



PROGETTO:

Progetto definitivo per la realizzazione di un impianto agrovoltaico denominato "PV Melfi" di  $P_n$  pari a 19,8 MW da realizzarsi nel Comune di Melfi (PZ)

## Progetto Definitivo

PROPONENTE:



DREN SOLARE 5 s.r.l.  
SORESINA (CR)  
VIA PIETRO TRIBOLDI 4 CAP 26015  
PIVA 01771790191

ELABORATO:

Relazione sulle interferenze e sulle modalità di risoluzione

Scala:

PROGETTISTI:

Ing. Riccardo Cangelosi



Ing. Gaetano Scurto



Tavola:

**RIR**

Data:

16-03-2023

Rev. Data Revisione

00 16-03-2023

Descrizione

emissione

**INDICE GENERALE**

1	PREMESSA.....	2
2	INTERFERENZE CON LA VIABILITÀ ESISTENTE.....	3
2.1	POSA CAVIDOTTO INTERRATO.....	4
3	EVENTUALI INTERFERENZE CON ALTRI SOTTOSERVIZI.....	5
4	INTERFERENZE CON LINEE ELETTRICHE E TELEFONICHE AEREE.....	11

## 1 PREMESSA

Il presente documento ha lo scopo di illustrare le interferenze del progetto di un impianto agrovoltaiico da 19,981 MWp da realizzarsi nel territorio del comune di Melfi (PZ) denominato "PV Melfi" (di seguito il "Progetto" o "l'Impianto") con connessione alla rete elettrica nazionale nel territorio del comune di Melfi (PZ) in S.P. n. 149 Melfi - Sata.

Il progetto consiste nella realizzazione di un impianto fotovoltaico con potenza di picco del generatore di 19,981 MWp e potenza nominale dell'impianto pari a 19,98 MW e prevede l'installazione di n° 366 inseguitori solari ad un asse (tracker orizzontali mono assiali a linee indipendenti).

L'Impianto sarà infisso al suolo con struttura in acciaio di tipo ad inseguimento mono assiale, e l'energia elettrica prodotta verrà convogliata dentro apposite cabine/container, denominate Power Station, distribuite entro il perimetro dell'area di Impianto, all'interno delle quali saranno collocati i gruppi di conversione (inverter) e trasformazione. Gli inverter avranno la funzione di convertire, da continua ad alternata, l'energia proveniente dal campo fotovoltaico, mentre i gruppi di trasformazione hanno la funzione di trasformare l'energia prodotta da BT ad AT a 36 KV.

Da STMG trasmessa da Terna s.p.a. con nota del 27/06/2022 cod. prat. 202101660 la connessione dell'impianto avverrà in antenna a 36 kV su un futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) di Trasformazione a 380/150 kV di Melfi.

In particolare, l'energia sarà vettoriata, a mezzo di un cavidotto interrato in AT a 36 KV, alla stazione di consegna (impianti di utenza per la connessione) da sorgere in Loc. Catapaniello di proprietà dello stesso produttore, e da questa, a mezzo di un cavidotto interrato in AT sarà addotta alla stazione AT TERNA.

Gli impianti di connessione alla RTN sono stati progettati in conformità al suddetto Preventivo di Connessione

La presente relazione ha per oggetto le interferenze dell'impianto con i sotto-servizi, la viabilità esistente e le linee elettriche presenti nell'area.

## 2 INTERFERENZE CON LA VIABILITÀ ESISTENTE

Il cavidotto interrato di collegamento tra il parco fotovoltaico e la Stazione elettrica, interferisce con la seguente viabilità esistente:

S.S. 655

Tipologia interferenza: posa cavidotto interrato

Presso: COMUNE DI MELFI (PZ)

S. Vicinale per Tartaro

Tipologia interferenza: posa cavidotto interrato

Presso: COMUNE DI MELFI (PZ)

S.P. 124 DI S. NICOLA DI MELFI

Tipologia interferenza: posa cavidotto interrato

Presso: COMUNE DI MELFI (PZ)

Le tipologie di interferenze con la viabilità esistente saranno pertanto costituite dalla posa del cavidotto interrato di collegamento tra il parco fotovoltaico e la stazione elettrica.

