

Fig. 1

POSA IN LINEA CON  $H < 3$  m ED IN CORRISPONDENZA DI ATTRAVERSAMENTI A CIELO APERTO (NEI CASI PREVISTI DAL PROGETTO)

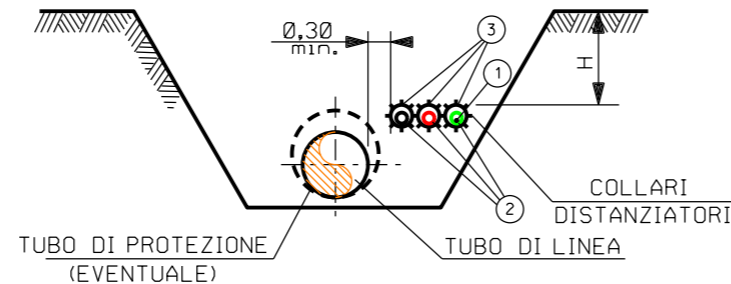


Fig. 2

POSA IN LINEA CON  $H > 3$  m ED IN CORRISPONDENZA DI ATTRAVERSAMENTI A CIELO APERTO (NEI CASI PREVISTI DAL PROGETTO)

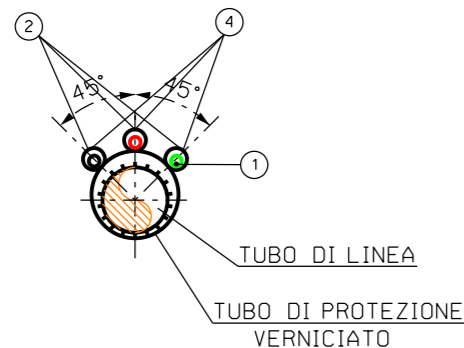


Fig. 3

POSA IN CORRISPONDENZA DI ATTRAVERSAMENTI TRIVELLATI (NEI CASI PREVISTI DAL PROGETTO)

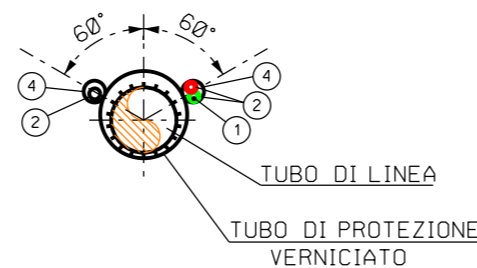


Fig. 4

POSA IN CORRISPONDENZA DI ATTRAVERSAMENTI FERROVIARI TRIVELLATI (NEI CASI PREVISTI DAL PROGETTO)

