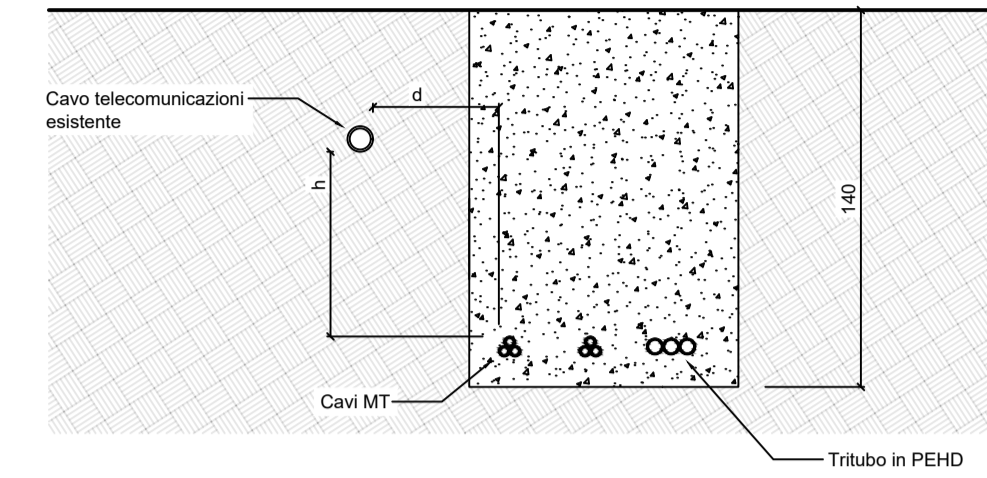


# Parallelismi e incroci fra cavi elettrici e cavi di telecomunicazione

## PARALLELISMI



d > 0.30 m  
E comunque nel rispetto delle norme CEI 11-17 - 2006 Fascicolo 8402

Nei parallelismi con cavi di telecomunicazione, i cavi di energia devono, di norma, essere posati alla maggiore possibile distanza, e quando vengono posati lungo la stessa strada si devono dislocare possibilmente ai lati opposti di questa.

Ove, per giustificate esigenze tecniche, non sia possibile attuare quanto sopra, è ammesso posare i cavi in vicinanza, purché sia mantenuta fra i due cavi una distanza minima (d) non inferiore a 0,30.

Qualora detta distanza non possa essere rispettata, è necessario applicare sui cavi uno dei seguenti dispositivi di protezione:

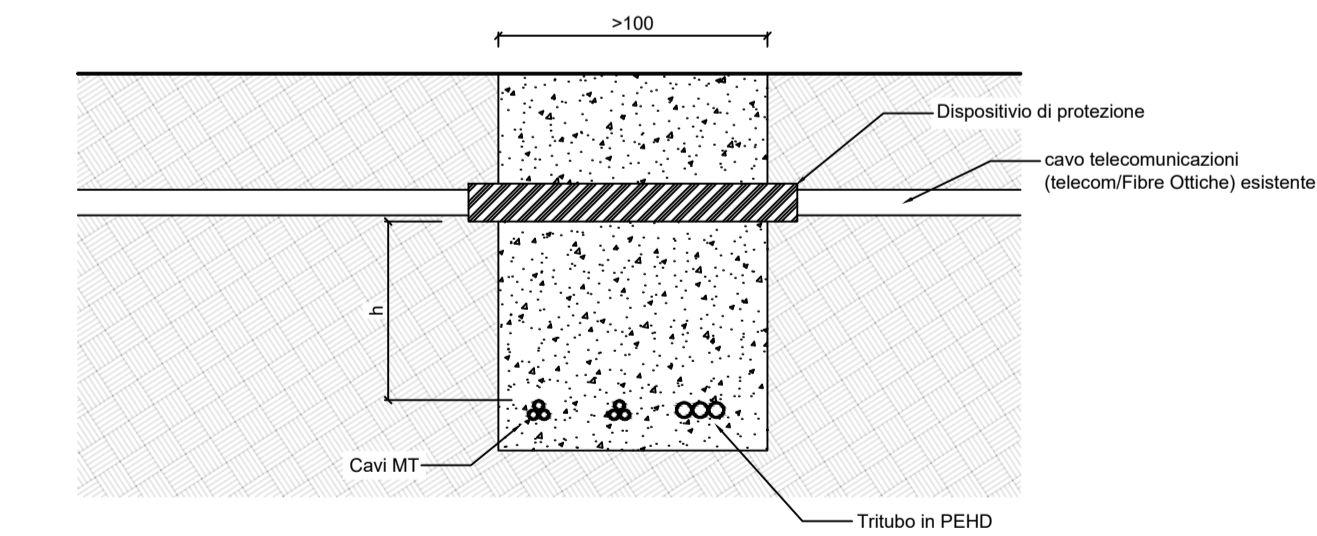
- cassetta metallica zincata a caldo;
- tubazione in acciaio zincato a caldo;
- tubazione in materiale plastico conforme alle norme CEI.

I predetti dispositivi possono essere omessi sul cavo posato alla profondità maggiore quando la differenza di quota (h) tra i due cavi è uguale o superiore a 0,15 m.

Le prescrizioni di cui sopra non si applicano quando almeno uno dei due cavi è posato, per tutta la differenza di quota (h) tra i due cavi è uguale o superiore a 0,15 m.

Le prescrizioni di cui sopra non si applicano quando almeno uno dei due cavi è posato, per tutta la parte interessata, in appositi manufatti (tubazione, cunicoli ecc.) che proteggono il cavo stesso e ne rendono possibile la posa e la successiva manutenzione senza la necessità di effettuare scavi.