## 2.1 POSA CAVIDOTTO INTERRATO

Per quanto concerne l'interessamento di viabilità esistente con il tracciato del cavidotto interrato di convogliamento dell'energia prodotta dai moduli fotovoltaici alla Stazione elettrica, esso avverrà conformemente alle prescrizioni contenute nelle eventuali convenzioni stipulate con gli Enti possessori delle suddette strade.

In generale la sezione dei cavidotti interrati al di sotto della viabilità esistente è corrispondente a quella riportata nella tavola 03.D - "Tipici sezioni cavidotti", e per i particolari degli attraversamenti nella tavola 03.E - "Particolari risoluzione interferenze cavidotti".

Si riportano di seguito le sezioni tipo di posa su strada sterrata e su strada in asfalto per il caso di singola terna.

### TRINCEA PER UN CAVO SU STRADA STERRATA O TERRENO AGRICOLO Sezione tipo 1B

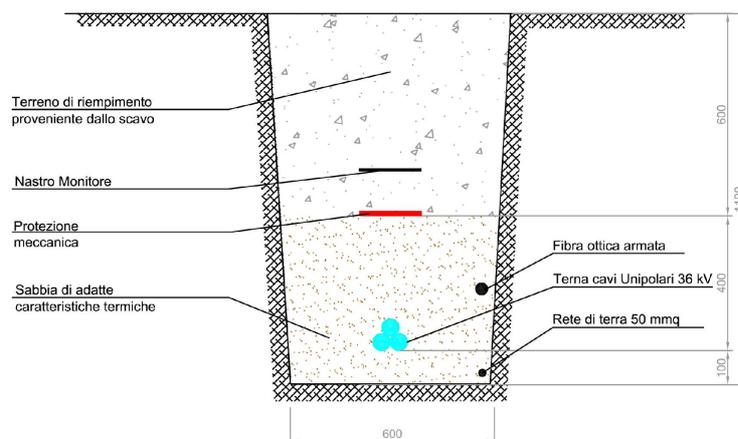


Figura 1 Sezione tipica cavidotto interrato al di sotto di viabilità esistente

## TRINCEA PER UN CAVO SU STRADA ASFALTATA

### Sezione tipo 1A

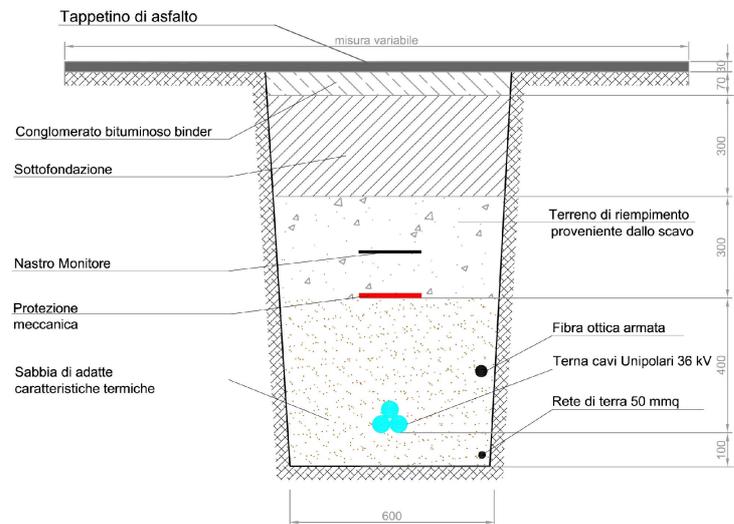


Figura 2 Sezione tipica cavidotto interrato al di sotto di viabilità esistente

### 3 EVENTUALI INTERFERENZE CON ALTRI SOTTOSERVIZI

Il cavidotto a 36 kV percorre tratti di territorio di modesta antropizzazione per cui la maggior parte dei sottoservizi di telefonia e di distribuzione dell'energia elettrica, allo scopo di ridurre le distanze, sono in aereo e non interferiscono con il cavidotto.

