

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE:



DIREZIONE TECNICA

U.O. TECNOLOGIE CENTRO

PROGETTO DEFINITIVO

VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA

RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA PORTA NUOVA – CHIETI

LOTTO 2 - TRATTA PM SAN GIOVANNI TEATINO - CHIETI

LINEA PRIMARIA IPOTESI CONNESSIONE TERNA

Relazione tecnica

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

IA4S 02 D 18 RO LP0100 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione definitiva	M. Brandimarte <i>[Signature]</i>	Giugno 2019	N. Carones <i>[Signature]</i>	Giugno 2019	T. Paoletti <i>[Signature]</i>	Giugno 2019	G. Guidi Buffarini Giugno 2019

ITALFERR S.p.A.
U.O. Tecnologie Centro
Ing. Guido Buffarini
Ordine Ingegneri Provincia di Chieti
n° 17812

INDICE

1.	SCOPO	3
2.	RIFERIMENTI	3
3.	IPOTESI DI CONNESSIONE	5
3.1	CARATTERISTICHE DEL CAVIDOTTO IN DOPPIA TERNA	5
3.1.1	<i>Ipotesi di Tracciato</i>	5
3.2	S.E. TERNA	7

1. SCOPO

Per il progetto di raddoppio della tratta ferroviaria Pescara Porta Nuova – Chieti Scalo, opera che si configura all'interno di un più vasto intervento volto alla velocizzazione dell'intera linea ferroviaria Roma – Pescara, dovrà essere realizzata la nuova Sottostazione Elettrica (SSE) di Manoppello, situata in località Brecciarola (comune di Chieti).

Per l'allacciamento del nuovo impianto di SSE alla rete elettrica nazionale è stata richiesta da RFI una connessione alla rete a 150kV di proprietà TERNA.

A tal proposito, è stata realizzata un'ipotesi di connessione derivata dall'elettrodotto esistente a 150kV Alanno - Chieti Scalo, che prevede l'inserimento in entra/esce di una nuova S.E. TERNA.

Come previsto dal codice di rete, a partire dalla nuova S.E. TERNA, sarà realizzato un cavidotto, di proprietà RFI, per l'allaccio della nuova SSE di Manoppello.

Lo scopo del presente documento è di descrivere l'ipotesi di allaccio prevista per la connessione della SSE di Manoppello.

Resta inteso che Terna, proprietaria dell'asset, potrà sviluppare diverse soluzioni di allaccio, per ottimizzare la soluzione di connessione della nuova SSE di Manoppello in funzione delle proprie esigenze operative.

2. RIFERIMENTI

Per le ipotesi di allaccio, è stata presa in considerazione la legislazione e normativa tecnica vigente. Nel dettaglio di seguito sono riportate le principali norme/specifiche utilizzate per lo sviluppo dell'ipotesi:

- **CEI 11-17** "Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica - Linee in cavo";
- **CEI 20-66** "Cavi energia con isolamento estruso e loro accessori per tensioni nominali superiori a 36 kV ($U_m = 42$ kV) fino a 150 kV ($U_m = 170$ kV)";
- **Legge n.36 22 febbraio 2001** "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici";
- **CEI 211-6** "Guida per la misura e per la valutazione dei campi elettrici e magnetici nell' intervallo di

**Linea Primaria ipotesi connessione
Terna - Relazione tecnica**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA4S	02 D 18	RO	LP0100 001	A	4 di 8

frequenza 0 Hz - 10 kHz, con riferimento all'esposizione umana”;

- **D.P.C.M 8/7/2003** “Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione alle esposizioni ai campi elettrici e magnetici e alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti”;
- **DM 29.05.2008** “Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti”;
- **CEI 211-4** “Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati da linee elettriche”;
- **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”.
- **Decreto Min. LL.PP. del 21/3/1988** e successive modificazioni e integrazioni;
- **R.D. n°1775 del 11.12.1933** “Testo Unico sulle acque ed impianti elettrici”;
- **D.P.R. 8 giugno 2001, n. 327** “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità”, D. Lgs. 27 dicembre 2002, n. 302 e D. Lgs. 27 dicembre 2004, n. 330 "Integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327, in materia di espropriazione per la realizzazione di infrastrutture lineari energetiche”;
- **D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120** “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo”.

