

# COMUNE DI MOLINELLA

## REALIZZAZIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO A TERRA SU TERRENO AGRICOLO DI POTENZA DI PICCO PARI A 9,295 MWp E POTENZA NOMINALE PARI A 7,20 MW

### Progetto Elettrico

Per. Ind. Massimo Ghesini  
Ing. Francesco Piergiovanni



### Progetto Linea Elettrica

Ing. Stelio Poli  
Geom. Chiara Baldi  
Geom. Valentina Cristofori



### Ambiente

Ing. Roberta Mazzolani  
Ing. David Negrini

**Studio Associato Ne.Ma**  
Ingegneria Ambiente Sicurezza

Via Confine 24/a - 48015 Cervia (RA)  
P.IVA 02653670394

### Geologia e Acustica

Dott.ssa Giulia Bastia  
Dott. Maurizio Castellari  
Dott.ssa Marta Cristiani



### Progetto Strutturale

Ing. Gianluca Ruggi



### Progetto Architettonico

Arch. Antonio Gasparri  
Arch. Andrea Ricci Bitti

### Collaboratori

Arch. Claudio Calamelli  
Arch. Isabella Cevolani  
Arch. Agnese Di Tirro  
Arch. Beatrice Mari  
Arch. Francesco Ricci Bitti  
Arch. Valeria Tedaldi  
Dott. Cristian Griguoli



**COMMITTENTE: AM SOLAR SRL**

p.IVA 02700990399

Legale rappresentante: **Cristiano Vitali**

C.F. VTLCST67R26H199U

**PROGETTISTA: Ingegnere David Negrini**

C.F. NGRDVD72E08H199E

N. ELABORATO

# C0.1

ELABORATO

## AUTORIZZAZIONE SCAVI VIA ROMAGNE

SCALA

RIFERIMENTO PRATICA

### IMPIANTO FV MASSARENTI

DATA

### 20/04/2022

REVISIONE

### INTEGRAZIONE 1 26/09/2022 VERIFICA DI COMPLETEZZA

General contractor



**Protesa spa**

Via Ugo la Malfa n.24 Imola 40026 (BO)

telefono 0542 644069 mail info@protesa.net sito www.protesa.net

Proprietà riservata. È vietata la riproduzione totale e parziale e/o la comunicazione a terzi del presente elaborato e calcolo ad esso relativo che non siano espressamente autorizzate.  
In mancanza di rispetto gli interessati si riservano il diritto di procedere a termini di legge.

file CARTIGLIO INTEGRAZIONI.dwg

Protezione Giurata - Prot. 03/10/2022.0989131.E Copia conforme dell'originale sottoscritto digitalmente da negrini david

Ravenna, 20 settembre 2022

Spett.le  
**Comune di Molinella**  
**Servizio Lavori Pubblici**  
**Piazza A. Martoni, 1**  
**40062 – Molinella (BO)**  
[comune.molinella@cert.provincia.bo.it](mailto:comune.molinella@cert.provincia.bo.it)

**Oggetto: A.M. Solar srl – Richiesta Autorizzazione agli scavi su suolo pubblico su via Romagne, Molinella (BO)**

Con la presente il sottoscritto Vitali Cristiano (CF VTLCST67R26H199U), in qualità di Legale Rappresentante della società A.M. SOLAR srl, richiede l'autorizzazione agli scavi su suolo pubblico per la realizzazione di un elettrodotto su via Romagne in comune di Molinella (BO)

In particolare si richiede regolare autorizzazione per lo scavo necessario alla realizzazione di una linea elettrica a 15 kV in cavo sotterraneo per la connessione di un nuovo impianto fotovoltaico sito in via Rovere nel comune di Molinella (BO). Lo sviluppo lineare del tratto in oggetto sarà di circa 650 metri (il tratto di interesse è identificato come A-B nelle tavole allegate).

Si allega alla presente:

- n.2 marche da bollo da €16
- Attestazione avvenuto pagamento spese istruttorie
- Cartografia tecnica con ubicazione e sezioni dell'elettrodotto.

**A.M. Solar srl**  
**Vitali Cristiano**  
V.lo Gabbiani, 30 - 48121 Ravenna (RA)  
Cod. Fisc. - Partita IVA 02700990399  
Codice SDI: M5UXCR1

**Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà**  
(ex artt. 38 e 47 del D.P.R. n. 445 del 28.12.2000 e s.m.i.)

