

COMMITTENTE**EGP MAZZOCCHIO s.r.l.**

Via Aldo Moro, 233
03100 - Frosinone (FR)
C.F. e P.IVA: 03118730609

EGP MAZZOCCHIO SRL

VIA ALDO MORO n. 233
03100 Frosinone (FR)
P.IVA 03118730609

STUDIO DI FATTIBILITÀ**ECONTAMINAZIONI GROUP s.r.l.**

Via Aldo Moro, 233
03100 - Frosinone (FR)
C.F. e P.IVA: 03060180605

Econtaminazioni Group S.r.l.

Via Aldo Moro, 233
03100 Frosinone
P.I. 03060180605

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNA CENTRALE DI
GENERAZIONE ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE
AGROVOLTAICA DA 18.419,10 kW
Denominata "EGPM-FV082"**

RELAZIONE ELETTRODOTTO DI CONNESSIONE

Procedura Di Valutazione Di Impatto Ambientale (V.I.A.)
(artt.23-24-24bis-25 D.Lgs. 152/2006 - art.216 c.27 del D.Lgs.50/2016 -
artt.165 e 183 del D.Lgs.163/2006)

REV	FASE	CODICE	DATA	SCALA	PROGETTO
01	03	EGPM-FV082-REE	11/2021	NA	DEFINITIVO

REDATTO ED APPROVATO:

ECONTAMINAZIONI GROUP s.r.l. - Via Aldo Moro N.233 - 03100 - Frosinone
Ing. Stefano Spaziani



INDICE

1.	<u>NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE</u>	3
2.	<u>REQUISITI GENERALI DELL'IMPIANTO IN PROGETTO</u>	4
3.	<u>OPERE CIVILI</u>	5
3.1.	CABINA DI CONSEGNA IMPIANTO	6
3.2.	ELETTRODOTTO INTERRATO	6
3.2.1.	Considerazioni tecniche generali e scelte progettuali	15
3.2.2.	Specifiche degli elementi strutturali componenti dell'impianto	15
3.2.3.	Valutazione dei vincoli e delle interferenze esistenti sul territorio che possano interferire con la costruzione e l'esercizio dell'opera	17
3.3.	ALLACCIO IN CABINA PRIMARIA	18
3.1.	CAMPI ELETTROMAGNETICI	18
4.	<u>NOTE ESPLICATIVE</u>	18

dalla guida per le connessioni alla rete di distribuzione E-Distribuzione.

La presente relazione descrive le caratteristiche e i criteri di progettazione di un nuovo impianto di rete di E-distribuzione e definisce:

- requisiti generali dell'impianto
- considerazioni tecniche generali in relazione al quadro delle esigenze da soddisfare;
- i criteri di scelta delle soluzioni impiantistiche progettate;
- specifiche tecniche delle parti componenti l'impianto di connessione.

1. NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE

Il presente progetto è predisposto ai sensi dei seguenti riferimenti per la realizzazione delle linee elettriche, in relazione all'insieme dei principi giuridici e delle norme che regolano la costruzione degli impianti, tra cui si richiamano in particolare:

- **R.D. n. 1775 del 11/12/1933** - Testo Unico di Leggi sulle Acque e Impianti Elettrici
- **Legge Regionale 10 Maggio 1990, n. 42** "Norme in materia di opere concernenti linee ed impianti elettrici fino a 150 kV" e regolamenti locali in materia di rilascio delle autorizzazioni alla costruzione degli elettrodotti, qualora presenti ed in vigore.

Per quanto attiene l'aspetto tecnico si richiamano di seguito le principali norme che disciplinano la progettazione, la costruzione e l'esercizio delle linee elettriche:

- **Legge dello Stato n. 339 28/06/1986** - "Nuove norme per la disciplina della costruzione e dell'esercizio di linee elettriche aeree esterne"
- **D.M. n. 449 del 21/3/1988** - "Approvazione delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee aeree esterne" - Norma Linee);
- **D.M. n. 16/01/1991** - "Aggiornamento delle norme tecniche per la disciplina della costruzione e dell'esercizio di linee elettriche aeree esterne"
- **DM 05.08.1998** - "Aggiornamento delle norme tecniche per la progettazione, esecuzione ed esercizio delle linee elettriche aeree esterne"
- **DM 24/11/1984** - "Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0,8
- **DPCM del 8/07/2003** - "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz)";
- **D.M. 29/05/2008 – GU n. 156 del 05/07/2008** - "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti"
- **D.Lgs. n. 285/92** - Codice della strada (successive modificazioni e relativo Regolamento di esecuzione e di attuazione);

Si richiamano inoltre le principali norme CEI di riferimento e di applicazione per l'elaborazione del progetto:

- **CEI 11-4** - "Esecuzione delle linee elettriche aeree esterne"

- **CEI 11-17** - "Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica - Linee in cavo"
- **CEI 0-16** - "Regola tecnica di riferimento per la connessione di utenti attivi e passivi alle reti AT ed MT delle imprese distributrici di energia elettrica"
- **CEI 0-2** - "Guida per la definizione della documentazione degli impianti elettrici"
- **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 CEI 211-4 Guida ai metodi di calcolo dei campi elettrici e magnetici generati da linee e stazioni elettriche"
- **CEI 103-6** - "Protezione delle linee di telecomunicazione dagli effetti dell'induzione elettromagnetica provocata dalle linee elettriche vicine in caso di guasto"
- **CEI EN 50522 - CEI 99-3** - Messa a terra degli impianti elettrici a tensione superiore a 1 kV in c.a.
- **Norma CEI 11-46** - "Strutture sotterranee polifunzionali per la coesistenza di servizi a rete diversi - Progettazione, costruzione, gestione e utilizzo - Criteri generali e di sicurezza";
- **Norma CEI 11-47** - "Impianti tecnologici sotterranei - Criteri generali di posa".

2. REQUISITI GENERALI DELL'IMPIANTO IN PROGETTO

- ✓ Tipologia di intervento: NUOVO IMPIANTO DI RETE DI DISTRIBUZIONE;
- ✓ Descrizione impianto in progetto: LINEA MT INTERRATA;
- ✓ Area oggetto di intervento: come da cartografia allegata, ubicata nel Comune di Pontinia (LT) – da Via Migliara 51 a Strada Longitudinale A;
- ✓ Distinto in catasto: Foglio 50 particella 41-43-12-17, Foglio 50-33 (SP 74 Migliara 51), Foglio 33 particella 19, Foglio 33-35-53 (SP 63 Strada della Cotarda), Foglio 53 (Strada Longitudinale A), Foglio 52 particelle 1-229 sub 1-220 del Comune di Pontinia (LT) e Foglio 53 particella 60-156 del Comune di Priverno (LT);

Le opere strettamente necessarie alla realizzazione dell'elettrodotto di connessione sono a carico EGP Mazzocchio srl.