## INCROCI



h > 0.30 m  
E comunque nel rispetto delle norme CEI 11-17 - 2006 Fascicolo 8402

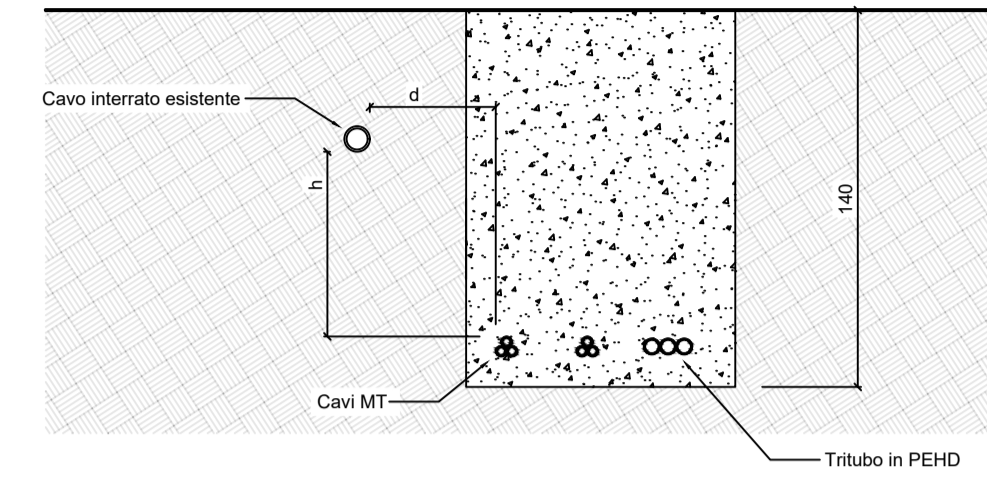
La distanza fra i due cavi non deve essere inferiore a 0,30 metri ed inoltre il cavo posto superiormente deve essere protetto, per una lunghezza non inferiore ad 1 m, mediante un dispositivo di protezione identico a quello previsto per i parallelismi. Tali dispositivi devono essere disposti simmetricamente rispetto all'altro cavo.

Ove, per giustificate esigenze tecniche, non possa essere rispettato il distanziamento minimo di cui sopra, anche sul cavo sottostante deve essere applicata una protezione analoga a quella prescritta per il cavo situato superiormente.

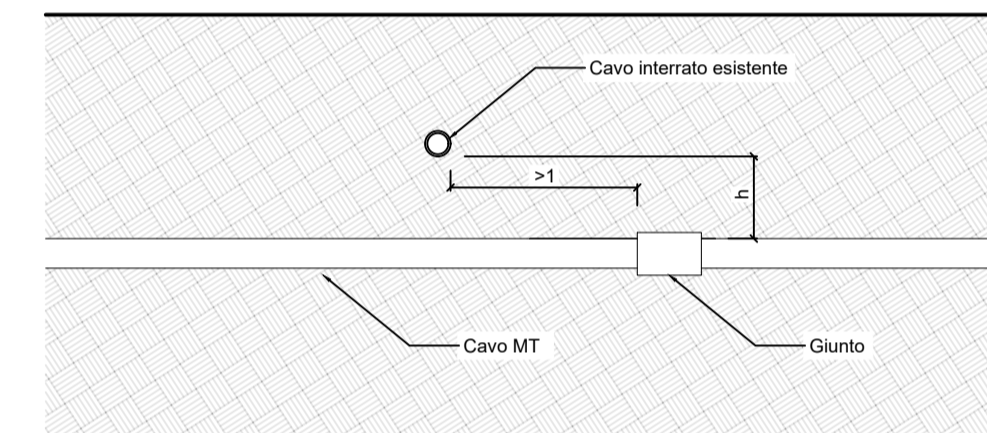
Non è necessario osservare le prescrizioni sopraindicate quando almeno uno dei due cavi è posto dentro appositi manufatti (tubazioni, cunicoli, ecc.) che proteggono il cavo stesso e ne rendono possibile la posa e la successiva manutenzione, senza necessità di effettuare scavi.

# Parallelismi e incroci fra cavi elettrici e condotte metalliche

## PARALLELISMI



## INCROCI



d > 0.30 m h > 0.50m  
E comunque nel rispetto delle norme CEI 11-17 - 2006 Fascicolo 8402

La distanza in proiezione orizzontale (d) fra i cavi di energia e le tubazioni metalliche interrato, adibite al trasporto e alla distribuzione di fluidi (acquedotti, oleodotti e simili), posate parallelamente ai cavi medesimi non deve essere inferiore a 0,30 metri.

Si può tuttavia derogare dalla prescrizione suddetta previo accordo fra gli esercenti quando:

- la differenza di quota fra le superfici esterne delle strutture interessate (h) è superiore a 0,50 metri;
- tale differenza (h) è compresa fra 0,30 e 0,50 metri, ma si interpongono fra le due strutture elementi separatori non metallici nei tratti in cui la tubazione non è contenuta in un manufatto di protezione non metallico.

Non devono mai essere disposti nello stesso manufatto di protezione cavi di energia e tubazioni convoglianti fluidi infiammabili; per le tubazioni adibite ad altro uso tale tipo di posa è invece consentito, previo accordo fra gli soggetti interessati, purché il cavo di energia e la tubazione non siano posti a diretto contatto fra loro.

L'incrocio fra cavi di energia e tubazioni metalliche interrate non deve essere effettuato sulla proiezione verticale di giunti non saldati delle tubazioni stesse.

Non si devono effettuare giunti sui cavi a distanza inferiore ad 1 m dal punto di incrocio.

Nessuna prescrizione è data nel caso in cui la distanza minima, misurata fra le superfici esterne di cavi di energia e di tubazioni metalliche o fra quelle di eventuali manufatti di protezione, è superiore a 0,50 m.