Inoltre, nel prosieguo delle descrizioni si farà riferimento implicito od esplicito agli elaborati di Progetto:

LINEA PRIMARIA IPOTESI ALLACCIO TERNA - LP01

- IA4S02D18P6LP0100001 Planimetria opere di connessione

LINEA PRIMARIA CAVIDOTTO RFI - LP02

- IA4S02D18ROLP0200001A Relazione tecnica
- IA4S02D18PZLP0200001A Planimetria di tracciato dell'elettrodotto
- IA4S02D18WCLP0200001A Sezioni di linea con fasce di asservimento

	VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA. RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA PORTA NUOVA – CHIETI. LOTTO 2: TRATTA PM SAN GIOVANNI TEATINO - CHIETI PROGETTO DEFINITIVO					
Linea Primaria ipotesi connessione Terna - Relazione tecnica	COMMESSA IA4S	LOTTO 02 D 18	CODIFICA RO	DOCUMENTO LP0100 001	REV. A	FOGLIO 5 di 8

3. IPOTESI DI CONNESSIONE

Come già menzionato, l'ipotesi di allaccio prevede, la realizzazione di una nuova S.E. Terna inserita in entra/esce nell'elettrodotto esistente a 150kV Alanno - Chieti Scalo.

Sono previsti di conseguenza i seguenti interventi:

- L'apertura dell'elettrodotto esistente Alanno - Chieti Scalo 150kV in corrispondenza del sostegno posizionato alle coordinate Lat. 42°19'27.40"N - Lon. 14° 6'22.16"E;
- La realizzazione di un nuovo sostegno con doppio passaggio aereo/cavo;
- La realizzazione di un cavidotto in doppia terna per il collegamento tra l'elettrodotto esistente e la nuova S.E. Terna.
- La realizzazione della nuova S.E. Terna su un'area di circa 4500m².

3.1 Caratteristiche del cavidotto in doppia terna

Il nuovo cavidotto sarà realizzato a doppia terna e avrà una lunghezza complessiva di circa 590 m.

La posa del nuovo elettrodotto sarà prevalentemente effettuata con cavo interrato in trincea, secondo le modalità di posa previste dalle specifiche Terna.

Il tracciato di progetto è riportato nella planimetria IA4S02D18P6LP0100001 "Planimetria opere di connessione".

La lunghezza reale dei cavi, considerando risalite sui terminali, scorte e serpeggiamenti supererà i 600 m, pertanto il collegamento non potrà essere effettuato con un'unica pezzatura e sarà necessaria la creazione di una camera di giunzione.

Le caratteristiche del cavo saranno conformi alle vigenti specifiche Terna.

3.1.1 Ipotesi di Tracciato

I lavori consisteranno nella realizzazione di un elettrodotto a doppia terna a 150 kV in cavo interrato, ad isolamento solido, della lunghezza di circa 590 m tra l'attuale linea elettrica Alanno - Chieti Scalo e la nuova Stazione Elettrica Terna, secondo il tracciato riportato sugli elaborati di progetto sopra menzionati. Nel dettaglio il cavidotto sarà posato, per quanto possibile, utilizzando la viabilità esistente, come riportato dalla figura sottostante.

