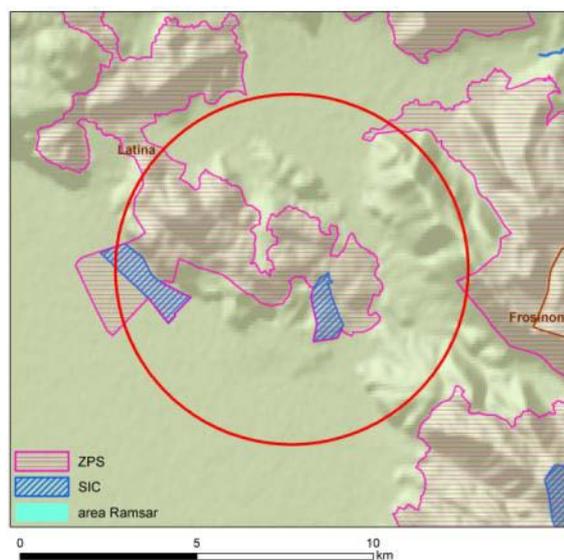


Figura - Localizzazione delle aree Natura 2000 e aree RAMSAR

Demografia

Nella tabella che segue sono riportati i valori ISTAT aggiornati al 2008, relativi alla popolazione e densità della regione Lazio. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.

Popolazione Regione	Popolazione Comuni dell'area di studio
5.626.710	60.094
Densità Regione (ab./km ²)	Densità Comuni dell'area di studio (ab./km ²)
326,4	154
Province comprese nell'area di studio	
Latina	

Nella tabella sottostante si evidenzia che la provincia di Latina compresa nell'area di studio ha un tasso di variazione della popolazione annua superiore lo zero, per cui la popolazione risulta in crescita.

Provincia	Tasso di variazione medio annuo
Latina	1,45

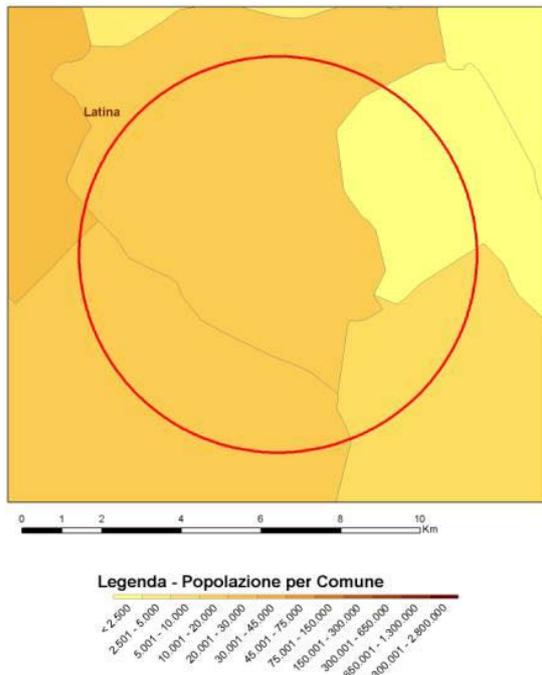


Figura - Ampiezza demografica dei comuni

Uso del suolo

Nella seguente figura si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo dell'area analizzata.

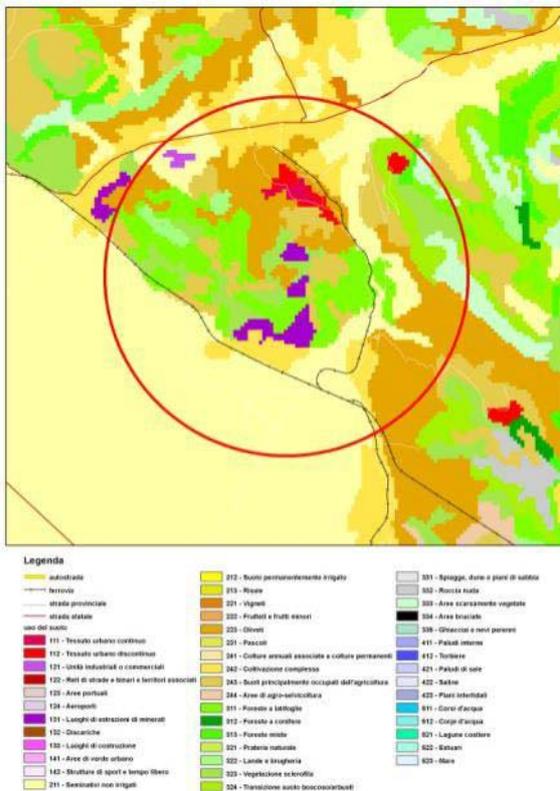


Figura - Carta di uso del suolo dell'area di studio

All'interno dell'area di studio prevale la classe dei territori agricoli, vigneti e uliveti, seguita dai boschi e pascoli. I tessuti urbani non sono molto sviluppati; sono presenti aree estrattive e industriali o commerciali.

Tabella - Uso del suolo e infrastrutture nell'area di studio

Uso del suolo prevalente	%
Boschi misti, latifoglie, vegetazione sclerofila, arbustiva, brughiere e pascoli	24,8
Territori agricoli, vigneti e uliveti	70,9
Tessuto urbano continuo e discontinuo	1,6
Aree industriali, commerciali e estrattive	2,4

Infrastrutture	Km
----------------	----

Viarie	Autostrade	-
	Strade Statali	6
	Strade Provinciali	55
Ferrovie		19

Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

Siti UNESCO

Non sono presenti siti UNESCO nell'area di studio.

Nome intervento	INTERVENTI SULLA RETE AT PER LA RACCOLTA DELLA PRODUZIONE RINNOVABILE TRA ABRUZZO E MOLISE
<i>Livello di avanzamento</i>	STRATEGICO
<i>Esigenza individuata nel</i>	PDS 2011
<i>Tipologia</i>	ELETTRODOTTO
<i>Regioni coinvolte</i>	ABRUZZO, CAMPANIA, LAZIO, MOLISE, PUGLIA
<i>Motivazioni elettriche</i>	RIDUZIONE DELLE CONGESTIONI

Finalità

La porzione di rete AT compresa fra le regioni Abruzzo e Molise è caratterizzata dalla presenza di numerose iniziative produttive da fonte rinnovabile che potrebbero causare limitazioni alla evacuazione della potenza della stessa.

Caratteristiche tecniche

Sono pertanto allo studio, compatibilmente con lo sviluppo della generazione rinnovabile nell'area, una serie di opere volte a rimuovere delle limitazioni all'esercizio su alcune direttrici esistenti, fra cui i collegamenti 150 kV "Alanno – Villa S.Maria" e 150 kV "Villa S.Maria – Castel del Giudice der. Agnone".

Percorso dell'esigenza

La porzione di rete AT tra Abruzzo e Molise è caratterizzata dalla presenza di numerose iniziative produttive da fonte rinnovabile che potrebbero causare limitazioni alla evacuazione della potenza.

Localizzazione dell'area di studio



Figura - Area di studio

Regione	Superficie Regione (km ²)	Superficie Area di studio (km ²)
Puglia	19.538	79,5
Lazio	17.228	4.074
Campania	13.670	641
Abruzzo	10.830	7.768
Molise	4.461	4.265
TOTALE AREA DI STUDIO		16.827.5

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

Tabella - Parametri geografici dell'area di studio

Parametri	Area di studio
Rilievi montuosi	M. Ernici, Simbruini, Lucretili, M. Daunia, Gran Sasso, Monte Velino, Monti Simbruini, Majella, Monte Sirente, Monti del Matese
Laghi principali	Canterno, del Salto, Turano, Occhito, di Scanno, del Matese
Fiumi principali	Turano, Salto, Aniene, Fortore, Pescara, Sangro, Liri, Aterno, Volturno, Calore
Mari	Adriatico
Altitudine minima	-2
Altitudine massima	2.765
Altitudine media Puglia	247
Altitudine media Lazio	700
Altitudine media Campania	615
Altitudine media Abruzzo	857
Altitudine media Molise	576

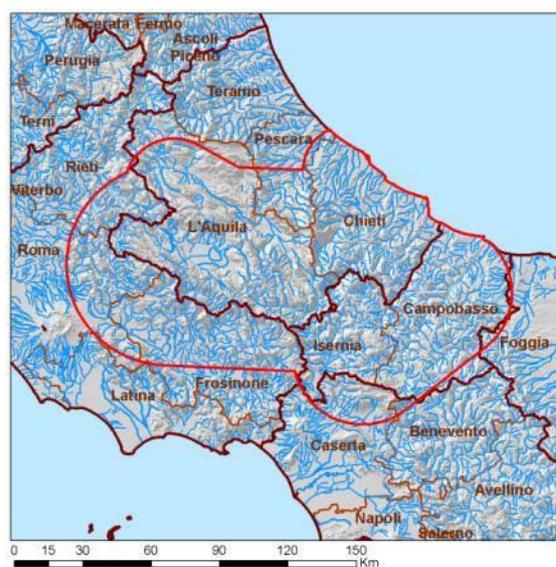


Figura - Rilievo altimetrico digitale e rete idrografica principale dell'area di studio

Nell'Area Centro l'area di studio comprende quasi totalmente la regione Molise ad eccezione di una modesta parte della provincia di Campobasso; una notevole porzione della regione Abruzzo, centro-meridionale, che dalle coste adriatiche, si raggiungono i rilievi montuosi e collinari più interni, arrivando ad un'altitudine massima di oltre 2.700 m s.l.m.; per quanto riguarda la regione Lazio, comprende il settore orientale delle provincie di Frosinone, Roma e Rieti.

