

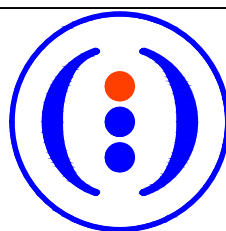
COMUNE DI VALENTANO/CELLERE

Provincia di Viterbo

ISTANZA di Connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale
Trasmissione del progetto degli impianti per la connessione ai fini del
rilascio, da parte di Terna, del parere di rispondenza ai requisiti tecnici
indicati nel Codice di Rete.

BYOPRO DEV3 S.r.l.

Via Sardegna, 40
00187 Roma (RM)



ByoPro

REALIZZAZIONE di Impianto Fotovoltaico a Terra, Connesso alla RTN
di Potenza pari a 23.831,04 kWp

Progettazione



Società di Ingegneria

FARENTI S.r.l.

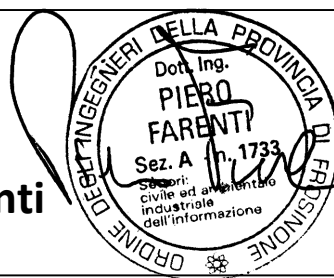
Via Don Giuseppe Corda, snc

03030 Santopadre (FR)

Tel. 07761805460 Fax 07761800135

P.Iva 02604750600

Ing. Piero Farenti



Codice documento

Titolo documento

TER.REL01

STUDIO DI IMAPATTO AMBIENTALE

Revisione Elaborato

N. REV.	DATA REV.	DESCRIZIONE REVISIONE	REDAZIONE	APPROVAZIONE
3	Settembre 2022	Prima Emissione	Ing. Andrea Farenti	Ing. Piero Farenti

 Byopro	<p align="center"><i>Byopro Dev3 Srl</i></p> <p align="center"><i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	<p align="center"><i>Studio di Impatto Ambientale</i></p>	<p align="center"><i>Documento</i> TER.REL.01</p>

**STAZIONE ELETTRICA RTN 150 kV "VALENTANO" CON NUOVO
ELETTRODOTTO DI COLLEGAMENTO CON SE RTN DI ARLENA E RACCORDI
AEREI ALLA RTN ESISTENTE "LATERA - SAN SAVINO"**

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Sommario

Sommario	2
1. PREMESSA	6
2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	8
3. SINTESI DEL PROGETTO	14
4. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	15
4.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	15
4.2 PIANIFICAZIONE ENERGETICA NAZIONALE	16
4.3 VALUTAZIONE DEL PROGETTO IN MERITO AL VINCOLO PAESAGGISTICO-AMBIENTALE, ARCHEOLOGICO ED ARCHITETTONICO (D. LGS. 42/2004)	17
4.4 VALUTAZIONE DEL PROGETTO IN MERITO ALLE AREE PROTETTE	19
4.5 VALUTAZIONE DEL PROGETTO IN MERITO AL VINCOLO IDROGEOLOGICO (R.D. 3267 DEL 1923)	20
4.6 SITI DI INTERESSE NAZIONALE (S.I.N.)	23
4.7 QUADRO NORMATIVO REGIONALE	25
4.8 PIANO TERRITORIALE PAESAGGISTICO REGIONALE	25
4.9 PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO	38
4.10 REGIONE LAZIO – QUALITA’ DELL’AMBIENTE	43
4.10.1 ACQUE	43
4.10.2 ARIA	44
4.10.3 SUOLO	44
4.10.4 INQUINAMENTO ACUSTICO	44
4.10.5 ELETTROMAGNETISMO	45
4.10.6 RADIOATTIVITA’	45
4.10.7 ARPA LAZIO	46
4.10.8 OSSERVATORIO AMBIENTALE DI CIVITAVECCHIA	46
4.10.9 VALUTAZIONE DEL PROGETTO IN MERITO ALLA QUALITA’ DELL’AMBIENTE	47
4.11 PIANIFICAZIONE ENERGETICA REGIONALE	47
4.11.1 VALUTAZIONE DEL PROGETTO IN MERITO ALLA NORMATIVA ENERGETICA REGIONALE	51
4.12 PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE (P.R.T.A.)	51
4.12.1 CONTENUTI DEL P.R.T.A.	52
4.12.2 AREE DI TUTELA INDIVIDUATE DAL P.R.T.A.	54
4.12.3 INDICAZIONI DEL P.R.T.A.	57
4.13 QUADRO NORMATIVO PROVINCIALE	60
PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.)	60
4.13.1 SISTEMA AMBIENTALE	61

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	FARENTI SRL <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

4.13.2 DIFESA DEL SUOLO E TUTELA DELL'ASSETTO IDROGEOLOGICO	63
4.13.3 VALORIZZAZIONE E CONSERVAZIONE DI AREE DI INTERESSE NATURALISTICO E BOSCHIVE	65
4.13.4 DIFESA DEL PATRIMONIO IDRICO	68
4.13.5 RIQUALIFICAZIONE DEL TERRITORIO RURALE.....	71
4.13.6 SISTEMA AMBIENTALE – STORICO - PAESISTICO	72
4.13.7 VALUTAZIONE DEL PROGETTO IN MERITO AL P.T.P.G.	73
4.14 PIANIFICAZIONE COMUNALE	77
5. RILIEVO TOPOGRAFICO.....	81
6. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO	83
7.1 DESCRIZIONE DELLE OPERE.....	98
7.1.1 Riferimenti normativi.....	98
7.1.2 Requisiti funzionali per la progettazione e l'esecuzione	100
7.1.4 Scelta del sito e dei criteri e parametri per i dimensionamenti strutturali e idraulici	100
7.1.5 Scelta delle apparecchiature in relazione alle condizioni ambientali.....	101
7.1.6 Criteri di coordinamento dell'isolamento.....	101
7.1.7 Correnti di corto circuito e correnti termiche nominali	102
7.1.9 Posizionamento su C.T.R. e catastale.....	104
7.1.10 Accessibilità al sito.....	105
7.2 INSERIMENTO NELLA RTN.....	107
7.2.1 Criteri generali 107	
7.2.2 Tipologie di inserimento	108
7.2.3 Inserimento in entra-esce	108
7.2.4 Planimetria elettromeccanica generale SE "Valentano"	110
7.2.5 Sezione SE "Valentano" soluzione a doppia sbarra.....	111
7.2.6 Profili altimetrici	112
7.3 SISTEMA RACCOLTA ACQUE METEORICHE.....	114
7.3.1 Generalità 114	
7.3.2 Definizioni tecniche	114
7.3.3 Applicazione specifica	114
8. ANALISI DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI	117
8.1 Motivazioni del progetto	117
8.2 Alternative progettuali	117
9. COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE	119
9.1 Atmosfera.....	119
9.1.1 POTENZIALI INTERFERENZE CON L'ATMOSFERA.....	122
9.2 Ambiente idrico.....	123

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
Studio di Impatto Ambientale		<i>Documento</i> TER.REL.01

9.2.2 POTENZIALI INTERFERENZE CON L'AMBIENTE IDRICO.....	126
9.3 Suolo e sottosuolo.....	128
9.3.1 POTENZIALI INTERFERENZE CON SUOLO E SOTTOSUOLO	131
9.4 Flora, fauna ed ecosistemi	131
9.4.1 POTENZIALI INTERFERENZE CON FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI	132
9.5 Paesaggio e patrimonio culturale	133
9.5.1 POTENZIALI INTERFERENZE CON IL PAESAGGIO E IL PATRIMONIO CULTURALE.....	134
9.6 Rumore e vibrazioni	136
9.6.1 POTENZIALI INTERFERENZE CON IL RUMORE	138
9.7 Impatto sui rifiuti	138
9.8 Campi elettromagnetici	139
10. ANALISI DEGLI IMPATTI	141
10.1 Impatto in fase di cantiere	141
10.2 Impatto su rumore ed atmosfera.....	142
10.3 Impatto sui rifiuti	144
10.4 Impatto visivo.....	144
10.5 Paesaggio.....	150
11. CONCLUSIONI.....	151
12. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI.....	154

INDICE DELLE FIGURE

Figura 1 - ORTOFOTO CON UBICAZIONE NUOVA SE E TRACCIATO ELETTRODOTTO	9
Figura 2 - ORTOFOTO CON UBICAZIONE DELLA SE	10
Figura 3 - TRACCIATO ELETTRODOTTO SU CATASTALE	11
Figura 4 - SE SU CATASTALE.....	12
Figura 5 - TRACCIATO ELETTRODOTTO SU CARTOGRAFIA I.G.M.	13
Figura 6 - SE SU CARTOGRAFIA I.G.M.	14
Figura 7 - SITI NATURA 2000.....	20
Figura 8 - VINCOLO IDROGEOLOGICO	22
Figura 9 – LOCALIZZAZIONE DEI SITI DI INTERESSE NAZIONALE	24
Figura 10 - INQUADRAMENTO SU P.T.P.R. TAVOLA A	30
Figura 11 - INQUADRAMENTO SU P.T.P.R. – TAVOLA B.....	34
Figura 12 - INQUADRAMENTO SU P.T.P.R. – TAVOLA C.....	37
Figura 13 - STRALCIO DEL PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO	41
Figura 14 - CORSI D'ACQUA ATTRAVERSATI	42
Figura 15 - CONSUMI PERCENTUALI NEI VARI SETTORI.....	50
Figura 16 – PRODUZIONE DA FER ELETTRICHE NEI VARI SETTORI	50
Figura 17 - PRODUZIONE DA FER ELETTRICHE NELLO SCENARIO OBIETTIVO	51
Figura 18 – ELENCO DEI BACINI DEL P.R.T.A.	53
Figura 19 – BACINI IDROGRAFICI SUPERFICIALI	54
Figura 20 – ZONE DI PROTEZIONE E TUTELA AMBIENTALE	57
Figura 21 - AREE POSTE A TUTELA PER RISCHIO IDROGEOLOGICO	74

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	FARENTI SRL <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
Studio di Impatto Ambientale		<i>Documento</i> TER.REL.01

Figura 22 - AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA IDROGEOLOGICO	75
Figura 23 - VULNERABILITA' DEGLI ACQUIFERI VULCANICI AI PRELIEVI	75
Figura 24 - QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE	76
Figura 25 - PREESISTENZE STORICO-ARCHEOLOGICHE	76
Figura 26 - VINCOLI AMBIENTALI	77
Figura 27 – STRALCIO DEL P.R.G. DEL COMUNE DI VALENTANO	78
Figura 28 - P.U.C.G. ADOTTATO - COMUNE DI VALENTANO	79
Figura 29 - QUADRO DI UNIONE P.R.G.	80
Figura 30 - RILIEVO TOPOGRAFICO	82
Figura 31 - STRALCIO DELLA CARTA TECNICA REGIONALE	85
Figura 32 – TRACCIATO SU CARTOGRAFIA I.G.M.	86
Figura 33 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO	87
Figura 34 - STRALCIO DELLA CARTA GEOLOGICA	88
Figura 35 - FOGLIO GEOLOGICO 344 TUSCANIA	89
Figura 36 - CARTA IDROGEOLOGICA	91
Figura 37 - CARTA DELL'IDROGRAFIA DI SUPERFICIE	93
Figura 38 - CARTA ALTIMETRICA	94
Figura 39 - STRALCIO DEL P.A.I.	95
Figura 40 - RETICOLO IDROGRAFICO	96
Figura 41 - CARTA FITOCLIMATICA DEL LAZIO (DA BLASI, 1994)	97
Figura 42 - ORTOFOTO CON SE	103
Figura 43 – C.T.R. CON SE	104
Figura 44 - STAZIONE ELETTRICA SU CATASTALE	105
Figura 45 - ACCESSO AL SITO (DA NORD)	106
Figura 46 - INSERIMENTO IN ENTRA - ESCE	109
Figura 47 - PLANIMETRIA ELETTROMECCANICA GENERALE	110
Figura 48 – SEZIONE STAZIONE AT	111
Figura 49 - PROFILO LONGITUDINALE	112
Figura 50 - PROFILO TRASVERSALE	113
Figura 53 - SCHEMA DELLA FUNZIONE VASCA FONDAZIONE	115
Figura 52 – ESPOSIZIONE MEDIA DI PM 10 E DI PM 2,5	121
Figura 53 – ESPOSIZIONE MEDIA DI NO2 E O3	122
Figura 54 – CARTA DELLE STRUTTURE IDROGEOLOGICHE	125
Figura 55 – VULNERABILITA' DEGLI ACQUIFERI	126
Figura 56 – PUNTI DI VISTA FOTOGRAFICI	145
Figura 57 – STATO DI FATTO	146
Figura 58 – STATO DI PROGETTO	147
Figura 59 – STATO DI FATTO	148
Figura 60 – STATO DI PROGETTO	149

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

1. PREMESSA

Il presente Studio di Impatto Ambientale riguarda il progetto della nuova Stazione elettrica "Valentano" RTN 150 kV da connettere in entra-esce alla linea RTN a 150 kV "Latera - S. Savino" e del nuovo elettrodotto interrato di collegamento tra la suddetta nuova Stazione elettrica di Valentano e la Stazione elettrica RTN a 150 kV di Arlena di Castro (VT), soggetta ad ampliamento.

La prima parte costituirà la Sintesi non Tecnica, con gli inquadramenti territoriali, urbanistici ed ambientali, una descrizione sommaria delle opere e le motivazioni progettuali.

In seguito verranno studiati i potenziali impatti negativi sull'Ambiente con le seguenti finalità:

- controllo degli impatti ambientali significativi provocati dalle opere approvate;
- corrispondenza alle prescrizioni espresse sulla compatibilità ambientale dell'opera;
- individuazione tempestiva degli impatti negativi imprevisi per consentire all'autorità competente di adottare le opportune misure correttive che, nel caso di impatti negativi ulteriori e diversi, ovvero di entità significativamente superiore rispetto a quelli previsti e valutati nel provvedimento di valutazione dell'impatto ambientale, possono comportare, a titolo cautelativo, la modifica del provvedimento rilasciato o la sospensione dei lavori o delle attività autorizzate;

Dalle osservazioni degli Enti emerse durante il Tavolo Tecnico tenutosi nel mese di Marzo 2021, si è optato per un tracciato del tipo interrato, mentre inizialmente era stato proposto un percorso aereo con elettrodotto a 150 kV fino alla Stazione Elettrica di Arlena di Castro.

Le motivazioni di tale scelta sono riconducibili a fattori ambientali, in quanto un elettrodotto aereo comporterebbe un notevole impatto visivo difficilmente mitigabile, soprattutto per quanto riguarda le aree classificate come punti di visuale.

Lo Studio di Impatto Ambientale si attua nel quadro normativo del processo di VIA, ai sensi del D. Lgs. 152/2006.

Il D.Lgs 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. ha dato attuazione alla delega conferita al governo dalla legge n. 308 del 2004 per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale.

Dalla sua data di entrata in vigore (29 aprile 2006) ad oggi il codice ha subito numerose modifiche ed integrazioni (in particolare, ad oggi si applica il decreto legislativo n. 104 del 2017).

Il testo tratta delle tematiche di nostro interesse nella parte seconda - procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC);

Gli allegati alla parte II illustrano quali sono le opere da sottoporre a procedimento di VIA:

- Allegato II, progetti di competenza statale;
- Allegato III, progetti di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano;

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

- Allegato IV, progetti sottoposti alla verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano;

- Allegato V, criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'Articolo 20;

- Allegato VII, contenuti dello studio di impatto ambientale di cui all'articolo 22;

All'interno della parte seconda (Tit. I, art. 4, punto 4b) si legge:

b) la valutazione ambientale dei progetti ha la finalità di proteggere la salute umana, contribuire con un migliore ambiente alla qualità della vita, provvedere al mantenimento delle specie e conservare la capacità di riproduzione dell'ecosistema in quanto risorsa essenziale per la vita.

A questo scopo, essa individua, descrive e valuta, in modo appropriato, per ciascun caso particolare e secondo le disposizioni del presente decreto, gli impatti diretti e indiretti di un progetto sui seguenti fattori:

1. l'uomo, la fauna e la flora;
2. il suolo, l'acqua, l'aria e il clima;
3. i beni materiali ed il patrimonio culturale;
4. l'interazione tra i fattori di cui sopra.

Alle "modalità di svolgimento" (Tit. III, art. 19) ritroviamo:

1. la valutazione d'impatto ambientale comprende, secondo le disposizioni di cui agli articoli da 20 a 28:

- lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità (limitatamente alle ipotesi di cui all'articolo 6, comma 7);
- la definizione dei contenuti dello studio di impatto ambientale;
- la presentazione e la pubblicazione del progetto;
- lo svolgimento di consultazioni;
- la valutazione dello studio ambientale e degli esiti delle consultazioni;
- la decisione;
- l'informazione sulla decisione;
- il monitoraggio.

Alla luce delle indicazioni normative esposte, il proponente, mediante lo Studio di Impatto Ambientale, costituito dalla presente relazione e documentazione tecnica allegata, si è prefissato l'obiettivo di esporre ed esaminare nella maniera più esaustiva e circostanziata possibile, le valutazioni sulla compatibilità ambientale del progetto facendo riferimento a tutti i fattori di impatto accertati ed accertabili, alle componenti ambientali da salvaguardare e presenti sul territorio, analizzando i medesimi in ogni fase temporale, al fine di individuare tutti i possibili impatti negativi sull'ambiente ed individuare gli opportuni interventi di mitigazione ambientale atti a garantire un congruo e ideale inserimento ambientale dell'intervento in oggetto.

Lo Staff di progettazione che ha redatto il presente Studio di Impatto Ambientale è formato da professionisti esperti nel proprio settore, con comprovata esperienza in merito alla progettazione di grandi impianti fotovoltaici ed all'inserimento degli stessi in contesti agricoli.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<p style="text-align: center;"><i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	<p><i>Studio di Impatto Ambientale</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Documento</i> TER.REL.01</p>

Nello specifico, i professionisti che hanno partecipato alla stesura del progetto in cui tale Studio di Impatto Ambientale è inserito sono:

- Ing. Piero Farenti, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Frosinone.
- Ing. Andrea Farenti, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Frosinone.
- Ing. Diego Di Scanno, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Frosinone.
- Ing. Riccardo Rea Palma, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Frosinone.
- Per. Ind. Sandro Farenti, iscritto al Collegio dei Periti Industriali della Provincia di Frosinone.
- Arch. Giulia Tomas, iscritta all'Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Frosinone.

2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il tracciato dell'elettrodotto a 150 kV interrato parte dalla Stazione Elettrica di nuova realizzazione, sita nel Comune di Valentano (VT) ed arriva, tramite un percorso di 14,8 km, alla Stazione Elettrica esistente di Arlena di Castro che verrà sottoposta ad ampliamento.

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i></p>	<p style="text-align: right;"><i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i></p>
--	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	Documento TER.REL.01

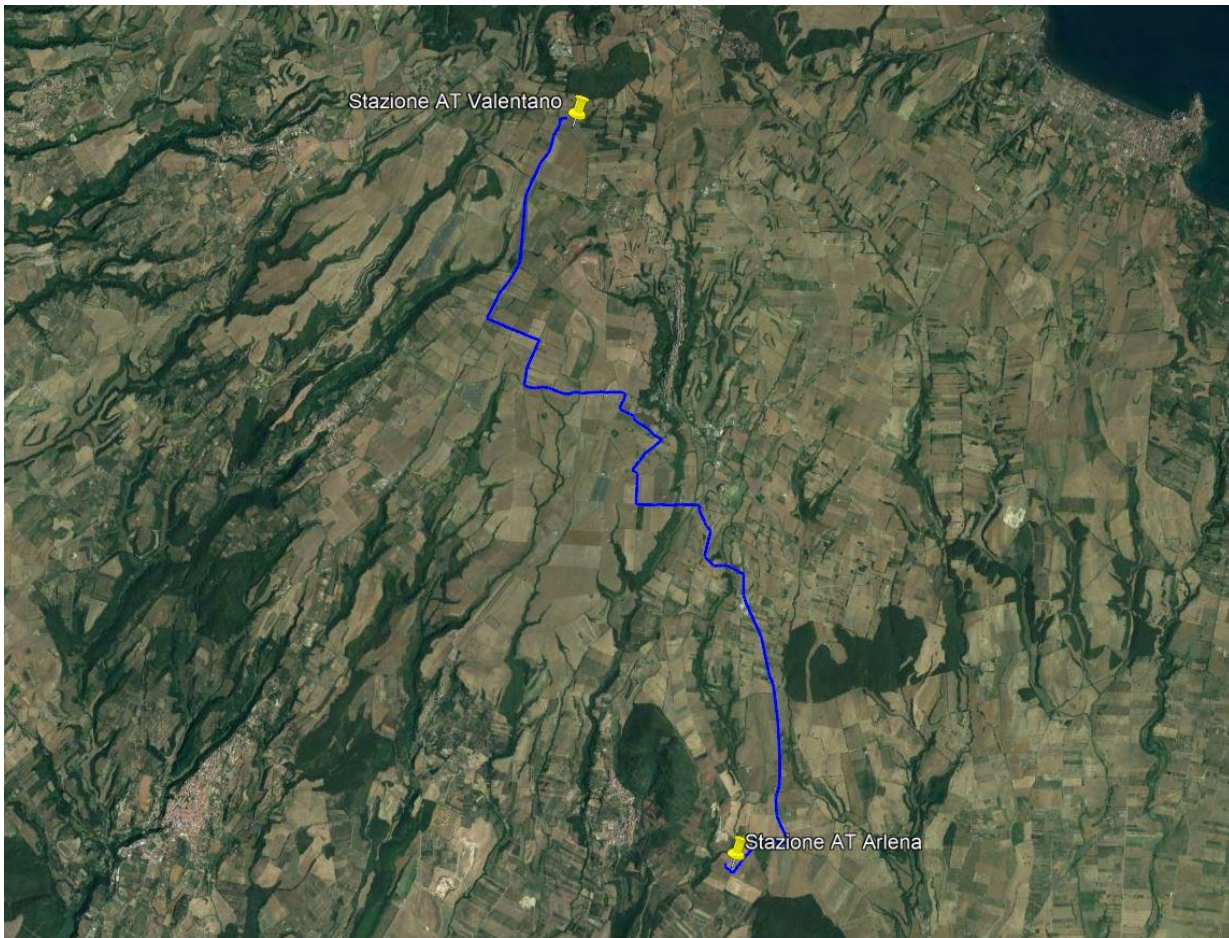


Figura 1 - ORTOFOTO CON UBICAZIONE NUOVA SE E TRACCIATO ELETTRODOTTO

Per quanto l'area scelta per la realizzazione della nuova SE, essa è rappresentata da un terreno situato nel Comune di Valentano in località Roggi, a sud rispetto al centro abitato.

Il terreno è facilmente accessibile tramite SR 312 Castrense.

Le coordinate geografiche del sito sono: lat. 42.325208° Nord; long. 11.484315° Est.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	Byopro Dev3 Srl Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena	
	Studio di Impatto Ambientale	Documento TER.REL.01

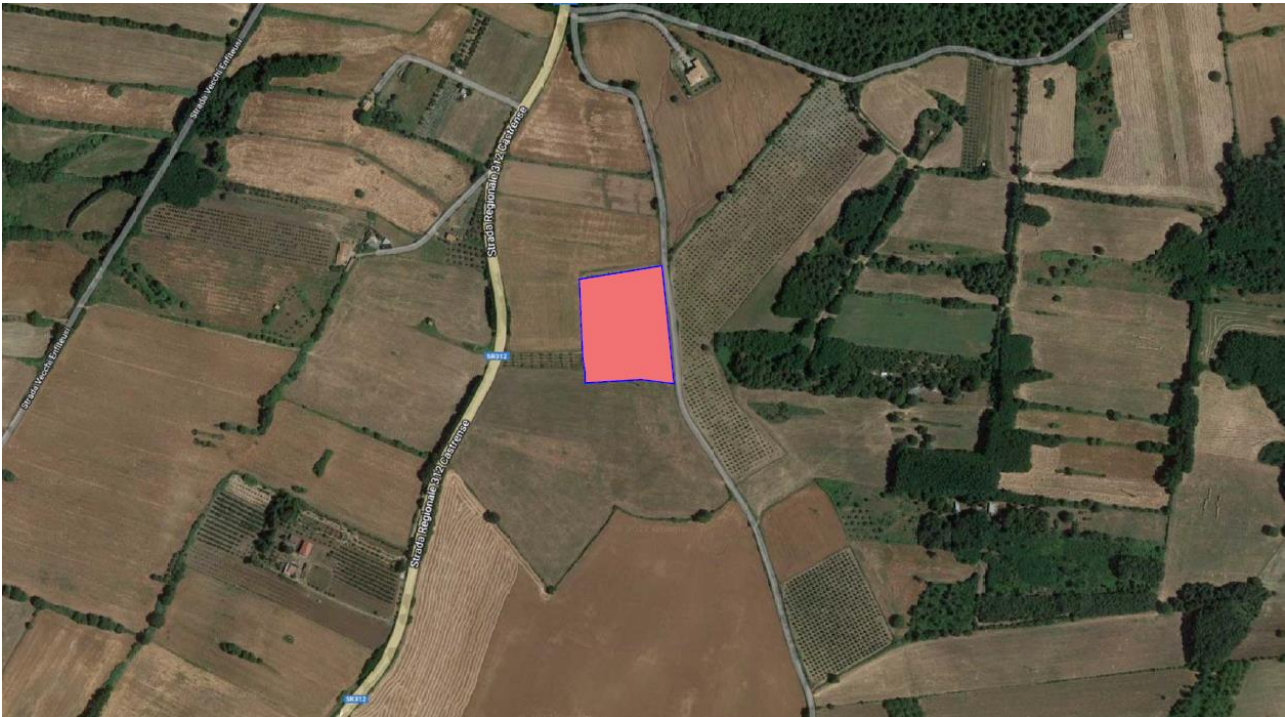


Figura 2 - ORTOFOTO CON UBICAZIONE DELLA SE

Catastralmente, il tracciato dell'elettrodotto parte dal foglio 31 del Comune di Valentano, attraversa i fogli 1, 3, 4, 6, 7 e 11 del Comune di Cellere, i fogli 12, 13, 14, 18, 19, 21 e 22 di Piansano, il foglio 1 del Comune di Tuscania per arrivare al foglio 10 di Arlena di Castro (Figura 3).

I terreni della SE nel Comune di Valentano sono individuati al

- Foglio 31 Mappale 69

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
--	--

Studio di Impatto Ambientale

Documento
TER.REL.01

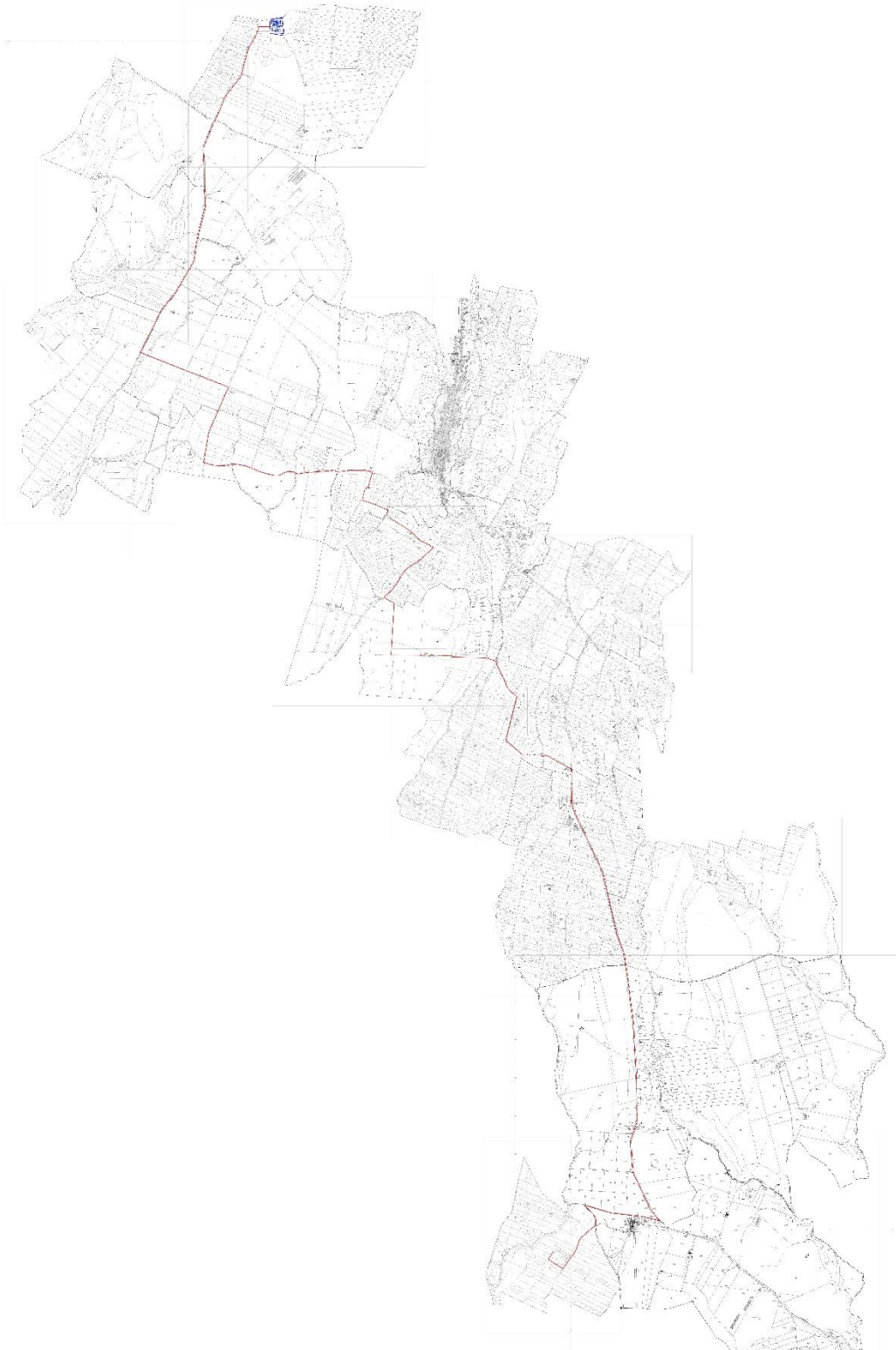


Figura 3 - TRACCIATO ELETTRODOTTO SU CATASTALE

 ByoPro	Byopro Dev3 Srl <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

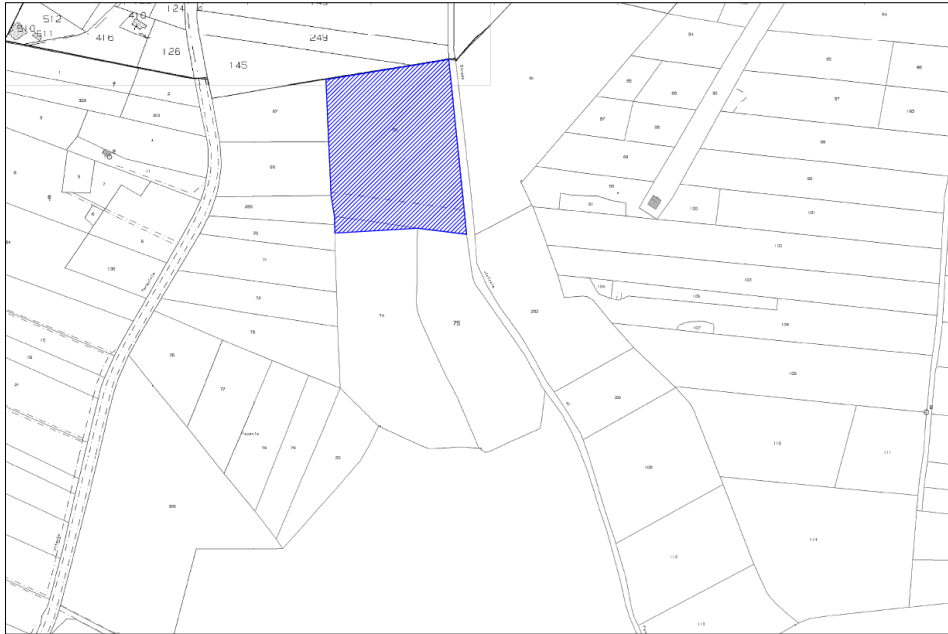


Figura 4 - SE SU CATASTALE

Nella figura seguente si riporta il tracciato dell'elettrodotto sulla carta topografica regionale redatta dall'I.G.M.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	FARENTI SRL <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<p align="center"><i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	<p align="center">Studio di Impatto Ambientale</p>	<p align="center">Documento TER.REL.01</p>

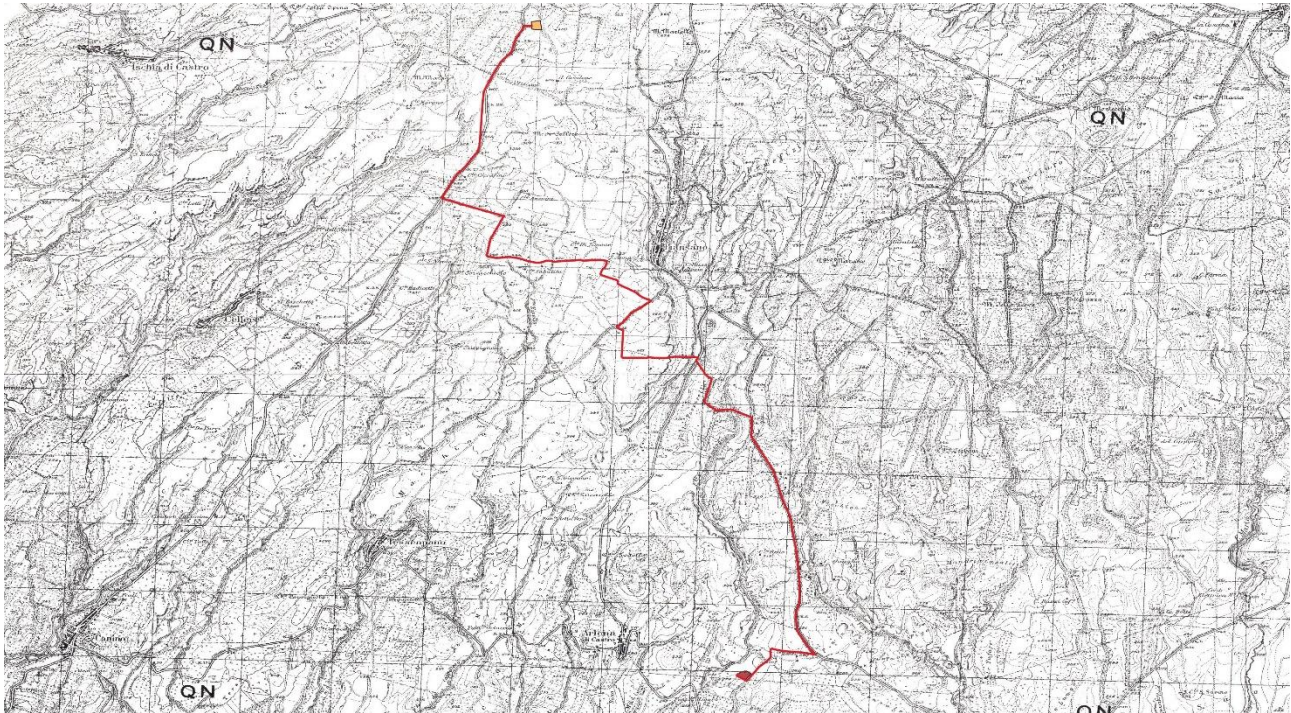


Figura 5 - TRACCIATO ELETTRODOTTO SU CARTOGRAFIA I.G.M.

La conformazione orografica del terreno ove è prevista la realizzazione della Stazione Elettrica è prevalentemente pianeggiante; la quota altimetrica media è di 482 metri s.l.m. (Figura 6).

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i></p>	<p align="right"><i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i></p>
--	--

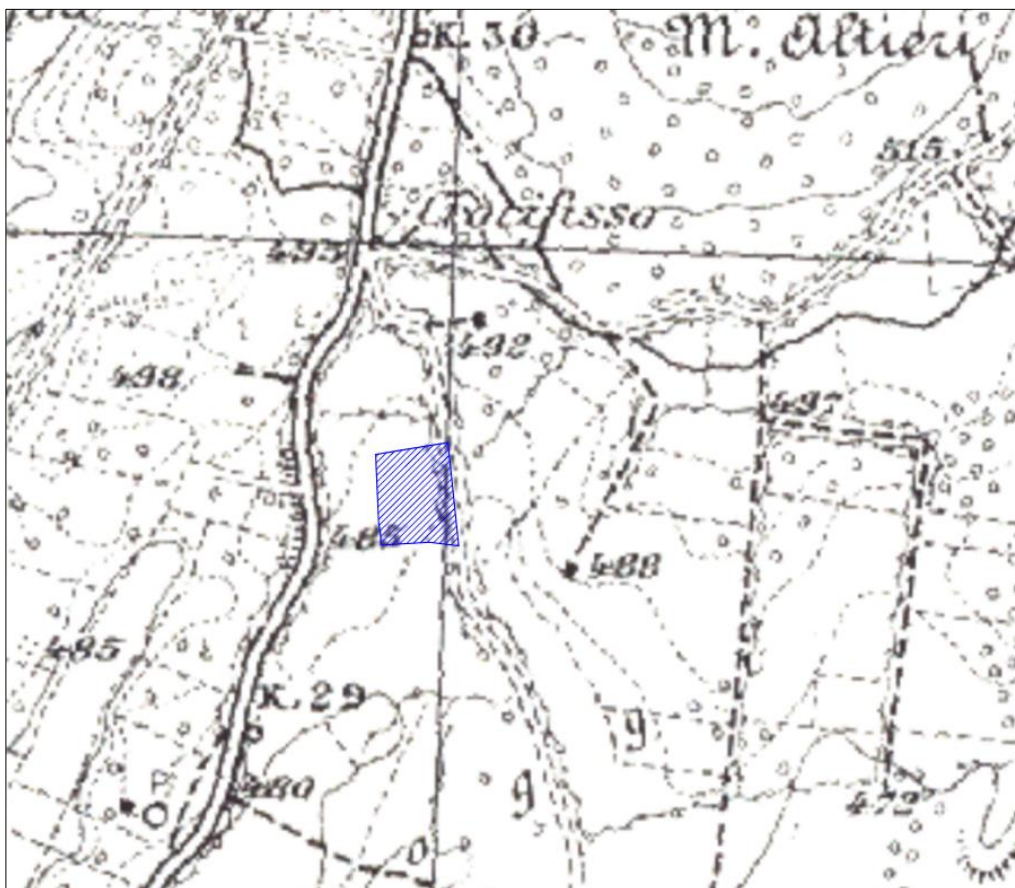


Figura 6 - SE SU CARTOGRAFIA I.G.M.

3. SINTESI DEL PROGETTO

La superficie su cui è prevista la realizzazione della nuova SE "Valentano" è rappresentata da un terreno situato nel Comune di Valentano in località Roggi, per complessivi 1,32 ha; essa prevede otto stalli, di cui:

- due stalli per entra-esce sulla linea esistente a 150 kV "Latera-San Savino";

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

- due stalli per parallelo;
- uno stallo per nuova linea elettrodotto a 150 kV;
- uno stallo per installazione Reattore;
- uno stallo condiviso dalle seguenti società:
 - Byopro Dev3
 - EG Iris/EG Da Vinci
 - Iberdrola
 - Kingdom Energy
- due stalli futuri.

Viene data possibilità di ampliamenti futuri (uno stallo) prolungando le sbarre a 150 kV; per la descrizione completa delle opere si rimanda al relativo capitolo.

La nuova SE "Valentano" sarà connessa alla linea esistente RTN 150 kV "Latera - S. Savino" con due raccordi in entrata, ed alla SE di Arlena di Castro, in località Le Mandrie, la quale sarà sottoposta ad ampliamento, mediante nuovo elettrodotto interrato, che avrà una lunghezza complessiva di 14,8 km circa.

L'area dove sorgerà la nuova SE "Valentano" si trova circa a 2 km a sud rispetto al centro di Valentano, in località Roggi. Per accedervi occorre percorrere la Strada Regionale 312 Castrense (già SS 312) che collega la costa maremmana laziale con il lago di Bolsena; successivamente occorre immettersi nella Strada vicinale di Favania che conduce al lotto.

Il tracciato del nuovo elettrodotto RTN a 150 kV non interessa alcun nucleo abitativo in quanto esso è posto ad opportune distanze dai pochi insediamenti abitativi esistenti e dalle piccole realtà agricole e residenze private, le quali non verranno coinvolte e/o interessate dall'installazione.

Il tracciato a 150 kV parte dal Comune di Valentano, in località Roggi, ove è prevista la realizzazione della nuova stazione elettrica, e si sviluppa prevalentemente sotto viabilità esistente, nei comuni di Cellere, Piansano, Tuscania e Arlena di Castro.

Il percorso dell'elettrodotto termina in prossimità della SE RTN a 150 kV di Arlena di Castro in località Le Mandrie, ove verrà realizzato l'ampliamento della stessa.

4. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

4.1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il Quadro di Riferimento Programmatico fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Finalità del Quadro di Riferimento Programmatico, all'interno del presente Studio di Impatto Ambientale, è quella di inquadrare l'opera in progetto nel contesto complessivo delle previsioni programmatiche e della pianificazione territoriale, alle diverse scale di riferimento: da quella generale, a quella di area vasta, a quella locale. Al suo interno vengono individuate le relazioni e le interferenze che l'opera stabilisce e determina con i diversi livelli della programmazione e della pianificazione, sia sotto il profilo formale, ovvero la coincidenza con le indicazioni vigenti delle diverse strumentazioni attive, sia sotto quello sostanziale, cioè la congruenza delle finalità e degli obiettivi dell'opera con le strategie generali e locali.

Verranno presi in considerazione, quindi:

1. gli strumenti di pianificazione e programmazione energetica (europea, nazionale ed eventualmente regionale);
2. gli eventuali strumenti di programmazione economica e finanziamento;
3. gli strumenti di programmazione e pianificazione territoriali;
4. gli strumenti urbanistici locali;
5. altre eventuali pianificazioni settoriali di interesse (energetiche, stradali, ferroviarie, ecc.).

4.2 PIANIFICAZIONE ENERGETICA NAZIONALE

A livello nazionale sono presenti vari strumenti di pianificazione energetica e, soprattutto a partire dal 2000, la normativa in materia di energia ha subito profonde modifiche, tra cui quelle apportate all'Art. 117 della Costituzione (Legge Costituzionale 18 ottobre 2001, n. 3) che definisce l'energia materia di legislazione concorrente, nella quale "spetta alle Regioni la potestà legislativa, salvo che per la determinazione dei principi fondamentali, riservata alla legislazione dello Stato". Di seguito vengono riportati i principali riferimenti normativi in materia.

Le Leggi n. 9 e n. 10 del 9 gennaio 1991, hanno introdotto significative innovazioni nella legislazione energetica nazionale. La Legge 9/1991 ("Norme per l'attuazione del nuovo Piano energetico nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali") ha introdotto quale aspetto più significativo una parziale liberalizzazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili e assimilate. La Legge 10/1991 ("Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia") fornisce indicazioni alle Regioni per la predisposizione di Piani Energetici Regionali relativi all'uso delle fonti energetiche rinnovabili, per l'erogazione dei contributi per l'uso delle fonti energetiche rinnovabili in agricoltura ed edilizia e per il contenimento dei consumi energetici.

Successivamente il D.Lgs n. 79 del 16 marzo 1999 (cosiddetto "Decreto Bersani") ha recepito la Direttiva 96/92/CE per la liberalizzazione del settore elettrico. Tale decreto disciplinava il processo di liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica e ha stabilito che, pure nel rispetto degli obblighi di servizio pubblico, le attività di produzione, importazione,

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

esportazione, acquisto e vendita di energia elettrica sono libere, mentre le relative attività di trasmissione, dispacciamento e distribuzione sono riservate allo Stato ed attribuite in concessione. Inoltre stabiliva che gli operatori che svolgono più di una delle funzioni sopraindicate sono obbligati ad attuare una separazione almeno contabile delle attività, che a nessun soggetto è consentito di produrre o importare più del 50% del totale dell'energia prodotta od importata e che la liberalizzazione del mercato avverrà gradualmente. Inoltre il Decreto istituiva nuovi enti centralizzati di proprietà dello Stato a supporto del mercato nel settore elettrico:

- il Gestore della Rete di Trasmissione Nazionale che esercita le attività di trasmissione e dispacciamento dell'energia elettrica, compresa la gestione unificata della rete di trasmissione nazionale;
- l'Acquirente Unico, che ha come principali compiti assicurare l'approvvigionamento energetico per conto dei clienti che non hanno accesso diretto al mercato libero, assicurandone l'uniformità delle tariffe su tutto il territorio nazionale;
- il Gestore del Mercato Elettrico che ha come compiti principali quello di organizzarne il mercato secondo criteri di neutralità, trasparenza, obiettività, nonché di concorrenza tra produttori e quello di istituire e di gestire tutti gli scambi di energia elettrica non regolati da contratti bilaterali.

Il D.P.C.M. 11 maggio 2004, predisposto di concerto tra il Ministero dell'Economia e Finanze ed il Ministero delle Attività Produttive, ha definito i criteri, le modalità e le condizioni per l'unificazione della proprietà e della gestione della Rete elettrica nazionale di trasmissione.

4.3 VALUTAZIONE DEL PROGETTO IN MERITO AL VINCOLO PAESAGGISTICO-AMBIENTALE, ARCHEOLOGICO ED ARCHITETTONICO (D. LGS. 42/2004)

Il Decreto Legislativo n. 42 del 22 gennaio 2004 ("Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, ai sensi dell'Art. 10 della Legge 6 Luglio 2002, n. 137"), modificato e integrato dal D.Lgs n. 156 del 24 marzo 2006 e dal D.Lgs n. 62 del marzo 2008 (per la parte concernente i beni culturali) , dal D.Lgs n. 157 del 24 marzo 2006 e dal D.Lgs n. 63 del

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<p style="text-align: center;"><i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	Studio di Impatto Ambientale	<p style="text-align: center;"><i>Documento</i> TER.REL.01</p>

marzo 2008 (per quanto concerne il paesaggio) e dalla L. n. 129 del 2 agosto 2008, rappresenta il codice unico dei beni culturali e del paesaggio.

Il D.Lgs. 42/2004 recepisce la Convenzione Europea del Paesaggio e costituisce il punto di confluenza delle principali leggi relative alla tutela del paesaggio, del patrimonio storico ed artistico:

1. la Legge n. 1089 del 1 giugno 1939 ("Tutela delle cose d'interesse artistico o storico");
2. la Legge n. 1497 del 29 giugno 1939 ("Protezione delle bellezze naturali");
3. la Legge n. 431 del 8 Agosto 1985, "recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale".

Il principio su cui si basa il D.Lgs 42/2004 è "la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale". Tutte le attività concernenti la conservazione, la fruizione e la valorizzazione del patrimonio culturale devono essere svolte in conformità della normativa di tutela.

Il "patrimonio culturale" è costituito sia dai beni culturali sia da quelli paesaggistici, le cui regole per la tutela, fruizione e valorizzazione sono fissate:

1. per i beni culturali, nella Parte Seconda (Titoli I, II e III, Articoli da 10 a 130);
2. per i beni paesaggistici, nella Parte Terza (Articoli da 131 a 159).

Il Codice definisce quali beni culturali (Art. 10):

1. le cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico, o etnoantropologico, sia di proprietà pubblica che privata (senza fine di lucro);
2. le raccolte di musei, pinacoteche, gallerie e altri luoghi espositivi di proprietà pubblica;
3. gli archivi e i singoli documenti pubblici e quelli appartenenti ai privati che rivestano interesse storico particolarmente importante;
4. le raccolte librerie delle biblioteche pubbliche e quelle appartenenti a privati di eccezionale interesse culturale;
5. le cose immobili e mobili, a chiunque appartenenti, che rivestono un interesse particolarmente importante a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell'arte e della cultura in genere, ovvero quali testimonianze dell'identità e della storia delle istituzioni pubbliche, collettive o religiose;
6. le collezioni o serie di oggetti, a chiunque appartenenti, che, per tradizione, fama e particolari caratteristiche ambientali, ovvero per rilevanza artistica, storica, archeologica, numismatica o etnoantropologica, rivestono come complesso un eccezionale interesse artistico o storico.

Alcuni dei beni sopradetti (ad esempio quelli di proprietà privata) vengono riconosciuti oggetto di tutela solo in seguito ad un'apposita dichiarazione da parte del soprintendente.

Il Decreto fissa precise norme in merito all'individuazione dei beni, al procedimento di notifica, alla loro conservazione e tutela, alla loro fruizione, alla loro circolazione sia in ambito nazionale che internazionale, ai ritrovamenti e alle scoperte di beni.

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000</p>	<p><i>FARENTI SRL</i> Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600</p>
--	--

 Byopro	<p style="text-align: center;"><i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Per quanto riguarda l'intervento in oggetto, l'area di sedime della Stazione Elettrica non ricade in zone tutelate dal D. Lgs. 42/2004. Il tracciato dell'elettrodotto attraversa aree boscate e corsi d'acqua e non interessa alcun bene soggetto a vincolo architettonico-monumentale.

4.4 VALUTAZIONE DEL PROGETTO IN MERITO ALLE AREE PROTETTE

Natura 2000 è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE "Habitat" per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico.

La Direttiva riconosce il valore di tutte quelle aree nelle quali la secolare presenza dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso il mantenimento di un equilibrio tra attività antropiche e natura. Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva. Nello stesso titolo della Direttiva viene specificato l'obiettivo di conservare non solo gli habitat naturali ma anche quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.).

Un altro elemento innovativo è il riconoscimento dell'importanza di alcuni elementi del paesaggio che svolgono un ruolo di connessione per la flora e la fauna selvatiche (art. 10). Gli Stati membri sono invitati a mantenere o all'occorrenza sviluppare tali elementi per migliorare la coerenza ecologica della rete Natura 2000.

In Italia, i SIC, le ZSC e le ZPS coprono complessivamente circa il 19% del territorio terrestre nazionale e più del 7% di quello marino.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

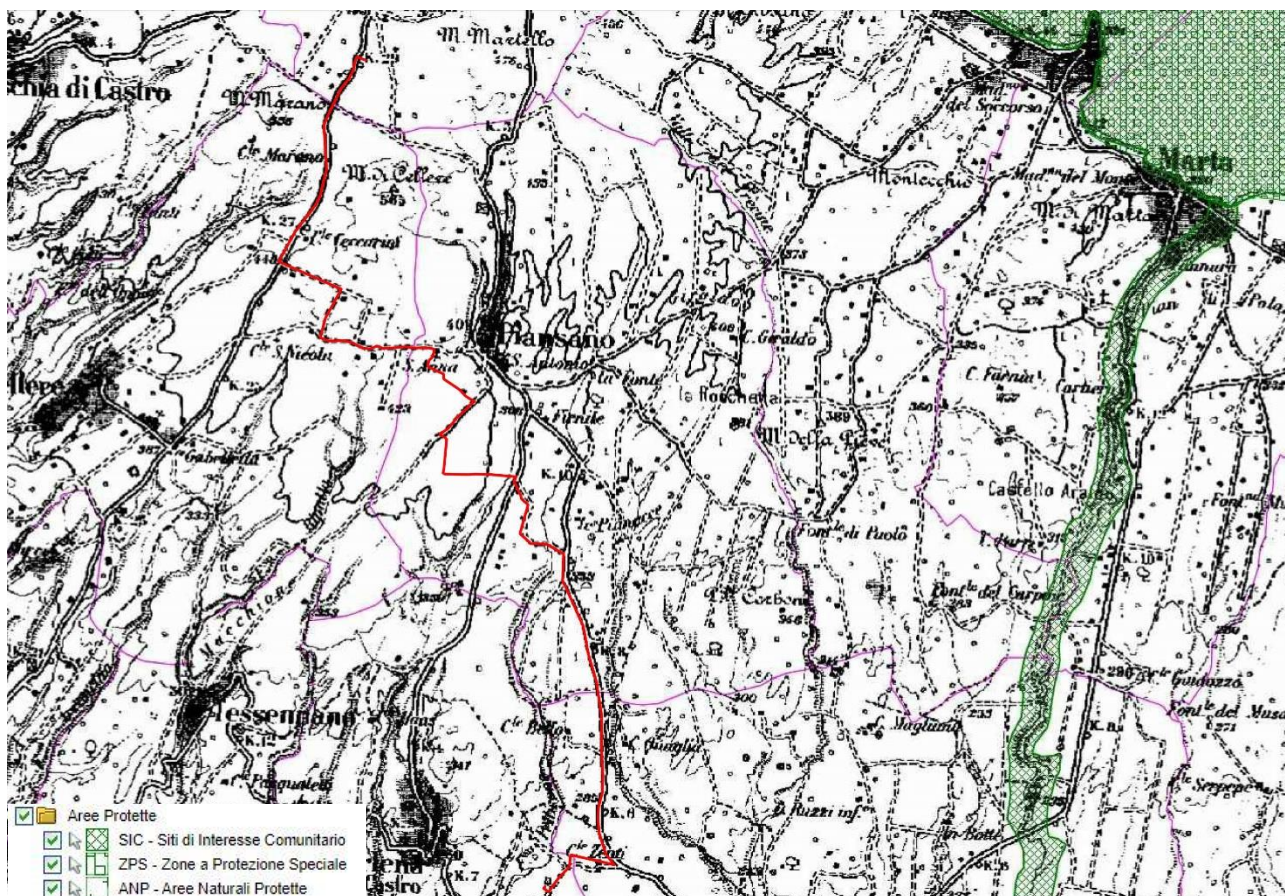


Figura 7 - SITI NATURA 2000

L'area di intervento è molto distante dai siti ZPS, SIC e ANP.

I siti più vicini al tracciato dell'elettrodotto sono:

- IT 6010011 Caldera di Latera (distanza: 7 km)
- IT 6010012 Lago di Mezzano (distanza: 8 km)
- IT 6010055 Lago di Bolsena, Isole Bisentina e Martana (distanza: 8 km)
- IT 6010020 Fiume Marta alto corso (distanza: 7 km)
- IT 6010036 Sughereta di Tuscania (distanza: 8 km)
- IT 6010017 Sistema fluviale Fiora - Olpetta (distanza: 9 km)

4.5 VALUTAZIONE DEL PROGETTO IN MERITO AL VINCOLO IDROGEOLOGICO (R.D. 3267 DEL 1923)

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	<i>Studio di Impatto Ambientale</i>	<i>Documento</i> TER.REL.01

Il Vincolo Idrogeologico, istituito con il R.D.L. 30 dicembre 1923 n. 3267, ha come scopo principale quello di preservare l'ambiente fisico e quindi di impedire forme di utilizzazione che possano determinare denudazione, innesco di fenomeni erosivi, perdita di stabilità, turbamento del regime delle acque ecc., con possibilità di danno pubblico.

La legge fondamentale forestale, contenuta nel Regio Decreto, infatti stabilisce che sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con la natura del terreno possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque.

Per proteggere il territorio e prevenire pericolosi eventi e situazioni calamitose quali alluvioni, frane e movimenti di terreno, sono state introdotte norme, divieti e sanzioni.

In particolare l'art. 20 del suddetto R.D. dispone che chiunque debba effettuare movimenti di terreno che non siano diretti alla trasformazione a coltura agraria di boschi e dei terreni saldi ha l'obbligo di comunicarlo all'autorità competente per il nulla-osta.

