

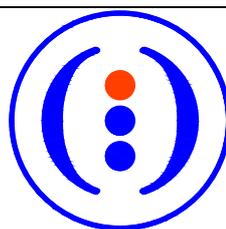
COMUNE DI VALENTANO/CELLERE

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.

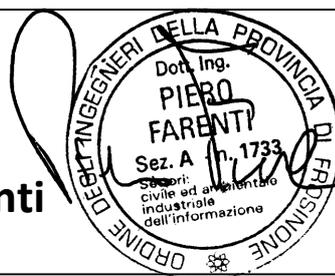
Via Don Giuseppe Corda, snc

03030 Santopadre (FR)

Tel. 07761805460 Fax 07761800135

P.Iva 02604750600

Ing. Piero Farenti



Codice documento

Titolo documento

TER.REL10

RELAZIONE TECNICA E ILLUSTRATIVA STAZIONE

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>Relazione Tecnica Illustrativa – Stazione Elettrica</i></p>	<p align="center"><i>Documento</i> TER.REL.10</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"**

RELAZIONE TECNICA – ILLUSTRATIVA – STAZIONE ELETTRICA

<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>	
	Relazione Tecnica Illustrativa – Stazione Elettrica	Documento TER.REL.10

Sommario

Sommario	2
1. PREMESSA	3
3. SINTESI DEL PROGETTO	6
4. DESCRIZIONE DELLE OPERE	6
4.1 <i>Disposizione Elettromeccanica</i>	7
4.2 <i>Impianto di Terra</i>	7
4.3 <i>Fabbricati</i>	7
4.4 <i>Rete Smaltimento Acque Bianche e Nere</i>	9
4.5 <i>Terre e Rocce da Scavo</i>	9
4.6 <i>Apparecchiature</i>	9
4.6 <i>Criteri di Coordinamento dell'Isolamento</i>	9
5 VARIE	10
5.1 <i>Illuminazione</i>	10
5.2 <i>Viabilità Interne e Rifiniture</i>	10
5.3 <i>Recinzione</i>	10
5.4 <i>Vie Cavi</i>	10
6 CRONOPROGRAMMA	11
7 RUMORE	11
7 INQUADRAMENTO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO PRELIMINARE	12
8 CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI	12
9 AREE IMPEGNATE	13
9.1 <i>Accessibilità al Sito</i>	15
10 SICUREZZA NEI CANTIERI	16
11 ELENCO ALLEGATI	17
12 RIFERIMENTI NORMATIVI	17
13. INSERIMENTO NELLA RTN	21
13.1 <i>Criteri generali</i>	21
13.2 <i>Tipologie di inserimento</i>	22
13.3 <i>Inserimento in entra-esce</i>	22
13.4 <i>Planimetria elettromeccanica generale SE "Valentano"</i>	24
13.5 <i>Sezione SE "Valentano" soluzione a doppia sbarra</i>	25
13.6 <i>Profili altimetrici</i>	26

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>	
	Relazione Tecnica Illustrativa – Stazione Elettrica	<i>Documento</i> TER.REL.10

1. PREMESSA

La presente relazione Tecnica-Illustrativa 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". Tra le possibili soluzioni è stata individuata l'ubicazione più funzionale che tenga conto di tutte le esigenze tecniche di connessione della stazione alla rete elettrica nazionale e regionale vigente in materia.

L'area dove sorgerà la nuova SE "Valentano" si trova circa a 2 km a sud rispetto al centro di Valentano, in località Roggi, interessando un'area di circa **1.32 ha (13200 m²)**. 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.

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

Ai fini della gestione logistica del cantiere è stata individuata l'area immediatamente a sud (mappale 75) dell'area destinata alla realizzazione della Stazione come area accessoria.

Allegati al PTO si presentano:

- a. Ortofoto individuazione dell'area prevista per la SE;
- b. Planimetria Catastale con posizionamento della SE;
- c. Cartografia IGM con posizionamento SE.



Figura 1 - ORTOFOTO CON UBICAZIONE DELLA SE

<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">Relazione Tecnica Illustrativa – Stazione Elettrica</p>	<p align="center">Documento TER.REL.10</p>

I terreni della SE nel Comune di Valentano sono individuati al Foglio 31 Mappale 69.