**OGGETTO: Assolvimento del pagamento dell'Imposta di Bollo (trasmissione via PEC)**

Il sottoscritto VITALI CRISTIANO  
nato a RAVENNA il 20/10/1967  
residente a RAVENNA Provincia di RA  
in via/piazza VALLONE n. 81  
CAP\_48123\_ Provincia di \_RA\_  
C.F. \_VTLCST67R26H199U\_  
PEC \_A.M.SOLARSRL@POSTE-CERTIFICATE.EU.IT

consapevole delle sanzioni penali in caso di dichiarazioni false e della conseguente decadenza dai benefici eventualmente conseguiti (ai sensi degli artt. 75 e 76 del D.P.R. 445/2000 e s.m.i.) sotto la propria responsabilità

**DICHIARA**

- di aver provveduto, ai sensi del D.P.R. 642/1972 e s.m.i., all'assolvimento del pagamento dell'imposta di bollo pari a € 16,00, mediante apposizione ed annullamento (nello spazio dedicato a lato) della marca da bollo/contrassegno così identificata:
  - numero di serie: 01210308950717
  - data di emissione: 20/9/2022
- che la predetta marca da bollo/contrassegno è destinata esclusivamente (barrare la casella):  
☒ alla presentazione dell'Istanza per il rilascio di autorizzazione avente per oggetto: Autorizzazione agli scavi su suolo pubblico  
al rilascio del Provvedimento di cui all'istanza di autorizzazione presentata in data .....,
- di impegnarsi a conservare l'originale della predetta marca da bollo unitamente al relativo Provvedimento/Istanza per eventuali successivi controlli da parte dell'Autorità competente.
- di essere informato/a, ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003 (Codice in materia di protezione dei dati personali) che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

20/09/2022  
**Data**

Il Dichiarante



**Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà**  
(ex artt. 38 e 47 del D.P.R. n. 445 del 28.12.2000 e s.m.i.)

**OGGETTO: Assolvimento del pagamento dell'Imposta di Bollo (trasmissione via PEC)**

Il sottoscritto VITALI CRISTIANO  
nato a RAVENNA il 20/10/1967  
residente a RAVENNA Provincia di RA  
in via/piazza VALLONE n. 81  
CAP\_48123\_ Provincia di \_RA\_  
C.F. \_VTLCST67R26H199U\_  
PEC \_A.M.SOLARSRL@POSTE-CERTIFICATE.EU.IT

consapevole delle sanzioni penali in caso di dichiarazioni false e della conseguente decadenza dai benefici eventualmente conseguiti (ai sensi degli artt. 75 e 76 del D.P.R. 445/2000 e s.m.i.) sotto la propria responsabilità

**DICHIARA**

- di aver provveduto, ai sensi del D.P.R. 642/1972 e s.m.i., all'assolvimento del pagamento dell'imposta di bollo pari a € 16,00, mediante apposizione ed annullamento (nello spazio dedicato a lato) della marca da bollo/contrassegno così identificata:
  - numero di serie: 01210308950706
  - data di emissione: 20/09/2022
- che la predetta marca da bollo/contrassegno è destinata esclusivamente (barrare la casella):  
alla presentazione dell'Istanza per il rilascio di autorizzazione avente per oggetto: Autorizzazione agli scavi su suolo pubblico  
☒ al rilascio del Provvedimento di cui all'istanza di autorizzazione presentata in data 02/10/2022,
- di impegnarsi a conservare l'originale della predetta marca da bollo unitamente al relativo Provvedimento/Istanza per eventuali successivi controlli da parte dell'Autorità competente.
- di essere informato/a, ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003 (Codice in materia di protezione dei dati personali) che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