Il vincolo idrogeologico, in generale, non preclude comunque la possibilità di trasformazione o di nuova utilizzazione del territorio.

Le autorizzazioni non vengono rilasciate quando esistono situazioni di dissesto reale, se non per la bonifica del dissesto stesso o quando l'intervento richiesto può produrre i danni di cui all'art. 1 del R.D. 3267/23. Le procedure e la documentazione da produrre per poter realizzare interventi in aree sottoposte a vincolo idrogeologico variano in funzione della tipologia dell'intervento, delle modifiche indotte all'assetto idrogeologico, della natura agro-forestale del suolo: la DGR 6215/1996 classifica gli interventi in tre tabelle riassuntive Tabella A, B, C e individua le relative procedure; il R.D. 1126/1926 all'art. n° 21 prevede una procedura autorizzativa per gli interventi che ricadono su terreni vincolati saldi o boscati, mentre all'art. 20 prevede una procedura di comunicazione per gli interventi che ricadono su terreni vincolati soggetti a periodica lavorazione.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

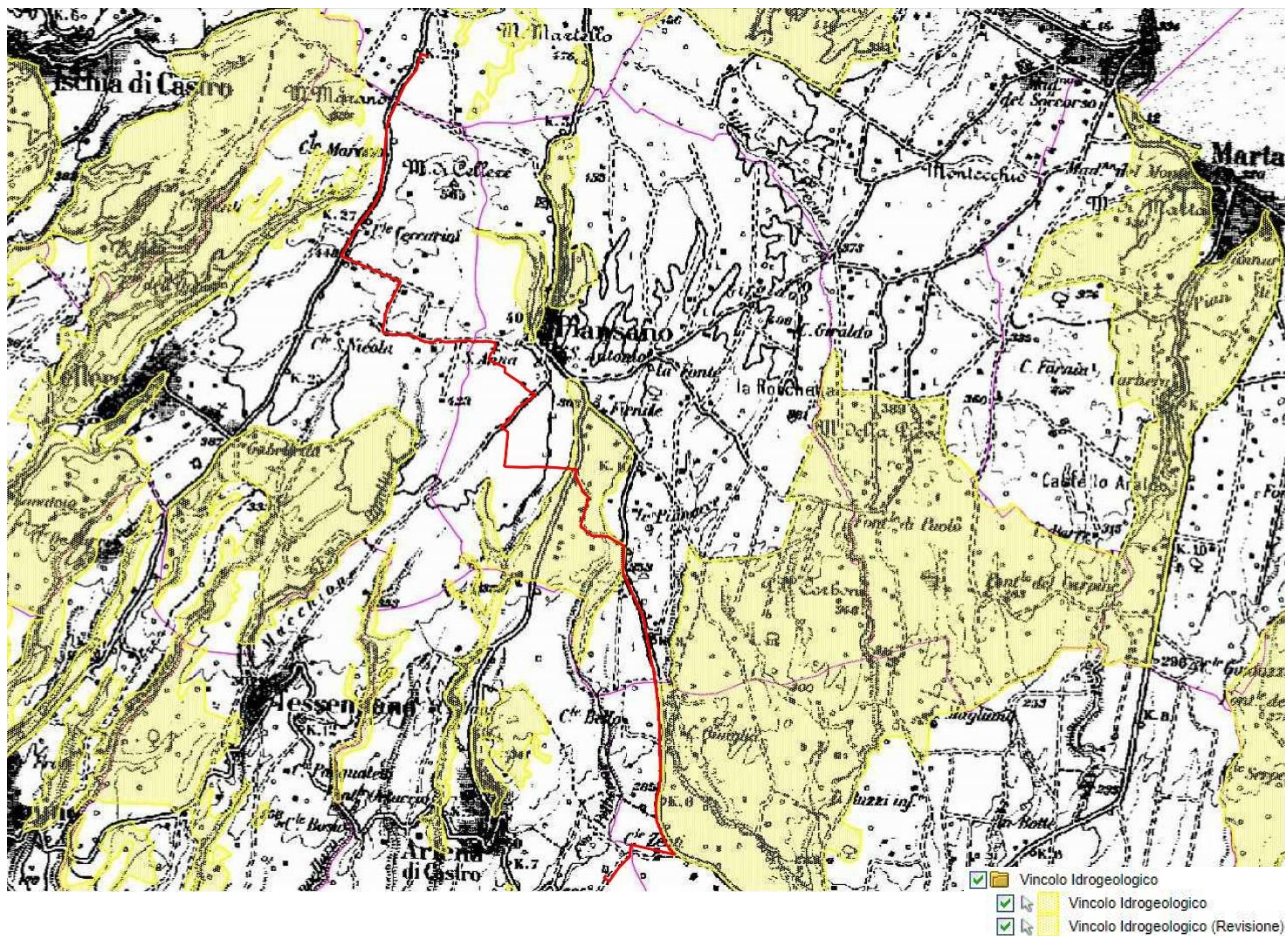


Figura 8 - VINCOLO IDROGEOLOGICO

Come si evince dalla Figura 8, il tracciato attraversa, in modalità interrata, per un breve tratto nel comune di Piansano, un'area soggetta a vincolo idrogeologico.

Si precisa che il tracciato si svilupperà sotto viabilità esistente, pertanto non andrà ad incidere sull'assetto idrogeologico.

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

4.6 SITI DI INTERESSE NAZIONALE (S.I.N.)

I siti di interesse nazionale (SIN) rappresentano delle aree contaminate molto estese classificate come pericolose dallo Stato italiano e che necessitano di interventi di bonifica del suolo, del sottosuolo e/o delle acque superficiali e sotterranee per evitare danni ambientali e sanitari.

I siti individuati dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio erano 57 (28 dei quali interessano la fascia costiera) sparsi in tutta Italia, ridotti a 39 con il D.M. 11 gennaio 2013, attualmente sono 41.

La sentenza del TAR Lazio n. 7586/2014 del 17.07.2014 ha determinato il reinserimento dell'area del territorio del Bacino del Fiume Sacco tra i Siti di Interesse Nazionale, pertanto la titolarità dei relativi procedimenti di caratterizzazione, messa in sicurezza e bonifica è stata nuovamente attribuita al MATTM. A fine 2016 le procedure di consultazione sono terminate ed è stata pubblicata la perimetrazione del SIN.

Le bonifiche dei siti declassificati sono diventate di competenza delle regioni.

I siti contaminati nazionali sono aree nelle quali, in seguito ad attività umane svolte o in corso, è stata accertata un'alterazione delle caratteristiche qualitative dei terreni, delle acque superficiali e sotterranee e nello specifico comprendono:

- aree industriali dismesse;
- aree industriali in corso di riconversione;
- aree industriali in attività;
- siti interessati da attività produttive ed estrattive di amianto;
- porti;
- aree che sono state oggetto in passato di incidenti con rilascio di inquinanti chimici;
- ex miniere, cave, discariche non conformi alla legislazione, discariche abusive.

In tali siti l'esposizione alle sostanze contaminanti può venire da esposizione professionale, emissioni industriali e da suoli e falde contaminate.

Nel Lazio l'unico Sito di Interesse Nazionale è rappresentato dal Bacino del fiume Sacco, molto distante dall'area di interesse.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

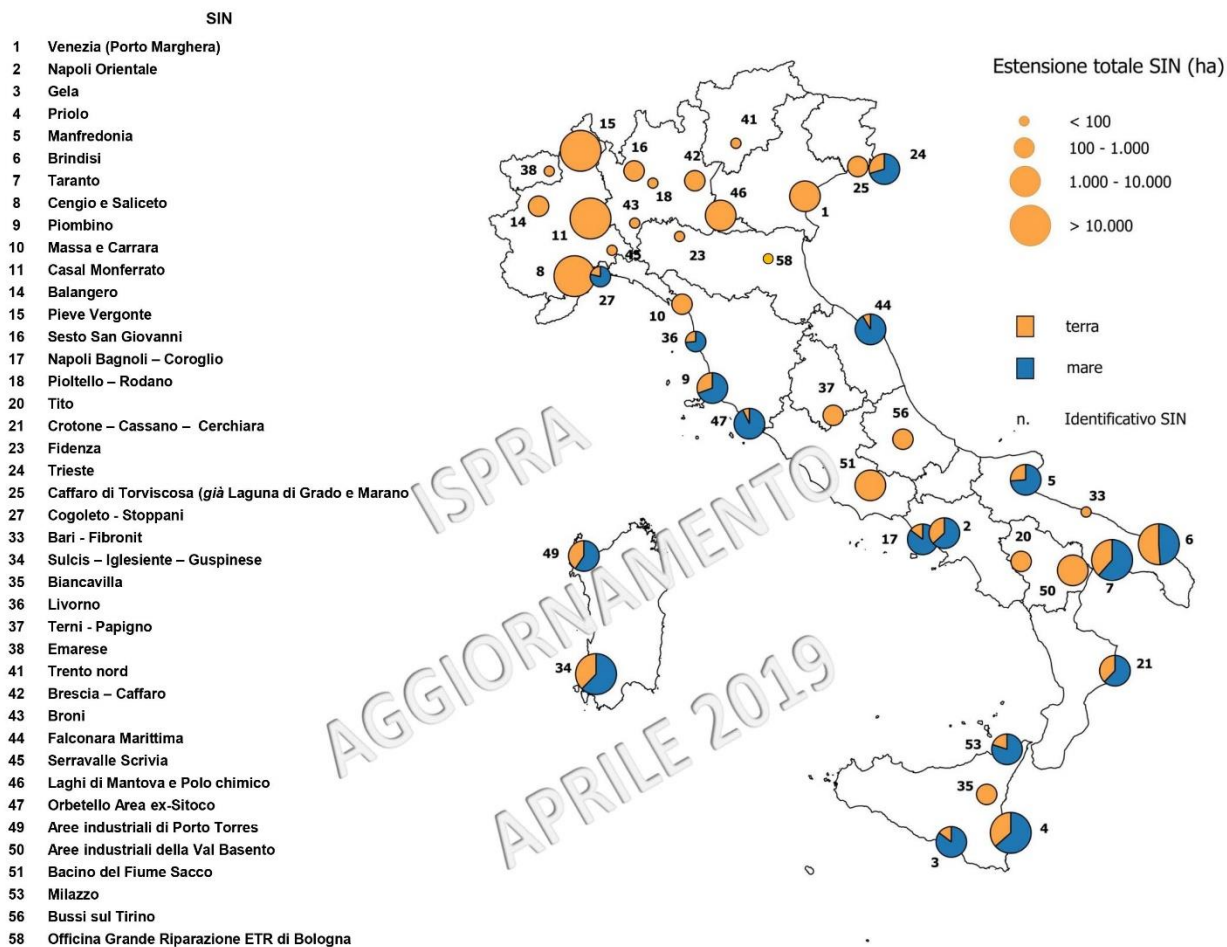


Figura 9 – LOCALIZZAZIONE DEI SITI DI INTERESSE NAZIONALE

 ByoPro	<p style="text-align: center;"><i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	Studio di Impatto Ambientale	<p style="text-align: center;">Documento TER.REL.01</p>

4.7 QUADRO NORMATIVO REGIONALE

4.8 PIANO TERRITORIALE PAESAGGISTICO REGIONALE

Il Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR), è lo strumento di pianificazione attraverso cui, nel Lazio, la Pubblica Amministrazione disciplina le modalità di governo del paesaggio, indicando le relative azioni volte alla conservazione, valorizzazione, al ripristino o alla creazione di paesaggi.

Il PTPR è redatto secondo i contenuti della Legge Regionale n. 24 del 06/07/1998 "Pianificazione Paesistica e tutela dei beni e delle aree sottoposti a vincolo paesistico"; è un piano paesaggistico che sottopone a specifica normativa d'uso l'intero territorio della Regione Lazio con finalità di salvaguardia dei valori del paesaggio ai sensi dell'art. 135 e 143 del decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" come modificato dai successivi decreti legislativi integrati e corretti del 24 marzo 2006 n. 156 e 157.

Il PTPR, approvato con DCR n.5 del 2 agosto 2019 che modificava le norme adottate nel 2007, dopo un lungo iter ha subito una variante di integrazione, inerente alla rettifica e all'ampliamento dei beni paesaggistici, che è stata adottata con DGR n. 49 del 13 febbraio 2020 e pubblicata sul BURL n. 15 del 20 febbraio 2020.

L'integrazione si compone dei seguenti elaborati:

- Allegato 1 - Beni paesaggistici di cui all'articolo 134, comma 1, lettera b), all'integrazione e rettifica dei beni areali, puntuali e lineari di interesse archeologico;
- Allegato 2 - Beni paesaggistici di cui all'articolo 134, comma 1, lettera c), relativamente all'integrazione degli "insediamenti urbani storici e relativa fascia di rispetto";
- Allegato 3 - Beni paesaggistici di cui all'articolo 134, comma 1, lettera c), relativamente alla rettifica degli "insediamenti urbani storici e relativa fascia di rispetto";
- Allegato 4 - Beni paesaggistici di cui all'articolo 134, comma 1, lettera c), relativamente alla rettifica dei "borghi dell'architettura rurale e beni singoli dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto";
- Allegato 5 - Beni paesaggistici di cui all'articolo 134, comma 1, lettera c), relativamente alla rettifica dei "beni testimonianza dei caratteri identitari vegetazionali, geomorfologici e carsico-ipogei e relativa fascia di rispetto";
- Allegato 6 – Richieste di precisazione e rettifica, relativamente alle ulteriori istanze pervenute, 1) corsi di acqua pubblica, articolo 142 comma 1 lettera c) sottoposti a tutela ai sensi dell'art. 36 delle norme PTPR: S.Andrea al Garigliano, Vallemaio - "Rio San Pancrazio"; Castro dei Volsci - "Fosso del Frasso"; Alatri - "fosso Cavariccio", "fosso di Val Lucera"; Genzano, Velletri - "Fosso dei Prefetti"; Roma - "fosso delle Grotte"; 2) coste lacuali, articolo 142 comma 1 lettera b) sottoposte a tutela ai sensi dell'art. 35 delle norme PTPR: Tivoli "lago di San Giovanni"; Fara in Sabina - "Lago di Baccelli"; Civitavecchia - "Bacino del Fosso del Prete"; 3) parchi e riserve naturali articolo 142 comma 1 lettera f) sottoposti a tutela ai sensi dell'art. 38 delle norme

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000</p>	<p style="text-align: right;"><i>FARENTI SRL</i> Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600</p>
--	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

PTPR: Roma – “monumento naturale lago ex SNIA Viscosa”; Roma, località Castel di Decima, individuazione area con privilegio di extraterritorialità; 4) beni dichiarativi, articolo 134, comma 1, lettera a) sottoposti a tutela ai sensi dell’art. 8 delle norme PTPR: Fara in Sabina - DGR “Valle del Tevere”.

Il PTPR è costituito dai seguenti elaborati:

- Relazione generale
- Norme per “Sistemi ed Ambiti di Paesaggio” (Tavole A da 1 a 42) e “Beni Paesaggistici” (Tavole B da 1 a 42)
- Beni del Patrimonio naturale e culturale (Tavole C da 1 a 42)
- Proposte comunali di modifica dei PTP vigenti.

La Relazione generale, di natura descrittiva, contiene:

- i criteri per la riconduzione delle classificazioni dei PTP vigenti ai sistemi e agli ambiti del paesaggio che costituiscono la struttura normativa del PTPR;
- la connessione fra quadro conoscitivo utilizzato e riconoscimento dell’articolazione del paesaggio laziale in sistemi ed ambiti;
- la specifica dei criteri di recepimento delle norme della legge regionale 24/98 relativi ai beni diffusi (capo II), all’interno della singola specificità territoriale.

Le Norme, di natura prescrittiva, contengono le disposizioni generali di tutela e di uso dei singoli ambiti di paesaggio con l’individuazione degli usi compatibili e delle trasformazioni e/o azioni ammesse e le norme regolamentari per l’inserimento degli interventi da applicare nell’ambito del paesaggio; le modalità di tutela per legge, le modalità di tutela degli immobili e le aree tipicizzate, gli indirizzi di gestione volti a tradurre il piano in azioni e obiettivi operativi.

Le norme hanno natura prescrittiva

I Sistemi ed ambiti di paesaggio contengono l’individuazione territoriale degli ambiti di paesaggio, le fasce di rispetto dei beni paesaggistici, le aree e punti di visuale, gli ambiti di recupero e valorizzazione del paesaggio. Tali Sistemi hanno natura prescrittiva e sono costituite dalle seguenti configurazioni di Paesaggio:

A. SISTEMA DEI PAESAGGI NATURALI

Paesaggi caratterizzati da un elevato valore di naturalità e seminaturalità in relazione a specificità geologiche, geomorfologiche e vegetazionali. Tale categoria riguarda principalmente aree interessate dalla presenza di beni elencati nella L.431/85, aventi tali caratteristiche di naturalità, o territori più vasti che li ricomprendono.

B. SISTEMA DEI PAESAGGI AGRICOLI

Paesaggi caratterizzati dall’esercizio dell’attività agricola

C. SISTEMA DEI PAESAGGI INSEDIATIVI

Paesaggi caratterizzati da processi insediativi delle attività umane e storico-culturali. Tali sistemi sono caratterizzati da connotazioni specifiche che danno luogo alle:

D. AREE CON CARATTERI SPECIFICI

Aree che hanno una connotazione autonoma ma possono essere interne alle configurazioni dei paesaggi.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<p style="text-align: center;"><i>Byopro Dev3 Srl</i> Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</p>	
	Studio di Impatto Ambientale	Documento TER.REL.01

SISTEMI ED AMBITI DEL PAESAGGIO

Relativamente ai Sistemi e ambiti del Paesaggio Agrario – Tavola A, l’area della nuova Stazione Elettrica “Valentano” è classificata come segue e sottoposta alle norme relative:

- Paesaggio agrario di continuità - sottoposto a quanto previsto dall’art. 26 delle Norme di Attuazione del Piano.

Paesaggio Agrario di Continuità (art. 26)

Definizione

Il Paesaggio agrario di continuità è costituito da porzioni di territorio caratterizzate ancora dall’uso agricolo ma parzialmente compromesse da fenomeni di urbanizzazione diffusa o da usi diversi da quello agricolo.

Questi territori costituiscono margine agli insediamenti urbani e hanno funzione indispensabile di contenimento dell’urbanizzazione e di continuità del sistema del paesaggio agrario.

In questa tipologia sono da comprendere anche le aree caratterizzate da frammentazione fondiaria e da diffusa edificazione utilizzabili per l’organizzazione e lo sviluppo di centri rurali e di attività complementari ed integrate con l’attività agricola.

Obiettivo di qualità paesistica

La tutela è volta alla riqualificazione e al recupero dei tessuti urbani e al miglioramento del rapporto città campagna. Si possono realizzare infrastrutture, servizi e interventi utili alla riqualificazione dei tessuti urbani circostanti, adeguamenti funzionali di attrezzature tecnologiche esistenti nonché attività produttive compatibili con i valori paesistici.

Previa procedura di valutazione di compatibilità paesistica in sede di esame di variante urbanistica, se ne può consentire destinazione diversa da quella agricola.

In relazione alla tipologia di opere da realizzare, in tali aree, per l’uso tecnologico è consentita la realizzazione di infrastrutture a rete (preferibilmente interrati) se non diversamente localizzabili nel rispetto della morfologia dei luoghi e la salvaguardia del patrimonio naturale. Il SIP deve prevedere la sistemazione paesistica dei luoghi post operam e la realizzazione degli interventi è subordinata alla contestuale sistemazione paesistica prevista.

Il tracciato del nuovo elettrodotto si sviluppa quasi esclusivamente all’interno del Paesaggio agrario di continuità e solo per un breve tratto nel

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
--	--

 Byopro	<p style="text-align: center;"><i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	Studio di Impatto Ambientale	<p style="text-align: center;">Documento TER.REL.01</p>

- Paesaggio agrario di valore – sottoposto a quanto previsto dall’art. 25 delle Norme di Attuazione del Piano

Paesaggio agrario di valore (art. 25)

Definizione

Il Paesaggio agrario è costituito da porzioni di territorio che conservano la vocazione agricola anche se sottoposte a mutamenti fondiari e/o colturali.

Si tratta di aree a prevalente funzione agricola-produttiva con colture a carattere permanente o a seminativi di media e modesta estensione ed attività di trasformazione dei prodotti agricoli.

In questa tipologia sono da comprendere anche le aree parzialmente edificate caratterizzate dalla presenza di preesistenze insediative o centri rurali utilizzabili anche per lo sviluppo di attività complementari ed integrate con l’attività agricola.

Obiettivo di qualità paesistica

L’obiettivo di qualità paesistica è il mantenimento del carattere rurale e della funzione agricola e produttiva compatibile.

In relazione alla tipologia di opere da realizzare, in tali aree, per l’uso tecnologico è consentita la realizzazione di infrastrutture a rete (preferibilmente interrati) se non diversamente localizzabili nel rispetto della morfologia dei luoghi e la salvaguardia del patrimonio naturale. Il SIP deve prevedere la sistemazione paesistica dei luoghi post operam e la realizzazione degli interventi è subordinata alla contestuale sistemazione paesistica prevista.

In ogni caso è consentita la manutenzione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture esistenti.

L’elettrodotto interrato a 150 kV attraversa aree di visuale in tre diversi punti: fiancheggia la SR 312 Castrense per circa 800 metri e attraversa la SP 113 e la SP 13, considerate strade a valenza paesaggistica.

- Aree o punti visuali

Definizione

Ai sensi dell’articolo 136 comma 1 lettera d) del Codice, la salvaguardia delle visuali è riferita a quei punti di vista o di belvedere accessibili al pubblico, dai quali si possa godere lo spettacolo delle bellezze panoramiche, considerate come quadri naturali.

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i></p>	<p style="text-align: right;"><i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i></p>
--	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	Documento TER.REL.01

La tutela del cono visuale o campo di percezione visiva si effettua evitando l'interposizione di ogni ostacolo visivo tra il punto di vista o i percorsi panoramici e il quadro paesaggistico. A tal fine sono vietate modifiche allo stato dei luoghi che impediscono le visuali anche quando consentite dalla disciplina di tutela e di uso per gli ambiti di paesaggio individuati dal PTPR.

Sul lato a valle delle strade di crinale possono essere consentite costruzioni poste ad una distanza dal nastro stradale tale che la loro quota massima assoluta, inclusi antenne, abbaini, sia inferiore di almeno un metro rispetto a quella del ciglio stradale, misurata lungo la linea che unisce la mezzeria della costruzione alla strada, perpendicolare al suo asse. In ogni caso la distanza minima della costruzione dal ciglio stradale non può essere inferiore a metri 50, salvo prescrizioni restrittive contenute negli strumenti urbanistici vigenti.

Obiettivo di qualità paesistica

L'obiettivo di qualità paesistica è la salvaguardia delle visuali attraverso la protezione delle aree di visuali e dei punti di vista e dei percorsi panoramici mediante il rispetto della localizzazione e della dimensione di nuove costruzioni.

Fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità

Nel contesto territoriale di riferimento i fattori principali sono l'intrusione di elementi estranei e incongrui, con il paesaggio e costruzioni sovradimensionate rispetto all'ambiente circostante con conseguente modificazione dell'aspetto percettivo, scenico e panoramico.

Essendo il tracciato interrato, non ci sarà modificazione dell'aspetto percettivo, scenico e panoramico.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	Byopro Dev3 Srl Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena	
Studio di Impatto Ambientale		Documento TER.REL.01

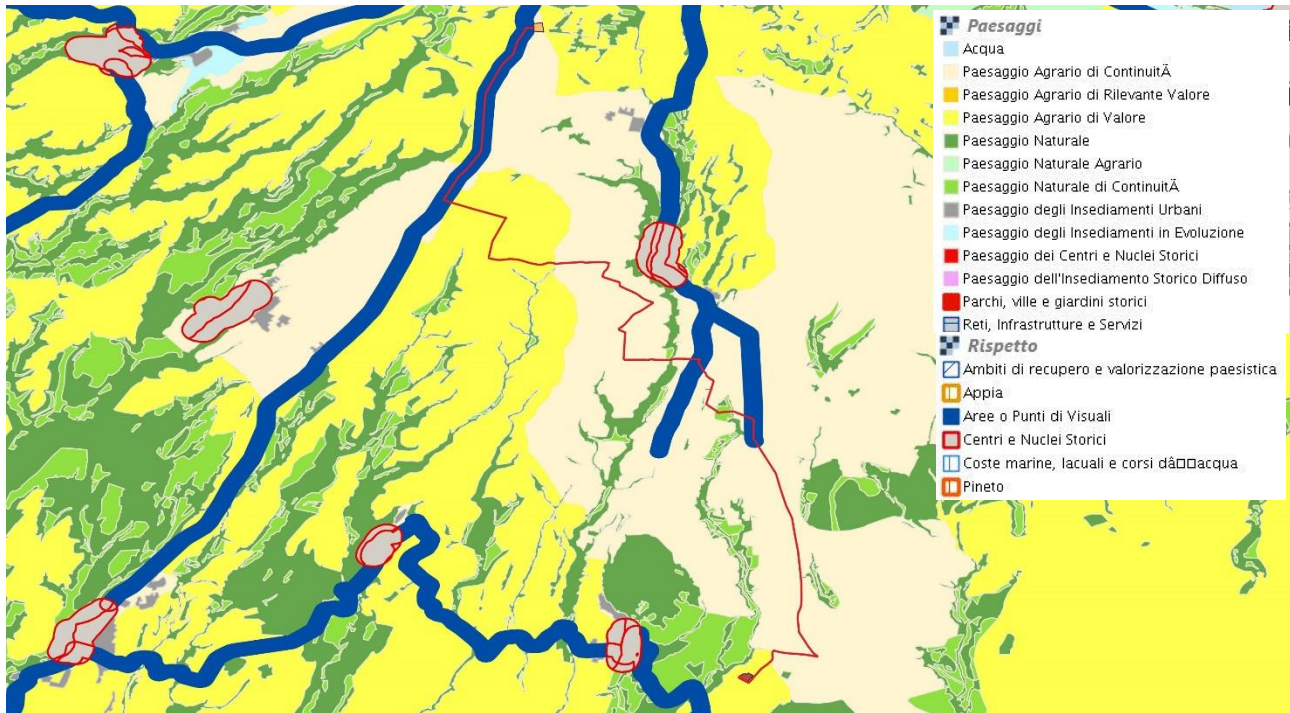


Figura 10 - INQUADRAMENTO SU P.T.P.R. TAVOLA A

BENI PAESAGGISTICI

I Beni paesaggistici sono tutelati per legge ai sensi del D.Lgs 42/2004 e s.m.i.

Il D.Lgs n. 42 del 22 gennaio 2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" (detto "Codice Urbani") e le successive modificazioni, sostituisce il D.Lgs 490/99 "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali ed ambientali, a norma dell'articolo 1 della legge 8 ottobre, n. 352".

Il D.Lgs 42/04 definisce e sottopone a vincolo di tutela i Beni culturali (ai sensi degli artt. 10 e 11 della Parte Seconda al D.Lgs 42/04) e i Beni paesaggistici (parte Terza D.Lgs 42/04 art. 134, individuati agli artt. 136 e 142).

Nello specifico, sono Beni paesaggistici ai sensi dell'art. 134:

- gli immobili e le aree di cui all'articolo 136, individuati ai sensi degli articoli da 138 a 141 (...);
- le aree di cui all'articolo 142;
- gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati a termini dell'articolo 136 e sottoposti a tutela dai piani paesaggistici previsti dagli articoli 143 e 156.

Il provvedimento legislativo, nell'art. 136 individua i seguenti "immobili ed aree di notevole interesse pubblico":

a. le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
--	--

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

b. le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;

c. i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;

d. le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Il provvedimento legislativo inoltre, nell'art. 142, comma 1, individua le seguenti "aree tutelate per legge":

a. i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;

b. i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;

c. i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;

d. e montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;

e. i ghiacciai e i circhi glaciali;

f. i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;

g. i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;

h. le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;

i. le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;

j. le zone di interesse archeologico.

Il PTPR del Lazio ha estrapolato le norme del D.Lgs. 42/04 attraverso la stesura dell'elaborato "Beni paesaggistici" – *Tavole B*. Esso contiene la descrizione dei beni paesaggistici di cui all'art. 134 comma 1 lettere a), b) e c) del Codice precedentemente descritto, tramite la loro individuazione cartografica con un identificativo regionale e definisce le parti del territorio in cui le norme del PTPR hanno natura prescrittiva

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<p style="text-align: center;"><i>Byopro Dev3 Srl</i> Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</p>	
	Studio di Impatto Ambientale	Documento TER.REL.01

- Relativamente ai Beni Paesaggistici – Tavola B, il tracciato del nuovo elettrodotto attraversa in parte aree classificate come segue e sottoposte alle norme relative:

- Protezione delle aree boscate – sottoposto a quanto previsto dall’art. 38 delle Norme di Attuazione del Piano.

Aree boscate (art. 38)

Ai sensi dell’articolo 142 co1, lettera g), del Codice, sono sottoposti a vincolo paesistico i territori coperti da foreste e da boschi e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento ed i territori percorsi o danneggiati dal fuoco. Sono esclusi dal vincolo gli impianti di colture legnose di origine artificiale, le piante sparse, i filari e le fasce alberate, fatta eccezione per quelle che assolvono a specifiche funzioni, i prati e i pascoli il cui grado di copertura arborea sia inferiore al 50% della loro superficie.

In relazione alla tipologia di opere da realizzare, in tali aree, l’uso tecnologico è consentito, previo autorizzazione paesistica ai sensi degli articoli 146 e 159 del Codice escludendo alterazioni permanenti dello stato dei luoghi.

In parte, il tracciato attraversa alcune aree boscate, ma non comporta alterazioni dello stato dei luoghi in quanto il percorso si sviluppa al di sotto della viabilità esistente.

- Ricognizione delle aree tutelate per legge – lettera c): corsi delle acque pubbliche (sottoposto a quanto previsto dall’art. 35 delle Norme di Attuazione del Piano):
 - affluente del fosso del Canestraccio c056_0512A e relativa fascia di rispetto;
 - fascia di rispetto di asta secondaria del fosso Arroncino;
 - due rami minori del Torrente Arrone non vincolati da PTPR.

Corsi delle acque pubbliche

Ai sensi dell’articolo 142 co1, lettera c), del Codice sono sottoposti a vincolo paesistico i fiumi, i torrenti ed i corsi d’acqua iscritti negli elenchi di cui al testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piede degli argini per una fascia di 150 metri.

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
--	--

 Byopro	<p style="text-align: center;"><i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	Studio di Impatto Ambientale	<p style="text-align: center;">Documento TER.REL.01</p>

In relazione alla tipologia di opere da realizzare, nell'ambito delle fasce di rispetto, gli strumenti urbanistici di nuova formazione o le varianti a quelli vigenti possono prevedere infrastrutture ed interventi utili alla riqualificazione dei tessuti circostanti o adeguamenti funzionali di attrezzature tecnologiche esistenti previo parere dell'organo competente. I progetti relativi a tali infrastrutture sono corredati del SIP (art.53. "debbono essere accompagnati da SIP i progetti relativi a elettrodotti di elevata potenza che richiedono la costruzione di grandi strutture di supporto") e devono mantenere integro il corso d'acqua e la vegetazione ripariale esistente, ovvero prevedere una adeguata sistemazione paesistica coerente con i caratteri morfologici e vegetazionali dei luoghi.

Il tracciato attraversa corsi delle acque pubbliche con relative fasce di rispetto. Verranno mantenuti inalterati i caratteri morfologici e vegetazionali dei luoghi applicando metodologie di attraversamento idonee.

Nel tratto finale il tracciato, sotto viabilità esistente (nello specifico Strada Provinciale 13), fiancheggia il bene areale – area di interesse archeologico (sottoposto a quanto previsto dall'art. 41 delle NTA di Piano):

- m056_0032 Pantella, Casale Quaglia.

Aree di interesse archeologico (art. 41).

Ai sensi dell'Art. 142 co1, lettera m), del Codice sono sottoposti a vincolo paesistico le zone d'interesse archeologico.

Sono qualificate zone d'interesse archeologico quelle aree in cui siano presenti resti archeologici o paleontologici anche non emergenti che comunque costituiscono parte integrante del territorio e lo connotano come meritevole di tutela per la propria attitudine alla conservazione del contesto di giacenza del patrimonio archeologico.

In particolare, non si rilevano prescrizioni specifiche inerenti il progetto relativo alla linea elettrica, se non che ogni modifica dello stato dei luoghi è subordinata all'autorizzazione paesistica ai sensi degli articoli 146 e 159 del Codice e ai fini del rilascio del parere e che costituiscono riferimento le seguenti norme specifiche di salvaguardia e di tutela:

- *sugli edifici esistenti sono ammessi interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione nonché di ristrutturazione edilizia che non comportino totale demolizione. Tali interventi non necessitano del parere preventivo della Soprintendenza archeologica;*
- *è obbligatorio mantenere una fascia di rispetto dai singoli beni archeologici da determinarsi con la Regione in sede di autorizzazione dei singoli interventi sulla base del parere della competente Soprintendenza archeologica.*

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i></p>	<p style="text-align: right;"><i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i></p>
--	---

Studio di Impatto Ambientale

Documento
TER.REL.01

- nelle fasce e negli ambiti di rispetto è vietata l'installazione di cartelloni pubblicitari salvo segnaletica stradale o di pubblica utilità o didattica e è fatto obbligo nei nuovi strumenti attuativi di procedere, ove possibile, alla eliminazione dei manufatti ritenuti incompatibili con il raggiungimento degli obiettivi di tutela

Il progetto non interferisce con il bene areale soggetto al vincolo di interesse archeologico.

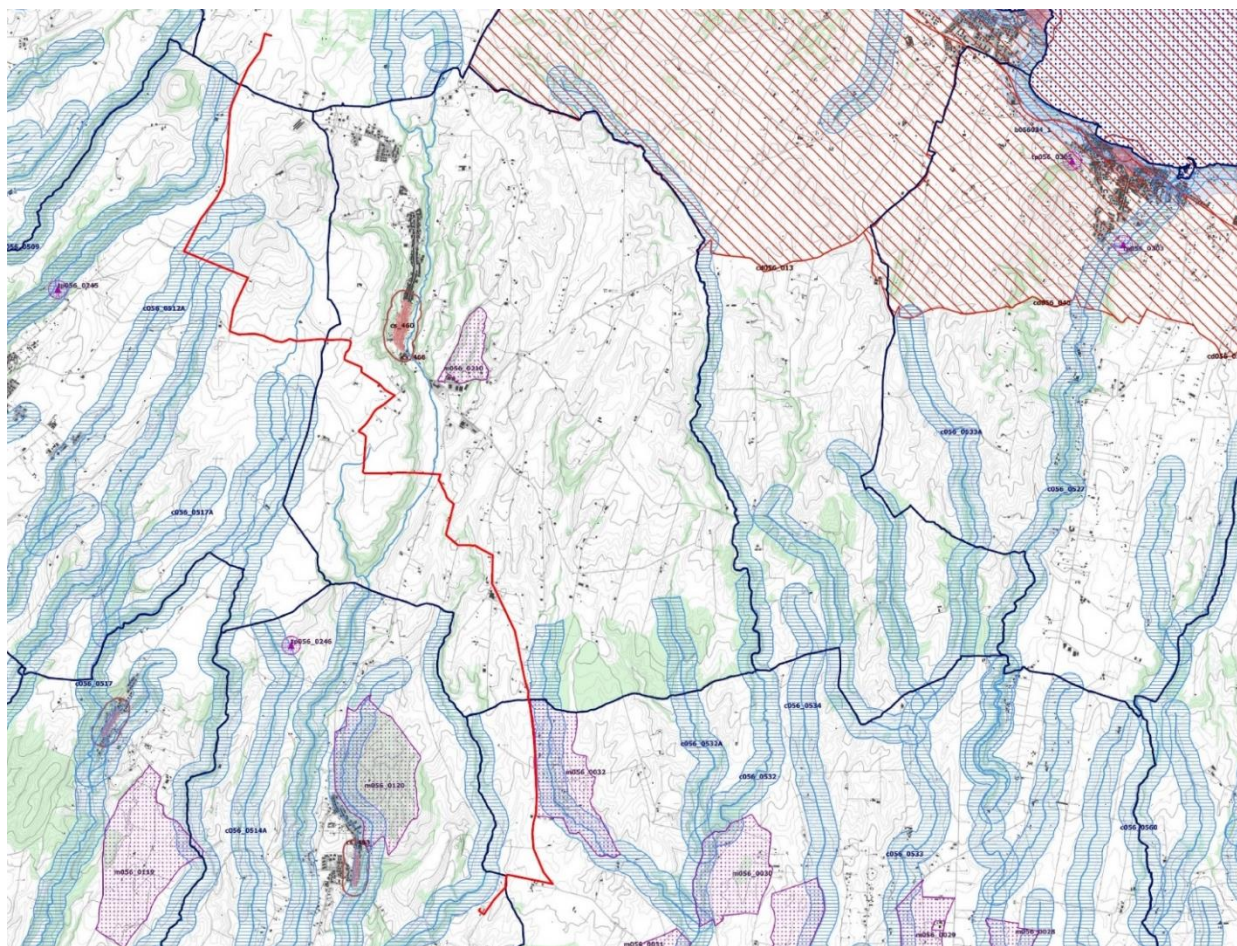














Figura 11 - INQUADRAMENTO SU P.T.P.R. – TAVOLA B

Ricognizione delle aree tutelate per legge art. 134 co.1 lett. b) e art. 142 co.1 DLgs. 42/2004		
	a058_001	a) protezione delle fasce costiere marittime art. 33 NTA
	b058_001	b) protezione delle coste dei laghi art. 34 NTA
	c058_001	c) protezione dei fiumi, torrenti, corsi d'acqua art. 35 NTA
	d058_001	d) protezione delle montagne sopra quota di 1.200 mt. s.l.m. art. 36 NTA
	f058_001	f) protezione dei parchi e delle riserve naturali art. 37 NTA
	g058_001	g) protezione delle aree boscate art. 38 NTA
	h058_001	h) disciplina per le aree assegnate alle università agrarie e per le aree gravate da uso civico art. 39 NTA
	i058_001	i) protezione delle zone umide art. 40 NTA
	m058_001	m) protezione delle aree di interesse archeologico art. 41 NTA
	m058_001	m) protezione ambiti di interesse archeologico art. 41 NTA
	m058_001	m) protezione punti di interesse archeologico e relativa fascia di rispetto art. 41 NTA
	m058_001	m) protezione linee di interesse archeologico e relativa fascia di rispetto art. 41 NTA

Individuazione del patrimonio identitario regionale art. 134 co.1 lett. c) DLgs. 42/2004		
	taa_001	aree agricole della campagna romana e delle bonifiche agrarie art. 42 NTA
	cs_001	insediamenti urbani storici e relativa fascia di rispetto art. 43 NTA
	tra_001	borghi dell'architettura rurale art. 44 NTA
	trp_001	beni singoli dell'architettura rurale e relativa fascia di rispetto art. 44 NTA
	tp_001	beni puntuali testimonianza dei caratteri archeologici e storici e relativa fascia di rispetto art. 45 NTA
	tl_001	beni lineari testimonianza dei caratteri archeologici e storici e relativa fascia di rispetto art. 45 NTA
	tc_001	canali delle bonifiche agrarie e relative fasce di rispetto art. 46 NTA
	tg_001	beni testimonianza dei caratteri identitari regionali geomorfologici e carso ipogei e relativa fascia di rispetto art. 47 NTA
	t_001	t...riga della categoria del bene identitario 001 numero progressivo

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

BENI DEL PATRIMONIO NATURALE E CULTURALE

I "Beni del Patrimonio Naturale e Culturale" – Tavole C contengono la descrizione del quadro conoscitivo dei beni che, pur non appartenendo a termini di Legge ai Beni paesaggistici, costituiscono la loro organica e sostanziale integrazione.

Di seguito sono riportate le categorie generali dell'elaborato "Beni del Patrimonio Naturale e Culturale" – Tavole C, presenti all'interno dell'area d'intervento oggetto del presente SIP Figura 6.1.6.

BENI DEL PATRIMONIO NATURALE

In particolare:

- Zona a conservazione speciale - *Direttiva Comunitaria 92/43 CEE*
- Schema del Piano Regionale dei Parchi – art. 46 L.R. 29/97
- Ambito di protezione delle attività venatorie – *L.R.17/95*.
- Ambiti di protezione delle attività venatorie - *L.R. 02/05/95 n. 17/DCR 29/07/98 n. 450*
- Oasi faunistiche incluse nell'elenco ufficiale delle Aree Protette - *Delibera 20/07/00 - 5° agg.to 2003*
- Zone a conservazione indiretta
- Filari alberature
- Schema del Piano Regionale dei Parchi - *Art. 46 L.R. 29/97 / DGR 11746/93/ DGR 1100/2002*
- Pascoli, rocce, aree nude - *Carta dell'uso del suolo (1999)*
- Reticolo idrografico - *Intesa Stato Regioni / CTR 1:10.000*
- Geositi - *Direzione Regionale Culturale*

BENI DEL PATRIMONIO CULTURALE

In particolare:

- Viabilità antica - "Forma Italiae"- "Carta Archeologica"
- Beni puntuali e areali - art. 60 co. 2 L.R. 38/99 e L.R. 68/83
- Beni lineari - Carta dell'Uso del Suolo (1999)
- Beni della Lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO (siti culturali) - Convenzione di Parigi 1972 Legge di ratifi ca 184 del 6.4.1977
- Beni del patrimonio archeologico - art. 10 D.lvo 42/04
- Centri antichi, necropoli, abitati - "Forma Italiae" Unione Accademica Nazionale Istituto di Topografi a Antica dell'Università di Roma / "Carta Archeologica"- Prof. Giuseppe Lugli

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<p style="text-align: center;"><i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	<p>Studio di Impatto Ambientale</p>	<p style="text-align: center;">Documento TER.REL.01</p>

- Beni del patrimonio monumentale storico e architettonico - art. 10 D.lvo 42/04
- Parchi, giardini e ville storiche - art. 15 L.R. 24/98 - art. 60 co. 2 L.R. 38/99
- Viabilità di grande comunicazione e Ferrovia - L.R. 27 del 20.11.2001
- Tessuto urbano e Aree ricreative interne al tessuto urbano - Carta dell'Uso del Suolo (1999)
- Punti di vista - artt. 31bis e 16 L.R. 24/98
- Percorsi panoramici - Art. 31bis e 16 L.R. 24/98 .
- Parchi archeologici e culturali - artt. 31ter L.R. 24/98
- Sistema agrario a carattere permanente - artt. 31bis e 31bis.1 L.R. 24/98
- Aree con fenomeni di frazionamenti fondiari e processi insediativi diffusi - art. 31bis L.R. 24/98
- Discariche, depositi, cave - art. 31bis L.R. 24/98

- Relativamente ai Beni del Patrimonio Naturale e Culturale e azioni strategiche del PTPR – Tavola C, il tracciato in esame attraversa in tre punti le seguenti aree:
 - ambiti prioritari per i progetti di conservazione recupero, riqualificazione, gestione e valorizzazione del paesaggio regionale: percorsi panoramici - sottoposto agli artt. 31 bis e 16 L.R. 24/98.

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000</p>	<p style="text-align: right;"><i>FARENTI SRL</i> Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600</p>
--	---

Studio di Impatto Ambientale

Documento
TER.REL.01

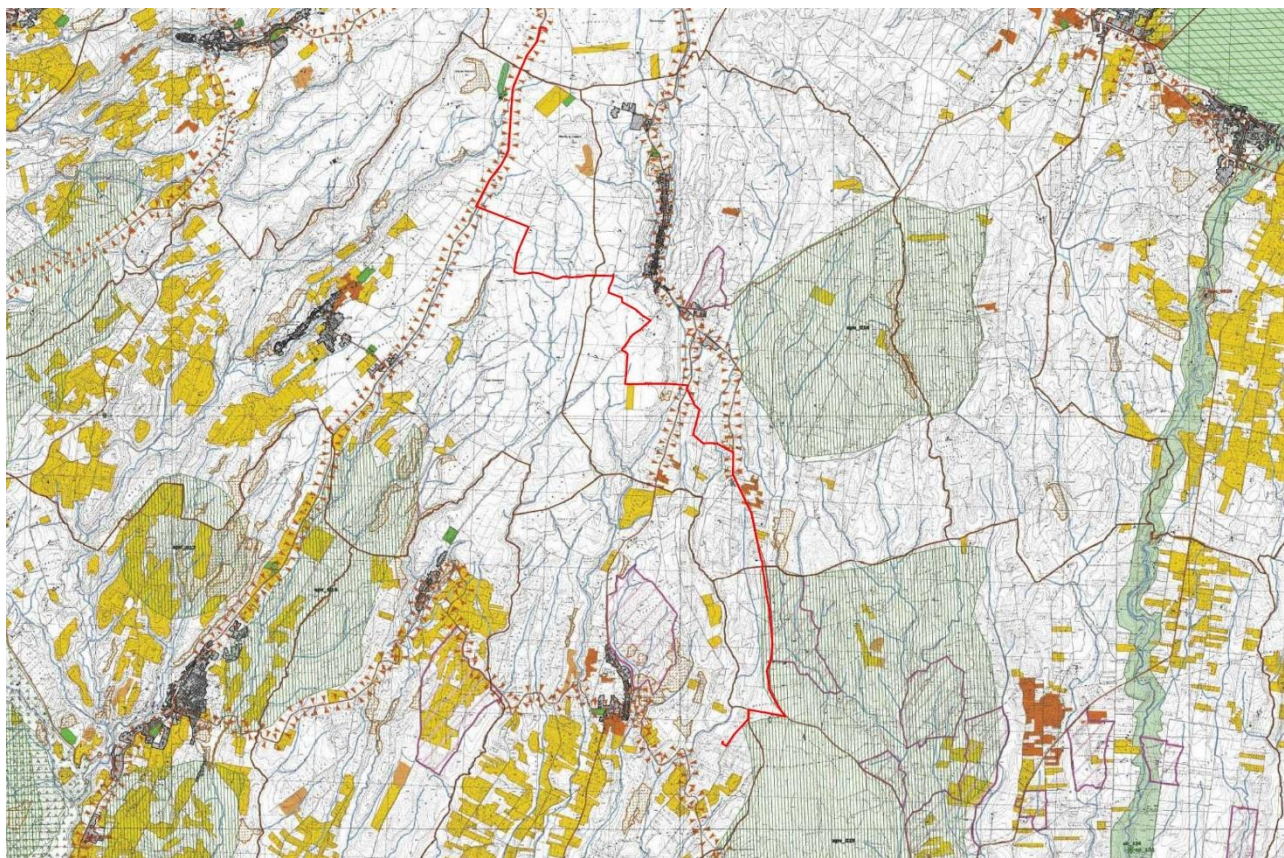








Figura 12 - INQUADRAMENTO SU P.T.P.R. – TAVOLA C

	sic_001	Zone a conservazione speciale Siti di Interesse comunitario	
	sin_001	Zone a conservazione speciale Siti di Interesse nazionale	Direttiva Comunitaria 92/43/CEE (Habitati Biotopi) D.M. 3/4/2000
	sir_001	Zone a conservazione speciale Siti di Interesse regionale	
	zps_001	Zone a protezione speciale (Conservazione uccelli selvatici)	Direttiva Comunitaria 79/409/CEE DGR 21/45 del 19/3/1996 DGR 95/1 del 19/7/2005
	apv_001	Ambiti di protezione delle attività venatorie (APV, Bandite, ZAC, ZRC, FC)	L.R. 02/05/95 n. 17 DCR 29/07/98 n. 450
	ot_001	Oasi faunistiche incluse nell'elenco ufficiale delle Aree Protette	Conferenza Stato-Regioni Delibera 20/07/00 - 5 ^a agg.to 2003
	zd_001	Zone a conservazione indiretta	
	sp_001	Schema del Piano Regionale dei Parchi Areali	Art. 45 L.R. 29/97 DGR 11746/93 DGR 1100/2002
	sp_001	Schema del Piano Regionale dei Parchi Puntuali	
	dc_001	Pascoli, rocce, aree nude (Carta dell'uso del Suolo)	Carta dell'uso del suolo (1999)
		Reticolo idrografico	Intesa Stato Regioni CTR 1:10.000
	geo_001	Geostiti (ambiti geologici e geomorfologici) Areali	
	geo_001	Geostiti Puntuali	Direzione Regionale Culturale
	bnl_001	Filari alberature	

Ambiti prioritari per i progetti di conservazione, recupero, riqualificazione, gestione e valorizzazione del paesaggio regionale <small>art. 143 D.lvo 42/2004</small>			
		VEGUALI	Punti di vista artt. 31bis e 16 L.R. 24/98
			Percorsi panoramici artt. 31ter L.R. 24/98
	pac_001	AREE A RISCHIO PAESAGGISTICO	Parchi archeologici e culturali artt. 31ter L.R. 24/98
			Sistema agrario a carattere permanente artt. 31bis e 31bis.1 L.R. 24/98
			Aree con fenomeni di frazionamenti fondiari e processi insediativi diffusi art. 31bis L.R. 24/98
			Dismariche, depositi, cave art. 31bis L.R. 24/98

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

4.9 PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO

Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) è un piano territoriale che rappresenta lo strumento tecnico-normativo operativo mediante il quale l’Autorità di bacino pianifica e programma le azioni di tutela e difesa delle popolazioni, delle infrastrutture, degli insediamenti del suolo e del sottosuolo.

Per la difesa del suolo il PAI si rifà alle L. 183/99 e 53/98 e riguarda l’assetto geomorfologico della dinamica dei versanti e del pericolo erosivo e di frana e dei corsi d’acqua.

Il Piano di Assetto Idrogeologico è un piano stralcio del Piano di Bacino, il cui regolamento attuativo (DPCM del 29/9/1998) istituisce il concetto di rischio idrogeologico, espresso in termini di danno atteso, riferito al costo sociale, di recupero e ristrutturazione dei beni materiali danneggiati dall’evento calamitoso.

Esso è dato dal prodotto della pericolosità “P” per il valore esposto “V” per la vulnerabilità “K”:

$$R = P \times V \times K .$$

La pericolosità rappresenta la probabilità che diversi tipi di eventi catastrofici, sui versanti e/o i corsi d’acqua, si verifichino, in un’area predeterminata, in un dato intervallo di tempo.

Il valore esposto indica il valore sociale, economico ed ambientale di persone, beni e infrastrutture ubicate nell’area in esame.

La vulnerabilità rappresenta la percentuale del valore che verrà perduto nel corso dell’evento in esame (0 = nessun danno; 1 = perdita totale).

Si fa quindi riferimento a quattro classi di rischio:

- **R4 – MOLTO ELEVATO.** Sono possibili danni gravi a persone, edifici, infrastrutture al patrimonio ambientale e la distruzione di attività socioeconomiche.
- **R3 – ELEVATO.** Sono possibili problemi per l’incolumità delle persone, danni funzionali ad edifici e infrastrutture, perdita di funzionalità delle attività socioeconomiche, danni rilevanti al patrimonio ambientale.
- **R2 – MEDIO.** Sono possibili danni minori ad edifici, infrastrutture e patrimonio ambientale, che non pregiudicano l’incolumità delle persone, l’agibilità degli immobili e la funzionalità delle attività economiche.
- **R1 - MODERATO.** I danni sociali, economici ed ambientali sono marginali.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Sulla base delle situazioni di pericolo comune alle frane rilevate, (art. 6 delle NTA) il PAI divide l'uso del suolo in tre classi di pericolo:

- Aree pericolo A: aree pericolo di frana molto elevato;
- Aree pericolo B: aree pericolo frana molto elevato;
- Aree pericolo C: aree pericolo frana lieve.

Dato l'uso del suolo e in funzione dei fenomeni rilevati, il PAI definisce anche (art. 7) le aree a pericolo inondazione stimate:

- Fasce a pericolosità A: aree che possono essere inondate con un tempo di ritorno $Tr \leq 30$ anni;
- Fasce a pericolosità B: aree inondate con frequenza media $30 \leq Tr \leq 200$;
- B1 aree con alluvioni con dinamiche intense ad alti livelli
- B2 aree con alluvioni con bassi livelli idrici
- Fasce a pericolosità C: aree che possono essere inondate con un tempo di ritorno $200 \leq Tr \leq 500$;

Per quanto riguarda il rischio idrogeologico, nell'art. 8 viene definito anche il vincolo idrogeologico e individua il rischio nelle aree in frana o che possono essere inondate, compresenza di elementi a rischio tra cui vite umane, beni mobili ed immobili. In tal senso le situazioni a rischio vengono distinte in due categorie:

- rischio frana;
- rischio inondazione;

per ciascuna delle due categorie sopra vengono definiti tre livelli di rischio:

- rischio molto elevato (R4): possibilità di perdita di vite umane o lesioni gravi a persone; danni gravi e collasso di edifici ed infrastrutture; danni gravi ad attività socio – economiche;
- rischio elevato (R3): possibilità di danni a persone o beni; danni funzionali ad edifici ed infrastrutture; interruzione di attività socio-economiche;
- rischio lieve (R2): possibilità di danni ad edifici ed infrastrutture senza pregiudizio per l'incolumità delle persone.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<p align="center"><i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	<p align="center"><i>Studio di Impatto Ambientale</i></p>	<p align="center"><i>Documento</i> TER.REL.01</p>

Nel PAI vengono anche definite le aree di attenzione che sono quelle aree in cui ci sarebbero potenziali condizioni di pericolo, la cui effettiva gravità andrebbe poi verificata con delle indagini dettagliate.

Tra le aree di attenzione vengono distinte:

- aree di attenzione per pericolo frana: (basate sugli indici di franosità del territorio);
- aree di attenzione per pericolo inondazione: pericolo inondazione determinato sulla base di segnalazioni da parte di enti pubblici su dati relativi agli ultimi 20 anni; pericolo inondazione lungo i corsi d'acqua principali (determinato su ciascun lato del corso d'acqua ad una distanza comunque non superiore ai 150 m dalle sponde).

La difesa del suolo e la tutela dell'assetto idrogeologico viene applicata a tutto il territorio provinciale, ma in particolare alle aree sottoposte a vincolo idrogeologico e alle aree vulnerabili caratterizzate localmente da condizioni geomorfologiche, idrauliche e di uso del suolo che possono creare i presupposti per il verificarsi di diverse forme di dissesto (frane, crolli, smottamenti, esondazioni dei fiumi ecc..).

Il sito dell'intervento ricade nel perimetro dell'Autorità dei Bacini Regionali del Lazio (Tav. 2.01 Nord e Tav. 2.03 Nord); dall'esame delle cartografie non si sono rilevati aree di rischio frana o di rischio idraulico nell'ambito del tracciato dell'elettrodotto nè del lotto della nuova Stazione Elettrica "Valentano".