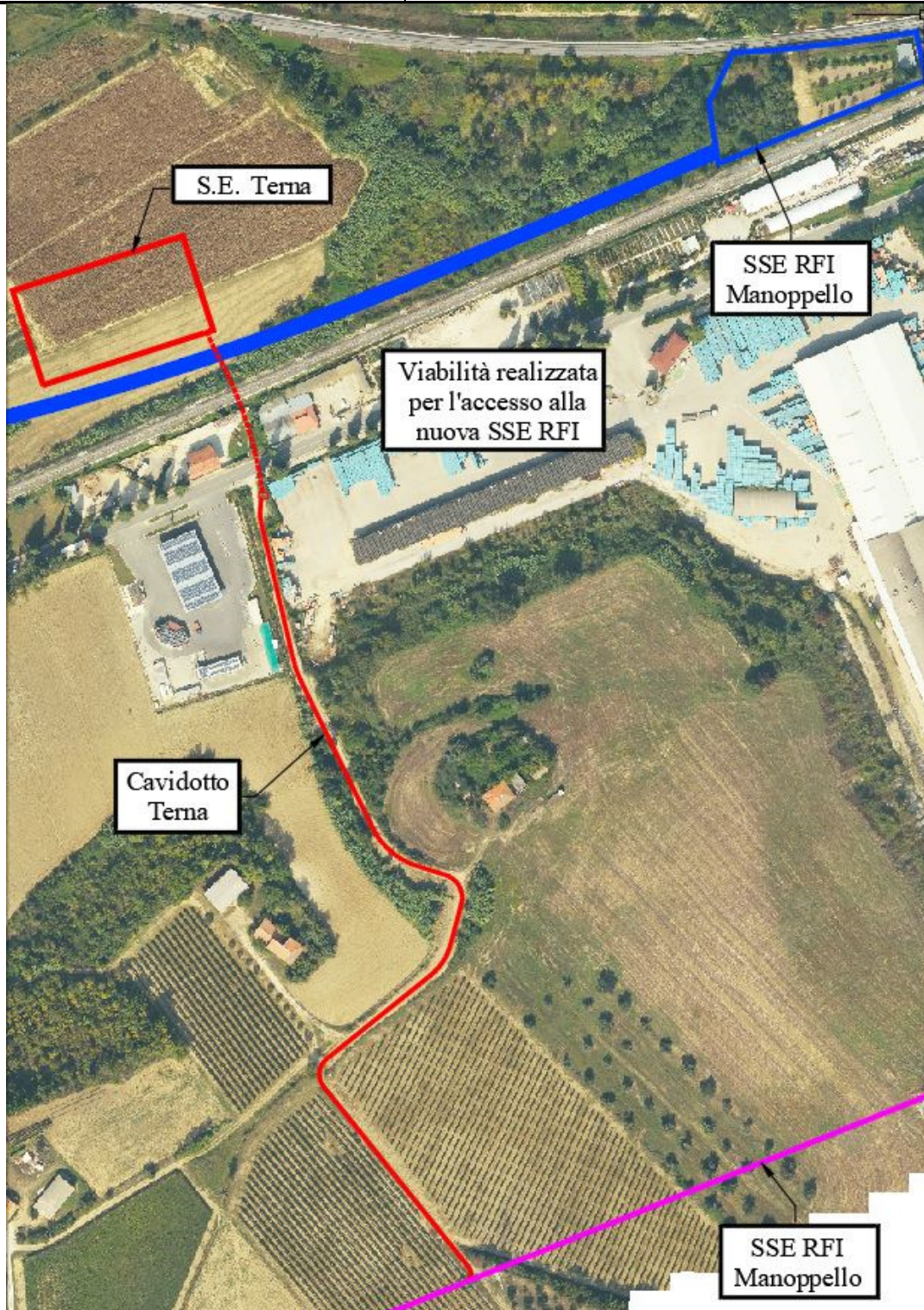


Figura 1- Ipotesi di connessione

Come riportato nell'elaborato di progetto, il tracciato prevede l'attraversamento dei binari della stessa ferrovia Pescara – Roma; tale attraversamento potrà essere effettuato utilizzando la tecnica denominata "perforazione teleguidata" (vedi figura successiva, Fig.2). Per ogni terna di cavi verrà eseguito un foro di attraversamento di diametro pari 60-80 cm, nel quale verranno infilati 4 tubi in PVC da 20-30 cm di diametro. Questi ultimi hanno funzione di guida e protezione per i tre cavi di potenza AT e per il cavo in fibra ottica

