

Sviluppo Rete tra Pesaro e Ancona

Realizzazione collegamento misto aereo cavo a 150 kV tra SE Candia e CP Fossombrone e demolizioni elettrodotti esistenti.

Piano Tecnico delle Opere

**RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA
INTERVENTO 2**

Raccordi in cavo alla SE Camerata Picena e CP Camerata Picena dalla linea esistente 220 kV Candia - S. Martino in XX oggetto di declassamento

Storia delle revisioni		
Rev.00	del 30/11/2018	Prima emissione



Elaborato	Verificato	Approvato
R. Di Loreti UPRI T. Linee	B. Tamaro UPRI T. Linee	A. Limone UPRI

a03IO301SR -r00

INDICE

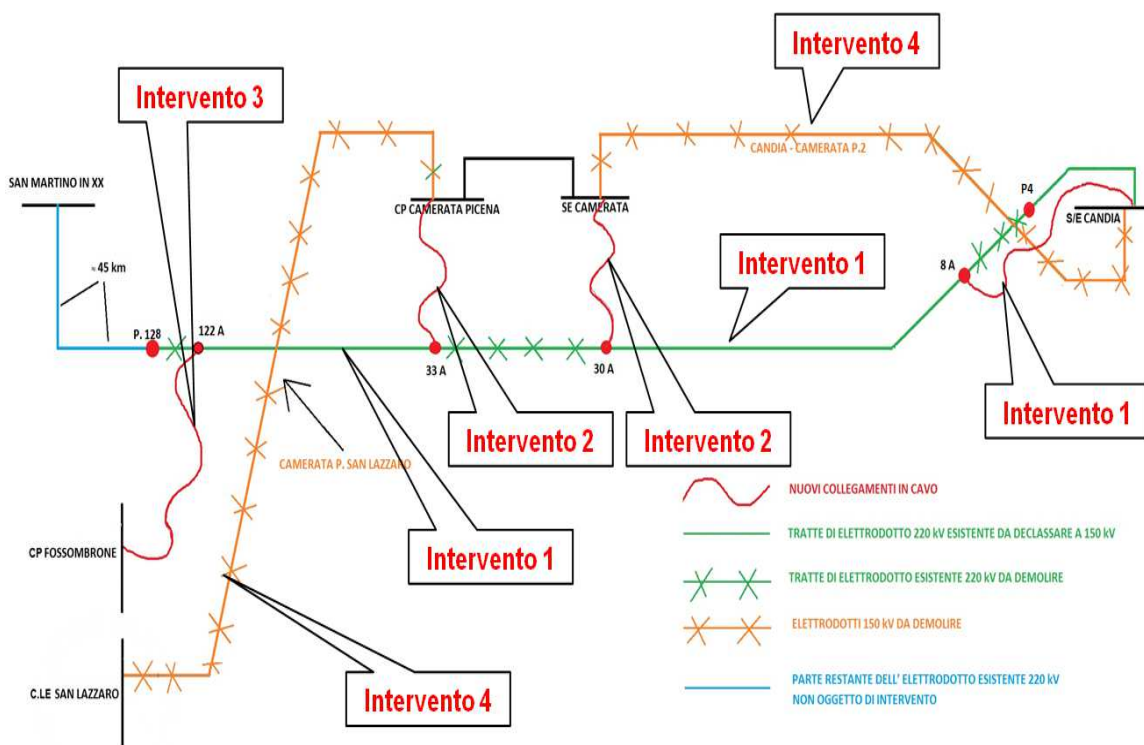
1	PREMESSA.....	3
2	DESCRIZIONE “INTERVENTO 2”	3
3	DESCRIZIONE DEI TRACCIATI	5
3.1	Criteri localizzativi e progettuali	5
3.2	Descrizione di dettaglio	6
3.2.1	Descrizione del tracciato in cavo (Raccordo alla SE TERNA di Camerata Picena).....	6
3.2.2	Descrizione del tracciato in cavo (Raccordo alla CP ENEL di Camerata Picena)	6
4	Opere attraversate.....	7
5	CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE VARIANTI AEREE	7
6	CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA IN CAVO	7
7	AREE IMPEGNATE DELLE VARIANTI AEREE E COLLEGAMENTO IN CAVO	7
8	FASCE DI RISPETTO	8
9	VINCOLI	8
10	DISTANZE DI SICUREZZA RISPETTO ALLE ATTIVITA' SOGGETTE A CONTROLLO PREVENZIONE INCENDI	8
11	INTERFERENZA ATTIVITA' MINERARIE	8
12	INQUADRAMENTO GEOLOGICO PRELIMINARE	8
13	INQUADRAMENTO ARCHEOLOGICO PRELIMINARE.....	9
14	PIANO UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO.....	9
15	CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI.....	9
16	SICUREZZA NEI CANTIERI.....	9
17	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	9

1 PREMESSA

Le premesse e le motivazioni dell'opera sono analizzate in dettaglio nella Relazione Tecnica Illustrativa Generale doc. n. R U 23787A1 C EX 00011.