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<p align="right"><i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i></p>
---	--

 Byopro	<p align="center">Byopro Dev3 Srl Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</p>	
<p align="center">Studio di Impatto Ambientale</p>		<p align="center">Documento TER.REL.01</p>

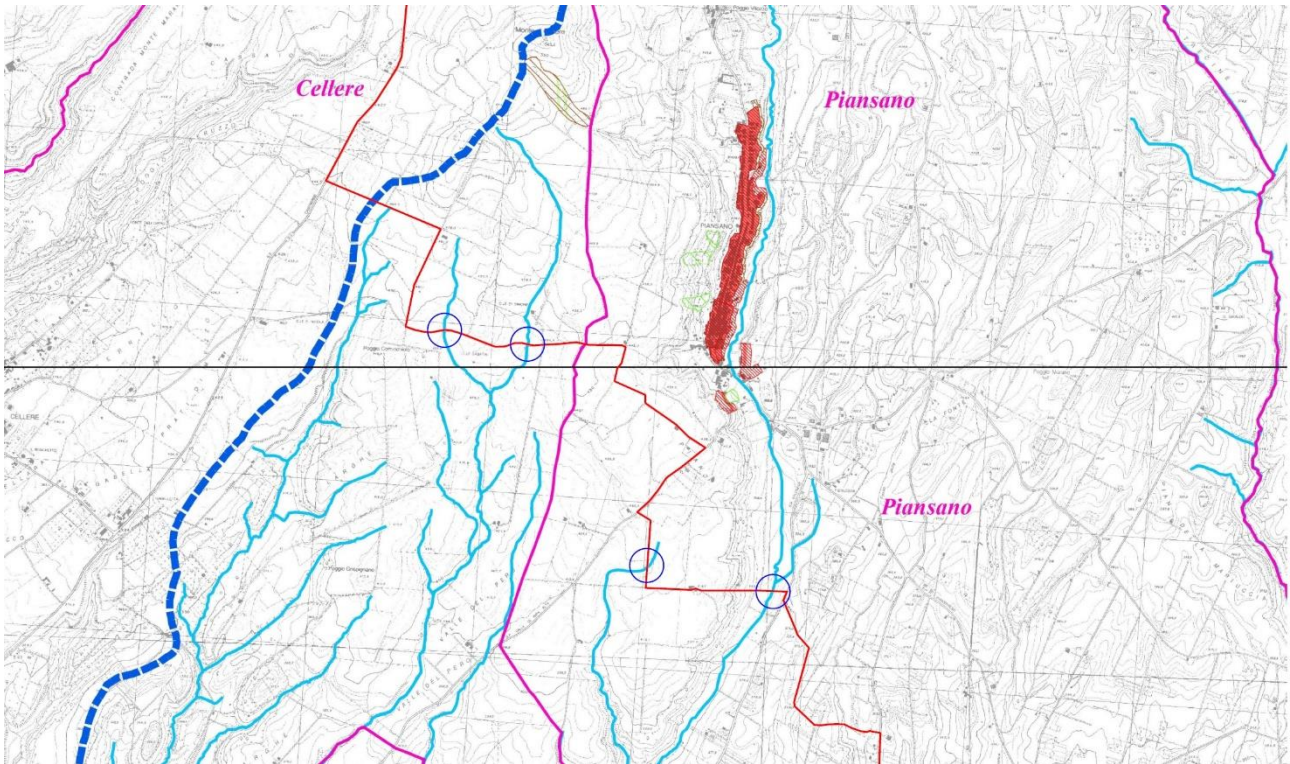


Figura 14 - CORSI D'ACQUA ATTRAVERSATI

Si procederà all'attraversamento in sub-alveo mediante la tecnica della trivellazione orizzontale teleguidata (toc).

L'attraversamento dei corsi d'acqua in subalveo garantirà il mantenimento delle condizioni di massima sicurezza senza apportare alcuna modifica sia alla sezione dell'alveo che alla dinamica fluviale.

Si riporta di seguito una rappresentazione grafica tipo dell'attraversamento.



<p>Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000</p>	<p align="right">FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snC – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600</p>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

4.10 REGIONE LAZIO – QUALITA' DELL'AMBIENTE

In materia di inquinamento la Regione Lazio svolge prevalentemente attività di regolamentazione e di pianificazione al fine di salvaguardare il territorio e le sue risorse.

In particolare le attività sono focalizzate a:

- valutazione e gestione della qualità dell'area ambiente (D.Lgs 351/1999, D.M. 60/2000, D.Lgs. 152/2006);
- protezione dalle esposizioni a campi elettrici magnetici ed elettromagnetici (Legge n.36/2001);
- riduzione e prevenzione dell'inquinamento luminoso (L.R. n. 23/2000);
- radioattività ambientale naturale e conseguente alla dismissione delle centrali nucleari (D.Lgs 230/95 e s.m.i.);
- tutela delle acque superficiali, sotterranee e marino costiere (D.Lgs 152/2006);
- acque destinate al consumo umano (D.Lgs 31/2001);
- individuazione delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano (D.Lgs 152/2006);
- individuazione delle zone idonee alla balneazione (D.Lgs 116/2008, D.M 30/10/2010 n.119);
- protezione del suolo dall'inquinamento dei nitrati e fitofarmaci derivanti dalle attività agricole (D.Lgs 152/2006).
- Scarichi idrici (Dir. 91/271/CE, D. Lgs 152/2006, DGR n. 219/2011);

Gli uffici tecnici e amministrativi della Regione Lazio lavorano in sinergia con l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (A.R.P.A. Lazio).

4.10.1 ACQUE

La Regione Lazio si occupa della tutela delle risorse idriche e dell'ecosistema Acqua. In particolare sono oggetto di tutela a livello regionale le acque superficiali, sotterranee e marino costiere (D.Lgs. n.152/2006), e le acque destinate al consumo umano (D.Lgs. n.31/2001). Rientrano tra i compiti della Regione Lazio anche l'individuazione delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano (D.Lgs. n.152/2006), l'individuazione delle zone idonee alla balneazione (D.Lgs. n.116/2008 e D.M. 30 marzo 2010) e la redazione di programmi di sorveglianza algale; inoltre definisce norme regionali per l'installazione degli impianti di fitodepurazione e di scarico in acque superficiali (D.Lgs. n.152/2006).

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

4.10.2 ARIA

La Regione Lazio si occupa dell'attuazione della normativa comunitaria, nazionale e regionale in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria (D.Lgs. n. 155/2010 e D.Lgs. n.152/2006) attraverso la zonizzazione del territorio regionale in base ai livelli degli inquinanti, la definizione della rete di monitoraggio regionale della qualità dell'aria, la redazione di piani e programmi per il risanamento della qualità dell'aria.

PIANO DI RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Il Piano di risanamento della qualità dell'aria è lo strumento di pianificazione con il quale la Regione Lazio da applicazione alla direttiva 96/62/CE, direttiva madre "in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente" e alle successive direttive integrative.

In accordo con quanto prescritto dalla normativa persegue due obiettivi generali:

- il risanamento della qualità dell'aria nelle zone dove si sono superati i limiti previsti dalla normativa o vi è un forte rischio di superamento;
- il mantenimento della qualità dell'aria nel restante territorio attraverso misure di contenimento e di riduzione delle emissioni da traffico, industriali e diffuse, che portino a conseguire il rispetto dei limiti imposti dalla normativa, ma anche a mantenere anzi a migliorare la qualità dell'aria ambiente nelle aree del territorio dove non si rilevano criticità.

Il Piano di risanamento della qualità dell'aria è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale 10 dicembre 2009, n.66: "Approvazione del Piano di risanamento della qualità dell'aria".

4.10.3 SUOLO

L'inquinamento del suolo modifica profondamente l'equilibrio chimico-fisico e biologico dell'ecosistema. Un suolo inquinato è meno produttivo e compromette la qualità dei prodotti tanto da poter essere interdetto a qualsiasi uso. Dal suolo, le sostanze inquinanti passano alle piante e da queste agli animali e all'uomo e, non ultimo, alle acque.

E' competenza della Regione Lazio l'attività di controllo, monitoraggio e verifica su l' utilizzo dei fanghi di depurazione (D.Lgs. n.99/1992), il monitoraggio dei fitofarmaci e nitrati (D.Lgs. n.152/2006), anche ai fini dell'individuazione delle Zone Vulnerabili da Nitrati e delle Zone Vulnerabili da fitofarmaci ; la regolamentazione dell'utilizzazione agronomica dei reflui zootecnici e di talune acque reflue, delle acque di vegetazione e delle sanse umide dei frantoi oleari.

4.10.4 INQUINAMENTO ACUSTICO

In merito all'inquinamento acustico, si applicano le Disposizioni in materia di armonizzazione normativa, ex comma 2 art. 28 del D.Lgs. n. 42 del 17 febbraio 2017, circa i criteri e le modalità per la valutazione dei requisiti necessari al riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica e dei relativi adempimenti comunque connessi.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

4.10.5 ELETTROMAGNETISMO

L'inquinamento elettromagnetico è legato alla generazione di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici artificiali, cioè non attribuibili al naturale fondo terrestre o ad eventi naturali (fulmini).

Il notevole sviluppo dei sistemi di telecomunicazione e della rete di trasporto e di distribuzione di energia elettrica ha provocato l'intensificarsi di potenziali fenomeni di inquinamento elettromagnetico ed ha accresciuto l'interesse dei cittadini sui rischi per la salute pubblica derivanti dall'esposizione ai campi elettromagnetici.

La legge quadro nazionale n. 36 del 2001 ha ripartito funzioni e compiti a livello statale, regionale e locale, affidando alle Agenzie di protezione ambientale presenti in ogni Regione compiti di accertamento tecnico e di consulenza tecnico-scientifica.

La Regione Lazio con la legge regionale n. 14/1999 ha delegato parte delle proprie funzioni e compiti alle Province e ai Comuni. Su esposti di cittadini o su iniziativa di pubblici uffici, la Regione Lazio attiva – tramite Arpa Lazio - i controlli tecnici sul territorio al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità.

In caso di accertamento di superamenti, l'Amministrazione regionale adotta un provvedimento di riduzione a conformità che viene notificato per l'esecuzione alle emittenti.

Seguono successive misurazioni dei valori di emissione elettromagnetica da cui può risultare, secondo i casi, la dichiarazione di avvenuta bonifica dell'area oppure un nuovo provvedimento di ingiunzione e l'applicazione di misure sanzionatorie.

4.10.6 RADIOATTIVITA'

Il fenomeno della radioattività ambientale ovvero della ionizzazione degli atomi - in linea col rischio di lesione temporanea o permanente che le cellule e i tessuti esposti all'irraggiamento possono subire – viene normativamente analizzato sotto il profilo della prevenzione sanitaria. Il ruolo che la normativa assegna alle Amministrazioni regionali è in via preponderante quello di creazione e di gestione delle reti di sorveglianza regionali.

Tali reti uniche regionali, unitamente alle reti nazionali definiscono attualmente il sistema di controllo della radioattività ambientale italiano. Le attività di monitoraggio sviluppate dalla Regione Lazio, con l'indispensabile ausilio tecnico di Arpa Lazio, seguono il programma di monitoraggio approvato dall'Amministrazione con la deliberazione di Giunta regionale n. 109 del 25 marzo 2011, come aggiornato dalla DGR 141 del 25 marzo 2014 che ha incluso nella rete di controllo anche postazioni situate nell'intorno delle centrali elettronucleari di Borgo Sabotino e Garigliano.

Il Programma di monitoraggio si basa su matrici ambientali, su parametri e frequenze di campionamento. I risultati dei rilevamenti vengono costantemente analizzati per l'adozione di eventuali misure di contenimento del fenomeno radioattivo in danno alla popolazione e all'ambiente in generale.

Nel corso degli anni recenti la Regione ha provveduto a finanziare specifici progetti di potenziamento della strumentazione di Arpa Lazio, indispensabile per lo svolgimento delle attività di monitoraggio.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

4.10.7 ARPA LAZIO

L'A.R.P.A. Lazio, Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Lazio, è un ente strumentale della Regione Lazio (istituito con Legge Regionale 6 ottobre 1998, n.45) che, sulla base degli indirizzi della programmazione regionale e della normativa comunitaria, nazionale e regionale, svolge attività tecnico-scientifica a supporto dell'azione amministrativa ed istituzionale di Regione, Province, Comuni, Comunità Montane, Aziende Sanitarie Locali ai fini dell'espletamento delle funzioni loro attribuite nel campo della tutela ambientale e della prevenzione primaria collettiva.

In particolare ARPA Lazio effettua attività di monitoraggio e controllo in relazione a:

- emissioni in atmosfera e qualità dell'aria;
- radiazioni ionizzanti e non ionizzanti (campi elettromagnetici);
- emissioni sonore e inquinamento acustico;
- qualità delle acque;
- attività di trattamento e stoccaggio dei rifiuti;
- inquinamento del suolo e del sottosuolo;
- rischi naturali e tecnologici;

inoltre l'ARPA Lazio:

- effettua i controlli sugli impianti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale;
- effettua i controlli e le verifiche di impianti e attrezzature a pressione, impianti termici, impianti elettrici e di messa a terra, ascensori e montacarichi, idroestrattori e apparecchi di sollevamento;
- assicura, mediante laboratori attrezzati per il controllo su alimenti, bevande, pesticidi, prodotti cosmetici, il supporto alle ASL, agli organi giudiziari e alle forze dell'ordine;
- supporta e realizza programmi e progetti per lo sviluppo sostenibile;
- assicura la disponibilità di informazioni ambientali;
- fornisce supporto alle attività dell'Autorità Giudiziaria.

L'Agenzia è composta da una Struttura centrale e da Sezioni provinciali.

4.10.8 OSSERVATORIO AMBIENTALE DI CIVITAVECCHIA

L'Osservatorio Ambientale della centrale Enel di Civitavecchia Torrevadliga Nord è stato istituito dalla Regione Lazio nel marzo del 2010 con il compito di esaminare e di valutare le ricadute della centrale sull'ambiente e sulla salute della popolazione attraverso l'analisi dei livelli complessivi degli inquinanti provocati dalle diverse fonti (energia, trasporti, industrie, ecc).

Esso è costituito da rappresentanti della Regione Lazio, del Ministero della Salute, del Ministero dell'Ambiente, della Città Metropolitana di Roma Capitale (ex Provincia di Roma), dei Comuni interessati, della ASL RM/E (Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale), della ASL RM/F, dell'Agenzia Regionale Protezione Ambientale (ARPA

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Lazio), e dai rappresentanti di enti nazionali di rilevanza scientifica: Istituto Superiore di Sanità (ISS) e Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

L'Osservatorio promuove e realizza programmi integrati di monitoraggio e studi tecnico scientifici mirati a specifiche tematiche ambientali e sanitarie connesse all'attività della centrale nei suoi effetti sul territorio circostante, attraverso l'azione degli stessi enti rappresentati nell'Osservatorio e ferme restando le competenze ordinarie dei diversi enti interessati.

L'Osservatorio, inoltre, è incaricato di assicurare il diritto della popolazione ad una corretta e documentata informazione sulle attività espletate, sui risultati delle attività di monitoraggio e sulle eventuali criticità derivanti dalle analisi effettuate, attraverso la predisposizione di report sullo stato dell'ambiente e della salute nell'area interessata e la creazione di un sito web utile alla diffusione dei dati di monitoraggio e degli stessi report.

4.10.9 VALUTAZIONE DEL PROGETTO IN MERITO ALLA QUALITÀ DELL'AMBIENTE

Il progetto è pienamente conforme a quanto prescritto dalle varie strutture della Regione in materia di inquinamento. In particolare, come vedremo nello specifico nel seguito, non si violano le norme in merito alla tutela delle acque, alla qualità dell'aria, alla tutela del suolo, all'inquinamento acustico, alle radiazioni elettromagnetiche ed alle norme in materia di radioattività.

4.11 PIANIFICAZIONE ENERGETICA REGIONALE

Con Delibera di Giunta Regionale del 17.10.2017 n. 656 (pubblicata sul BURL del 31.10.2017 n.87 Suppl. nn.2, 3 e 4), è stata adottata la proposta di "Piano Energetico Regionale" (P.E.R. Lazio) che è articolato nel modo seguente:

- Prima Parte: Contesto di riferimento.

Analisi del Bilancio Energetico Regionale, delle infrastrutture elettriche e del gas di trasmissione nazionali presenti nel Lazio e dei potenziali di sviluppo nella produzione energetica da fonti rinnovabili e di incremento dell'efficienza energetica negli utilizzi finali;

- Seconda Parte: Obiettivi strategici e scenari.

Descrizione degli obiettivi strategici generali in campo energetico ed individuazione degli scenari 2020/30/50 di incremento dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili;

- Terza Parte: Politiche e programmazione. Illustra le politiche di intervento che saranno messe in campo per lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili (FER) e il miglioramento dell'efficienza energetica.

- Quarta Parte: Monitoraggio e aggiornamento periodico del PER ai fini della verifica degli obiettivi prefissati e per mettere in campo azioni correttive.

- Quinta Parte: Norme tecniche di attuazione.

Il PER recepisce gli indirizzi del Documento Strategico e contiene lo studio del sistema energetico attuale, gli scenari tendenziali, gli scenari obiettivo di incremento dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili e le azioni necessarie

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

al loro raggiungimento nei tempi stabiliti dalla normativa nazionale ed europea.

Più in particolare, il PER (unitamente ai documenti ad esso collegati: Documento Strategico, Rapporto sintetico degli esiti delle consultazioni, Quadro indicativo dei contenuti del Piano e Rapporto preliminare di Valutazione Ambientale Strategica), attraverso l'individuazione di scenari tendenziali e scenari obiettivo, descrive il pacchetto di azioni, da attuare nel medio-lungo termine, atte a promuovere:

- l'aumento della produzione di energia da fonti rinnovabili in linea con lo sviluppo territoriale e l'integrazione sinergica con le altre politiche settoriali (acqua, aria, rifiuti, etc.);
- l'efficienza energetica in tutti gli ambiti di utilizzo finale (civile, industriale, trasporti e agricoltura);
- lo sviluppo di una mobilità (per persone e merci) sostenibile, intermodale, alternativa e condivisa;
- la modernizzazione del sistema energetico regionale e del sistema di governance;
- la promozione del cambiamento degli stili di vita, attraverso un comportamento più consapevole nell'utilizzo dell'energia, finalizzato al contenimento dei consumi energetici e alla riduzione delle emissioni di gas serra in tutti gli ambiti.

Con la Conferenza sul Nuovo Piano Energetico del Lazio risparmio ed efficienza energetica "verso la conferenza di Parigi del 2015", organizzata in data 9 aprile 2015 dalla Presidenza della Regione Lazio e dall'Assessorato Infrastrutture Ambiente e Politiche Abitative, ha preso avvio il percorso di confronto con gli stakeholder pubblici e privati, vitale per la costruzione condivisa e trasparente del nuovo piano energetico.

In questo contesto è stato illustrato il Documento Strategico che, a seguito della fase di consultazione con gli stakeholder, è stato successivamente approvato con DGR n. 768 del 29/12/2015.

Nel Documento si evidenzia che il primo obiettivo vincolante per il Lazio sia quello fissato dal Decreto "Burden Sharing" che ripartisce l'obiettivo nazionale fonti rinnovabili elettriche (FER-E) e termiche (FER-C) sulle Regioni per essere in linea con la Strategia Europea 20-20-20, mala prospettiva si ritiene debba essere più a lungo termine, dato che le azioni programmate oggi avranno effetti anche oltre il 2030 e i leader dell'Unione Europea hanno adottato, con il nuovo

Quadro per le politiche dell'Energia e del Clima, obiettivi europei al 2030 più ambiziosi rispetto a quelli in scadenza al 2020.

In questo contesto, nella presente Parte II del PER, si riporta un'analisi per scenari, agli orizzonti temporali 2020, 2030 e 2050, degli obiettivi per il Lazio di produzione da fonti rinnovabili in rapporto ai consumi finali lordi di energia consentendo di verificare la coerenza strategica delle scelte regionali di policy energetica esposte nella successiva Parte III.

In particolare, nel capitolo 2.1 è illustrata l'evoluzione energetica del Lazio e, in relazione agli scenari nazionali di riferimento, vengono riportate le possibilità di miglioramento del sistema energetico regionale negli scenari tendenziale (REF_Lazio) e decarbonizzazione 80% (DEC80_Lazio) mentre nel capitolo 2.2 è identificato, su basi realistiche e coerenti con i vincoli fisici, socio-economici e territoriali presenti a livello regionale, uno scenario intermedio denominato Scenario Obiettivo.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

In sintesi lo Scenario Obiettivo è lo scenario energetico che la Regione Lazio intende perseguire al fine di raggiungere nel breve, medio e lungo termine i seguenti obiettivi:

- portare al 2020 la quota regionale di rinnovabili elettriche e termiche sul totale dei consumi al 13,4 % puntando sin da subito anche sull'efficienza energetica. Un obiettivo più ambizioso visto che il DM "Burden Sharing" vincolerebbe la Regione esclusivamente al perseguimento dell'obiettivo del 11,9 %;
- sostenere la valorizzazione delle sinergie possibili con il territorio per sviluppare la generazione distribuita da FER, accompagnata da un potenziamento delle infrastrutture di trasporto energetico e da una massiccia diffusione di sistemi di storage e smart grid al fine di raggiungere, al 2050, il 38 % di quota regionale di energia rinnovabile elettrica e termica sul totale dei consumi;
- limitare severamente l'uso di fonti fossili con riduzione delle emissioni di CO2 del 80 % al 2050 (rispetto al 1990) e in particolare decarbonizzazione spinta del 89 % nel settore civile, del 84 % nella produzione di energia elettrica e del 67 % nel settore trasporti;
- ridurre i consumi finali totali, rispetto ai valori del 2014, rispettivamente del 5 % al 2020, del 13 % al 2030 e del 30 % al 2050;
- incrementare sensibilmente il grado di elettrificazione nei consumi finali (dal 19% anno 2014 al 40 % nel 2050), favorendo la diffusione di pompe di calore, apparecchiature elettriche, sistemi di storage e smart grid, mobilità sostenibile e condivisa;
- facilitare l'evoluzione tecnologica delle strutture esistenti favorendo tecnologie più avanzate e suscettibili di un utilizzo sostenibile da un punto di vista economico e ambientale;
- difendere l'innovazione anche mantenendo forme di incentivazione diretta (R&S fondamentale per sviluppare tecnologie a basso livello di carbonio e competitive);
- implementare sistematicamente forti azioni di coinvolgimento e sensibilizzazione della PAL, degli investitori istituzionali e della pubblica opinione per lo sviluppo delle FER e per il risparmio energetico negli utilizzi finali.

Le proiezioni dello Scenario SEN di riferimento nazionale mostrano un parco di generazione italiano molto diverso rispetto ai decenni passati con una crescita soprattutto delle installazioni a fonti rinnovabili e in particolare degli impianti fotovoltaici, eolici e biomasse, compromettendo il ricorso a combustibili fossili che scende al 60% della generazione nel 2030.

Nello Scenario SEN di riferimento nazionale, il consumo di energie rinnovabili nel 2020 raggiunge in Italia circa il 19% dei consumi finali lordi (17% nel PAN) e quasi il 20% se si considerano anche i "trasferimenti rinnovabili" da altri Stati previsti dal PAN. Il maggiore contributo aggiuntivo rispetto agli obiettivi del PAN viene dal settore elettrico dove, grazie alla forte penetrazione di tecnologie di produzione elettrica fotovoltaica e biomasse di piccola taglia, insieme alle altre rinnovabili elettriche, permette di superare l'obiettivo del 26.4% di rinnovabili nei consumi finali lordi di elettricità raggiungendo il 34%.

Il forte efficientamento previsto nello scenario permette di ottenere risultati significativi anche per le rinnovabili termiche, con una evidente riduzione di prodotti petroliferi e gas.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	Byopro Dev3 Srl Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena	
Studio di Impatto Ambientale		Documento TER.REL.01

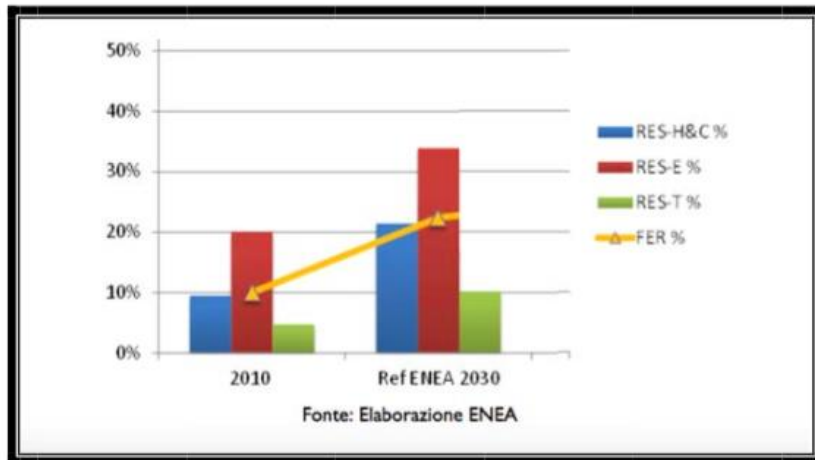


Figura 15 - CONSUMI PERCENTUALI NEI VARI SETTORI

Lo Scenario SEN di riferimento nazionale prospetta un quadro del Paese in grado di condurre il sistema energetico verso una traiettoria ambientalmente più sostenibile con un trend emissivo in decrescita per i prossimi anni, con una decrescita nel 2030 delle emissioni di CO2 del 27% rispetto al 2005.

In conformità allo scenario nazionale (SEN), la Regione Lazio ha elaborato gli scenari tendenziale (REF_Lazio) e decarbonizzazione 80% (DEC80_Lazio).

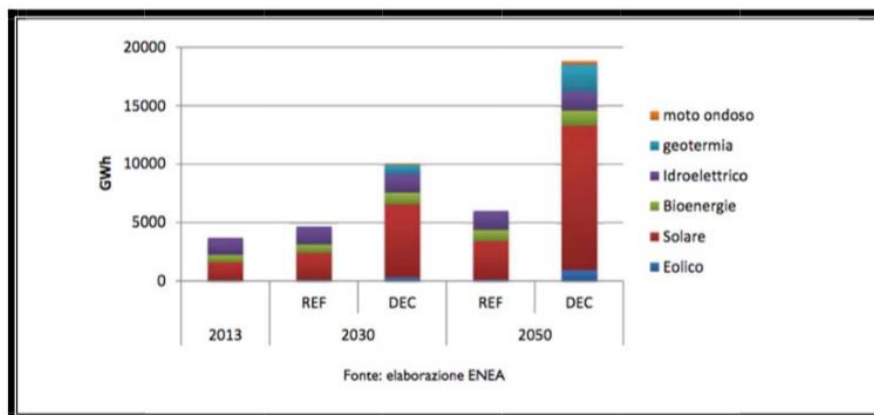


Figura 16 – PRODUZIONE DA FER ELETTRICHE NEI VARI SETTORI

Lo scenario REF_Lazio è lo scenario tendenziale, lo scenario DEC80_Lazio è quello teorico per raggiungere la riduzione delle emissioni dell'80%, mentre lo scenario Obiettivo è lo scenario energetico che la Regione Lazio intende perseguire.

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
--	--

 ByoPro	Byopro Dev3 Srl Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena	
Studio di Impatto Ambientale		Documento TER.REL.01

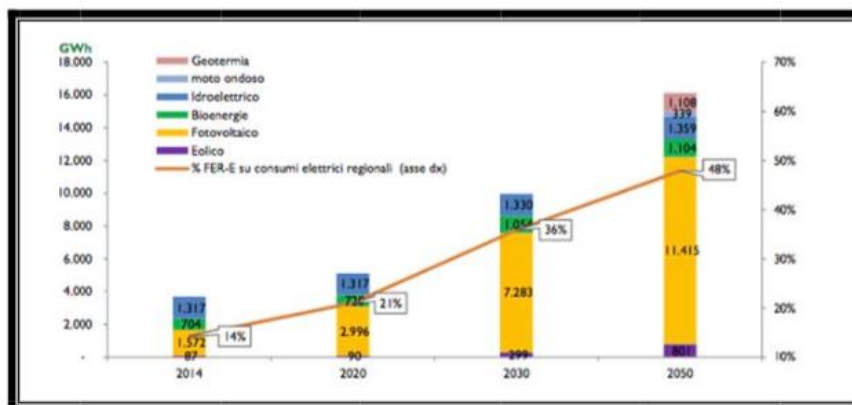


Figura 17 - PRODUZIONE DA FER ELETTRICHE NELLO SCENARIO OBIETTIVO

4.11.1 VALUTAZIONE DEL PROGETTO IN MERITO ALLA NORMATIVA ENERGETICA REGIONALE

In sostanza, la pianificazione energetica regionale ribadisce quanto già affermato a livello nazionale, in termini di sostenibilità, sicurezza ed efficienza energetica, pertanto l'intervento non contrasta con quanto riportato nel Piano. Inoltre, il PER per raggiungere l'obiettivo di sicurezza, ritiene fondamentale "consentire la realizzazione di nuovi impianti di produzione di energia elettrica, o l'ammodernamento di quelli esistenti" attraverso il principio di sostenibilità energetica, e la costruzione del nuovo elettrodotto risponde a questa esigenza, in quanto consentirà di migliorare la qualità del servizio, rendendo più efficiente l'infrastruttura e aumentando la salvaguardia ambientale, derivata dalla scelta di localizzare gli impianti in aree paesaggisticamente compatibili e riducendo l'impatto sul territorio.

4.12 PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE (P.R.T.A.)

La legge di riferimento per le acque è stata per lungo tempo il D. Lgs. 152/99 (ora sostituito dal D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.), recante le disposizioni per la tutela delle acque dall'inquinamento. Recepisce la direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e la direttiva 91/676/CEE, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.

Il suddetto decreto, successivamente modificato con il D.lgs. 18 agosto 2000, n.258, modifica la politica di prevenzione, tutela e risanamento delle risorse idriche, spostando l'attenzione dal controllo del singolo scarico, come avveniva con la legge Merli, all'insieme dei fattori che determinano l'inquinamento del corpo idrico. Le finalità sono quelle d'impedire l'ulteriore inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici, di stabilire gli obiettivi di qualità per tutti i corpi idrici sulla base della funzionalità degli stessi (produzione di acqua potabile, balneazione, qualità delle acque designate idonee alla vita dei pesci), garantendo comunque l'uso sostenibile e durevole delle risorse idriche con priorità per quelle destinate ad uso potabile.

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
--	--

 ByoPro	<p style="text-align: center;"><i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	<p><i>Studio di Impatto Ambientale</i></p>	<p style="text-align: center;">Documento TER.REL.01</p>

Il decreto introduce inoltre degli obiettivi di qualità dei corpi idrici, tramite un doppio sistema di obiettivi di qualità concomitante:

1. l'obiettivo di qualità relativo alla specifica destinazione d'uso: produzione di acqua potabile, qualità delle acque designate come idonee alla vita di specie ciprinicole e salmonicole, la qualità delle acque idonee alla vita dei molluschi, la qualità delle acque di balneazione;
2. l'obiettivo di qualità ambientale relativo a tutti i corpi idrici significativi.

Compito delle Regioni è di classificare i corpi idrici, individuare le aree sensibili e vulnerabili e conseguentemente predisporre i piani di tutela.

4.12.1 CONTENUTI DEL P.R.T.A.

La Regione Lazio ha adottato il proprio Piano Regionale di Tutela delle Acque (PRTA) nel 2004.

La definitiva approvazione è avvenuta nel 2007. Il Piano di tutela delle acque costituisce un adempimento della Regione per il perseguimento della tutela delle risorse idriche in tutte le fattispecie con cui in natura si presentano.

Il piano prende le mosse da una approfondita conoscenza dello stato delle risorse sia sotto il profilo della qualità che sotto il profilo delle utilizzazioni, e costituisce piano stralcio di settore del piano di bacino ai sensi dell'articolo 17 comma 6 ter della legge 18 maggio 1989 n. 183.

Gli studi condotti per la redazione del Piano hanno consentito di suddividere gli ambiti territoriali della regione in bacini idrografici.

L'individuazione dei bacini idrografici è un'operazione tecnica di tipo geografico - fisico e consiste nel tracciamento degli spartiacque sulla base dell'andamento del piano topografico.

Ogni bacino idrografico è caratterizzato da un corso d'acqua principale, che sfocia a mare, e da una serie di sottobacini secondari che ospitano gli affluenti. Bacini e sottobacini possono avere dimensione ed andamento diverso secondo le caratteristiche idrologiche, geologiche ed idrogeologiche della regione geografica e climatica nella quale vengono a svilupparsi.

Nel Piano sono stati individuati 40 bacini; di questi 36 individuano altrettanti corpi idrici significativi, uno raccoglie i bacini endoreici presenti nella regione cui non è possibile associare corpi idrici significativi e gli ultimi due sono costituiti dai sistemi idrici delle isole Ponziane.

Si riporta in Figura 18 l'elenco dei bacini ed in Figura 19 la mappa corrispondente.

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i></p>	<p style="text-align: right;"><i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i></p>
--	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

COD	Nome
01 - CHI-TAF	Chiarone-Tafone
02 - FIORA	Fiora
03 - FIO-ARN	Fiora-Arrone Nord
04 - ARN	Arrone Nord
05 - ARN-MAR	Arrone Nord-Marta
06 - MARTA	Marta
07 - MIGNONE	Mignone
08 - MIG-ARS	Mignone Arrone Sud
09 - ARS	Arrone Sud
10 - ARS-COL	Arrone Sud-collettor
11 - PAGLIA	Paglia
12 - TREJA	Treja
13 - TEV-MED	Tevere Medio Corso
14 - TEV-BC	Tevere Basso Corso
15 - TEV-FOCE	Tevere-Foce
16 - CORNO	Corno
17 - SAL-TUR	Salto-Turano
18 - VELINO	Velino
19 - NERA	Nera
20 - ANIENE	Aniene
21 - TEV-INC	Tevere-Incastri
22 - INC	Incastri
23 - LOR	Loricina
24 - AST	Astura
25 - AST-MOS	Astura-Moscarello
26 - MOS	Moscarello
27 - RMA	Rio Martino
28 - BAD	Badino
29 - FON-ITR	Fondi - Itri
30 - SACCO	Sacco
31 - LIRI	Liri
32 - MEL	Melfa
33 - LI-GA	Liri-Garigliano
34 - GARNO	Garigliano
35 - VOLTUR	Volturno
36 - TRONTO	Tronto
37 - ATER-PES	Aterno-Pescara
38 - ENDO	Endobacini
38 - ENDO	Endobacini
38 - ENDO	Endobacini
39 - PONZA	Ponza
40 - VENTOTEN	Ventotene

Figura 18 – ELENCO DEI BACINI DEL P.R.T.A.

Fonte http://www.regione.lazio.it/prl_ambiente/?vw=documentazioneDettaglio&id=39549

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

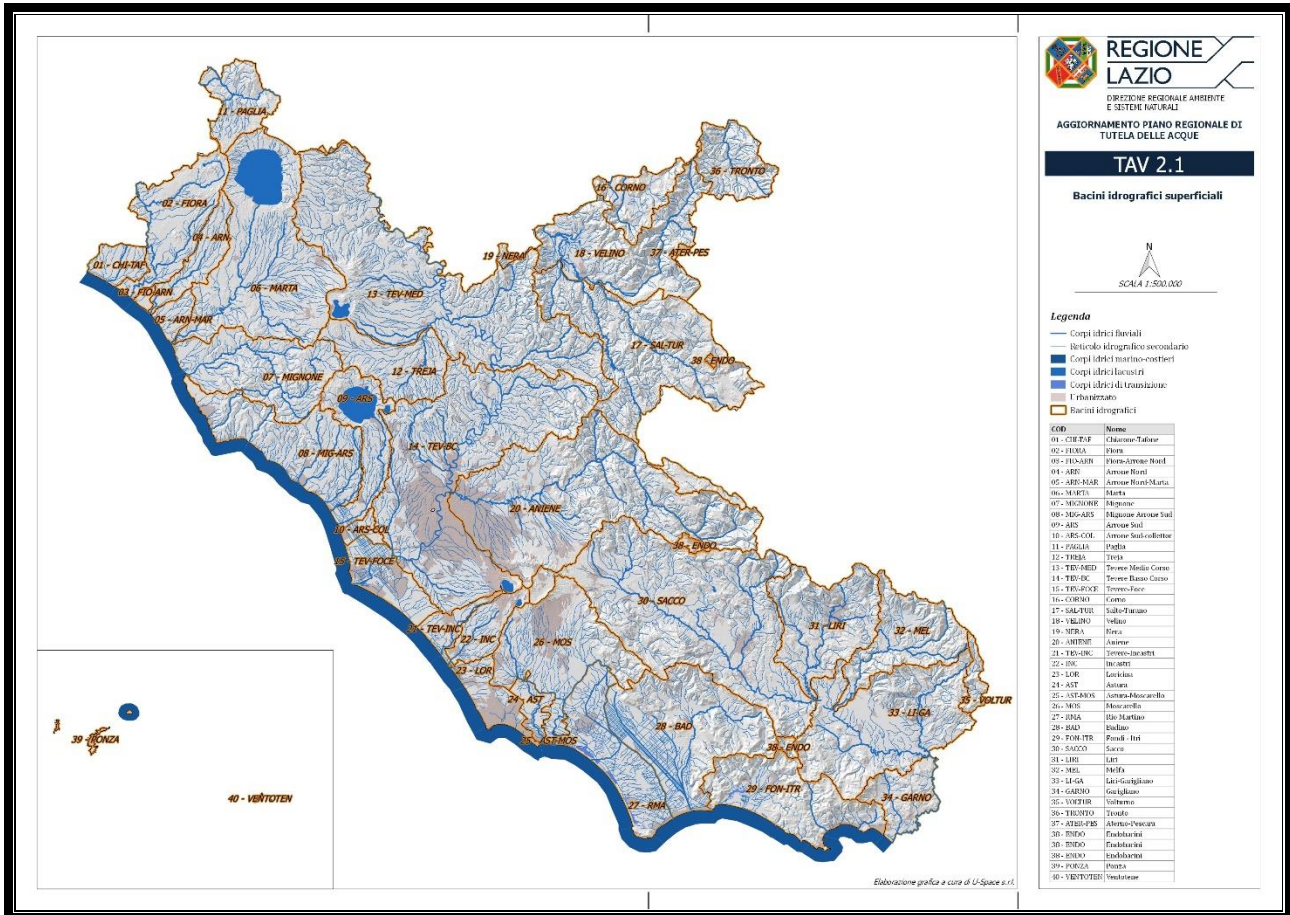


Figura 19 – BACINI IDROGRAFICI SUPERFICIALI

L’elaborazione del Piano ha richiesto una conoscenza approfondita della struttura del territorio nei suoi vari aspetti geologici, idrologici, idrogeologici, vegetazionali, di vulnerabilità, di pressione antropica, che sono stati confrontati con il risultato dell’analisi della qualità delle acque, e con le specifiche protezioni previste dalla legge per porzioni di territorio interessate da corpi idrici a specifica destinazione.

Le opere in progetto ricadono in parte nel bacino idrografico dell’Arrene Nord ed in parte in quello del Fiume Marta.

4.12.2 AREE DI TUTELA INDIVIDUATE DAL P.R.T.A.

I corpi idrici sono classificati, ai sensi del d.lgs. 152/1999 in:

- corpi idrici significativi;
- corpi idrici a specifica destinazione:
- acque dolci superficiali destinate alla produzione di acqua potabile;
- acque superficiali idonee alla vita dei pesci;
- acque superficiali di balneazione;
- acque destinate agli sport di acqua viva.

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Sono definite inoltre aree a specifica tutela le porzioni di territorio nei quali devono essere adottate particolari norme per il perseguimento degli specifici obiettivi di salvaguardia dei corpi idrici

- a) aree sensibili: come definite all'articolo 18
- b) zone vulnerabili da nitrati di origine agricola di cui all'articolo 19
- c) aree critiche di cui all'articolo 22
- d) aree di salvaguardia delle acque destinate ad uso potabile di cui all'articolo 21
- e) zone idonee alla balneazione

Secondo quanto stabilito dall'Allegato 1 del Decreto Legislativo n. 152 del 1999, al fine di interventi di risanamento, devono essere considerati tutti i corpi idrici significativi presenti sul territorio.

Sono corpi idrici significativi tutti quei corsi d'acqua che possiedono le caratteristiche di seguito riportate.

- tutti i corsi d'acqua naturali che recapitano le proprie acque direttamente in mare (corsi d'acqua di primo ordine), il cui bacino imbrifero abbia una superficie maggiore di 200 km²;
- tutti i corsi d'acqua naturali di secondo ordine o ordine superiore il cui bacino imbrifero abbia una superficie maggiore di 400 km².

Non sono significativi i corsi d'acqua che per motivi naturali hanno avuto una portata uguale a zero per più di 120 giorni l'anno (in un anno idrologico medio).

Sono aree sensibili i laghi e i rispettivi bacini drenanti individuati con deliberazione della Giunta Regionale n 317 del 11 aprile 2003. Sono zone vulnerabili da nitrati di origine agricola le aree individuate con deliberazione della Giunta Regionale o dal Piano di Tutela delle Acque.

Sono aree critiche (o a rischio di crisi ambientale) le aree nelle quali l'utilizzazione quantitativa delle risorse idriche è tale da compromettere la conservazione della risorsa e le future utilizzazioni sostenibili. Le aree a rischio di crisi ambientale sono individuate con deliberazione della Giunta Regionale che in relazione alle specificità del caso determina i provvedimenti da adottare.

Sono aree di salvaguardia delle acque destinate ad uso potabile quelle aree individuate per mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque distribuite alla popolazione mediante acquedotti che rivestono carattere di pubblico interesse.

L'area di salvaguardia deve prevedere l'area di tutela assoluta, l'area di rispetto e l'area di protezione.

La zona di tutela assoluta è costituita dall'area immediatamente circostante le captazioni o derivazioni; essa deve avere una estensione in caso di acque sotterranee e, ove possibile per le acque superficiali, di almeno dieci metri di raggio dal punto di captazione, deve essere adeguatamente protetta e adibita esclusivamente ad opere di captazione o presa e ad infrastrutture di servizio.

La zona di rispetto è costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta da sottoporre a vincoli e destinazioni d'uso tali da tutelare qualitativamente e quantitativamente la risorsa idrica captata e può essere

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

suddivisa in zona di rispetto ristretta e zona di rispetto allargata in relazione alla tipologia dell'opera di presa o captazione e alla situazione locale di vulnerabilità e rischio della risorsa.

In particolare nella zona di rispetto sono vietati l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:

- a) dispersione di fanghi ed acque reflue, anche se depurati;
- b) accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
- c) spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;
- d) dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade;
- e) aree cimiteriali;
- f) apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;
- g) apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione della estrazione ed alla protezione delle caratteristiche quali - quantitative della risorsa idrica;
- h) gestione di rifiuti;
- i) stoccaggio di prodotti ovvero sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
- j) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
- k) pozzi perdenti;
- l) pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione. È comunque vietata la stabulazione di bestiame nella zona di rispetto ristretta.

Le zone di protezione devono essere delimitate secondo le indicazioni delle Regioni per assicurare la protezione del patrimonio idrico.

In esse si possono adottare misure relative alla destinazione del territorio interessato, limitazioni e prescrizioni per gli insediamenti civili, produttivi, turistici, agroforestali e zootecnici da inserirsi negli strumenti urbanistici comunali, provinciali, regionali, sia generali sia di settore.

Le Regioni, al fine della protezione delle acque sotterranee, anche di quelle non ancora utilizzate per l'uso umano, individuano e disciplinano, all'interno delle zone di protezione, le seguenti aree:

- a) aree di ricarica della falda;
- b) emergenze naturali ed artificiali della falda;
- c) zone di riserva.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	Byopro Dev3 Srl Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena	
	Studio di Impatto Ambientale	Documento TER.REL.01

La perimetrazione dell'area di salvaguardia è proposta dal gestore dell'acquedotto, secondo i criteri stabiliti con deliberazione della Giunta Regionale, ed adottata dalla Giunta stessa previo parere del Comitato tecnico scientifico per l'ambiente.

Le varie tipologie di aree soggette a tutela individuate nel Piano sono riportate nella cartografia seguente riportata in Figura 20, ottenuta elaborando i dati già forniti dalla Regione Lazio a corredo del PRTA dato al pubblico.

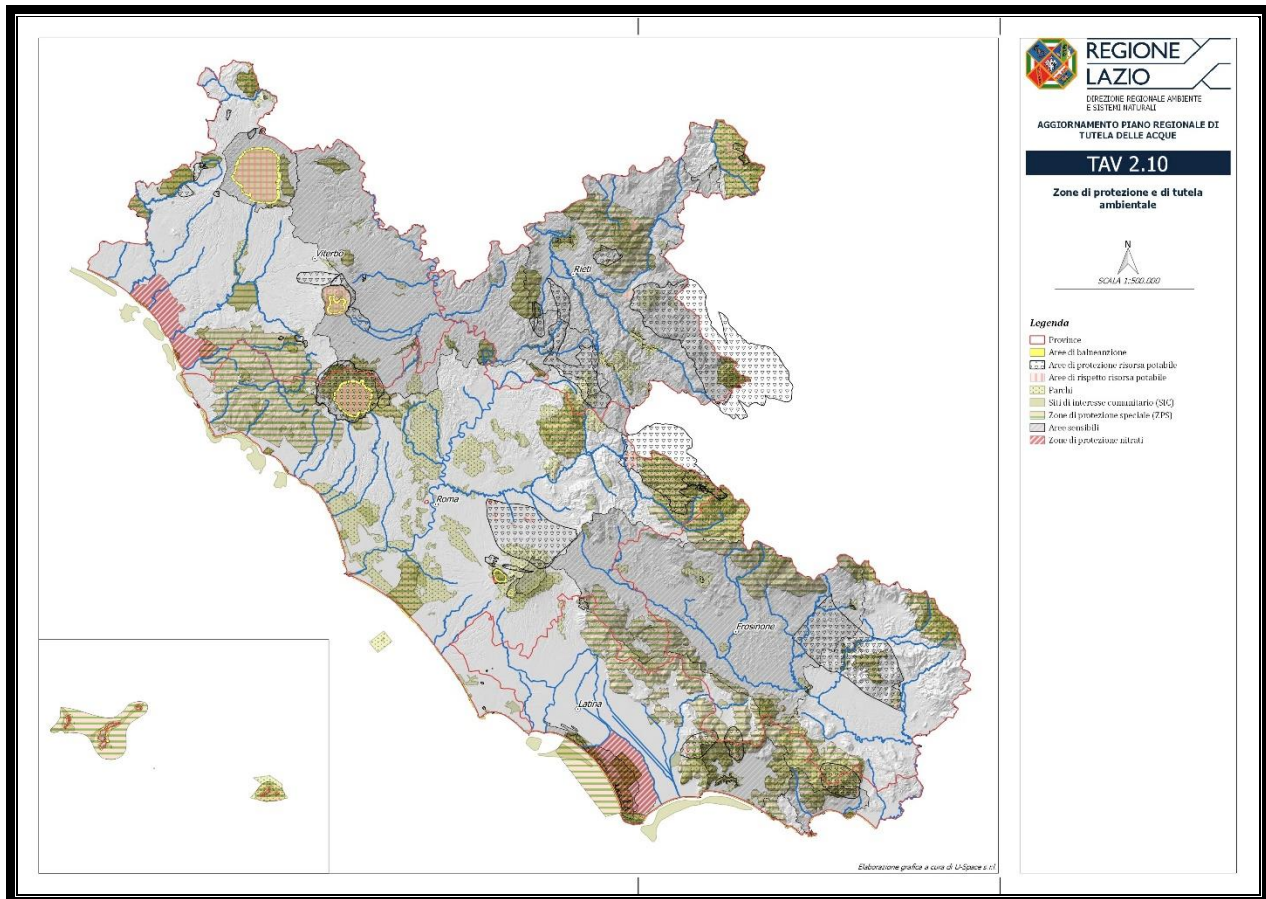


Figura 20 – ZONE DI PROTEZIONE E TUTELA AMBIENTALE

4.12.3 INDICAZIONI DEL P.R.T.A.

Nelle aree sensibili (art. 14) per il contenimento dell'apporto dei nutrienti derivanti dalle acque reflue urbane deve essere abbattuto almeno il 75% del carico complessivo dei nutrienti.

Per il raggiungimento dell'obiettivo devono essere abbattuti i nutrienti provenienti dagli effluenti di tutti gli agglomerati con abitanti equivalenti superiori a 10000; qualora non si raggiunga ancora l'abbattimento del 75% del carico dei nutrienti dovranno essere sottoposti a trattamento per l'abbattimento del suddetto carico anche gli effluenti degli agglomerati superiore a 5000 abitanti equivalenti.

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
--	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Per il contenimento dei nutrienti di origine agricola e zootecnica, nelle aree sensibili devono essere applicate le indicazioni contenute nel "Codice di buona pratica agricola" approvato con decreto del Ministro delle Politiche Agricole del 19 aprile 1999.

Nelle zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola (art. 15) devono essere attuati i programmi di azione definiti dalla Regione sulla base delle indicazioni di cui all'allegato 7/A-IV al d.lgs. 152/1999 e delle prescrizioni contenute nel Codice di buona pratica agricola di cui al decreto del Ministro per le politiche agricole in data 19 aprile 1999.

Nelle aree critiche (o a rischio di crisi ambientale) (art. 16) devono essere ridotte le utilizzazioni entro limiti di sostenibilità delle utilizzazioni della risorsa idrica, salvaguardando nell'ordine gli usi idropotabili, gli usi agricoli, gli altri usi.

Nelle aree di salvaguardia delle acque destinate ad uso potabile (art. 17) l'area di tutela assoluta deve essere acquisita dal gestore dell'acquedotto ed adibita esclusivamente alle opere di captazione; nella suddetta area, recintata, deve essere interdetto l'accesso ai non autorizzati. Altre attività in essa esistenti, diverse da quelle anzidette, devono essere rimosse. Eventuali pozzi presenti nell'area se non più in uso come opere di captazione devono essere chiusi con tecniche che garantiscono l'isolamento delle falde attraversate.

Nelle aree di rispetto non possono essere esercitate le attività indicate al comma 5 dell'articolo 21 del d.lgs.152/1999; la deliberazione di approvazione dell'area di salvaguardia definisce, in relazione alla natura dei suoli, la possibilità di uso di concimi chimici, fertilizzanti e fitofarmaci nonché le misure da adottare per mettere in sicurezza le attività preesistenti.

In ogni caso gli agglomerati urbani presenti nell'area di rispetto devono essere dotati di fognature a doppia camicia con pozzetti ispezionabili per la verifica della tenuta della condotta fognante.

Le acque reflue urbane ed eventualmente industriali devono essere condottate, anche se depurate, fuori dell'area di rispetto stessa.

Per gli agglomerati urbani minori e per le case isolate, che non possono essere collegati con pubbliche fognature, lo smaltimento deve avvenire senza emissione di reflui mediante impianti di evapotraspirazione a tenuta.

La giunta regionale disciplinerà, le attività previste dall'articolo 21 del d.lgs. 152/1999 per quanto riguarda i centri di pericolo presenti all'interno delle aree di salvaguardia.

Nelle aree di protezione possono essere previste, nella deliberazione di approvazione dell'area di salvaguardia, limitazioni agli insediamenti civili artigianali e agricoli. I reflui di questi insediamenti devono comunque essere trattati in impianti di depurazione a fanghi attivi dotati di trattamento terziario di nitrificazione e denitrificazione o, per gli agglomerati minori, in impianti di fitodepurazione che raggiungano gli stessi livelli di depurazione in relazione al BOD e alle sostanze azotate.

Le nuove captazioni ad uso idropotabile non possono essere dichiarate potabili e distribuite mediante acquedotto alle popolazioni se non sono state delimitate le aree di salvaguardia secondo la normativa regionale vigente.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Per quanto riguarda gli interventi per la protezione e il monitoraggio delle falde, questi sono specificati nell'art. 20 delle norme di attuazione del PRTA:

1. I pozzi non più in uso o abbandonati devono essere adeguatamente chiusi mediante cementazione. Nelle zone costiere i pozzi profondi devono essere cementati in modo tale da impedire che le falde superficiali, soggette a penetrazione salina, possano raggiungere le sottostanti falde.
2. La chiusura dei pozzi in disuso o abbandonati è a carico del proprietario del fondo o proprietario del pozzo, se è legalmente responsabile persona diversa dal proprietario del fondo, che ne risponde per danno ambientale nel caso di danneggiamento delle falde. La Regione può ordinare al responsabile legale la chiusura di un pozzo manifestamente in stato di abbandono, in cattive condizioni di manutenzione o realizzato in maniera da costituire pericolo per le sottostanti falde.
3. Tutti coloro che a qualsiasi titolo prelevano acque dalle falde mediante pozzi devono installare sistemi di misura delle quantità prelevate e comunicare periodicamente all'autorità che ha rilasciato l'atto di assenso al prelievo e in tutti i casi alla Regione Dipartimento Territorio i prelievi effettuati e le relative modalità. Con deliberazione della Giunta regionale sono determinate le modalità di misura e di comunicazione alla Regione.
4. La mancata installazione degli strumenti di misura comporta la cementazione del pozzo considerato abbandonato o in disuso.
5. La giunta regionale disciplina le attività previste dall'articolo 21 del d.lgs. 152/1999 per quanto riguarda i centri di pericolo presenti all'interno delle aree di salvaguardia.
6. Le aree a vulnerabilità elevata, molto elevata e ad alta infiltrazione, evidenziate nella tavola di piano n. 5, ai fini del collettamento e smaltimento dei reflui fognari sono assimilate alle aree di protezione.
7. Per il controllo quantitativo delle falde la Regione deve implementare l'attuale rete di monitoraggio delle acque sotterranee, secondo i criteri riportati all'interno degli allegati al Piano.

4.12.4 VALUTAZIONE DEL PROGETTO IN MERITO AL P.R.T.A.

Dall'esame della cartografia del PRTA si rileva come l'area di progetto non ricada in aree classificate come soggette a specifica tutela.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<p style="text-align: center;"><i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	Studio di Impatto Ambientale	<p style="text-align: center;"><i>Documento</i> TER.REL.01</p>

4.13 QUADRO NORMATIVO PROVINCIALE

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.)

Il vigente Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), ora denominato Piano Territoriale Provinciale Generale (PTPG) ai sensi della L.R. 38/99, è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale di Viterbo Il n. 105 del 28 Dicembre 2008.

L'attuale quadro legislativo mette in luce la centralità dell'Ente Provincia attraverso l'attribuzione di nuovi compiti in materia di pianificazione territoriale, che nella Regione Lazio ha trovato applicazione solo dopo l'emanazione della L.R. 38/99.

Questa legge ridefinisce i compiti dei tre livelli di governo del territorio (Regione - Provincia - Comune), stabilendo tra loro rapporti non di tipo gerarchico ma partecipativo con la diffusione del principio della cooperazione interistituzionale (co-pianificazione).

La Provincia pertanto è oggi a pieno titolo un'istituzione di governo a competenza generale con compiti diretti di intervento nell'economia, nella società e nell'organizzazione territoriale.

La sua azione è principalmente volta a sussidiare i Comuni in tutti gli ambiti dove la dimensione municipale risulta inefficace a governare situazioni e interessi di rilievo sovracomunale. In quest'ottica quindi il Decreto legislativo 267/2000 (Testo Unico degli Enti Locali) affida al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) il compito di indicare le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti, la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione, i parchi e le riserve naturali ed infine le linee d'intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulico-forestale, mentre invece la Legge regionale 20/2000 ("Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio") ne ha specificato ulteriormente i compiti.