In Abruzzo il clima è condizionato dalla presenza del Massiccio montuoso dell'Appennino centrale, che divide nettamente il clima della fascia costiera e

delle colline sub-appenniniche da quello delle fasce montane interne più elevate: mentre le zone costiere presentano un clima di tipo mediterraneo con estati calde e secche ed inverni miti e piovosi la fascia collinare presenta caratteristiche climatiche di tipo sublitoraneo con temperature che decrescono progressivamente con l'altitudine e precipitazioni che aumentano invece con la quota.

Addentrando verso l'interno il clima si fa via via più continentale fino a divenire quello tipico di montagna sui rilievi più importanti.

I territori interessati sono caratterizzati in provincia di Rieti dalla presenza dei Monti Lucretili, in provincia di Roma e di Frosinone dalla presenza dei M. Simbruini che raggiungono la massima quota di 2015 m. I principali corsi d'acqua sono i fiumi Turano e Salto che confluiscono negli omonimi laghi e il fiume Aniene che nasce dai M. Simbruini in provincia di Frosinone e scorre inizialmente in direzione ovest per poi cambiare direzione e confluire nel Tevere.

La superficie del Molise è divisa quasi equamente tra zone di montagna, e zone collinari, la zona montuosa si estende tra l'Appennino abruzzese e l'Appennino Sannita. I Monti della Meta (2241 m) formano il punto d'incontro della linea di confine tra il Molise, l'Abruzzo e il Lazio. Poi ci sono i Monti del Matese che corrono lungo il confine con la Campania e raggiungono i 2050 metri con il monte Miletto. A oriente, la zona del Subappennino (Monti dei Frentani) digrada verso il mare con colline poco

ripide e dalle forme arrotondate. Le aree pianeggianti sono poche e di piccole dimensioni: la piana di Bojano nel Molise centrale. Il clima è di tipo semi-continentale, con inverni generalmente freddi e nevosi ed estati calde e afose. Sulla costa il clima è più gradevole, man mano che si procede verso l'interno l'inverno diventa più rigido (Campobasso nel periodo invernale è una delle città più fredde d'Italia).

I corsi d'acqua principali sono il Biferno il Trigno e il Fortore che scorrono in direzione NE e sfociano in Adriatico, tra i bacini il più esteso è il lago Occhito situato al confine con la Puglia.

Nell'Area Sud l'area di studio, per quanto riguarda la regione Puglia è di limitata estensione e comprende il settore nord occidentale della provincia di Foggia per soli 80 km². Interessa i M. della Daunia e per breve tratto il fiume Fortore così come il lago Occhito che costituisce il più grande lago artificiale d'Italia e il secondo in Europa, creato con uno sbarramento del Fortore stesso. In riferimento alla regione Campania, comprende il settore nord al confine con il Molise e precisamente parte della provincia di Caserta e in misura minore quella di Benevento. I territori interessati sono caratterizzati dalla presenza dei Monti del Matese che raggiungono quote massime di 2000 m circa e dal corso del Volturno che scorre al limite sud dell'area di studio con andamento NO-SE.

Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

Biodiversità

Parchi ed aree protette

Tabella - Parchi e aree protette presenti nell'Area Centro e interessate dall'area di studio

	Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interferita (ha)
Parchi Nazionali	EUAP0001	Parco Nazionale dell'Abruzzo, Lazio e Molise	49.873	37.650
	EUAP0007	Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga	143.383	27.388
	EUAP0013	Parco Nazionale della Maiella	63.321	60.430
Parchi Naturali Regionali	EUAP0173	Parco Regionale Naturale del Sirente-Velino	59.322	59.321
	EUAP0955	Parco Regionale del Matese	26.065	11,7
	EUAP0190	Parco regionale naturale dei Monti Lucretili	18.318	15.429
	EUAP0186	Parco Naturale regionale dell'Appennino – Monti Simburini	29.841	12,6
Riserve Naturali Statali	EUAP0019	Riserva naturale Colle di Licco	95	95
	EUAP0021	Riserva naturale Fara San Martino Palombaro	4.202	4.202
	EUAP0022	Riserva naturale Feudo Intramonti	908	897
	EUAP0092	Riserva naturale Collemeluccio	421	421
	EUAP0093	Riserva naturale Montedimezzo	307	307
	EUAP0094	Riserva naturale Pesche	544	544
	EUAP0023	Riserva naturale Feudo Ugni	1.563	1.563
	EUAP0024	Riserva naturale Lama Bianca di Sant'Eufemia a Maiella	1.300	1.300
EUAP0025	Riserva naturale Monte Rotondo	1.452	1.452	

	Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interferita (ha)
	EUAP0026	Riserva naturale Monte Velino	3.550	3.550
	EUAP0027	Riserva naturale Pantaniello	2	2
	EUAP0028	Riserva naturale Piana Grande della Majelletta	366	366
	EUAP0030	Riserva naturale Quarto Santa Chiara	485	485
	EUAP0031	Riserva naturale Valle dell'Orfento	1.920	1.920
	EUAP0032	Riserva naturale Valle dell'Orfento II	320	157
Riserve Naturali Regionali	EUAP1069	Riserva naturale guidata Abetina di Rosello	213	213
	EUAP1070	Riserva naturale guidata Gole del Sagittario	358	358
	EUAP0244	Riserva naturale speciale delle Grotte di Pietrasecca	114	114
	EUAP0247	Riserva naturale controllata Lago di Serranella	303	303
	EUAP0248	Riserva naturale guidata delle Sorgenti del Fiume Pescara	25	25
	EUAP0249	Riserva naturale guidata Zompo lo Schioppo	1.008	1.000
	EUAP0267	Riserva naturale delle Montagne della Duchessa	3.305	0,00003
	EUAP0272	Riserva naturale Monte Navegna e Monte Cervia	3.581	0,02
	EUAP0848	Riserva naturale torrente Callora	50,6	50,6
	EUAP1089	Riserva naturale guidata Monte Genzana e Alto Gizio	3.129	383
	EUAP1090	Riserva naturale guidata Punta Aderici	294	293
	EUAP0270	Riserva naturale Lago di Posta Fibreno	219	219
	EUAP1038	Riserva naturale di Monte Catillo	1.323	1.282
	EUAP1042	Riserva naturale del lago di Canterno	1.834	1.833
	EUAP0272	Riserva naturale Monte Navegna e Monte Cervia	3.581	3.581
	EUAP0249	Riserva naturale guidata Zompo lo Schioppo	1.008	8,2
	EUAP0267	Riserva naturale delle Montagne della Duchessa	3.305	3.304
	EUAP1091	Riserva naturale guidata Gole di Don Venanzio	833	828
	EUAP1092	Riserva naturale guidata Bosco di Don Venanzio	76,1	76,1
	EUAP1093	Riserva naturale guidata Monte Salviano	713	713
EUAP1164	Riserva naturale di interesse provinciale Pineta Dannunziata	56,4	56,4	
EUAP1165	Riserva naturale guidata Lecceta di Torino di Sangro	165	165	
EUAP1166	Riserva naturale guidata Cascate del Verde	287	287	
Altre Aree Naturali Protette	EUAP0542	Riserva naturale guidata del Fiume Vera	36,5	36,5
	EUAP0545	Parco territoriale attrezzato dell'Annunziata	145	145
	EUAP0990	Oasi Naturale Abetina di Selva Grande	559	559
	EUAP0556	Monumento naturale Villa Clementi e Fonte Santo Stefano	6,7	6,6
	EUAP0454	Oasi di Bosco Casale	134	134
	EUAP0995	Oasi naturale di Guardiaregia	1.091	134
	EUAP1031	Monumento naturale Valle delle Cannuccete	20	20
	EUAP1087	Monumento naturale La Selva	25,2	25,2
EUAP1094	Parco territoriale attrezzato Sorgenti sulfuree del Lavino	20,3	20,3	

Tabella - Parchi e aree protette presenti nella Area Sud e interessate dall'area di studio

	Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interessata (ha)
Parchi Naturali Regionali	EUAP0955	Parco Regionale del Matese	26.065	22.585
Altre Aree Naturali Protette	EUAP0995	Oasi naturale di Guardiaregia	1.091	8,6

Rete Natura 2000

Tabella - ZPS e SIC presenti nell'Area Centro e interessati dall'area di studio

	Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interferita (ha)
ZPS	IT6020046	Riserva naturale Montagne della Duchessa	3.487	3.487
	IT6030029	Monti Lucretili	11.635	10.190
	IT6030043	Monti Lepini	46.925	14.727

	Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interferita (ha)
	IT6050008	Monti Simbruini ed Ernici	52.098	52.098
	IT6050015	Lago di Posta Fibreno	138	138
	IT6050027	Gole del Fiume Melfa	1.181	1.181
	IT6050028	Massiccio del Monte Cairo (aree sommitali)	2.787	2.783
	IT7110128	Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga	143.311	27.771
	IT7110130	Sirente Velino	59.133	59.133
	IT7110207	Monti Simbruini	19.885	19.885
	IT7120132	Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise ed aree limitrofe	51.148	51.148
	IT7140129	Parco Nazionale della Maiella	74.081	74.081
	IT7211115	Pineta di Isernia	32,3	32,3
	IT7221131	Bosco di Collemeluccio	500	500
	IT7221132	Monte di Mezzo	313	313
	IT7222108	Calanchi Succida - Tappino	228	59,2
	IT7222124	Vallone S. Maria	1.972	1.972
	IT7222248	Lago di Occhito	2.453	1.906
	IT7222253	Bosco Ficarola	716	716
	IT7222265	Torrente Tona	393	269
	IT7222267	Località Fantina - Fiume Fortore	364	160
	IT7222287	La Gallinola - Monte Miletto - Monti del Matese	25.002	24.602
	IT7222296	Sella di Vinchiaturò	978	978
IT7228230	Lago di Guardialfiera - Foce fiume Biferno	28.724	28.724	
SIC	IT7110075	Serra e Gole di Celano - Val D'arano	2.350	2.350
	IT7110086	Doline di Ocre	381	381
	IT7110088	Bosco di Oricola	597	597
	IT7110089	Grotte di Pietrasecca	245	245
	IT7110090	Colle del Rascito	1.037	1.037
	IT7110091	Monte Arunzo e Monte Arezzo	1.695	1.695
	IT7110092	Monte Salviano	860	860
	IT7110096	Gole di San Venanzio	1.214	1.214
	IT7110097	Fiumi Giardino - Sagittario - Aterno - Sorgenti del Pescara	288	288
	IT7110099	Gole del Sagittario	1.349	1.349
	IT7110100	Monte Genzana	5.804	5.804
	IT7110101	Lago di Scanno ed Emissari	102	102
	IT7110103	Pantano Zittola	233	233
	IT7110104	Cerrete di Monte Pagano e Feudozzo	921	921
	IT7110202	Gran Sasso	33.995	3.018
	IT7110204	Maiella Sud Ovest	6.276	6.276
	IT7110205	Parco Nazionale d'Abruzzo	58.880	58.880
	IT7110206	Monte Sirente e Monte Velino	26.654	26.654
	IT7110207	Monti Simbruini	19.885	19.885
	IT7110208	Monte Calvo e Colle Macchialunga	2.709	1.433
	IT7110209	Primo tratto del Fiume Tirino e Macchiozze di San Vito	1.294	1.294
	IT7130024	Monte Picca - Monte di Roccatagliata	1.765	1.765
	IT7130031	Fonte di Papa	811	811
	IT7130105	Rupe di Turrialignani e Fiume Pescara	184	184
	IT7140043	Monti Pizi - Monte Secine	4.195	4.195
	IT7140106	Fosso delle Farfalle (sublitorale chietino)	791	791
	IT7140107	Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro	551	544
	IT7140108	Punta Aderci - Punta della Penna	316	308
	IT7140109	Marina di Vasto	56,6	47,8
	IT7140110	Calanchi di Bucchianico (Ripe dello Spagnolo)	180	180
	IT7140111	Boschi ripariali sul Fiume Osento	594	594
	IT7140112	Bosco di Mozzagogna (Sangro)	427	427
	IT7140115	Bosco Paganello (Montenerodomo)	592	592
	IT7140116	Gessi di Gessopalena	401	401
	IT7140117	Ginepreti a Juniperus macrocarpa e Gole del Torrente Rio Secco	1.311	1.311
	IT7140118	Lecceta di Casoli e Bosco di Collesforeste	596	596

	Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interferita (ha)
	IT7140121	Abetina di Castiglione Messer Marino	630	630
	IT7140123	Monte Sorbo (M.ti Frentani)	1.329	1.329
	IT7140126	Gessi di Lentella	435	435
	IT7140127	Fiume Trigno (medio e basso Corso)	995	995
	IT7140203	Maiella	36.119	36.119
	IT7140210	Monti Frentani e Fiume Treste	4.644	4.644
	IT7140211	Monte Pallano e Lecceta d'Isca d'Archi	3.270	3.270
	IT7140212	Abetina di Rosello e Cascate del Rio Verde	2.012	2.012
	IT7140214	Gole di Pennadomo e Torricella Peligna	269	269
	IT7140215	Lago di Serranella e Colline di Guarenna	1.092	1.092
SIC	IT6020014	Piana di Rascino	244	244
	IT6020020	Monti della Duchessa (area sommitale)	1.173	1.173
	IT6020021	Monte Duchessa - Vallone Cieco e Bosco Cartore	520	520
	IT6020022	Inghiottitoio di Val di Varri	3,93	3,93
	IT6020023	Grotta La Pila	0,68	0,68
	IT6030030	Monte Gennaro (versante sud ovest)	338	51
	IT6030031	Monte Pellecchia	1.110	1.110
	IT6030032	Torrente Licenza ed affluenti	234	234
	IT6030034	Valle delle Cannuccete	382	382
	IT6030035	Monte Guadagnolo	569	569
	IT6030036	Grotta dell'Arco - Bellegra	33,8	33,8
	IT6030037	Monti Ruffi (versante sud ovest)	579	579
	IT6030040	Monte Autore e Monti Simbruini centrali	6.684	6.684
	IT6030042	Alta Valle del Torrente Rio	292	287
	IT6030050	Grotta dell'Inferniglio	0,3	0,3
	IT6030051	Basso corso del Rio Fiumicino	83,1	83,1
	IT6050001	Versante meridionale del Monte Scalambra	195	195
	IT6050002	Monte Porciano (versante sud)	89,6	89,6
	IT6050003	Castagneti di Fuggi	211	211
	IT6050004	Monte Viglio (area sommitale)	291	291
	IT6050005	Alta Valle del Fiume Aniene	281	281
	IT6050006	Grotta dei Bambocci di Collepardo	0,68	0,68
	IT6050007	Monte Tarino e Tarinello (area sommitale)	341	341
	IT6050009	Campo Catino	132	132
	IT6050010	Valle dell'Inferno	722	722
	IT6050011	Monte Passeggio e Pizzo Deta (versante sud)	557	557
	IT6050012	Monte Passeggio e Pizzo Deta (area sommitale)	811	811
	IT6050014	Vallone Lacerno (fondovalle)	829	829
	IT6050015	Lago di Posta Fibreno	138	138
	IT6050016	Monte Ortara e Monte La Monna	391	391
IT6050017	Pendici di Colle Nero	131	131	
IT6050018	Cime del Massiccio della Meta	2.541	2.541	
IT6050020	Val Canneto	989	993	
IT6050021	Monte Caccume	368	119	
IT6050027	Gole del Fiume Melfa	1.181	1.181	
IT6050028	Massiccio del Monte Cairo (aree sommitali)	2.787	2.783	
IT6050029	Sorgenti dell'Aniene	324	324	
SIC	IT7211115	Pineta di Isernia	32,3	32,3
	IT7211120	Torrente Verrino	93,3	93,3
	IT7211129	Gola di Chiauci	120	120
	IT7212121	Gruppo della Meta - Catena delle Mainarde	3.547	3.547
	IT7212124	Bosco Monte di Mezzo-Monte Miglio-Pennataro-Monte Capraro-Monte Cavallerizzo	3.953	3.953
	IT7212125	Pesche - MonteTotila	2.328	2.328
	IT7212126	Pantano Zittola - Feudo Valcocchiara	1.246	1.246
	IT7212128	Fiume Volturno dalle sorgenti al Fiume Cavaliere	805	805
	IT7212130	Bosco La Difesa - C. Lucina - La Romana	1.331	1.331
	IT7212132	Pantano Torrente Molina	176	176
IT7212133	Torrente Tirino (Forra) - Monte Ferrante	145	145	

Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interferita (ha)
IT7212134	Bosco di Collemeluccio - Selvapiana - Castiglione - La Coccozza	6.239	6.239
IT7212135	Montagnola Molisana	6.586	6.586
IT7212139	Fiume Trigno località Cannavine	409	409
IT7212140	Morgia di Bagnoli	26,9	26,9
IT7212168	Valle Porcina - Torrente Vandra - Cesarata	1.480	1.480
IT7212169	Monte S. Paolo - Monte La Falconara	984	984
IT7212170	Forra di Rio Chiaro	47,2	47,2
IT7212171	Monte Corno - Monte Sammucro	1.355	1.319
IT7212172	Monte Cesima	675	648
IT7212174	Cesa Martino	1.097	1.097
IT7212175	Il Serrone	362	362
IT7212176	Rio S. Bartolomeo	75,4	75,4
IT7212177	Sorgente sulfurea di Triverno	1,08	1,08
IT7212178	Pantano del Carpino -Torrente Carpino	194	194
IT7212297	Colle Geppino - Bosco Popolo	426	426
IT7218213	Isola della Fonte della Luna	866	866
IT7218215	Abeti Soprani - Monte Campo - Monte Castelbarone - Sorgenti del Verde	3.032	3.032
IT7218217	Bosco Vallazzuna	291	291
IT7222101	Bosco la Difesa	457	457
IT7222104	Torrente Tappino - Colle Ricchetta	346	346
IT7222108	Calanchi Succida - Tappino	228	59,2
IT7222109	Monte Saraceno	241	198
IT7222110	S. Maria delle Grazie	54,7	54,7
IT7222111	Località Boschetto	543	543
IT7222118	Rocca di Monteverde	67,6	67,6
IT7222124	Vallone S. Maria	1.972	1.972
IT7222125	Rocca Monforte	25,7	25,7
IT7222127	Fiume Trigno (confluenza Verrino - Castellelce)	871	871
IT7222210	Cerreta di Acquaviva	105	105
IT7222211	Monte Mauro - Selva di Montefalcone	502	502
IT7222212	Colle Gessaro	664	664
IT7222213	Calanchi di Montenero	120	120
IT7222214	Calanchi Pisciarellino - Macchia Manes	523	523
IT7222215	Calanchi Lamaturo	622	622
IT7222216	Foce Biferno - Litorale di Campomarino	816	685
IT7222217	Foce Saccione - Bonifica Ramitelli	869	99,2
IT7222236	M. di Trivento - B. Difesa C.S. Pietro - B. Fiorano - B. Ferrara	3.111	3.111
IT7222237	Fiume Biferno (confluenza Cigno - alla foce esclusa)	132	132
IT7222238	Torrente Rivo	917	917
IT7222241	La Civita	67,5	67,5
IT7222242	Morgia di Pietracupa - Morgia di Pietravalle	268	268
IT7222244	Calanchi Vallacchione di Lucito	217	217
IT7222246	Boschi di Pesco del Corvo	254	254
IT7222247	Valle Biferno da confluenza Torrente Quirino al Lago Guardalfiera - Torrente Rio	367	367
IT7222248	Lago di Occhito	2.453	1.906
IT7222249	Lago di Guardalfiera - M. Peloso	2.848	2.848
IT7222250	Bosco Casale - Cerro del Ruccolo	866	866
IT7222251	Bosco Difesa (Ripabottoni)	829	829
IT7222252	Bosco Cerreto	1.075	1.075
IT7222253	Bosco Ficarola	716	716
IT7222254	Torrente Cigno	267	267
IT7222256	Calanchi di Civitacampomarano	577	577
IT7222257	Monte Peloso	32,3	32,3
IT7222258	Bosco S. Martino e S. Nazzario	927	927
IT7222260	Calanchi di Castropignano e Limosano	170	170
IT7222261	Morgia dell'Eremita	12,3	12,3

	Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interferita (ha)
	IT7222262	Morge Ternosa e S. Michele	78,3	78,3
	IT7222263	Colle Crocella	292	292
	IT7222264	Boschi di Castellino e Morrone	2.761	2.761
	IT7222265	Torrente Tona	393	269
	IT7222266	Boschi tra Fiume Saccione e Torrente Tona	993	993
	IT7222267	Località Fantina - Fiume Fortore	364	160
	IT7222287	La Gallinola - Monte Miletto - Monti del Matese	25.002	24.602
	IT7222295	Monte Vairano	691	691
	IT7222296	Sella di Vinchiaturò	978	978
	IT7228221	Foce Trigno - Marina di Petacciato	746	746
	IT7228226	Macchia Nera - Colle Serracina	524	524
	IT7228228	Bosco Tanassi	125	125
	IT7228229	Valle Biferno dalla diga a Guglionesi	356	356

Tabella - ZPS e SIC presenti nell'Area Sud e interessati dall'area di studio

	Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interferita (ha)
ZPS	IT8010026	Matese	25.931	22.609
	IT8010030	Le Mortine	274	274
SIC	IT8010005	Catena di Monte Cesima	3.427	1.190
	IT8010013	Matese Casertano	22.216	22.216
	IT8010027	Fiumi Volturno e Calore Beneventano	4.923	1.621
	IT8020009	Pendici meridionali del Monte Mutria	14.597	5.217
	IT9110002	Valle Fortore, Lago di Occhito	8.369	3.294
	IT9110035	Monte Sambuco	7.892	545

Aree Ramsar

Tabella - Aree Ramsar compresa nell'Area Centro e interessata dall'area di studio

Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interessata (ha)
3IT015	Lago di Barrea	303	303

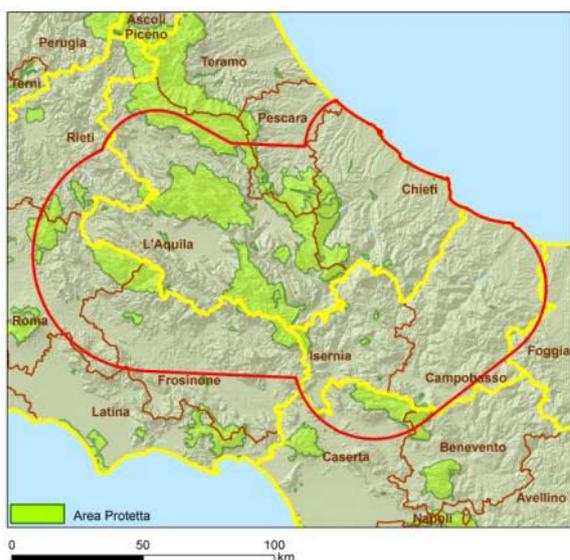


Figura - Localizzazione delle aree protette

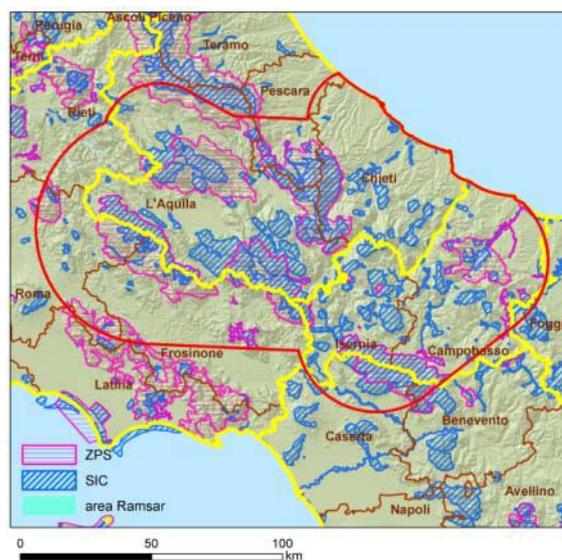


Figura - Localizzazione delle aree Natura 2000 e aree RAMSAR

Demografia

Nella tabella che segue sono riportati i valori ISTAT aggiornati al 2008, relativi alla popolazione e densità delle regioni coinvolte. I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.

Tabella - Analisi Popolazione Area Centro

Regione	Popolazione	Popolazione Comuni dell'area di studio
Lazio	5.626.710	3.448.976
Abruzzo	1.334.675	908.973
Molise	320.795	319.789

Regione	Densità Regione (ab./km ²)	Densità Comuni dell'area di studio (ab./km ²)
Lazio	326,4	150,2
Abruzzo	124	109,7
Molise	72,2	61,3

Regione	Province comprese nell'area di studio
Lazio	Frosinone, Rieti, Roma
Abruzzo	Chieti, L'Aquila, Pescara
Molise	Campobasso, Isernia

Tabella - Analisi Popolazione Area Sud

Regione	Popolazione	Popolazione Comuni dell'area di studio
Puglia	4.079.702	29.339
Campania	5.812.962	67.221

Regione	Densità Regione (ab./km ²)	Densità Comuni dell'area di studio (ab./km ²)
Puglia	210,7	37,5
Campania	427,7	74,2

Regione	Province comprese nell'area di studio
Puglia	Foggia
Campania	Benevento, Caserta

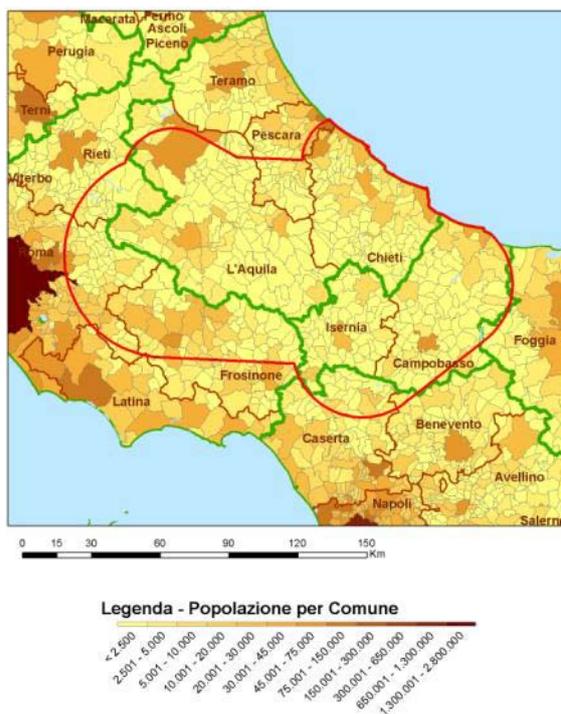


Figura - Ampiezza demografica dei comuni

Nella tabella sottostante si evidenzia che le province interessate dall'area di studio hanno un tasso di variazione medio annuo positivo con l'eccezione della provincia di Isernia.