Eventuali attraversamenti con detti sottoservizi e con tubazioni metalliche di acqua o di gas e condotti fognari saranno risolti in accordo con i gestori del sottoservizio nel rispetto della normativa vigente in particolare la norma CEI 11-17

“Impianti di produzione, trasmissione e distribuzione pubblica di energia elettrica – Linee in cavo “e il 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”.

Fermo restando le aggiuntive prescrizioni dettate dagli enti gestori dei sottoservizi, si descrivono di seguito le scelte progettuali nei vari casi riscontrabili.

#### a) Incrocio e parallelismo tra cavi AT e BT e cavi di telecomunicazione interrati

La distanza tra i due cavi non deve essere inferiore a 0,3 m. Quando almeno uno dei due cavi è posto dentro manufatti di protezione meccanica (tubazioni, cunicoli, ecc.) che ne rendono possibile la posa e la successiva manutenzione senza necessità di effettuare scavi, non è necessario osservare alcuna distanza minima

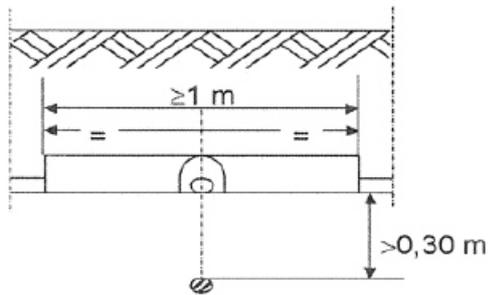


Fig. 1

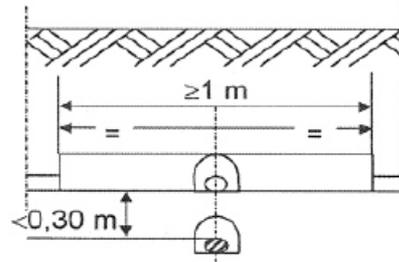
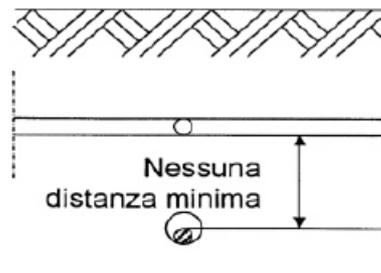
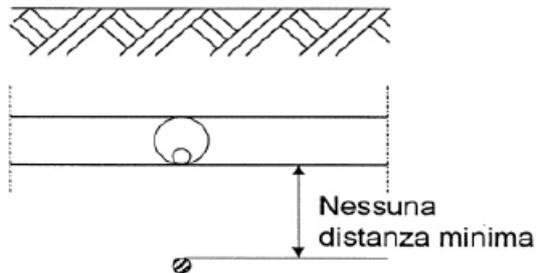


Fig. 2

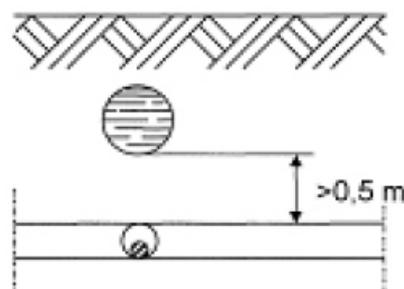
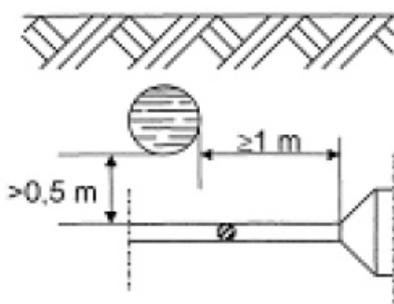