Con dal Deliberazione di Giunta Provinciale 311/2001, sono stati individuati gli Ambiti Territoriali sub-provinciali di riferimento per le attività di pianificazione territoriale e programmazione economica, intesi come insieme di Comuni appartenenti ad aree geografiche ed amministrative intercomunali aventi caratteristiche affini riguardo alla collocazione territoriale, rapporti istituzionali, culturali e sociali consolidati, che possono far ritenere opportuno il ricorso a politiche comuni di organizzazione e sviluppo del territorio. Ai sensi della suddetta delibera il territorio provinciale composto complessivamente da 60 comuni è stato ripartito in 8 ambiti così denominati:

Ambito territoriale 1: Alta Tuscia e Lago di Bolsena (12 Comuni: Comunità Montana Alta Tuscia Laziale composta dai comuni di Acquapendente, Latera, Onano Valentano, Proceno, Gradoli, Grotte di Castro, S. Lorenzo Nuovo; insieme ai comuni di Ischia di Castro, Bolsena, Marta, Montefiascone, Capodimonte);

Ambito territoriale 2: Cimini e Lago di Vico (10 Comuni: Comunità Montana dei Cimini composta dai comuni di Canepina, Caprarola, Ronciglione, Soriano nel Cimino, Vallerano, Vetralla, Vitorchiano, Capranica, Vignanello.; insieme a Carbognano);

Ambito territoriale 3: Valle del Tevere e Calanchi (7 Comuni: Bomarzo, Castiglione in Teverina, Celleno, Civitella d'Agliano, Graffignano, Bagnoregio, Lubriano);

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000</p>	<p style="text-align: right;"><i>FARENTI SRL</i> Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600</p>
--	---

 Byopro	<p align="center"><i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	<p align="center">Studio di Impatto Ambientale</p>	<p align="center">Documento TER.REL.01</p>

Ambito territoriale 4: Industriale Viterbese (11 Comuni: Calcata, Castel S. Elia, Civita Castellana, Corchiano, Fabrica di Roma, Faleria, Gallese, Nepi, Orte, Bassano in Teverina, Vasanello);

Ambito territoriale 5: Bassa Tuscia (8 Comuni: Barbarano Romano, Bassano Romano, Blera, Monterosi, Oriolo Romano, Sutri, Vejano, Villa S. Giovanni in T.);

Ambito territoriale 6: Viterbese interno (8 Comuni: Arlena di C., Canino, Cellere, Farnese, Ischia di C., Piansano, Tessennano, Tuscania);

Ambito territoriale 7: Costa e Maremma (3 Comuni: Tarquinia, Montalto di C.);

Ambito territoriale 8: Capoluogo (Viterbo).

Nell'ottica della sostenibilità ambientale dello sviluppo e della valorizzazione dei caratteri paesistici locali nonché delle risorse territoriali, ambientali, sociali ed economiche, i contenuti proposti nel Piano sono stati sviluppati in cinque sistemi:

- Sistema Ambientale;
- Sistema Ambientale Storico Paesistico;
- Sistema Insediativo;
- Sistema Relazionale e Sistema Produttivo;

Per ognuno di essi si sono individuati degli obiettivi specifici ai quali corrispondono le principali azioni di Piano.

4.13.1 SISTEMA AMBIENTALE

Il sistema ambientale va inteso come il complesso dei valori storici, paesistici e naturalistici le cui esigenze di salvaguardia attiva condizionano l'assetto del territorio non più secondo una visione vincolistica, ma nel senso di coglierne le potenzialità in grado di concorrere allo sviluppo sul territorio così come proposto nelle linee fondamentali dell'assetto urbanistico dalla Regione attraverso il PTPG.

Questo sistema rappresenta quindi l'elemento prioritario per le politiche territoriali in quanto è in grado di assicurare il miglioramento della qualità della vita sul territorio.

Per quanto riguarda il Sistema Ambientale le principali azioni di Piano consistono in:

- Difesa e tutela del suolo e prevenzione dei rischi idrogeologici. Si definisce come rischio idrogeologico l'insieme di pericoli reali e potenziali legati al rapporto tra le acque, sia superficiali che sotterranee, e il terreno. Il rischio idrogeologico viene definito inoltre dall'entità attesa delle perdite di vite umane, feriti, danni a proprietà e interruzione di attività economiche in conseguenza del verificarsi di frane o inondazioni. Il rischio idrogeologico va contrastato individuando preliminarmente le potenziali zone di rischio idraulico (aree sensibili caratterizzate da condizioni dinamiche, idrauliche, idrogeologiche che possono provocare fenomeni di crisi ambientale dovuti ad esondazione, ristagno e dinamica d'alveo) e di rischio connesso all'instabilità dei versanti come individuate dalle Autorità di Bacino, che interessano l'intero territorio provinciale,

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000</p>	<p align="right"><i>FARENTI SRL</i> Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600</p>
--	--

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

eventualmente integrate da studi scientifici ed a cui si applicano le normative dei relativi Piani di assetto idrogeologico ai sensi della L.183/89;

- Tutela e valorizzazione dei bacini termali. il territorio provinciale risulta essere, dal punto di vista geomorfologico, caratterizzato da formazioni di origine vulcanica accompagnate da manifestazioni secondarie. Di queste le più caratteristiche sono rappresentate dal vasto idrotermalismo concentrato principalmente nel territorio limitrofo alla città di Viterbo. Si rende pertanto necessaria una preliminare delimitazione dei bacini termali, nonché un'accurata indagine sulla consistenza delle falde per evitare che il loro sfruttamento porti ad un depauperamento tale da compromettere l'integrità della risorsa la quale va trasmessa alle generazioni future nella logica della riqualificazione ambientale e dello sviluppo sostenibile. Le aree termali che inoltre si caratterizzano anche per la presenza di preesistenze archeologiche vanno poste in un regime di tutela insieme alle sorgenti e alle falde termali. Seguendo quindi le indicazioni dello schema di QRT, la Provincia individua tre principali aree termali ponendosi degli obiettivi programmatici:
 - o Area termale di Viterbo: creazione di un parco archeologico-termale che includa tutte le sorgenti idrotermali ed una notevole quantità di resti archeologici. E' prevista la ristrutturazione e l'ampliamento degli stabilimenti termali. La strategia e gli obiettivi del parco archeologico-termale prevedono il riequilibrio territoriale, l'arresto dei fattori degradanti, il restauro ambientale, lo sviluppo e la valorizzazione delle attività socio economiche, la fruizione del tempo libero, la tutela del paesaggio e delle risorse;
 - o Area termale di Canino: realizzazione delle Terme di Musignano;
 - o Area termale di Orte: potenziamento del complesso ricettivo turistico "Parco di Vagno".
- Valorizzazione delle aree naturali protette e altre aree di particolare interesse naturalistico;
- Conservazione degli Habitat di interesse naturalistico ed ambientale, tramite l'individuazione di una "rete ecologica" costituita da "ponti biologici" (aree boscate, aree agricole con presenza arborea) che garantiscano il collegamento tra aree naturali altrimenti divise da ostacoli antropici (infrastrutture viarie, elettrodotti ecc...). La suddetta rete ecologica scaturisce dall'integrazione delle aree naturali protette, aree boscate, corridoi fluviali, SIC, ZPS, SIN e SIR.

Nella provincia viterbese le risorse naturali e storiche sono tali da consentire la creazione di reticoli formati appunto da sistemi idro-morfologico-vegetazionali (in particolari boschi e i corsi d'acqua) e dai tracciati dell'antica viabilità di supporto sia agli insediamenti storici che ai beni culturali. Questo complesso reticolo funge da supporto strutturale a tutta una serie d'aree di estensione più o meno vasta, che il Piano deve individuare distinguendole in:

- Ambiti agrari di pregio da sviluppare in senso turistico di tipo rurale mediante l'agriturismo diffuso e gli itinerari turistico - culturale - ambientali;
- Ambiti termali intesi come poli e bacini termali e aree archeologiche connesse inquadrate nel sistema ambientale integrato per promuovere e sviluppare l'utenza turistico - termale, amplificando anche l'offerta con attività di tipo nuovo;

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

- Ambiti naturalistici;
- Ambiti storico - paesistici;
- Aree vaste di interesse ambientale da valorizzare attraverso la creazione di parchi naturali e/o piani ambientali provinciali.

4.13.2 DIFESA DEL SUOLO E TUTELA DELL'ASSETTO IDROGEOLOGICO

Il territorio della Provincia di Viterbo occupa una superficie di circa 3612 km².

L'intera zona è caratterizzata prevalentemente da sistemi collinari di media altitudine anche se non mancano rilievi di origine vulcanica contraddistinti da quote più elevate come i Monti Vulsini ed i Monti Cimini con la vetta omonima (1053 m s.l.m.), il Monte Fogliano (965 m s.l.m.), Poggio Nibbio (896 m s.l.m.) ed il Monte Venere (838 m s.l.m.).

Dal punto di vista geomorfologico il territorio del viterbese è caratterizzato da una parte maggiormente pianeggiante lungo la fascia costiera peritirrenica ad Ovest e da rilievi generalmente poco acclivi.

Le pendenze maggiori si hanno in corrispondenza della valle del Fiume Tevere e della valle del Paglia concentrate nella porzione nord-orientale del territorio. In queste aree l'incisione fluviale ha agito in maniera rilevante su un'area già interessata dal sollevamento tettonico che si è verificato in concomitanza con l'attività vulcanica.

La Provincia di Viterbo inoltre si sviluppa nella sua massima parte su di un territorio edificato dall'attività esplosiva di tre importanti complessi vulcanici:

- Complesso Vulsino, il più settentrionale e dominato al centro dalla vasta depressione lacustre di Bolsena;
- Complesso Vicano con al centro il Lago di Vico;
- Complesso Cimino subito a sud-est del capoluogo.

Nel territorio viterbese, oltre ai due importanti laghi, di Vico e di Bolsena, sono presenti diversi corsi d'acqua: sul lato orientale degni di nota sono il Fiume Treia ed i tributari di destra del Fiume Tevere, tra cui il tratto intermedio del Fiume Paglia; tra quelli della fascia occidentale da segnalare il Torrente Arrone, il Fiume Mignone, il Fiume Marta ed il tratto terminale del Fiume Fiora, che sboccano nel Mar Tirreno.

La difesa del suolo e la tutela dell'assetto idrogeologico si applica a tutto il territorio provinciale e in particolare alle aree sottoposte a vincolo idrogeologico e alle aree idrogeologicamente vulnerabili caratterizzate localmente da condizioni geomorfologiche, idrauliche e di uso del suolo che possono creare i presupposti per il verificarsi di diverse forme di dissesto idrogeologico.

La tutela dell'assetto idrogeologico dai dissesti si realizza attraverso una puntuale conoscenza della vulnerabilità del territorio, un'appropriata gestione del vincolo idrogeologico e l'attuazione dei Piani per l'Assetto Idrogeologico (PAI) delle Autorità di bacino.

Il RD 3267/23 sul "Riordino e riforma della legislazione in materia di boschi e terreni montani, e il R.D. 1126/26 "Approvazione regolamento attuativo del RD 3267/23" per la prima volta hanno gettato le basi della tutela dell'assetto dei versanti e dei territori montani dal dissesto idrogeologico, sottoponendo a vincolo i terreni di qualsiasi

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con i contenuti del Regio Decreto, possono con danno pubblico perdere di stabilità, subire denudazione o turbamento del regime delle acque (art 1 del RD 3267/23).

Il vincolo idrogeologico, regolamentando di fatto l'uso del suolo e i suoi cambiamenti, ha pertanto una valenza fortemente paesistica.

In base al tipo di uso del suolo in essere le procedure per l'ottenimento dell'autorizzazione per vincolo idrogeologico si distinguono in:

- procedura di cui all'art 21 del RD 1126/26 relativa ai movimenti di terreno diretti a trasformare i boschi in altre qualità di coltura ed i terreni saldi in terreni soggetti a periodica lavorazione o che comunque comportino modifiche all'uso del suolo e alla morfologia del terreno. La procedura prevede la presentazione di un'istanza di autorizzazione corredata di idonea documentazione e il rilascio dell'autorizzazione della prescritta con le opportune prescrizioni entro 180 giorni da parte dell'ente competente;
- procedura di cui all'art 20 del RD 1126/26 relativa ai movimenti di terreno che non siano diretti alla trasformazione a coltura agraria dei boschi e dei terreni saldi in regime di comunicazione rivolgendo le dichiarazioni all'ente competente entro 30 giorni all'inizio lavori.

Nell'ambito della pianificazione codificata dalla L.183/89 e delle successive modificazioni e integrazioni come già accennato nascono i Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) i quali hanno valore di piani territoriali di settore sovrintesi alla pianificazione dei Comuni, delle Comunità Montane e delle Provincie.

I PAI sono gli strumenti conoscitivi, normativi e tecnici che operano essenzialmente nel campo della difesa del suolo e dei dissesti geomorfologici e idraulici con particolare riferimento agli aspetti della pianificazione e tutela della difesa dei versanti e delle acque.

Tali Piani sono inoltre finalizzati alla programmazione degli interventi prioritari e alla pianificazione organica del territorio volta quindi a prevenire i dissesti, soprattutto quelli connessi a fenomeni di vasta proporzione con particolare attenzione alla tutela delle popolazioni, dei beni ed infrastrutture presenti nel territorio facilmente coinvolgibili da eventi calamitosi.

Essi individuano pertanto le aree a rischio idrogeologico e la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia.

Nella provincia di Viterbo ricadono porzioni di territorio di competenza di tre autorità di Bacino:

- Autorità di Bacino Nazionale del Fiume Tevere;
- Autorità di Bacino Interregionale del fiume Fiora;
- Autorità dei Bacini Regionali della Regione Lazio.

Infine, per quanto riguarda le aree idrogeologicamente vulnerabili, l'approccio utilizzato per la determinazione della sensibilità del territorio al dissesto idrogeologico nella Provincia di Viterbo si basa di fatto sulla considerazione che la propensione al dissesto di un'area è tendenzialmente proporzionale al numero di dissesti verificatosi nell'area stessa.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Pertanto il numero delle frane cartografabili censite per Comune può essere considerato un indicatore della sensibilità al dissesto e così dal rapporto "frane/km²" emerge la seguente graduatoria disposta in ordine decrescente dei 10 comuni più vulnerabili:

1. Graffignano
2. Castiglione in Teverina
3. Villa S. Giovanni in Tuscia
4. Vejano
5. Vignanello
6. Bassano Romano,
7. Bassano in Teverina
8. Bagnoregio
9. Calcata
10. Vetralla

4.13.3 VALORIZZAZIONE E CONSERVAZIONE DI AREE DI INTERESSE NATURALISTICO E BOSCHIVE

Per quanto riguarda la Rete Natura 2000 in Provincia di Viterbo fino al 2004 sono stati identificati, per una superficie complessiva di 55.810 ha, 42 proposti Siti di interesse comunitario (SIC) ai sensi della Direttiva Habitat - 92/43/CE e 12 Zone di Protezione Speciale (ZPS) ai sensi della Direttiva Uccelli - 79/409/CEE (D.G.R. del Lazio n. 2146 del 19 marzo 1996, "Direttiva 92/43/CEE – Habitat": approvazione della lista dei siti con valori di importanza comunitaria del Lazio ai fini dell'inserimento nella rete ecologica europea Natura 2000).

Relativamente ai parchi e alle riserve che attualmente costituiscono il sistema provinciale delle aree protette queste interessano una superficie complessiva di circa 12.600 ha e sono 11:

- Riserva Naturale Parziale del Lago di Vico (3.240 ha);
- Riserva Naturale Regionale Monte Rufeno (2.892 ha);
- Parco Regionale Suburbano Marturanum (1.220 ha);
- Riserva Naturale Selva del Lamone (2.002 ha);
- Riserva Naturale di Tuscania (1.901 ha);
- Riserva Naturale Monte Casoli di Bomarzo (285 ha);
- Parco regionale suburbano Valle del Treia (800 ha);
- Riserva naturale di popolamento animale Saline di Tarquinia (170 ha);
- Parco Urbano Antichissima Città di Sutri (7 ha);
- Monumento Naturale Pian Sant'Angelo (614 ha);
- Oasi di Vulci (159 ha).

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Tra gli obiettivi che il Piano pone nelle sue Linee Strategiche al fine di valorizzare le aree naturali protette c'è quello dello sfruttamento sostenibile delle risorse attraverso il risparmio energetico e l'impiego di fonti energetiche alternative (es. sistemi fotovoltaici) compatibilmente con i diversi regimi di tutela delle varie zone del parco.

Ad integrazione e adeguamento dello schema regionale dei parchi, la DCP n. 72/03 relativa alla Proposta di integrazione dello Schema Regionale dei Parchi e Riserve e la DCP n. 7/04 relativa al Piano di Salvaguardia delle Forre, prevedono inoltre indicazioni per l'istituzione di nuove aree naturali protette in zone di particolare valenza naturalistica (aree boscate, zone umide, SIC/ZPS, etc...).

Continuando, la Regione Lazio nel DOCUP Obiettivo 2 - 2000-2006, tramite la Misura I.1 "Valorizzazione del patrimonio ambientale regionale" e la Sottomisura I.1.2 "Tutela e gestione degli ecosistemi naturali", intende attuare il programma di sistema "Rete ecologica" che mira all'individuazione, potenziamento o ricostruzione di quegli ambiti territoriali, siano essi di tipo lineare o puntiforme, che possono avere funzione di raccordo favorendo la continuità fra gli ambienti naturali.

La scomparsa di molte specie animali o vegetali o di particolari habitat è infatti senza dubbio favorita, oltre che dalla distruzione o trasformazione degli ambienti naturali, dalla loro "frammentazione".

Uno dei criteri definiti per la selezione delle azioni da finanziare consiste quindi nella creazione di connessioni fisiche e biologiche fra SIC/ZPS, foreste demaniali e aree protette, per esempio attraverso la ricostituzione o il mantenimento di corridoi biologici e zone cuscinetto.

Seguendo quest'ottica, il PTPG, pur sottolineando il ruolo delle aree protette istituite e delle aree della Rete Natura 2000, è attento alla valutazione di ogni altra tipologia di vincolo già esistente (ad es., poligoni militari, aziende faunistico-venatorie, siti archeologici ecc...), utili a ridurre i cosiddetti "gap di conservazione" territoriali.

Secondo tale logica entrano a far parte del sistema:

- Aree già protette (L. 394/91);
- Aree della Rete Natura 2000;
- Aree di connessione biologica, localizzate in zone ad elevata "valenza archeologica";
- Aree di connessione biologica localizzate in zone sottoposte ad una gestione di tipo "faunistico-venatorio";
- Aree di connessione biologica localizzate su "sistemi fluviali";
- Aree poste a tutela per pericolo idrogeologico nei Piani di Assetto delle Autorità di Bacino.

E' stato quindi identificato un "sistema territoriale" costituito dai seguenti "sotto-sistemi":

- Tre grandi "assi" sub-obliqui, con direzione NE-SW, impostati soprattutto sui bacini fluviali dei fiumi Fiora, Marta e Mignone;
- Un "asse" costiero, dalla foce del F. Chiarone ai Bagni di S. Agostino;
- Nove aree più isolate situate per lo più nel settore orientale della Provincia.

Tale "sistema territoriale" può quindi costituire una prima base di riferimento utile per impostare i più complessi ragionamenti e le maggiormente articolate attività necessarie per la futura articolazione e realizzazione del Programma Docup "Rete Ecologica" nella Provincia di Viterbo.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Attualmente infatti la classificazione di aree di rete ecologica ha come principale riferimento culturale le indicazioni fornite dalla IUCN (Bennett, 1999) e, su base nazionale, le recenti indicazioni predisposte dall'Agenzia Nazionale Protezione Ambiente (ANPA, 2001).

Tali riferimenti prevedono una rete ecologica articolata nei seguenti elementi, ciascuno dei quali funzionale alle esigenze ecologiche di determinate specie target, scelte sulla base della sensibilità al processo di frammentazione ambientale di origine antropica:

- core areas
- buffer zones
- corridors
- stepping-stones
- restoration areas

Il Programma Docup "Rete Ecologica" costituirà quindi, a livello locale, una importante occasione per individuare ed adottare adeguate strategie, atte a frenare il processo di frammentazione ambientale, attualmente considerato fra i principali fattori di minaccia alla biodiversità.

Per quanto riguarda nello specifico la gestione e la tutela del patrimonio faunistico presente stanzialmente o stagionalmente sul territorio, queste sono disciplinate dalla Legge n. 157 del 1992 che è applicata a livello regionale, attraverso il Piano Faunistico Venatorio Regionale. Il Piano Faunistico Venatorio Regionale costituisce il più importante degli strumenti applicativi della Legge n°157.

Tutto ciò viene regolamentato con la L.R. 17/95 art. 10 che definisce "gli indirizzi per l'elaborazione dei piani faunistico-venatori provinciali" con i quali si intende programmare le azioni di salvaguardia e ricostruzione del patrimonio faunistico in contemporanea con specifiche iniziative di carattere faunistico-venatorie mirate allo sviluppo dell'economia agricola.

Le normative nazionali e regionali in vigore (Legge n°157 del 1992 e Legge Regionale n° 17 del 1995) stabiliscono che il Piano Faunistico Venatorio Regionale "realizzi il coordinamento dei piani provinciali", predisposti in conformità con gli indirizzi approvati ed emanati dalla Giunta Regionale.

Premesso ciò, in attuazione di tali leggi è stato approvato dal Consiglio Provinciale con deliberazione n°106 del 1997 il Piano Faunistico Venatorio Provinciale (PFVP) relativo alla provincia di Viterbo, recentemente aggiornato con DCP n.71/03.

In merito in fine al patrimonio boschivo provinciale, questo costituisce su scala regionale ben il 21% del totale investendo un'area di 56.155 ha come risulta dai dati ISTAT del 5°Censimento Generale dell'Agricoltura 2000.

Considerato però che ai sensi della normativa regionale (L.R. Lazio 39/02) anche i castagneti da frutto sono classificati come boschi, la loro superficie passa pertanto a 58.934 ha, cosicché l'indice di boscosità provinciale ammonta al 16,3% dell'intero territorio. Confrontando questi dati con quelli del 4° censimento (1990) si può osservare che nel periodo considerato si è avuta una contrazione della superficie boschiva del 2% circa che denota una sostanziale tenuta di questa classe d'uso del territorio se confrontata con la contrazione regionale che si aggira intorno al 16% circa.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Tra le destinazioni d'uso del territorio, i boschi sono secondi solamente alla superficie utilizzata a seminativi (circa 147.000 ha) e la loro distribuzione vede un nucleo esteso e compatto sui Monti Cimini a ridosso del capoluogo di Provincia a cui si affiancano altri patrimoni di cui i maggiori sono la Selva del Lamone, i Monti Vulsini ed il Monte Rufeno.

Ad oggi le maggiori problematiche correlate allo stato generale dei boschi in Provincia di Viterbo sono la diretta conseguenza di due fattori:

- Moduli culturali applicati. Tranne qualche eccezione, la carenza maggiore è rappresentata dalle scarse cure intercalari, attuate spesso in ritardo rispetto all'epoca consigliata dalle norme selvicolturali ed in risposta a situazioni contingenti e di conclamata emergenza. Mancando una programmazione di lungo periodo, gli interventi sono momenti isolati disgiunti da una gestione pianificata della risorsa. Solo in pochi casi, per la maggior parte in boschi privati, si hanno esempi di oculata gestione. Altrove, invece, deve segnalarsi una crescente tendenza verso il disinteresse culturale fino al momento del taglio finale. Questa è la naturale conseguenza di una struttura fondiaria frammentata, priva di prospettive di sviluppo, gestita da operatori part-time, non organizzati in forma associativa e privi di strutture di assistenza;
- Pascolo dei boschi, quando effettuato, avviene senza l'adozione di criteri tecnici oculati quali:
 - o introduzione del bestiame quando la rinnovazione ha raggiunto un'altezza minima da garantirla di danni del morso;
 - o introduzione di un carico di bestiame adeguato della stazione.

4.13.4 DIFESA DEL PATRIMONIO IDRICO

Sebbene la tutela della risorsa idrica non rappresenti in linea generale motivo di particolare preoccupazione grazie all'elevata disponibilità della stessa e ai livelli di pressione antropica relativamente bassi, è altrettanto vero che l'aumento progressivo delle cause di pressione e soprattutto la concentrazione delle pressioni in alcuni limitati settori geografici del viterbese rischiano di provocare livelli di stress localmente inaccettabili.

Per quanto riguarda la falda sotterranea di fatto la maggiore criticità è rappresentata dagli emungimenti ad uso diverso rispetto a quello autorizzato nonché abusivi (e quindi non censiti) per cui si auspica di avviare con maggiore impegno l'attività di ricognitiva per il "recupero del sommerso" e il censimento dettagliato delle utenze specialmente in aree a caratterizzazione prevalentemente agricola.

Da un'analisi delle denuncia dei pozzi pervenute alla Provincia di Viterbo si rileva una netta prevalenza di pozzi ad uso domestico (es.: l'abbeveraggio del bestiame e l'innaffiamento di giardini ed orti inservienti direttamente al proprietario di un fondo ed alla sua famiglia), ma con ogni probabilità questa proporzione è decisamente maggiore rispetto al reale a causa di una maggiore semplicità di adempimento agli obblighi di legge per i pozzi ad uso domestico rispetto agli altri utilizzi.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Per i primi infatti non esistono nei confronti dell'Amministrazione Provinciale altri obblighi aggiuntivi oltre la denuncia stessa del pozzo, fatti salvi gli adempimenti di legge relativi ai nulla osta o autorizzazioni per movimento terra del comune di appartenenza e l'eventuale nulla-osta regionale per zone sottoposte a vincolo idrogeologico.

L'escavazione di un pozzo ad uso diverso dal domestico (agricolo-irriguo, zootecnico, ittiogenico, verde pubblico, industriale, idroelettrico, potabile ecc...) è invece soggetta a specifica autorizzazione all'escavazione da parte dell'Amm.ne Prov.le (il territorio nazionale è divenuto nell'intera totalità soggetto a tutela dall'entrata in vigore del D. Lgs. n. 258/2000) ed il prelievo dell'acqua del pozzo è vietato in assenza del provvedimento di concessione.

Alla luce quindi della forte vocazione agricola del territorio viterbese l'uso prevalente dei pozzi è verosimilmente quello irriguo specialmente nell'area pedemontana a sud-est dei monti Cimini (comuni di Corchiano, Vignanello, Vallerano, Fabrica di Roma etc...) nota per la coltivazione delle nocciole.

Notevoli sono i prelievi anche nell'area maremmana, nei comuni di Tuscania e Montalto di Castro e della parte ovest del territorio di Viterbo; i bassi valori riscontrabili invece nel territorio del comune di Tarquinia non debbono trarre in inganno, visto che buona parte di questo territorio è servito dal Consorzio di Bonifica della Maremma Etrusca tramite una derivazione di notevole entità dal fiume Marta.

Simile considerazione per il comune di Monte Romano, per il quale un'area irrigua piuttosto estesa (ca. 250 ha) è gestita con un'unica concessione dell'ordine di 100 lt/sec a nome dello stesso comune di Monte Romano.

Relativamente ai corsi d'acqua superficiali del viterbese la valutazione dello stato attuale di pressione su di essi necessita di una lettura che tenga contemporaneamente in debito conto sia gli aspetti quantitativi che quelli qualitativi.

In considerazione infatti della natura e delle dimensioni dei bacini imbriferi afferenti ai corsi d'acqua del viterbese (fatta, ovviamente, la debita eccezione per il corso del fiume Tevere e del Paglia), lo stato di qualità delle aste fluviali è generalmente il risultato del combinarsi di pressioni dovute a:

- Scarichi, distinti in scarichi concentrati e diffusi. Le pressioni conseguenti a scarichi concentrati sono generalmente dovute alla presenza di insediamenti industriali (primo fra tutti il distretto industriale della ceramica) i quali generano essenzialmente sostanze organiche alogenate e metalli pesanti, ma soprattutto insediamenti urbani i quali generano sostanze organiche biodegradabili. Ad oggi infatti solo una percentuale relativamente ridotta di scarichi (pari a circa il 10% del totale) è riconducibile ad attività produttive, mentre la quasi totalità consiste in scarichi urbani e domestici di cui una porzione significativa non risulta né censita (e quindi non autorizzata), né tantomeno depurata. Per quanto attiene invece agli scarichi di natura diffusa, essi sono riferibili in massima misura all'effetto che sui corsi d'acqua producono le pratiche agricole e zootecniche le quali sono causa di inquinamento da nutrienti, fertilizzanti e fitosanitari. La valutazione dell'importanza di tali pressioni diffuse è estremamente delicata anche perché essa incide direttamente sulla gestione del territorio e sugli indirizzi che l'amministrazione intende stabilire per l'uso del suolo in generale. L'effetto che tali immissioni diffuse provocano in termini di qualità dei corsi d'acqua è, in via prioritaria, l'eutrofizzazione delle acque interne per il contenimento della quale poco è stato fatto a livello provinciale in virtù del fatto

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

che il sistema idrico superficiale locale soffre ancora relativamente poco di problemi di degradazione qualitativa;

- Prelievi e Deflusso, connessi rispettivamente a concessioni di derivazione per usi generalmente industriali ed irrigui e al naturale deflusso in alveo delle acque superficiali. La tutela quantitativa del sistema idrico superficiale è di fondamentale importanza in quanto la scarsità d'acqua in un corpo idrico non solo provoca un impatto diretto sulla comunità biotica, ma provoca anche la concentrazione degli inquinanti potenziandone l'effetto tossico e alterando in modo irreversibile i fenomeni naturali dell'autodepurazione che, grazie anche al fondamentale apporto della vegetazione ripariale, provvedono alla degradazione delle sostanze inquinanti disciolte in acqua.

In merito alla regolamentazione degli scarichi le attuali norme di riferimento di settore sono di fatto il Decreto legislativo 152/99 sulla tutela delle acque (e sue modificazioni - D.Lgs. 258/2000), che recepisce la Direttiva nitrati (91/676/CEE) e la Direttiva sul trattamento delle acque reflue urbane (91/271/CEE), e la Direttiva Quadro sulle acque 2000/60/CE.

Il PTPG della Provincia di Viterbo, secondo quanto stabilito dal Decreto legislativo sulla tutela delle acque, e nell'ambito delle competenze definite dall'art. 106 della L.R. 14/99, auspica pertanto l'avviarsi di un'attività di monitoraggio e controllo dalle quali si possano ottenere dati e informazioni che costituiscono il punto di riferimento per la valutazione dello Stato ecologico dei corsi d'acqua, inteso come l'insieme delle informazioni provenienti da tutti i comparti ambientali (biotico e abiotico) che compongono l'ecosistema fiume.

L'insieme dei dati raccolti permetterà quindi una prima classificazione dello stato di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali del viterbese e l'individuazione delle pressioni e degli impatti da essi subiti potendo così adottare misure utili al raggiungimento di uno stato ecologico buono entro il 2016.

A tal proposito, e secondo quanto definito dalla legislazione corrente, si auspica inoltre la validazione del catasto scarichi provinciale al fine di valutare il carico effettivo di inquinanti che vengono immessi nei corpi idrici superficiali. Tale azione permetterà agli uffici preposti di valutare l'opportunità o meno di concedere nuove autorizzazioni allo scarico nei tratti di fiume già compromessi, valutando al meglio quali siano i tratti di fiume più a rischio e quali siano da tutelare.

Per quanto concerne, infine, la tutela quantitativa della risorsa idrica di superficie, dall'esame dei dati di prelievo relativi alle concessioni di derivazione rilasciate ed attive, risulta evidentemente che la maggiore causa di prelievo sia da ricondurre alle derivazioni per uso irriguo.

Si mira pertanto ad avviare un censimento di tutte le concessioni presenti al fine di individuare quali siano i bacini idrografici che maggiormente subiscono questo tipo di pressione verificando contestualmente anche l'utilizzo dell'acqua, le modalità di prelievo e i tempi di attingimento.

Regolamentare i prelievi delle acque permetterà inoltre di preservare il più possibile la quantità di acqua che deve obbligatoriamente defluire in alveo (Deflusso Minimo Vitale) evitando così che i corpi idrici si trovino a sostenere un

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

carico inquinante eccessivo dovuto alla scarsa diluizione degli stessi e soprattutto conflitti tra gli utenti titolari di concessioni di derivazione.

4.13.5 RIQUALIFICAZIONE DEL TERRITORIO RURALE

La Provincia di Viterbo è un'area ad elevata ruralità. Applicando infatti i criteri classificatori OCSE essa si trova inserita al 5° posto nella graduatoria nazionale delle province "prevalentemente rurali" presentando una densità demografica media intorno a 81 abitanti/kmq e una popolazione rurale che oltrepassa il 50% della popolazione totale.

Gli obiettivi e indirizzi per le aree agricole viterbesi variano in base alle potenzialità dei suoli e all'uso attuale venendo articolate in tre categorie principali.

- Aree agricole ad elevata redditività:
 - o qualificazione delle produzioni e commercializzazione dei prodotti derivati;
 - o interventi pilota per l'agricoltura biologica;
 - o attività agrituristica, intesa come elemento di congiunzione tra attività economica , paesaggio e fruizione turistica.
- Aree agricole con prevalente fruizione di conservazione del territorio e del paesaggio agrario:
 - o individuazione degli ambiti in cui le politiche urbanistiche comunali dovranno incentivare il ripristino e la manutenzione degli elementi arborati (siepi e filari);
 - o incentivazione della qualificazione della produzione e commercializzazione di prodotti derivati (es. lattiero - caseari).
- Aree agricole marginali e in abbandono:
 - o previsione di forme di riconversione in base alle caratteristiche dei suoli, ed alla conformazione geomorfologica, con particolare riferimento ad interventi di riforestazione, rinaturazione ecc...

Il territorio agricolo deve essere considerato un bene di interesse collettivo per le importanti funzioni di valenza pubblica che assolve (funzione economica, sociale, ambientale e paesaggistica) e deve essere tutelato da forme d'uso alternative che né consumino la dotazione.

Parallelamente al fenomeno dell'edificazione diffusa si assiste infatti al cosiddetto "esodo rurale" che è l'inevitabile conseguenza della polverizzazione e frammentazione delle aziende di settore, nonché della perdita di valore e competitività delle produzioni agricole sia rispetto agli altri settori produttivi sia rispetto alle produzioni esterne dove i fattori produttivi hanno costi minori.

Va riconosciuta pertanto la funzione di salvaguardia e manutenzione del territorio e dell'ambiente assolta dalle attività rurali oltre che di conservazione dei sapori e tutela della salute del consumatore, e va promosso lo sviluppo dell'attività agricola anche attraverso l'incentivazione del turismo rurale ed enogastronomico e la realizzazione di interventi edilizi che rispondano a requisiti architettonici tipici dell'edilizia rurale diretti a migliorare il capitale fondiario e quindi le performance dell'azienda.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

4.13.6 SISTEMA AMBIENTALE – STORICO - PAESISTICO

I centri ed i nuclei storici, le antiche preesistenze sparse, insieme alle altre forme fisiche derivate da un millenario processo di infrastrutturazione agricola, costituiscono un complesso organico spesso ancora perfettamente identificabile, sostenuto e intelaiato dalla viabilità storica, per quanto parzialmente obliterata dagli interventi operati negli ultimi decenni.

In una lettura globale del sistema insediativo storico, i beni culturali evidenziano il loro più autentico significato di cardini della struttura territoriale sui quali far leva per una valorizzazione e sviluppo del territorio provinciale (es. itinerari lungo gli assi storici).

Il territorio viterbese, nonostante la ricchezza dei beni culturali che costituiscono un vero e proprio giacimento culturale, soffre di un'insufficiente grado di conoscenza e di carenza nella tutela dei suddetti beni i quali corrono perciò il rischio della loro parziale o totale distruzione.

All'interno di questo ambito provinciale vengono individuate primariamente 3 aree particolarmente svantaggiate in conseguenza della loro posizione decentrata rispetto al sistema viario nazionale, e nelle quali, dopo la crisi dell'agricoltura tradizionale, non sono state create valide attività economiche alternative:

- alta e media valle del Mignone e bacino idrografico del T. Biedano;
- Castrense e Acquesiano;
- bacino idrografico del T. Veza.

Per quanto riguarda il Sistema Ambientale Storico Paesistico le principali azioni di Piano sono pertanto così riassumibili:

- Valorizzazione della fruizione ambientale, attraverso l'individuazione dei sistemi di fruizione ambientale e provinciale. Al fine di promuovere la fruizione del territorio provinciale in forma integrata, si individua sul territorio una struttura lineare e dei punti di diffusione principali. La struttura lineare, sarà costituita da assi viari di penetrazione che andranno ad interessare le aree più pregiate ed importanti dal punto di vista naturalistico, paesistico e storico archeologico. Per punti di diffusione si intendono quei poli urbani e quei centri di turismo consolidato da cui si dipartono gli assi viari di fruizione;
- Realizzazione di Parchi Archeologici: Tarquinia – Vulci – Via Clodia – via Amerina.

Le risorse storico – archeologiche della provincia si pongono in stretta connessione con le risorse ambientali nell'ottica della tutela collegata alla valorizzazione ed organica fruizione integrata di tutte le risorse.

Per questo gli strumenti urbanistici comunali dovranno individuare in maniera puntuale gli elementi emergenti e quelli diffusi che consentono la creazione di sistemi articolati in grado di riportarli ad una maggiore visibilità, attraverso un attento controllo degli interventi.

Dovranno anche essere stabiliti le norme di tutela e un abaco degli interventi ammissibili e le indicazioni per realizzare reti di itinerari ripristinando i tracciati storici a fini turistico - ambientali.

Per il raggiungimento degli obiettivi della salvaguardia e recupero dei valori culturali le azioni direttamente riferite alle competenze della Provincia sono di fatto riconducibili alla definizione di nuovi modelli di salvaguardia e recupero dei

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
Studio di Impatto Ambientale		<i>Documento</i> TER.REL.01

valori culturali quali l'individuazione e la creazione di parchi archeologici da realizzarsi attraverso intese istituzionali (Stato, Regione, Provincia, Comune) che, insieme alla definizione di una rete provinciale di musei locali e la realizzazione di centri di documentazione costituiti da elementi di innovazione nella comunicazione, promozione e didattica, tendono a realizzare una sorta di economia della cultura su cui innestare gli investimenti e le risorse.



4.13.7 VALUTAZIONE DEL PROGETTO IN MERITO AL P.T.P.G.

L'area della Stazione Elettrica ricade nel Comune di Valentano, pertanto è ricompresa nell'ambito territoriale n. 1 "Alta Tuscia e Lago di Bolsena".

L'analisi della coerenza del progetto ai contenuti del PTPG, è stata effettuata consultando in particolare gli elaborati relativi al Sistema Ambientale ed al Sistema Storico Paesistico in quanto ritenuti più significativi ai fini dell'individuazione di eventuali interferenze del progetto in esame con aree sottoposte a tutela. Nella seguente Tabella sono riportati i rapporti del progetto con lo strumento urbanistico regionale ed in particolare con quelle Tavole di Piano che riportano le varie forme di tutela paesaggistica ed ambientale presenti sul territorio.

Sistema	Tavola	Rapporti con il progetto
SISTEMA AMBIENTALE	Tavola 1.1.2 "Aree Poste a Tutela per Rischio Idrogeologico"	Nelle aree interessate dall'elettrodotto non sono individuate dall'Autorità dei Bacini Regionali zone soggette a pericolo di inondazione, come si evince dalla Figura 18.
SISTEMA AMBIENTALE	Tavola 1.1.4 "Aree Vulnerabili dal Punto di Vista Idrogeologico"	In tavola sono rappresentate le aree sottoposte a dissesto/pericolosità idrogeologica individuate dal Piano di Assetto Idrogeologico dei Bacini Regionali. L'area di progetto non interessa alcuna area riportata nella tavola del PTPG, come si può vedere in Figura 19.
SISTEMA AMBIENTALE	Tavola 1.2.1 "Vulnerabilità degli Acquiferi Vulcanici ai Prelievi"	Nelle aree interessate dal progetto non sono perimetrate zone critiche di tutela e salvaguardia della risorsa idrica così come individuate dal "Piano Stralcio relativo all'uso compatibile della risorsa idrica degli acquiferi vulcanici". Sono tuttavia individuate zone di attenzione. Il tutto lo si può vedere in Figura 20.
SISTEMA AMBIENTALE	Tavola 1.4.1 "Quadro Conoscitivo Ambientale"	Dall'analisi emerge che le opere in progetto non interessano alcuna area protetta rappresentata in carta, come mostrato in Figura 21.
SISTEMA STORICO PAESISTICO	Tavola 2.1.1 "Preesistenze Storico Archeologiche"	Nelle aree interessate dalle opere in progetto non sono presenti preesistenze storico-archeologiche, come si evince dalla Figura 22.
SISTEMA STORICO	Tavola 2.3.1 "Vincoli Ambientali"	In tale elaborato sono rappresentati anche i vincoli paesaggistici, le cui perimetrazioni sono state tuttavia superate dagli aggiornamenti riportati nella Tavola B del PTPR della Regione Lazio. Per le interferenze del progetto

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	Byopro Dev3 Srl Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena	
Studio di Impatto Ambientale		Documento TER.REL.01
PAESISTICO	con le aree vincolate ai sensi del D.Lgs. 42/04 e s.m.i. si rimanda dunque al Paragrafo precedente. Si ricorda in ogni caso che il progetto non interessa aree sottoposte a tutela ai sensi degli artt.136 e 142 del D.Lgs. 42/04 e s.m.i. (vedi Figura 23).	

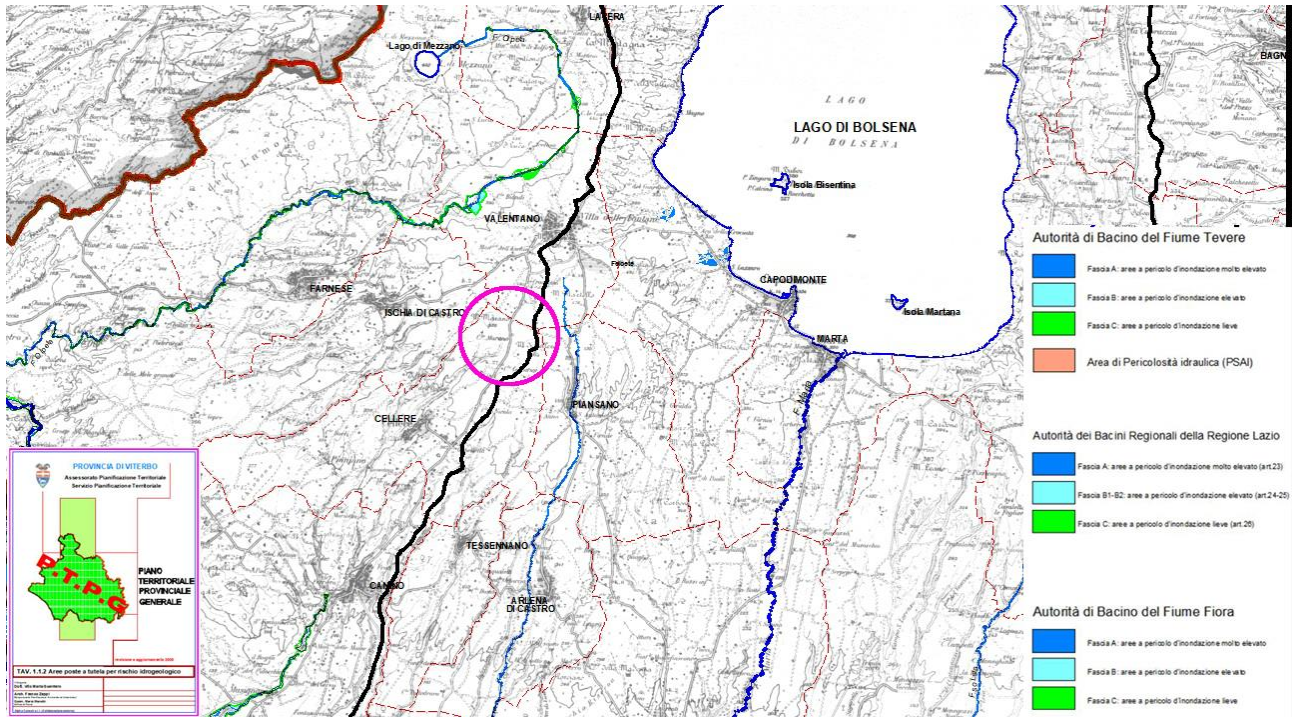


Figura 21 - AREE POSTE A TUTELA PER RISCHIO IDROGEOLOGICO

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snC – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
--	---

Studio di Impatto Ambientale

Documento
TER.REL.01

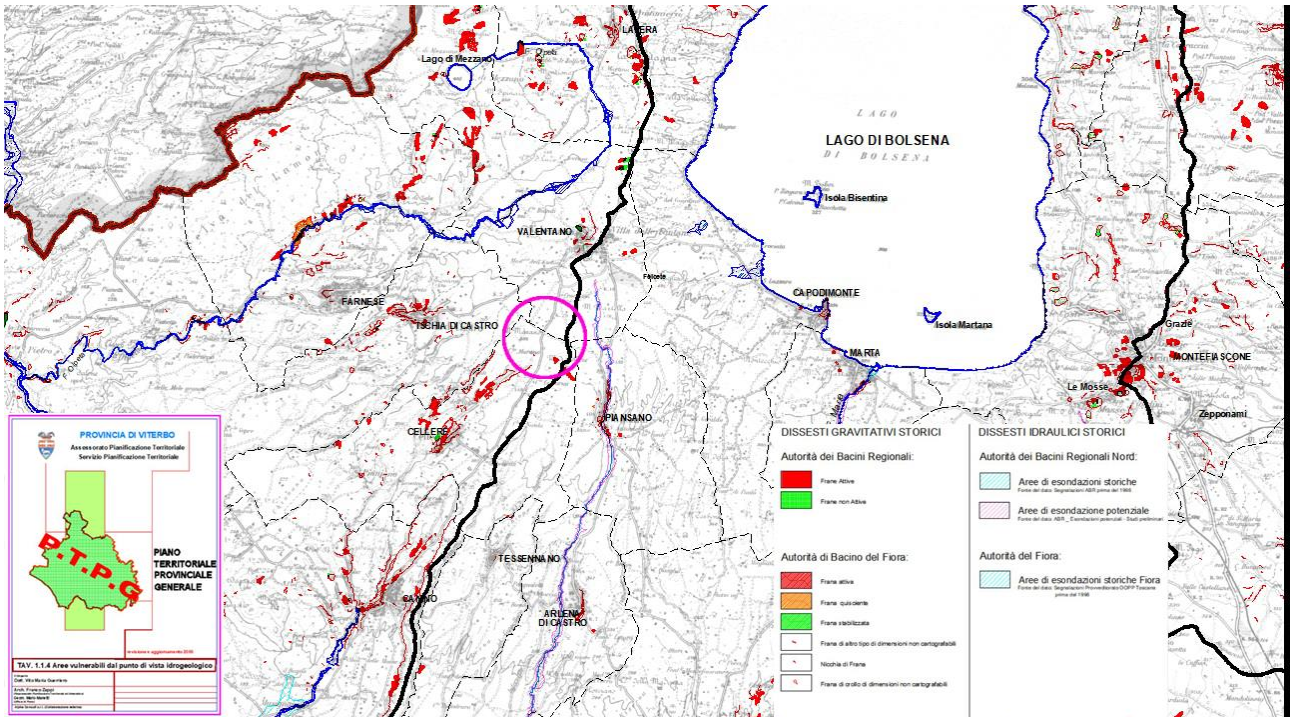


Figura 22 - AREE VULNERABILI DAL PUNTO DI VISTA IDROGEOLOGICO

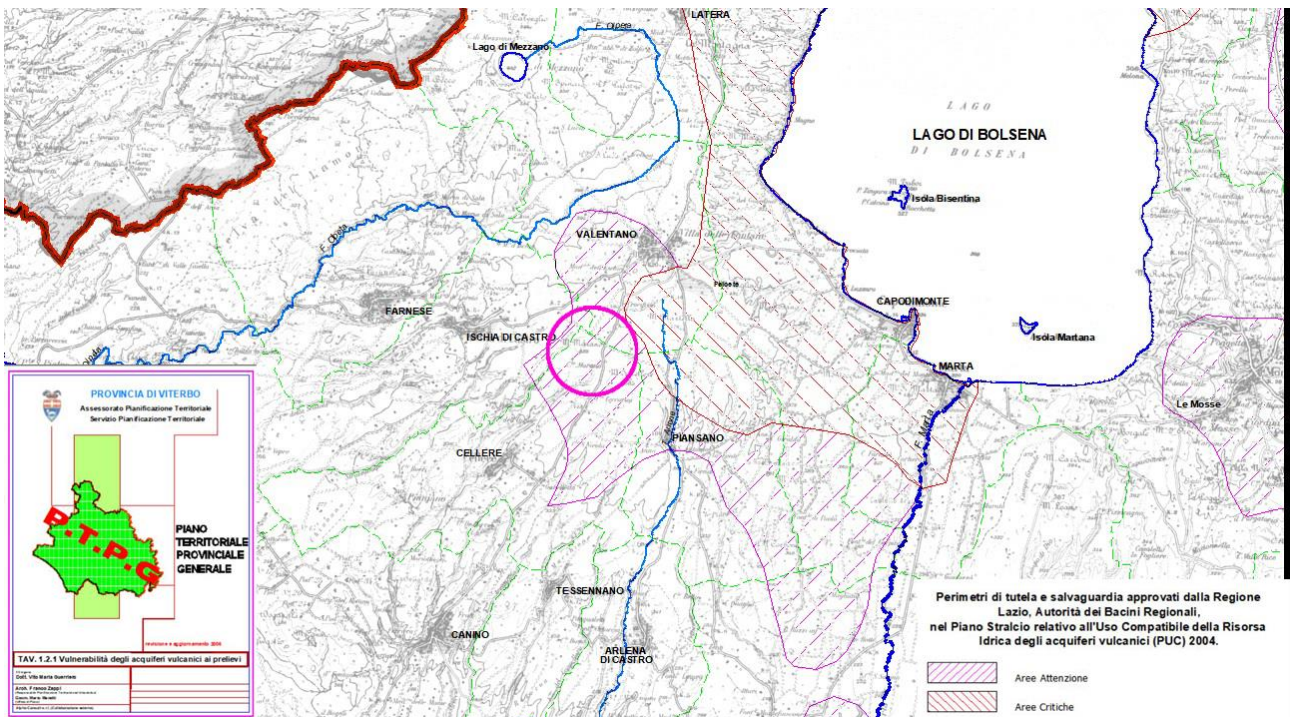


Figura 23 - VULNERABILITA' DEGLI ACQUIFERI VULCANICI AI PRELIEVI

Studio di Impatto Ambientale

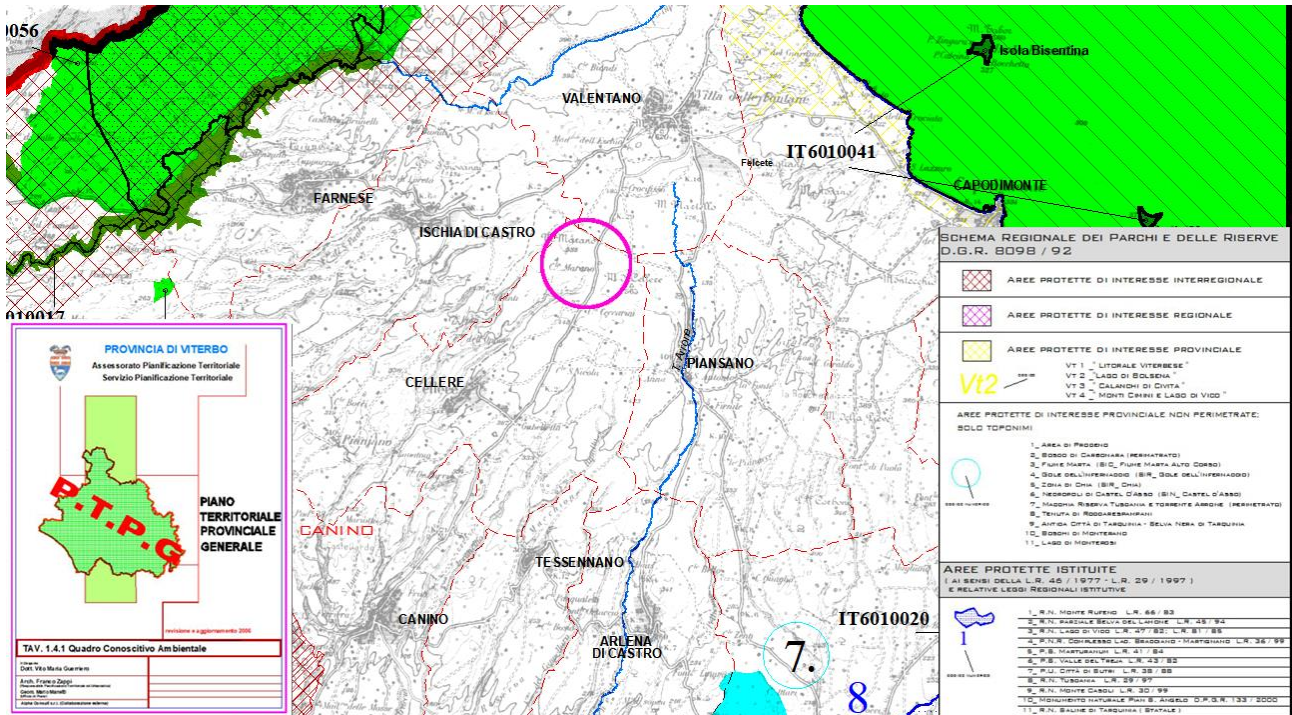


Figura 24 - QUADRO CONOSCITIVO AMBIENTALE

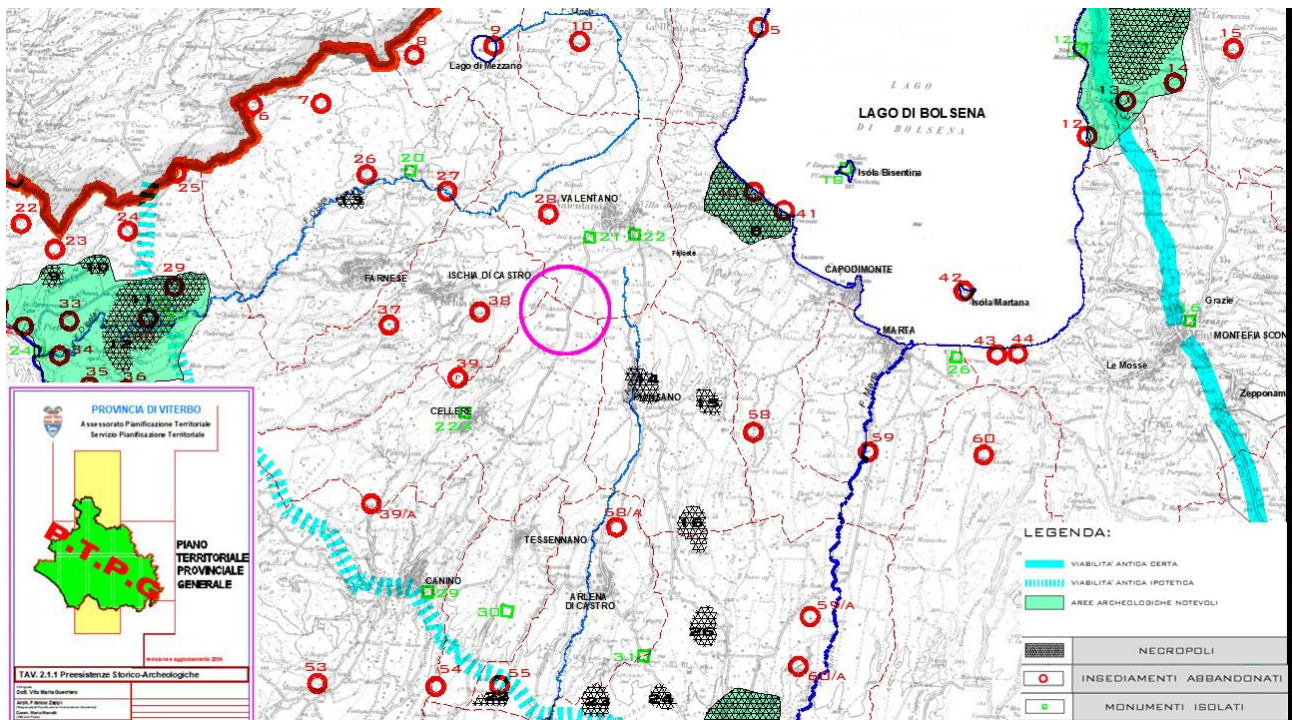


Figura 25 - PREESISTENZE STORICO-ARCHEOLOGICHE

 Byopro	<p style="text-align: center;"><i>Byopro Dev3 Srl</i> Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</p>	
Studio di Impatto Ambientale		Documento TER.REL.01

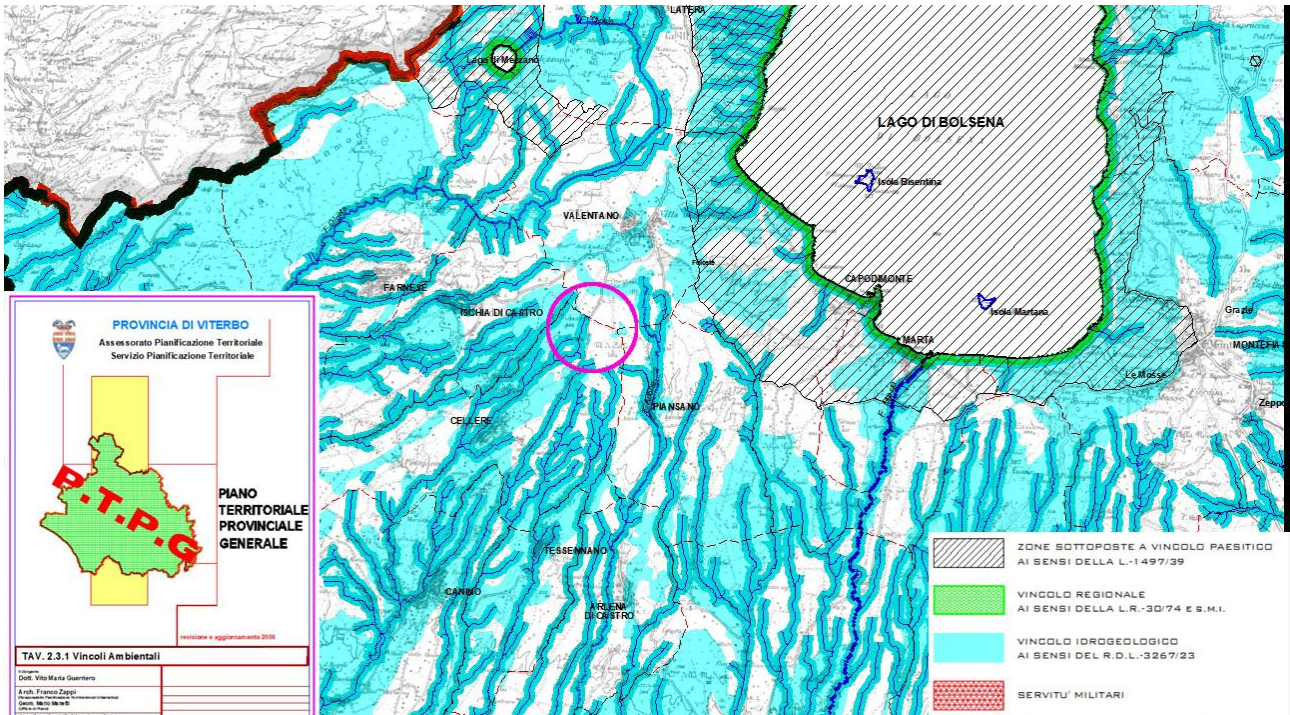


Figura 26 - VINCOLI AMBIENTALI

4.14 PIANIFICAZIONE COMUNALE

Il Piano Regolatore Generale (PRG), istituito dalla lontana legge urbanistica nazionale (1150/1942), ha visto una notevole evoluzione dal punto di vista delle componenti naturali del territorio, cosa che ha portato a focalizzare un'attenzione nuova per le aree extra urbane.