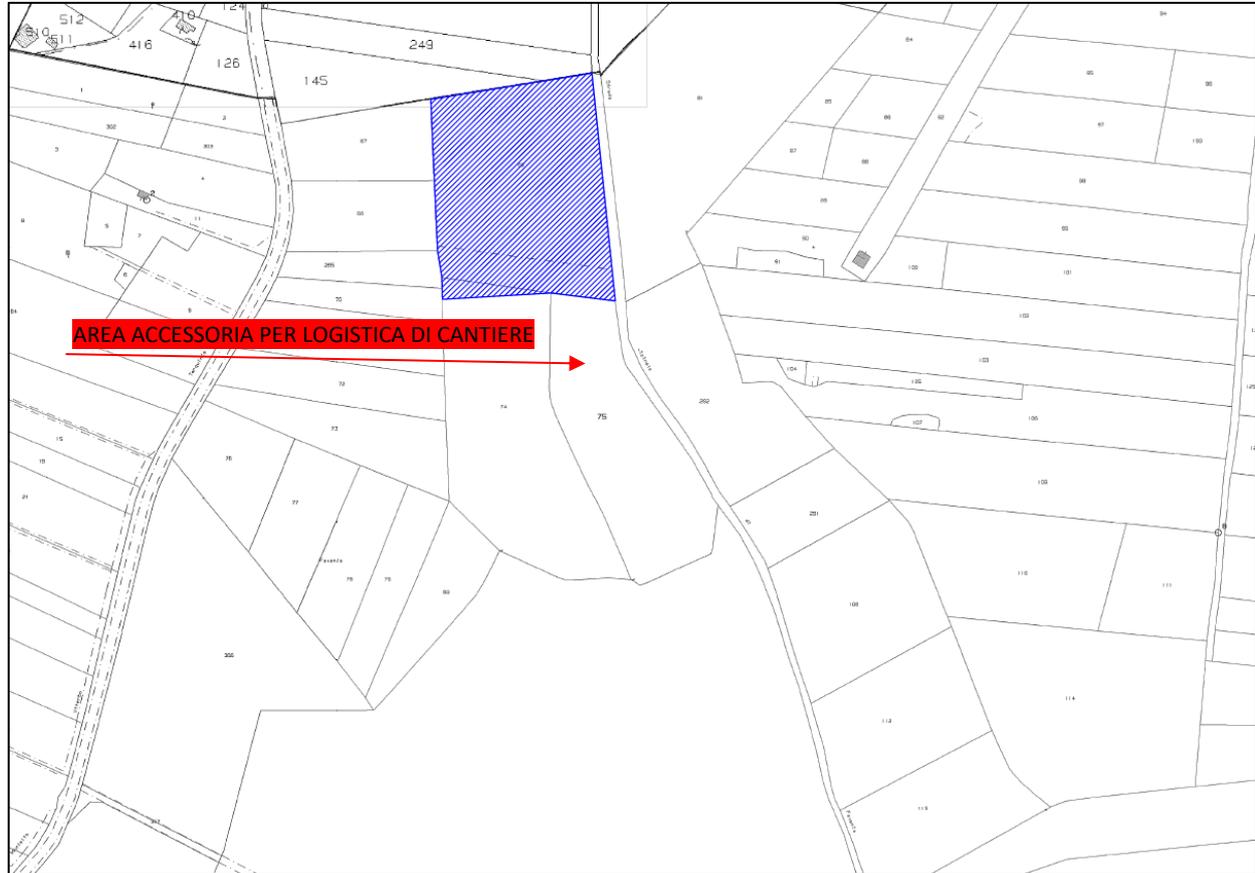


Figura 2 - SE SU CATASTALE

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 4).

<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>
--	--

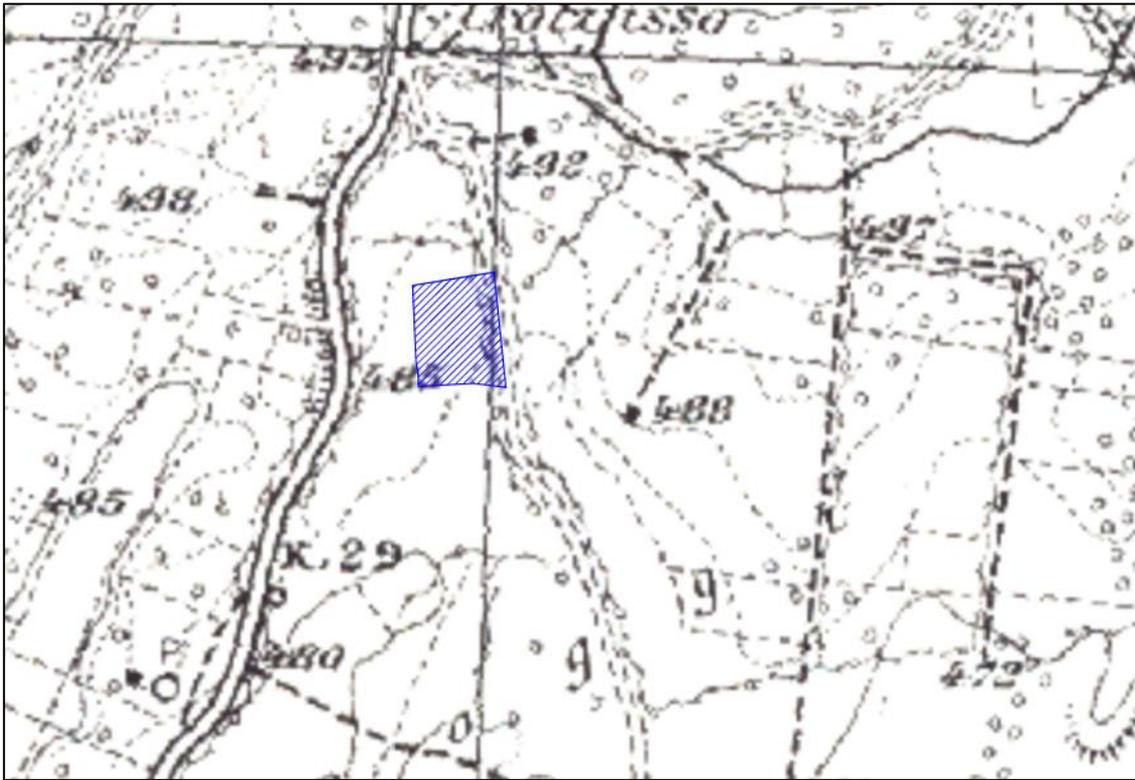


Figura 3 - SE SU CARTOGRAFIA I.G.M.

 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>	
	Relazione Tecnica Illustrativa – Stazione Elettrica	<i>Documento</i> TER.REL.10

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 nove stalli, di cui:

- due stalli per entra-esce sulla linea esistente a 150 kV “Latera-San Savino”;
- due stalli per parallelo;
- uno stallo per Nuovo Elettrodotto di collegamento con la stazione di Arlena di Castro a 150 kV;
- uno stallo condiviso dalle seguenti società:
 - Byopro Dev3
 - EG Iris/EG Da Vinci
 - Iberdrola
 - Kingdom Energy
- due stalli futuri;
- n.1 stallo per installazione reattore 150kV – 60MVAR;.

La nuova SE “Valentano” sarà connessa alla linea esistente RTN 150 kV “Latera - S. Savino” con due raccordi in entra-esce, ed alla SE di Arlena di Castro, in località Le Mandrie 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.

4. DESCRIZIONE DELLE OPERE

La nuova Stazione Elettrica “Valentano” sarà composta da una sezione a 150kV in doppia sbarra, come riportato nella planimetria elettromeccanica **TER.TAV.15**. La stazione sarà connessa in entra-esce alla linea esistente “Latera-San Savino” mediante raccordi aerei.

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*.

<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>	
	Relazione Tecnica Illustrativa – Stazione Elettrica	<i>Documento</i> TER.REL.10

4.1 Disposizione Elettromeccanica

La sezione a 150kV sarà del tipo unificato TERNA con isolamento in aria e sarà costituita da:

- n.1 sistema a doppia sbarra;
- due stalli per entra-esce sulla linea esistente a 150 kV “Latera-San Savino”;
- due stalli per parallelo;
- uno stallo per Nuovo Elettrodotto di collegamento con la stazione di Arlena di Castro a 150 Kv;
- uno stallo condiviso dalle seguenti società:
 - Byopro Dev3
 - EG Iris/EG Da Vinci
 - Iberdrola
 - Kingdom Energy
- due stalli futuri;
- n.1 stallo per installazione reattore 150kV – 60MVAR;

Ogni “stallo linea” sarà equipaggiato con sezionatore di sbarra verticale, interruttore SF6, sezionatore di linea orizzontale con lame di terra, TV e TA per protezioni e misure.