Area	Provincia	Tasso di variazione medio annuo
Centro	Frosinone	0.34
	Roma	1.44
	Rieti	1.02
	Campobasso	0.04
	Isernia	-0.14
	Chieti	0,48
	L'Aquila	0,48
Sud	Pescara	1,05
	Benevento	0.06
	Caserta	0.82

Uso del suolo

Nella seguente figura si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo nell'area analizzata.

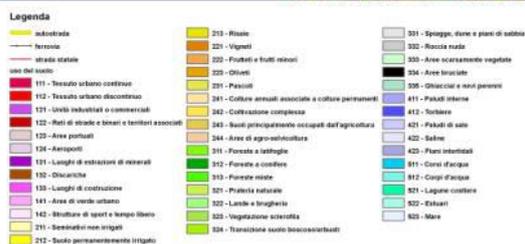


Figura - Carta di uso del suolo dell'area di studio

Nell'Area Centro l'area di studio è prevalentemente occupata da boschi misti, conifere, latifoglie, pascoli e vegetazione sclerofilla, seguono aree agricole, frutteti, vigneti e uliveti. Il tessuto urbano, non molto diffusa, si sviluppa in nuclei continui e discontinui. Scarso lo sviluppo di aree industriali e commerciali.

Nell'Area Sud l'area di studio è prevalentemente occupata da boschi misti, di conifere, di latifoglie e aree con vegetazione boschiva e arbustiva e brughiere. Seguono aree agricole uliveti e frutteti. Il tessuto urbano si sviluppa sia in modo compatto che discontinuo; sono quasi assenti aree industriali o commerciali.

Tabella - Uso del suolo e infrastrutture comprese nell'Area Centro

Uso del suolo prevalente	Lazio (%)	Molise (%)	Abruzzo (%)
Boschi misti, di conifere, latifoglie, aree a vegetazione boschiva e arbustiva, sclerofilia, brughiere	57,8	37,2	55,6
Territori agricoli, vigneti, frutteti e uliveti	38,7	61,3	41,7
Corpi idrici, spiagge e paludi	0,4	0,2	0,2
Tessuto urbano continuo e discontinuo	1,9	0,8	1,7
Aree industriali, commerciali e estrattive	0,9	0,3	0,5

Infrastrutture	(Km)	(Km)	(Km)	
Viarie	Autostrade	209	63	513
	Strade Statali	526	88	1.554
	Strade Provinciali	233	2.102	3.446
Ferrovie	139	257	659	

Tabella - Uso del suolo e infrastrutture comprese nell'Area Sud

Uso del suolo prevalente	Campania (%)	Puglia (%)
Boschi misti, di conifere, latifoglie, aree a vegetazione boschiva e arbustiva, sclerofilia, brughiere	58,5	26,5
Territori agricoli, vigneti, frutteti e uliveti	39,3	68
Bacini d'acqua, spiagge, dune, sabbie, paludi	0,8	5,4
Tessuto urbano continuo e discontinuo	1,1	-
Aree industriali, commerciali e estrattive	0,1	-

Infrastrutture	(Km)	(Km)	
Viarie	Autostrade	-	-
	Strade Statali	85	7
	Strade Provinciali	175	7
Ferrovie	12	-	

Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

Siti UNESCO

Tabella - Siti UNESCO compresi nell'area di studio

Nome	Anno di nomina	Superficie totale (km ²)	Superficie interessata (km ²)
Villa d'Este (Tivoli)	2001	3,6	3,6
Villa Adriana (Tivoli)	1999	809	177

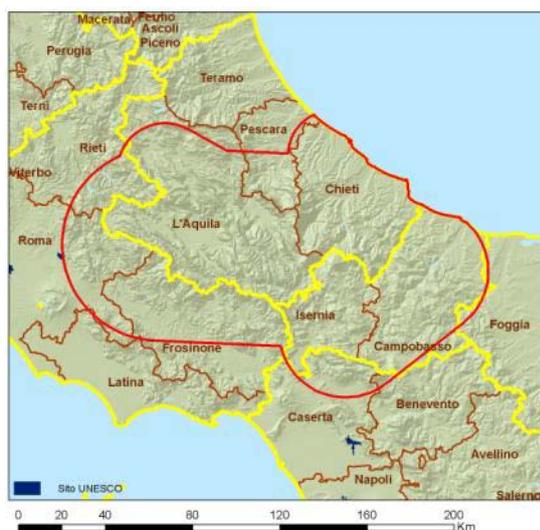


Figura - Ubicazione dei siti UNESCO compresi nell'area di studio

Nome intervento	INTERVENTI SULLA RETE AT PER LA RACCOLTA DELLA PRODUZIONE RINNOVABILE TRA ABRUZZO E LAZIO
<i>Livello di avanzamento</i>	STRATEGICO
<i>Esigenza individuata nel</i>	PDS 2011
<i>Tipologia</i>	ELETTRODOTTO
<i>Regioni coinvolte</i>	ABRUZZO, LAZIO
<i>Motivazioni elettriche</i>	RIDUZIONE DELLE CONGESTIONI

Finalità

L'intervento nel suo complesso consentirà il pieno utilizzo della produzione da fonte rinnovabile, attuale e previsionale; e contestualmente garantirà un aumento dei margini di sicurezza di alimentazione del carico.

Caratteristiche tecniche

La porzione di rete AT 150 kV tra Abruzzo e Lazio è caratterizzata dalla presenza di una direttrice in doppia terna che connette gli impianti A.Smist. Est ed A.S.Angelo, sulla quale insistono numerosi impianti di prelievo ed immissione. Essa è interessata dai flussi sostenuti di potenza verso la città di Roma, previsti in aumento anche a causa delle numerose nuove iniziative di impianti a fonte rinnovabile.

Nella suddetta porzione di rete, l'esercizio in sicurezza è legato alla piena operatività della direttrice 150 kV che in caso di fuori servizio potrebbe causare riporti ed impegni elevati su altre dorsali AT.

Ad integrazione di quanto già pianificato nei piani precedenti, (cfr. Potenziamento rete AT tra Terni e Roma e Stazione 150 kV Celano), le analisi di rete hanno evidenziato la necessità di realizzare il seguente primo pacchetto di opere:

- ricostruzione elettrodotti 150 kV "Cocullo B. – Smist. Collarmele" e 150 kV in doppia terna "Smist. Collarmele – Collarmele CP – Nuova SE Celano/Smist. Collarmele – SE Celano" garantendo comunque il raddoppio della dorsale tra gli impianti di Cocullo e Celano/Avezzano;
- nuova stazione di smistamento 150 kV Castelmadama in prossimità del punto di connessione tra i raccordi in singola terna all'impianto A.Castelmadama e l'elettrodotto 150 kV in doppia terna ottenendo i collegamenti 150 kV verso Carsoli, Nuova SE

Celano, A.Castelmadama (n.2), S.Lucia Mentana ed A.Smist. Est;

- nuovo elettrodotto 150 kV tra la sopracitata stazione di smistamento e la CP Arci;
- raccordo tra l'attuale derivazione rigida della linea 150 kV a tre estremi "Collarmele – Sulmona NI – der. S.Angelo" e la stazione di smistamento di Collarmele ottenendo a fine lavori i collegamenti diretti "Collarmele – Sulmona NI" e "Collarmele – S.Angelo".

In relazione poi all'evoluzione di nuova capacità produttiva nell'area, sarà possibile prevedere i seguenti ulteriori lavori di sviluppo:

- prioritariamente la ricostruzione elettrodotti 150 kV "Popoli – S.Pio" e "S.Pio – Bazzano";
- successivamente la ricostruzione elettrodotto doppia terna 150 kV "Nuova SE Celano – Nuova SE Castelmadama";
- ricostruzione elettrodotti 150 kV "Torrione – Pettino" e "Pettino – Bazzano";
- ricostruzione elettrodotti 150 kV "Morino – Guarcino" e "Guarcino – Canterno".

Localizzazione dell'area di studio



Figura - Area di studio

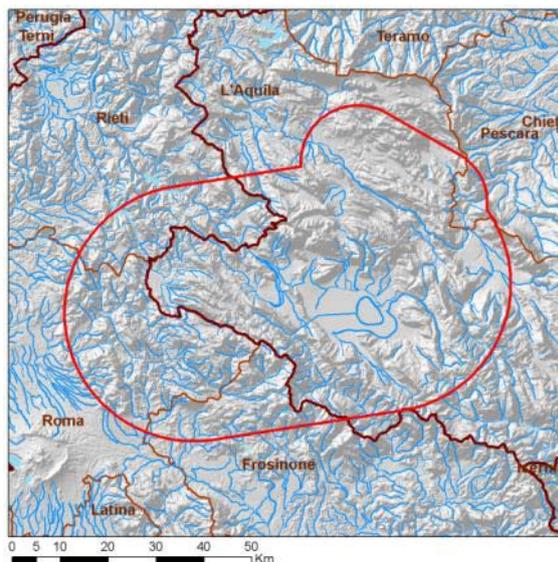


Figura - Rilievo altimetrico digitale e rete idrografica principale dell'area di studio

L'area di studio nell'Area Centro comprende le zone collinari montane dei Simbruini e dei Monti Prenestini; tra essi scorre il fiume Aniene. Il clima è generalmente continentale e, sui rilievi più alti di montagna, gli inverni risultano freddi, con temperature piuttosto rigide e prossime allo zero specie nelle ore notturne talvolta anche inferiori. A causa dell'esposizione alle correnti umide occidentali, i Monti Simbruini, assieme a tutti gli altri rilievi dello spartiacque laziale-abruzzese, sono il luogo più piovoso dell'Appennino Centrale con precipitazioni che superano i 2000 mm annui.