Per l'area di progetto della Stazione Elettrica "Valentano" si è preso in considerazione:

- Piano Regolatore Generale Comune di Valentano Adottato con DCC n. 41 del 26/05/1981 e approvato con DCC n. 630 del 17/02/1987;
- Variante al PRG adottata con DCC n. 23 del 20/05/2013 (adozione P.U.C.G.)

Il PRG del Comune di Valentano suddivide il territorio nelle seguenti zone omogenee (ex art. 2 del D.M. 1444/1968):

- zona A - centro storico
- zona B - nucleo urbano a sua volta suddivisa nelle seguenti sottozone
 - sottozona B1 e sottozona B2 - ristrutturazione edilizia
 - sottozona B3, sottozona B4 e sottozona B5 - saturazione e sostituzione edilizia
- zona C - nuova espansione, suddivisa in
 - sottozona C1
 - sottozona C2
 - sottozona C3
 - sottozona C4

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
--	---

 Byopro	Byopro Dev3 Srl Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena	
Studio di Impatto Ambientale		Documento TER.REL.01

- zona D - area industriale artigianale
- zona E - area agricola, suddivisa in
 - sottozona E1 - agricola normale
 - sottozona E2 - agricola di particolare valore paesaggistico e naturalistico
- zona F - impianti di interesse generale, suddivisa in
 - sottozona F1 - zona sportiva
 - sottozona F2 - servizi connessi con le residenze
 - sottozona F3 - insediamenti terziari
 - sottozona F4 - parco pubblico
 - sottozona F5 - servizi tecnologici specializzati
 - sottozona F6 - impianti tecnologici di servizio agricolo
- zona T - insediamenti turistici, suddivisa in
 - sottozona T1 - residenziale
 - sottozona T2 – campings

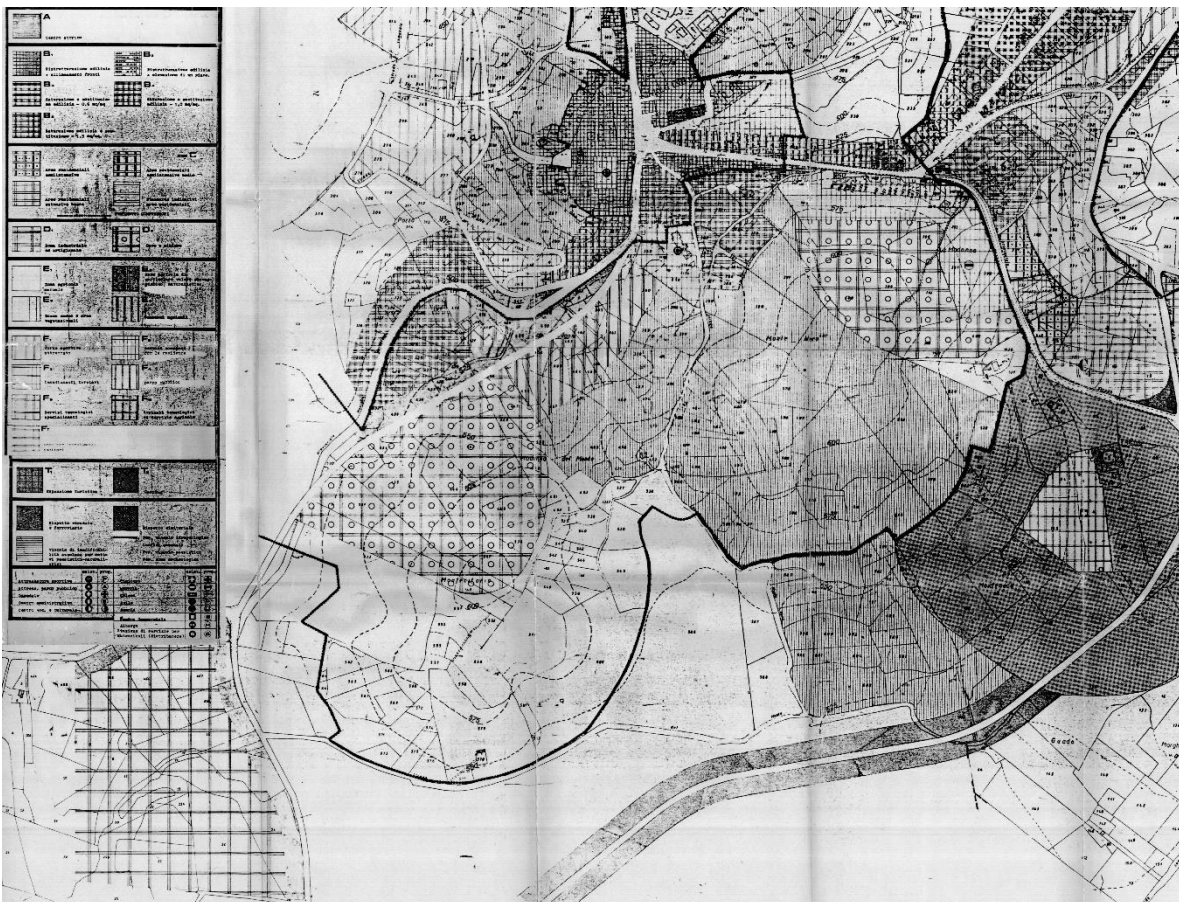


Figura 27 – STRALCIO DEL P.R.G. DEL COMUNE DI VALENTANO

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
--	--

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
Studio di Impatto Ambientale		Documento TER.REL.01

Il Comune di Valentano, con D.C.C. del 20/05/2013, ha adottato e ad oggi non ancora approvato il nuovo P.U.G.C. ai sensi dell'articolo 33 della L.R. 38/99, in variante al vecchio Piano Regolatore Generale; esso è stato sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica e, in data 27/04/2015, è stato emesso il documento di Scoping ai sensi dell'art. 13 del D.lgs 152/06 e s.m.i. ai fini di considerarne gli effetti sull'ambiente.

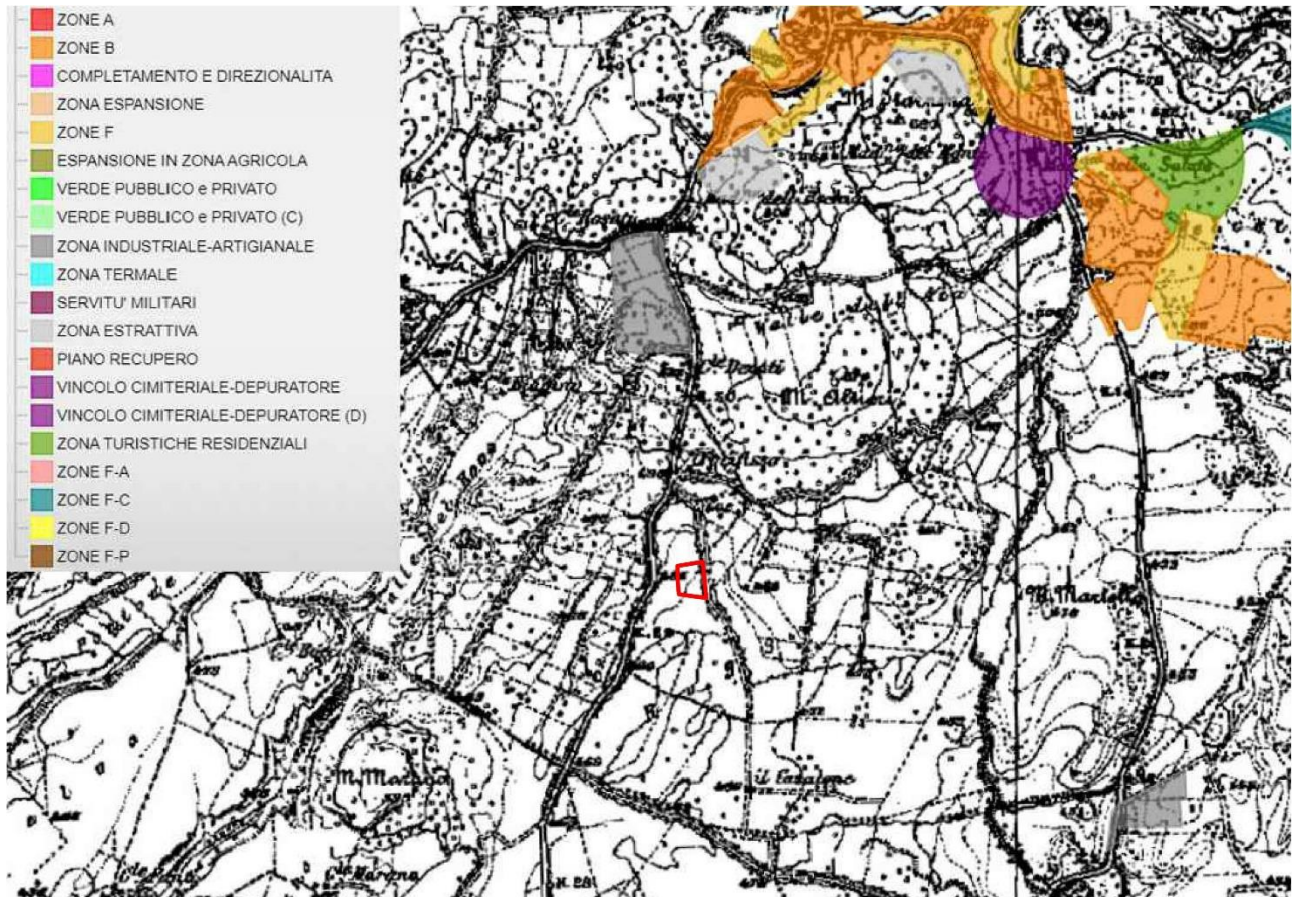


Figura 28 - P.U.C.G. ADOTTATO - COMUNE DI VALENTANO

I terreni della Stazione Elettrica ricadono in zona "E" agricola.

L'elettrodotto attraversa aree agricole andando a percorrere tracciati extra-urbani e non andando mai ad interferire con i nuclei urbani storici.

Nella figura seguente viene riportato il quadro di unione – mosaico dei P.R.G. interessati ed il percorso dell'elettrodotto, rappresentato in blu.

I 5 Comuni attraversati dall'elettrodotto sono nell'ordine:

- Comune di Valentano (sede della nuova SE);
- Comune di Cellere;
- Comune di Piansano;

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	Byopro Dev3 Srl Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena	
Studio di Impatto Ambientale		Documento TER.REL.01

- Comune di Tuscania;
- Comune di Arlena di Castro (sede della SE Arlena soggetta ad ampliamento)

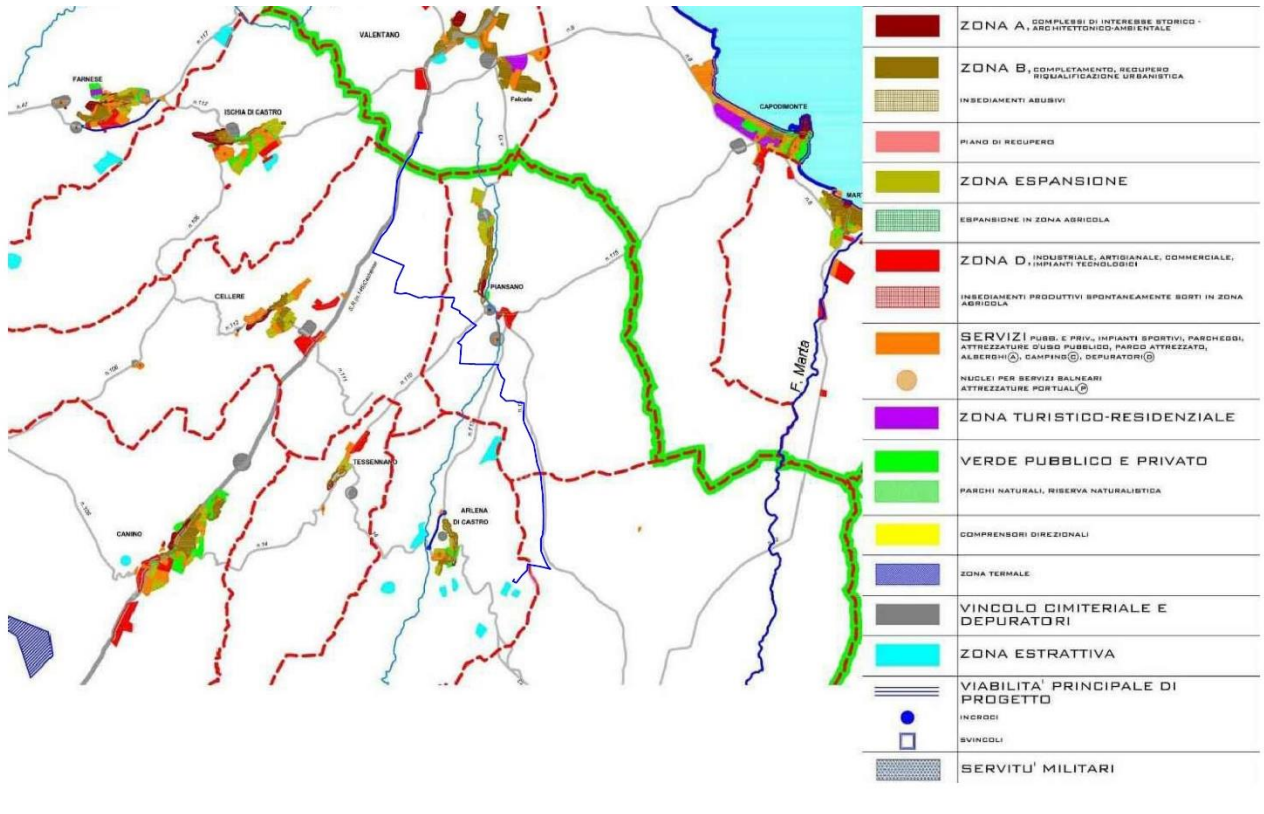


Figura 29 - QUADRO DI UNIONE P.R.G.

Come si evince dalla Figura 29, il tracciato dell'elettrodotto interrato non interferisce con i nuclei urbani e storici.

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
--	--

 ByoPro	<p align="center"><i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	<p align="center"><i>Studio di Impatto Ambientale</i></p>	<p align="center">Documento TER.REL.01</p>

5. RILIEVO TOPOGRAFICO

Il rilievo topografico del sito è stato effettuato utilizzando il software Geocat.

Il software restituisce un rilievo plano-altimetrico completo di triangolazioni e curve di livello e possibilità di esportazione su Google Earth, producendo un rilievo georeferenziato e contestualizzato.

La quota altimetrica media del terreno della nuova Stazione Elettrica è di 482 m s.l.m.

Le coordinate geografiche di riferimento del sito sono:

lat. 42.325208° Nord; long. 11.484315° Est.

Nella figura seguente il piano quotato del sito con sovrapposta l'area della SE.

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i></p>	<p align="right"><i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i></p>
--	--

Studio di Impatto Ambientale

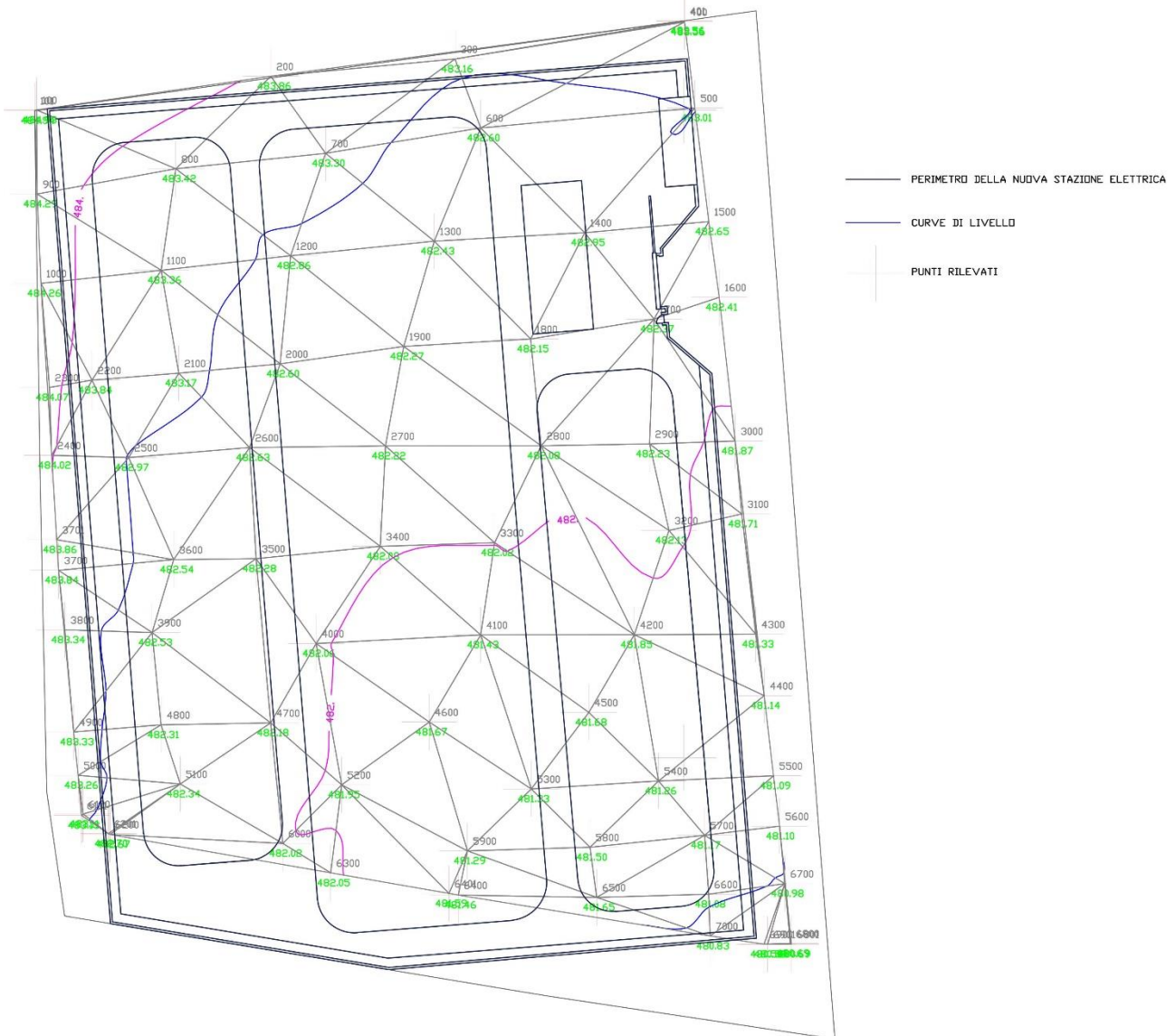


Figura 30 - RILIEVO TOPOGRAFICO

Nelle tabelle successive si possono leggere i calcoli riguardanti le superfici complessive e i volumi di scavo eventuali.

VOLUMETRIA DI SCAVO PER ELETTRODOTTO INTERRATO A 150 KV

LUNGHEZZA	15.000,00	m
-----------	-----------	---

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
--	--

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
Studio di Impatto Ambientale		<i>Documento</i> TER.REL.01

LARGHEZZA	0,40	m
ALTEZZA	1,70	m
VOLUME	10.200,00	mc

VOLUMETRIA DI SCAVO PER RACCORDI AEREI A 150 KV		
LUNGHEZZA	12,00	m
LARGHEZZA	12,00	m
ALTEZZA	2,20	m
VOLUME	141,8	mc

Il volume degli scavi inerenti ai raccordi aerei riguarda le fondazioni sulle quali saranno collocati i nuovi sostegni (vedi **TER.TAV.27 e TER.TAV.28**). Gli scavi per la realizzazione delle fondazioni per i pali gatto sono inclusi nel calcolo delle volumetrie della Nuova SE Valentano.

6. INQUADRAMENTO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO

Il seguente studio geologico e idrogeologico preliminare ha lo scopo di illustrare considerazioni di ordine geologico, geotecnico e sismico estese a caratterizzare un'areale significativo dell'intorno e del sottosuolo interessato al progetto, illustrando rispettivamente:

- situazione litostratigrafica e natura dei litotipi;
- lineamenti geomorfologici della zona;
- caratteristiche geotecniche dei terreni;
- caratteristiche della circolazione idrica superficiale e sotterranea;

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

- caratteri sismici dell'area.

Le suddette caratteristiche e i dati tematici riportati sono desunti da fonti bibliografiche e rilevati direttamente dai portali cartografici nazionale, della Regione Lazio e della provincia di Viterbo, che hanno contribuito alla ricostruzione di un modello geologico locale in grado di rispondere alle necessità di realizzazione dell'opera.

I Riferimenti normativi sono:

- Decreto Ministeriale Norme Tecniche per le Costruzioni 17 Gennaio 2018
- Regolamento Regionale Lazio R.R. 14/2016
- Cartografie e Norme di Attuazione dell'Autorità dei Bacini Regionali del Lazio

Dal punto di vista geomorfologico l'area oggetto di studio è situata in una Regione dell'Alto Lazio comprendente il tratto del litorale tirrenico e l'adiacente entroterra collinare e montuoso fino al lago di Bolsena (Geoparco della Tuscia).

Per cui dalla fascia costiera pianeggiante si passa gradualmente in una vasta area centrale, caratterizzata da una morfologia di piana ondulata o di bassa collina, nella quale insiste l'area oggetto di studio, passando poi alla fascia pedemontana più interna fino al paesaggio di alta collina o montuoso. Il geoparco è caratterizzato dalla presenza sia dei depositi derivati dall'attività dei distretti vulcanici Cimino, Vicano e Vulsino, sia delle rocce del substrato sedimentario che affiorano prevalentemente nelle aree marginali e, talora, in corrispondenza delle incisioni fluviali più profonde. Pertanto il paesaggio fisico è assai differenziato quale risposta alla diversa resistenza all'erosione.

Nel territorio di Valentano, a nord rispetto all'area di progetto, il geosito prevalente è quello della Caldera di Latera.

La caldera di Latera è una depressione di forma ellittica, il cui asse maggiore è lungo quasi nove chilometri e i cui margini toccano quasi i 200 metri sul livello del fondo pianeggiante.

La sua origine si deve alle successive eruzioni vulcaniche avvenute circa duecentomila anni fa; le puzzolaie, che danno il nome a questa località, sono manifestazioni residuali dell'attività vulcanica consistenti in emissioni di gas e vapori.

La depressione che si forma a seguito di eruzioni molto violente ha andamento per lo più circolare e viene detta caldera; quella di Latera in particolare presenta numerosi crateri ben riconoscibili che attestano almeno quattro diverse fasi eruttive.

Per l'importanza paesaggistica e geologica e per la sua biodiversità il territorio della caldera di Latera è stato incluso nei Sic (siti di importanza comunitaria) e nelle Zps (zone di protezione speciale) della Regione Lazio.

Sul sito in esame prevalgono depositi vulcanici che hanno determinato le caratteristiche della morfologia tipicamente collinare, fatta eccezione per le depressioni di natura vulcanica e vulcanico-tettonica caratterizzate dal Lago di Bolsena, Lago di Vico e Lago di Mezzano.

La morfologia del suolo è rappresentata da forme irregolari poco acclivi, culminanti nelle forme più pronunciate di Monte Marano (535 m s.l.m.), Monte Altieri (578 m s.l.m.) e Monte di Cellere (565 m s.l.m.) posizionati rispettivamente a sud-ovest, a nord e a sud rispetto al sito in esame.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

Studio di Impatto Ambientale

Documento
TER.REL.01

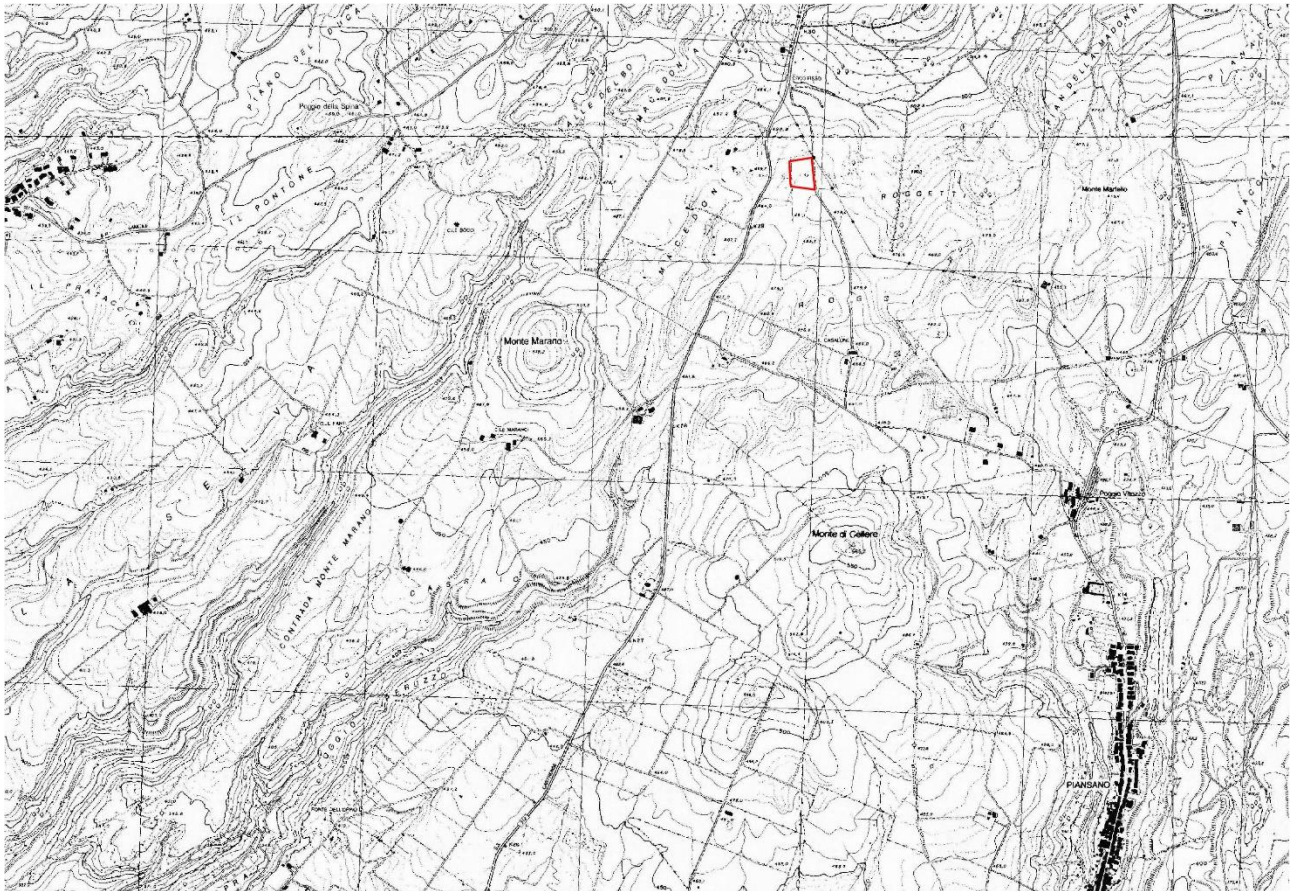


Figura 311 - STRALCIO DELLA CARTA TECNICA REGIONALE

 ByoPro	Byopro Dev3 Srl <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	Documento TER.REL.01

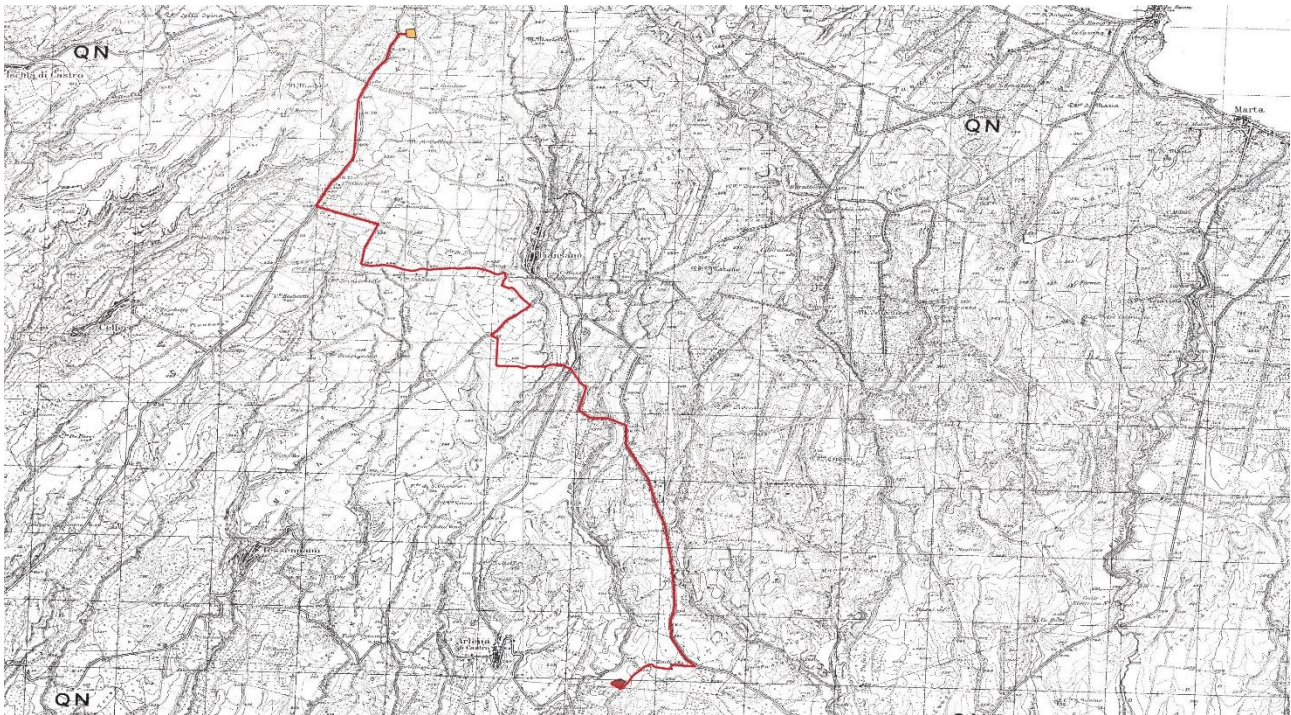


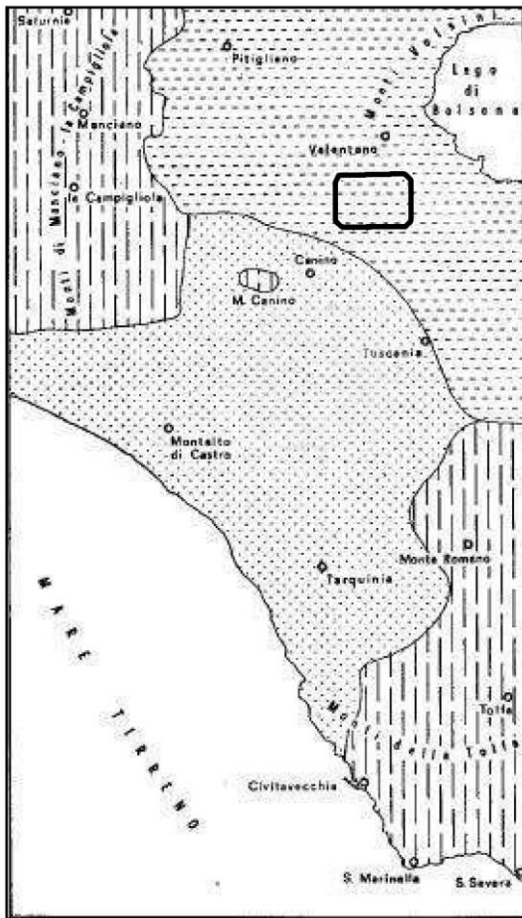
Figura 32 – TRACCIATO SU CARTOGRAFIA I.G.M.

Nel dettaglio i terreni del sito sono costituiti da seminativi con andamenti morfologici-orografici che variano dal pianeggiante al moderatamente acclive. Le acclività sono comunque modeste. L'altitudine media sul livello del mare è di 480 metri.

Dal punto di vista geologico a piccola scala, il sito in esame si colloca all'interno di una vasta area dell'Alto Lazio che circonda il Lago di Bolsena. Essa è caratterizzata dalla presenza di formazioni vulcaniche prevalenti.

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
--	--

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena	
Studio di Impatto Ambientale		Documento TER.REL.01







-  Area delle formazioni della serie Toscana e del flysch prevalenti
-  Area delle formazioni neogeniche e quaternarie prevalenti
-  Area delle formazioni vulcaniche prevalenti
-  Area oggetto di studio

Figura 33 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO

Il tracciato dell'elettrodotto si sviluppa, in parte, anche nell'area delle formazioni neogeniche e quaternarie prevalenti, vasta zona che comprende il tratto litoraneo tirrenico e l'adiacente entroterra collinare.

Le unità sedimentarie affioranti nel territorio provinciale di Viterbo possono essere riferite alla Successione Toscana, alle unità dei flysch alloctoni ed alle unità postorogene alle quali si aggiungono i depositi quaternari.

Tali unità sedimentarie costituiscono il basamento dei depositi vulcanici riconducibili a tre distretti vulcanici: Vulsino, Cimino e Vicano derivati dall'evoluzione tettonica, successiva all'orogenesi appenninica, che si è attivata sul margine tirrenico a partire dal Pliocene superiore e rimasta tale fino a poco meno di 50.000 anni fa.

Durante le fasi compressive oligoceniche-neogeniche si sono messe in posto le unità fondamentali della catena, rappresentate dai flysch alloctoni tolfetani caratterizzate da una successione di sedimenti torbiditici, calcareo-marnosi, arenacei e argilloscistosi.

A seguito di una tettonica miocenica a carattere distensivo, con la disarticolazione del substrato, connessa alle fasi di apertura del Tirreno, e la conseguente ingressione marina, ci fu la deposizione di formazioni postorogeniche, sedimentate all'interno di un bacino plio-pleistocenico subsidente, all'interno del quale la differenziazione batimetrica operata dalla tettonica, unitamente alle oscillazioni del livello del mare, hanno portato alla differenziazione in unità

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
--	--

 Byopro	<p style="text-align: center;">Byopro Dev3 Srl Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</p>	
Studio di Impatto Ambientale		Documento TER.REL.01

riferibili ad ambienti deposizionali differenziati, da bacinali a litorali caratterizzati da terreni prevalentemente argilloso-sabbiosi e conglomeratici, calcareo-sabbiosi ed arenaceo marine, in parte con materiale vulcanico; in serie stratigrafica continua ed in trasgressione sui terreni delle precedenti formazioni più antiche. Tali unità sedimentarie costituiscono il basamento dei depositi vulcanici riconducibili a tre distretti vulcanici Vulsino, Cimino e Vicano derivati dall'evoluzione tettonica, successiva all'orogenesi appenninica, che si è attivata sul margine tirrenico a partire dal Pliocene superiore e rimasta tale fino a poco meno di 50.000 anni fa.

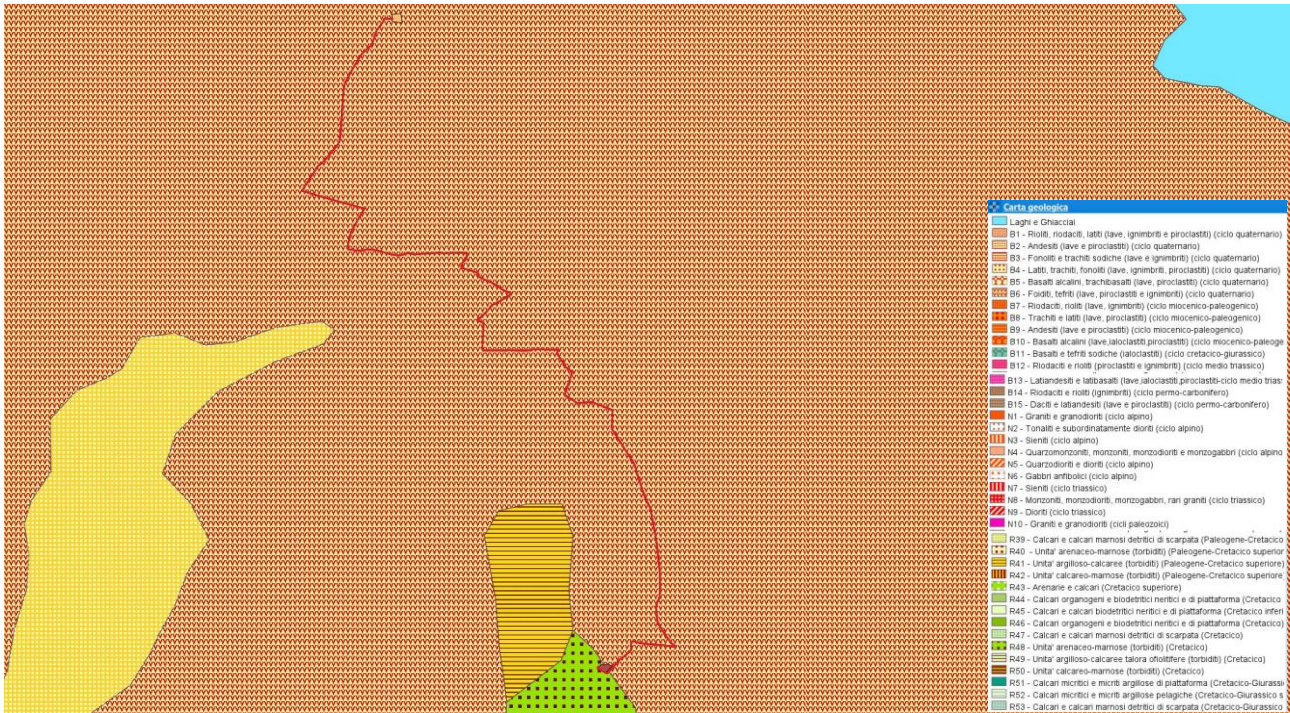


Figura 34 - STRALCIO DELLA CARTA GEOLOGICA

Sia il lotto della nuova Stazione Elettrica sia il percorso dell'elettrodotto rientrano nel complesso:

- Complesso delle foiditi, tefriti (lave, piroclastiti e ignimbriti) del ciclo quaternario.

L'area della Stazione Elettrica esistente "Arlena" ricade invece nel complesso delle:

- Unità arenaceo-marnose (torbiditi) del Cretaceo.

Nello specifico, il terreno della nuova stazione ricade nel Subsistema girardo del Pleistocene Medio:

- *Tufi di Poggio Pinzo, ripetute alternanze di banchi da decimetrici a metrici di lapilli scoriacei grigio scuri, ben classati e gradati, con sporadici bombe e blocchi balistici, da caduta stromboliana, e depositi di ceneri e lapilli scoriacei scarsamente vescicolati, massivi o a laminazione piano-parallela e incrociata, a luoghi con strutture a duna, da surge piroclastici idromagmatici (spessore complessivo di una decina di metri). La composizione chimica delle scorie è fonotefritica.*

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
--	---

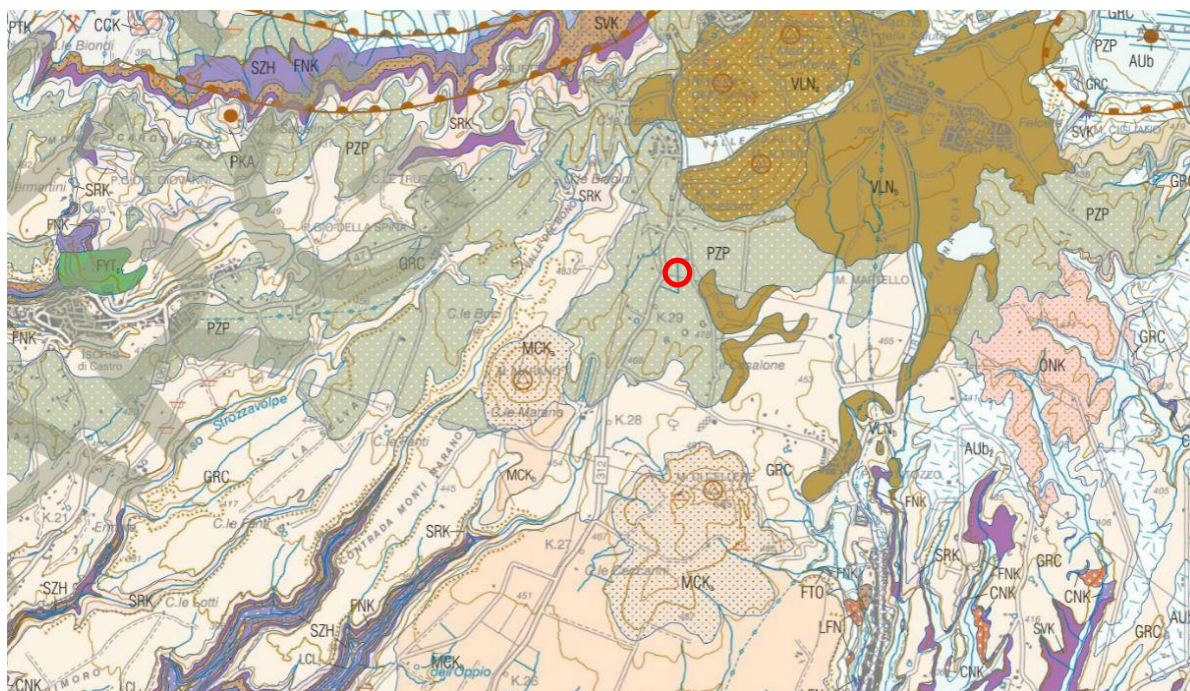
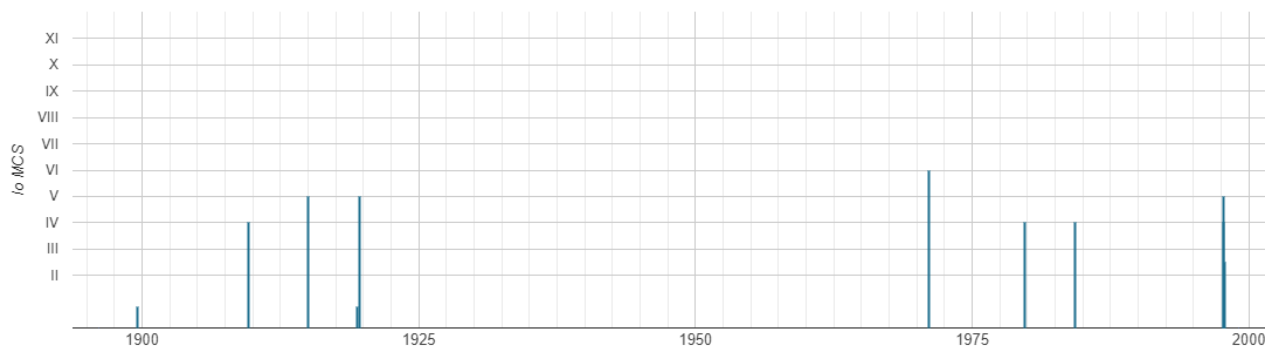


Figura 35 - FOGLIO GEOLOGICO 344 TUSCANIA

Dal punto di vista sismico, il territorio di Valentano con la nuova zonazione sismica prevista dal DGR n. 387/2009 e n. 835 della Regione Lazio è passato dalla zona 3 alla zona 2B (sismicità media).

In riferimento all'ordinanza PCM del 28 aprile 2006 n°3519, All.1B., l'accelerazione massima del suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni riferita a suoli rigidi è compresa tra 0,15 – 0,20 G.

La Tabella seguente riporta i principali eventi sismici storici documentati relativi al Comune di Valentano, ottenuti dall'archivio e banche dati dell'INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia).



 ByoPro	Byopro Dev3 Srl Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena	
Studio di Impatto Ambientale		Documento TER.REL.01

La successiva tabella, riassuntiva degli eventi sismici avvenuti nel tempo, è caratterizzata da dati dell'intensità, dalla data dell'evento, dal luogo dell'epicentro, dell'intensità massima epicentrale (I0) e della magnitudo momento (Me).

Is	Nat	Data	Ora	I0	I _{max}	NOM	Me	Area Epicentrale
VI		1971 02 06	18:09:08	7.5	8.5	31	5.2	Tuscania (VT)
V		1915 01 13	06:52:43	11	11	858	7	Marsica
V		1919 09 10	16:57:37	7.5	8	57	5.3	Toscana meridionale
V		1997 09 26	00:33	7.5	7.5	760	5.6	Appennino umbro-marchigiano
IV		1909 08 25	00:22:27	8	8	286	5.6	Toscana meridionale
IV		1979 09 19	21:35:37	8.5	9	694	5.8	Valnerina
IV		1984 04 29	05:02:57	8	8	592	5.6	Umbria settentrionale
IV		1997 09 26	09:40	8	8.5	891	5.7	Appennino umbro-marchigiano
II-III		1997 10 14	15:23	7.5	8.5	786	5.5	Appennino umbro-marchigiano
NF		1899 07 19	13:18:54	7	7	122	5.1	Colli Albani
NF		1919 06 29	15:06:13	10	10	567	6.3	Mugello

Dalla consultazione del Catalogo delle faglie capaci sviluppato dall' ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) nell'ambito del Progetto Ithaca, che raccoglie informazioni sulle strutture tettoniche potenzialmente attive in Italia negli ultimi 40.000 anni, non si sono evidenziate strutture sismogenetiche di interesse in prossimità dell'area in esame.

In considerazione della Nuova Carta idrogeologica del Lazio, il terreno della nuova Stazione Elettrica ricade nel seguente complesso:

- *Complesso dei Tufi Stratificati delle facies freatomagmatiche (Pleistocene):* caratterizzati da tufi stratificati, tufi terrosi, breccie piroclastiche, pomici, lapilli e blocchi lavici in matrice cineritica. Hanno una potenzialità acquifera bassa, e assume localmente il ruolo di limite di flusso e sostiene esigue falde superficiali.