I “montanti di parallelo sbarre” saranno equipaggiati con sezionatori di sbarra verticali, interruttori in SF6 e TA per protezioni e misure. E’ prevista l’installazione di un TIP.

Le linee afferenti si attesteranno su sostegni tipo “Palo a Testa d Gatto” altezza massima pari a 18.5mt.

Inoltre sarà installato sulla sezione a 150kV un reattore da 60MVAR.

4.2 Impianto di Terra

La rete di terra della stazione interesserà l’area recintata dell’impianto. Il dispersore dell’impianto ed i collegamenti dello stesso alle apparecchiature, saranno realizzati secondo l’unificazione TERNA per le stazioni a 150 kV e quindi dimensionati termicamente per una corrente di guasto di 40 kA. Esso sarà costituito da una maglia realizzata in corda di rame da 63 mm² interrata ad una profondità di circa 0,7 m composta da maglie regolari di lato adeguato. Il lato della maglia sarà scelto in modo da limitare le tensioni di passo e di contatto a valori non pericolosi, secondo quanto previsto dalle norme CEI EN 50522 (CEI 99-2 e 99-3) e CEI EN 61936-1.

Nei punti sottoposti ad un maggiore gradiente di potenziale, le dimensioni delle maglie saranno opportunamente infittite, come pure saranno infittite le maglie nella zona apparecchiature per limitare i problemi di compatibilità elettromagnetica.

Tutte le apparecchiature saranno collegate al dispersore mediante quattro corde di rame con sezione di 125 mm².

Al fine di contenere i gradienti in prossimità dei bordi dell’impianto di terra, le maglie periferiche presenteranno dimensioni opportunamente ridotte e bordi arrotondati.

4.3 Fabbricati

All’interno dell’area di stazione sarà prevista la realizzazione dei seguenti edifici:

<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>	
	Relazione Tecnica Illustrativa – Stazione Elettrica	<i>Documento</i> TER.REL.10

a. **Edificio Comandi**: in struttura in cemento armato, tamponatura in pannelli in cls prefabbricato, copertura in tetto piano, suddiviso in padiglioni mediante tramezzi in cartongesso con idrolastra/REI 60/REI 120 in relazione alla destinazione d'uso del vano. L'edificio nel suo insieme sarà costituito da:

- n.2 Locali MT;
- Magazzino;
- Sala Comandi;
- n.2 Locali per Servizi Ausiliari;
- Sala HMI;
- Zona TLC;
- Ufficio;
- Servizi Igienici e Spogliatoi.

Ogni vano o gruppo di vani è accessibile dall'esterno e dotato di porte di comunicazione interne. All'interno dei locali di servizio è prevista la controsoffittatura ed il pavimento con piastrelle in gres o industriale grigio con trattamento antipolvere in funzione della destinazione d'uso del vano. L'edificio Comandi sarà formato da un corpo di dimensioni in pianta circa 24.6x12.8 m ed altezza fuori terra 4.90 m.

La superficie occupata sarà di circa 338 m² con un volume di circa 1115.4 m³.

b. **Edificio per n.2 punti di Consegna MT e TLC**: n.4 edifici in cls prefabbricato con copertura in cls a tetto piano, porte in resina poliesteri rinforzata con fibra di vetro SMC Colore grigio, autoestingente. Hanno un grado di protezione IP 33 secondo la norma CEI-EN 60529 e IK10 secondo CEI-EN 50102. Predisposte per il montaggio di serrature con chiusura su tre punti. Per il fissaggio alla parete, il telaio è dotato di sei piastrine per tasselli od apposite zanche. Le griglie di aerazione sono realizzate in resina poliesteri rinforzate con fibra di vetro (SMC) di colore grigio, autoestingente. Hanno un grado di protezione IP 33 secondo la norma CEI-EN 60529 ed IK10 secondo CEI-EN 50102; sono inoltre conformi alla specifica tecnica DS927. Sono corredate di rete anti-insetto in acciaio inox con maglia 10x10mm. amovibile e di accessori per il fissaggio.

Gli edifici per i punti di consegna MT saranno destinati ad ospitare i quadri contenenti i dispositivi Generali ed i quadri arrivo linea e dove si attesteranno le due linee a media tensione di alimentazione dei servizi ausiliari della stazione e le consegne dei sistemi di telecomunicazioni. Si prevede di installare n.2 manufatti prefabbricati delle dimensioni in pianta di circa 6.70 x 2.30 m con altezza 2.70 m e 4.96x2.54 con altezza 3,20 m.

c. **Chioschi per Apparecchiature Elettriche**: i chioschi sono destinati ad ospitare i quadri di protezione, comando e controllo periferici; avranno pianta rettangolare con dimensioni esterne di circa 2.40x4.80 m ed altezza da terra di 3.00 m. Ogni chiosco avrà una superficie coperta di 11.50 m² e volume di 34.50 m³. La struttura sarà del tipo prefabbricato con pannellature.

<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>	
	Relazione Tecnica Illustrativa – Stazione Elettrica	<i>Documento</i> TER.REL.10

4.4 Rete Smaltimento Acque Bianche e Nere

All'interno della stazione Si prevede la realizzazione di un sistema di smaltimento delle acque meteoriche di dilavamento delle superfici di stazione da convogliare, mediante condotte opportunamente dimensionate, al sistema di scarico pubblico o ad eventuale recettore presente nelle aree limitrofe alla stazione elettrica. Le acque di scarico dei servizi igienici provenienti dall'edificio servizi ausiliari saranno raccolte in un apposito serbatoio a tenuta stagna e a vuotamento periodico, se non sarà possibile utilizzare la fognatura pubblica.

Eventuali autorizzazioni secondarie previste dalla normativa, saranno richieste nella fase di progettazione esecutiva delle opere".

4.5 Terre e Rocce da Scavo

Si rimanda alla relazione **TER.REL.5**.

4.6 Apparecchiature

Le principali apparecchiature costituenti gli stalli 150 kV saranno interruttori, sezionatori, trasformatori di tensione e di corrente, scaricatori, bobine sbarramento onde convogliate per la trasmissione dei segnali.