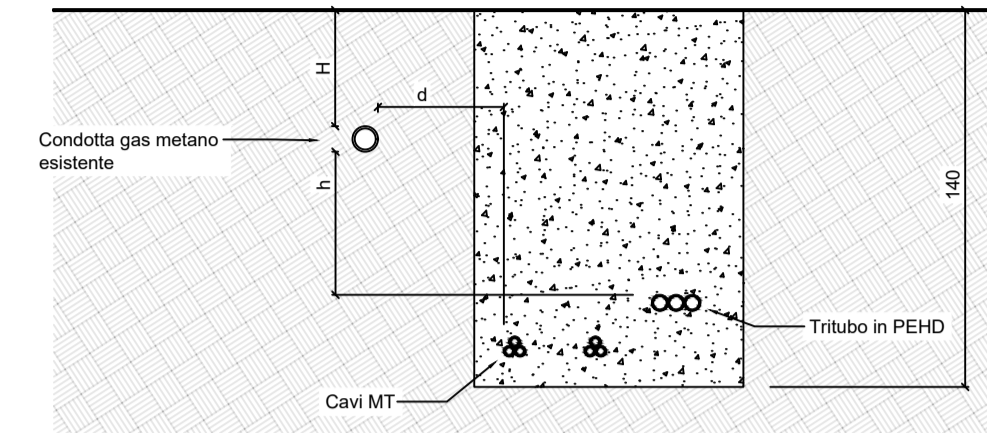
Tale distanza può essere ridotta fino a un minimo di 0,30 metri, quando una delle strutture di incrocio è contenuta in manufatto di protezione non metallico, prolungato per almeno 0,30 metri per parte rispetto all'ingombro in pianta dell'altra struttura oppure quando fra le strutture che si incrociano venga interposto un elemento separatore non metallico (a esempio, lastre di calcestruzzo o di materiale isolante rigido); questo elemento deve poter coprire, oltre alla superficie di sovrapposizione in pianta delle strutture che si incrociano, quella di una striscia di circa 0,30 metri di larghezza ad essa periferica.

Le distanze sopraindicate possono essere ulteriormente ridotte, previo accordo fra i soggetti interessati, se entrambe le strutture sono contenute in manufatto di protezione non metallico.

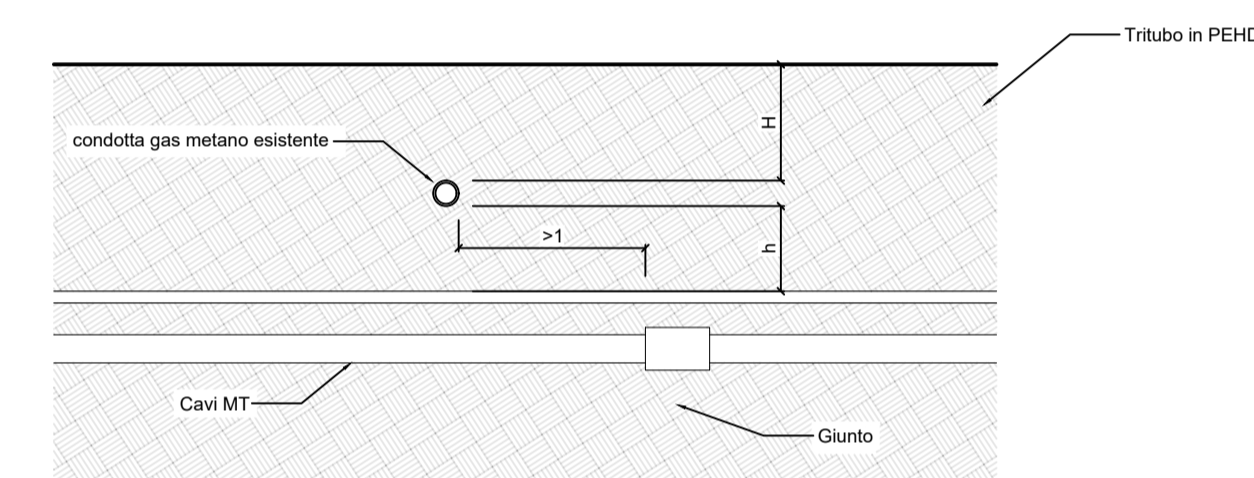
Prescrizioni analoghe devono essere osservate nel caso in cui non risulti possibile tenere l'incrocio a distanza uguale o superiore a 1 m dal giunto di un cavo oppure nei tratti che precedono o seguono immediatamente incroci eseguiti sotto angoli inferiori a 60° e per i quali non risulti possibile osservare prescrizioni sul distanziamento.

# Parallelismi e incroci fra cavi elettrici e gasdotti

## PARALLELISMI



## INCROCI



d > 0.50 m h > 0.50m  
E comunque nel rispetto delle norme CEI 11-17 - 2006 Fascicolo 8402 e del DM 24/11/1984

Le distanze da rispettare nei parallelismi e incroci fra cavi elettrici e tubazioni metalliche sono applicabili, ove non

in contrasto con il D.M. 24.11.1984 "Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione e l'utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0,8", ai cavi direttamente interrati con le modalità di posa "L" (senza protezione meccanica) e "M" (con protezione meccanica) definite dalle Norme CEI 11-17 (art.2.3.11 e fig. 1.2.06). Pertanto si veda quanto riportato nel presente elaborato relativamente a questo tipo di interferenze.

Nel caso i cavi elettrici (di energia o segnali) siano posati in tubo o condotto in presenza di fluidi infiammabili le distanze di sicurezza sono fissate dal DM 24/11/1984:

Negli incroci e nei parallelismi le distanze di rispetto minime (d ed h) non devono essere inferiori a 50 cm.