Il presente progetto prevede sinteticamente la realizzazione delle parti d'impianto di seguito descritte.

3. OPERE CIVILI

Per la realizzazione della connessione occorrerà procedere alla realizzazione delle opere civili di seguito elencate e dettagliate:

1. Cabina di consegna impianto;
2. Elettrodotto di connessione a 20.000V interrato con scavo a cielo aperto e parte con macchina spingitubo. La lunghezza totale dell'elettrodotto di connessione è di circa 3.004 m;
3. Allaccio in Cabina primaria AT/MT "MAZZOCCHIO" N. 381604";
4. Richiusura con la Linea MT COTARDA N°2130

LOTTO 1 –POD IT001E938323291

La soluzione proposta prevede l'inserimento di una cabina di consegna collegata ad uno stallo MT dedicato nella cabina primaria MAZZOCCHIO. Il nuovo collegamento verrà eseguito mediante una nuova linea MT prevalentemente in cavo interrato da 240 mmq.

Si prevede la richiusura, con la linea Phortos (linea impianto 2 e 3). Entrambe le linee vengo al contempo richiuse con la linea Cotarda Presso la cabina D4202470397 - Genio Civile

La linea MT dovrà essere equipaggiata con cavo ottico dielettrico costituito da n. 24 fibre ottiche rispondenti alle caratteristiche previste dalla norma ITU-T/G.652 comprensiva di certificati di collaudo.

La connessione è subordinata al potenziamento della CP e vincolata all'esecuzione delle prescritte opere RTN.

LOTTO 2 – POD IT001E938323283

La soluzione proposta prevede l'inserimento di una cabina di consegna collegata ad uno stallo MT dedicato nella cabina primaria MAZZOCCHIO. Il nuovo collegamento verrà eseguito mediante una nuova linea MT prevalentemente in cavo interrato da 240 mmq.

Si prevede la richiusura, con la linea Phortos (linea impianto 2 e 3). Entrambe le linee vengo al contempo richiuse con la linea Cotarda Presso la cabina D4202470397 - Genio Civile

La linea MT dovrà essere equipaggiata con cavo ottico dielettrico costituito da n. 24 fibre ottiche rispondenti alle caratteristiche previste dalla norma ITU-T/G.652 comprensiva di certificati di collaudo.

La connessione è subordinata al potenziamento della CP e vincolata all'esecuzione delle prescritte opere RTN.

LOTTO 3 – POD IT001E938323267

La soluzione proposta prevede l'inserimento di una cabina di consegna collegata ad uno stallo MT dedicato nella cabina primaria MAZZOCCHIO. Il nuovo collegamento verrà eseguito mediante una nuova linea MT prevalentemente in cavo interrato da 240 mmq.

Si prevede la richiusura, con la linea Phortos (linea impianto 2 e 3). Entrambe le linee vengo al contempo richiuse con la linea Cotarda Presso la cabina D4202470397 - Genio Civile

La linea MT dovrà essere equipaggiata con cavo ottico dielettrico costituito da n. 24 fibre ottiche rispondenti alle caratteristiche previste dalla norma ITU-T/G.652 comprensiva di certificati di collaudo.

La connessione è subordinata al potenziamento della CP e vincolata all'esecuzione delle prescritte opere RTN.

3.1. CABINA DI CONSEGNA IMPIANTO

L'impianto nella sua configurazione prevede che l'energia elettrica prodotta dai pannelli sia fatta confluire all'interno di cabine di trasformazione, all'interno delle quali sono presenti gli inverter, per la trasformazione della corrente da continua ad alternata, ed i trasformatori, per innalzare la tensione dai 400V previsti all'uscita degli inverter ai 20.000V della rete di media tensione ENEL.

A valle delle cabine appena descritte sarà posizionata una ulteriore cabina, la cabina di consegna impianto, all'interno della quale è realizzato il parallelo della corrente.

Tale cabina contiene al suo interno i quadri di Media Tensione, i dispositivi di misura ed i sistemi di protezione.

La cabina è realizzata in cemento prefabbricato vibrato, a pannelli, con montaggio direttamente in sito.

3.2. ELETTRODOTTO INTERRATO

Per il collegamento elettrico dalle cabine di consegna impianto alla cabina primaria "MAZZOCCHIO" N. 381604", a seguito di analisi geo-radar per verifica di presenza di eventuali sottoservizi, sarà realizzato un elettrodotto interrato secondo le seguenti modalità, ove possibile in banchina ovvero su sede stradale, secondo le seguenti modalità:

CAVIDOTTO MT DI CONNESSIONE

- All'interno della proprietà impianto (foglio 50, particella 41 e 43), saranno collocate le tre cabine di consegna dei 3 impianti denominati "lotto 1", "lotto 2", "lotto 3", e nella cabina centrale del "lotto 2" sarà prevista la richiusura interna dei tre impianti;

- In uscita dalla cabina di consegna del lotto 1 (foglio 50, particella 43), si realizzerà uno scavo del tipo su strada sterrata (indicato in figura 2) per circa 10 m per raggiungere il punto di condivisione delle opere di scavo con il cavidotto proveniente dal lotto 3, condividendo le opere con il cavidotto proveniente dalla cabina di consegna del "lotto 2" e con il cavidotto dedicato alla richiusura con la LINEA MT COTARDA N°2130;

- In uscita dalla cabina di consegna del lotto 2 (foglio 50, particella 43), si realizzerà uno scavo del tipo su strada sterrata (indicato in figura 1) per circa 80 m per raggiungere la cabina di consegna del "lotto 1", condividendo le opere nei primi 10 metri con il cavidotto proveniente dal "lotto 3" diretto alla cabina di consegna del "lotto 2" e nei successivi 70 metri condividendo le opere con il cavidotto proveniente dal "lotto 3" diretto alla Cabina Primaria "MAZZOCCHIO" N. 381604";

- In uscita dalla cabina di consegna del lotto 3 (foglio 50, particella 41), si realizzerà uno scavo del tipo su strada sterrata (indicato in figura 1) per circa 310 m per raggiungere il punto di condivisione delle opere di scavo con i cavidotti provenienti dal "lotto 1". Mantenendo il lato sinistro all'interno dello scavo il cavidotto, nei primi 220 m condividerà le opere con il cavidotto dedicato alla richiusura nella cabina di consegna del "lotto 2" (indicato in figura 1). Nei successivi 90 m condividerà le opere con il cavidotto proveniente dalla cabina di consegna del "lotto 2" diretto alla cabina di consegna del "lotto 1" (indicato in figura 1);