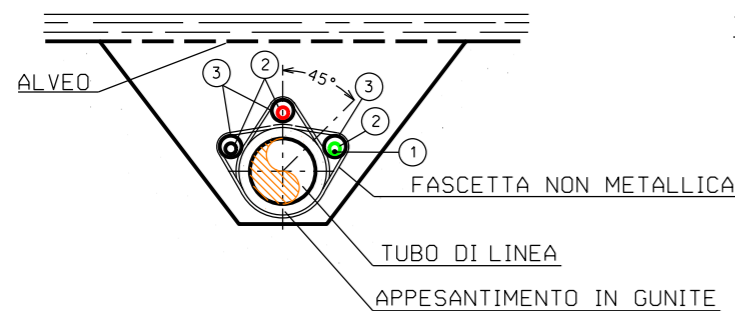


Fig. 5

CONDOTTA GUNITATA

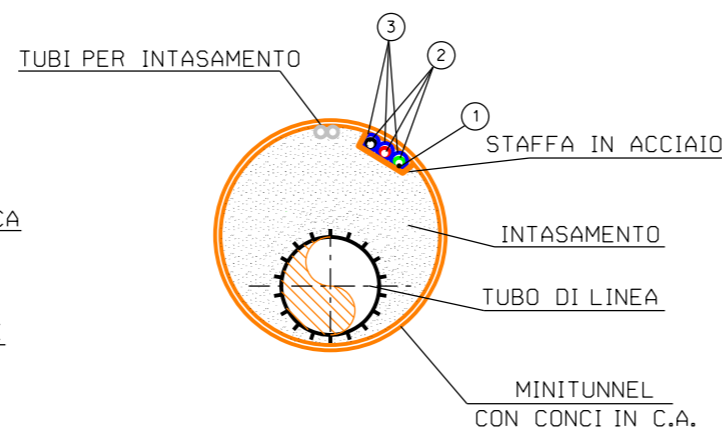


Fig. 6

POSA IN CORRISPONDENZA DI ATTRAVERSAMENTI CON TECNOLOGIA MINI-MICROTUNNELING

### NOTA:

LA POLIFORA SARA' COMPOSTA DA UNA SERIE DI 3 TUBI PEAD DN50 PN16 RIGATI INTERNAMENTE CON DIAMETRO INTERNO 36,2mm E DIAMETRO ESTERNO 50mm; UNO DEI TUBI SARA' EVENTUALMENTE OCCUPATO DAL CAVO DI TELECOMUNICAZIONE E GLI ALTRI DUE RESTERANNO VUOTI PER SCORTA E MANUTENZIONE. I TUBI SONO FORNITI CON LINEE DI IDENTIFICAZIONE DI TRE DIFFERENTI COLORI (BIANCO, ROSSO E VERDE) TALE COLORAZIONE DOVRA' ESSERE RISPETTATA IN FASE DI POSA DISPONENDO, A PARTIRE DAL PIU' VICINO ALLA CONDOTTA, LA TERNA CON LA SEGUENTE CONFIGURAZIONE: BIANCO-ROSSO-VERDE(occupato eventualmente con il cavo)

LE MISURE SONO ESPRESSE IN METRI

### LEGENDA:

- ① EVENTUALE CAVO TELECOMUNICAZIONI (A SERVIZIO DI METANODOTTI TELECONTROLLATI)
  - ② POLIFORA PORTACAVI (TUBI IN PEAD DN 50)
  - ③ TUBO DI PROTEZIONE IN FERRO DN 100 (4") PER POLIFORA PORTACAVI (\*)
  - ④ TUBO DI PROTEZIONE IN FERRO SALDATO DN 100 (4") PER POLIFORA PORTACAVI (\*)
- (\*) I TUBI DI PROTEZIONE DELLA POLIFORA DOVRANNO SEMPRE ESSERE PROLUNGATI FINO AD UNA QUOTA MINIMA PARI A QUELLA NORMALE DI LINEA

## CRITERI DI ESECUZIONE:

### 1. POSA IN LINEA

- PER  $H < 3$  m LA POLIFORA DOVRA' ESSERE DIRETTAMENTE INTERRATA A FIANCO DELLA CONDOTTA GAS, NELLO STESSO SCAVO, AD UNA QUOTA CORRISPONDENTE ALLA GENERATRICE SUPERIORE DELLA STESSA E POSIZIONATA A ORE DUE SUL LATO SCAVO COME INDICATO IN Fig.1; TRA LA CONDOTTA E LA POLIFORA DOVRA' COMUNQUE ESSERE GARANTITA UNA DISTANZA DI ALMENO 30cm RISPETTO ALLA PROIEZIONE VERTICALE DELLA GENERATRICE ESTERNA DELLA CONDOTTA STESSA.
- PER  $H > 3$  m VALE QUANTO DETTO AL PUNTO PRECEDENTE CON POSA DELLA POLIFORA IN TUBI DI PROTEZIONE IN FERRO DN100 (4"), ADEGUATAMENTE ESEGUITE CON COLLARI DISTANZIATORI (VEDI Fig.N°2).
- I TUBI IN PEAD COSTITUENTI LA POLIFORA VERRANNO POSATI, LEGATI TRA LORO E GIUNTATI DI TESTA MEDIANTE ELETTROSALDATURA IN MODO DA COSTITUIRE UN CAVIDOTTO CONTINUO INTERRATO IDONEO ALLA EVENTUALE SUCCESSIVA POSA PER CAVI TLC. PER QUANTO INERENTE IL LETTO DI POSA, LE FASI DI PRE-RINTERRO E DI RINTERRO DEFINITIVO, DOVRANNO ESSERE OSSERVATE LE PRECAUZIONI PRESCRITTE AL PUNTO 7 DELLA SPC CIV 1. QUALORA LA CONFORMAZIONE DEL TERRENO LO RICHIEDA, DOVRANNO ESSERE ESEGUITE LE ULTERIORI OPERE DI COMPATTAMENTO DEL TERRENO DI RIPORTO.
- LA PROFONDITA' MASSIMA AMMISSIBILE PER LA POSA DEI MONOTUBI SENZA ALCUNA PROTEZIONE DOVRA' ESSERE DI 3 m E COMUNQUE LA PRESSIONE ESERCITATA SULLE PARETI DEI TUBI CAUSATA DAL PESO DEL MATERIALE DI RINTERRO NON DOVRA' ESSERE SUPERIORE A  $1700 \text{ N/cm}^2$