2 DESCRIZIONE "INTERVENTO 2"

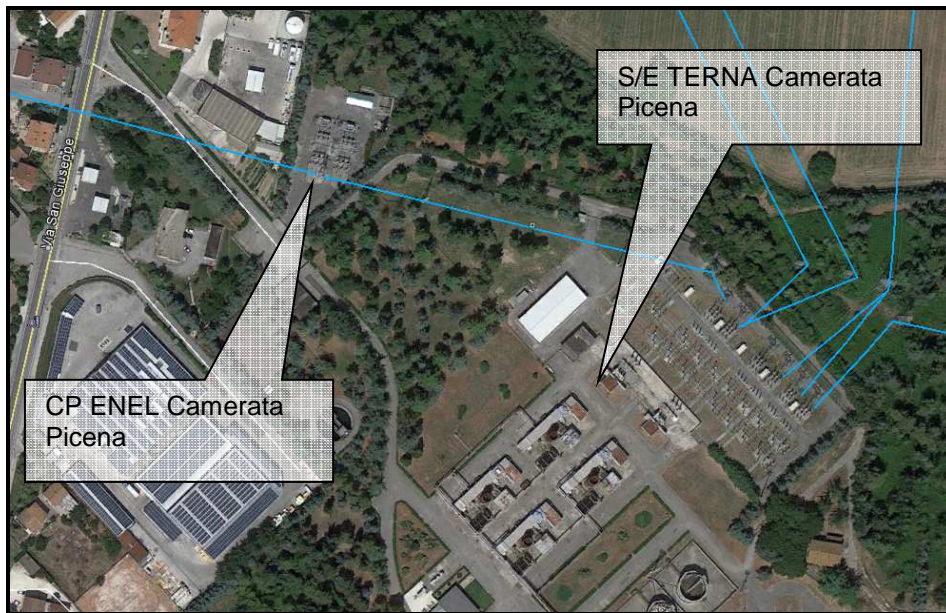
Con riferimento allo schema in calce:



Le opere facenti parte dell'**INTERVENTO 2** sono le seguenti:

- raccordi in cavo interrato sia della S/E TERNA di Camerata Picena che della CP ENEL di Camerata Picena dall'elettrodotto esistente AT 220kV Candia - San Martino in XX (da declassare a 150kV).

I raccordi interrati, della lunghezza di circa 3,300 km cadauno, permettono il collegamento alla dorsale 220kV Candia San Martino in XX, da declassare a 150kV, dai due siti di smistamento, rispettivamente di proprietà di Terna S.p.A., (Stazione Elettrica Camerata Picena), ed ENEL Distribuzione (Cabina Primaria di Camerata Picena).



Nel dettaglio gli interventi prevedono:

- **Raccordo in cavo di 3,300km alla S/E TERNA di Camerata Picena** - connesso alla dorsale aerea esistente da declassare a 150kV, permette la realizzazione di un nuovo collegamento di adeguata portata tra la S/E di Candia e la S/E di Camerata Picena, consentendo la **dismissione dell'attuale linea Candia – Camerata Picena linea 2** cod. 23164A1, ormai obsoleta ed inadeguata alla capacità di trasporto essendo composta da una palificata a traliccio del 1958 con evidenti segni di ammaloramento strutturale, e con installati conduttori in rame.
- **Raccordo in cavo di 3,400km alla CP ENEL di Camerata Picena** - connesso alla dorsale aerea esistente da declassare a 150kV, permette la realizzazione di un nuovo collegamento di adeguata portata tra la CP di Camerata Picena e la CP Fossombrone.