#### b) Incroci tra cavi AT e BT e tubazioni metalliche interrato

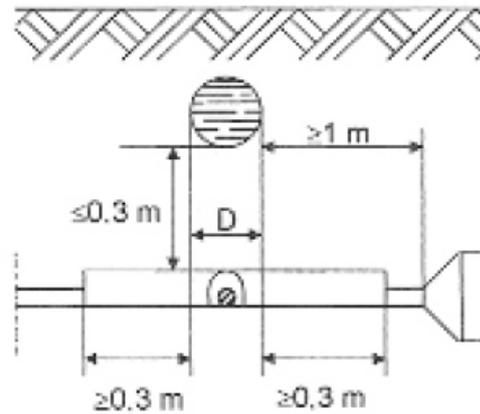
L'incrocio fra cavi di energia e le tubazioni metalliche adibite al trasporto e alla distribuzione di fluidi [acquedotti, gasdotti, oleodotti e simili] o a servizi di posta pneumatica, non deve essere effettuato sulla proiezione verticale di giunti non saldati delle tubazioni metalliche stesse.

I cavi di energia non devono presentare giunzioni se non a distanze  $\geq 1$  m dal punto di incrocio con le tubazioni a meno che non siano attuati i provvedimenti scritti nel seguito.

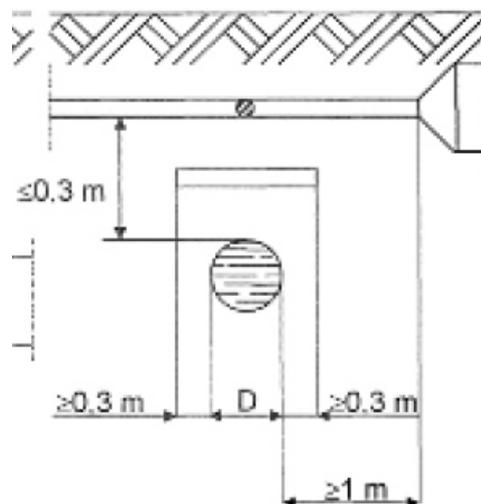
Nei riguardi delle protezioni meccaniche, non viene data nessuna particolare prescrizione nel caso in cui la distanza minima misurata fra le superfici esterne dei cavi di energia e delle tubazioni metalliche o fra quelle di eventuali loro manufatti di protezione, è superiore a 0,50 m.



Tale distanza può essere ridotta fino ad un minimo di 0,30 m nel caso in cui una delle strutture di incrocio è contenuta in un manufatto di protezione non metallico prolungato almeno 0,30 m per parte rispetto all'ingombro in pianta dell'altra struttura.



Un'altra soluzione, per ridurre la distanza di incrocio fino ad un minimo di 0,30 m, è quella di interporre tra cavi energia e tubazioni metalliche un elemento separatore non metallico [come, ad esempio, lastre di calcestruzzo o di materiale isolante rigido]; questo elemento deve poter coprire, oltre la superficie di sovrapposizione in pianta delle strutture che si incrociano, quella di una striscia di circa 0.30 m di larghezza ad essa periferica



I manufatti di protezione e gli elementi separatori in calcestruzzo armato sono da considerarsi strutture non metalliche. Come manufatto di protezione di singole strutture con sezione circolare possono essere utilizzati collari di materiale isolante fissati ad esse.

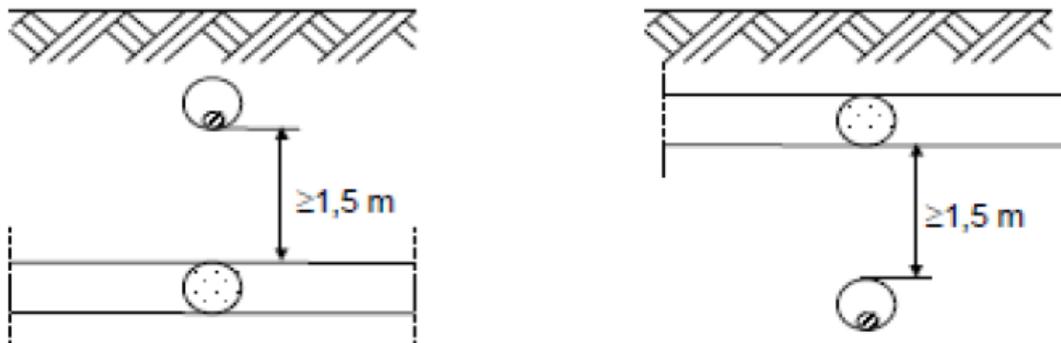
### c) Parallelismi tra cavi AT e bt e tubazioni metalliche interrate