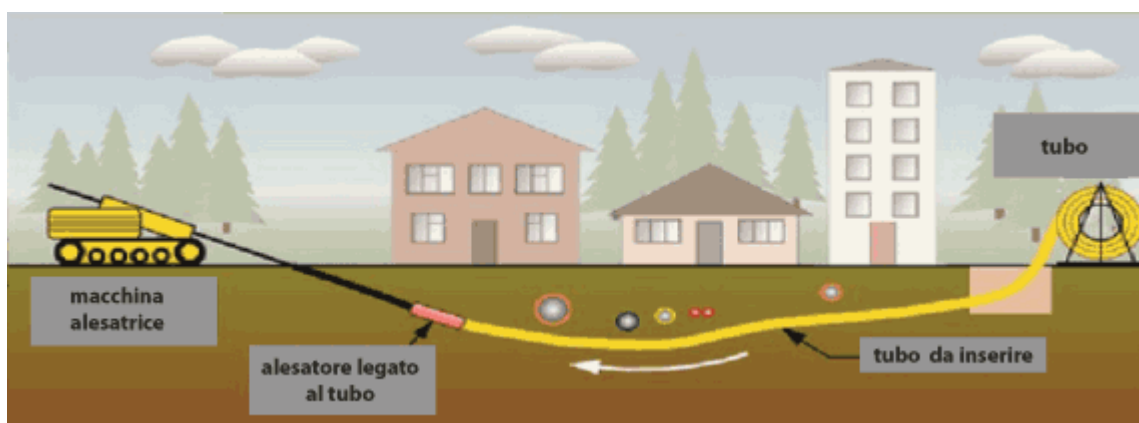


Figura 2. – Metodo di perforazione teleguidata

Per la realizzazione dello scavo con il metodo "perforazione teleguidata", dovrà essere realizzato un pozzetto per ognuno dei lati dello scavo.

Come previsto dalla normativa vigente, il nuovo elettrodotto dovrà rispondere agli obiettivi di qualità previsti dal DPCM 8/7/2003.

3.2 S.E. Terna

Come mostrato dagli elaborati di progetto, è stata ipotizzata un'area Terna di dimensione 90x50m (4500m²) ubicata in vicinanza alla nuova SSE di Manoppello. La nuova area potrà essere raggiunta dalla nuova viabilità che sarà realizzata a servizio della SSE di Manoppello (vedi Figura 1).



VELOCIZZAZIONE DELLA LINEA ROMA – PESCARA.
RADDOPPIO FERROVIARIO TRATTA PESCARA PORTA NUOVA
– CHIETI. LOTTO 2: TRATTA PM SAN GIOVANNI TEATINO -
CHIETI
PROGETTO DEFINITIVO

**Linea Primaria ipotesi connessione
Terna - Relazione tecnica**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IA4S	02 D 18	RO	LP0100 001	A	8 di 8

Nell'ambito del presente progetto verranno eseguiti i lavori per la predisposizione dell'area indicata, per cui il piazzale verrà consegnato "al grezzo" a Terna, che eseguirà tutte le lavorazioni e le installazioni impiantistiche necessarie per rendere la stazione operativa.

Si segnala la sussistenza di un'interferenza, ancora in corso di risoluzione, tra l'area del piazzale Terna e la fascia di asservimento di un nuovo gasdotto di proprietà di Italgas. Tale interferenza è generata da vincoli alla posizione del piazzale, che è stata scelta allo scopo di eliminare fattori di rischio idrogeologico.

Come previsto dalla normativa vigente, il nuovo impianto dovrà rispondere agli obiettivi di qualità previsti dal DPCM 8/7/2003.