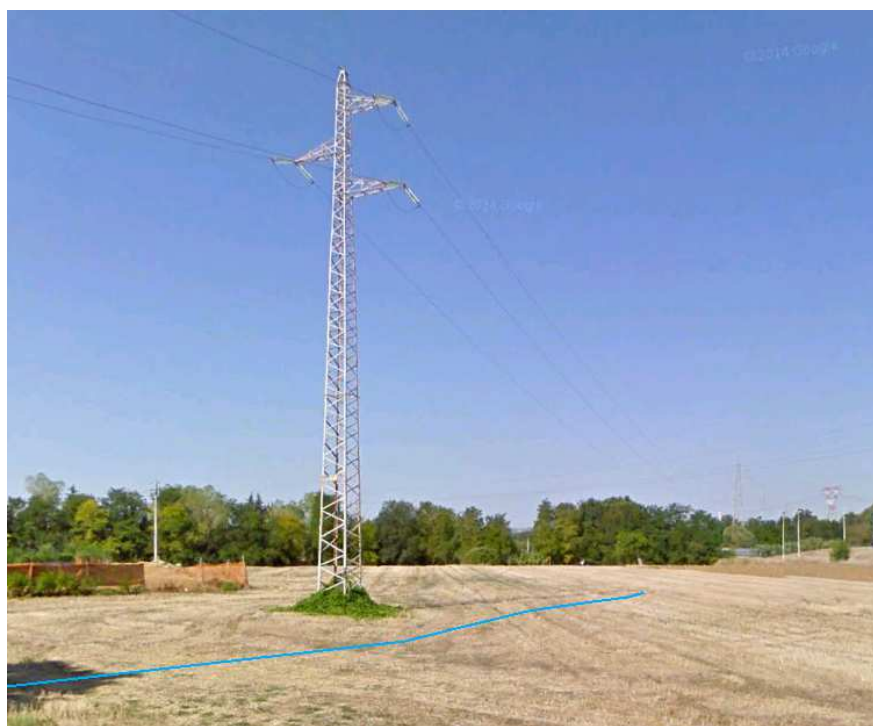
TABELLA RIEPILOGO – INTERVENTO 2

Comune	Lunghezza variante aerea km	Tratta in cavo km	N. nuovi sost.	Numero sostegni demoliti	Campate interessate	Elettrodotto interessato
Agugliano (AN)	0.200	2.1			30 ÷ 34	Candia-S.Martino XX
Camerata Picena (AN)	--	4.6	2	3		
TOTALI	0.20	6.7	2	3		

Gli interventi consentono la **dismissione dell'attuale linea Camerata Picena - S. Lazzaro** cod. 23162A1, ormai obsoleta ed inadeguata alla capacità di trasporto essendo composta da una palificata a traliccio del 1958 con evidenti segni di ammaloramento strutturale, e con conduttori in rame.

I Comuni interessati dai due futuri cavidotti sono elencati nella seguente tabella:

REGIONE	PROVINCIA	COMUNI
MARCHE	ANCONA	AGUGLIANO
MARCHE	ANCONA	CAMERATA PICENA



*Sostegno tipo degli elettrodotti attuali Candia- Camerata Picena e S. Lazzaro Camerata Picena
(anno di costruzione 1958)*

3 DESCRIZIONE DEI TRACCIATI

Tra le possibili soluzioni sono stati individuati i tracciati più funzionali, che tengano conto di tutte le esigenze e delle possibili ripercussioni sull'ambiente, con riferimento alla legislazione nazionale e regionale vigente in materia.

3.1 Criteri localizzativi e progettuali

I tracciati delle varianti in cavo, quali risultano dalla Planimetria su Ortofoto 1: 10.000 allegata Doc. n° **D E 23787A1 C EX 2014** in scala 1: 10.000, sono stati studiati in armonia con quanto dettato dall'art. 121

del T.U. 11/12/1933 n. 1775, comparando le esigenze della pubblica utilità delle opere con gli interessi pubblici e privati coinvolti, cercando in particolare di:

- contenere per quanto possibile la lunghezza del tracciato per occupare la minor porzione possibile di territorio;
- minimizzare l'interferenza con le zone di pregio ambientale, naturalistico, paesaggistico e archeologico, sviluppandosi preferenzialmente su strade pubbliche;
- recare minor sacrificio possibile alle proprietà interessate, avendo cura di vagliare le situazioni esistenti sui fondi da asservire rispetto anche alle condizioni dei terreni limitrofi;
- evitare, per quanto possibile, l'interessamento di aree urbanizzate o di sviluppo urbanistico;
- assicurare la continuità del servizio, la sicurezza e l'affidabilità della Rete di Trasmissione Nazionale;
- permettere il regolare esercizio e manutenzione degli elettrodotti.
- Utilizzare per quanto possibile corridoi già impegnati dalla viabilità stradale principale esistente, con posa dei cavi ai margini della stessa.