20/09/2022  
Data

Il Dichiarante



IT 49 X 02008 13120 000106343317 - A.M. SOLAR SRL

## Ricevuta di pagamento - Bollettino PagoPA



## STATO

Bolletta Pagata

## DETTAGLIO OPERAZIONE

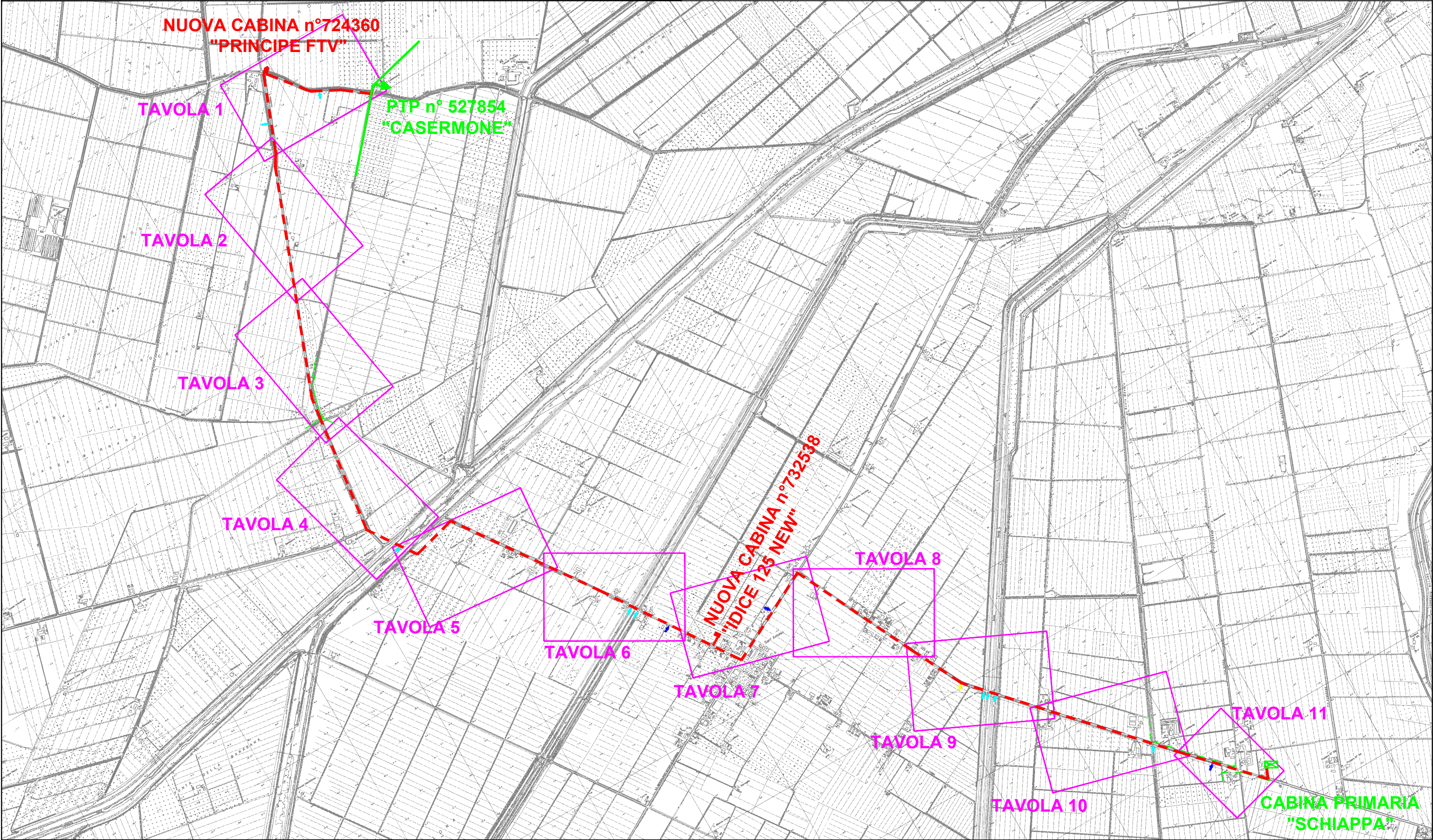
Data:	20.09.2022 17.34.01
Ordinante:	A.M. SOLAR SRL
Conto di Addebito:	IT49X0200813120000106343317

## DATI CONTO SPESA

Azienda fornitrice:	COMUNE DI MOLINELLA
Codice fiscale:	00446980377
Codice Avviso:	303322100492901256
Codice IUV:	03322100492901256
Descrizione:	N/A
Data scadenza:	N/A
Importo conto spesa:	51,65 EUR
Commissioni Banca:	1,50 EUR
Importo totale:	53,15 EUR
Identificativo Operazione:	06898626375
Informazioni Aggiuntive	C.V. = 303322100492901256 ATTESTAZIONI E CERTIFICAZIONI AUTORI - BENEFICIARIO = COMUNE DI MOLINELLA -
Codice identificativo del PSP	UNCRITMM

Si prega di considerare l'ambiente prima della stampa





LEGENDA	Linee a 15 kV	Linee ad eliche visibili a 15 kV		Sostegno		Cabine elettriche		Scala: 1:20.000 Comuni di MEDICINA e MOLINELLA CTR n° 222NO		INTERFERENZA ACQUE INTERFERENZA STRADE PROVINCIALI INTERFERENZA METANODOTTO SNAM	Punto ricettore più prossimo all'impianto in progetto Punti indicativi inizio/fine tratta di linea
	Linea aerea in conduttori nudi	Cavo aereo elicord	Cavo sotterraneo	Palo	Traliccio	su palo	in muratura o prefabbricate				
Esistente											
In progetto											
Da demolire											



polienergie s.r.l.

Piazza XI Febbraio, 4/6  
48018 Faenza (RA)  
Tel: +39 0546 620216

Committente:

A.M. SOLAR s.r.l.