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:

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

Le altre caratteristiche tecniche delle nuove installazioni saranno le seguenti:

- frequenza nominale 50 Hz
- condizioni ambientali limite -25/+40°C
- salinità di tenuta superficiale degli isolamenti 40 g/l

4.6 Criteri di Coordinamento dell'Isolamento

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.

<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 style="text-align: center;"><i>Relazione Tecnica Illustrativa – Stazione Elettrica</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Documento</i> TER.REL.10</p>

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.

5 VARIE

5.1 Illuminazione

Al fine di garantire la manutenzione e la sorveglianza delle apparecchiature anche nelle ore notturne, si rende indispensabile l'installazione di un sistema di illuminazione dell'area di stazione ove sono presenti le apparecchiature ed i macchinari.

Saranno installate pertanto n.2 torri faro a corona mobile con altezza fuori terra h=18.0 m a piattaforma fissa realizzata con profilato metallico a sezione tronco piramidale, zincato a caldo.

5.2 Viabilità Interne e Rifiniture

Le aree interessate dalle apparecchiature elettriche saranno sistemate con finitura a ghiaietto mentre le strade e piazzali di servizio destinati alla circolazione interna, saranno pavimentate con binder e tappetino di usura in conglomerato bituminoso e delimitate da cordoli in calcestruzzo prefabbricato.

5.3 Recinzione

La recinzione perimetrale sarà del tipo cieco realizzata interamente in cemento armato o in pannelli in calcestruzzo prefabbricato, di altezza 2,5 m fuori terra (vedi **TER.TAV.12**).

5.4 Vie Cavi

I cunicoli per cassetteria saranno realizzati in calcestruzzo armato gettato in opera, oppure prefabbricati con coperture asportabili carrabili. Le tubazioni per cavi MT o BT saranno in PVC, serie pesante. Lungo le tubazioni ed in corrispondenza delle deviazioni di percorso, saranno inseriti pozzetti ispezionabili di opportune dimensioni.

<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>	
	Relazione Tecnica Illustrativa – Stazione Elettrica	<i>Documento</i> TER.REL.10

6 CRONOPROGRAMMA

Di seguito un'indicazione delle tempistiche presunte per la progettazione esecutiva e la cantierizzazione.

Opere di Progetto	Fasi di Avanzamento	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
S.E.Valentano - Nuova Stazione 150kV e Raccordi	Data Effettiva Stimata di Autorizzazione	◆						
	Progettazione Esecutiva e Procurement	▬						
	Cantierizzazione	▬						
	Entrata in Servizio	◆						

7 RUMORE

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, all'interno della stazione è presente solamente il Reattore 150kV – 60MVA che può essere considerato a bassa emissione acustica.

Il livello di emissione di rumore è in ogni caso in accordo ai limiti fissati dal D.P.C.M. 1 marzo 1991, dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 e secondo le indicazioni della legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge n. 477 del 26/10/1995), in corrispondenza dei recettori sensibili. Al fine di ridurre le radio interferenze dovute a campi elettromagnetici, l'impianto è inoltre progettato e costruito in accordo alle raccomandazioni riportate nei parr. 4.2.6 e 9.6 della Norma CEI EN 61936-1.

<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 style="text-align: center;"><i>Relazione Tecnica Illustrativa – Stazione Elettrica</i></p>	<p style="text-align: center;">Documento TER.REL.10</p>

7 INQUADRAMENTO GEOLOGICO E IDROGEOLOGICO PRELIMINARE

Si rimanda alla relazione **TER.REL.6**.

8 CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI

L'impianto sarà progettato e costruito in modo da rispettare i valori di campo elettrico e magnetico, previsti dalla normativa statale vigente (Legge 36/2001 e D.P.C.M. 08/07/2003). Si rileva che nella stazione, che sarà normalmente esercita in teleconduzione, non è prevista la presenza di personale se non per interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria.

Negli impianti unificati Terna, con isolamento in aria, sono stati eseguiti rilievi sperimentali per la misura dei campi elettromagnetici al suolo nelle diverse condizioni d'esercizio, con particolare riguardo ai punti dove è possibile il transito del personale (viabilità interna). I valori massimi di campo magnetico si presentano in corrispondenza degli ingressi linea a 380 kV.

Detti rilievi, data l'unificazione dei componenti e della disposizione geometrica, sono estendibili a tutte le stazioni elettriche TERNA. In sintesi, i campi elettrici e magnetici esternamente all'area di stazione sono riconducibili ai valori generati dalle linee entranti e quindi l'impatto determinato dalla stazione stessa è compatibile con i valori prescritti dalla vigente normativa.

Inoltre, la sezione di stazione di arrivo MT a 20kV, sarà realizzata con apparecchiature blindate; in tale tipo di realizzazioni i conduttori di potenza sono concentrici ad un involucro metallico avente anche la funzione di schermo sia per il campo elettrico che per il campo magnetico. All'esterno dell'involucro, pertanto, risulta presente solo una piccola percentuale del campo magnetico dovuto alla corrente nel conduttore ed è praticamente non apprezzabile il campo elettrico. Il contributo all'incremento dei campi elettrici e magnetici dovuto all'installazione dei moduli 380 kV in esecuzione blindata con isolamento in SF6 è trascurabile per le modalità costruttive, sopra evidenziate, delle apparecchiature stesse.

Si rimanda alla relazione **TER.REL.9**.

<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	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	
	Relazione Tecnica Illustrativa – Stazione Elettrica	Documento TER.REL.10

9 AREE IMPEGNATE

L'elaborato **TER.TAV.13** riporta l'estensione dell'area impegnata dalla stazione della quale fanno parte l'area di stazione e l'area esterna di rispetto dalla recinzione. I terreni ricadenti all'interno di detta area, risulteranno soggetti al vincolo preordinato all'esproprio. I proprietari dei terreni interessati dalle aree potenzialmente impegnate (ed aventi causa delle stesse) e relativi numeri di foglio e particelle sono riportati nell' "Elenco dei beni soggetti all'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio" – **TER.REL.8** come desunti dal catasto.