3.2 Descrizione di dettaglio

Di seguito la descrizione di dettaglio delle varianti in parola.

3.2.1 Descrizione del tracciato in cavo (Raccordo alla SE TERNA di Camerata Picena)

Comune di Agugliano (AN) regione Marche

Il cavo, in discesa dal futuro sostegno di transizione aereo/cavo con portaterminali denominato P.30/A, dopo circa 50 metri attraverso un fondo privato si immette sulla Strada Provinciale n. 2, Via S. Giuseppe, che percorrerà per circa 0,800km, fino al limite con il comune di Camerata Picena.

Comune di Camerata Picena (AN) regione Marche

Il cavo, proseguendo sempre sulla Strada provinciale n. 2 per ulteriori 1,900km, parallelamente all'altro cavo di progetto diretto alla CP ENEL Camerata, raggiunge la Strada privata di accesso alle due Stazioni in oggetto, percorrendola per circa 0,500km fino a raggiungere il futuro terminale arrivo cavo da porre all'interno della SE di Camerata Picena di proprietà di Terna.

3.2.2 Descrizione del tracciato in cavo (Raccordo alla CP ENEL di Camerata Picena)

Comune di Agugliano (AN) regione Marche

Il cavo, in discesa dal futuro sostegno di transizione aereo/cavo con portaterminali denominato P.33/A, dopo circa 40 metri attraverso un fondo privato si immette sulla Strada Provinciale Sirolo-Senigallia n. 21/1, denominata della Barchetta della Chiusa, che percorrerà per circa 1,000km, fino ad immettersi sulla Strada provinciale n. 2, delimitante il confine con il comune di Camerata Picena.

Comune di Camerata Picena (AN) regione Marche

Il cavo, proseguendo sempre sulla Strada provinciale n. 2, Via S. Giuseppe, per ulteriori 2,100km, parallelamente all'altro cavo di progetto diretto alla SE TERNA Camerata, raggiunge la Strada privata

di accesso alle due Stazioni in oggetto, percorrendola per circa 0,200km fino a raggiungere il futuro terminale arrivo cavo da porre all'interno della CP di Camerata Picena di proprietà di ENEL Distribuzione.

A seguito **dell'intervento 2** saranno smantellati circa 1,250km di linea aerea esistente e la demolizione di n. 3 tralicci (p.31, p.32 e p.33) dall'elettrodotto esistente AT 220kV Candia - San Martino in XX.

4 Opere attraversate

L'elenco delle opere attraversate con le relative Amministrazioni competenti è riportato nell'elaborato Doc. n° E E 23787A1 C EX 2013 (Elenco opere attraversate). Gli attraversamenti principali sono altresì evidenziati nella corografia in scala 1:10.000 allegata Doc. n° D E 23787A1 C EX 2012 (Planimetria su CTR 1: 10.000 con opere attraversate).

Gli elaborati di seguito elencati riportano i tracciati sovrapposti agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica vigenti ed esecutivi nei comuni interessati:

Doc. n° D E 23787A1 C EX A017 Carta dei PRG dei comuni interessati.

5 CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE VARIANTI AEREE

Le caratteristiche tecniche dei componenti delle varianti aeree sono riportate nel doc. E E 23787A1 C EX 0013 "Caratteristiche componenti Elettrodotti aerei 150 kV".

6 CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA IN CAVO

Le caratteristiche tecniche dei componenti delle varianti aeree sono riportate nel doc. E E 23787A1 C EX 0014 "Caratteristiche componenti Elettrodotti in cavo 150 kV".

7 AREE IMPEGNATE DELLE VARIANTI AEREE E COLLEGAMENTO IN CAVO

In merito all'attraversamento di aree da parte degli elettrodotti aerei ed in cavo interrato, si possono individuare, con riferimento al Testo Unico 327/01, le **"Aree impegnate"**, le aree necessarie per la sicurezza dell'esercizio e manutenzione dell'elettrodotto, aventi una larghezza della fascia di asservimento pari a:

- 2 m dall'asse linea per parte per tratti in cavo interrato a 150 kV (*)
- 16 m dall'asse linea per parte per elettrodotti aerei a 150 kV in semplice terna

Il vincolo preordinato all'esproprio sarà invece apposto sulle **"Aree potenzialmente impegnate"** (previste dalla L. 239/04), all'interno delle quali poter inserire eventuali modeste varianti al tracciato dell'elettrodotto senza che le stesse comportino la necessità di nuove autorizzazioni.

