



30 maggio 2024

SOLUZIONI NO DIG PER LE RETI MULTIGAS

Karl-Heinz Robatscher

Responsabile Tecnico Rotech Srl

Il rinnovamento di una condotta del gas di media pressione con tecnologia Close-fit. Il caso Rotech - AMGA Azienda Multiservizi SpA di Udine

Il rinnovamento di una condotta del gas di media pressione con tecnologia Close-fit

Quali sono le tecnologie di risanamento usualmente utilizzate per condotte GAS ?

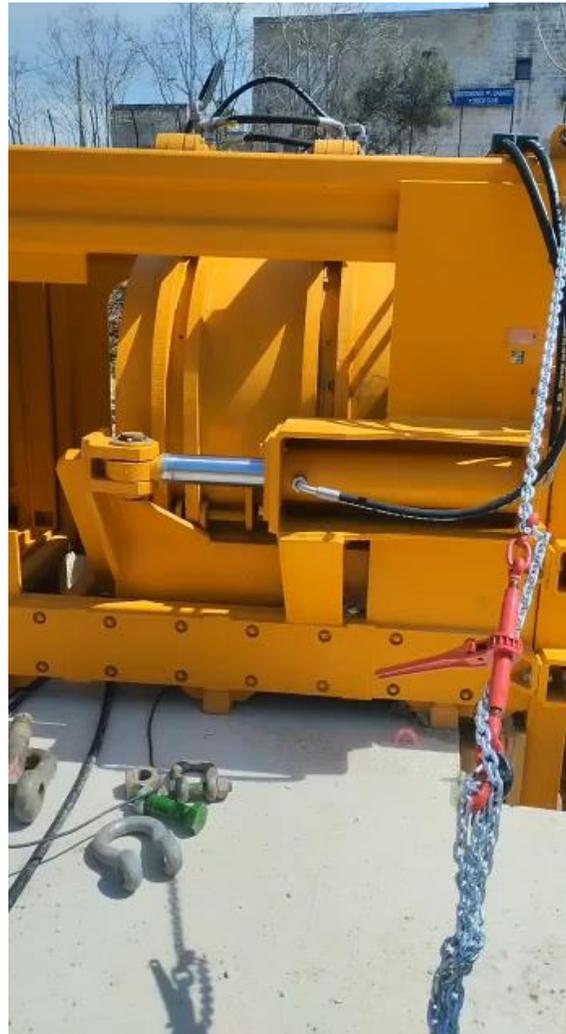
UNI/CT 105 "CIG - Distribuzione" - UNI TR Risanamento condotte per CT 105

Capitolo 5. TECNOLOGIE APPLICABILI: (gruppi di tecnologia)