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



Figura 4 – SE E SSE SU ORTOFOTO

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
--	--

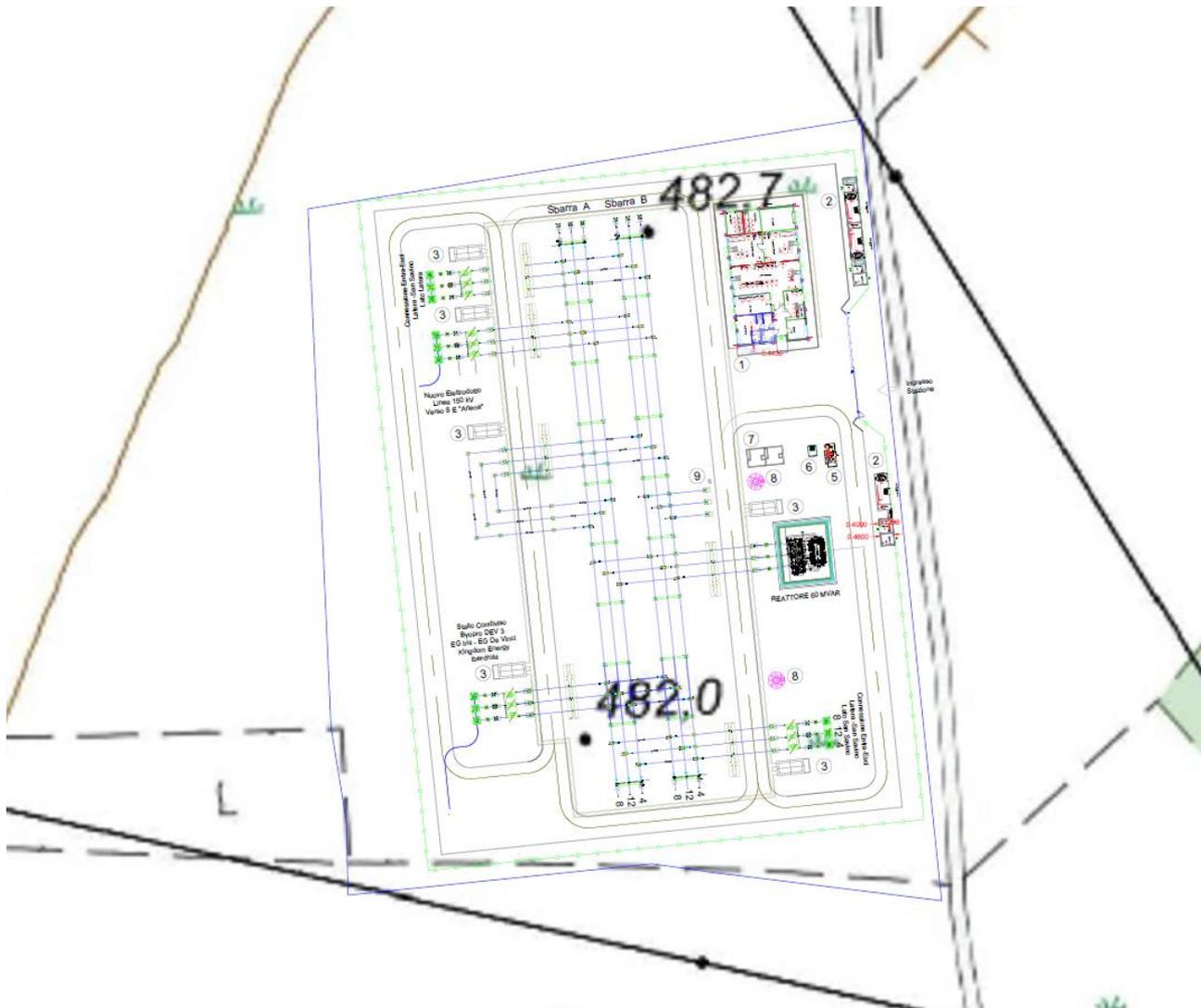


Figura 5 – SE E SSE SU C.T.R.

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	<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>Relazione Tecnica Illustrativa – Stazione Elettrica</i></p>	<p align="right">Documento TER.REL.10</p>