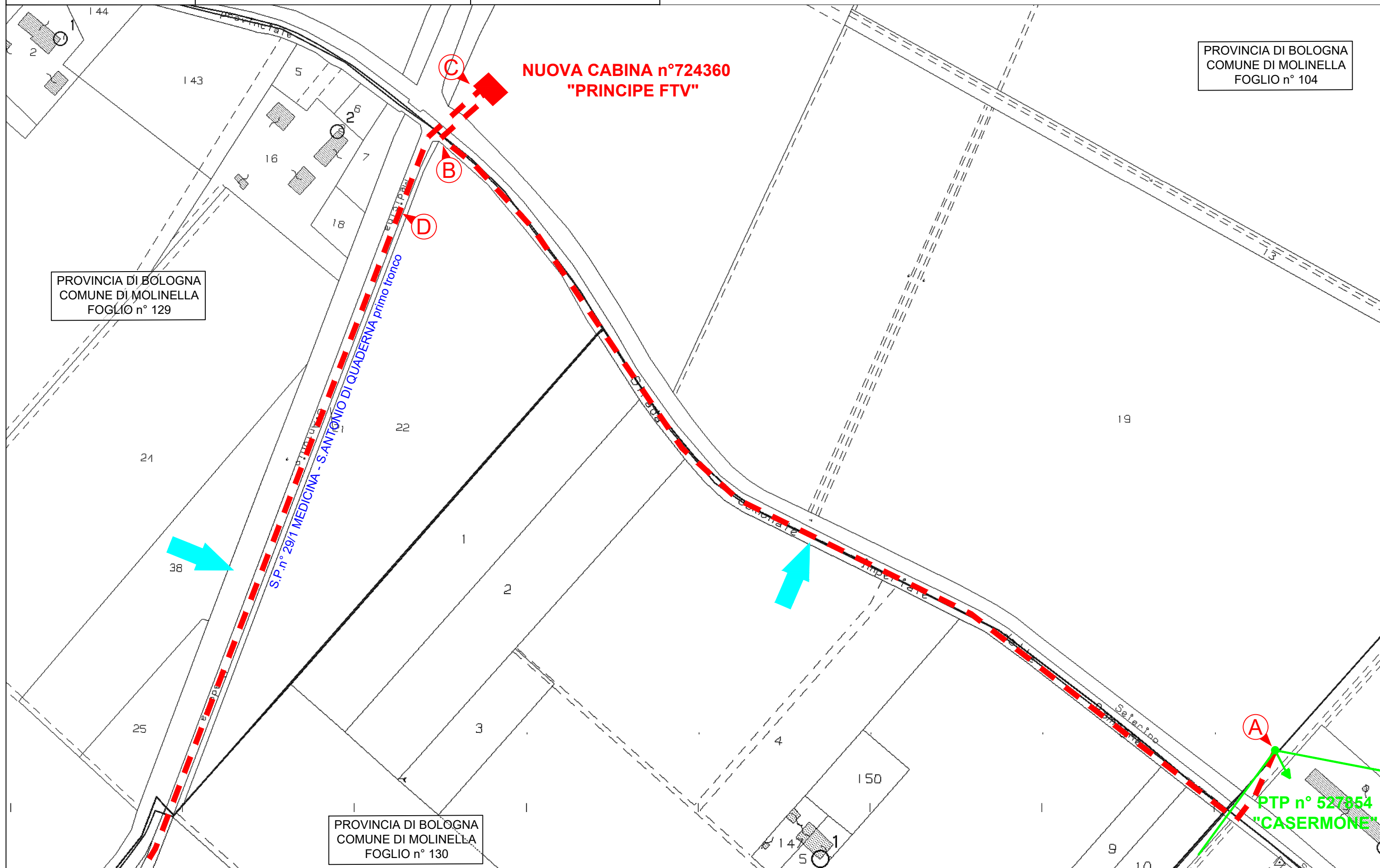
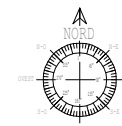
Vicolo Gabbiani, 30  
48121 Ravenna (RA)

Disegno n°

PD\_AM SOLAR

Pagina / di

8 / 25



### Relazione Tecnica

A seguito della richiesta di allacciamento di un nuovo impianto di produzione da fonte fotovoltaica sito in Via Rovere nel Comune di Molinella (BO), si rendono necessari la costruzione di una nuova cabina di trasformazione MT/BT denominata "PRINCIPE FTV" in elementi prefabbricati tipo Box idonea per la trasformazione MT/BT e la consegna MT 15 kV, la costruzione di una nuova cabina di sezionamento denominata "IDICE 125 NEW" in elementi prefabbricati tipo Box predisposta per la trasformazione MT/BT e la posa di un cavo elicordato sotterraneo MT, di circa 9,340 km, che consentirà il collegamento alla rete elettrica di E-Distribuzione S.p.A. della nuova cabina "PRINCIPE FTV" alla cabina primaria "SCHIAPPA".

La tratta in cavo sotterraneo verrà realizzata mediante l'utilizzo di cavi cordati ad elica visibile, pertanto ai sensi dell'art. 3.2 del D.M. 29/05/2008 non costituiscono fascia di rispetto per i campi elettromagnetici in quanto le emissioni sono molto ridotte.

Il locale di consegna e la cabina di sezionamento, di pertinenza di e-distribuzione s.p.a., potranno essere equipaggiate con un trasformatore di potenza pari a 630 kVA (vedasi scheda B9 per le le DPA).