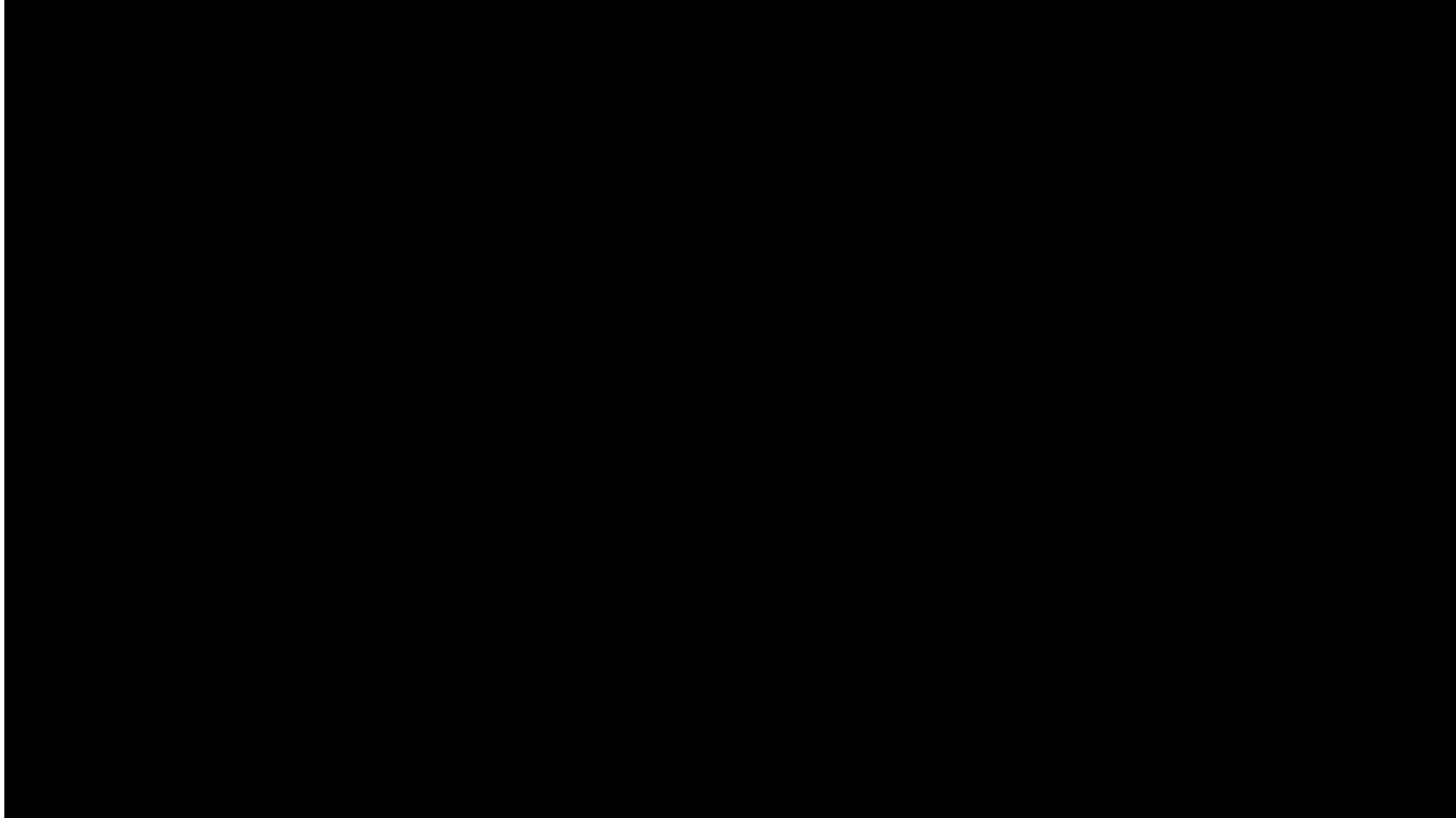
1. CLOSE FIT LINING
2. SLIP LINING
3. CURED IN PLACE PIPE
4. PIPE BURSTING e SPLITTING
5. GUARNIZIONI INTERNE

Quali sono le tecnologie di risanamento Close Fit ?

Inserimento di tubazioni PE deformate in cantiere



Inserimento tubazioni in PE deformate in stabilimento (pre-deformate)



OGGETTO DELL'INTERVENTO: Riabilitazione di un tratto di condotta gas a media pressione da Piazzale D'Annunzio a viale Palmanova

MATERIALE:

ghisa sferoidale, DN 200, posata
entro cunicolo

PRESSIONE DI ESERCIZIO:

5 bar

LUNGHEZZA DEL TRATTO DA RISANARE:

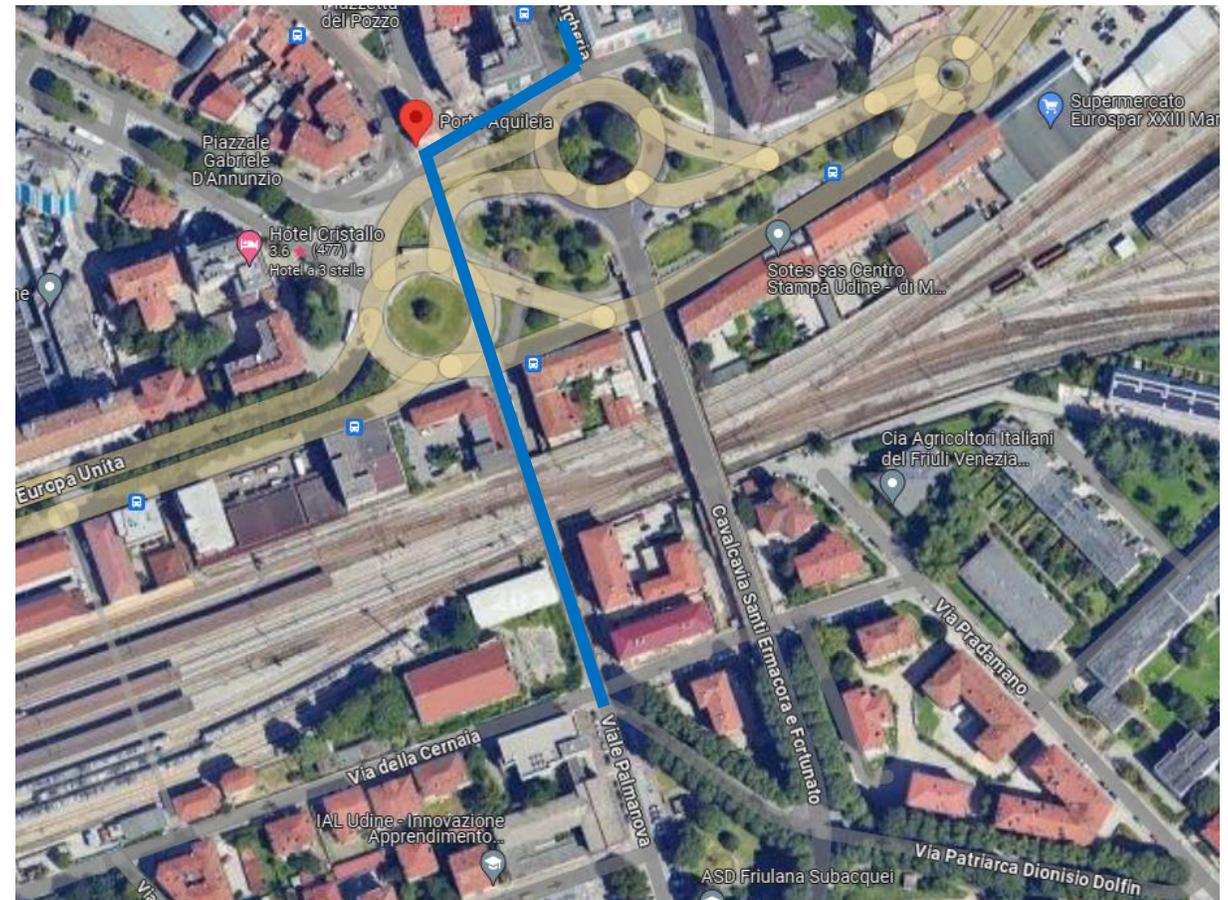
340 metri

INQUADRAMENTO TERRITORIALE:

area destinata alla viabilità in
zona urbana densamente
edificata e con elevato flusso
veicolare



**CRITICITA':
il tratto costituisce
attraversamento ferroviario**



AMGA

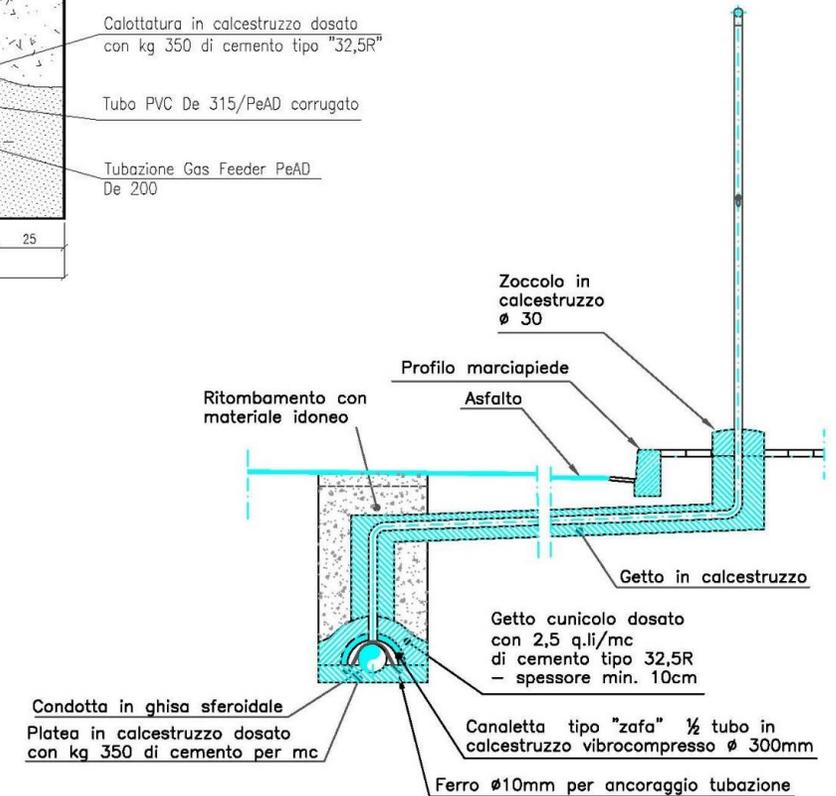
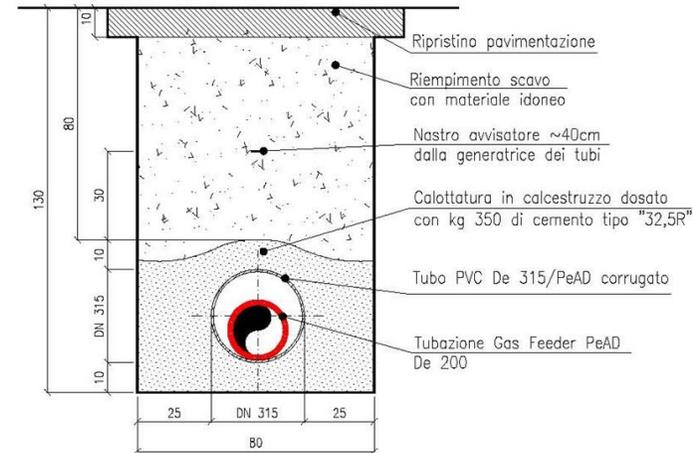
Azienda Multiservizi SpA di Udine