Nei parallelismi, se la condotta del gas è di 1 ^, 2 ^ o 3 ^ specie deve essere d>H, a meno che non vengano impiegati diaframmi continui di separazione.

Negli incroci, la distanza di sicurezza (d) deve essere:

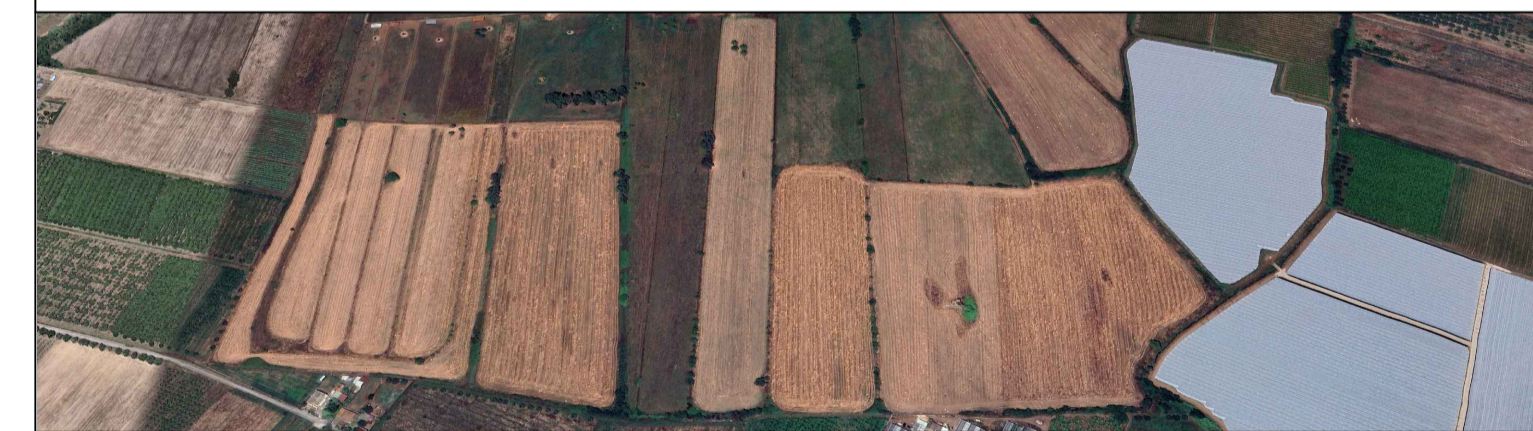
- 1.5 m per condotte di 1 ^, 2 ^ e 3 ^ specie
- 0.5 m per condotte di 4 ^ e 5 ^ specie
- 0.5 m per condotte di 4 ^ e 5 ^ specie

Qualora non fosse possibile mantenere la distanza di sicurezza, la condotta del gas deve essere collocata entro un tubo di protezione che deve essere prolungato da entrambe i lati dell'incrocio per almeno 1.0 m nel caso la condotta del metano sia soprastante la linea elettrica, per almeno 3.0 m nel caso di condotta del metano sottostante la linea elettrica.

Le superfici esterne di cavi di energia interrati non devono distare meno di 1 m dalle superfici esterne di serbatoi contenenti liquidi o gas infiammabili.



**PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "VELLETRI - LAZZARIA", DI POTENZA DI PICCO PARI A 43,65 MWp E POTENZA NOMINALE PARI A 41,58 MWac INTEGRATO CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 40 MW, DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI VELLETRI (RM).**



**Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del D Lgs. 152/2006 e s.m.i.**

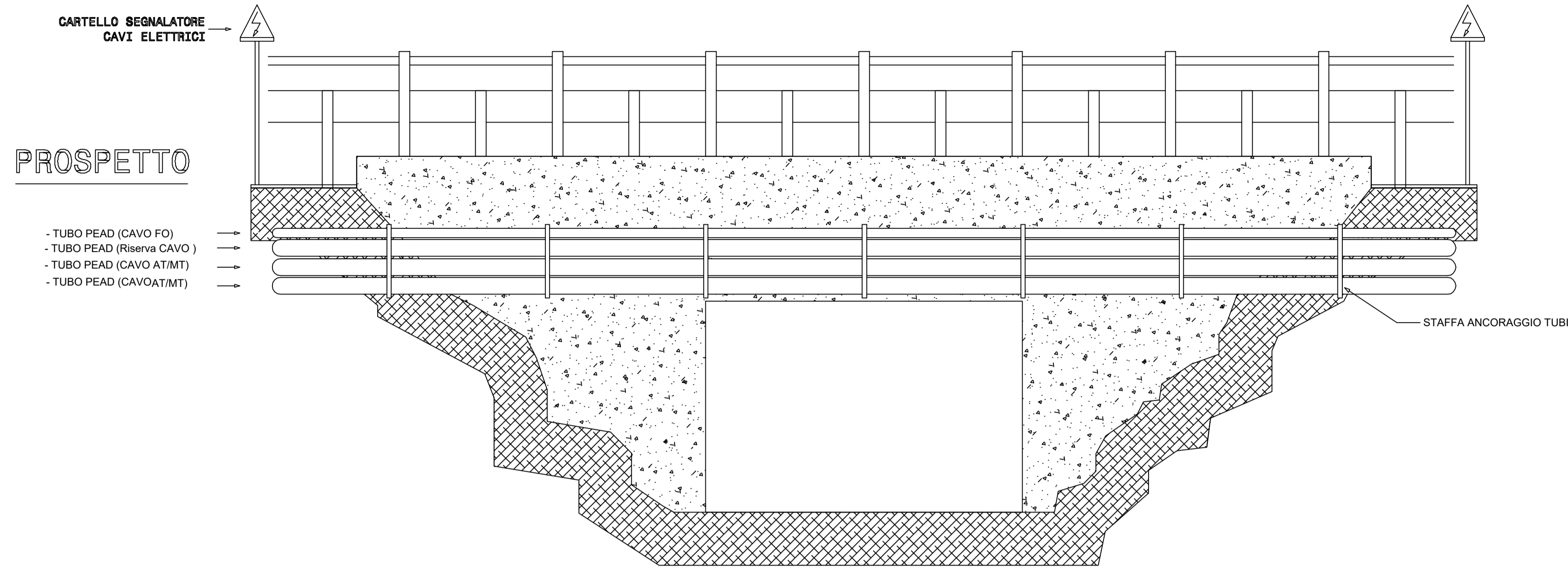
Società proponente

**ICA REN ELF SRL**  
Via Giorgio Pitacco, 7  
00177 Roma (Italia)  
C.F. / P.IVA 16948941006

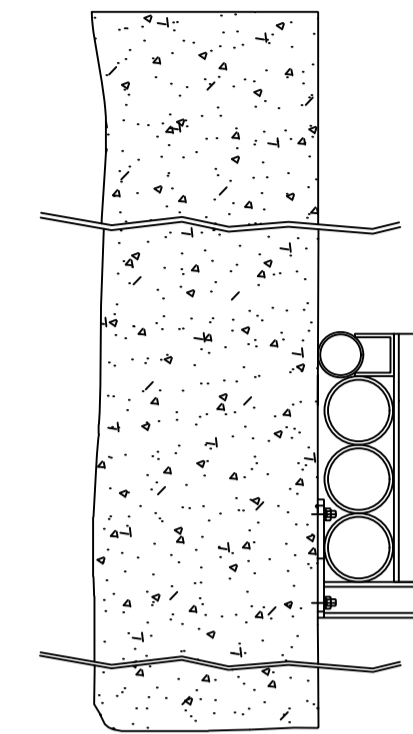
Codice	Scala	Titolo elaborato			
ICA_247_TAV39	-	Risoluzione delle interferenze cavidotto			
Revisione	Data	Descrizione	Eseguito	Verificato	Approvato
0.0	28/08/2024	Prima emissione per procedura di VIA	AO	IA	DLP

Le informazioni incluse in questo documento sono proprietà di Ingenium Capital Alliance, S.L. (Spain). Qualsiasi totale o parziale riproduzione è proibita senza il consenso scritto di Capital Alliance.