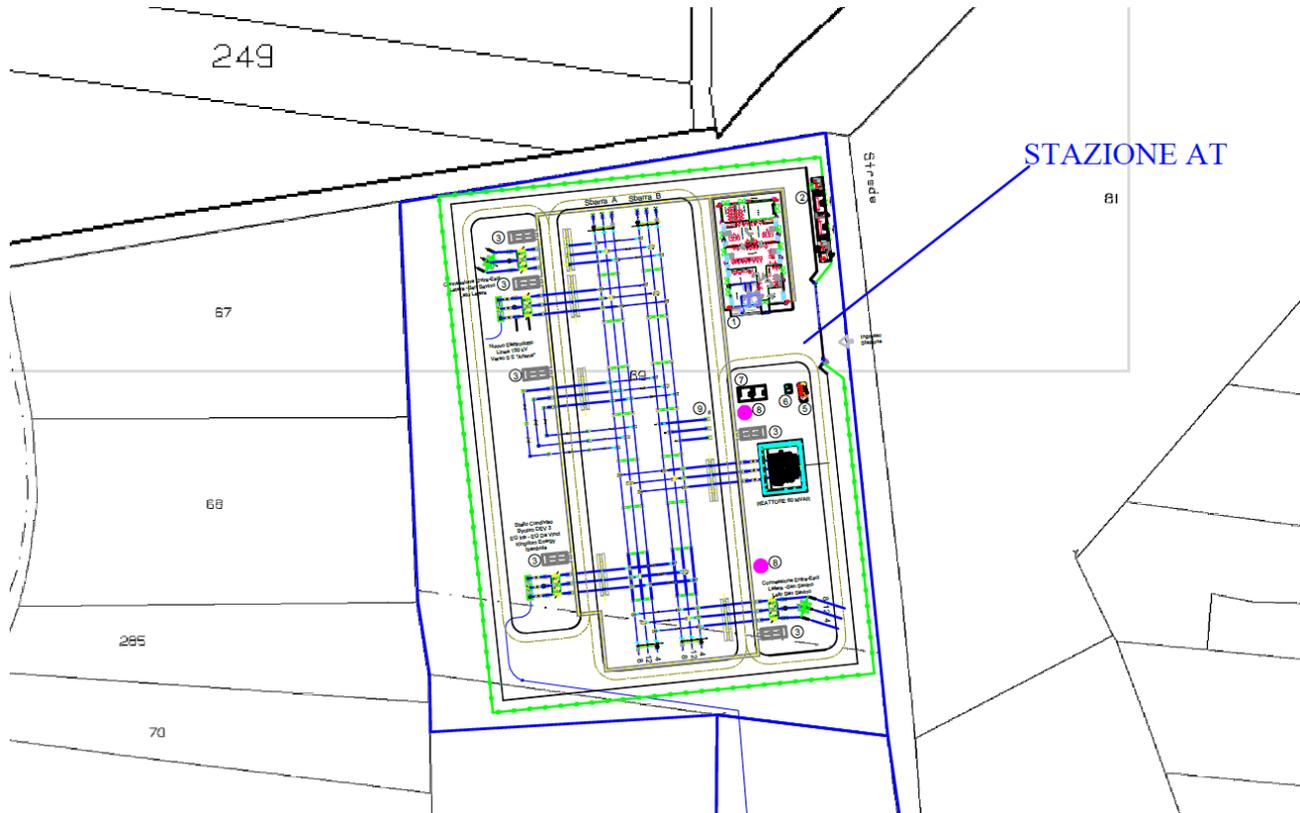


Figura 6 – SE SU CATASTALE

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.

9.1 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 7 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> <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	<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>	
	<p style="text-align: center;"><i>Relazione Tecnica Illustrativa – Stazione Elettrica</i></p>	<p style="text-align: center;">Documento TER.REL.10</p>



Figura 7 - ACCESSO AL SITO (DA NORD)

10 SICUREZZA NEI CANTIERI

I lavori si svolgeranno in ossequio al **D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81** normativa vigente in materia.

Pertanto, ai sensi della predetta normativa, in fase di progettazione Terna Rete Italia provvederà a nominare un Coordinatore per la progettazione abilitato che redigerà il Piano di Sicurezza e di Coordinamento e il fascicolo. Successivamente, in fase di realizzazione dell'opera, sarà nominato un Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, anch'esso abilitato, che vigilerà durante tutta la durata dei lavori sul rispetto da parte delle ditte appaltatrici delle norme di legge in materia di sicurezza e delle disposizioni previste nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

<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 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 style="text-align: center;"><i>Relazione Tecnica Illustrativa – Stazione Elettrica</i></p>	<p style="text-align: center;">Documento TER.REL.10</p>

11 ELENCO ALLEGATI

- Relazione Geologica Preliminare (**TER.REL.4**)
- Relazione Terre e Rocce da Scavo (**TER.REL.5**)
- Relazione Campi Elettrici e Magnetici (**TER.REL.9**)
- Piano Particellare di Esproprio (**TER.REL.8**)
- Inserimento Opera su Rilievo Plano-Altimetrico (**TER.TAV.10**)
- Planimetria Stazione Elettrica su CTR (**TER.TAV.11**)
- Planimetria Stazione Elettrica su Catastale (**TER.TAV.12**)
- Planimetria Catastale con Area Potenzialmente Impegnata (**TER.TAV.13**)
- Planimetria Stazione Elettrica Su Ortofoto (**TER.TAV.14**)
- Planimetria Elettromeccanica Stazione (**TER.TAV.15**)
- Particolari Costruttivi Cancelli e Recinzioni (**TER.TAV.18**)
- Edificio Comandi: Piante, Prospetti e Sezioni – Chiosco per Apparecchiature e Torre Faro (**TER.TAV.19**)
- Edificio Consegna MT-TLC: Piante, Prospetti e Sezioni (**TER.TAV.20**)
- Viabilità Ingresso SE Su Ortofoto – (**TER.TAV.22**)

12 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

<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>	
	Relazione Tecnica Illustrativa – Stazione Elettrica	<i>Documento</i> TER.REL.10

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

- 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

<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>	
	Relazione Tecnica Illustrativa – Stazione Elettrica	<i>Documento</i> TER.REL.10

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, 2000

<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>Relazione Tecnica Illustrativa – Stazione Elettrica</i></p>	<p>Documento TER.REL.10</p>

- 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

<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	<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 style="text-align: center;"><i>Relazione Tecnica Illustrativa – Stazione Elettrica</i></p>	<p style="text-align: center;">Documento TER.REL.10</p>

13. 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.

13.1 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.

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

<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	<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>	
	Relazione Tecnica Illustrativa – Stazione Elettrica	<i>Documento</i> TER.REL.10

13.2 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.

13.3 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 (**REL.TEL.10.1**).

<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>	
	Relazione Tecnica Illustrativa – Stazione Elettrica	Documento TER.REL.10