- Da qui si proseguirà realizzando uno scavo del tipo su strada sterrata (indicato in figura 2) per 110 m in uscita dalla proprietà impianto (foglio 50, particella 43), per raggiungere la vicina Via Migliara 51. Durante il percorso del cavidotto, dopo circa 85 m, si procederà all'attraversamento del Canale Secondario Ufente-Selcella mediante macchina spingitubo (indicato in figura 5 e 8) per circa 25m.;
- Da qui si girerà verso Nord Est su Via Migliara 51 procedendo alla realizzazione del cavidotto a cielo aperto su strada asfaltata (indicato in figura 3) per circa 160 m. Durante il percorso del cavidotto, dopo circa 120 m, si procederà all'attraversamento del Fiume Ufente mediante macchina spingitubo (indicato in figura 4 e 5) per circa 35 m;
- Da qui si girerà verso Sud-Est attraversando Strada della Cotarda procedendo alla realizzazione del cavidotto a cielo aperto su strada asfaltata (indicato in figura 3) per circa 8 m per raggiungere il lato destro della strada direzione Strada Marittima II. Da qui si procederà sulla stessa Strada della Cotarda per 1.340 m procedendo alla realizzazione del cavidotto a cielo aperto su strada asfaltata (indicato in figura 6). Nei primi 80 metri lo scavo sarà condiviso con il cavidotto dedicato alla richiusura con la Linea MT COTARDA N°2130 (indicato in figura 3). Durante il percorso del cavidotto, dopo circa 290 m, si procederà all'attraversamento del Canale Secondario Purgatorio mediante macchina spingitubo (indicato in figura 4 e 5) per circa 25m. Dal Canale Secondario Purgatorio, procedendo sulla stessa Strada della Cotarda, dopo 850 m si procederà all'attraversamento del Canale Secondario Codette mediante macchina spingitubo (indicato in figura 4 e 5) per circa 25m;
- Quindi si procederà sempre verso Sud-Ovest sulla strada asfaltata Strada Marittima II procedendo alla realizzazione del cavidotto a cielo aperto su strada asfaltata (indicato in figura 6) per circa 40 m fino a raggiungere la strada Longitudinale A;
- Da qui si proseguirà verso Sud-Est sulla Strada Longitudinale A procedendo alla realizzazione del cavidotto a cielo aperto su strada asfaltata (indicato in figura 6) per circa 820 m.
- Infine si procederà verso Nord-Est all'interno della particella 156 del foglio 53 realizzando uno scavo (indicato in figura 6) del tipo su strada asfaltata a cielo aperto per circa 60 m ed infine utilizzando eventuali corrugati lasciati liberi all'interno della Cabina Primaria "MAZZOCCHIO" N. 381604". Durante il percorso del cavidotto, dopo circa 2 m, si procederà all'attraversamento di un canale di scolo procedendo alla realizzazione del cavidotto mediante macchina spingitubo (indicato in figura 4 e 5) per circa 5 m.

CAVIDOTTO MT DI RICHIUSURA

- Inoltre si realizzerà, come indicato sul preventivo di connessione, una richiusura con la linea MT "COTARDA N°2130" all'interno della cabina esistente "GENIO CI N°470397" posta a Est rispetto alla cabina di consegna. In uscita dalla cabina di consegna del lotto 1 (foglio 50, particella 43), si realizzerà uno scavo del tipo su strada sterrata (indicato in figura 2) per circa 10 m, condividendo le opere con il cavidotto proveniente dalla cabina di consegna del "lotto 2" e con il cavidotto proveniente dal "lotto 1". Da qui si proseguirà realizzando uno scavo del tipo su strada sterrata (indicato in figura 2) per 110 m in uscita dalla proprietà impianto (foglio 50, particella 43), per raggiungere la vicina Via Migliara 51, condividendo le opere con il cavidotto proveniente dalla cabina di consegna del "lotto 3" e con il cavidotto proveniente dal "lotto 1". Durante il percorso del cavidotto, dopo circa 85 m, si procederà all'attraversamento del Canale Secondario Ufente-Selcella mediante macchina spingitubo (indicato in figura 5 e 8) per circa 25m.

Da qui si proseguirà lungo Via Migliara 51, la quale verrà percorsa per circa 160 m procedendo alla realizzazione del cavidotto a cielo aperto su strada asfaltata (indicato in figura 3) per circa 160 m. Durante il percorso del cavidotto, dopo circa 120 m, si procederà all'attraversamento del Fiume Uffente mediante macchina spingitubo (indicato in figura 4 e 5) per circa 35 m. Da qui si girerà verso Sud-Est attraversando Strada della Cotarda procedendo alla realizzazione del cavidotto a cielo aperto su strada asfaltata (indicato in figura 3) per circa 8 m per raggiungere il lato destro della strada direzione Strada Marittima II. Da qui si procederà sulla stessa Strada della Cotarda per 80 metri condividendo le opere con i cavidotti del "lotto 1" e "lotto 3" diretti alla Cabina Primaria "MAZZOCCHIO" N. 381604 e mantenendo il lato destro all'interno dello scavo. Da qui si procederà verso Sud con uno scavo (indicato in figura 7) del tipo su strada asfaltata per circa 66 m per raggiungere la cabina esistente "GENIO CI N°470397" (fg 52, particella 220);

La lunghezza totale dell'elettrodotto è di circa 3.004 m.

Per tutta la lunghezza dell'elettrodotto sarà posato un cavo tripolare ad elica da 185mm² in apposito corrugato ed un tritubo per la eventuale posa di fibra ottica.