I rilievi montuosi occupano gran parte del territorio con altitudini massime che raggiungono i 2.445 m s.l.m.. Nella zona della Marsica è presente la piana del Fucino, una grande conca pianeggiante di origine artificiale formata dal prosciugamento del lago preesistente. L'area di studio è inoltre attraversata dal fiume Liri e dall'Aterno. Il clima è di tipo continentale fino a divenire quello tipico di montagna sui rilievi più importanti; in inverno la presenza di neve è accompagnata a frequenti gelate, con temperature che in determinate conche montane possono scendere frequentemente 25 °C sotto lo zero. D'estate la continentalità delle zone interne meno elevate favorisce temperature elevate ma con scarsa umidità, mentre le zone più elevate presentano estati più fresche con valori che tendono via via a decrescere con l'altitudine. I massimi pluviometrici si riscontrano nei massicci montuosi posti al confine con il Lazio, maggiormente esposti alle perturbazioni atlantiche.

Regione	Superficie Regione (km ²)	Superficie Area di studio (km ²)
Lazio	17.228	1.667
Abruzzo	10.830	3.073
TOTALE AREA DI STUDIO		4.740

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

Tabella - Parametri geografici dell'area di studio

Parametri	Area di studio
Rilievi montuosi	Monti Simbruini, Monti Prenestini, M. Velino, M. Sirente, Gran Sasso
Laghi principali	-
Fiumi principali	Aniene, Liri, Aterno
Mari	-
	Area di studio (m s.l.m.)
Altitudine minima	203
Altitudine massima	2.445
Altitudine media Abruzzo	1.032
Altitudine media Lazio	843

Biodiversità

Parchi ed aree protette

Tabella - Parchi e aree protette interessate dall'area di studio

	Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interessata (ha)
Parchi Nazionali	EUAP0001	Parco Nazionale dell'Abruzzo, Lazio e Molise	49.873	0,15
	EUAP0007	Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga	143.383	2.891
	EUAP0013	Parco Nazionale della Maiella	63.321	12.428
Parchi Naturali Regionali	EUAP0190	Parco regionale naturale dei Monti Lucretili	18.318	13.671
	EUAP0186	Parco Naturale regionale dell'Appennino - Monti Simburini	29.841	29,841
	EUAP0173	Parco Regionale Naturale del Sirente-Velino	59.322	0,025
Riserve Naturali Statali	EUAP0026	Riserva naturale Monte Velino	3.870	0,0068
	EUAP0025	Riserva naturale Monte Rotondo	1.459	1.181
Riserve Naturali Regionali	EUAP1038	Riserva naturale di Monte Catillo	1.323	670
	EUAP1042	Riserva naturale del Lago di Canterno	1.834	8,9
	EUAP0249	Riserva naturale guidata Zompo lo Schioppo	1.008	8,2
	EUAP0267	Riserva naturale delle Montagne della Duchessa	3.305	3.304
	EUAP0272	Riserva naturale Monte Navegna e Monte Cervia	3.581	3.411
	EUAP0244	Riserva naturale speciale delle Grotte di Pietrasecca	110	110
	EUAP0248	Riserva naturale guidata delle Sorgenti del Fiume Pescara	49	25
	EUAP0249	Riserva naturale guidata Zompo lo Schioppo	1.025	1.000
	EUAP0267	Riserva naturale delle Montagne della Duchessa	3.543	1
	EUAP0272	Riserva naturale Monte Navegna e Monte Cervia	3.563	0,02
	EUAP1070	Riserva naturale guidata Gole del Sagittario	354	354
	EUAP1089	Riserva naturale guidata Monte Genzana e Alto Gizio	3.160	383
EUAP1091	Riserva naturale guidata Gole di Don Venanzio	1.107	833	
EUAP1093	Riserva naturale guidata Monte Salviano	722	713	
Altre Aree Naturali Protette	EUAP0556	Monumento naturale Villa Clementi e Fonte Santo Stefano	6,7	0,6
	EUAP1031	Monumento naturale Valle delle Cannuccete	20	20
	EUAP1087	Monumento naturale La Selva	25,2	25,2

Rete Natura 2000

Tabella - ZPS e SIC interessati dall'area di studio

	Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interessata (ha)
ZPS	IT6020046	Riserva naturale Montagne della Duchessa	3.487	3.487
	IT6030029	Monti Lucretili	11.635	8.961
	IT6050008	Monti Simbruini ed Ernici	52.098	40.034
	IT7110128	Parco Nazionale Gran Sasso - Monti della Laga	143.311	12.803
	IT7110130	Sirente Velino	59.133	59.133
	IT7110207	Monti Simbruini	19.885	19.746
	IT7120132	Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise ed aree limitrofe	51.148	8.580
	IT7140129	Parco Nazionale della Maiella	74.081	3.695
SIC	IT6020020	Monti della Duchessa (area sommitale)	1.173	1.173
	IT6020021	Monte Duchessa - Vallone Cieco e Bosco Cartore	520	520
	IT6020022	Inghiottoio di Val di Varri	3,93	3,93
	IT6020023	Grotta La Pila	0,68	0,68
	IT6030031	Monte Pellicchia	1.110	1.030
	IT6030032	Torrente Licenza ed affluenti	234	234
	IT6030034	Valle delle Cannuccete	382	382
	IT6030035	Monte Guadagnolo	569	569
	IT6030036	Grotta dell'Arco - Bellegra	33,8	33,8
	IT6030037	Monti Ruffi (versante sud ovest)	579	579
	IT6030040	Monte Autore e Monti Simbruini centrali	6.684	6.684
	IT6030050	Grotta dell'Inferniglio	0,32	0,32
	IT6030051	Basso corso del Rio Fiumicino	83,17	83,17

	Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interessata (ha)
	IT6050001	Versante meridionale del Monte Scalambra	195	195
	IT6050003	Castagneti di Fiuggi	211	202
	IT6050004	Monte Viglio (area sommitale)	291	291
	IT6050005	Alta Valle del Fiume Aniene	281	281
	IT6050007	Monte Tarino e Tarinello (area sommitale)	341	341
	IT6050009	Campo Catino	132	132
	IT6050010	Valle dell'Inferno	722	722
	IT6050011	Monte Passeggio e Pizzo Deta (versante sud)	557	1,84
	IT6050012	Monte Passeggio e Pizzo Deta (area sommitale)	811	535
	IT6050016	Monte Ortara e Monte La Monna	391	391
	IT6050029	Sorgenti dell'Aniene	324	324
	IT7110075	Serra e Gole di Celano - Val D'arano	2.350	2.350
	IT7110086	Doline di Ocre	381	381
	IT7110088	Bosco di Oricola	597	597
	IT7110089	Grotte di Pietrasecca	245	245
	IT7110090	Colle del Rascito	1.037	1.037
	IT7110091	Monte Arunzo e Monte Arezzo	1.695	1.695
	IT7110092	Monte Salviano	860	860
	IT7110096	Gole di San Venanzio	1.214	1.214
	IT7110097	Fiumi Giardino - Sagittario - Aterno - Sorgenti del Pescara	288	288
	IT7110099	Gole del Sagittario	1.349	1.349
	IT7110100	Monte Genzana	5.804	2.479
	IT7110101	Lago di Scanno ed Emissari	103	103
	IT7110205	Parco Nazionale d'Abruzzo	58.880	27.141
	IT7110206	Monte Sirente e Monte Velino	26.654	25.616
	IT7110207	Monti Simbruini	19.886	19.746
	IT7110209	Primo tratto del Fiume Tirino e Macchiozze di San Vito	1.294	1.143
	IT7130024	Monte Picca - Monte di Roccatagliata	1.765	1.765
	IT7140203	Maiella	36.119	2.102

Aree Ramsar

Non sono presenti aree RAMSAR nell'area di studio.