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
--	--

Studio di Impatto Ambientale

Documento
TER.REL.01

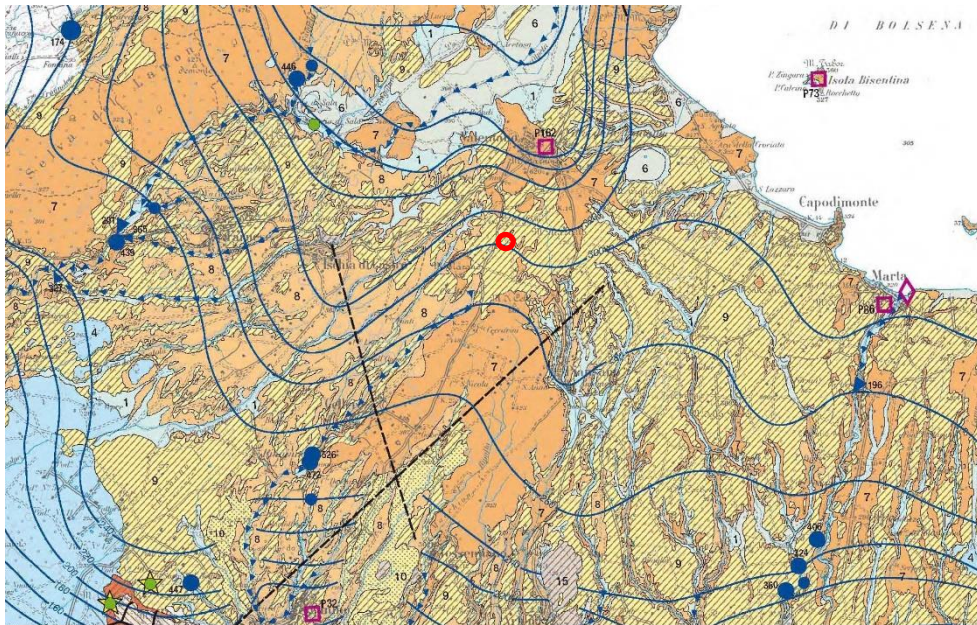


Figura 36 - CARTA IDROGEOLOGICA

COMPLESSI IDROGEOLOGICI

- 1

COMPLESSO DEI DEPOSITI ALLUVIONALI RECENTI - potenzialità acquifera da bassa a medio alta
 Alluvioni ghiaiose, sabbiose, argillose attuali e recenti anche terrazzate e coperture eluviali e colluviali (PLEISTOCENE - OLOCENE). Spessore variabile da pochi metri ad oltre un centinaio di metri. Dove il conoido è costituito dai depositi alluvionali, nei corsi d'acqua perenni presenta gli spessori maggiori (da una decina ad oltre un centinaio di metri) e contiene falde multistratificate di importanza regionale. I depositi alluvionali dei corsi d'acqua minori, con spessori variabili da pochi metri ad alcune decine di metri, possono essere sede di falde locali di limitata estensione.
- 2

COMPLESSO DEI DEPOSITI DETRITICI - potenzialità acquifera medio alta
 Detriti di falda e di percolo, depositi morenici di conoidi e di forre e lenze rosse (PLEISTOCENE - OLOCENE) con spessori variabili fino ad alcune decine di metri. Dove poggia su un substrato più permeabile non contiene falde significative, ma contribuisce alla ricarica delle falde del substrato. Dove è sostenuto da un substrato meno permeabile copia l'acqua e insieme che alimentano sorgenti diffuse a regime generalmente stagionale. Le grandi conoidi possono contenere falde perenni alimentate da infiltrazione zenitale e, localmente, da apporti provenienti dagli acquiferi con cui sono in continuità idraulica.
- 3

COMPLESSO DEI DEPOSITI ALLUVIONALI ANTICHI - potenzialità acquifera bassa
 Alluvioni ghiaiose, sabbiose, argillose anche terrazzate, (PLEISTOCENE). L'eterogeneità granulometrica dei litotipi di questo complesso favorisce la presenza di piccole falde sospese locali.
- 4

COMPLESSO DEI TRAVERTINI - potenzialità acquifera medio alta
 Travertini antichi, recenti ed attuali, conoidi travertinosi intercalati a depositi alluvionali e lacustri (PLEISTOCENE - OLOCENE). Spessore variabile fino ad un massimo di un centinaio di metri. Dove affiora in estese praterie isolate è sede di una circolazione idrica significativa che da luogo a falde locali di buona produttività, dove si trova in continuità idraulica con gli acquiferi alluvionali e/o carbonatici regionali, la produttività della falda aumenta perché ben alimentata.
- 5

COMPLESSO DELLE SABBIE DUNARI - potenzialità acquifera medio alta
 Sabbie bianche, depositi interfluviali, depositi di spiaggia recenti e dune antiche (PLEISTOCENE - OLOCENE). Spessore di alcune decine di metri, il complesso è sede di una significativa circolazione idrica sotterranea che dà origine a falde continue ed estese la cui produttività è limitata dalla ridotta permeabilità delle sabbie.
- 6

COMPLESSO DEI DEPOSITI FLUVIO PALUSTRALI E LACUSTRI - potenzialità acquifera bassa
 Depositi prevalentemente sabbiosi e sabbioso-argillosi, conoidi e alluvioni conoidali con locali intercalazioni ghiaiose e/o travertinosi (PLEISTOCENE - OLOCENE). Spessore variabile da pochi metri ad alcune decine di metri. La prevalente componente argillosa di questo complesso impedisce una circolazione idrica sotterranea significativa, la presenza di ghiaie, sabbie e travertini può dare origine a falde locali. Il complesso può assumere il ruolo di acquifero confinando la circolazione idrica sotterranea degli acquiferi carbonatici (Piana Pontina e di Caserta).
- 7

COMPLESSO DELLE LAVI, LACCOLTI E CONI DI SCORIE - potenzialità acquifera medio alta
 Scorie generalmente sabbiose, lave e laccolti. (PLEISTOCENE). Spessori da qualche decina a qualche centinaio di metri. Questo complesso contiene falde di importanza locale ed elevata produttività, ma di estensione limitata.
- 8

COMPLESSO DELLE POZZOLANE - potenzialità acquifera media
 Laccolti da colata proclastica, generalmente massivi e cuneati, prevalentemente litoidi. Nel complesso sono comprese le lignitine e tuffi (PLEISTOCENE). Spessore da pochi metri ad un migliaio di metri. Questo complesso è sede di una estesa ed articolata circolazione idrica sotterranea che alimenta la falda di base dei grandi acquiferi vulcanici regionali.
- 9

COMPLESSO DEI TUFFI STRATIFICATI E DELLE FACIES FREATOMAGMATICHE - potenzialità acquifera bassa
 Tuffi stratificati, tuffi tardo, breccie proclastiche, pomice, lapilli e blocchi lapidei in matrice cinerica (PLEISTOCENE). I termini del complesso si presentano intercalati tra gli altri complessi vulcanici per cui risulta difficile definire lo spessore totale. Il complesso ha una rilevanza idrogeologica limitata anche se localmente può condizionare la circolazione idrica sotterranea, assumendo localmente il ruolo di limite di flusso e sostenendo estese falde superficiali.
- 10

COMPLESSO DEI DEPOSITI CLASTICI ETEROGENI - potenzialità acquifera bassa
 Depositi prevalentemente sabbiosi e sabbioso-argillosi, conoidi e alluvioni conoidali in fasce marine e di transizione, terrazzati lungo costa, sabbie e conglomerati fluviali di ambiente deltaico (PLIOCENE - OLOCENE). Spessore variabile fino a un centinaio di metri. Il complesso non presenta una circolazione idrica sotterranea significativa. Dove sono prevalenti facies conglomeratiche di elevata estensione e potenza si ha la presenza di falde di interesse locale.
- 11

COMPLESSO DELLE CALCARENITI ORGANOGENE - potenzialità acquifera media
 Calcareniti, calcari sabbiosi e arenarie calcaree (mioceno) (PLIOCENE). Spessori variabili fino ad alcune decine di metri. Dove l'affioramento dell'affioramento consente una ricarica zenitale significativa, ospitano falde di interesse locale.
- 12a

12b

COMPLESSO DEI CONGLOMERATI - potenzialità idrica da medio bassa a medio alta
 Conglomerati poligenici che possono potenzialmente ricadere in funzione del loro spessore e della natura della matrice o cemento. Sono stati distinti due sottocomplessi:
12a - conglomerati a potenzialità idrica medio bassa.
 Breccie calcaree cementate, calcareniti, calcirudi con livelli argillosi, conglomerati poligenici a cemento argilloso (MIOCENE - PIOCENE), puddinghe a cemento sabbioso (conglomerati di Santopadre) (PLEISTOCENE INF). Spessore variabile da qualche decina ad oltre un centinaio di metri. La ridotta estensione e degli affioramenti, associata all'alta permeabilità matrice argillosa - sabbiosa di questo complesso, impediscono l'attuazione di una circolazione idrica sotterranea significativa. Solo dove poggiano su un substrato a bassa permeabilità possono contenere falde estese.
12b - conglomerati a potenzialità idrica medio alta.
 Conglomerati generalmente cementati con spessore variabile da qualche decina a diverse centinaia di metri (PLIOCENE - PLEISTOCENE). Nelle zone di Reti e di Formia questo complesso è sede di falde produttive.
- 13

COMPLESSO DELLE ARGILLE - potenzialità acquifera bassissima
 Argille con locali intercalazioni marnose, calcaree e ghiaiose (PLIOCENE - PLEISTOCENE INF), argille con gessi (MIOCENE), spessore variabile da decine a centinaia di metri. La prevalente matrice argillosa di questo complesso definisce i limiti di circolazione idrica sotterranea sostenendo gli acquiferi superficiali e confinando quelli profondi. Laddove affiorano i termini ghiaioso-sabbiosi è presente una circolazione idrica di importanza locale (Bacino del Fara).
- 14

COMPLESSO DEI FLYSCH MARNOSO-ARENACEI - potenzialità acquifera medio bassa
 Associazioni arenaceo-conglomeratiche, arenacee e subordinatamente arenaceo-pellicole (Flysch della Lago, Magno e formazione Marnoso Arenacea) (MIOCENE MEDIO - SUP). Associazione pellico-arenacea in strati da sottili a medi (Flysch di Frosinone e formazione marnoso-arenacea) (MIOCENE medio-inferiore). Spessore di alcune centinaia di metri. Il complesso, privo di una circolazione idrica sotterranea di importanza regionale, può ospitare falde locali e discontinue all'interno degli orizzonti calcarenitici fratturati.
- 15

COMPLESSO DEI FLYSCH MARNOSO-ARGILLOSI - potenzialità acquifera bassissima
 Successioni generalmente cistolite di argille e marne con intercalazioni di arenarie e calcari marnosi (CRETACICO SUP - OLOCENE INF) affioranti prevalentemente nei Monti della Tolfa e nella Valle Latina. Spessori variabili fino ad oltre 1000 m. Il complesso non presenta una circolazione idrica sotterranea significativa.
- 16

COMPLESSO CALCAREO-MARNOSO DI PIATTAFORMA - potenzialità acquifera medio alta
 Successione di calcari marnosi, marne e calcareniti (CRETACICO SUP - MIOCENE) con spessore fino a centinaia di metri. Gli affioramenti dei litoidi calcarei contribuiscono alla ricarica degli acquiferi carbonatici regionali del dominio di piattaforma. I litoidi marnosi riducono la capacità di ricarica e sostengono falde di modesta entità di interesse locale.
- 17

COMPLESSO CALCAREO-MARNOSO DI BACINO - potenzialità acquifera medio bassa
 Successione di marne e calcari marnosi (EOCENE - MIOCENE). Il complesso comprende le formazioni calcareo-marnose che chiudono sia la successione unimarginaria che la successione laziale strutturale. Spessore massimo di alcune centinaia di metri. L'elevata componente marnosa attribuisce a questo complesso, dove circonda con continuità le strutture carbonatiche del dominio pelagico, il ruolo di chiusura idraulica nei confronti degli acquiferi regionali.
- 18

COMPLESSO DELLA SCAGLIA CALCAREA - potenzialità acquifera medio alta
 Calcari marnosi e calcari marnosi bianchi e rosa stratificati con intercalazioni detritico-organogene (CRETACICO - EOCENE). Lo spessore totale è compreso tra 200 e 500 m. Gli affioramenti di questo complesso, dove intensamente fratturati e/o calcificati, contribuiscono alla ricarica degli acquiferi carbonatici del dominio pelagico e di transizione, dove prevale la componente marnosa e/o un'inflessa laminazione, l'infiltrazione efficace è ridotta o inesistente.
- 19

COMPLESSO DELLE MARNE A FUCOIDI - potenzialità acquifera bassa
 Calcari marnosi e marne calcaree con sale, nella parte superiore; marne e marne argillose nella parte inferiore (CRETACICO INF - MIOCENE). Spessore variabile da 50 a 100 m. Dove mantiene una sufficiente continuità stratigrafica, il complesso costituisce un acquifero fra la circolazione idrica della Scaglia calcarea e quella della Maficita.
- 20

COMPLESSO DELLA MAIOLICA - potenzialità acquifera alta
 Calcari micritici bianchi, sabbiosi, ben stratificati (GIURASSICO - CRETACICO INF), spessore variabile da alcune decine di metri a 500 m. Gli affioramenti di questo complesso costituiscono l'area di alimentazione di acquiferi basali del dominio pelagico e di transizione, la cui circolazione idrica profonda coinvolge anche il Complesso della Maiolica, dove delimitato di spessore ridotto assume il ruolo di acquifero.
- 21

COMPLESSO CALCAREO-SILICO-MARNOSO - potenzialità acquifera medio bassa
 Calcari sottilmente stratificati intercalati a dispetti, marne e argille in varia proporzione (GIURASSICO SUP) caratteristici del dominio pelagico e di transizione. Spessore complessivo variabile tra 100 e 200 m. Per la bassa permeabilità d'insieme il complesso assume il ruolo di acquifero che sostiene la circolazione idrica del complesso della Maiolica, dove delimitato di spessore ridotto assume il ruolo di acquifero.
- 22

COMPLESSO DELLA CORNIOLA E DEL CALCARE MASSICCIO - potenzialità acquifera altissima
 Calcari micritici stratificati (Corniola), calcari marnosi nodulari (Bugone), calcari micritici in grosse bancate (Calcarea massiccio) (LIAS MEDIO - INF). L'associazione litologica di questo complesso è caratteristica del solo dominio pelagico e di transizione. Lo spessore complessivo è variabile fra 800 e 1200 m. Gli affioramenti di questo complesso costituiscono l'area di alimentazione di importanti acquiferi basali, la cui circolazione idrica profonda coinvolge anche il Complesso della Maiolica.
- 23

COMPLESSO DEI CALCARI DI PIATTAFORMA - potenzialità acquifera altissima
 Calcari micritici, micritici, con intercalazioni dolomitiche, calcari organogeni e breccie calcaree della successione laziale strutturale (LIAS MEDIO - CRETACICO SUP). Spessori variabili da qualche centinaio a 1500 m. E' sede di articolati ed importanti acquiferi che alimentano le maggiori sorgenti della regione. Le diverse fasi tettoniche hanno determinato un assetto idrogeologico regionale complesso che condiziona lo schema di circolazione idrica sotterranea fra le principali unità idrogeologiche.
- 24

COMPLESSO DOLOMITICO BASALE - potenzialità acquifera medio bassa
 Dolomite poste alla base del complesso della Corniola e del calcare massiccio e del complesso dei calcari di piattaforma (TRIAS - LIAS INF). Spessore in affioramento fino ad alcune centinaia di metri.
 La minore permeabilità relativa rispetto ai complessi calcarei sovrastanti, attribuisce a questo complesso il ruolo di acquifero di base della circolazione idrica sotterranea delle unità idrogeologiche carbonatiche. In relazione all'assetto strutturale del dominio carbonatico assume il ruolo di squartatore sotterraneo. Dove è presente in estese affioramenti può contenere falde a quote elevate che alimentano sorgenti e corsi d'acqua perenni (Colleferato, Rieti, Marano, Valarnano).
- 25

COMPLESSO METAMORFICO - potenzialità acquifera bassa
 Sost. filadici quarzoso-micaee talvolta arenose con intercalazioni di silti carboniosi, silti argillosi e talcosi con intercalazioni calcaree (TRIAS). Questo complesso, privo di falde significative e con ridottissime aree di affioramento (Bacino del Fara e Isola Pontina), ha un ruolo trascurabile nel quadro idrogeologico regionale.

Il bacino idrografico principale è rappresentato dal Lago di Bolsena, lago di origine vulcanica che è il più grande del Lazio e il quinto in Italia, con una superficie di 114 kmq, un perimetro di 43 km e una profondità massima di 151 metri.

 Byopro	<p align="center"><i>Byopro Dev3 Srl</i> Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</p>	
	<p align="center">Studio di Impatto Ambientale</p>	<p align="center">Documento TER.REL.01</p>

Per quanto riguarda i corsi d'acqua presenti nel Comune di Valentano, il principale è l'Olpeta, emissario del Lago di Mezzano, nella Caldera di Latera, affluente principale del Fiume Fiora. Il suo corso è in parte compreso entro il SIC del sistema Fiora-Olpeta.

Oltre i suddetti fiumi, nel settore in esame è presente una serie di corsi d'acqua minori che hanno inciso piccole valli per lo più poco profonde e sub-parallele.

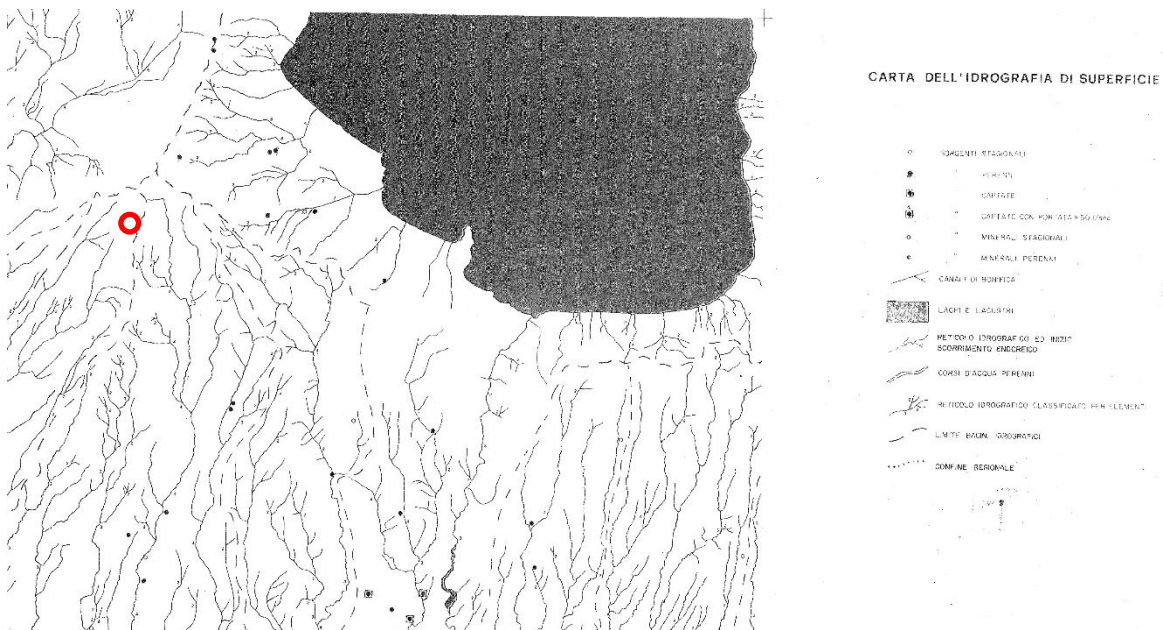


Figura 37 - CARTA DELL'IDROGRAFIA DI SUPERFICIE

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000</p>	<p align="right"><i>FARENTI SRL</i> Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600</p>
--	--

 ByoPro	Byopro Dev3 Srl Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena	
Studio di Impatto Ambientale		Documento TER.REL.01

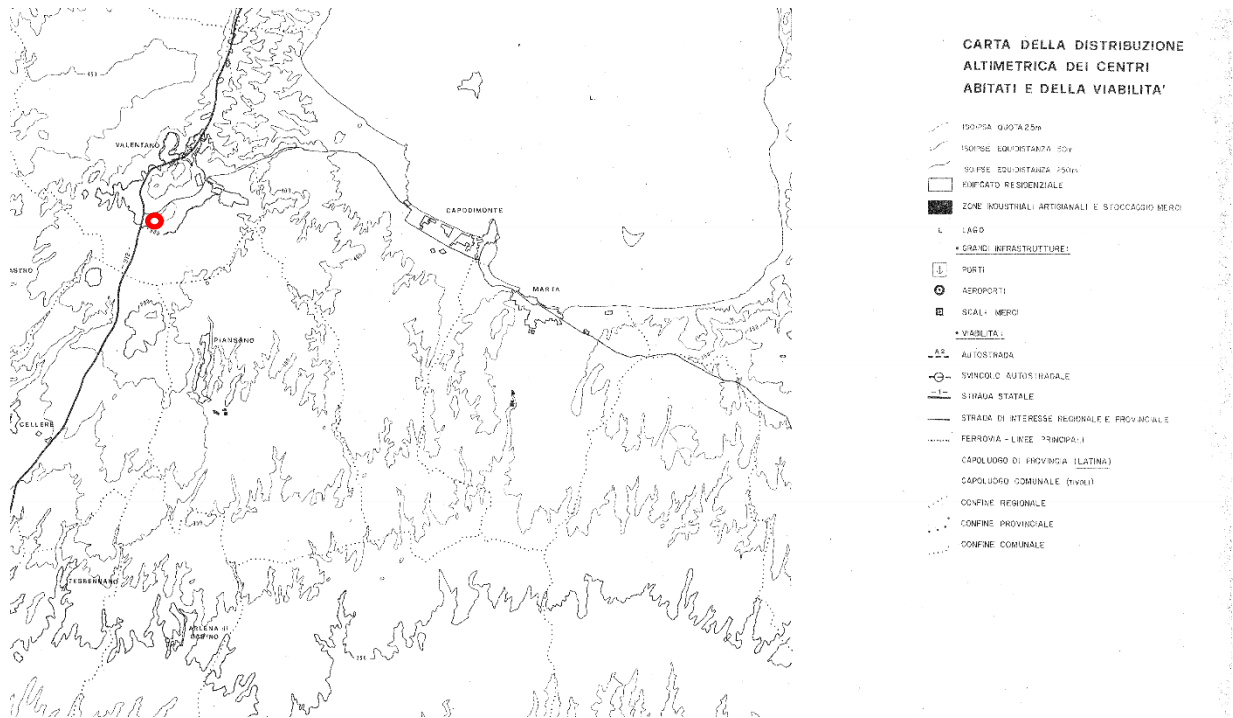


Figura 38 - CARTA ALTIMETRICA

In prossimità del sito della Stazione Elettrica e dei raccordi aerei la quota delle isoipse si attesta sui 500 m s.l.m.

Come già visto nel capitolo relativo al Piano di Assetto Idrogeologico, l'area fa parte dell'Autorità dei Bacini Regionali.

Dal punto di vista della tutela per dissesto idrogeologico, l'area non presenta alcuna criticità (Figura 40).

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
--	--

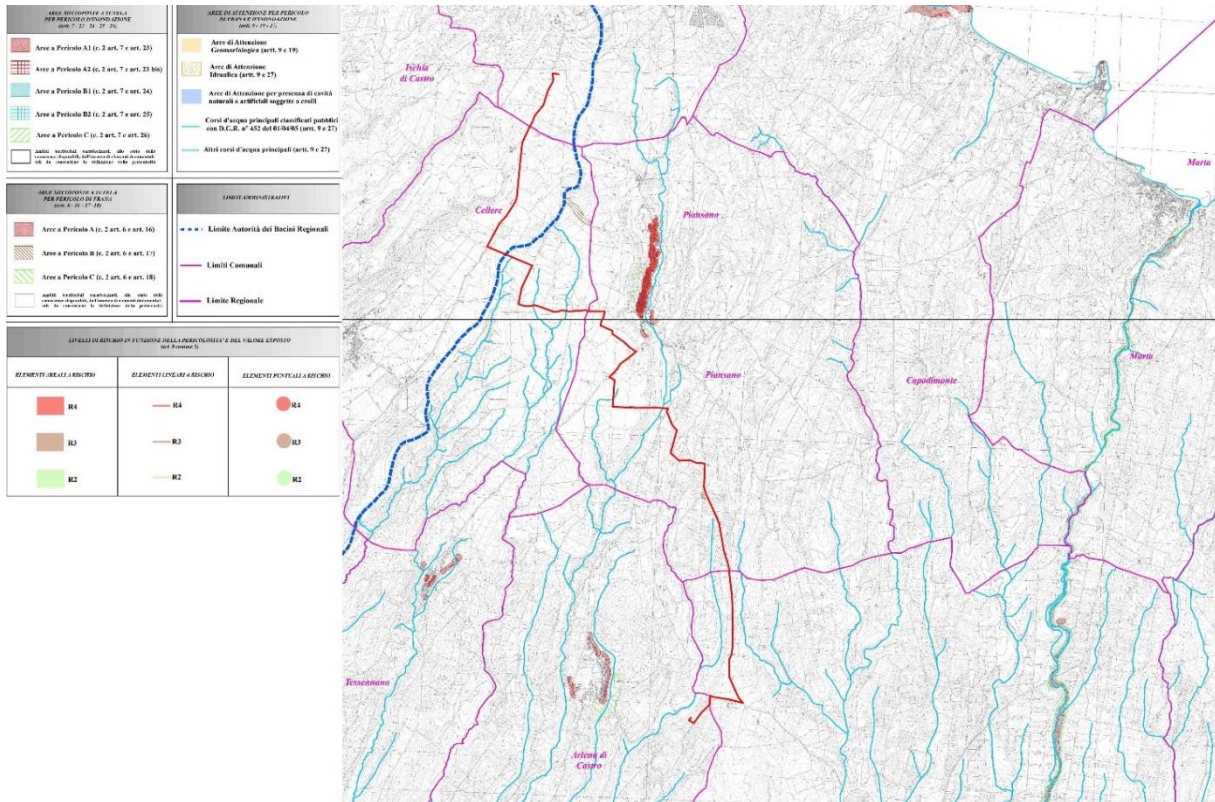


Figura 39 - STRALCIO DEL P.A.I.

Si riporta di seguito una tabella riepilogativa degli attraversamenti.

Nome corso d'acqua	Ubicazione catastale (terreni limitrofi/frontisti al corso d'acqua)		Tipologia di attraversamento (Tipo 1 / Tipo 5)	COORDINATE UTM 33 ED 50		NOTE, PRECISAZIONI E PRESCRIZIONI
	Foglio	Particella		X	Y	
Fosso del Vitozzo	2 (Piansano)	367	Tipo 1	239365,068	4714657,470	
	2 (Piansano)	98				
Fosso del Monte	11 (Cellere)	37	Tipo 1	237768,789	4712128,096	
	11 (Cellere)	38				
Fosso Ripalta	11 (Cellere)	51	Tipo 1	238274,167	4712042,014	
	11 (Cellere)	52				
Fosso Prati	18 (Piansano)	86	Tipo 1	239733,640	4710550,894	
	18 (Piansano)	5				
Fosso della Cantinaccia	19 (Piansano)	86	Tipo 1	239735,832	4710554,482	
	19 (Piansano)	101				

 Byopro	<p align="center"><i>Byopro Dev3 Srl</i> Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</p>	
	<p align="center">Studio di Impatto Ambientale</p>	<p align="center">Documento TER.REL.01</p>

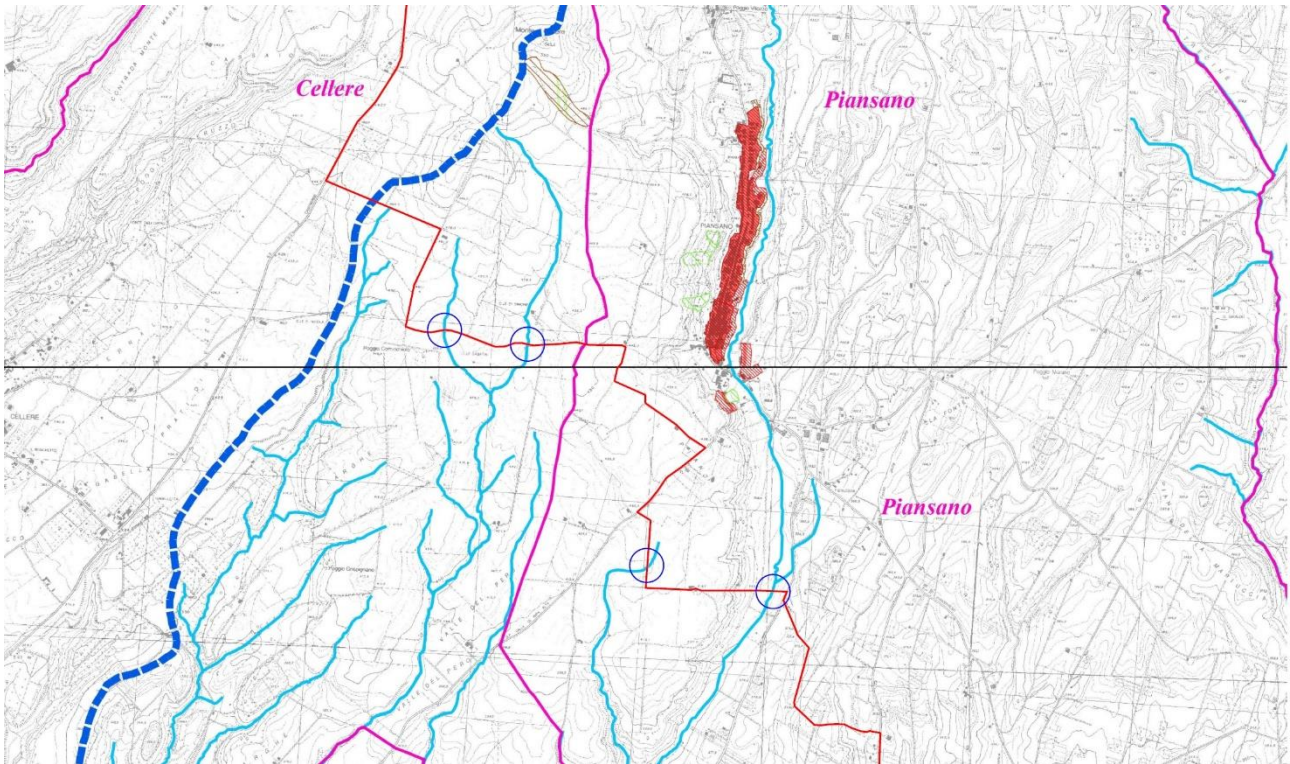


Figura 40 - RETICOLO IDROGRAFICO

L'area della Stazione Elettrica e dei raccordi aerei non è attraversata dal reticolo idrografico.

Il tracciato dell'elettrodotto attraversa alcuni corsi d'acqua considerati aste principali; come detto in precedenza si procederà con attraversamento in subalveo.

Per quanto riguarda il clima dell'area si prende come riferimento la Carta Fitoclimatologica del Lazio redatta dal Prof. Blasi nel 1994.

La zona ricade all'interno della regione mesaxerica (sottoregione ipomesaxerica) nella 6ª unità fitoclimatica, con termotipo collinare inferiore/superiore e ombrotipo subumido superiore/umido inferiore.

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000</p>	<p align="right"><i>FARENTI SRL</i> Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600</p>
--	--

 Byopro	Byopro Dev3 Srl Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena	
	Studio di Impatto Ambientale	Documento TER.REL.01

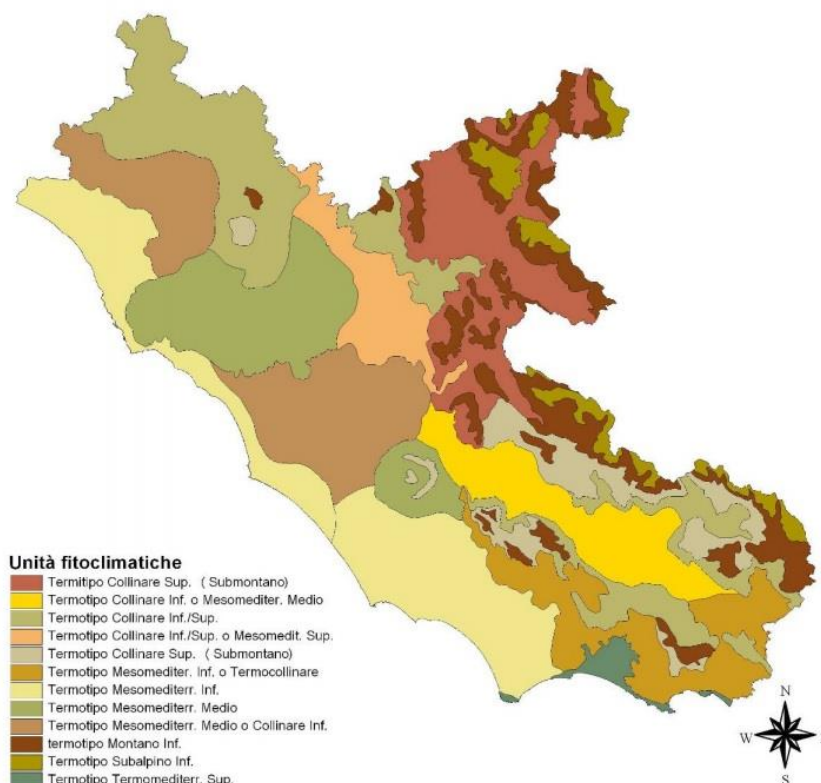


Figura 41 - CARTA FITOCLIMATICA DEL LAZIO (DA BLASI, 1994)

La vegetazione forestale prevalente è data essenzialmente da cerreti, querceti misti e castagneti. Potenzialità per faggeti termofili e lembi di bosco misto con sclerofile e caducifoglie su affioramenti litoidi.

Alberi guida (bosco): *quercus cerris*, *q. petraea*, *q. pubescens*, *carpinus betulus*, *castanea sativa*, *acer campestre*, *a. monspessulanum*, *tilia plathyphyllos*, *sorbus terminalis*, *s. domestica*, *corylus avellanea*, *mespilus germanica*, *prunus avium*, *arbutus*, *unedo*.

Arbusti guida (mantello e cespuglietti): *cytiscus scoparius*, *cornus sanguinea*, *c. mas*, *coronilla emerus*, *prunus spinosa*, *rosa arvensis*, *lonicera caprifolium*, *crataegus monogyna*, *colutea arborescens*.

Secondo la classificazione del Pavari (1916), di ampio uso nel settore forestale, la zona fa parte della zona fitoclimatica del Castanetum, sotto-zona calda di 2° tipo con siccità estiva.

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
--	--

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

7.1 DESCRIZIONE DELLE OPERE

Il progetto prevede la realizzazione di una Stazione Elettrica di smistamento a 150 kV, denominata SE "Valentano", dotata di due raccordi in entra-esce alla linea elettrica esistente "Latera – S. Savino".

Per la progettazione della SE sono state utilizzate le istruzioni contenute nella *Guida Tecnica per la progettazione esecutiva, realizzazione, collaudo ed accettazione di Stazioni Elettriche di smistamento della RTN a tensione nominale 132÷220 kV di tipo AIS, MTS e GIS*.

La Stazione, in configurazione doppia sbarra, sarà costituita da:

- due stalli per entra-esce sulla linea esistente a 150 kV "Latera-San Savino";
- due stalli per parallelo;
- uno stallo per nuova linea elettrodotto a 150 kV;
- uno stallo per allaccio Reattore;
- uno stallo condiviso dalle seguenti società:
 - Byopro Dev3
 - EG Iris/EG Da Vinci
 - Iberdrola
 - Kingdom Energy
- due stalli futuri;

Essa verrà collegata alla Stazione Elettrica RTN 150 di Arlena di Castro mediante realizzazione di un nuovo elettrodotto interrato RTN a 150 kV.

7.1.1 Riferimenti normativi

- CEI 11-4, "Esecuzione delle linee elettriche esterne", quinta edizione, 1998-09
- CEI 11-60, "Portata al limite termico delle linee elettriche aeree esterne", seconda edizione, 2002-06
- CEI 211-4, "Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati da linee elettriche", prima edizione, 1996-07
- CEI 211-6, "Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettrici e magnetici nell'intervallo di frequenza 0 Hz - 10 kHz, con riferimento all'esposizione umana", prima edizione, 2001-01
- CEI 103-6 "Protezione delle linee di telecomunicazione dagli effetti dell'induzione elettromagnetica provocata dalle linee elettriche vicine in caso di guasto", terza edizione, 1997-12.
- CEI 106-11, "Guida per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti secondo le disposizioni del DPCM 8 luglio 2003 (Art. 6) - Parte 1: Linee elettriche aeree e in cavo", prima edizione, 2006-02

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

- CEI 11-1, "Impianti elettrici con tensione superiore a 1 kV in corrente alternata", nona edizione, 1999-01
- CEI 33-2, "Condensatori di accoppiamento e divisori capacitivi", terza edizione, 1997
- CEI 36-12, "Caratteristiche degli isolatori portanti per interno ed esterno destinati a sistemi con tensioni nominali superiori a 1000 V", prima edizione, 1998
- CEI 57-2, "Bobine di sbarramento per sistemi a corrente alternata", seconda edizione, 1997
- CEI 57-3, "Dispositivi di accoppiamento per impianti ad onde convogliate", prima edizione, 1998
- CEI 64-2, "Impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione" quarta edizione", 2001
- CEI 64-8/1, "Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e 1500 V in corrente continua", sesta edizione, 2007
- CEI EN 50110-1-2, "Esercizio degli impianti elettrici", prima edizione, 1998-01
- CEI EN 60076-1, "Trasformatori di potenza", Parte 1: Generalità, terza edizione, 1998
- CEI EN 60076-2, "Trasformatori di potenza Riscaldamento", Parte 2: Riscaldamento, terza edizione, 1998
- CEI EN 60137, "Isolatori passanti per tensioni alternate superiori a 1000 V", quinta edizione, 2004
- CEI EN 60721-3-4, "Classificazioni delle condizioni ambientali", Parte 3: Classificazione dei gruppi di parametri ambientali e loro severità, Sezione 4: Uso in posizione fissa in luoghi non protetti dalle intemperie, seconda edizione, 1996
- CEI EN 60721-3-3, "Classificazioni delle condizioni ambientali e loro severità", Parte 3: Classificazione dei gruppi di parametri ambientali e loro severità, Sezione 3: Uso in posizione fissa in luoghi protetti dalle intemperie, terza edizione, 1996
- CEI EN 60068-3-3, "Prove climatiche e meccaniche fondamentali", Parte 3: Guida – Metodi di prova sismica per apparecchiature, prima edizione, 1998
- CEI EN 60099-4, "Scaricatori ad ossido di zinco senza spinterometri per reti a corrente alternata", Parte 4: Scaricatori ad ossido metallico senza spinterometri per reti elettriche a corrente alternata, seconda edizione, 2005
- CEI EN 60129, "Sezionatori e sezionatori di terra a corrente alternata a tensione superiore a 1000 V", 1998
- CEI EN 60529, "Gradi di protezione degli involucri", seconda edizione, 1997
- CEI EN 62271-100, "Apparecchiatura ad alta tensione", Parte 100: Interruttori a corrente alternata ad alta tensione, sesta edizione, 2005
- CEI EN 62271-102, "Apparecchiatura ad alta tensione", Parte 102 : Sezionatori e sezionatori di terra a corrente alternata per alta tensione, prima edizione, 2003
- CEI EN 60044-1, "Trasformatori di misura", Parte 1: Trasformatori di corrente, edizione quarta,

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

2000

- CEI EN 60044-2, "Trasformatori di misura", Parte 2: Trasformatori di tensione induttivi, edizione quarta, 2001
- CEI EN 60044-5, "Trasformatori di misura", Parte 5: Trasformatori di tensione capacitivi, edizione prima, 2001
- CEI EN 60694, "Prescrizioni comuni per l'apparecchiatura di manovra e di comando ad alta tensione", seconda edizione 1997
- CEI EN 61000-6-2, "Compatibilità elettromagnetica (EMC)", Parte 6-2: Norme generiche - Immunità per gli ambienti industriali, terza edizione, 2006
- CEI EN 61000-6-4, "Compatibilità elettromagnetica (EMC)", Parte 6-4: Norme generiche - Emissione per gli ambienti industriali, seconda edizione, 2007
- UNI EN 54, "Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio", 1998
- UNI 9795, "Sistemi automatici di rilevazione e di segnalazione manuale d'incendio", 2005

7.1.2 Requisiti funzionali per la progettazione e l'esecuzione

La Stazione elettrica, ove non diversamente specificato nel presente documento, deve essere progettata e realizzata conformemente alla Norma CEI 11-1 e prescrizioni di legge.

7.1.3 Requisiti funzionali

I requisiti minimi funzionali della stazione devono essere:

- una vita utile complessiva della Stazione non inferiore a 35 anni;
- elevate garanzie di sicurezza nel dimensionamento strutturale, effettuato in coerenza con le prestazioni richieste atte a garantire l'assenza di cedimenti differenziali ed assoluti;
- elevato standard di prevenzione dai rischi d'incendio, da ottenersi mediante attenta scelta dei materiali, uso di manufatti non combustibili, applicazione dei criteri di segregazione.

7.1.4 Scelta del sito e dei criteri e parametri per i dimensionamenti strutturali e idraulici

L'impianto non può essere realizzato su diversi livelli e/o terrazzamenti e deve essere orientato in modo da ottimizzare le uscite linee afferenti alla RTN.

Qualora vincoli insormontabili (legati alla corografia del sito) impediscano l'esecuzione dell'impianto su un unico livello, la soluzione impiantistica deve essere preventivamente studiata e concordata con Terna.

Dovrà essere accertato che il sito di costruzione ed i terreni siano esenti da pericoli di instabilità dei pendii, liquefazione, eccessivo addensamento in caso di terremoto, nonché di rottura di faglia in superficie.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Nel caso di opere situate su pendii o in prossimità di pendii naturali o artificiali deve essere verificata anche la stabilità globale del pendio in assenza e in presenza dell'opera e di eventuali scavi, riporti o interventi di altra natura, necessari alla sua realizzazione.

Se il terreno risulta suscettibile a liquefazione e gli effetti conseguenti appaiono tali da influire sulla capacità portante o sulla stabilità delle fondazioni, occorre procedere ad interventi di consolidamento del terreno e/o trasferire il carico a strati di terreno non suscettibili a liquefazione tramite fondazioni profonde.

La profondità del piano di posa della fondazione deve essere scelta e giustificata in relazione alle caratteristiche del sottosuolo a alle condizioni ambientali.

Il piano di fondazione deve essere situato sotto la coltre di terreno vegetale nonché sotto lo strato interessato dal gelo e da significative variazioni stagionali del contenuto d'acqua. In situazioni nelle quali sono possibili fenomeni di erosione o di scaldamento da parte di acque di scorrimento superficiale, le fondazioni devono essere poste a profondità tale da non risentire di questi fenomeni o devono essere adeguatamente difese.

7.1.5 Scelta delle apparecchiature in relazione alle condizioni ambientali

Per coprire le diverse esigenze ambientali che si possono presentare nella rete italiana, per apparecchiature installate all'esterno, il progetto deve prevedere, la condizione di servizio "Normale", come definita dalla Norma CEI EN 62271-1, con un campo di temperature di normale esercizio fra -25°C e $+40^{\circ}\text{C}$, con un livello di irraggiamento solare pari a 1000 W/m^2 , un'altitudine massima di installazione non superiore a 1000 m s.l.m. ed uno strato di ghiaccio pari a 10 mm .

In caso di siti con condizioni climatiche ed ambientali particolarmente gravose (contaminazione da polvere, fumo, sale, ecc.) o dislocati in luoghi con altitudine superiore a 1000 m s.l.m. , il progetto dovrà essere adeguato di conseguenza.

7.1.6 Criteri di coordinamento dell'isolamento

I livelli di isolamento della stazione sono riportati nel seguito per ciascun livello di tensione; per quanto riguarda le apparecchiature ed i singoli componenti i livelli di isolamento devono essere conformi a quanto riportato nelle rispettive Specifiche Tecniche di riferimento.

Sezione 220 kV

Per la sezione 220 kV è previsto un livello di isolamento di 1050 kVcr a impulso atmosferico e di 460 kV a f.i. con distanze minime di isolamento in aria fase-terra e fase-fase di 210 cm .

La protezione dell'isolamento delle apparecchiature degli stalli linea, ad interruttore aperto, è assicurata da spinterometri, montati sulle catene di amarro delle linee nel portale della stazione, caratterizzati da una tensione di scarica 50% ad impulso atmosferico pari a 770 kVcr .

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Sezione 132-150 kV

Per la sezione 132-150 kV è previsto un unico livello di isolamento esterno di 750 kVcr a impulso atmosferico e di 325 kV a f.i. con distanze minime di isolamento in aria fase-terra e fase-fase di 150 cm.

Per gli isolamenti interni dovranno essere previsti due livelli di isolamento; per la tensione 132 kV, 650 kVcr a impulso atmosferico e di 275 kV a f.i.; per la tensione 150 kV, 750 kVcr a impulso atmosferico e 325 kV a f.i.

La protezione dell'isolamento delle apparecchiature degli stalli linea, ad interruttore aperto, deve essere assicurata dagli spinterometri montati sulle catene di amarro delle linee nel portale della stazione (palo gatto), caratterizzati da una tensione di scarica 50% ad impulso atmosferico pari a 480 kVcr per la tensione 132 kV e 560 kVcr per la tensione 150 kV.

Si evidenzia che i Moduli Compatti Integrati (MCI) con tensione nominale 170 e 245 kV presentano livelli di isolamento ridotti rispetto alle equivalenti apparecchiature AIS e GIS e che i Trasformatori di Corrente ad Affidabilità Incrementata presentano livelli di isolamento superiori rispetto a quelli previsti per le rispettive tensioni massime di riferimento.

7.1.7 Correnti di corto circuito e correnti termiche nominali

L'impianto deve essere progettato in modo da sopportare in sicurezza le sollecitazioni meccaniche e termiche derivanti da correnti di corto circuito, in conformità a quanto indicato nei paragrafi 3.1.4 e 3.2.6 delle Norme CEI 11-1.

I valori delle correnti di corto circuito della stazione, utili per eseguire il corretto dimensionamento dell'impianto, saranno comunicate da Terna preventivamente alla fase autorizzativa.

Sezione 220 kV

I livelli di corrente di corto circuito trifase per il dimensionamento della sezione 220 kV previsti dal progetto standard Terna (potere interruzione interruttori, corrente di breve durata dei sezionatori e TA, caratteristiche meccaniche degli isolatori portanti, sbarre e collegamenti e dimensionamento termico della rete di terra dell'impianto) possono essere scelti fra i valori da 40 kA a 50 kA.

Le correnti di regime previste sono:

- Per le sbarre: 3150 A
- Per gli stalli linea: 2000 A
- Per parallelo sbarre: 3150 A

Sezione 132-150 kV

Il livello di corrente di corto circuito trifase per il dimensionamento della sezione 132- 150 kV previsto dal progetto standard Terna (potere interruzione interruttori, corrente di breve durata dei sezionatori e TA, caratteristiche meccaniche degli isolatori portanti, sbarre e collegamenti e dimensionamento termico della rete di terra dell'impianto) possono essere scelti fra i valori da 31,5 kA a 40 kA.

Le correnti di regime previste debbono essere:

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<p style="text-align: center;"><i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	Studio di Impatto Ambientale	<p style="text-align: center;">Documento TER.REL.01</p>

- Per le sbarre e parallelo sbarre: 2000 A
- Per gli stalli linea: 1250 A

7.1.8 - Ubicazione della Stazione Elettrica

Nella figura seguente è mostrata l'ubicazione della Stazione Elettrica su ortofoto dalla quale si evince la corografia del sito.

Si è mantenuta una fascia di rispetto di 10 metri dalla Strada di accesso a est del lotto.



Figura 42 - ORTOFOTO CON SE

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i></p>	<p><i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i></p>
--	--

 Byopro	Byopro Dev3 Srl Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena	
	Studio di Impatto Ambientale	Documento TER.REL.01

7.1.9 Posizionamento su C.T.R. e catastale

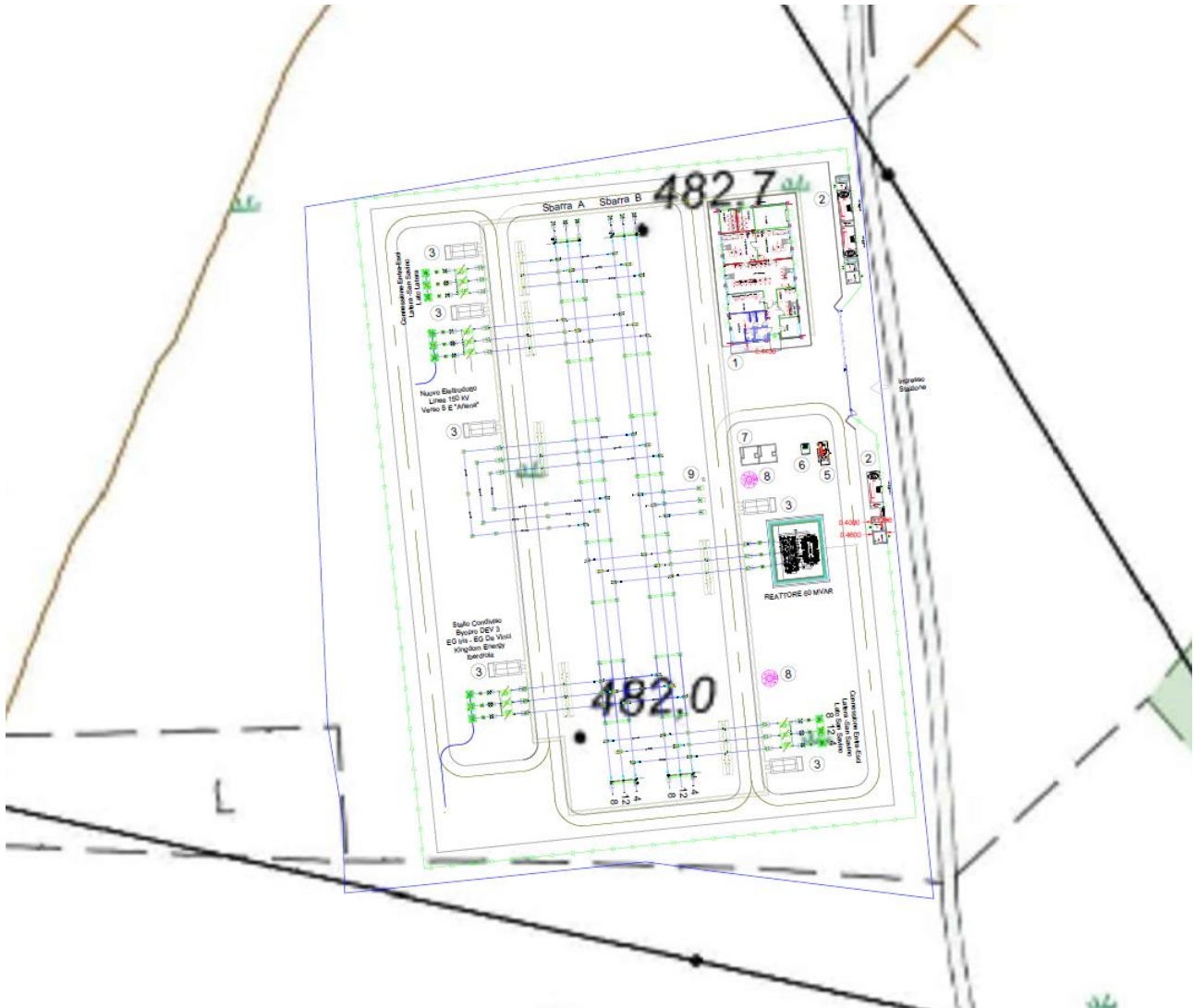


Figura 43 – C.T.R. CON SE

Dal posizionamento della Stazione Elettrica su Carta Tecnica Regionale si può evincere la natura prettamente pianeggiante del lotto, con la quota altimetrica media di 482 m s.l.m.

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
--	--

 Byopro	<p align="center"><i>Byopro Dev3 Srl</i> Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</p>	
	<p align="center"><i>Studio di Impatto Ambientale</i></p>	<p align="center">Documento TER.REL.01</p>

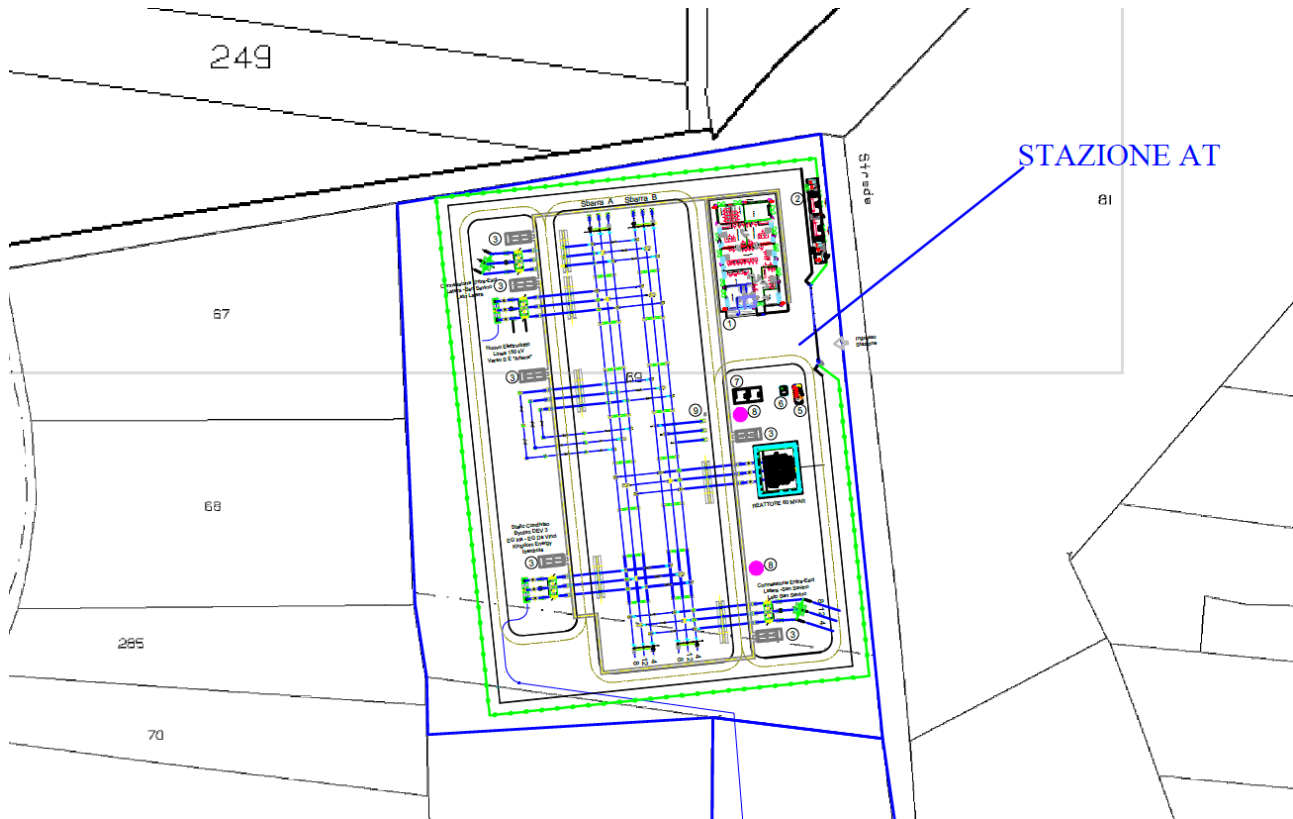


Figura 44 - STAZIONE ELETTRICA SU CATASTALE

Il lotto è individuato catastalmente nel Foglio 31 del Comune di Valentano (VT), particella 69.

Il terreno è disponibile grazie ad un contratto preliminare di compravendita tra la proprietà e la Società acquirente.

La sottostazione AT/MT è prevista, invece sulla particella 75 del Foglio 31.

7.1.10 Accessibilità al sito

L'accesso al sito è garantito da viabilità esistente; l'ingresso alla Stazione avviene dalla strada vicinale di Favania, raggiungibile dalla SR 312 Castrense.

Nella figura 50 viene mostrato il bivio sulla SR 312 Castrense, a sud rispetto al centro abitato di Valentano, da cui accedere alla strada vicinale che conduce al lotto dopo una percorrenza di 400 metri.

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000</p>	<p align="right"><i>FARENTI SRL</i> Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600</p>
--	--

 Byopro	<p align="center"><i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	<p align="center"><i>Studio di Impatto Ambientale</i></p>	<p align="center">Documento TER.REL.01</p>



Figura 45 - ACCESSO AL SITO (DA NORD)

Nella Figura successiva è mostrato il bivio per raggiungere il sito provenendo da Sud (da Piansano). La via vicinale bianca consente l'accesso al lotto della SE.

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i></p>	<p align="right"><i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i></p>
--	--

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

7.2 INSERIMENTO NELLA RTN

Per la descrizione della modalità di connessione alla RTN sono state utilizzate le Linee guida agli schemi di connessione di Terna S.p.A.

7.2.1 Criteri generali

Alla determinazione del punto di inserimento e della tipologia dello stesso concorrono i seguenti fattori:

- la taglia dell'impianto;
- la posizione dell'impianto rispetto alla rete e la presenza, nell'area di interesse, di impianti di produzione, di elettrodotti o stazioni appartenenti alla RTN; la disponibilità/possibilità di ampliamento delle stazioni RTN individuate e, più in generale, le possibilità di sviluppo della RTN;
- la capacità di trasporto della/e linea/e in relazione alla massima portata in corrente della/e stessa/e e la sua eventuale riduzione dopo l'inserimento;
- l'eventuale specificità, in termini di esercizio e manutenzione, della porzione di RTN interessata e implicitamente il livello di tensione;
- i margini di stabilità statica e dinamica della RTN;
- la sicurezza di esercizio della RTN cui l'impianto è connesso;

Il contributo alle correnti di corto circuito trifase e monofase a terra a seguito dell'inserimento dell'impianto, se di produzione o rete interna d'Utenza. L'inserimento dell'Utenza alla RTN, inoltre, deve essere congruente con la programmazione e lo sviluppo del sistema elettrico della zona in cui l'Utenza deve essere ubicata, facendo riferimento, per quanto possibile, ai criteri tipici della pianificazione della RTN.

Nell'eseguire tali valutazioni, il Gestore fa riferimento, ove necessario, alle situazioni tipiche della pianificazione della RTN.

Il numero di linee di collegamento è definito dal Gestore, di concerto con l'Utente sulla base delle esigenze dell'Utenza e della RTN.

Sono esigenze dell'Utenza la disponibilità di collegamenti in relazione:

- alla taglia dell'impianto;
- al numero di circuiti o dei gruppi di generazione;
- al servizio previsto (continuo, di punta, ecc.);
- alla continuità del servizio.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Sono esigenze della RTN la disponibilità di linee e delle produzioni, in particolare quando la connessione interessa più Utenze.

7.2.2 Tipologie di inserimento

L'inserimento nella RTN è stabilito dal Gestore, nell'ambito della pianificazione della RTN, tenendo conto della sostenibilità economica delle soluzioni, fermi restando i criteri di sicurezza statica e dinamica della RTN.

In relazione alle tipologie d'inserimento sulla RTN si distinguono:

a) Inserimenti in linee RTN:

- entra – esce;
- inserimento rigido in derivazione a T.

b) Inserimenti su stazioni RTN:

- antenna;
- doppia antenna.

7.2.3 Inserimento in entra-esce

La nuova SE sarà connessa alla linea esistente RTN a 150 kV "Latera – S. Savino" con connessione entra-esce.

Per connessione in entra-esce si intende l'inserimento di una nuova Stazione RTN (impianto di Rete per la connessione) in una linea della RTN esistente.

In tal modo il nuovo impianto di Rete per la connessione risulterà collegato alla Rete attraverso due linee distinte.

L'inserimento in entra-esce deve essere realizzato con raccordi costituiti da due linee separate, realizzate a distanza tale da consentire la manutenzione su una terna con l'altra in tensione, limitando conseguentemente il numero di disalimentazioni dell'Utenza.