Si riportano di seguito i dati di sintesi delle entità d'impianto in progetto:

Chilometrica	Proprietà	Entità	Lato della Strada
Fg.50 Particella 41 <i>(Doppio cavidotto: cavidotto di connessione lotto 3 e cavidotto di richiusura nella Cabina di consegna del "lotto 2")</i>	Privata	310 m	SINISTRO
Fg.50 Particella 43 <i>(Doppio cavidotto: cavidotto di connessione "lotto 2" e cavidotto di richiusura proveniente dal "lotto 3")</i>	Privata	80 m	SINISTRO
Fg.50 Particella 43 <i>(Triplo cavidotto, cavidotto di connessione "lotto 1", cavidotto proveniente dal "lotto 2" e cavidotto dedicato alla richiusura con la LINEA MT COTARDA N°2130)</i>	Privata	10 m	SINISTRO
Fg.50 Particella 43 <i>(Uscita tre cavidotti di connessione, attraversamento Canale Secondario Uffente- Selcella)</i>	Privata	110 m	SINISTRO
SP Via Migliara 51 <i>(triplo cavidotto, attraversamento Fiume Uffente)</i>	Provincia di Latina	160 m	SINISTRO
Strada della Cotarda <i>(triplo cavidotto)</i>	Provincia di Latina	88 m	ATTRAVERSAMENTO E DESTRO
Fg.52 Particella 220 <i>(richiusura con la LINEA MT COTARDA N°2130)</i>	Privata	66 m	DESTRO
Strada della Cotarda <i>(doppio cavidotto, attraversamento Canale Secondario Purgatorio e attraversamento Canale Secondario Codette)</i>	Provincia di Latina	1.260 m	DESTRO
Strada Marittima II <i>(doppio cavidotto)</i>	Provincia di Latina	40	ATTRAVERSAMENTO E SINISTRO

Strada Longitudinale A <i>(doppio cavidotto)</i>	Comune di Pontinia	820 m	SINISTRO
Fg.53 Particella 156 <i>(ingresso due cavidotti di connessione in CP "MAZZOCCHIO" N. 381604"e attraversamento canale di scolo)</i>	E-DISTRIBUZIONE S.P.A.	60 m	SINISTRO