SEZIONE TIPO "F4" - CAVO AT/MT  
STAFFATO SU PONTE



SEZIONE TRASVERSALE TIPO  
STAFFAGGIO CAVI AT/MT  
SULLA FIANCATA DEL PONTEVIADOTTO

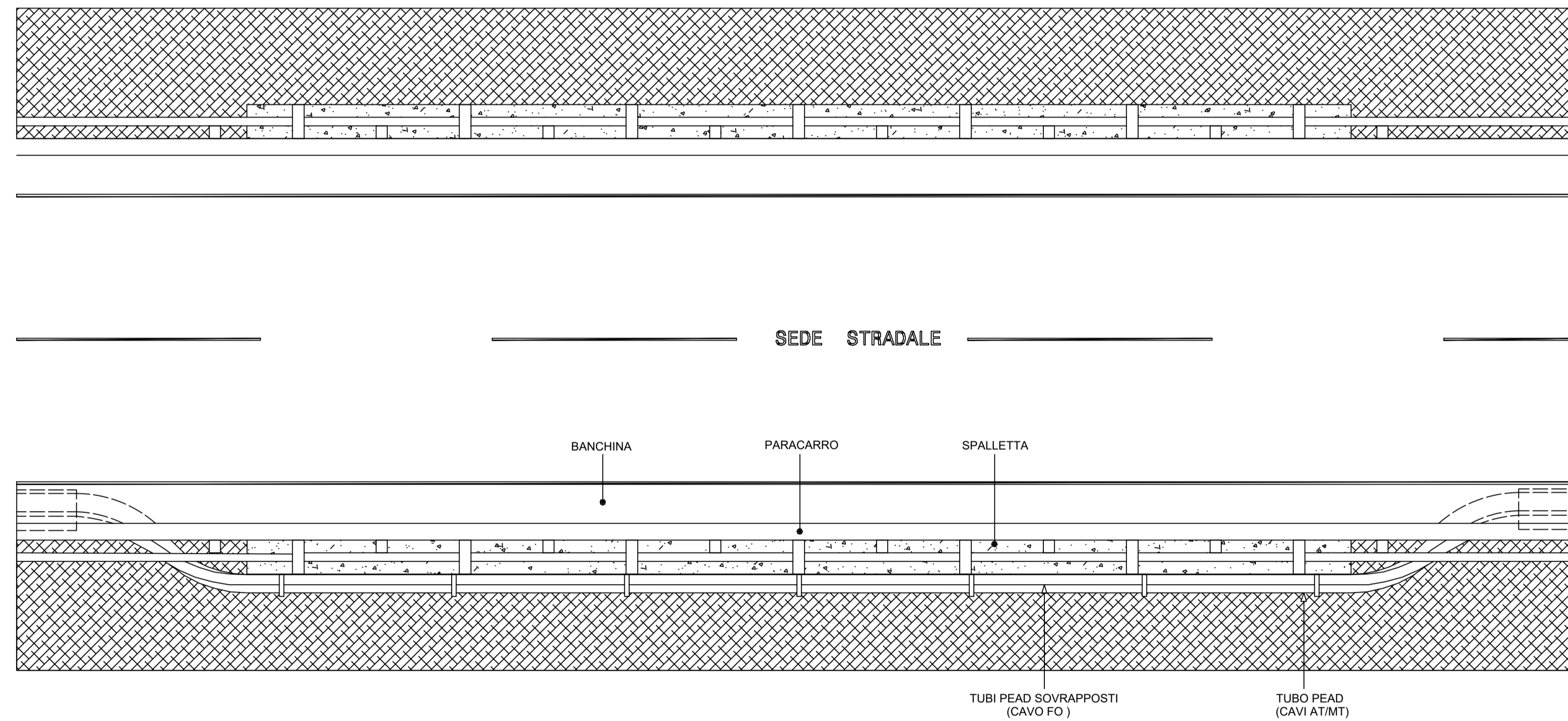


NOTA:  
QUESTA TIPOLOGIA DI STAFFAGGIO DOVRA' ESSERE OPPORTUNAMENTE VERIFICATA IN FASE ESECUTIVA IN FUNZIONE DEI CARICHI AGGENTI E DELLE CONDIZIONI A CONTORNO.

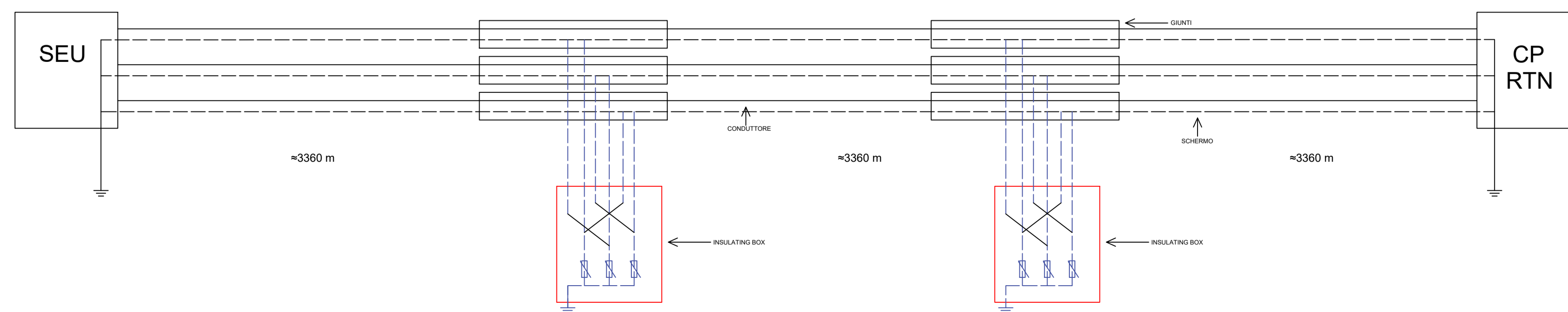
PROSPETTO

- TUBO PEAD (CAVO FO)
- TUBO PEAD (Riserva CAVO)
- TUBO PEAD (CAVO AT/MT)
- TUBO PEAD (CAVOAT/MT)

PIANTA



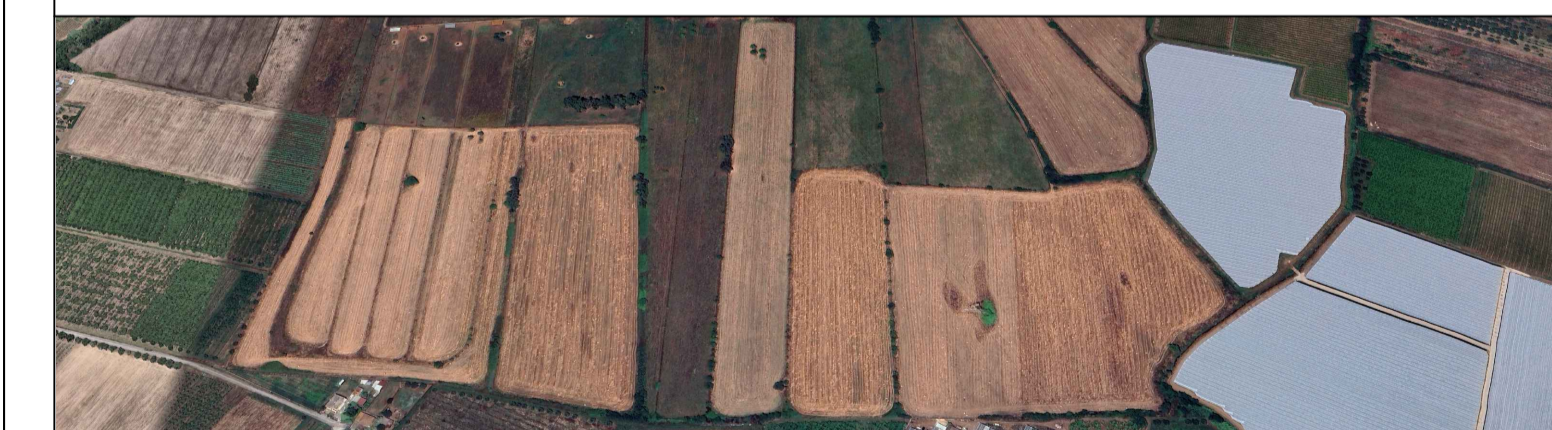
SCHEMA DI CONNESSIONE DELLA GUAINE METALLICHE - CAVI AT  
TIPO CROSS BONDING



REGIONE LAZIO  
PROVINCIA DI ROMA  
COMUNE DI VELLETRI



**PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO  
DENOMINATO "VELLETRI - LAZZARIA",  
DI POTENZA DI PICCO PARI A 43,65 MWp E POTENZA  
NOMINALE PARI A 41,58 MWac INTEGRATO CON SISTEMA  
DI ACCUMULO DA 40 MW,  
DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI VELLETRI (RM).**



Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale  
ai sensi del D Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Società proponente

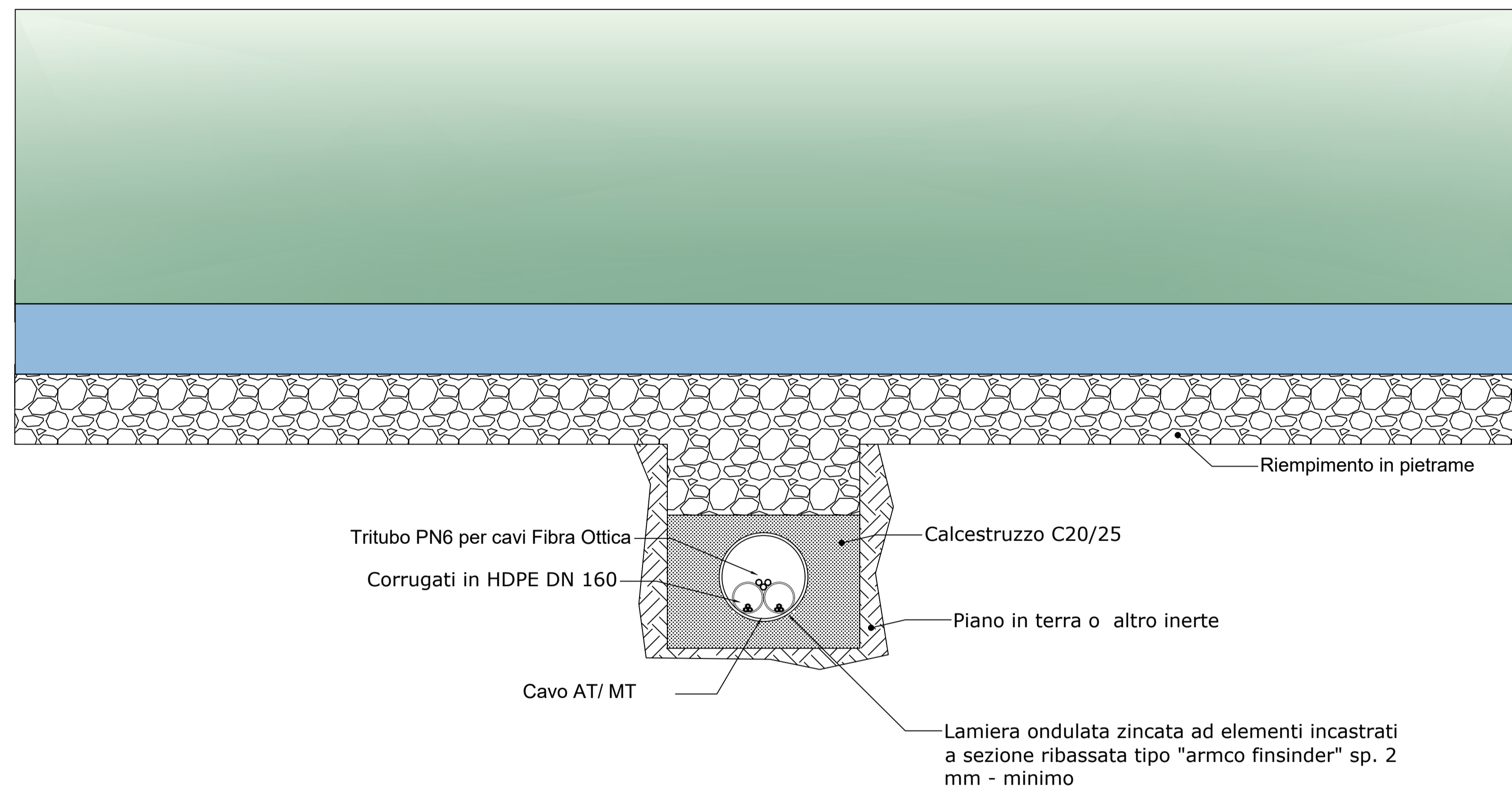
**ICA REN ELF SRL**  
Via Giorgio Pitacco, 7  
00177 Roma (Italia)  
C.F. / P.IVA 16948941006