In nessun dei tratti la distanza misurata in proiezione orizzontale fra le due superfici esterne di eventuali altri manufatti di protezione deve risultare inferiore a 0,3 m.

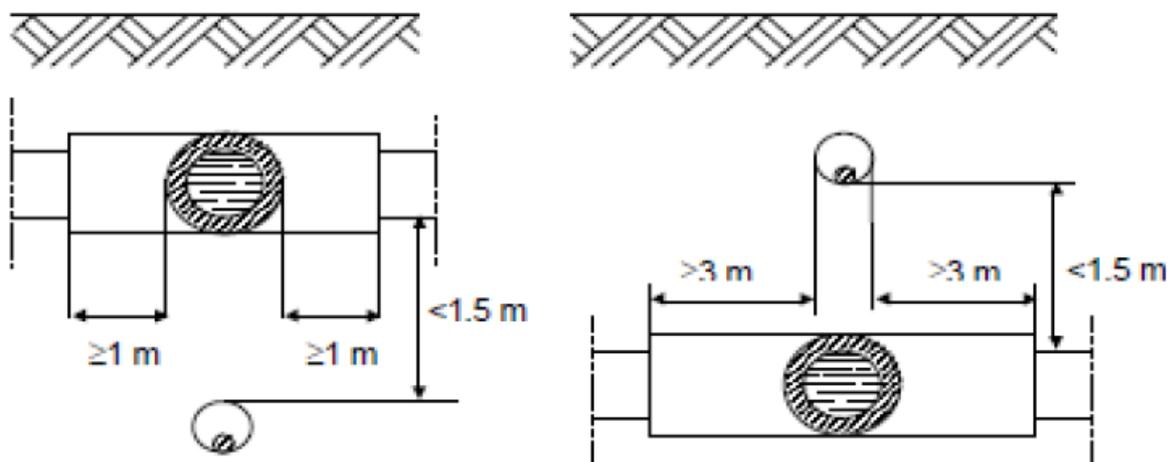


**d) Incroci e parallelismi tra cavi AT e bt in tubazione e tubazioni di gas con densità non superiore a 0,8 non drenate con pressione massima di esercizio >5 Bar**

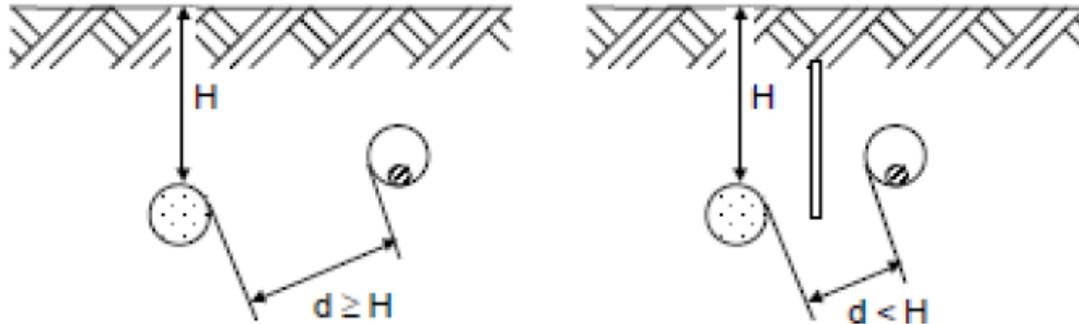
Nei casi di sopra e sottopasso tra canalizzazioni per cavi elettrici e tubazioni non drenate, la distanza misurata in senso verticale fra le due superfici affacciate deve essere  $\geq 1,50$  m