TIPOLOGIA DI SCAVO SU STRADA STERRATA
DOPPIO ELETTRODOTTO

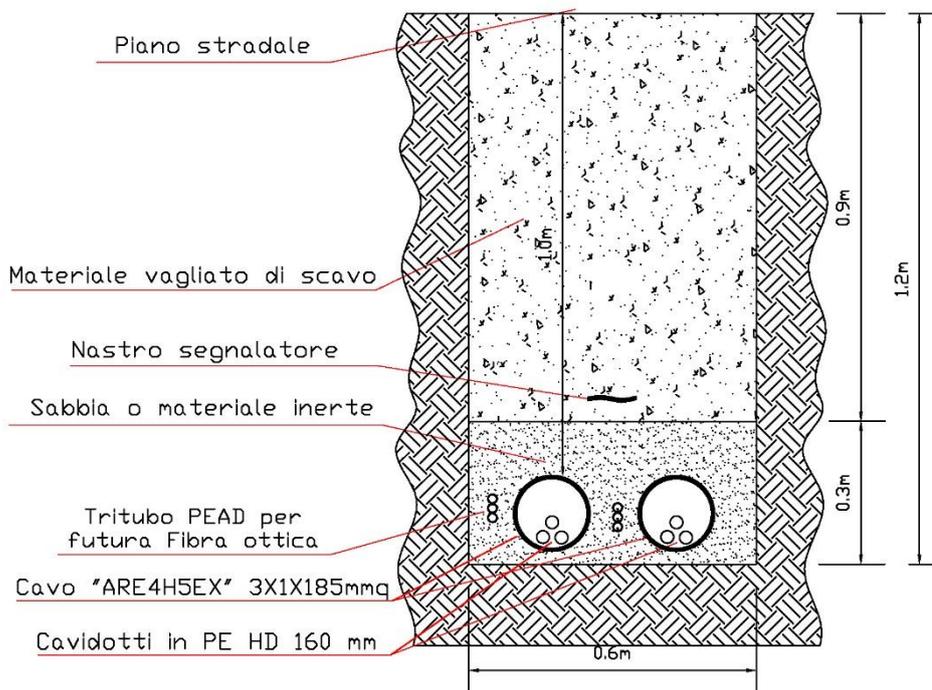


Figura 1 – Scavo a cielo aperto su strada sterrata

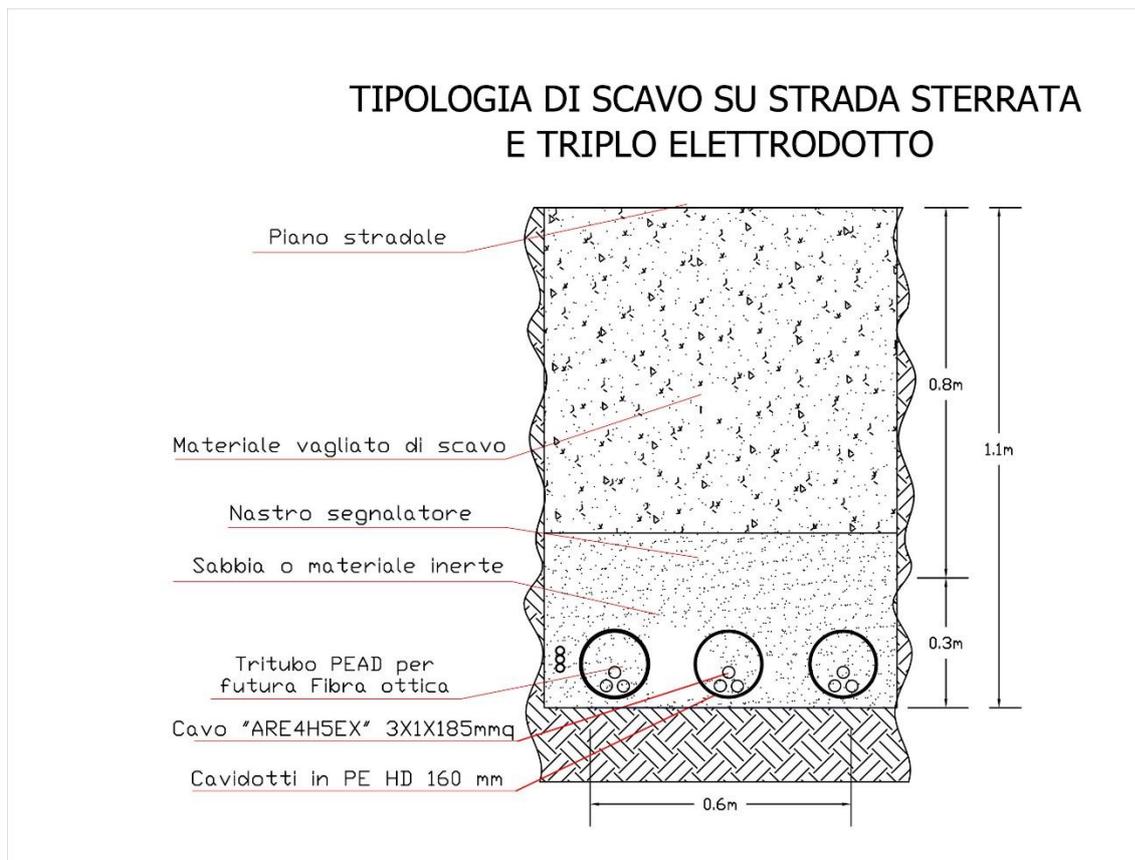


Figura 2 – Scavo a cielo aperto su strada sterrata e triplo elettrodotto

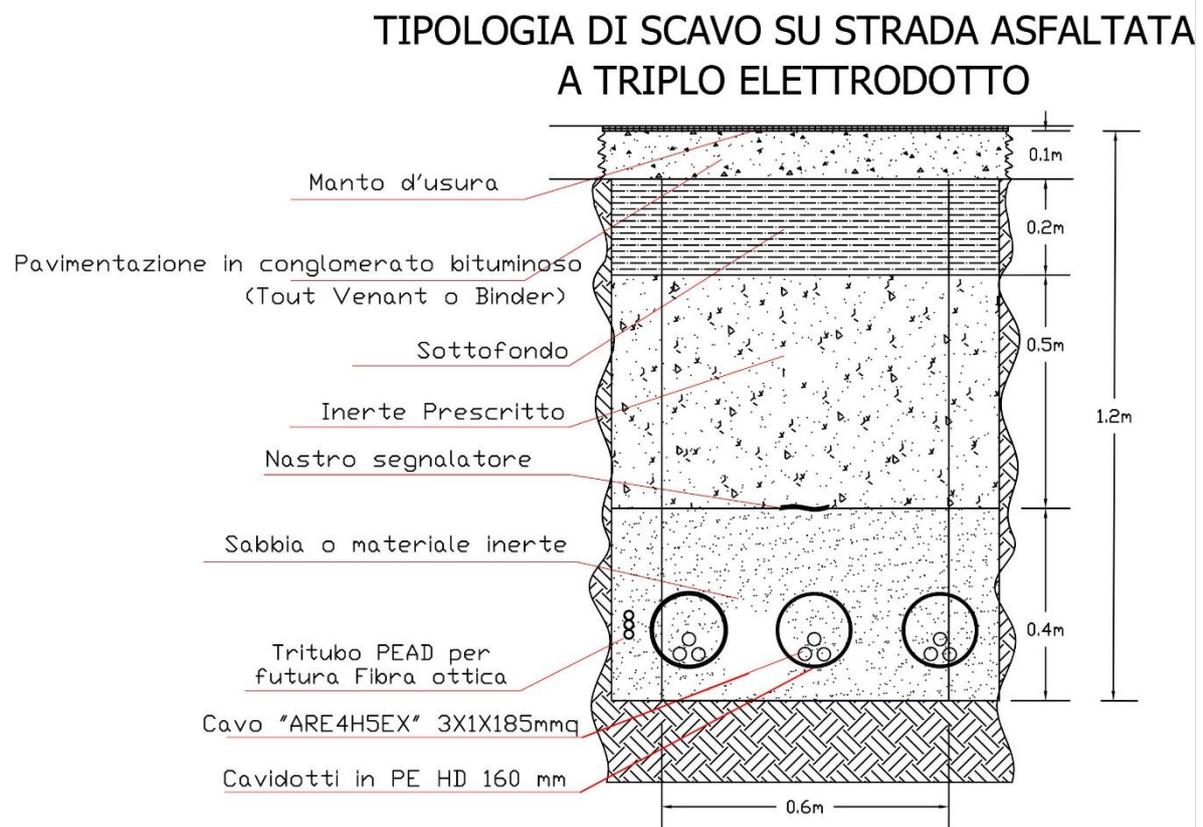


Figura 3 – Scavo a cielo aperto su strada asfaltata e triplo elettrodotto

TIPOLOGIA DI SCAVO SU STRADA ASFALTATA
CON MACCHINA SPINGITUBO - DOPPIO ELETTRODOTTO

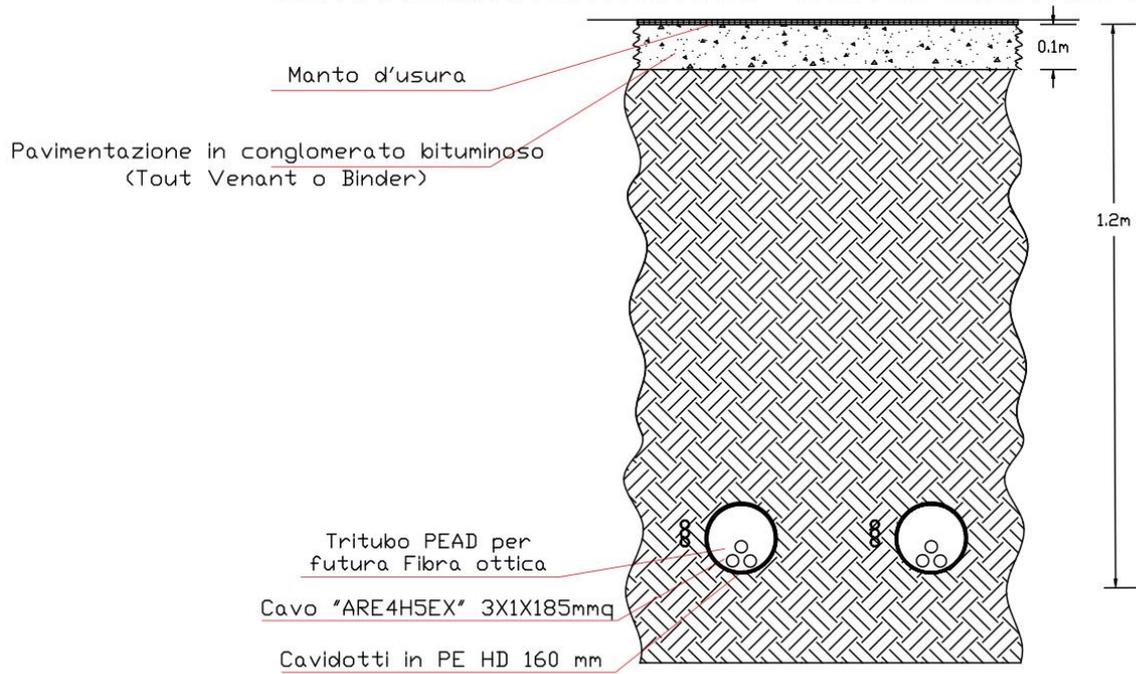


Figura 4 - Scavo su strada asfaltata con macchina spingitubo e doppio elettrodotto