INSERIMENTO IN LINEA RTN ESISTENTE

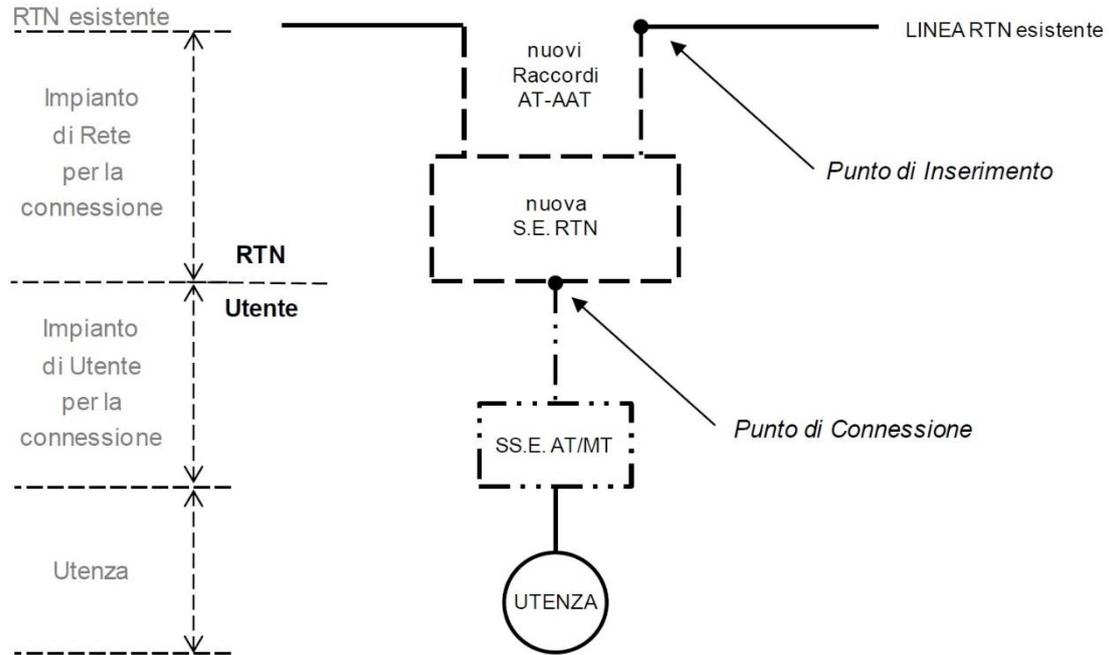


Figura 9 - INSERIMENTO IN ENTRA - ESCE

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
--	--

13.4 Planimetria elettromeccanica generale SE "Valentano"

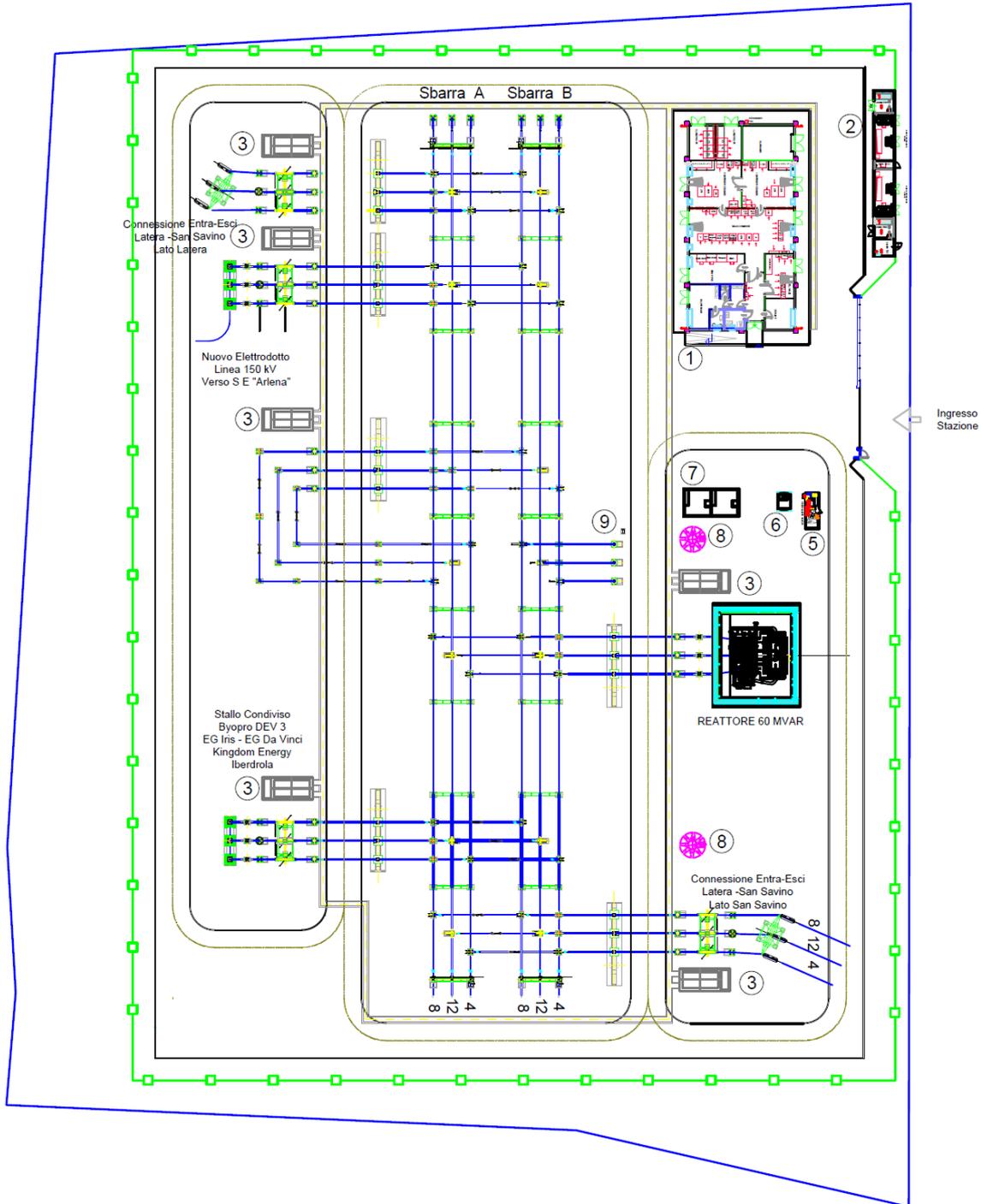


Figura 10 - PLANIMETRIA ELETTRMECCANICA GENERALE

In Figura 10 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 9 stalli.