Qualora non sia possibile osservare tale distanza, la tubazione del gas deve essere collocata entro un tubo di protezione che deve essere prolungato da una parte e dall'altra dell'incrocio per almeno 1 m nei sottopassi e 3 m nei sovrappassi; le distanze vanno misurate a partire dalle tangenti verticali alle pareti esterne della canalizzazione; in ogni caso deve essere evitato il contatto metallico tra le superfici affacciate.



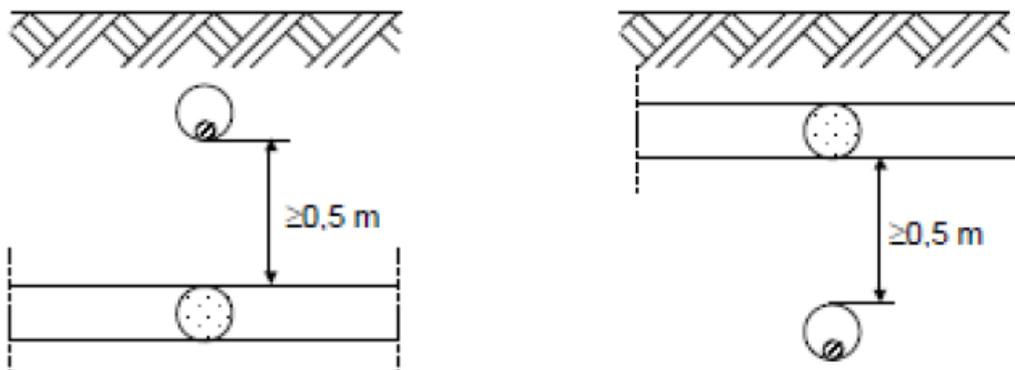
Nei parallelismi tra canalizzazioni per cavi elettrici e tubazioni non drenate, la distanza minima tra le due superfici affacciate non deve essere inferiore alla profondità di interramento della condotta del gas, salvo l'impiego di diaframmi continui di separazione.



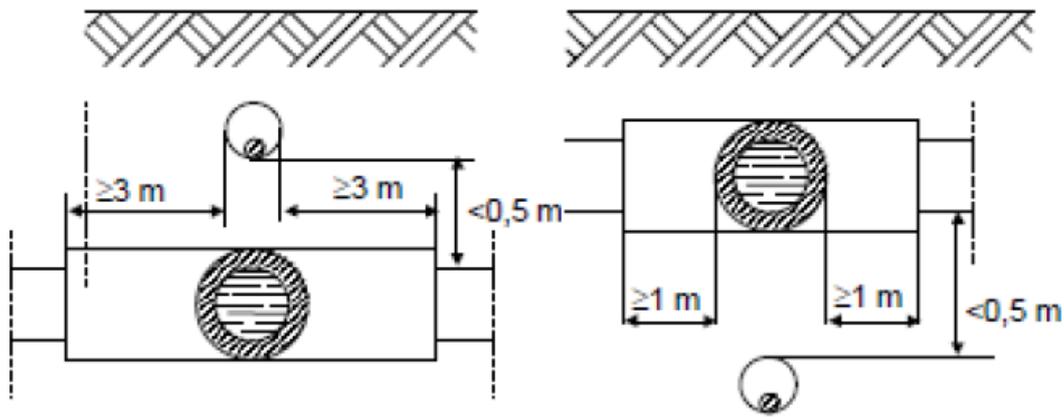
**e) Incroci e parallelismi tra cavi AT e bt in tubazione e tubazioni di gas con densità non superiore a 0,8 non drenate con pressione massima di esercizio 5Bar**

Nel caso di sopra e sottopasso tra canalizzazioni per cavi elettrici e tubazioni del gas la distanza misurata tra le due superfici affacciate deve essere:

- per condotte di 4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> Specie: >0,50 m;
- per condotte di 6<sup>a</sup> e 7<sup>a</sup> Specie: tale da consentire gli eventuali interventi di manutenzione su entrambi i servizi interrati.