Materiali impiegati:

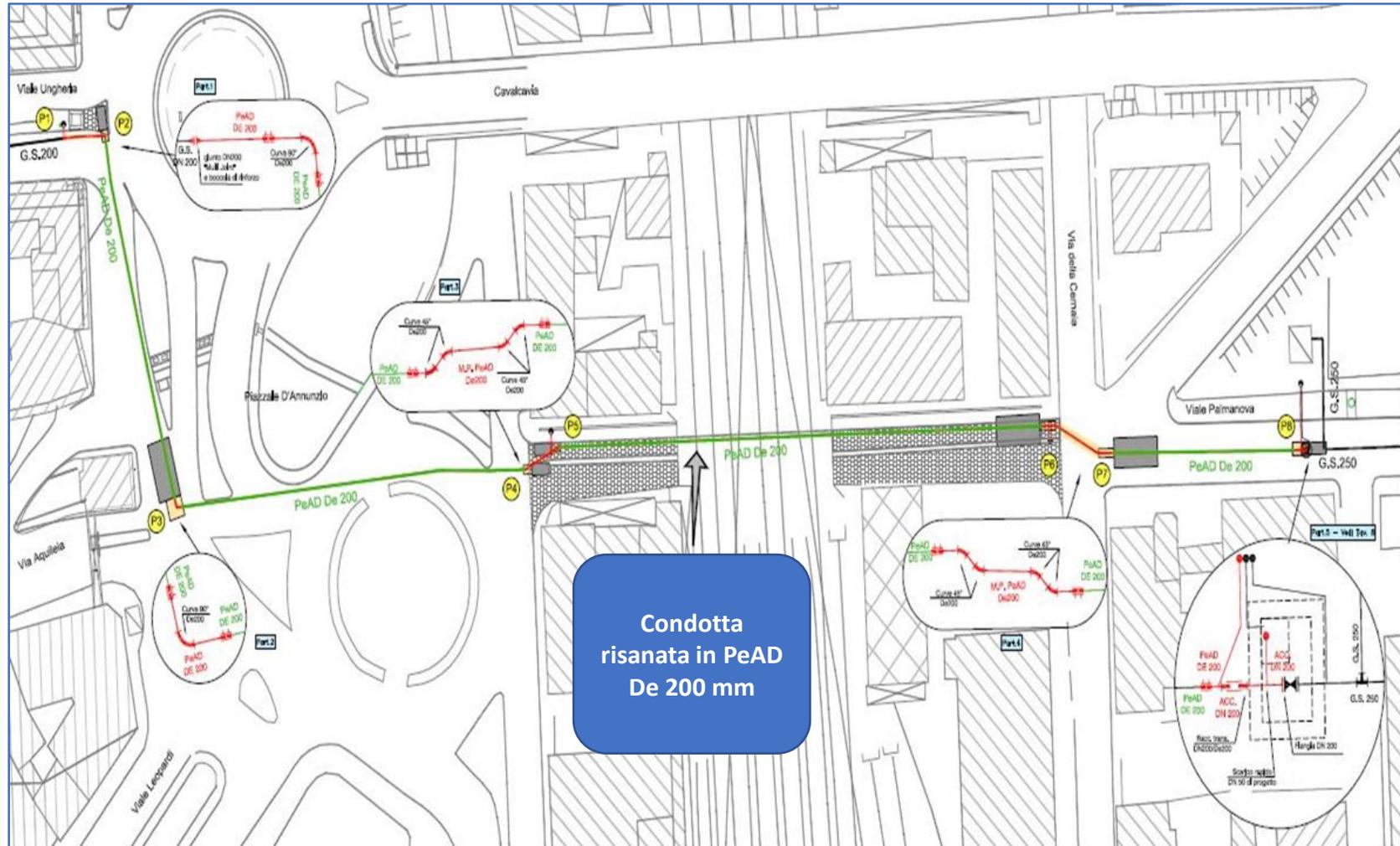
- Ghisa grigia e sferoidale con giunti serraggio meccanico Express 2GS (ante 2000)
- Polietilene ad alta densità PE 100 SDR 17 (dopo 2000)
- Acciaio (solo per le derivazioni d'utenza)