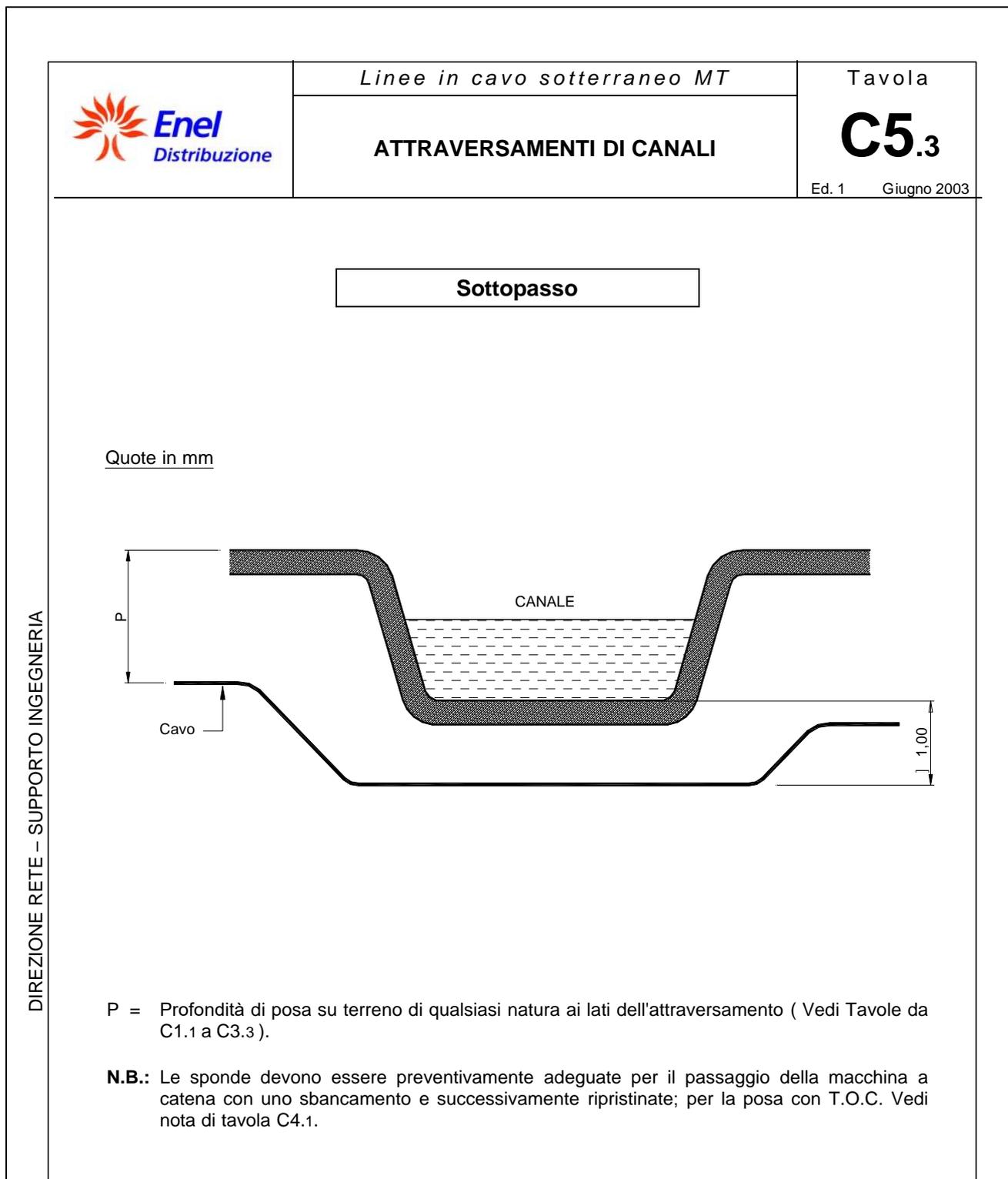


Figura 5 – Scavo interrato con Macchina Spingitubo

TIPOLOGIA DI SCAVO SU STRADA ASFALTATA E DOPPIO ELETTRODOTTO

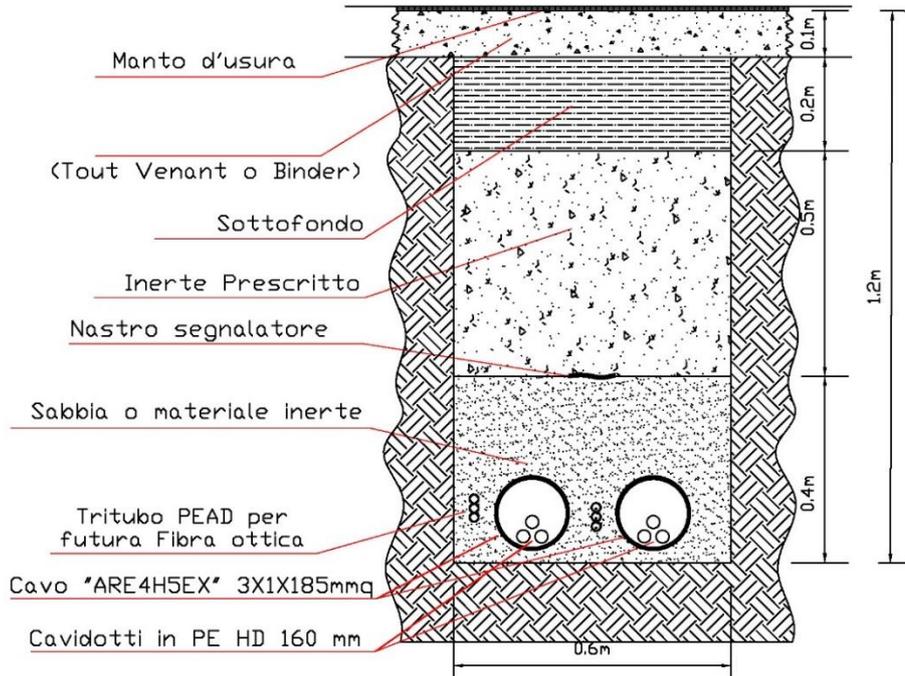


Figura 6 - Scavo su strada asfaltata con macchina spingitubo e doppio elettrodotto