### Caratteristiche tratte

- 1) **Tratto A-B:** Nuova linea elettrica a 15 kV in cavo sotterraneo posata mediante scavo a cielo aperto, di n. 1 cavo (Al 3x1x240 mm<sup>2</sup>) in tubazione PVC Ø160 mm- Lunghezza km 0,665 circa.
- 2) **Tratto B-C:** Nuova linea elettrica a 15 kV in cavo sotterraneo posata mediante TOC (trivellazione orizzontale controllata), di n. 2 cavi (Al 3x1x240 mm<sup>2</sup>) e tre tubazioni PEAD Ø160 mm - Lunghezza km 0,035 circa.
- 3) **Punto C:** posa nuova cabina di consegna con trasformazione MT/BT n°DE10-2-724360 "PRINCIPE FTV" - D.P.A. ai sensi del D.M.29/05/2008 rispettata a 2m dalla parete della cabina - vedi tavola B9 allegata
- 4) **Tratto B-D:** Nuova linea elettrica a 15 kV in cavo sotterraneo posata mediante TOC (trivellazione orizzontale controllata), di n. 1 cavo (Al 3x1x240 mm<sup>2</sup>) e due tubazioni PEAD Ø160 mm - Lunghezza km 0,045 circa.
- 5) **Tratto D-E:** Nuova linea elettrica a 15 kV in cavo sotterraneo posata mediante scavo a cielo aperto, di n. 1 cavo (Al 3x1x240 mm<sup>2</sup>) e due tubazioni PVC Ø160 mm - Lunghezza km 1,910 circa.
- 6) **Tratto E-F:** Nuova linea elettrica a 15 kV in cavo sotterraneo posata mediante scavo a cielo aperto, di n. 1 cavo (Al 3x1x240 mm<sup>2</sup>) e quattro tubazioni PVC Ø160 mm - Lunghezza km 0,670 circa.
- 7) **Tratto F-G:** Nuova linea elettrica a 15 kV in cavo sotterraneo posata mediante TOC (trivellazione orizzontale controllata), di n. 1 cavo (Al 3x1x240 mm<sup>2</sup>) e quattro tubazioni PEAD Ø160 mm- Lunghezza km 0,315 circa.
- 8) **Tratto G-H:** Nuova linea elettrica a 15 kV in cavo sotterraneo posata mediante scavo a cielo aperto, di n. 1 cavo (Al 3x1x240 mm<sup>2</sup>) e quattro tubazioni PVC Ø160 mm - Lunghezza km 0,255 circa.
- 9) **Tratto H-I:** Nuova linea elettrica a 15 kV in cavo sotterraneo posata mediante scavo a cielo aperto, di n. 1 cavo (Al 3x1x240 mm<sup>2</sup>) e quattro tubazioni PVC Ø160 mm - Lunghezza km 1,045 circa.
- 10) **Tratto I-L:** Nuova linea elettrica a 15 kV in cavo sotterraneo posata mediante TOC (trivellazione orizzontale controllata), di n. 1 cavo (Al 3x1x240 mm<sup>2</sup>) e quattro tubazioni PEAD Ø160 mm- Lunghezza km 0,180 circa.
- 11) **Tratto L-M:** Nuova linea elettrica a 15 kV in cavo sotterraneo posata mediante scavo a cielo aperto, di n. 1 cavo (Al 3x1x240 mm<sup>2</sup>) e quattro tubazioni PVC Ø160 mm - Lunghezza km 0,400 circa
- 12) **Tratto M-N:** Nuova linea elettrica a 15 kV in cavo sotterraneo posata mediante scavo a cielo aperto, di n. 2 cavi (Al 3x1x240 mm<sup>2</sup>) in tubazioni PVC Ø160 mm - Lunghezza km 0,080 circa
- 13) **Punto N:** posa nuova cabina di sezionamento predisposta per la trasformazione MT/BT n°DE10-2-732538 "IDICE 125 NEW" - D.P.A. ai sensi del D.M.29/05/2008 rispettata a 2m dalla parete della cabina - vedi tavola B9 allegata
- 14) **Tratto M-O:** Nuova linea elettrica a 15 kV in cavo sotterraneo posata mediante scavo a cielo aperto, di n. 1 cavo (Al 3x1x240 mm<sup>2</sup>) e quattro tubazioni PVC Ø160 mm - Lunghezza km 0,760 circa
- 15) **Tratto O-P:** Nuova linea elettrica a 15 kV in cavo sotterraneo posata mediante scavo a cielo aperto, di n. 1 cavo (Al 3x1x240 mm<sup>2</sup>) e sei tubazioni PVC Ø160 mm - Lunghezza km 1,170 circa
- 16) **Tratto P-Q:** Nuova linea elettrica a 15 kV in cavo sotterraneo posata mediante TOC (trivellazione orizzontale controllata), di n. 1 cavo (Al 3x1x240 mm<sup>2</sup>) e sei tubazioni PEAD Ø160 mm- Lunghezza km 0,200 circa.
- 17) **Tratto Q-R:** Nuova linea elettrica a 15 kV in cavo sotterraneo posata mediante scavo a cielo aperto, di n. 1 cavo (Al 3x1x240 mm<sup>2</sup>) e sei tubazioni PVC Ø160 mm - Lunghezza km 0,800 circa
- 18) **Tratto R-S:** Nuova linea elettrica a 15 kV in cavo sotterraneo posata mediante TOC (trivellazione orizzontale controllata), di n. 1 cavo (Al 3x1x240 mm<sup>2</sup>) e sei tubazioni PEAD Ø160 mm- Lunghezza km 0,100 circa.
- 19) **Tratto S-T:** Nuova linea elettrica a 15 kV in cavo sotterraneo posata mediante scavo a cielo aperto, di n. 1 cavo (Al 3x1x240 mm<sup>2</sup>) e sei tubazioni PVC Ø160 mm - Lunghezza km 0,710 circa

L'impianto avrà uno sviluppo totale di circa km 9,340 di linea MT in cavo sotterraneo ed una capacità di trasporto come corrente di normale esercizio pari a 400 A.