Per le stesse motivazioni, la soluzione di raccordo doppia terna è ammessa solo nell'ipotesi dimostrata di non dover realizzare la soluzione con linee separate.

La nuova Stazione e i raccordi AT-AAT rientrano nel perimetro della RTN.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	Byopro Dev3 Srl Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena	
Studio di Impatto Ambientale		Documento TER.REL.01

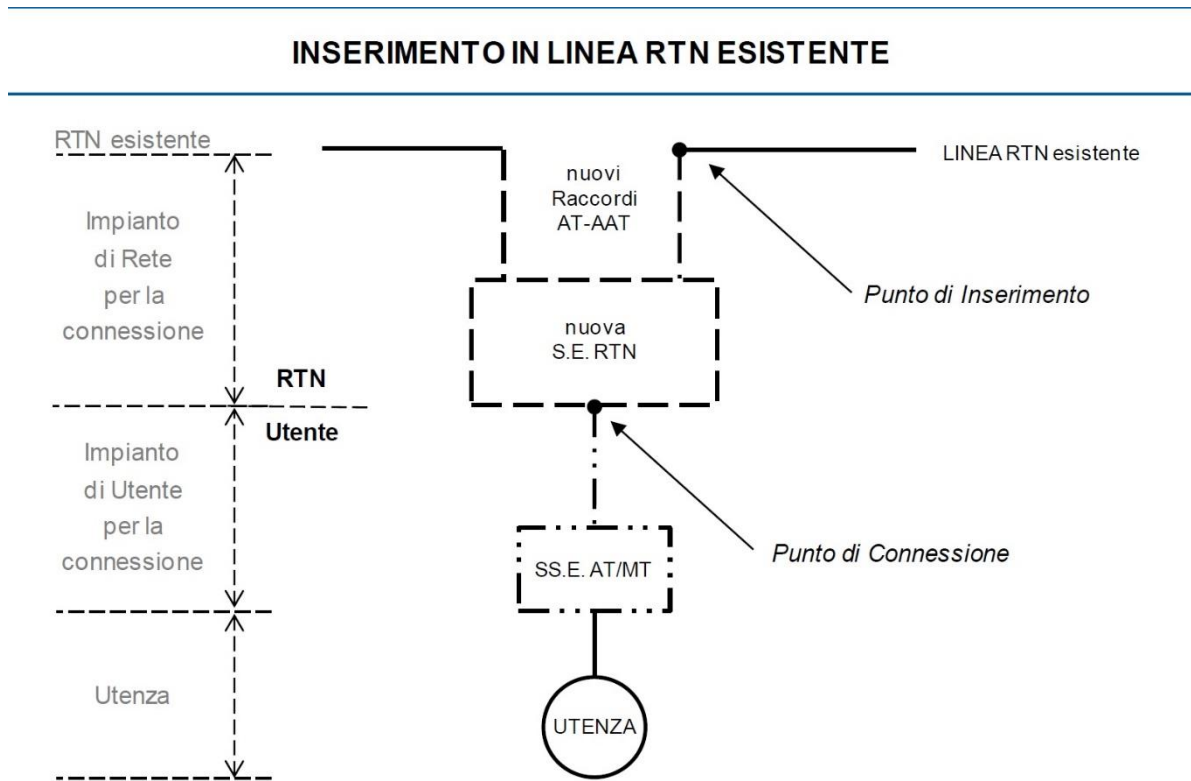


Figura 46 - INSERIMENTO IN ENTRA - ESCE

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
--	--

Studio di Impatto Ambientale

7.2.4 Planimetria elettromeccanica generale SE "Valentano"

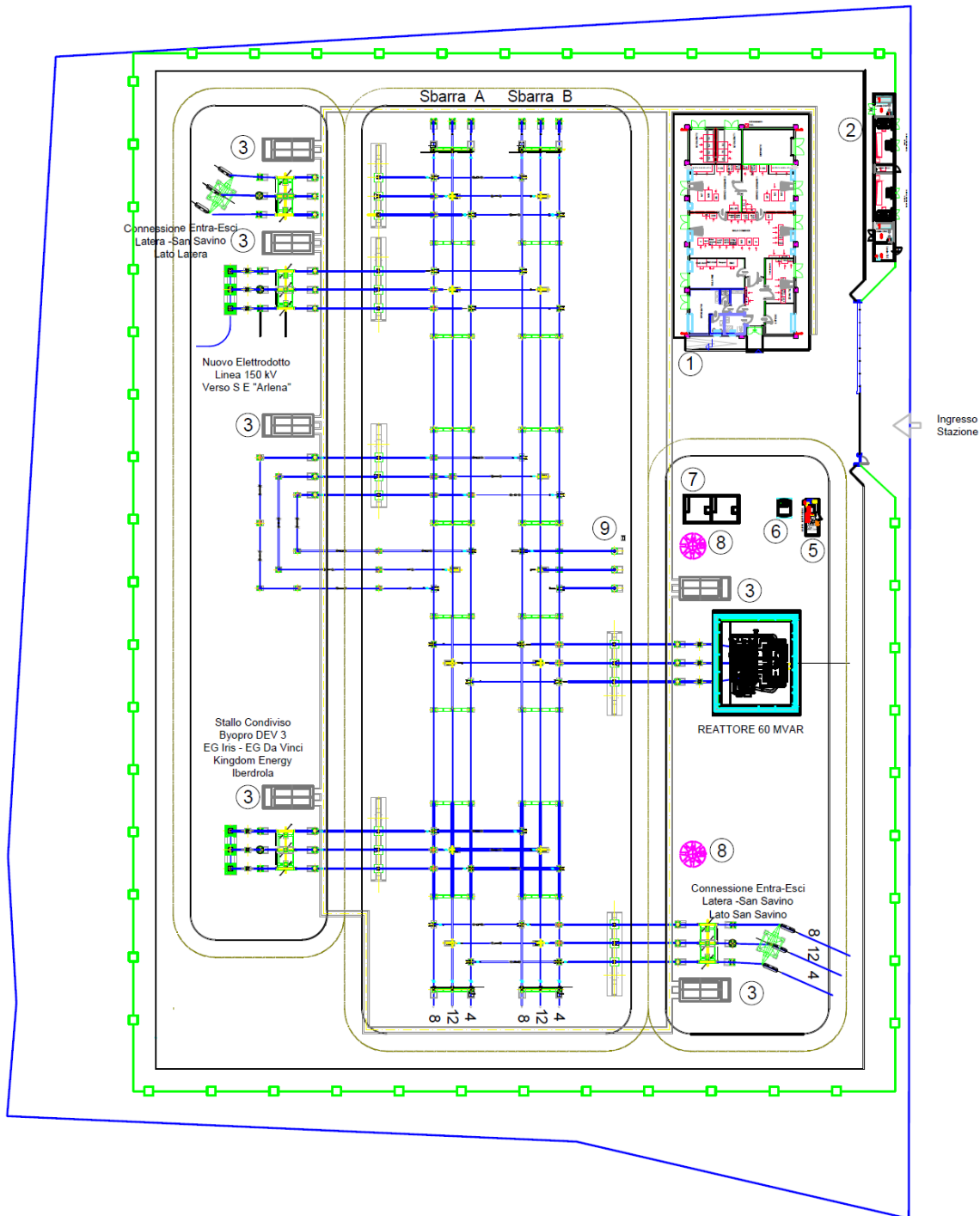


Figura 47 - PLANIMETRIA ELETTRMECCANICA GENERALE

 ByoPro	Byopro Dev3 Srl Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena	
Studio di Impatto Ambientale		Documento TER.REL.01

In Figura 49 è mostrata la planimetria elettromeccanica della SE.

L'accesso avviene da Est, dalla strada vicinale di Favania; è stata mantenuta una fascia di rispetto di 10 metri.

La stazione è composta da 8 stalli e, nella parte a sud del lotto, viene data la possibilità di futuri ampliamenti realizzando un nuovo stallo tramite il prolungamento delle sbarre.

7.2.5 Sezione SE "Valentano" soluzione a doppia sbarra

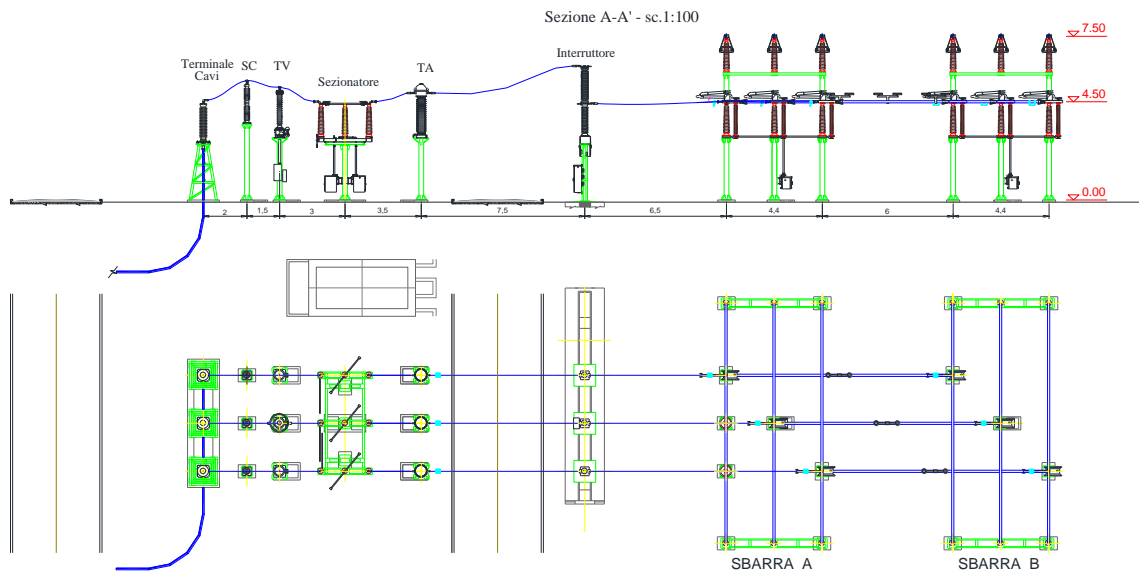


Figura 48 – SEZIONE STAZIONE AT

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
--	--

 ByoPro	Byopro Dev3 Srl Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena	
	Studio di Impatto Ambientale	Documento TER.REL.01

7.2.6 Profili altimetrici

Si riportano di seguito i profili altimetrici rispettivamente longitudinale e trasversale del lotto, sezionato in mezzeria.

Per un più dettagliato riscontro si rimanda al paragrafo del Rilievo topografico.



Figura 49 - PROFILO LONGITUDINALE

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
---	---



Figura 50 - PROFILO TRASVERSALE

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

7.3 SISTEMA RACCOLTA ACQUE METEORICHE

7.3.1 Generalità

Il regime delle precipitazioni in ambito urbano determina fenomeni di dilavamento di superfici che, in base alla natura dell'insediamento, generano fonti di inquinamento più o meno sistematico.

La depurazione delle acque meteoriche provenienti dai piazzali degli insediamenti produttivi e dalle sedi viarie deve essere effettuata tramite impianti progettati che tengano conto delle caratteristiche delle acque da depurare, data la loro grande variabilità.

Gli impianti devono essere funzionali agli obiettivi di qualità dei corpi recettori e tenere conto delle indicazioni emanate in proposito dai piani di tutela delle acque (PTA) e dalle leggi regionali vigenti in materia ambientale.

I possibili schemi impiantistici (continuo, discontinuo prima pioggia, con by-pass) dovranno essere valutati in funzione delle modalità di trattamento richieste, dei riferimenti regionali e degli obiettivi di qualità da rispettare in termini di limiti allo scarico dei diversi corpi ricettori.

7.3.2 Definizioni tecniche

Evento meteorico: una o più precipitazioni atmosferiche, anche tra loro temporalmente distanziate, di altezza complessiva di almeno 5 mm, che si verificano o si susseguono a distanza di almeno 96 ore da un analogo precedente evento.

Acque meteoriche di dilavamento: le acque derivanti da eventi meteorici che, entrando in contatto con superfici aventi un certo grado di impermeabilità, vengono contaminate dalle sostanze presenti su tali superfici.

Acque di prima pioggia: le acque corrispondenti, nella prima parte di ciascun evento meteorico, ad una precipitazione con altezza predeterminata (generalmente 5 mm) uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di raccolta delle acque meteoriche.

7.3.3 Applicazione specifica

Nel progetto in questione, il sistema di raccolta acque di prima pioggia verrà installato nella sottostazione utente al fine di depurare le acque di prima pioggia che possono venire a contatto con gli oli minerali presenti nel sistema di raffreddamento del trasformatore MT-AT.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Si riporta di seguito il principio di funzionamento del sistema che verrà adottato per far fronte a quanto precedentemente esposto:

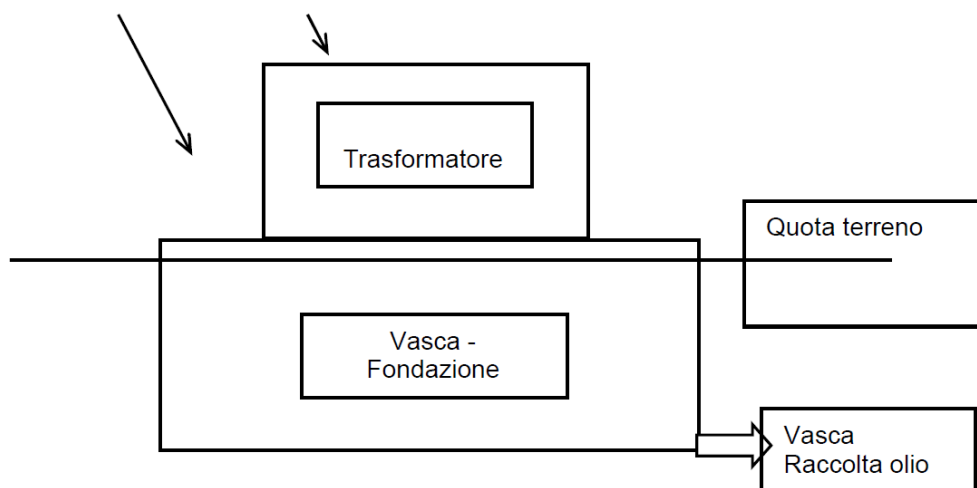


Figura 51 - SCHEMA DELLA FUNZIONE VASCA FONDAZIONE

Come illustrato in figura precedente i trasformatori verranno posati su fondazioni di appropriate dimensioni che, oltre a svolgere l'ovvia funzione statica, sono concepite anche con la funzione di costituire una "vasca" in grado di ricevere l'olio contenuto nella macchina, in caso di fuoriuscita dello stesso per guasto.

La vasca-fondazione è parzialmente riempita con materiale inerte (ciottoli di appropriate dimensioni) in grado di far filtrare l'olio verso il basso e di creare una sorta di barriera frangifiamma tra l'olio accumulato verso il basso e l'atmosfera.

In condizioni di normale esercizio la vasca-fondazione (che è più larga del trasformatore) raccoglie esclusivamente le acque meteoriche che cadono o direttamente sulla sua superficie libera o indirettamente dopo aver bagnato il trasformatore.

In condizioni di guasto la vasca-fondazione raccoglie l'olio eventualmente fuoriuscito dalla macchina elettrica.

Le vasche-fondazioni sono collegate, tramite un sistema dedicato di tubazioni, ad un punto di raccolta individuato con la dicitura "Vasca raccolta olio trasformatori".

Una pompa di aggrottamento scarica in una successiva "Vasca trappola" (con funzione di disoleatore per eventuali piccole presenze d'olio) e da questa l'acqua affluisce alla rete drenaggi acque meteoriche.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

La funzione della Vasca di raccolta è duplice, e dipende dalle condizioni di esercizio in cui si trova la macchina:

- Normali condizioni di esercizio (cassa trasformatore stagna): convogliare allo scarico le acque meteoriche sopra descritte non inquinate;
- Condizioni di guasto con fuoriuscita d'olio: raccogliere l'olio in un bacino stagno per il successivo recupero con ditta specializzata.

I liquidi provenienti dai trasformatori verranno immessi ad una estremità della vasca di raccolta mentre lo svuotamento della stessa avverrà tramite una pompa volumetrica a disco cavo antiemulsione installata all'estremità opposta della vasca.

In questo modo, i liquidi in ingresso, saranno soggetti ad un percorso obbligato, attraverso una "zona di quiete", ove avverrà una separazione gravimetrica tra l'eventuale olio proveniente dalla "Vasca - fondazione" del trasformatore (mescolato ad acqua, in caso di guasto contemporaneo a precipitazioni atmosferiche) e l'acqua meteorica già presente nella Vasca di raccolta.

La pompa di svuotamento avrà una portata di circa 15 m³/h, con punto di presa sul fondo della vasca di raccolta. L'avviamento/arresto della pompa avviene normalmente mediante un sistema di livellostati a sonde resistive. Un interruttore di livello, posto al di sotto della quota di arresto della pompa garantisce che, in caso di malfunzionamento del sistema a sonde resistive, la pompa si arresterà ad un livello del liquido della vasca superiore al livello corrispondente al massimo volume d'olio che potrà confluire nella vasca stessa (la pompa verrà così arrestata prima di poter aspirare l'eventuale olio).

Onde evitare lo scarico di olio emulsionato con l'acqua, il sistema di livellostati elettronici a sonde resistive, rileva la presenza di un liquido non conduttivo quale è l'olio isolante del trasformatore e impedisce alla pompa di avviarsi.

Ad ulteriore garanzia, in caso di guasto del trasformatore, è previsto che il sistema di protezione della stazione, comandi il blocco della pompa di aggotamento con conseguente inibizione di fatto della possibilità di scarico dalla vasca di raccolta.

La vasca sarà dotata di due segnalazioni di "alto livello" (allarme e preallarme, attuate tramite galleggianti "a pera"), locali e a distanza presso il Centro di Telecontrollo, per l'attivazione immediata del personale preposto all'intervento in caso di superamento di opportune soglie di livello.

Tali allarmi di "alto livello", che possono essere dovuti sia a disservizi della pompa (in condizioni normali di esercizio del trasformatore) che a blocco dell'avvio della pompa per presenza d'olio nella vasca di raccolta (condizioni di guasto del trasformatore con fuoriuscita d'olio), verranno in ogni caso interpretati come "presenza olio" e provocheranno l'intervento del personale in impianto.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Gli accorgimenti adottati e l'installazione delle apparecchiature come sopra riportato impediscono l'immissione, nella rete di smaltimento, di acque inquinate da olio.

8. ANALISI DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI

8.1 Motivazioni del progetto

La motivazione che muove la necessità di realizzare una nuova Stazione Elettrica parte dall'esigenza di collegare alla RTN i numerosi impianti fotovoltaici presenti ed in fase di progettazione nell'area viterbese e nell'alto Lazio in generale.

Le Stazioni Elettriche già esistenti (Tuscania, Arlena di Castro, Montalto, San Savino) risultano sovraccariche e la rete a 150 kV diventa congestionata da una domanda in crescita rispetto agli ultimi anni.

Essendo le suddette linee notevolmente impegnate, la loro capacità di trasporto è limitata, rendendo critico l'esercizio in sicurezza della rete AT.

Risulta, dunque, opportuno, piuttosto che potenziare tratti delle linee elettriche esistenti, realizzare una nuova Stazione Elettrica di smistamento per garantire un miglioramento dei profili di tensione e della qualità del servizio, una più efficiente magliatura della rete e, di conseguenza, un aumento dell'affidabilità di esercizio ed un più sicuro sfruttamento della fonte rinnovabile.

La mancata realizzazione dell'opera comporterebbe:

- mancata riduzione delle perdite di rete per l'esercizio del servizio di trasmissione con conseguenze sia economiche (maggiori esborsi per i consumatori), che ambientali (maggiore produzione di CO₂).
- standard di qualità e continuità del servizio di trasmissione non sempre verificati.
- necessità di potenziamento di asset esistenti non più sufficienti a garantire adeguati margini per la gestione in sicurezza della rete AT.

8.2 Alternative progettuali

L'opzione contemplata inizialmente era quella di progettare un elettrodotto del tipo aereo a 150 kV connesso in entrata alla linea Latera - San Savino mediante la realizzazione della nuova Stazione Elettrica.

Tuttavia, in sede di tavolo tecnico, tenutosi nel mese di marzo, si è optato, su suggerimento degli Enti preposti alla valutazione, per una soluzione interrata.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	<i>Studio di Impatto Ambientale</i>	<i>Documento</i> TER.REL.01

Le motivazioni di tale scelta sono riconducibili a fattori ambientali, in quanto un elettrodotto aereo comporterebbe un notevole impatto visivo difficilmente mitigabile, soprattutto per quanto riguarda le aree classificate come punti di visuale.

In particolare, parte del tracciato si sviluppa lungo la SR 312 Castrense, strada considerata a valenza paesaggistica in quanto area di visuale. L'elettrodotto, inoltre, attraversa la SP 113 e la SP 13, considerate anche esse strade a valenza paesaggistica.

Per tali ragioni, la realizzazione di sostegni sarebbe stata impattante dal punto di vista visivo e difficilmente mitigabile.

Una soluzione interrata consente di ottemperare all'obiettivo di qualità paesistica e di salvaguardia delle visuali dei percorsi panoramici.

Ai sensi dell'articolo 136 comma 1 lettera d) del Codice dei beni culturali e del Paesaggio, la salvaguardia delle visuali è riferita a quei punti di vista o di belvedere accessibili al pubblico, dai quali si possa godere lo spettacolo delle bellezze panoramiche, considerate come quadri naturali.

La tutela del cono visuale o campo di percezione visiva si effettua evitando l'interposizione di ogni ostacolo visivo tra il punto di vista o i percorsi panoramici e il quadro paesaggistico. A tal fine sono vietate modifiche allo stato dei luoghi che impediscono le visuali anche quando consentite dalla disciplina di tutela e di uso per gli ambiti di paesaggio individuati dal PTPR.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

9. COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE

9.1 Atmosfera

Si prende come riferimento, per l'analisi della qualità dell'aria, il XIII rapporto ISPRA Stato dell'Ambiente (2017).

Nel sopra citato rapporto, è riportato lo stato della qualità dell'aria in 119 Comuni italiani nel 2016 e nei primi 6 mesi del 2017 descritto attraverso i dati delle centraline di monitoraggio delle reti regionali e trasmessi dalle ARPA/APPA.

Le mappe e tabelle proposte consentono il confronto tra indicatori statistici e valori limite ed obiettivo previsti dalla normativa.

I dati del 2016 mostrano il mancato rispetto del valore limite giornaliero del PM10 in 33 aree urbane tra le 102 per le quali erano disponibili dati (l'agglomerato di Milano contiene i Comuni di Monza e Como e figura come una singola area urbana).

Nel 2016 il valore limite annuale per l'NO2 è stato superato in almeno una delle stazioni di monitoraggio di 21 aree urbane, si sono poi registrati più di 25 giorni di superamento dell'obiettivo a lungo termine per l'ozono in 38 aree urbane su 91 per le quali erano disponibili dati e il superamento del valore limite annuale per il PM2,5(25 µg/m³) in 7 aree urbane tra 80.

Nei primi sei mesi del 2017 in 18 aree urbane sono stati registrati oltre 35 giorni di superamento della soglia di 50 µg/m³ per il PM10 e si sono infine registrati più di 25 giorni di superamento dell'obiettivo a lungo termine per l'ozono in 65 aree urbane su 96.

Tra queste, la Provincia di Viterbo, non presenta criticità.

Nel rapporto si analizza inoltre l'esposizione della popolazione agli inquinanti atmosferici, stimata mediante una serie d'indicatori, sviluppati originariamente nell'ambito del progetto EU/OMS -ECOEHIS e adoperati successivamente anche dall'Agenzia Europea per l'Ambiente e da Eurostat per le statistiche di Sviluppo sostenibile - Salute Pubblica.

ISPRA annualmente elabora questi indicatori con progressivo perfezionamento di metodologie e criteri per far fronte, sulla base dei dati disponibili, alle necessità informative delle policies ambientali.

Secondo criteri adottati a livello UE, per gli indicatori relativi al particolato atmosferico (PM10 e PM2, 5), al biossido di azoto (NO2) e al Benzo(a) Pirene (BaP) sono utilizzati i valori di concentrazione media annua d'inquinante come proxy di esposizione per la popolazione in ambito urbano.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<p align="center"><i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	<p align="center"><i>Studio di Impatto Ambientale</i></p>	<p align="center">Documento TER.REL.01</p>

PM 10 – PM 2,5

Il particolato atmosferico (PM) grossolano può essere fonte d'irritazione per occhi, naso e gola.

Il particolato sotto i 10 micrometri di diametro è facilmente inalabile e più le particelle sono piccole maggiormente possono arrivare in profondità nei polmoni.

Le particelle fini (PM_{2,5}) possono raggiungere le profondità degli alveoli polmonari, potenziando quelli che sono i possibili effetti tossici e sistemici associabili al particolato atmosferico.

Numerosi studi scientifici hanno da tempo collegato l'esposizione al PM, sia a breve che a lungo termine, a una serie di problematiche legate alla salute della popolazione.

I soggetti più vulnerabili ai rischi connessi all'esposizione sono quelli con malattie cardiache o polmonari, gli anziani e i bambini.

Per soggetti con malattie cardiache, cardiovascolari o polmonari l'inalazione del particolato può aggravare i sintomi di queste patologie. Gli anziani, per la maggiore probabilità di avere patologie cardio-polmonari ed essere anche portatori di numerose patologie croniche, appartengono alla categoria di popolazione più vulnerabile, classe cui appartengono anche i bambini.

In Figura 54, è mostrato l'indicatore per il PM₁₀ e il PM_{2,5}, rappresentato come concentrazione annuale a cui la popolazione è stata mediamente esposta nel 2016, nei Comuni considerati.

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i></p>	<p align="right"><i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i></p>
--	--

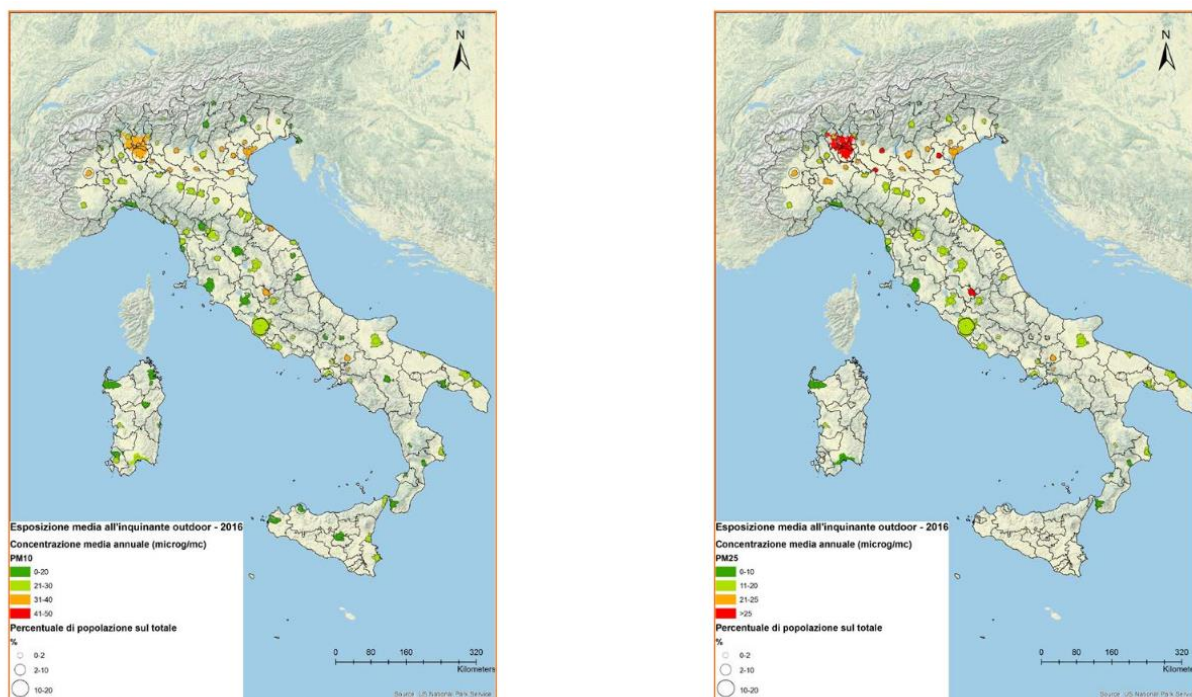


Figura 52 – ESPOSIZIONE MEDIA DI PM 10 E DI PM 2,5

Come si può notare, la Provincia di Viterbo non presenta particolari criticità, pur essendo comunque potenzialmente a rischio.

N2 e Ozono

Il biossido di azoto (NO₂) è un gas irritante delle vie respiratorie e degli occhi, e in combinazione con il particolato e altri inquinanti prodotti dal traffico veicolare è stato associato in molti studi epidemiologici con disturbi respiratori e cardiovascolari.

Studi scientifici hanno anche connesso l'esposizione a breve termine all'NO₂, con sintomi respiratori, come l'infiammazione delle vie aeree, anche in persone sane nonché un aumento dei sintomi respiratori in persone asmatiche.

In ambito urbano le maggiori concentrazioni di NO_x e NO₂ sono generalmente rilevate vicino le strade trafficate nonché all'interno delle auto stesse, e la concentrazione va riducendosi, avvicinandosi ai livelli del fondo, a partire dai 50m dal bordo della strada.

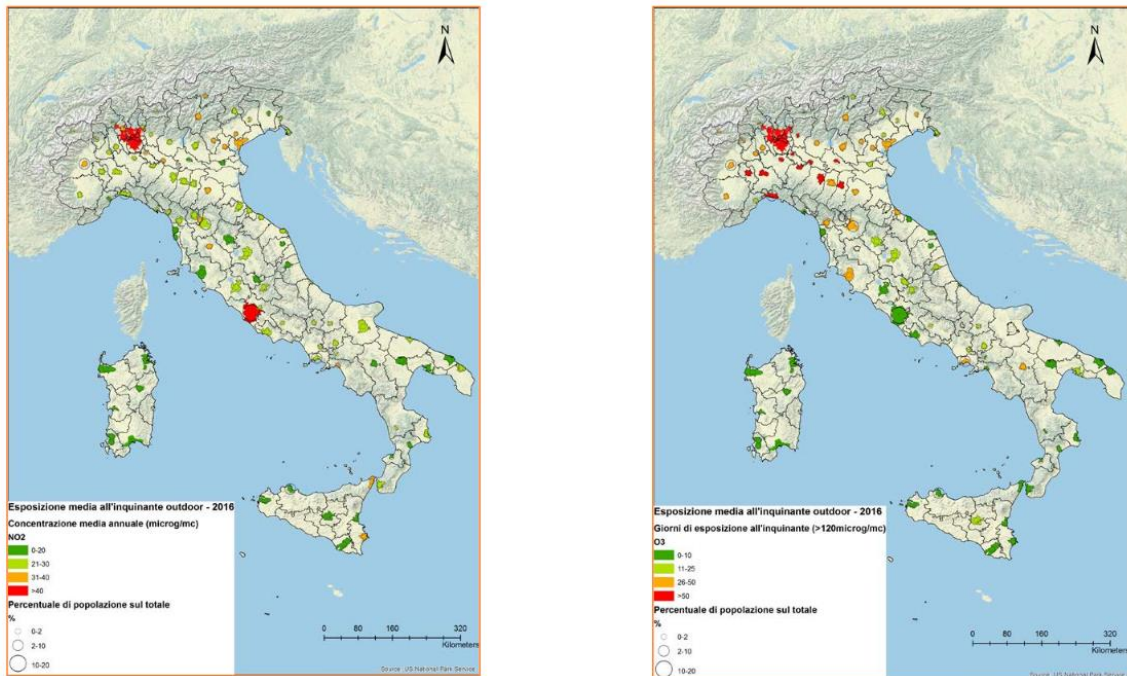
L'ozono troposferico (O₃) è un inquinante tossico per l'uomo, irritante delle mucose delle vie respiratorie anche a livelli relativamente bassi e può causare disturbi respiratori e cardiovascolari.

 Byopro	Byopro Dev3 Srl Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena	
	Studio di Impatto Ambientale	Documento TER.REL.01

I soggetti più vulnerabili ai rischi connessi all'esposizione sono i bambini, gli anziani e i soggetti asmatici, ma anche chi lavora all'aperto.

In Figura 55, si riassumono i valori di NO₂ ed O₃ considerati ai fini dell'esposizione media annua nelle aree urbane, per l'anno 2016. Nella grande maggioranza dei casi i valori medi di esposizione si mantengono entro i 40µg/m³ (valore consigliato da OMS), ad eccezione di 2 grandi aree urbane che lo superano di poco (Roma e l'agglomerato di Milano entrambe con 42µg/m³), con una popolazione pari al 32% della popolazione totale considerata.

La provincia di Viterbo non presenta particolari criticità, pur essendo a rischio potenziale.



Fonte: elaborazione ISPRA su dati ARPA/APPA e ISTAT

Figura 53 – ESPOSIZIONE MEDIA DI NO₂ E O₃

9.1.1 POTENZIALI INTERFERENZE CON L'ATMOSFERA

L'intervento proposto non comporterà perturbazioni permanenti sulla componente atmosferica durante la fase di esercizio, in quanto il trasporto di energia negli elettrodotti non è associato ad emissioni dirette in atmosfera.

Peraltro, va detto che emissioni atmosferiche sono associate alla produzione di energia. A tal proposito, è opportuno considerare che le opere in progetto, essendo caratterizzate da tecnologie moderne, offrono una soddisfacente

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
--	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

efficienza di trasmissione. Maggiore efficienza significa soddisfare lo stesso consumo con minore produzione grazie a una riduzione delle perdite di rete. Infatti non dovendo far fronte a tali perdite, la produzione di energia elettrica è minore e, ipotizzando che questa diminuzione coincida con un effettivo risparmio di combustibile fossile, è possibile affermare che le minori perdite di rete comportano una diminuzione delle emissioni atmosferiche, in particolare di CO₂.

L'impatto sulla componente in fase di cantiere è probabile. Peraltro, utilizzando tutti gli accorgimenti adatti in fase di realizzazione, studiando un adeguato piano di cantierizzazione e considerando il carattere temporaneo delle attività di cantiere, si può ragionevolmente affermare che l'impatto generato sulla componente atmosfera si può considerare prevedibilmente basso, anche in considerazione dell'assenza di abitazioni civili nell'area interessata dal tracciato, e tenuto che tale impatto non arrecherà perturbazioni significative all'ambiente esterno, essendo di lieve entità.

9.2 Ambiente idrico

Il reticolo idrografico della Regione Lazio presenta una notevole variabilità di ambienti idrici con un gran numero di bacini lacustri, per lo più di origine vulcanica, e fiumi di grande rilievo come il Tevere, il cui bacino è inferiore per estensione solo a quello del fiume Po. Altri importanti corsi d'acqua regionali sono: il Fiora, il Marta, il Mignone, l'Arrone, l'Astura, il Sisto, l'Amaseno, il Liri-Garigliano, tra quelli con foce propria a mare; il Salto, il Turano, il Velino, l'Aniene, il Treja, il Farfa che confluiscono nel Tevere direttamente; il Sacco, il Cosa, l'Amaseno, il Melfa, il Fibreno, il Gari che confluiscono nel Liri –Garigliano.

La Regione Lazio presenta una notevole ricchezza di risorse idriche sotterranee sia per quantità che per valore ambientale. L'art. 43, comma 1, del d.lgs.152/99 prevede che le regioni elaborino programmi per la conoscenza e la verifica dello stato qualitativo e quantitativo delle acque superficiali e sotterranee all'interno di ciascun bacino idrografico. L'All.1, punto 4.1.2. del suddetto decreto stabilisce che, sulla base dei risultati della fase conoscitiva, dovrà essere individuata una rete di punti d'acqua significativi e rappresentativi delle condizioni idrogeologiche e antropiche, su cui compiere un periodico monitoraggio chimico e quantitativo. Secondo l'allegato suddetto sono significativi gli accumuli d'acqua contenuti nel sottosuolo permeanti la matrice rocciosa, posti al di sotto del livello di saturazione permanente (falde freatiche e profonde, manifestazioni sorgentizie).

Nello stesso allegato sono contenute le indicazioni relative al monitoraggio ed alla classificazione delle acque in funzione di obiettivi di qualità ambientale. Lo stato di qualità ambientale è definito sulla base dello stato quantitativo e dello stato chimico.

Facendo riferimento alle attività conoscitive previste dal D.Lgs 152/99, si è provveduto al reperimento e all'acquisizione di studi e pubblicazioni riguardanti le acque sotterranee della Regione Lazio. Scopo della ricerca è stato quindi quello di assemblare e analizzare le conoscenze idrogeologiche disponibili e predisporre degli elaborati cartografici di sintesi sul territorio regionale (carta idrogeologica e carta delle strutture idrogeologiche). Una delle

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<p align="center"><i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	<p align="center"><i>Studio di Impatto Ambientale</i></p>	<p align="center">Documento TER.REL.01</p>

prime fasi della ricerca è consistita nella identificazione dei complessi idrogeologici più significativi ai fini del presente lavoro. I 22 complessi idrogeologici individuati derivano da quelli contenuti nello studio Boni C., Bono P. & Capelli G. (1988) con alcuni affinamenti dovuti sia alla diversa scala di studio sia all'ausilio rappresentato dalla carta geolitologica vettoriale della Regione Lazio (Praturlon A. et alii, 2002). Le modifiche hanno riguardato, inoltre, la delimitazione di alcuni sottocomplessi opportunamente contraddistinti. I complessi idrogeologici vengono di seguito descritti, in termini di caratteristiche litologiche, deposizionali, di età, di spessore, di permeabilità e, per alcuni di essi, di infiltrazione.

I corpi idrici sotterranei significativi individuati nel PTAR della Regione Lazio e ricadenti nell'area di studio sono rappresentati da:

- Gruppo dei monti Vulsini, Cimini e Sabatini;

Tale gruppo è costituito essenzialmente da depositi appartenenti al complesso idrogeologico delle piroclastiti e, in subordine, da terreni del complesso delle lave ed ignimbriti litoidi. Le principali sorgenti sono: Gradoli, Fontana Grande, Le Vene, S. Lorenzo, Barano, sorgente lineare sul torrente Olpeta. Sono presenti, inoltre molteplici manifestazioni termali e sulfuree e diversi incrementi delle portate negli alvei dei principali torrenti che si irradiano dalle pendici dei rilievi vulcanici.

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000</p>	<p align="right"><i>FARENTI SRL</i> Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600</p>
--	--

 Byopro	Byopro Dev3 Srl Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena	
Studio di Impatto Ambientale		Documento TER.REL.01

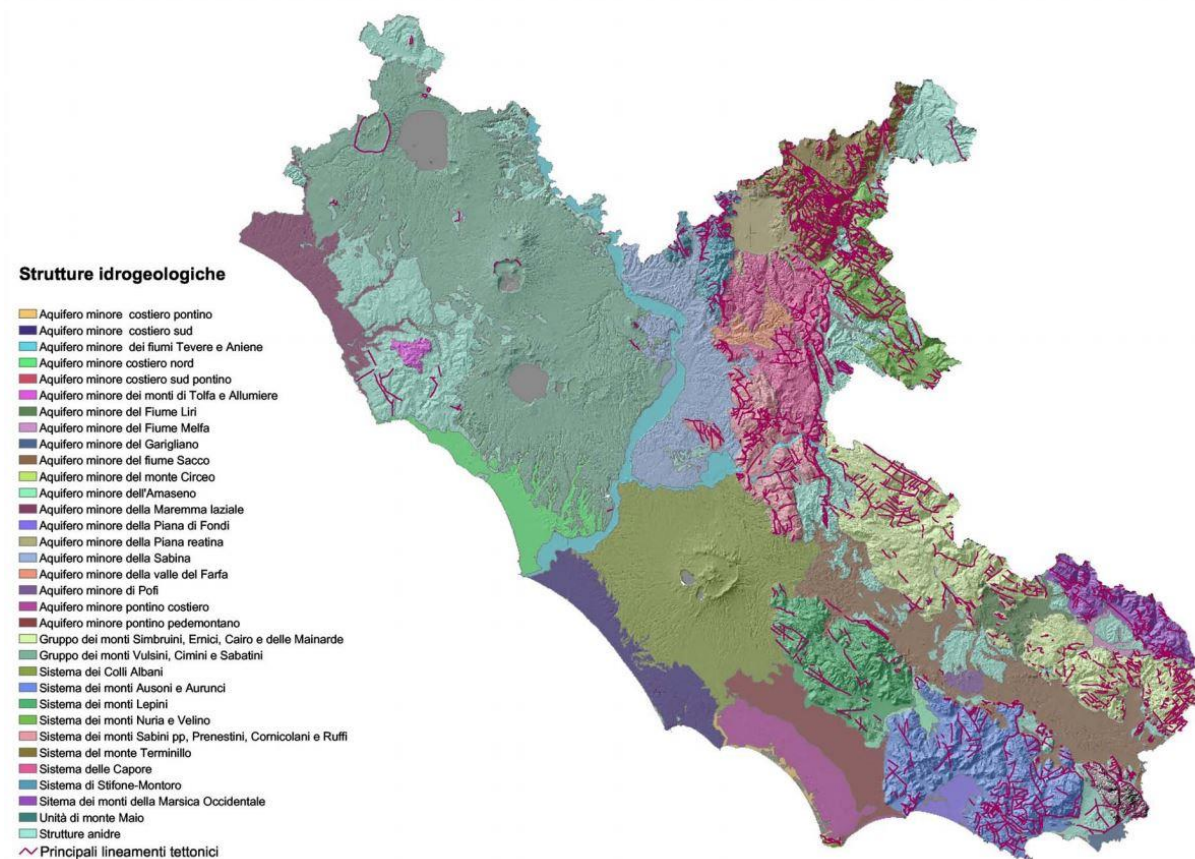


Figura 54 – CARTA DELLE STRUTTURE IDROGEOLOGICHE

La vulnerabilità degli acquiferi è definita come “la suscettibilità specifica dei sistemi acquiferi, nelle loro parti componenti e nelle diverse situazioni geometriche e idrodinamiche, ad ingerire e diffondere, anche mitigandone gli effetti, un inquinante fluido o idroveicolato tale da produrre impatto sulla qualità delle acque sotterranee, nello spazio e nel tempo” (Civita M., 1987). Lo strumento comunemente adottato per la rappresentazione della vulnerabilità è rappresentato dalle “Carte di vulnerabilità degli acquiferi”. Nel territorio laziale non sono state realizzate carte di questo tipo, salvo casi sporadici e di limitata estensione areale (Civita M., 1992; Coviello M.T., Sappa G. & Tulipano L., 2002). L’unico esempio di carta di vulnerabilità tematica a scala regionale è stato redatto recentemente dal Servizio Geologico Regionale (Regione Lazio, 2003), come rapporto interno, nell’ambito delle attività del Gruppo di Lavoro inter-assessorile finalizzato alla definizione delle aree vulnerabili all’inquinamento di nitrati di origine agricola, ai sensi del d.lgs. 11 maggio 1999 n. 152.

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
--	--

 Byopro	Byopro Dev3 Srl Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena	
Studio di Impatto Ambientale		Documento TER.REL.01

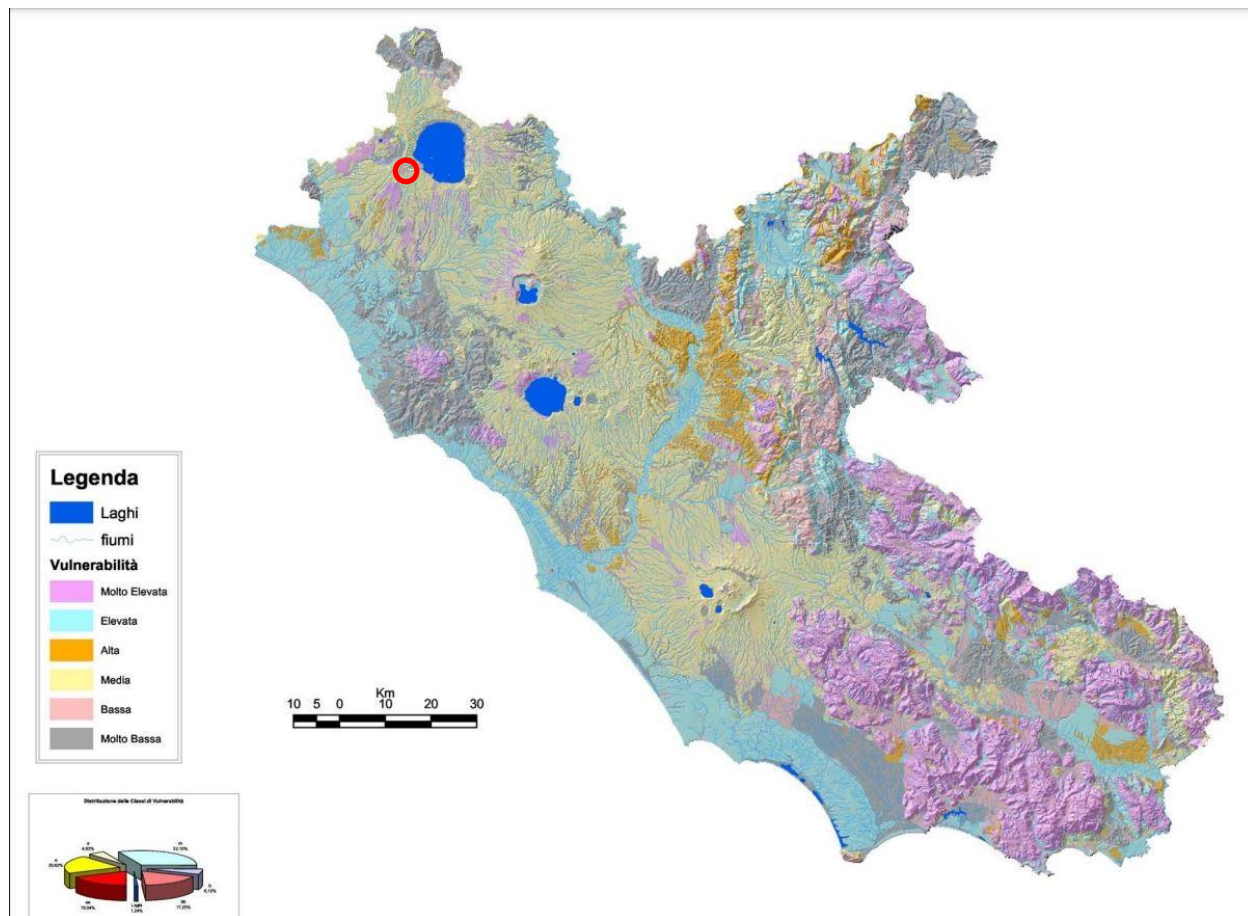


Figura 55 – VULNERABILITA' DEGLI ACQUIFERI

La vulnerabilità intrinseca degli acquiferi nell'area di riferimento è media.

9.2.2 POTENZIALI INTERFERENZE CON L'AMBIENTE IDRICO

La rete idrografica dell'intera area settentrionale della Regione Lazio è rappresentata da due corsi d'acqua principali, il Torrente Arrone ed il Fiume Marta, che presentano asse orientato in direzione NE-SW. Oltre i fiumi e torrenti menzionati in precedenza, nel settore in esame è presente una serie di corsi d'acqua minori con direzione prevalente NE-SW e talora N-S che hanno inciso piccole valli per lo più poco profonde e sub-parallele.

L'area di studio ricade in una zona di spartiacque tra due bacini regionali: il bacino del Torrente Arrone nord e quello del Fiume Marta.

Byopro Dev 3 Srl Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000	FARENTI SRL Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600
--	--

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Dal punto di vista idrogeologico, le principali rocce serbatoio del sito oggetto di studio si identificano nelle unità vulcaniche e piroclastiche, in considerazione della notevole estensione e spessore di esse e del loro grado di permeabilità relativa. I litotipi vulcanici e piroclastici, infatti, sono dotati di una permeabilità per porosità e fessurazione da media ad alta, se confrontata con quelli delle unità sedimentarie. Queste ultime, raggruppabili nel complesso argilloso-sabbioso conglomeratico ed in quello marnoso-calcareo-arenaceo, sono caratterizzate da una permeabilità relativamente bassa e svolgono il ruolo di substrato impermeabile e di limite laterale dell'acquifero vulcanico.

Negli affioramenti sedimentari plio pleistocenici a matrice argillosa il flusso idrico è interrotto (essendo impermeabili) ed i corsi d'acqua principali quali il fiume Fiora ad ovest, il fosso Timone ed il torrente Arrone si comportano tutti come drenanti la falda acquifera basale.

Rimandando al paragrafo dell'inquadramento idrogeologico per i dettagli, possiamo concludere che:

- Dalla cartografia PSAI, dell'Autorità dei Bacini regionali del Lazio, la zona non è cartografata in aree di rischio.
- L'area in esame non è soggetta a specifici vincoli paesistici.

Data la distanza generalmente elevata della Stazione dai corpi idrici, non si segnalano rischi di inquinamenti legati alle lavorazioni e nemmeno problematiche connesse agli aspetti idraulici.

Per quanto riguarda le interferenze tra il tracciato e i corsi d'acqua, verranno eseguiti attraversamenti in subalveo mediante tecnica toc.

Inoltre sarà data particolare cura all'allontanamento dei rifiuti prodotti in cantiere, secondo la normativa vigente in materia, evitando nei pressi di corpi idrici e nelle aree di esondazione depositi temporanei di sostanze inquinanti ed anche non particolarmente inquinanti; sarà, inoltre, evitato lo sversamento di sostanze inquinanti nel suolo o nei corpi idrici.

Si conclude l'esecuzione dell'opera in progetto non influente su elementi o fattori che possono alterare l'attuale equilibrio geologico-idraulico esistente, non determinando un aumento di rischio e pericolosità nei dintorni dell'area e dell'opera stessa.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<p style="text-align: center;"><i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	<p><i>Studio di Impatto Ambientale</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Documento</i> TER.REL.01</p>

9.3 Suolo e sottosuolo

Il suolo può essere considerato un complesso corpo vivente, in continua evoluzione e sotto alcuni aspetti ancora poco conosciuto, che fornisce all'umanità gli elementi necessari al proprio sostentamento, ma è anche una risorsa non rinnovabile ed estremamente fragile.

Una alterata percezione sociale dell'essenzialità del suolo, per il benessere della popolazione e per l'equilibrio ambientale, ne determina frequentemente il suo uso o abuso, nell'incertezza della sua fragilità e non rinnovabilità e degli impatti derivanti dalla perdita delle sue funzioni.

Le modifiche all'uso del suolo rappresentano il principale fattore di trasformazione del paesaggio e di alterazione della copertura biofisica e, in particolare:

- lo sviluppo urbano e la costruzione di insediamenti e di infrastrutture, che aumentano l'impermeabilizzazione del suolo e la sua copertura artificiale, mutano il regime idraulico e idrogeologico e impattano, spesso in maniera irreversibile, sulle sue diverse funzioni;
- le scorrette pratiche agricole, riducendo i nutrienti troppo velocemente con la conseguente perdita di biodiversità del suolo e di sostanza organica, causano l'aumento della salinità e della impermeabilizzazione favorendo vari fenomeni, quali i dissesti idrogeologici o la siccità;
- la coltivazione dei terreni agricoli accelera i processi distruttivi naturali del suolo, specie quando le colture sono abbandonate e viene meno l'attività di manutenzione;
- il disboscamento e, in generale, la perdita della copertura vegetale, in presenza di terreni con caratteristiche geotecniche sfavorevoli o condizioni climatiche estreme, possono indurre fenomeni di dissesto idrogeologico.

È evidente allora che il sistema suolo è un elemento vivo ed è pertanto necessario mantenere ed integrare il suo funzionamento.

Uno sviluppo urbano non sostenibile e, più in generale, tutte le variazioni di uso del suolo possono innescare o amplificare gli effetti di fenomeni naturali quali frane, erosioni ed inondazioni, specie in zone che presentano suoli altamente erodibili, sottosuoli argillosi, precipitazioni abbondanti e abbandono delle terre.

La qualità del suolo viene spesso identificata con la sua capacità di sostenere la produzione agricola e forestale e di assicurare la sicurezza alimentare.

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i></p>	<p><i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i></p>
--	--

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Ma considerando solo questo aspetti, sia pur assolutamente vitali, si tralascia il valore multifunzionale della risorsa.

Il suolo, grazie alla sua intensa attività biologica, esplica una serie di funzioni che lo rendono essenziale per l'esistenza della vita sul pianeta e lo pongono di diritto al centro degli equilibri ambientali.

Oltre a garantire lo sviluppo della biomassa e il cibo per gli esseri viventi e rappresentare il supporto fisico di tutte le attività umane, il suolo gioca un ruolo prioritario nella salvaguardia delle acque sotterranee dall'inquinamento, nel controllo della quantità di CO2 atmosferica, nella regolazione dei flussi idrici superficiali con dirette conseguenze sugli eventi alluvionali e franosi, nel mantenimento della biodiversità.

Il suolo è il luogo di chiusura dei cicli nutritivi, è uno dei contenitori della nostra evoluzione culturale, è la base delle bellezze dei nostri paesaggi.

Il suolo è parte integrante e insostituibile del Capitale Naturale del pianeta Terra.

Per qualità dei suoli si intende, pertanto, con una accezione più ampia, la capacità di un suolo di esplicare correttamente le proprie funzioni ecologiche, economiche, sociali garantendo la fornitura di peculiari servizi ecosistemici di supporto, regolazione, approvvigionamento e socio-culturali.

In generale un suolo può essere ritenuto in buone condizioni di salute se è dotato di un adeguato contenuto in sostanza organica, di una buona struttura e di una elevata diversificazione dei micro e macro organismi che lo popolano.

Le principali cause che possono portare allo scadimento della qualità dei suoli, sono rappresentate da contaminazione, perdita di sostanza organica e di biodiversità edafica, erosione idrica ed eolica, impermeabilizzazione, compattazione e salinizzazione, sino allo stadio finale della degradazione, rappresentato dalla desertificazione.

Queste "minacce", derivano principalmente, o sono state amplificate, dai cambiamenti subiti dal territorio italiano dal secondo dopoguerra ad oggi.

In particolare, la diminuzione del contenuto in sostanza organica può compromettere la funzionalità dei suoli, e la promozione di misure atte ad invertire il fenomeno è ormai parte delle politiche agricole internazionali.

A causare la perdita di sostanza organica sono le grandi trasformazioni d'uso del suolo – deforestazioni, conversione delle foreste o dei pascoli permanenti in terreni arabili, urbanizzazione, ecc. – e lo sviluppo di pratiche agricole intensive.

Una grande anomalia dei sistemi agricoli nell'ultimo secolo è la rottura del ciclo della sostanza organica, all'interno del quale le biomasse agricole rappresentano un importante passaggio. In particolare, le tradizionali pratiche di reintegro, soprattutto con letame, delle asportazioni operate dalle coltivazioni, sono state per molto tempo abbandonate, tanto

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

che l'input di carbonio organico per i suoli arati è principalmente affidato a una gestione, più o meno oculata, dei residui colturali e agli apporti di altre forme di sostanza organica non zootecnica.

La diminuzione di sostanza organica deteriora la struttura del suolo che diventa maggiormente erodibile e, a loro volta, i processi erosivi asportano la parte superficiale del suolo dove la sostanza organica è concentrata.