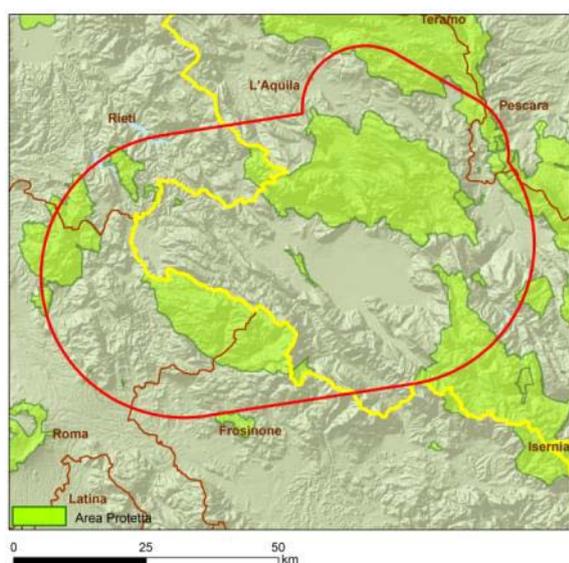


Figura - Localizzazione delle aree protette

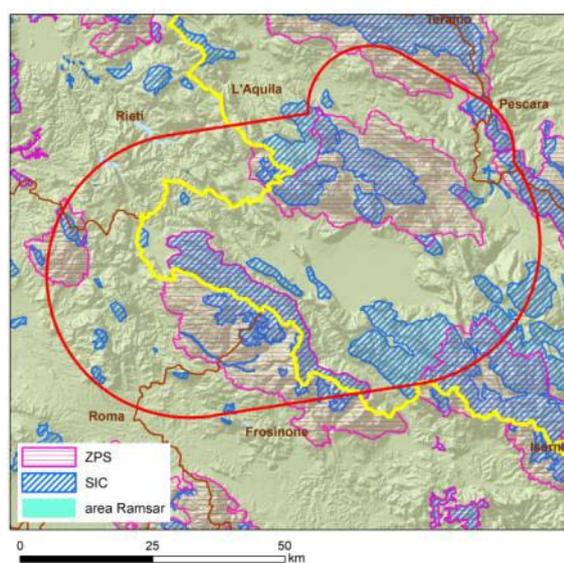


Figura - Localizzazione delle aree Natura 2000 e aree RAMSAR

Demografia

Nella tabella che segue sono riportati i valori ISTAT aggiornati al 2008, relativi alla popolazione e densità delle regioni Lazio e Abruzzo I dati ricavati si riferiscono all'intero territorio comunale interessato dall'area di studio anche se non totalmente incluso.

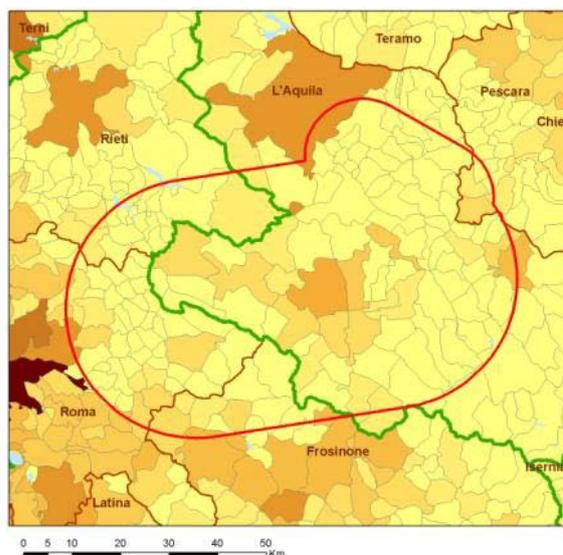
Regione	Popolazione	Popolazione Comuni dell'area di studio
Lazio	5.626.710	325.696
Abruzzo	1.334.675	291.237

Regione	Densità Regione (ab./km ²)	Densità Comuni dell'area di studio (ab./km ²)
Lazio	326,4	104,7
Abruzzo	124	56,2

Regione	Province comprese nell'area di studio
Lazio	Frosinone, Rieti, Roma
Abruzzo	L'Aquila, Pescara

Nella tabella sottostante si evidenzia che le tre Province comprese nell'area di studio hanno un tasso di variazione della popolazione annuo positivo.

Provincia	Tasso di variazione medio annuo
Frosinone	0,34
Rieti	1,02
Roma	1,44
L'Aquila	0,48
Pescara	1,05



Legenda - Popolazione per Comune

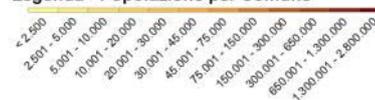


Figura - Ampiezza demografica dei comuni

Uso del suolo

Nella seguente figura si riporta la rappresentazione dell'uso del suolo nell'area analizzata.

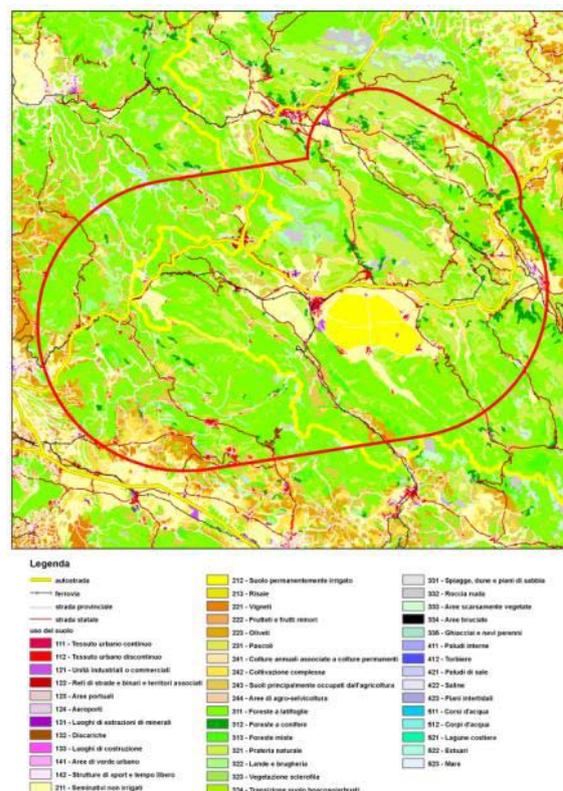


Figura - Carta di uso del suolo dell'area di studio

L'area di studio è prevalentemente occupata da boschi misti, di latifoglie, di conifere e aree a vegetazione boschiva e arbustiva e brughiere. Seguono i territori agricoli, vigneti e uliveti. Il tessuto urbano si sviluppa in modo discontinuo e

non sono presenti importanti aree industriali e commerciali.

Tabella - Uso del suolo e infrastrutture comprese nell'Area Centro

Uso del suolo prevalente		Lazio (%)	Abruzzo (%)
Boschi misti, di conifere, latifoglie, aree a vegetazione boschiva e arbustiva, brughiere		73,4	68,3
Territori agricoli, vigneti e uliveti		24,1	29,8
Bacini d'acqua		0,3	0,02
Tessuto urbano discontinuo		1,5	1,3
Aree industriali, commerciali e cantieri		0,5	0,4
Infrastrutture		Km	
Viarie	Autostrade	92	209
	Strade Statali	205	482
	Strade Provinciali	700	1.049
Ferroviarie		27	223

Paesaggio e beni culturali, architettonici, monumentali e archeologici

Siti UNESCO

Non sono presenti siti UNESCO nell'area di studio.

Nome intervento	RAZIONALIZZAZIONE RETE AT IN UMBRIA
<i>Livello di avanzamento</i>	STRUTTURALE
<i>Esigenza individuata nel</i>	PDS 2004
<i>Tipologia</i>	RAZIONALIZZAZIONE
<i>Regioni coinvolte</i>	UMBRIA, MARCHE
<i>Motivazioni elettriche</i>	QUALITÀ DEL SERVIZIO

Finalità

In riferimento alla Sezione II (Stato avanzamento dei piani precedenti) del PdS 2011 e alla denominazione dell'opera in oggetto come da PdS 2011, si precisa che tale scheda riguarda uno in particolare tra gli interventi che compongono l'opera stessa e più compiutamente descritti nel PdS 2011, ovvero l'"Elettrodotto 132 kV Cappuccini-Camerino".

Per attuare il cambio di tensione, si è determinata la necessità di adeguare alcuni elettrodotti a 120 kV e sostituire un numero ridotto di trasformatori 120 kV/MT, alcuni scaricatori ed apparati di rifasamento non adeguati ad essere eserciti al nuovo livello di tensione.

In particolare, sarà ricostruita la linea a 132 kV "Cappuccini – Camerino", aumentandone prestazioni e affidabilità, al fine di garantire anche nel prossimo futuro adeguati livelli di qualità del servizio nell'area compresa tra le province di Perugia e Macerata.

Caratteristiche tecniche

La linea a 132 kV "Cappuccini – Camerino" sarà ricostruita aumentandone prestazioni e affidabilità al fine di garantire anche nel prossimo futuro adeguati livelli di qualità del servizio nell'area compresa tra le province di Perugia e Macerata.

Gli elettrodotti 132 kV che congiungono la stazione di Cappuccini (PG) con la CP di Gualdo Tadino (PG) sono, inoltre, sede di continui e sostenuti transiti tra l'area nord dell'Umbria e la zona centrale delle Marche rendendo difficoltoso il mantenimento di una soddisfacente qualità del servizio nelle aree interessate. Al fine di garantire con la necessaria sicurezza l'alimentazione dei carichi dell'area sarà

realizzato un nuovo tratto di linea in uscita dalla stazione di Cappuccini che si allaccerà alla linea AT "Foligno FS – Nocera Umbra" e sarà ricostruita la linea AT "Nocera Umbra – Gualdo Tadino" ed il tratto tra l'allacciamento e la cabina di Nocera Umbra.

La ricostruzione di elettrodotti particolarmente obsoleti, sarà l'occasione per avviare una vasta operazione di razionalizzazione della rete che consentirà di risolvere numerose criticità ambientali e migliorare la localizzazione dei tracciati degli elettrodotti interessati dagli interventi.

Percorso dell'esigenza

Con il previsto passaggio del livello di tensione di esercizio da 120 a 132 kV, si è valutato un aumento dell'efficacia e dell'efficienza nella gestione della rete quantificabile in una sensibile riduzione delle perdite ed in un aumento del 10% della capacità di

trasmissione in seguito al minor impegno delle linee e dei trasformatori.