Natura dei terreni attraversati

- Terreni agricoli
- Strade comunali (Via Romagne, Via E. Borrozzino)
- Strade provinciali (S.P. n° 29/1, 29/2, 50)

Interferenze con opere di pubblico interesse

- Scolo PRINCIPE
- Scolo DURAZZO
- Torrente IDICE
- Scolo SESTO ALTO
- Scolo SESTO BASSO
- Scolo S.ANTONIO
- Scolo GARDA ALTO
- Scolo GARDA BASSO
- Scolo MENATA
- S.P. n° 29/1 "MEDICINA-S.ANTONIO DI QUADERNA 1°TRONCO"
- S.P. n° 29/2 "MEDICINA-S.ANTONIO DI QUADERNA 2°TRONCO"
- S.P. n° 50 "S.ANTONIO"
- Metanodotto SNAM "RAVENNA - MINERBIO 4500090"

Linee in cavo interrato

- ISOLAMENTO: per le linee MT, il cavo sotterraneo è isolato in gomma etilenpropilenica HEPR-G7 o polietilene reticolato XLPE e schermo a fili, guaina di polivinilcloruro (Norme C.E.I. 20-11 e 20-13).
- POSA: Il cavo verrà interrato ed opportunamente protetto alla profondità normale di 0,80 ÷ 2,00m dal piano di campagna, salvo profondità maggiori negli attraversamenti di opere speciali.

I criteri dovranno essere conformi alle modalità previste dalle norme C.E.I. 11-17 2°.

La profondità minima di posa, sia trasversale che longitudinale, su strade pubbliche, in base al regolamento di esecuzione e adozione del nuovo Codice della strada, non può essere inferiore a metri 1 (profondità normale metri 0,80-1,20 dal piano di campagna salvo profondità maggiori negli attraversamenti di opere speciali), misurazione da effettuare dal piano stradale (piano di rotolamento) rispetto all'estradosso del manufatto protettivo.

Modalità di esecuzione dei lavori

In ogni particolare ed accessorio, l'impianto verrà costruito in conformità di tutte le Leggi e Norme vigenti.

Nell'esecuzione dei lavori, verranno adottati inoltre i migliori provvedimenti suggeriti dalla tecnica e dall'esperienza per salvaguardare l'incolumità delle persone ed evitare danni alle opere attraversate.

Il riempimento degli scavi e il ripristino dell'area saranno eseguiti come prescrizioni degli Enti gestori.

Lungo il tracciato dei cavi, ad una profondità di 20-30 cm. dal piano di calpestio, dovrà essere posato un nastro di segnalazione in polietilene.

CAVIDOTTO POSATO CON METODO "T.O.C. (Trivellazione orizzontale controllata)"

Nei tratti in attraversamento di canali il cavo verrà posato con metodo TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata), disposto per tutta la lunghezza entro tubo PEAD (UNI 7611-76 tipo 312) Ø160 mm ad una profondità >2,50 m misurata dal fondo del canale all'estradosso superiore del tubo di protezione del cavo.

**D.P.A. ai sensi del D.M. 29/05/2008 "Fasce"****Cavo cordato ad elica****metodologia di determinazione D.P.A. non  
applicabile ai sensi del D.M. 29/05/2008**

### Prescrizioni tecniche per i riempimenti e le canalizzazioni

Ferme restando le disposizioni impartite dai tecnici di e-distribuzione s.p.a., le canalizzazioni dovranno essere eseguite anche in ottemperanza ai dettami impartiti dagli Enti interessati dalla costruzione delle canalizzazioni stesse. I criteri dovranno essere conformi alle modalità previste dalle norme CEI 11-17 ed 2<sup>a</sup>.

La profondità minima di posa, sia trasversale che longitudinale, su strade pubbliche (marciapiede escluso), in base al regolamento di esecuzione e adozione del nuovo codice della strada, non può essere inferiore a 1 m. Essa va misurata dal piano della strada (piano di rotolamento) rispetto all'estradosso del manufatto protettivo.

Nella posa diretta dei cavi in trincea, e-distribuzione s.p.a. dovrà predisporre sul fondo dello scavo precedentemente regolarizzato con l'asportazione di sassi o pietrisco, un letto di sabbia fine dello spessore di 10 cm sul quale stenderà i conduttori elettrici.

A posa effettuata il cavo sarà ricoperto da un secondo strato di sabbia di spessore uguale al primo (nel caso di cavo di Media Tensione sarà quindi posta in opera a cura dell'impresa incaricata o chi per essa la necessaria protezione costituita da elementi in resina). Il riempimento della fossa e il ripristino della pavimentazione stradale saranno eseguiti come prescrizioni degli Enti gestori delle strade.