TIPOLOGIA DI SCAVO SU STRADA ASFALTATA

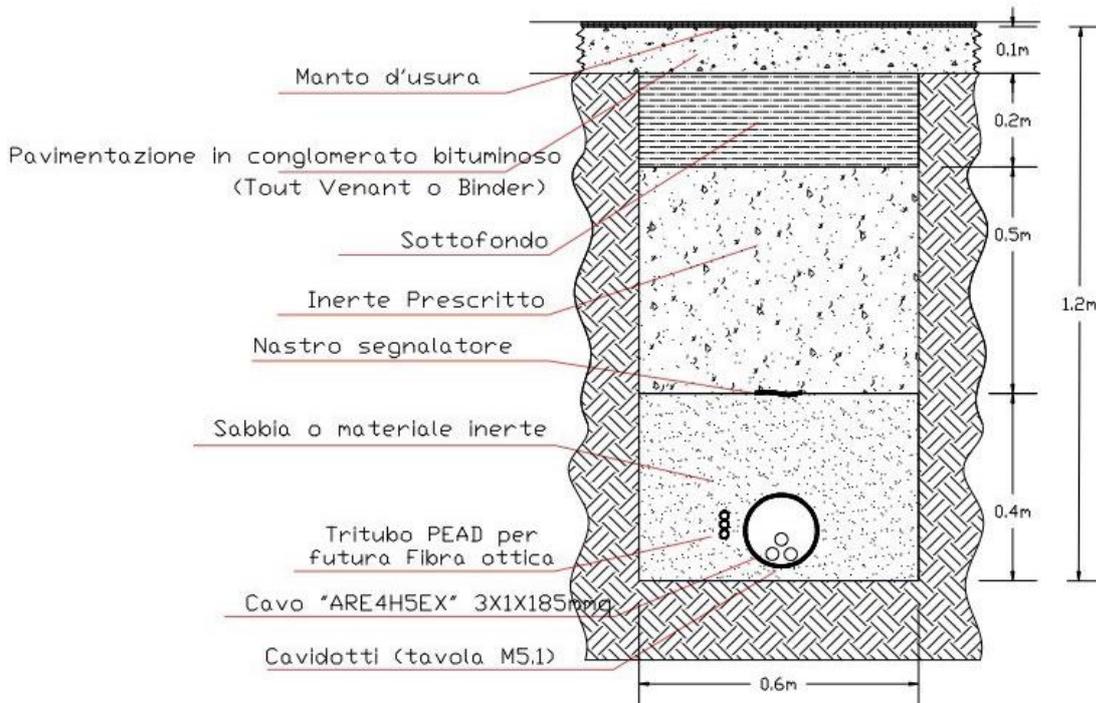


Figura 7 - Scavo a cielo aperto su strada asfaltata

TIPOLOGIA DI SCAVO SU STRADA STERRATA CON MACCHINA SPINGITUBO

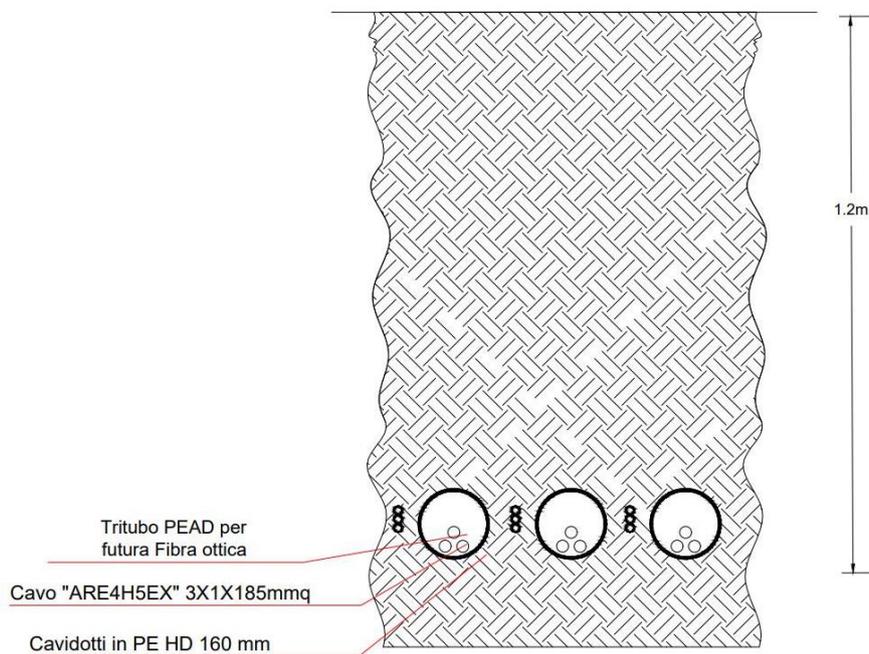


Figura 8 - Scavo su strada sterrata con macchina spingitubo e triplo elettrodotto

3.2.1. Considerazioni tecniche generali e scelte progettuali

I criteri seguiti per le scelte progettuali sono principalmente quelli di:

- definire una configurazione impiantistica dell'impianto di rete, secondo i criteri stabiliti delle linee guida Enel per lo sviluppo della rete di distribuzione;
- definire una configurazione impiantistica tale da garantire adeguato livello di qualità della fornitura di energia elettrica;
- definire un percorso di sviluppo dell'impianto di rete comparando le esigenze della pubblica utilità dell'opera con gli interessi sia pubblici che privati ivi interferenti, arrecando il minor sacrificio possibile alle proprietà private interessate.

Il progetto tiene inoltre conto delle procedure adottate da E-Distribuzione per l'erogazione del servizio di connessione, in conformità con le previsioni della Delibera 348/07 e 333/07 e delle successive integrazioni e modifiche.

3.2.2. Specifiche degli elementi strutturali componenti dell'impianto

Sono di seguito descritti gli standard tecnici realizzativi degli elementi d'impianto di rete per la connessione.

Linea elettrica MT in Cavo Sotterraneo

I cavi MT di collegamento saranno di tipo tripolare in alluminio ad elica visibile, in particolare:

- cavo del tipo **ARE4H5EX** - (isolato con XLPE) secondo tabella Enel DC 4385

Il cavidotto sarà realizzato come descritto nel paragrafo CANALIZZAZIONI e conformemente alle modalità indicate nelle allegate sezioni di posa.

CANALIZZAZIONI

Per canalizzazione si intende l'insieme del canale, delle protezioni e degli accessori indispensabili per la realizzazione di una linea in cavo sotterraneo (trincea, riempimenti, protezioni, segnaletica).

La materia è disciplinata, eccezione fatta per i riempimenti, dalla Norma CEI 11-17. In particolare detta norma stabilisce che l'integrità dei cavi deve essere garantita da una robusta protezione meccanica supplementare, in grado di assorbire, senza danni per il cavo stesso, le sollecitazioni meccaniche, statiche e dinamiche, derivanti dal traffico veicolare (resistenza a schiacciamento) e dagli abituali attrezzi manuali di scavo (resistenza a urto). La protezione meccanica supplementare non è necessaria nel caso di cavi MT posati a profondità maggiore di 1,7 m. La profondità minima di posa per le strade di uso pubblico è fissata dal Nuovo Codice della Strada ad 1 m dall'estradosso della protezione; per tutti gli altri suoli e le strade di uso privato valgono i seguenti valori, dal piano di appoggio del cavo, stabiliti dalla norma CEI 11-17:

- 0,6 m (su terreno privato);
- 0,8 m (su terreno pubblico);

I cavidotti saranno realizzati con tubazione in corrugato PEAD a doppia parete di diametro pari a 160 mm. La presenza dei cavi elettrici verrà segnalata con apposito nastro di segnalazione che verrà posato lungo lo scavo. I ripristini verranno eseguiti a regola d'arte secondo le prescrizioni imposte dall'Ente proprietario della strada.