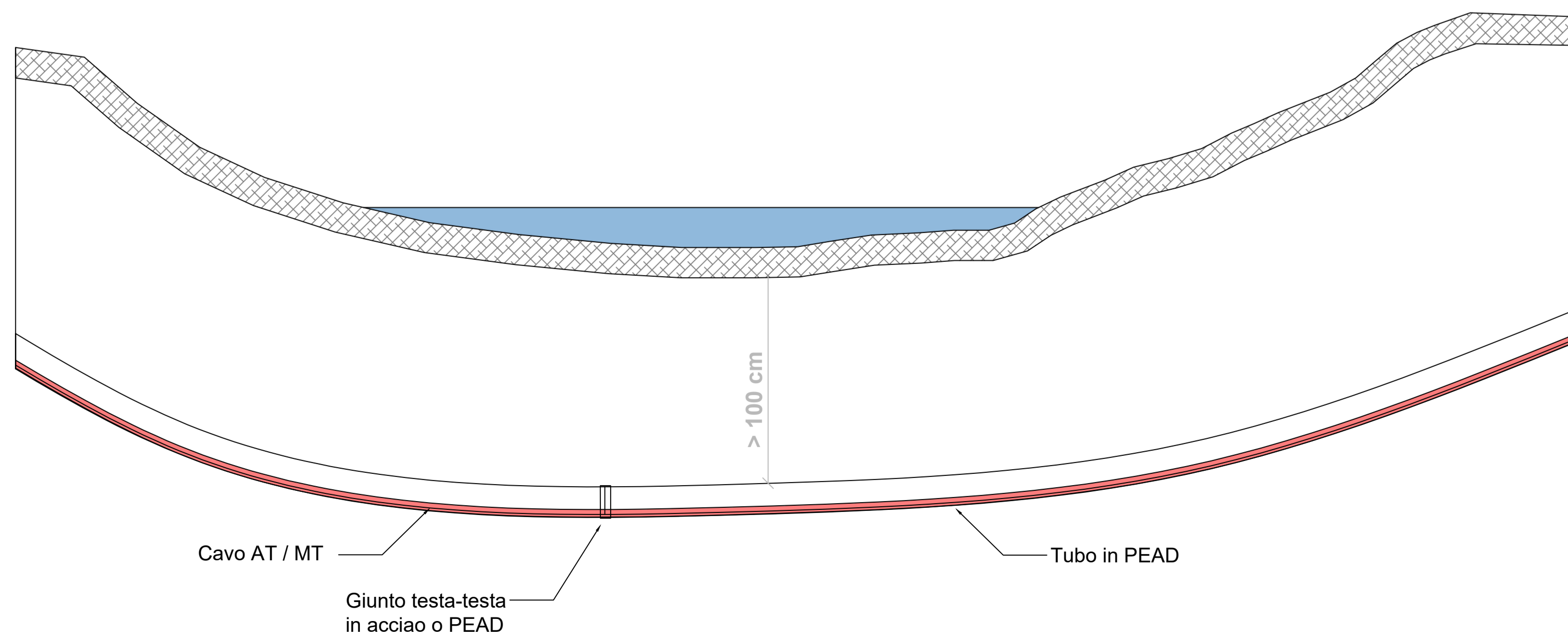
Codice	Scala	Titolo elaborato			
ICA_247_TAV39	-	Risoluzione delle interferenze cavidotto			
Revisione	Data	Descrizione	Eseguito	Verificato	Approvato
0.0	28/08/2024	Prima emissione per procedura di VIA	AO	IA	DLP

Le informazioni incluse in questo documento sono proprietà di Ingenium Capital Alliance, S.L. (Spain). Qualsiasi totale o parziale riproduzione è proibita senza il consenso scritto di Capital Alliance.

Sezione di attraversamento canali e fossati cavidotto MT/AT di collegamento alla SEU/RTN (Impianto di utenza per la connessione)



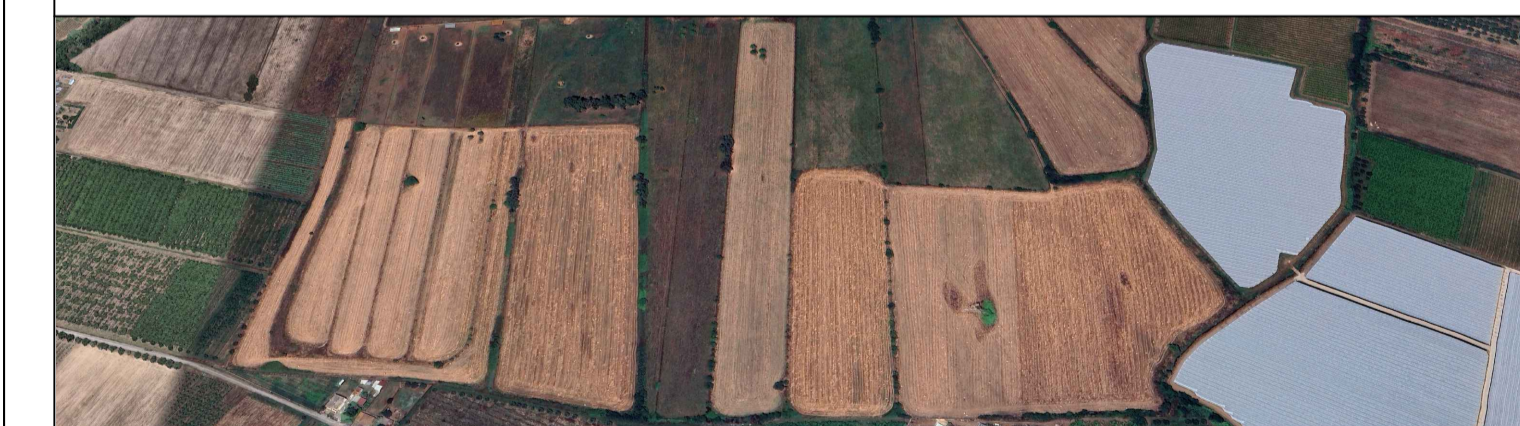
Sezione di attraversamento in TOC di canali e fossati cavidotto AT/MT di collegamento alla SEU/RTN (Impianto di utenza per la connessione)



REGIONE LAZIO  
PROVINCIA DI ROMA  
COMUNE DI VELLETRI



**PROGETTO DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO "VELLETRI - LAZZARIA",**  
DI POTENZA DI PICCO PARI A 43,65 MWp E POTENZA NOMINALE PARI A 41,58 MWac INTEGRATO CON SISTEMA DI ACCUMULO DA 40 MW,  
DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI VELLETRI (RM).



Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi del D Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Società proponente

**ICA REN ELF SRL**  
Via Giorgio Pitacco, 7  
00177 Roma (Italia)  
C.F. / P.IVA 16948941006



Codice	Scala	Titolo elaborato			
ICA_247_TAV39	-	Risoluzione delle interferenze cavidotto			
Revisione	Data	Descrizione	Eseguito	Verificato	Approvato
0.0	28/08/2024	Prima emissione per procedura di VIA	AO	IA	DLP

Le informazioni incluse in questo documento sono proprietà di Ingenium Capital Alliance, S.L. (Spain). Qualsiasi totale o parziale riproduzione è proibita senza il consenso scritto di Capital Alliance.