Lungo il tracciato dei cavi, ad una profondità di 20-30 cm. dal piano di calpestio, dovrà essere posato un nastro di segnalazione in polietilene.

La posa dei cavi in tubazione deve essere limitata alle sole tratte in progetto. Le tubazioni devono essere realizzate di norma con tubi di PVC di diametro 160 mm. per le M.T., ricoperti da un bauletto di calcestruzzo attorno al tubo, di almeno 10 cm. di spessore e con RC maggiore o uguale a 150 Kg/cmq. Tale rivestimento in calcestruzzo può essere omesso qualora siano utilizzati tubi in PVC a norma CEI 23-46 del tipo L (ex CM norma CEI 23-29) o N (ex CP norma CEI 23-29) in funzione del tipo di traffico previsto sulle aeree interessate dalla posa dei cavi.

Il tubo normale N va utilizzato negli attraversamenti stradali e nelle strade a traffico pesante.

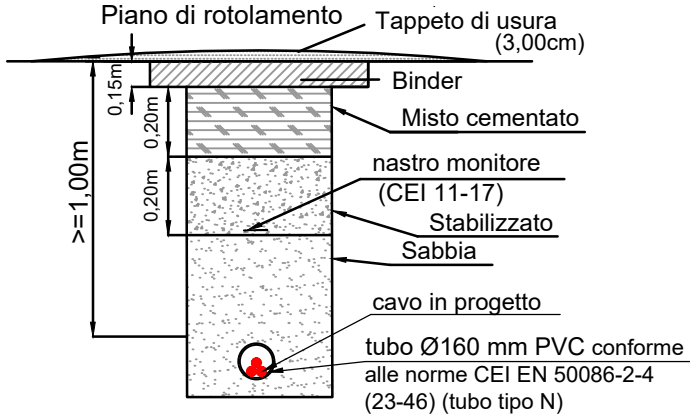
Quando particolari condizioni impongono la posa a profondità ridotta, le tubazioni debbono essere realizzate in acciaio zincato rivestito dal consueto bauletto di calcestruzzo.

In ogni tubazione dovrà essere inserito un filo di ferro zincato o di plastica, avente la necessaria resistenza alla trazione, per consentire la successiva posa dei cavi. Anche nel caso di posa in canalizzazione dovrà essere messo in opera un nastro segnaletico in polietilene.



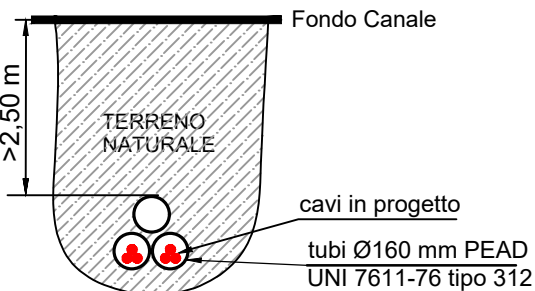
**TRATTA A-B**

Strada asfaltata



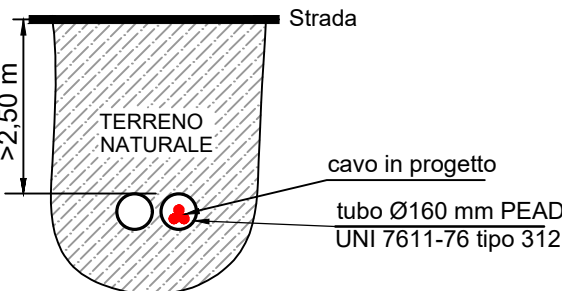
**TRATTA B-C**

SEZIONE TIPO PER POSA  
CON METODO T.O.C.



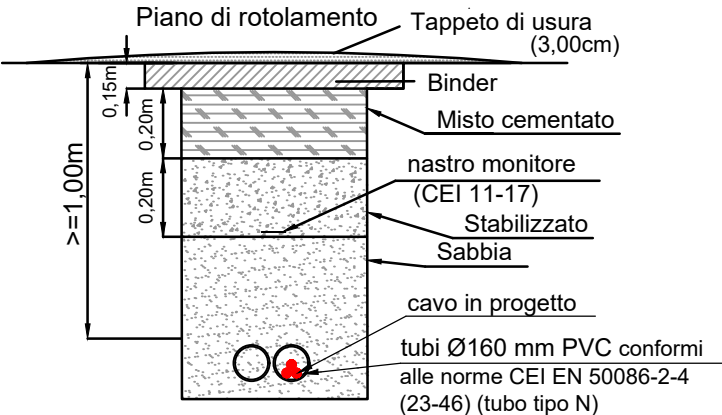
**TRATTA B-D**

SEZIONE TIPO PER POSA  
CON METODO T.O.C.