L'estensione dell'area potenzialmente impegnata sarà pari a:

- 6 m dall'asse linea per parte, per i tratti in cavo interrato a 150kV (*)
- 30 m dall'asse linea per lato per elettrodotti aerei a 150 kV in semplice terna

(*) Per i tratti in cavo interrato posati su strada pubbliche, l'estensione dell'area potenzialmente impegnata coinciderà con la maggiore ampiezza della sede stradale.

Le planimetrie catastali 1:2000 di ogni comune interessato riportano l'asse del tracciato con il posizionamento preliminare del cavidotto e delle varianti aeree con indicate le aree potenzialmente impegnate, sulle quali sarà apposto il vincolo preordinato all'imposizione della servitù di elettrodotto (rif.to Appendice "A" dell'Intervento 2 Doc. n. **E E 23787A1 C EX 2020**).

L'elenco dei proprietari dei terreni interessati per singolo comune interessato dalle aree potenzialmente impegnate (ed aventi causa delle stesse) ed i relativi numeri di foglio e particella, come desunti dal catasto, sono riportati nell'Appendice "A" nel Doc. n. **E E 23787A1 C EX 2020**.

8 FASCE DI RISPETTO

Le "fasce di rispetto" sono quelle definite ai sensi dalla Legge 22 febbraio 2001 n° 36, all'interno delle quali non è consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario, ovvero un uso che comporti una permanenza superiore a 4 ore.

L'individuazione delle fasce di rispetto è riportata nella documentazione che costituisce l'Appendice C dell'Intervento 2, Doc. n. **E E 23787A1 C EX 2040**.

9 VINCOLI

Di seguito la sintesi dei vincoli presenti, interessati dalle nuove realizzazioni per **l'intervento 2**:

Vincoli paesaggistici - Codice dei beni culturali e del paesaggio, D.lgs 42/04 e DM 31/07/85

- DM 31/07/85 "Galassini" (Camerata Piena e Agugliano, tratto in cavo interrato)

PAI - Piano per l'assetto idrogeologico

- R3 – rischio idraulico – tratto in cavo interrato (sviluppo interferenza 352 m circa) (rif. Art. 9 NTA)

Si rimanda per maggiori approfondimenti ai singoli studi specialistici.

10 DISTANZE DI SICUREZZA RISPETTO ALLE ATTIVITA' SOGGETTE A CONTROLLO PREVENZIONE INCENDI

Si rimanda alla relazione specifica allegata, Doc. n. **R E 23787A1 C EX 00015** relativa a tutti i vari interventi oggetto del presente Piano Tecnico.

11 INTERFERENZA ATTIVITA' MINERARIE

Si rimanda alla relazione specifica allegata al presente piano tecnico delle opere Doc. n. **R E 23787A1 C EX 00016** riguardante tutti gli interventi di progetto.

12 INQUADRAMENTO GEOLOGICO PRELIMINARE

Si rimanda alla relazione specifica allegata al presente piano tecnico delle opere Doc. n. **R E 23787A1 C EX A030** riguardante tutti gli interventi di progetto.

13 INQUADRAMENTO ARCHEOLOGICO PRELIMINARE

Si rimanda alla relazione specifica allegata al presente piano tecnico delle opere Doc. n. **R E 23787A1 C EX A030** riguardante tutti gli interventi di progetto.

14 PIANO UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO

Si rimanda alla relazione specifica allegata al presente piano tecnico delle opere Doc. n. **R E 23787A1 C EX A046** riguardante tutti gli interventi di progetto.

15 CAMPI ELETTRICI E MAGNETICI

Nell'Appendice "C", doc. n. **E E 23787A1 C EX 2040** allegata al presente Intervento 2, sono state analizzate tutte le interferenze con i possibili recettori sensibili nel rispetto della vigente normativa.

16 SICUREZZA NEI CANTIERI

I lavori si svolgeranno in ossequio alla normativa vigente in materia di sicurezza vigente.

Poiché in cantiere saranno presenti più imprese, l'opera di interrimento ricade negli adempimenti previsti dal DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. Pertanto, ai sensi della predetta normativa, in fase di progettazione la TERNA S.p.A. 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.

17 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

I principali riferimenti normativi da prendere in considerazione per la progettazione, la costruzione e l'esercizio dell'intervento oggetto del presente documento sono analizzati in dettaglio nella Relazione Tecnica Illustrativa Generale doc. n. **R E 23787A1 C EX 00011**.