Localizzazione dell'area di studio

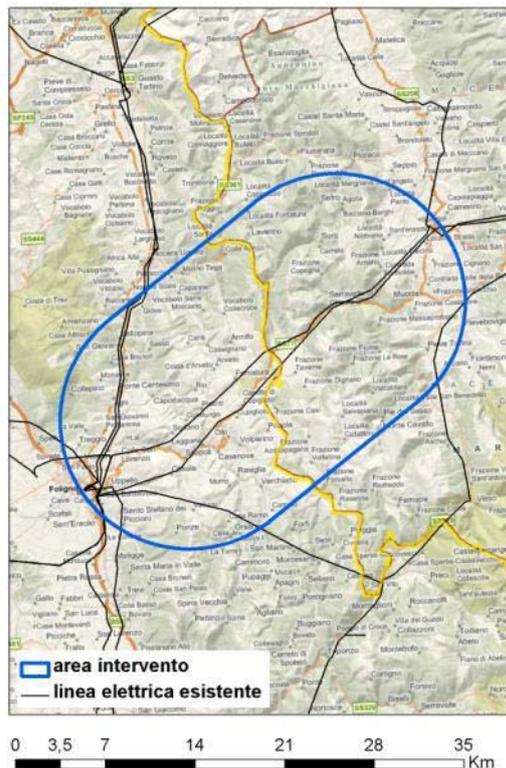


Figura - Area di studio

Regione	Superficie Regione (km ²)	Superficie Area di studio (km ²)
Umbria	8.465	319
Marche	9.728	301
TOTALE AREA DI STUDIO		620

Nella seguente tabella si elencano i principali elementi geografici che caratterizzano l'area di studio.

Tabella - Parametri geografici dell'area di studio

	Area di studio (m s.l.m.)
Altitudine minima	234
Altitudine massima	1557
Altitudine media Umbria	727
Altitudine media Marche	851

La superficie dell'area di studio si estende tra le regioni Umbria e Marche, dalla città di Foligno ad ovest fino alla zona a sud-ovest di Camerino, attraversando i confini regionali circa a metà della sua estensione.

Analisi ambientale e territoriale dell'area di studio

Biodiversità

Parchi ed aree protette

Tabella - Parchi e aree protette interessati dall'area di studio

	Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interessata (ha)
Parchi Naturali Regionali	EUAP0236	Parco del Monte Subasio	7.442	236
	EUAP0233	Parco del Colfiorito	338	315

Rete Natura 2000

Tabella - ZPS e SIC interessati dall'area di studio

	Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interessata (ha)
ZPS	IT5210072	Palude di Colfiorito	189	189
	IT5330028	Valle Scurosa, Piano di Montelago e Gola di Pioraco	5.682	17,6
SIC	IT5330020	Monte Pennino - Scurosa	2.595	9,28
	IT5210031	Col Falcone (Colfiorito)	134	134
	IT5210044	Boschi di Terne - Pupaggi	1.486	146
	IT5210042	Lecceta di Sassovivo (Foligno)	628	628
	IT5210036	Piano di Ricciano	102	101
	IT5210079	Castagneti di Morro (Foligno)	27	52,62
	IT5210041	Fiume Menotre (Rasiglia)	56	48,98
	IT5210024	Fiume Topino (Bagnara - Nocera Umbra)	41	26,91
	IT5210035	Poggio Caselle - Fosso Renaro (Monte Subasio)	300	7,35
	IT5210037	Selva di Cupigliolo	232	232
	IT5210038	Sasso di Pale	242	242
	IT5210032	Piani di Annifo - Arvello	221	221
	IT5210034	Palude di Colfiorito	156	156
	IT5210027	Monte Subasio (sommità)	1.130	1,84

Aree Ramsar

Tabella - Parchi e aree protette interessati dall'area di studio

Codice	Nome	Superficie totale (ha)	Superficie interessata (ha)
3IT006	Palude di Colfiorito	162,87	157

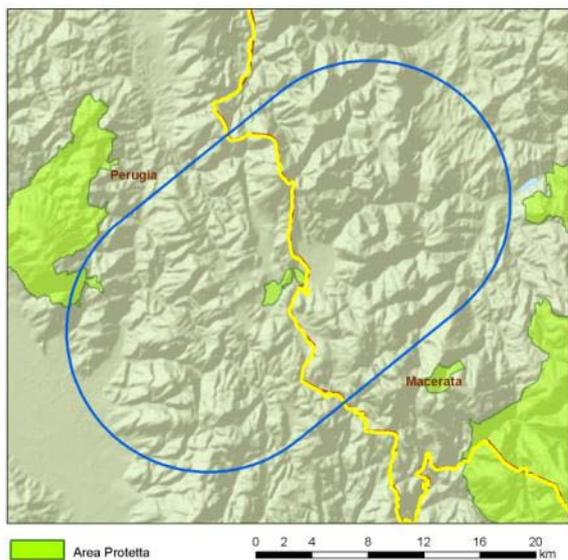


Figura - Localizzazione delle aree protette

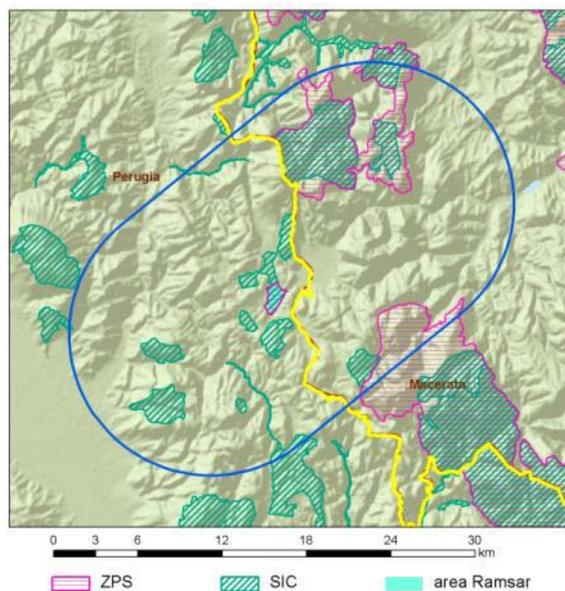


Figura - Localizzazione delle aree Natura 2000 e aree RAMSAR

Demografia

L'area di Studio coinvolge la provincia di Perugia e Macerata, interessando in totale 16 comuni.

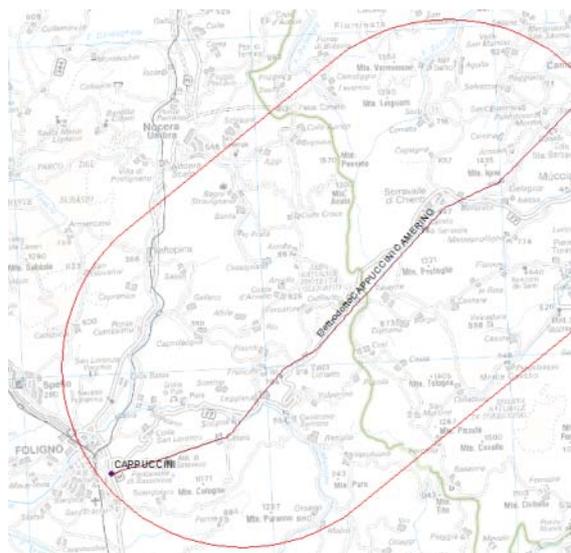
Provincia di Perugia	Popolazione (abitanti)	Densità (ab./km ²)
Foligno	56.377	213,3
Nocera Umbra	6102	38,7
Sellano	1167	13,6

Provincia di Macerata	Popolazione (abitanti)	Densità (ab./km ²)
Spello	8592	138,8
Trevi	8238	116,1
Valtopina	1437	35,2
Camerino	7030	54,30
Fiordimonte	231	11
Fiuminata	1604	21
Monte Cavallo	159	4

Esiti della concertazione

Considerazioni effettuale

Attivato in data 22.02.2008 il Tavolo Tecnico coordinato dalla Regione Umbria per la condivisione tecnica di Corridoio preferenziale (fase strutturale) e Fascia di Fattibilità (fase attuativa). I lavori del tavolo, nei numerosi incontri che hanno avuto luogo (dal 06.05.2008), sono stati tesi a effettuare analisi più approfondite, volte a minimizzare le eventuali interferenze con beni paesaggistici (visibilità), specie animali (sopralluogo del 23.07.2010) e beni archeologici all'interno dell'area di studio. In data 01.06.2011 è stata condivisa la localizzazione dell'intervento Elettrodotto 132 kV Cappuccini-Camerino, in termini di Fascia di Fattibilità, tramite Atto di Determinazione Dirigenziale n. 3848. In data 30.11.2011 è stato siglato un Accordo Programmatico fra Terna e Regione Umbria per lo sviluppo ambientalmente sostenibile della Rete elettrica di trasmissione Nazionale nel territorio della regione Umbria.



Prossime attività previste

Completamento dell'iter concertativo previsto, finalizzato alla condivisione tecnica di Corridoio preferenziale (fase strutturale) e Fascia di Fattibilità (fase attuativa) con tutti i Comuni interessati.