L'erosione eolica ed idrica dei suoli è un fenomeno naturale, fa parte del ciclo di modellamento del paesaggio, controllato dalla capacità dell'agente erosivo – piogge o vento – dall'erodibilità del suolo, dalla pendenza del versante e dalla copertura vegetale.

Tale fenomeno è però amplificato e accelerato, in alcuni casi sino alla totale asportazione dei suoli, da fattori di origine antropica come le attività agricole e forestali non sostenibili sino alle varie forme di urbanizzazione e infrastrutturazione.

Particolare rilevanza assumono tutte le azioni che determinano l'asportazione della copertura vegetale che protegge il suolo, esponendolo agli agenti erosivi. La meccanizzazione dell'agricoltura ha determinato anche l'instaurarsi di fenomeni di compattazione superficiale e sub-superficiale (suola d'aratura) che limitano fortemente l'aerazione e la permeabilità dei suoli. Effetti simili si hanno anche in superfici non agricole, come ad esempio nelle zone dove si effettuano operazioni selvicolturali, nelle aree ricreative ad elevata frequentazione antropica ed in quelle interessate da sovrapascolamento.

Gli orizzonti compattati all'interno del profilo del suolo, impedendo la normale infiltrazione delle acque, rappresentano discontinuità lungo le quali si innescano spesso fenomeni franosi anche di rilevante entità.

L'accumulo di sali in suoli non salini in origine e in quantità tali da compromettere l'attività vegetativa e produttiva delle colture – salinizzazione secondaria dei suoli – è primariamente legato all'irrigazione con acque saline e, nelle aree costiere, è associato anche al sovrasfruttamento delle falde idriche, con intrusione di acque saline negli acquiferi. Anche il sovrapascolamento, le deforestazioni e il massiccio utilizzo di fertilizzanti possono incrementare il grado di salinità dei suoli.

Tale minaccia, ritenuta a scala globale come una delle principali cause di desertificazione e destinata ad aumentare a seguito dei previsti cambiamenti climatici, è esasperata nelle aree in cui sono presenti suoli che, a causa del substrato geologico, sono naturalmente affetti da salinità. Un problema comune a tutti i paesi industrializzati è rappresentato dall'inquinamento, puntuale (siti contaminati) o diffuso, del suolo. I siti contaminati sono legati alla presenza di attività antropiche conosciute, che possono determinare fenomeni di inquinamento locale del suolo in aree circoscritte, a causa di sversamenti accidentali/volontari o di perdite da impianti/serbatoi. In Italia, le attività maggiormente coinvolte sono le industrie legate alla raffinazione di prodotti petroliferi, l'industria chimica, metallurgica ed estrattiva

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

e alcune attività di gestione dei rifiuti, cui si aggiunge la presenza di manufatti in amianto, soprattutto quelli in cattive condizioni di conservazione.

La contaminazione diffusa è, invece, ascrivibile ad apporti di sostanze inquinanti, di cui non è individuabile l'origine, o dovuti alla presenza di molteplici punti di emissione tali da rendere difficile l'individuazione di una sorgente univoca.

Le principali cause sono rappresentate dalle deposizioni atmosferiche – emissioni industriali, traffico veicolare, impianti di produzione energetica e trattamento rifiuti, ecc. – e dall'utilizzo insostenibile di fitofarmaci, fertilizzanti, liquami zootecnici. Una possibile fonte di contaminazione dei suoli può derivare anche dai sedimenti depositati dagli eventi alluvionali. In particolari contesti geologici è possibile riscontrare valori naturalmente elevati di metalli pesanti (valore di fondo) ed è quindi necessario, per individuare un'eventuale contaminazione antropica, intraprendere azioni volte a definire correttamente il contenuto naturale di fondo.

Le minacce descritte determinano una perdita di biodiversità del suolo con una conseguente riduzione delle sue funzioni vitali, sino ad arrivare, quando esse agiscono in aree a clima arido e semiarido, al limite estremo del degrado rappresentato dalla desertificazione.

9.3.1 POTENZIALI INTERFERENZE CON SUOLO E SOTTOSUOLO

Per quanto attiene la valutazione degli impatti a carico della componente del Sottosuolo, a seguito della realizzazione delle opere in progetto non si prevedono interferenze significative per l'assetto geologico e geomorfologico; in particolare per il sottosuolo le attività di scavo e movimentazione di terra connesse alla realizzazione delle fondazioni sono di entità tale da non alterare lo stato di questa sottocomponente. Per quanto riguarda la sottocomponente del Suolo, gli impatti sono relativi ai volumi di terreno movimentati per la realizzazione dell'opera prevista.

L'impatto durante la fase di cantiere avrà una durata limitata nel tempo e riguarderà l'occupazione di suolo per le aree di cantiere e le piste di accesso. Questo impatto è di tipo reversibile: difatti le aree momentaneamente occupate in fase di cantiere saranno restituite all'uso previsto e già presente.

L'impatto in fase di esercizio, che riguarderà in particolare la sottrazione di suolo, è di tipo irreversibile per tutta la durata di esistenza dell'opera in progetto.

9.4 Flora, fauna ed ecosistemi

Il corso del Marta rappresenta il cuore della zona in esame.

Lungo il fiume, soprattutto nel tratto settentrionale, rimangono ampie fasce di vegetazione igrofila e ripariale: pioppi, ontani, salici e fasce di canneto.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<p style="text-align: center;"><i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	<p>Studio di Impatto Ambientale</p>	<p>Documento TER.REL.01</p>

Qui le acque sono ancora ricche di pesci, tra i quali il Vairone (*Leuciscus souffia*), la Lampreda di ruscello (*Lampetra planeri*), l'Alosa (*Alosa fallax*), la Rovella (*Rutilus rubilio*), il Barbo (*Barbus plebejus*), il Ghiozzo di Ruscello (*Padogobius nigricans*) tutte specie di interesse comunitario, di notevole importanza dal punto di vista naturalistico in quanto "a rischio di estinzione".

In prossimità di piccole sorgenti, gruppi di sambuchi ombreggiano felci anche poco comuni come il capel Venere (*Adiantum capillus-veneris*), mentre vicino all'acqua nidificano il pendolino (*Remiz pendolinus*), il raro martin pescatore (*Alcedo atthis*) e non è difficile udire l'inconfondibile trillo dell'usignolo di fiume (*Cettia cetti*)

Spostandosi nella parte più a valle del Marta, dove le forre tufacee si allargano in più ampie vallate sedimentarie, la formazione boschiva più evoluta sui versanti è quella del querceto a cerro (*Quercus cerris*) e del bosco mesofilo con carpini e cornioli, mentre in zone più aperte e soleggiate domina la vegetazione termofila, spesso a macchia mediterranea, con lecci (*Quercus ilex*), lentischi, eriche, numerose sughere sparse e nelle aree più fresche a questi si aggiungono elementi tipici dei querceti caducifoglie come roverelle (*Quercus pubescens*), aceri e frassini.

Con una vegetazione così diversificata, interrotta da zone più aperte a pascolo o coltivo, anche la fauna risulta piuttosto ricca.

Oltre alle specie già citate segnaliamo l'abbondante presenza del cinghiale (*Sus scrofa*), che in questi ambienti regna sovrano, dell'istrice (*Hystrix cristata*) e di altre specie ornitiche come l'alocco (*Strix aluco*), il rigogolo (*Rigogolus canorus*), la rara ghiandaia marina (*Coracias garrulus*), il lodolaio (*Falco subbuteo*), il gheppio (*Falco tinnunculus*), lo sparpiero (*Accipiter nisus*) e i numerosi silvidi che popolano la macchia mediterranea.

Interessante poi la nidificazione di specie legate alle colture cerealicole e ai pascoli condotti in modo tradizionale, come l'albanella minore (*Circus pygarcus*), la quaglia (*Coturnix coturnix*) e di ben tre specie di alaudidi: la calandra (*Melanocorypha calandra*), la cappellaccia (*Galerida cristata*) e l'allodola (*Alauda arvensis*).

9.4.1 POTENZIALI INTERFERENZE CON FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

La presenza di elettrodotti può provocare interferenze sulla Flora e sulla Vegetazione e l'entità di tali interferenze dipende dal tipo di vegetazione. Di norma risultano minime nel caso di cenosi erbacee e arbustive, più sensibili per le comunità forestali.

Nella fase di cantiere e nel periodo temporale immediatamente successivo, gli impatti per la componente ambientale in oggetto possono ritenersi, in alcuni limitati casi, significativi, ma tutti transitori. Infatti, grazie sia alla capacità

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i></p>	<p><i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i></p>
--	--

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

rigenerativa delle piante, sia al repentino insediamento che quest'ultime adottano per riconquistare gli spazi lasciati liberi dopo la fase di cantiere, si prevede nel giro di pochi anni un ritorno alla copertura del suolo di natura vegetale.

In considerazione della resilienza delle fisionomie vegetazionali agli impatti potenziali già descritti, questi possono essere considerati generalmente reversibili.

Per quanto riguarda la fauna, l'unico impatto potrebbe concretizzarsi in fase di realizzazione, consistendo in un disturbo limitato nello spazio. Si tratta dunque di un disturbo a breve termine in quanto successivamente è possibile ricreare un nuovo habitat.

9.5 Paesaggio e patrimonio culturale

Si considera il Sistema Ambientale Storico Paesistico, come quella parte dell'Ambiente ove la presenza e le modificazioni antropiche sul territorio sono consistenti e riconoscibili.

Per paesaggio si intende una porzione di territorio, naturale e/o antropizzato, che presenta una certa unitarietà legata ad attributi sensibili diversi, principalmente visivi; per cui il paesaggio non è solo il risultato di una combinazione di elementi naturalistici, ma è anche un prodotto dell'immaginario umano e quindi è riconducibile ad un prodotto culturale.

I beni storici ed archeologici diffusi e puntuali, quali monumenti storici, siti caratteristici, luoghi archeologici, presenti sul territorio sono testimonianze importanti del nostro patrimonio collettivo.

Al paesaggio e ai beni territoriali di interesse storico paesistico viene riconosciuto un ruolo insostituibile, come fattori di caratterizzazione e fondamenti della memoria collettiva: essi documentano il passato culturale e promuovono la consapevolezza delle nostre origini territoriali e culturali.

In quanto tali, gli interventi di trasformazione territoriale devono garantire la sostanziale integrità nello stato e nel luogo di paesaggi di pregio, di beni storici ed archeologici.

Il territorio in esame contiene un patrimonio naturale e storico di notevole spessore, nato dall'integrazione tra l'ambiente paesaggistico e l'incessante opera dell'uomo attraverso i secoli.

Nel corso dei millenni, l'integrazione tra ambiente e cultura ha trasformato il territorio in un sistema complesso e suggestivo costituito da luoghi di elevata naturalità, ricchi di flora fauna rara e protetta, compenetrati dalle preesistenti città e necropoli etrusche e dagli antichi centri storici, dalle distese agricole e dagli uliveti.

Nell'area di interesse il geosito prevalente è quello della Caldera di Latera.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<p style="text-align: center;"><i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	<p>Studio di Impatto Ambientale</p>	<p style="text-align: center;">Documento TER.REL.01</p>

La caldera di Latera è una depressione di forma ellittica, il cui asse maggiore è lungo quasi nove chilometri e i cui margini toccano quasi i 200 metri sul livello del fondo pianeggiante.

La sua origine si deve alle successive eruzioni vulcaniche avvenute circa duecentomila anni fa; le puzzolaie, che danno il nome a questa località, sono manifestazioni residuali dell'attività vulcanica consistenti in emissioni di gas e vapori.

La depressione che si forma a seguito di eruzioni molto violente ha andamento per lo più circolare e viene detta caldera; quella di Latera in particolare presenta numerosi crateri ben riconoscibili che attestano almeno quattro diverse fasi eruttive.

Per l'importanza paesaggistica e geologica e per la sua biodiversità il territorio della caldera di Latera è stato incluso nei Sic (siti di importanza comunitaria) e nelle Zps (zone di protezione speciale) della Regione Lazio.

Sul sito in esame prevalgono depositi vulcanici che hanno determinato le caratteristiche della morfologia tipicamente collinare, fatta eccezione per le depressioni di natura vulcanica e vulcanico-tettonica caratterizzate dal Lago di Bolsena, Lago di Vico e Lago di Mezzano.

9.5.1 POTENZIALI INTERFERENZE CON IL PAESAGGIO E IL PATRIMONIO CULTURALE

La potenziale incidenza degli interventi proposti sullo stato del paesaggio, viene di seguito riassunta attraverso le modificazioni e le misure intraprese a scopo precauzionale.

Nel valutare gli impatti potenziali sulla componente ecosistemica bisogna considerare che un ecosistema è costituito da numerosi elementi che interagiscono tra loro ed è a sua volta in relazione con altri ecosistemi. Nella valutazione degli impatti per tutte le altre componenti si è adottato come ambito di riferimento l'area di studio. Per le caratteristiche dell'intervento in progetto si può ritenere verosimile che l'ambito di influenza dell'opera sull'ecosistema corrisponda, anche in questo caso, a quello dell'area di studio.

In generale le possibili interferenze di una infrastruttura elettrica sugli ecosistemi sono rappresentate, per ecosistemi afferenti a tipologie vegetazionali con specie vegetali arboree (principalmente gli ecosistemi forestali), dal complesso di fenomeni conosciuti in letteratura con il termine di frammentazione ecologica o frammentazione ambientale. Infatti gli ambiti sottoposti a taglio della vegetazione, in fase di realizzazione ed in fase di esercizio e manutenzione, possono subire un'alterazione della struttura dell'habitat e, secondariamente, una limitata sottrazione di habitat e, quindi, della funzionalità dell'ecosistema (cfr. anche componente vegetazione e flora).

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i></p>	<p style="text-align: right;"><i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i></p>
--	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Per quanto riguarda invece altre tipologie ecosistemiche che non presentano soprassuoli forestali o comunque vegetazione arborea, possono essere esclusi già in questa prima fase di analisi generale gli effetti di frammentazione ambientale.

Frammentazione

Il processo di frammentazione può comportare, in accordo con Battisti (2004):

- scomparsa e/o riduzione in superficie di determinate tipologie ecosistemiche;
- insularizzazione progressiva e riorganizzazione spaziale dei frammenti residui;
- aumento dell'effetto margine, indotto dalla matrice antropizzata limitrofa sui frammenti residui;
- creazione ed incremento in superficie di tipologie ecosistemiche e/o di uso del suolo di origine antropica, con creazione di un effetto barriera.

Dal punto di vista operativo la frammentazione può essere classificata in 5 classi, crescenti per significatività (ed alle quali è stato assegnato per il presente SIA, con approccio esperto, un livello di impatto riportato tra parentesi) (Bogaert, in Battisti, 2004):

- Perforazione (impatto basso);
- Dissezione (impatto medio-basso);
- Frammentazione in senso stretto (impatto medio);
- Riduzione delle dimensioni dei frammenti (impatto medio-elevato);
- Riduzione delle dimensioni e del numero dei frammenti (impatto elevato).

Una infrastruttura interrata non comporta un effetto di frammentazione, cosa che al contrario sarebbe stato inevitabile con una infrastruttura di tipo aereo, che solitamente comporta una dissezione ed un, seppur minimo, effetto barriera.

Per questi motivi l'impatto potenziale può essere considerato di ordine di grandezza basso e non particolarmente complesso.

In considerazione della resilienza delle fisionomie vegetazionali agli impatti potenziali già descritti, questi possono essere considerati generalmente reversibili.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Per quanto concerne le alterazioni nella percezione del paesaggio, l'impatto estetico – percettivo della Stazione Elettrica deve essere ritenuto solamente probabile, anche in ragione di una morfologia del territorio lievemente collinare che favorisce il mascheramento delle opere.

9.6 Rumore e vibrazioni

A livello nazionale la materia dell'inquinamento acustico è regolamentata dalle seguenti normative.

Il D.P.C.M. 1 marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", ha stabilito i "limiti di accettabilità di livelli di rumore validi su tutto il territorio nazionale, quali misure immediate ed urgenti di salvaguardia della qualità ambientale e della esposizione urbana al rumore, in attesa dell'approvazione di una Legge Quadro in materia di tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico (...)". Tale Decreto sancisce che, nei comuni, in mancanza di un piano di zonizzazione del territorio comunale, si devono applicare per le sorgenti sonore fisse i seguenti limiti di accettabilità (Art. 6):

Zonizzazione	Limiti	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.00-06.00)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (parti interessate da agglomerati urbani, comprese le aree circostanti)	65	55
Zona B (parte totalmente o parzialmente edificate diverse dalla zona A)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Il D.P.C.M. 1 marzo 1991 inoltre stabilisce la classificazione in zone, e i relativi limiti di livello sonoro per zona, che i comuni devono adottare, classificazione sostanzialmente ripresa, come di seguito riportato, dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

Successivamente la materia dell'inquinamento acustico è stata regolamentata in Italia dalla L. n. 447 del 26 ottobre 1995 "Legge Quadro sull'inquinamento acustico", e dai relativi decreti applicativi, inerenti le attività di pianificazione e programmazione acustica, quali la redazione della Classificazione acustica del territorio e della Relazione sullo stato acustico, le attività di risanamento, attuabili attraverso il Piano di risanamento, e le adozioni di Regolamenti attuativi finalizzati alla tutela dall'inquinamento acustico. La L. 447/1995 impone ai Comuni l'obbligo di provvedere all'azzonamento acustico del proprio territorio, atto che deve essere coordinato con gli altri piani di regolamentazione e pianificazione locale. A tal proposito l'Art. 4 assegna alle Regioni il compito di emanare apposite normative nelle quali elencare i criteri in base ai quali i Comuni potranno poi procedere alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti normative (zonizzazione).

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Il D.P.C.M. 14 Novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" integra le indicazioni normative in tema di disturbo da rumore espresse dal D.P.C.M. 1 marzo 1991 e dalla L. 447/1995 e determina, riferendoli alle classi di destinazione d'uso del territorio:

- *i valori limite di emissione*, il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;
- *i valori limite di immissione*, il valore massimo di rumore che può essere emesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori;
- *i valori di attenzione*, il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;
- *i valori di qualità*, i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili.

Infine, a livello europeo, con la Direttiva 49/2002/CE del 25 giugno 2002 "Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale", la Comunità Europea si è espressa sulla tematica del rumore ambientale al fine di uniformare le definizioni ed i criteri di valutazione. Tale norma stabilisce l'utilizzo di nuovi indicatori acustici e specifiche metodologie di calcolo. Prevede, inoltre, la valutazione del grado di esposizione al rumore mediante mappature acustiche, utilizzando metodologie comuni agli Stati membri, una maggiore attenzione all'informazione del pubblico, in merito al rumore ambientale e ai relativi effetti, e l'identificazione e la conservazione delle "aree di quiete". Infine promuove l'adozione, da parte degli Stati membri, sulla base dei risultati delle mappature acustiche, di piani d'adozione per evitare e ridurre il rumore ambientale. Questa direttiva è stata recepita in Italia con il D.Lgs. n.194 del 19 agosto 2005 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale".

Nella Regione Lazio l'inquinamento acustico è disciplinato dalla Legge Regionale del 3 agosto 2001 n. 18 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico per la pianificazione ed il risanamento del territorio - modifiche alla legge regionale 6 agosto 1999, n. 14".

Tale Legge detta norme finalizzate alla tutela dell'ambiente e della salute pubblica dall'inquinamento acustico prodotto dalle attività antropiche, disciplinandone l'esercizio al fine di contenere la rumorosità entro i limiti normativamente stabiliti. Inoltre stabilisce le funzioni e i compiti degli enti pubblici (Regione, Province, Comuni) in tema di prevenzione dell'inquinamento acustico, con particolare riferimento alla classificazione acustica.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

9.6.1 POTENZIALI INTERFERENZE CON IL RUMORE

La componente "Rumore" è generalmente interessata solo in maniera marginale dagli elettrodotti.

Nel dettaglio l'opera a progetto comporta essenzialmente due tipologie di emissioni acustiche: quelle generate durante la fase di cantiere prodotte dai mezzi d'opera e dal traffico locale dei mezzi pesanti e quelle durante la fase di esercizio.

In *fase di cantiere* le fonti di rumore principali saranno rappresentate dai mezzi d'opera utilizzati nelle diverse fasi di lavorazione e dall'aumento del traffico locale di mezzi pesanti, potenziali fattori di disturbo per diverse specie animali. Al trasporto dei materiali, così come al funzionamento delle principali macchine di cantiere, è associata un'immissione di rumore molto limitata nel tempo e paragonabile a quella delle tecniche agricole meccanizzate e motorizzate usuali.

Nella realizzazione dello scavo, la rumorosità non risulta particolarmente elevata, essendo provocata dall'escavatore, mezzo in ogni caso soggetto al rispetto delle normative in merito alle emissioni sonore.

L'attività dei mezzi di cantiere risulta essere sporadica nel corso della giornata lavorativa (diurna) e nulla nel periodo notturno. Di norma, i mezzi promiscui per il trasporto potranno essere impiegati per far raggiungere i cantieri agli operatori poche volte al giorno.

Pertanto, in virtù del breve periodo dei cantieri, del numero esiguo dei mezzi utilizzati e della sporadicità di utilizzo dei mezzi meccanici e motorizzati, è possibile concludere che l'effetto dei cantieri sul clima acustico è pressoché trascurabile e limitato nel tempo, non rappresentando un fattore di rischio per la fauna e l'uomo.

In *fase di esercizio*, essendo l'opera interrata, l'impatto dal punto di vista della componente acustica sarà nullo; al contrario per gli elettrodotti aerei va tenuto in considerazione il rumore del vento sui sostegni e l'effetto corona.

9.7 Impatto sui rifiuti

Per quanto riguarda i rifiuti generati, essi saranno opportunamente separati a seconda della classe, come previsto dal D.L. n. 152 del 03/04/06 e debitamente riciclati o inviati a impianti di smaltimento autorizzati.

In particolare, laddove possibile, le terre di scavo saranno riutilizzate in cantiere come reinterri e le eventuali eccedenze inviate in discarica.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Il legno degli imballaggi (cartoneria, pallets e bobine dei cavi elettrici) ed i materiali plastici (cellophane, reggette e sacchi) saranno raccolti e destinati, ove possibile, a raccolta differenziata, ovvero potranno essere ceduti a ditte fornitrici o smaltiti in discarica come sovralli.

Il materiale proveniente da demolizioni sarà trattato come rifiuto speciale e destinato a discarica autorizzata.

9.8 Campi elettromagnetici

I fenomeni legati all'esistenza di cariche elettriche e i fenomeni magnetici, sono tra loro dipendenti; la concatenazione di un campo elettrico e di un campo magnetico origina il campo elettromagnetico. Quando i campi variano nel tempo, ammettono la propagazione di onde elettromagnetiche che risultano essere differenti tra loro per la frequenza di oscillazione. A frequenze molto basse (es. 50 hertz), il campo elettrico e quello magnetico si comportano come agenti fisici indipendenti tra loro. A frequenze più elevate, come nel caso delle onde radio (dai 100 kHz delle stazioni radiofoniche tradizionali ai 0,9 ÷ 1,8 MHz della telefonia mobile), il campo si manifesta sotto la forma di onde elettromagnetiche, nelle quali le due componenti risultano inscindibili e strettamente correlate.

La frequenza dei campi elettromagnetici generati da un elettrodotto è sempre 50 Hz (largamente entro la soglia delle radiazioni non ionizzanti). Il campo elettrico generato dalle linee elettriche è facilmente schermato dalla maggior parte degli oggetti (non solo tutti i conduttori, ma anche la vegetazione e le strutture murarie). Il campo magnetico, invece, è poco attenuato da quasi tutti gli ostacoli normalmente presenti, per cui la sua intensità si riduce soltanto al crescere della distanza dalla sorgente. L'intensità del campo magnetico è direttamente proporzionale alla quantità di corrente che attraversa i conduttori che lo generano e pertanto, nel caso degli elettrodotti, non è costante ma varia al variare della potenza assorbita (i consumi). Quindi, negli elettrodotti ad alta tensione non è possibile definire una distanza di sicurezza uguale per tutti gli impianti, proprio perché non tutte le linee trasportano la stessa quantità di energia.

Gli effetti biologici e sanitari dei campi a frequenza estremamente bassa sono stati ampiamente studiati negli ultimi 30 anni.

Un'approfondita valutazione dei risultati della ricerca e dei possibili rischi per la salute è stata pubblicata dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) nel 2007.

Calcoli basati sui dati epidemiologici indicano che, qualora i campi magnetici fossero effettivamente cancerogeni, in Italia sarebbe imputabile agli elettrodotti circa 1 caso di leucemia infantile all'anno (il numero medio annuo di nuovi casi è circa 400).

In considerazione della debole evidenza scientifica da un lato e del modesto, eventuale impatto sulla salute pubblica dall'altro, l'OMS ritiene giustificato prendere in considerazione delle misure precauzionali, ma raccomanda che queste siano adottate solo se sono a costo nullo o molto basso.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<p style="text-align: center;"><i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	<p>Studio di Impatto Ambientale</p>	<p style="text-align: center;">Documento TER.REL.01</p>

In Italia, in considerazione di possibili effetti a lungo termine, sono stati adottati, per la protezione del pubblico, dei limiti di esposizione inferiori a quelli raccomandati dall'Unione Europea esclusivamente per la protezione dagli effetti accertati, a breve termine. Questi limiti sono comunque sensibilmente più alti di quelli che normalmente si riscontrano nelle vicinanze di elettrodotti o di impianti elettrici di trasformazione.

Per la protezione dei lavoratori valgono invece anche in Italia i limiti europei, stabiliti da una specifica Direttiva. Questi limiti sono conformi a quanto raccomandato dalla Commissione Internazionale per la Protezione dalle Radiazioni Non Ionizzanti (ICNIRP) per la protezione dagli effetti a breve termine.

I cavi interrati generano, a parità di corrente trasportata, un campo magnetico al livello del suolo più intenso degli elettrodotti aerei (circa il doppio), però l'intensità di campo magnetico si riduce molto più rapidamente con la distanza.

Tra i vantaggi sono valori di intensità di campo magnetico che decrescono molto più rapidamente con la distanza, ma tra gli svantaggi i problemi di perdita di energia legati alla potenza reattiva (produzione, oltre ad una certa lunghezza del cavo, di una corrente capacitiva, dovuta all'interazione tra il cavo ed il terreno stesso, che si contrappone a quella di trasmissione).

Altri metodi con i quali ridurre i valori di intensità di campo elettrico e magnetico possono essere quelli di usare "linee compatte", dove i cavi vengono avvicinati tra di loro in quanto questi sono isolati con delle membrane isolanti. Queste portano ad una riduzione del campo magnetico.

I cavi interrati sono quindi un'alternativa all'uso delle linee aeree; essi sono disposti alla profondità di almeno 1,5 metri dal suolo, linearmente sullo stesso piano oppure a triangolo (disposizione a trifoglio).

Confrontando quindi il campo magnetico generato da linee aeree con quello generato da cavi interrati, si può notare che per i cavi interrati l'intensità massima del campo magnetico è più elevata, ma presenta un'attenuazione più pronunciata. In generale si può affermare che l'intensità a livello del suolo immediatamente al di sopra dei cavi di una linea interrata è inferiore a quella immediatamente al di sotto di una linea aerea ad alta tensione. Ciò è dovuto soprattutto ad una maggiore compensazione delle componenti vettoriali associate alle diverse fasi, per effetto della reciproca vicinanza dei cavi, che essendo isolati, possono essere accostati l'uno all'altro, come non può farsi per una linea aerea.

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i></p>	<p style="text-align: right;"><i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i></p>
--	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

10. ANALISI DEGLI IMPATTI

10.1 Impatto in fase di cantiere

L'impatto sulla fauna locale, legata all'ecosistema rurale, può verificarsi unicamente nella fase di cantiere, dove la rumorosità e la polverosità di alcune lavorazioni, oltre alla presenza di persone e mezzi, può causare un temporaneo disturbo che induce la fauna ad evitare l'area.

La durata del disturbo è limitata nel tempo, e dunque reversibile.

Verrà posta particolare attenzione, soprattutto nella fase di cantiere alla tutela degli habitat naturali, pianificando la fase di costruzione in un periodo non coincidente con il periodo riproduttivo delle specie faunistiche eventualmente interessate.

In ogni caso non vi saranno:

- danni o disturbi su animali sensibili;
- distruzioni o alterazioni di habitat di specie animali di particolare interesse;
- danni o disturbi su animali presenti in fase di cantiere;
- interruzioni di percorsi critici per specie sensibili;
- rischi di uccisione di animali selvatici;
- rischi per l'ornitofauna;
- danneggiamento del patrimonio faunistico;

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

- creazione di presupposti per l'introduzione di specie animali potenzialmente dannose;

- introduzione di potenziali bioaccumuli nelle catene alimentari.

10.2 Impatto su rumore ed atmosfera

Considerando il clima acustico, il rumore prodotto durante la fase di cantiere sarà limitato a quello degli escavatori e dei motori delle macchine operatrici. Le attività saranno programmate in modo da limitare la presenza contemporanea di più sorgenti sonore.

Dato che il sito si trova in aperta campagna, distante da potenziali recettori sensibili, e data la breve durata del cantiere, si ritiene che l'impatto sia trascurabile.

Le sorgenti di emissione in atmosfera attive nella fase di cantiere possono essere distinte in base alla natura del possibile contaminante in:

- sostanze chimiche inquinanti
- polveri

Le sorgenti di queste emissioni sono:

- i mezzi operatori;
- i macchinari;
- i cumuli di materiale di scavo;
- i cumuli di materiale da costruzione.

Le polveri saranno prodotte dalle operazioni di:

- scavo e riporto per il livellamento dell'area;
- apertura piste viabilità interna al campo;
- accumulo e trasporto del materiale proveniente dalle fasi di scavo in attesa della successiva utilizzazione per la sistemazione e il livellamento dell'area;
- movimentazione dei mezzi utilizzati nel cantiere.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Le sostanze chimiche emesse in atmosfera sono quelle generate dai motori a combustione interna utilizzati: mezzi di trasporto, compressori, generatori.

Gli inquinanti che compongono tali scarichi sono:

- biossido di zolfo (SO₂)
- monossido di carbonio (CO)
- ossidi di azoto (NO_X – principalmente NO ed NO₂)
- composti organici volatili (COV)
- composti organici non metanici – idrocarburi non metanici (NMOC)
- idrocarburi policiclici aromatici (IPA)
- benzene (C₆H₆)
- composti contenenti metalli pesanti (Pb)
- particelle sospese (polveri sottili).

Gli impatti derivanti dall'immissione di tali sostanze sono facilmente assorbibili dall'atmosfera locale, sia per la loro temporaneità, sia per il grande spazio a disposizione per una costante dispersione e diluizione da parte del vento.

Verranno adottati i seguenti accorgimenti per minimizzare l'impatto durante a fase di realizzazione:

- I macchinari e le apparecchiature utilizzate risponderanno ai criteri dettati dalla direttiva Macchine (marcatura CE) per quanto riguarda la rumorosità di funzionamento;
- i motori a combustione interna utilizzati saranno conformi ai vigenti standard europei in termini di emissioni allo scarico;
- Le attività di cantiere si svolgeranno solo nel periodo diurno;
- Le lavorazioni più rumorose saranno gestite in modo da essere concentrate per un periodo limitato di tempo, e comunque dureranno lo stretto necessario;
- Eventuali macchinari particolarmente rumorosi potranno essere alloggiati in apposito box o carter;
- fonoassorbente;
- I mezzi e i macchinari saranno tenuti accesi solo per il tempo necessario;
- In caso di clima secco, le superfici sterrate di transito saranno mantenute umide per limitare il sollevamento di polveri;
- La gestione del cantiere provvederà a che i materiali da utilizzare siano stoccati per il minor tempo possibile, compatibilmente con le lavorazioni.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

10.3 Impatto sui rifiuti

Nell'area di cantiere saranno organizzati gli stoccaggi in modo da gestire i rifiuti separatamente per tipologia e pericolosità, in contenitori adeguati alle caratteristiche del rifiuto.

I rifiuti destinati al recupero saranno stoccati separatamente da quelli destinati allo smaltimento. Tutte le tipologie di rifiuto prodotte in cantiere saranno consegnate a ditte esterne, regolarmente autorizzate alle successive operazioni di trattamento (smaltimento e/o recupero) ai sensi della vigente normativa di settore.

Per quanto riguarda il particolare codice CER 170504, riconducibile alle terre e rocce provenienti dallo scavo per il livellamento dell'area, si prevede di riutilizzarne la maggior parte per i rinterrati previsti.

Coerentemente con quanto disposto dall'art. 186 del correttivo al Codice Ambientale (D. Lgs. 4/08), il riutilizzo in loco di tale quantitativo di terre (per rinterrati, riempimenti, rimodellazioni e rilevati) viene effettuato nel rispetto di alcune condizioni:

- L'impiego diretto delle terre escavate deve essere preventivamente definito;
- La certezza dell'integrale utilizzo delle terre escavate deve sussistere sin dalla fase di produzione;
- Non deve sussistere la necessità di trattamento preventivo o di trasformazione preliminare delle terre escavate ai fini del soddisfacimento dei requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego ad impatti qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono desinate ad essere utilizzate;
- Deve essere garantito un elevato livello di tutela ambientale; Le terre non devono provenire da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica;
- Le loro caratteristiche chimiche e chimico-fisiche siano tali che il loro impiego nel sito prescelto non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate ed avvenga nel rispetto delle norme di tutela delle acque superficiali e sotterranee, della flora, della fauna degli habitat e delle aree naturali protette.

La parte rimanente, previa verifica analitica, sarà avviata al corretto smaltimento o riutilizzo.

10.4 Impatto visivo

L'analisi degli aspetti estetico-percettivi è stata realizzata ai fini di accertare la compatibilità paesaggistica della sola Stazione Elettrica, in quanto l'elettrodotto di connessione è previsto in modalità interrata, quindi senza conseguenze sul piano visivo.

Sono state eseguite due fotosimulazioni realizzate da due punti di vista fotografici individuati sulla SR 312 Castrense.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

La scelta di tali punti è stata determinata dall'esigenza di valutare l'impatto visivo da una strada individuata come area di visuale dal PTPR.

Le condizioni visuali dell'area interessata dagli interventi sono anche influenzate dall'orografia del territorio circostante.

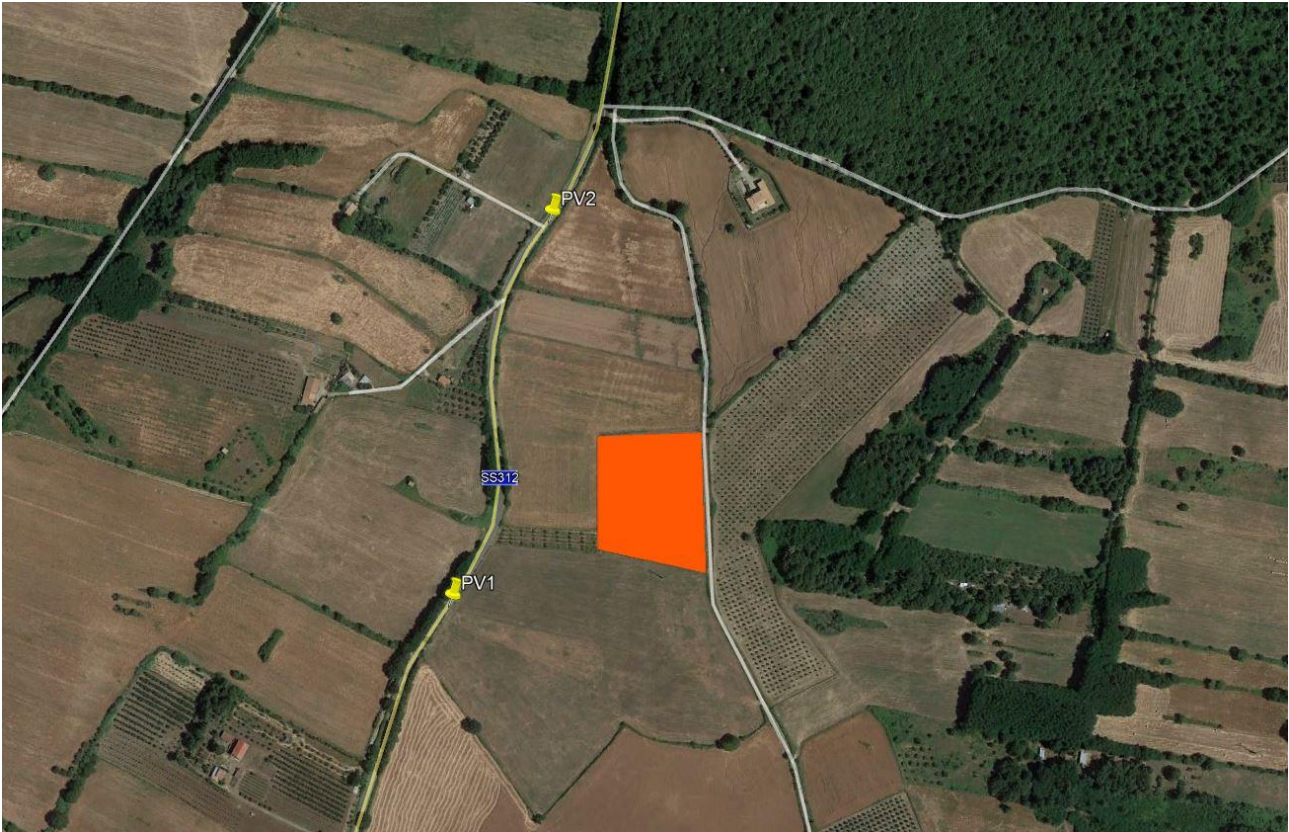


Figura 56 – PUNTI DI VISTA FOTOGRAFICI

Per ognuno dei punti di vista viene di seguito riportata una rappresentazione fotografica e una descrizione degli aspetti peculiari del paesaggio.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<p align="center"><i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	<p align="center"><i>Studio di Impatto Ambientale</i></p>	<p align="center">Documento TER.REL.01</p>



Figura 57 – STATO DI FATTO

Dal punto di vista PV1 è visibile in primo piano una vasta area agricola, nella quale è già presente l'elettrodotto a 150 kV aereo, la linea "Latera-San Savino", a cui sarà raccordata l'opera in progetto.

Non si rileva la presenza di elementi di pregio naturalistico o di interesse storico o architettonico.

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i></p>	<p align="right"><i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i></p>
--	--

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01



Figura 58 – STATO DI PROGETTO

Da un punto di vista estetico – percettivo, l’impatto visivo dell’opera è rilevante principalmente in una visuale di breve raggio.

Il punto di vista PV 1 dista dall’opera meno di 100 metri.

Considerando l’orografia dei luoghi, con l’aumento della distanza di osservazione, il livello di impatto visivo scenderà notevolmente, come vedremo nelle prossime foto.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<p align="center"><i>Byopro Dev3 Srl</i> Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</p>	
	<p align="center"><i>Studio di Impatto Ambientale</i></p>	<p align="center">Documento TER.REL.01</p>



Figura 59 – STATO DI FATTO

Dal punto di vista PV2 è visibile in primo piano una vasta area agricola, nella quale è già presente l'elettrodotto a 150 kV aereo, la linea "Latera-San Savino", a cui sarà raccordata l'opera in progetto.

Sullo sfondo, il paesaggio collinare sul quale si stagliano le turbine eoliche. Ci troviamo dinanzi ad un paesaggio la cui storica vocazione agricola si ibrida con le nuove reti tecnologiche.

Non si rileva la presenza di elementi di pregio naturalistico, se non le alberature, o di interesse storico - architettonico.

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> Via Sardegna 40 – 00187 Roma P.I. 15316391000</p>	<p align="right"><i>FARENTI SRL</i> Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR) P.I. 02604750600</p>
--	--

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01



Figura 60 – STATO DI PROGETTO

Come si evince dalla Foto 4, all’aumentare della distanza del punto di vista l’impatto visivo diventa più basso e decisamente accettabile.

La visibilità diminuisce sensibilmente con la distanza dal punto di osservazione per un effetto di assorbimento visivo del paesaggio e per effetto della morfologia lievemente collinare.

La visuale del PV2 ha una distanza dall’opera di 200 metri circa.

Per quanto riguarda la realizzazione della Stazione Elettrica, non si prevedono interferenze con le aree boscate, ne consegue un impatto trascurabile sugli elementi vegetazionali.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

10.5 Paesaggio

L'area di progetto ricade in un ambito territoriale, la Tuscia laziale, riconosciuto anche per le peculiarità paesaggistiche, ricco di vestigia storico-architettoniche e di beni archeologici immersi in un paesaggio agro-forestale denso di peculiarità sotto il profilo naturalistico ed antropologico.

Il paesaggio si presenta come un mosaico estetico-percettivo ed ambientale di aree agricole alternate a vegetazione naturale e seminaturale. Tali ambiti naturali/seminaturali, che in generale possono assumere anche estensioni significative (ad es: versanti dei monti della Tolfa, Monti di Castro, Selva del Lamone, Monte Romano), nell'area interessata dalla linea elettrica sono meno importanti.

La Stazione, i raccordi aerei ed il tracciato attraversano aree di buona qualità paesaggistica, caratterizzate dalla presenza di vaste aree agricole e dalla presenza di una bassa densità di edifici rurali isolati.

In relazione alle caratteristiche paesaggistiche dell'area, la portata dell'impatto è correlata all'eventuale alterazione della percezione della qualità paesaggistica e alle possibili interferenze con le aree di interesse archeologico e, in generale, paesaggistico del territorio.

L'impatto fisico sui beni architettonico-monumentali, può considerarsi nullo in quanto le opere a progetto non interesseranno nessuna area soggetta a vincolo archeologico o architettonico-monumentale e non si rilevano impatti su beni culturali.

Per quanto concerne le alterazioni nella percezione del paesaggio, l'impatto estetico – percettivo delle nuove opere deve essere ritenuto probabile, anche in ragione di una morfologia lievemente collinare che favorisce il mascheramento delle opere.

Pertanto, si può affermare che:

- l'unico impatto visivo rilevante è quello della Stazione nel breve raggio, in quanto con la distanza si crea un effetto di assorbimento visivo nel Paesaggio;
- non si rileva la presenza di specifici elementi attrattori per i quali si determini una significativa alterazione della qualità paesaggistica;
- l'area, di per sé poco abitata, non è attraversata da assi stradali con elevato flusso di traffico.

Non si prevedono impatti generati dall'interferenza dell'opera con le aree sottoposte a vincolo paesaggistico.

La durata dell'impatto sulla componente è duratura e coincidente con la durata degli impianti, ne consegue che può essere ritenuto potenzialmente reversibile.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

11. CONCLUSIONI

Il presente Studio di Impatto Ambientale è stato redatto secondo le metodologie vigenti in materia, più adatte alla tipologia di progetto in esame.

Tali metodologie producono dei risultati oggettivi, misurati secondo parametri riscontrabili nelle norme che sono state di volta in volta citate.

Si è dimostrato come il progetto sia compatibile con tutte le componenti territoriali ed ambientali.

Di seguito si riassume quanto mostrato nel presente studio in merito alla compatibilità programmatica ed a quella ambientale.

Al paragrafo 4 si è stabilita la compatibilità con quanto previsto con quanto previsto dalle normative europee e regionali nel settore energetico ed ambientale.

In particolare, il progetto è compatibile in quanto:

- non sarà realizzato in aree sottoposte a vincolo paesaggistico tramite dichiarazione di notevole interesse pubblico;
- non sarà realizzato in zone appartenenti alla rete Natura 2000 (SIC, ZPS, ZSC);
- non sarà realizzato in beni paesaggistici inerenti beni tutelati per legge;
- non sarà realizzato in beni paesaggistici inerenti gli immobili e le aree tipizzati;
- non sarà realizzato in zone classificate come centro storico;
- non sarà realizzato in aree agricole interessate da produzioni agricolo-alimentari di qualità.

Al Paragrafo 4.8 sono state analizzate le Norme Tecniche di Attuazione del Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PTPR), vale a dire il riferimento programmatico in materia di tutela paesaggistico – ambientale a livello regionale.

Nello specifico, si è dimostrato come l'intervento risulti compatibile con quanto previsto dai Sistemi ed Ambiti del Paesaggio (la classificazione dell'area di interesse consente questo tipo di interventi, in base a quanto individuato nella Tavola A) e dai Beni Paesaggistici (l'area non ricade in zona vincolata ai sensi del Decreto Legislativo 42/2002, ad eccezione degli attraversamenti dei corsi d'acqua per l'elettrodotto, comunque normato e consentito dalle disposizioni del Piano, in base a quanto visto nella Tavola B).

Al Paragrafo 4.9 si è analizzata la compatibilità dell'intervento con il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Lazio. Nello specifico, tramite apposito inquadramento, si è stabilito che l'area di intervento non ricade in:

- aree sottoposte a tutela per pericolo di inondazione;
- aree sottoposte a tutela per pericolo di frana;
- aree di attenzione per pericolo di frana e d'inondazione.

Nel Paragrafo 4.10 si è evidenziata la compatibilità programmatica con quanto stabilito dalla Regione Lazio in materia di Qualità dell'Ambiente.

Al Paragrafo 4.11 si è andati a stabilire come il progetto risulti fondamentale per il raggiungimento degli scenari previsti dal Piano Energetico Regionale.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

Nel Paragrafo 4.12 è stata valutata la compatibilità dell'intervento in merito al Piano Regionale per la Tutela delle Acque (PRTA). In particolare, analizzando la Tavola 2.10 del Piano, recante le Zone di Protezione e di Tutela Ambientale, si è stabilito la compatibilità del progetto in quanto l'area di intervento non ricade in:

- aree di balneazione;
- aree di protezione della risorsa potabile;
- aree di rispetto della risorsa potabile;
- parchi;
- siti di interesse comunitario (SIC);
- zone di protezione speciale (ZPS);
- aree sensibili;
- zone di protezione dei nitrati.

Il Paragrafo 4.13 ha visto una analisi approfondita del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (diventato poi PTPG) della Provincia di Viterbo.

Nello specifico, sono state approfondite le tavole relative a:

- aree poste a tutela per rischio idrogeologico;
- aree vulnerabili dal punto di vista idrogeologico;
- vulnerabilità degli acquiferi vulcanici ai prelievi;
- quadro conoscitivo ambientale;
- preesistenze storico-archeologiche;
- vincoli ambientali.

In nessuno dei casi, si sono riscontrate incompatibilità dell'intervento con quanto disposto dagli ambiti del PTPG.

La Normativa Comunale di Riferimento (PRG) è stata valutata nel Paragrafo 4.14.

Nello specifico, le NTA relative alla zona E, non pongono alcun ostacolo alla realizzazione dell'intervento così come previsto.

Il paragrafo 5 contiene il rilievo topografico eseguito sul terreno della Stazione, il quale ci consente di verificare la natura pianeggiante del lotto, indispensabile per la realizzazione dell'opera.

Al paragrafo 6 si sono riportati alcuni lineamenti geologici ed idrogeologici per meglio inquadrare la natura dei suoli.

Dopo aver descritto in dettaglio il progetto al paragrafo 7 ed il suo inserimento nella RTN, si è passati, in seguito, ad analizzare le motivazioni progettuali esaminando le possibili alternative nel paragrafo 8.

Al Capitolo 9 sono state analizzate le interferenze tra il progetto e le componenti ambientali interessate.

Nello specifico si sono analizzate:

- l'atmosfera;
- l'ambiente idrico;
- il suolo ed il sottosuolo;
- la flora, la fauna e gli ecosistemi;

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<p align="center"><i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	<p align="center"><i>Studio di Impatto Ambientale</i></p>	<p align="center">Documento TER.REL.01</p>

- il paesaggio ed il patrimonio culturale;
- il rumore;
- i rifiuti;
- i campi elettromagnetici.

In particolare, si è potuto evidenziare come il progetto sia risultato poco impattante per ognuna delle componenti analizzate.

Nel capitolo 10 si sono valutati gli impatti dell'opera sulle suddette componenti ambientali.

Si è rilevato che l'unico impatto probabile sia quello visivo-estetico-percettivo, attenuato dall'aumentare della distanza di osservazione e dalla conformazione collinare dei luoghi.

L'intervento, per quanto sopra esposto ed in questo paragrafo riassunto, è ritenuto, pertanto compatibile con tutte le componenti territoriali ed ambientali.

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i></p>	<p align="right"><i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i></p>
--	--

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

12. RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Piano Territoriale Paesaggistico Regionale della Regione Lazio – adottato dalla Giunta Regionale con atti n. 556 del 25 luglio 2007 e n. 1025 del 21 dicembre 2007, ai sensi dell’art. 21, 22, 23 della LR 24/98.
- Piano Assetto Idrogeologico dell’Autorità dei Bacini Regionale approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 17 del 04/04/2012 (B.U.R.L. n. 21 del 07/06/2012 – S.O. n. 35), e aggiornato con Decreti del Segretario Generale n. 1/2012, 2/2012, 3/2012, 4/2012, 5/2012 e 6/2012.
- Piano Energetico Regionale del Lazio.
- Piano Regionale di Tutela delle Acque del Lazio - Deliberazione del Consiglio Regionale 27 settembre 2007, n. 42 (redatto ai sensi del Decreto Legislativo n. 152/99 e s.m.i).
- Regione Lazio (Arpa Lazio) - Rapporto sullo stato della qualità dell’aria, Arpa Lazio, 2005
- Regione Lazio (Arpa Lazio) - Piano di Risanamento della Qualità dell’Aria (PRQA), approvato con deliberazione del Consiglio Regionale 10 dicembre 2009, n.66
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Viterbo.
- Piano Regolatore Generale del Comune di Valentano.
- Terna, Guida agli schemi di connessione.
- Terna, Guida tecnica per la progettazione, realizzazione, collaudo di Stazioni Elettriche di smistamento della RTN
- ENEL “Linea Guida per l’applicazione dell’Allegato al DM 29.05.08 - Distanza di prima approssimazione (DPA) da linee e cabine elettriche”.
- Blasi C., 1994. Fitoclima del Lazio. Regione Lazio - Assessorato Agricoltura; Univ. La Sapienza - Dipartimento di Biologia Vegetale, Roma.
- H.T. Harvey & Associates. 2010 “Evaluation of potential changes to annual grasslands in response to increased shading by solar panels from the California Valley Solar Ranch project.
- J.M. Mason et al. 2006 – “Energy Pay-Back and Life Cycle CO2 Emissions of the BOS in an Optimized 3.5 MW PV Installation” Progress in Photovoltaics Research and Applications 14.
- Sito istituzionale “Progetto IFFI - Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia”.
- Sito istituzionale “PCN - Portale Cartografico Nazionale”.
- Sito istituzionale “Ufficio Idrografico e Mareografico Regione Lazio”.
- Sito istituzionale “ABR Lazio, Autorità dei Bacini Regionali della Regione Lazio”.
- Sito istituzionale Provincia di Viterbo.
- Sito istituzionale Regione Lazio.
- Portale cartografico Open Data della Regione Lazio.
- Barrett, S. 2013. Glare Factor: Solar Installations and Airports. Solar Industry, vol. 6(5). June.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 Byopro	<i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i>	
	Studio di Impatto Ambientale	<i>Documento</i> TER.REL.01

- Basin and Range Watch. 2010. Rebuttal Brief, Basin and Range Watch. TN #: 200075. California Energy Commission Docket for Ivanpah Solar Electric Generating System. Docket No. 07-AFC-5. April. Available.
- Benson, J.F. 2005. "Visualization of Windfarms," in Visualization in Landscape and Environmental Planning: Technology and Applications. I. Bishop and E. Lange (editors). New York: Taylor & Francis.
- BLM (Bureau of Land Management). 2008. Standard Environmental Color Chart CC-001. June.
- BLM. 2010a. California Desert Conservation Area Plan Amendment/Final Environmental Impact Statement for Ivanpah Solar Electric Generating System FEIS-10-31. July.
- "Utility-Scale Solar Energy Facility Visual Impact Characterization Mitigation", Robert Sullivan, Jennifer Abplanalp - Environmental Science Division Argonne National Laboratory, 2013
- DRAFT VISUAL IMPACT ASSESSMENT - PROPOSED DRENNAN PV SOLAR PARK, EASTERN CAPE PROVINCE
- "Draft Visual Impact Assessment – Proposed drennan PV Solar Park Eastern Cape Province", Steven Stead, June 2013
- Guidance for Landscape and Visual Impact Assessment (GLVIA), Third Edition, Landscape Institute and Institute of Environmental Management & Assessment (2013).
- 'Guidelines for Landscape and Visual Impact Assessment' (GLVIA) – Landscape Institute and the Institute of Environmental Management and Assessment, 2002;
- 'Landscape Character Assessment - Guidance for England and Scotland' - Countryside Agency and Scottish Natural Heritage 2002.
- AIChE (American Institute of Chemical Engineers) (1989) Chemical Process Quantitative Risk Analysis, New York, New York, 1989.
- APHA (1995). Standard Methods for Analysis of Water and Wastewater, 18th edition. Port City Press, Baltimore, MD.
- APHA (2005) Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. American Public Health Association (APHA), American Water Works Association (AWWA) 21st Edition, 2005.
- ASTM (American Society of Testing Material) (2003) Standard D6008-96, Standard Practice for Conducting Environmental Baseline Surveys
- ASTM (American Society of Testing Material) (2003) Standard E1903-97, Standard Practice for Environmental Site Assessments: Phase II Environmental Site Assessment Process
- BBI (2001): Ethanol Plant Development Handbook; Fourth Edition BBI International
- Bouchard, R. W. (2012). Guide to Aquatic Invertebrate Families. Identification Manual for Students, Citizen Monitors, and Aquatic Resource Professionals. 218PP.
- Carling, K.J, Ater, I.M, Pellam, M.R, Bouchard, A.M and Mihuc, T.B. (2004). A Guide to the Zooplankton of Lake Champlain. Scientia Discipulorum (1) 38 - 66
- Cranston, P.S., Oliver, D. R., & Saether, O.A.(1983) The larvae of Orthocladinae (Diptera: Chironomidae) of the Holarctic region – keys and diagnoses. Entomologica Scandinavica Suppl. 19, 149 – 291.
- Best Practices in Responsible Land Use for Improving Biodiversity at a Utility-Scale Solar Facility - PARIKHIT SINHA, BETH HOFFMAN2, JOHN SAKERS AND LYNNEDEE A LTHOUSE.

<i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i>	<i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i>
---	---

 ByoPro	<p align="center"><i>Byopro Dev3 Srl</i> <i>Stazione elettrica RTN 150 kV "Valentano" con Raccordi Aerei alla RTN 150kV Latera-San Savino, Nuovo Elettrodotto di Collegamento a 150 kV con SE RTN di Arlena ed Ampliamento SE Arlena</i></p>	
	<p align="center"><i>Studio di Impatto Ambientale</i></p>	<p align="center"><i>Documento</i> TER.REL.01</p>

- Carta archeologica d'Italia (1881-1897). Materiale per l'Etruria e la Sabina, di G.F. Gamurrini, A. Cozza, A. Pasqui, R. Mengarelli, Firenze 1972.
- Carta archeologica d'Italia (1881-1897). Materiale per l'Agro Falisco, di A. Cozza, A. Pasqui, Firenze 1981.

<p><i>Byopro Dev 3 Srl</i> <i>Via Sardegna 40 – 00187 Roma</i> <i>P.I. 15316391000</i></p>	<p align="right"><i>FARENTI SRL</i> <i>Via Don Giuseppe Corda, snc – 03030 – Santopadre (FR)</i> <i>P.I. 02604750600</i></p>
--	--