### 2. POSA IN CORRISPONDENZA DI ATTRAVERSAMENTI

- CONDOTTA LIBERA O IN TUBO DI PROTEZIONE IN CORRISPONDENZA DI ATTRAVERSAMENTI A CIELO APERTO (VEDI Figg.N°1 E 2)
- CONDOTTA IN TUBO DI PROTEZIONE, IN CORRISPONDENZA DI ATTRAVERSAMENTI TRIVELLATI (VEDI Fig.N°3 E 4)
- CONDOTTA ALL'INTERNO DI MICROTUNNEL IN C.A. (VEDI FIG. N° 6)
- IN CORRISPONDENZA DEGLI ATTRAVERSAMENTI GLI IMBOCCHI DEI TUBI DI PROTEZIONE IN Fe DOVRANNO ESSERE ALLA PROFONDITA' MASSIMA AMMISSIBILE, E SOPRA TALI IMBOCCHI DOVRA' ESSERE POSIZIONATO AD UNA PROFONDITA' NON SUPERIORE A 0.80m E DISTANTE ALMENO 20cm DA QUALSIASI PARTE METALLICA (PENA L'IMPOSSIBILITA' DI INDIVIDUAZIONE) UN SEGNALE MARKER ELETTROMAGNETICO SFERICO (BALL MARKER). NEL CASO L'USCITA DALL'ATTRAVERSAMENTO RISULTASSE A PROFONDITA' SUPERIORE, I TUBI DI PROTEZIONE DOVRANNO ESSERE PROLUNGATI GRADUALMENTE FINO A RAGGIUNGERE LA PROFONDITA' MASSIMA AMMESSA.

### 3. CONDOTTA GUNITATA

- TALE SOLUZIONE E' RICHIESTA SOLO NEL CASO DI ATTRAVERSAMENTI DI CORSI D'ACQUA (VEDI Fig.N°5). PER TRATTI DI APPESANTIMENTO DELLA CONDOTTA DI LINEA VALE QUANTO DETTO AL PRECEDENTE PUNTO 1 (VEDI Fig.N°1)

### 4. POSA DEI MONOTUBI IN PEAD ALL'INTERNO DEI TUBI DI PROTEZIONE

NEL CASO DI UTILIZZO DI SOLI 2 TUBI DI PROTEZIONE I MONOTUBI DOVRANNO ESSERE COSI' SUDDIVISI



- BIANCO tubo 1
- ROSSO E VERDE (eventualmente occupato con il cavo) tubo 2

- NEL CASO DI UTILIZZO DI 3 TUBI DI PROTEZIONE I MONOTUBI DOVRANNO ESSERE COSI' SUDDIVISI:

- BIANCO tubo 1
- ROSSO tubo 2
- VERDE (eventualmente occupato con il cavo) tubo 3

### 5. CHIUSURA DEI TUBI DI PROTEZIONE

- ALL'USCITA DI TUTTI I TUBI DI PROTEZIONE DOVRA' ESSERE PREVISTO ED INSTALLATO UN SISTEMA DI CHIUSURA DELLE TUBAZIONI PER MANTENERE IL CENTRAGGIO DEI MONOTUBI ED EVITARE L'INGRESSO DI CORPI ESTRANEI. LA TIPOLOGIA DEL SISTEMA DI CHIUSURA E' SPECIFICATO NEL PROGETTO DELLE OPERE DI POSA DEL TUBO T.L.C.

Rev.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO	VERIFICATO	APPROVATO
2	30/07/2020	EMISSIONE PER ENTI	S. PALMIERI	G. GOTTI	G. CICCARELLI
1	NOVEMBRE 2019	EMISSIONE PER PERMESSI	S. PALMIERI	G. GOTTI	G. CICCARELLI
0	14/11/2019	EMISSIONE PER COMMENTI	S. PALMIERI	G. GOTTI	G. CICCARELLI
 			COMMESSA	CODICE TECNICO	
			NR/19469	--	
<b>Metanodotto:</b> Allacciamento A2A Energiefuture di Monfalcone (GO) DN 300 (12") - DP 75 bar			DIS. N. 10-DT-D-5312		
			REVISIONE	2	
<b>TIPICI DI MONTAGGIO PER POLIFORA IN PEAD AL SERVIZIO DI METANODOTTI</b>			FG.	1	DI 2
			SCALA	NTS	