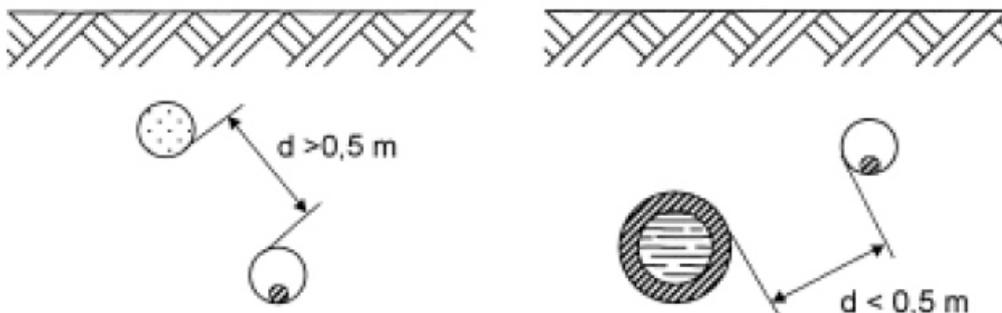


Qualora per le condotte di 4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> Specie, non sia possibile osservare la distanza minima di 0,5 m, la condotta del gas deve essere collocata entro un manufatto o altra tubazione di protezione e detta protezione deve essere prolungata da una parte e dall'altra dell'incrocio stesso per almeno 3 m nei sovrappassi e 1 m nei sottopassi, misurati a partire dalle tangenti verticali alle pareti esterne dell'altra canalizzazione.

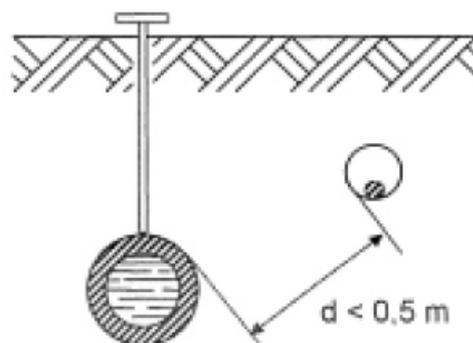


Nei casi di percorsi paralleli tra canalizzazioni per cavi elettrici e tubazioni del gas la distanza misurata tra le due superfici affacciate deve essere:

- per condotte di 4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> specie: > 0.50 m;
- per condotte di 6<sup>a</sup> e 7<sup>a</sup> tale da consentire gli eventuali interventi di manutenzione su entrambi i servizi interrati.



Qualora per le condotte di 4<sup>a</sup> e 5<sup>a</sup> specie non sia possibile osservare la distanza minima di 0,50 m, la tubazione dei gas deve essere collocata entro un manufatto o altra tubazione; nei casi in cui il parallelismo abbia lunghezza superiore a 150 m la condotta dovrà essere contenuta in tubi o manufatti speciali chiusi, in muratura o cemento, lungo i quali devono essere disposti diaframmi a distanza opportuna e dispositivi di sfiato verso l'esterno. Detti dispositivi di sfiato devono essere costruiti con tubi di diametro interno non inferiore a 20mm e devono essere posti alla distanza massima tra loro di 150m e protetti contro l'intasamento.



#### **4 INTERFERENZE CON LINEE ELETTRICHE E TELEFONICHE AEREE**

Per quanto riguarda le linee aeree MT-BT e telefoniche presenti nell'area di progetto si prevede lo spostamento di tali linee sempre all'interno dei lotti ma su posizioni periferiche che non incidano sul posizionamento dei pannelli e dei cavi dell'impianto.

In fase esecutiva sarà richiesto ai gestori lo spostamento delle linee interessate e concordato il nuovo tracciato da seguire.