FIBRA OTTICA

Le opere prevedono la posa di cavo in fibra ottica e l'installazione, ad adeguata distanza, di pozzetti di ispezione della stessa. Si allegano con l'elaborato denominato "STE" [Schede tecniche elettrodotto di connessione] le schede tecniche e le componenti che verranno utilizzate.

3.2.3. Valutazione dei vincoli e delle interferenze esistenti sul territorio che possano interferire con la costruzione e l'esercizio dell'opera

In sede autorizzativa è necessario che siano ottenuti i consensi, pareri, pubblicazioni, nulla osta e autorizzazioni, sulla base della tipologia di impianto in progetto e dei vincoli ed interferenze individuati a seguito di verifica nel territorio interessato dalla realizzazione dell'elettrodotto che possano interferire con la costruzione e l'esercizio dell'opera:

POSIZIONE AI SENSI L.R. 42/90		
<input checked="" type="checkbox"/> DECRETO	<input type="checkbox"/> PIANO SEMESTRALE	<input type="checkbox"/> NON NECESSARIO

ELENCO DEI VINCOLI

- Vincolo paesaggistico D.Lgs 42/2004 ed ex lege 431/85 (ex D.L. 490/99 – L. 1497/39 – L 431/85): Si No
- Vincolo archeologico - (DESUNTO DA TAVOLE DEL PTPR) Si No
- Vincolo monumentale D.Lgs 42/2004 (ex D.L. 490/99 – L. 1089/39) Si No
- Piano Territoriale Paesistico Si No
- Area naturale protetta (parco o riserva statale regionale): * Si No
** In caso di risposta affermativa, specificare*
- Area naturale protetta (S.I.C. Direttiva 92/43/CEE Art. 6 e Zona ZPS): * Si No
** In caso di risposta affermativa, specificare*
- Vincolo Idrogeologico Si No
- P.A.I. – Piano Assetto Idrogeologico Si No
- Vincolo Militari e/o Demaniali Si No
- Vincolo Aeroportuali Si No
- Usi Civici Si No
-
- Opere da Attraversare (strade, ferrovie, TLC, metanodotti, corsi d'acqua): * Si No

1. **Fg.50 Particella 41 e 43** (Uscita tre cavidotti di connessione e attraversamento Canale Secondario Uffente-Selcella);
2. **SP Via Migliara 51** (triplo cavidotto, attraversamento Fiume Uffente);
3. **Strada della Cotarda** (triplo cavidotto);
4. **Fg.52 Particella 220** (richiusura con la LINEA MT COTARDA N.2130);
5. **Strada della Cotarda** (doppio cavidotto);
6. **Strada Marittima II** (doppio cavidotto);
7. **Strada Longitudinale A** (doppio cavidotto);
8. **Fg.53 Particella 156** (ingresso due cavidotti di connessione in CP "MAZZOCCHIO" N. 381604" e attraversamento canale di scolo)

3.3. ALLACCIO IN CABINA PRIMARIA

Nella cabina primaria avverrà l'allaccio alla rete di Media Tensione E-DISTRIBUZIONE secondo la soluzione prospettata nel preventivo di connessione.

A seconda della eventuale presenza o meno di cavidotti liberi sotto la superficie carrabile della cabina primaria, potranno essere eseguiti scavi sulla pavimentazione nel pieno rispetto delle normative ed eseguite da azienda certificata dal distributore di rete ad operare con cavidotti in media tensione ed all'interno di cabine primarie.

3.1. CAMPI ELETTROMAGNETICI

In merito ai campi elettromagnetici, il progettista Ing. Stefano Spaziani, incaricato della progettazione, dichiara che l'elettrodotto in Media Tensione 20 kV, in cavo interrato così come riportato nel progetto allegato, da realizzare nel territorio del Comune di Pontinia - dalla Cabina di Consegna Impianto Fotovoltaico fino alla Cabina Primaria "MAZZOCCHIO" N. 381604" di E-Distribuzione sita in Strada Longitudinale A, denominato "Allaccio produttore EGP Mazzocchio s.r.l." codice pratica T0738849, è stato progettato nel rispetto del D.M. del 21 Marzo 1988 n.28 (*Norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne di classe zero, prima e seconda*) e la sua realizzazione avverrà in conformità agli articoli 3, 4 e 6 del DPCM 80.07.93 "*Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alle frequenze di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti*".

Si precisa che, secondo quanto previsto dal Decreto 29 Maggio 2008 (G.U. n.156 del 5 luglio 2006) la tutela in merito alle fasce di rispetto di cui all'art.6 del DPCM 08 Luglio 2003 non si applica per le linee di media tensione in cavo cordato ad elica (interrato od aereo), quale è quello in oggetto, in quanto le relative fasce di rispetto hanno un'ampiezza ridotta, inferiore alle distanze previste dal D.M. del 21 Marzo 1988 n.28 sopra citato e s.m.i..

4. NOTE ESPLICATIVE

L'impianto di rete, oltre che per la connessione dell'impianto di produzione in oggetto, sarà utilizzato da E-distribuzione Spa per l'espletamento del servizio pubblico di distribuzione dell'energia elettrica.

L'autorizzazione alla realizzazione delle opere di rete indicate nel presente progetto, ad esclusione della cabina di consegna la cui costruzione ed i relativi oneri autorizzativi sono a carico del produttore EGP MAZZOCCHIO srl, deve essere rilasciata a E-Distribuzione Spa.

Al termine delle opere, lo stesso procederà a cedere l'impianto di rete al distributore della rete elettrica (come da Testo Integrato delle Connessioni Attive - TICA) E-Distribuzione Spa.

L'Autorizzazione all'esercizio delle opere di rete dovrà essere rilasciata al distributore della rete elettrica (come da Testo Integrato delle Connessioni Attive - TICA) E-Distribuzione Spa.

L'impianto di connessione alla RTN sarà inserito nel perimetro della rete di distribuzione dell'energia elettrica nazionale e pertanto dovrà essere escluso dall'obbligo del ripristino dello stato dei luoghi al momento della eventuale dismissione dell'impianto di produzione.