13.5 Sezione SE "Valentano" soluzione a doppia sbarra

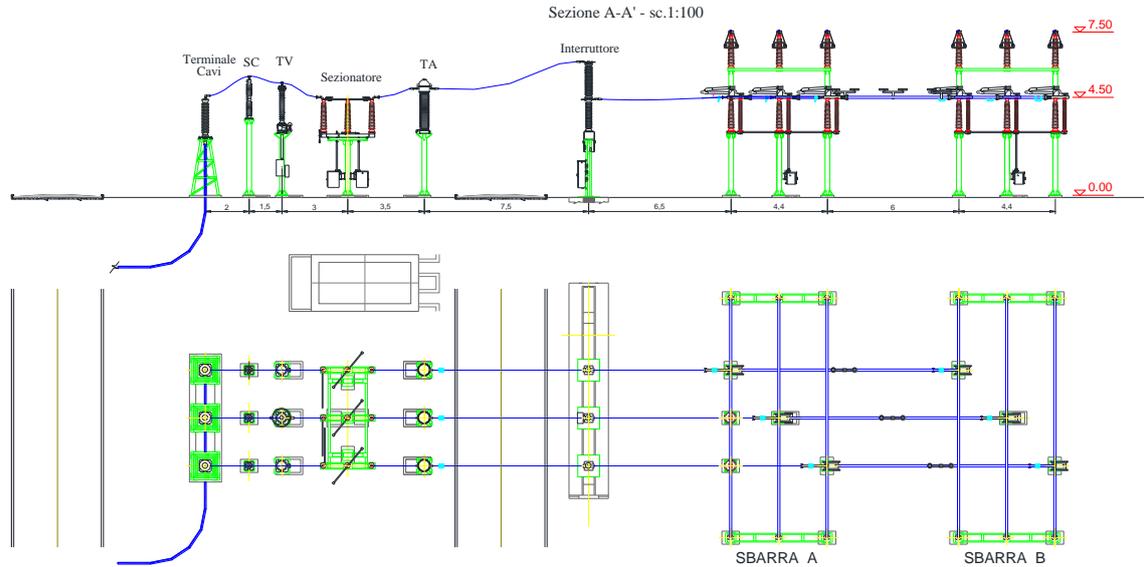


Figura 11 – SEZIONE STAZIONE AT

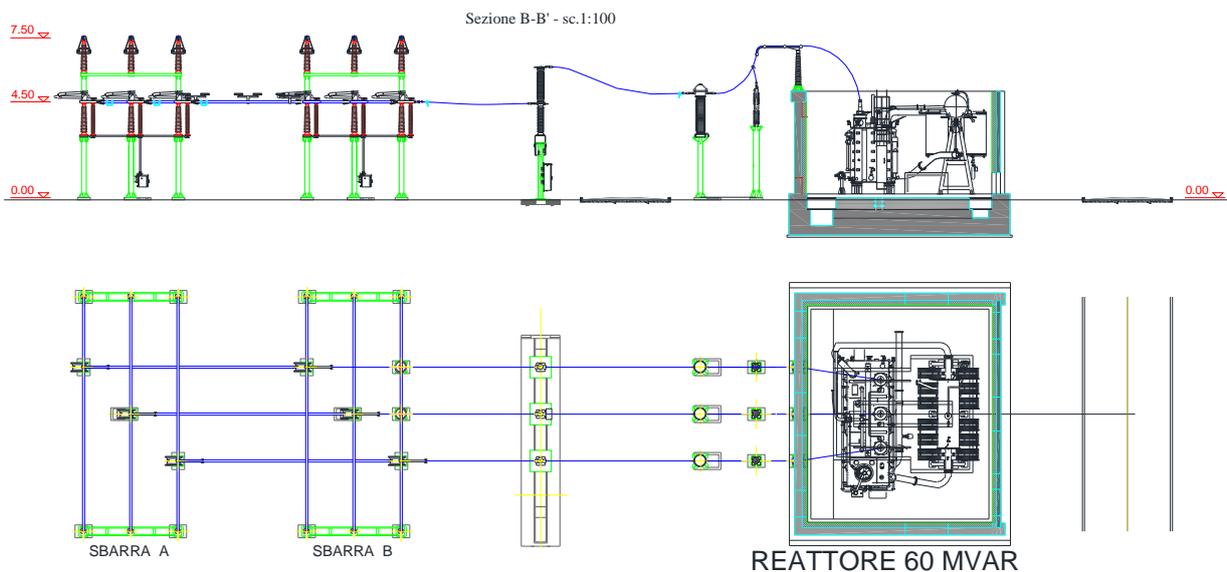


Figura 12 – SEZIONE B-B' DELLA STAZIONE

 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	
	Relazione Tecnica Illustrativa – Stazione Elettrica	Documento TER.REL.10

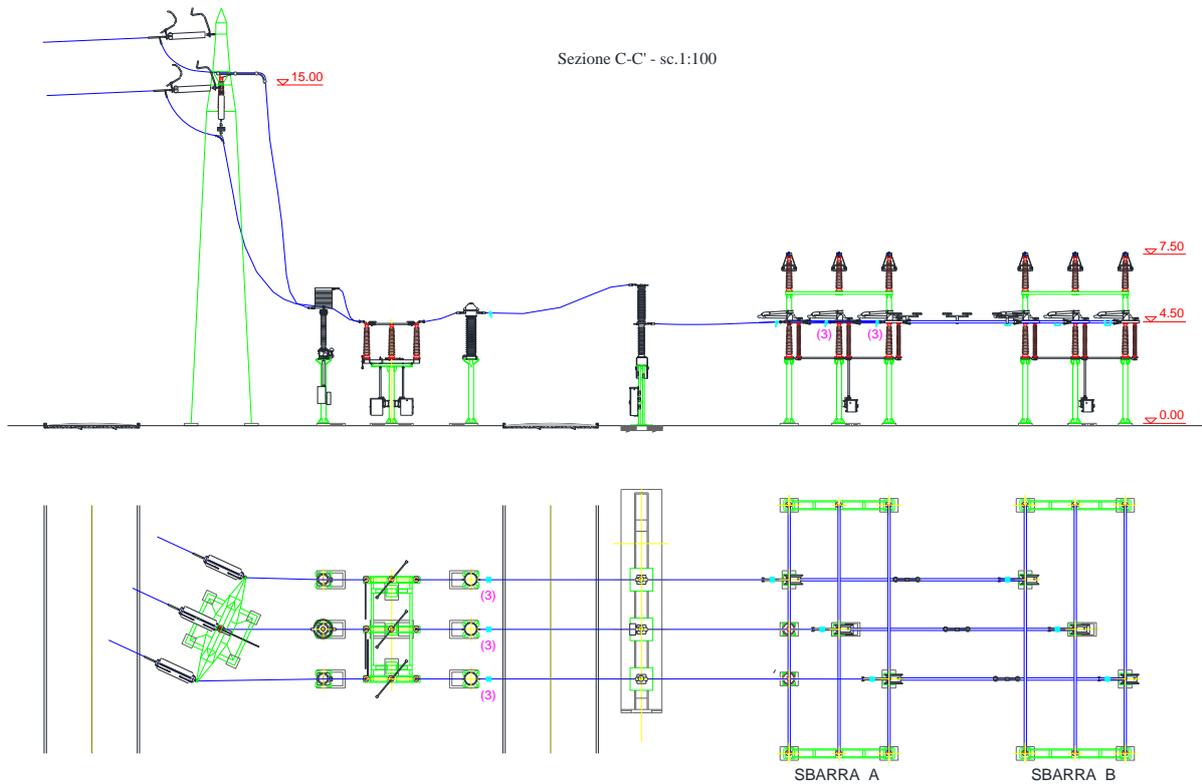


Figura 13 – SEZIONE C-C' DELLA STAZIONE

13.6 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.

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 14 - PROFILO LONGITUDINALE



Figura 15- PROFILO TRASVERSALE