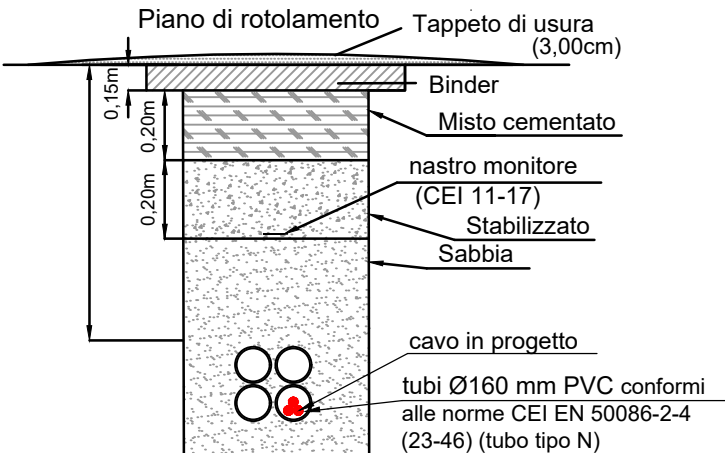
**TRATTA D-E**

Strada asfaltata



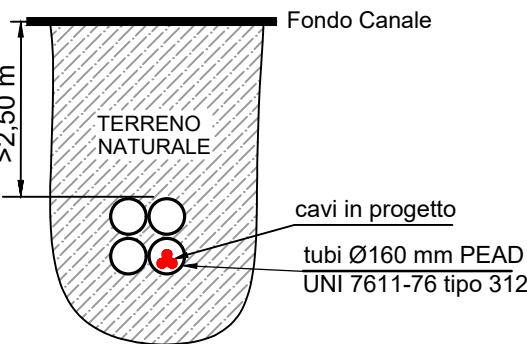
**TRATTE  
E-F, H-I, L-M, M-O**

Strada asfaltata



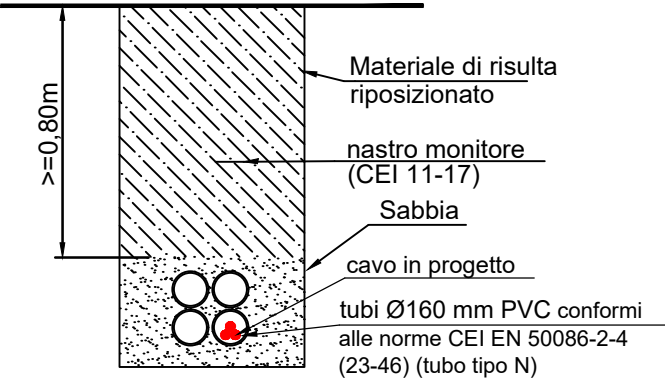
**TRATTA F-G, I-L**

SEZIONE TIPO PER POSA  
CON METODO T.O.C.



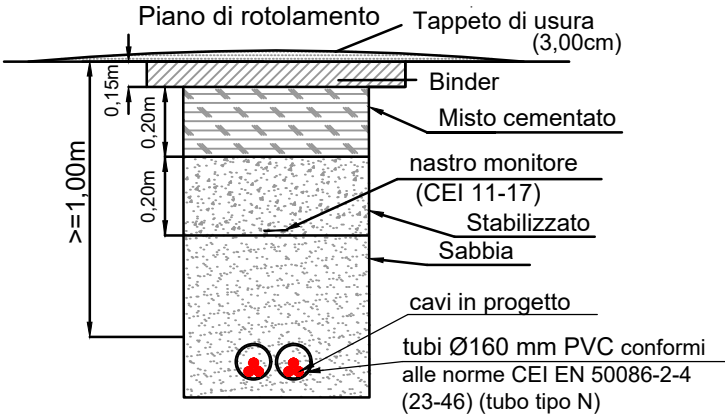
**TRATTO G-H**

Terreno naturale  
Piano di campagna



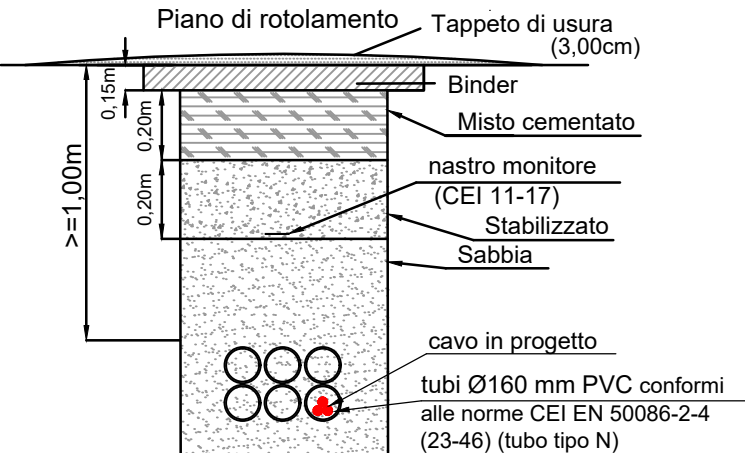
**TRATTA M-N**

Strada asfaltata



**TRATTE  
O-P, Q-R, S-T**

Strada asfaltata



**TRATTE P-Q, R-S**

SEZIONE TIPO PER POSA  
CON METODO T.O.C.