Rete di media pressione – 5 bar:

- Realizzata quasi completamente in cunicolo di protezione e drenaggio

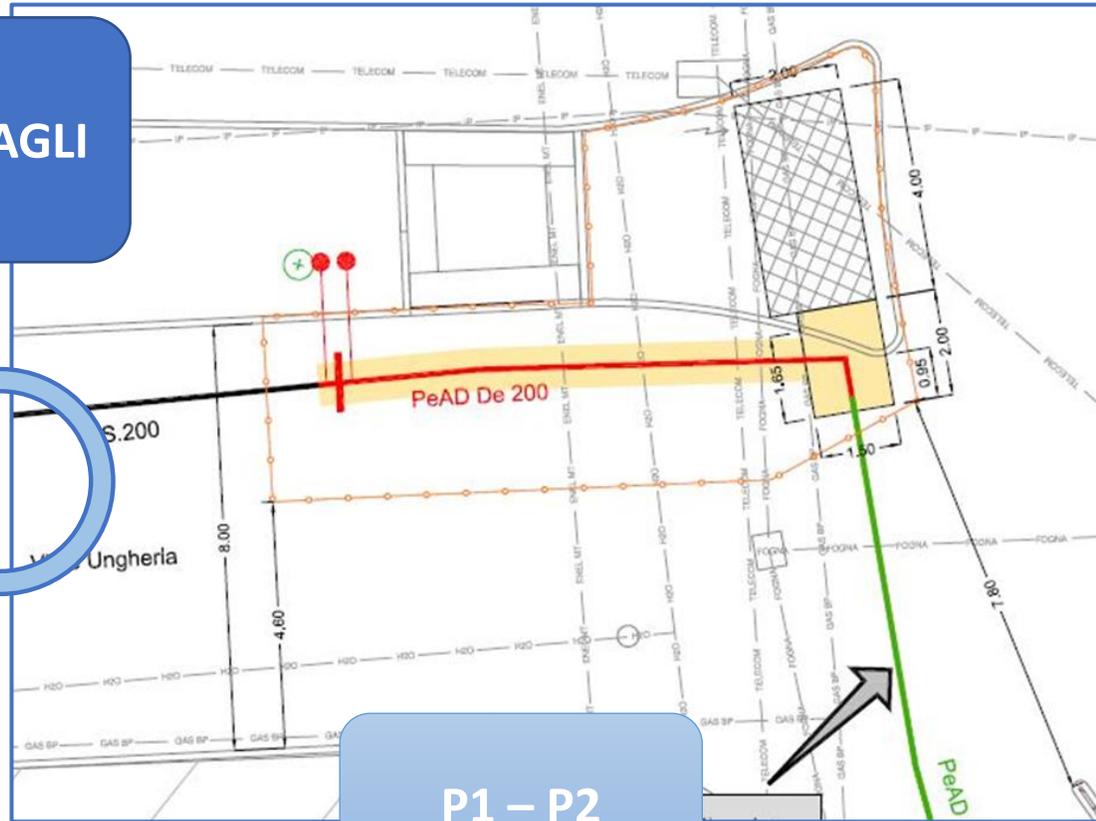


OGGETTO DELL'INTERVENTO: Riabilitazione di un tratto di condotta gas a media pressione da Piazzale D'Annunzio a viale Palmanova



OGGETTO DELL'INTERVENTO: Riabilitazione di un tratto di condotta gas a media pressione da Piazzale D'Annunzio a viale Palmanova

ALCUNI DETTAGLI

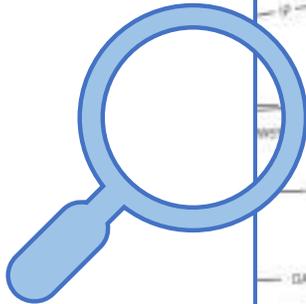


P3



OGGETTO DELL'INTERVENTO: Riabilitazione di un tratto di condotta gas a media pressione da Piazzale D'Annunzio a viale Palmanova

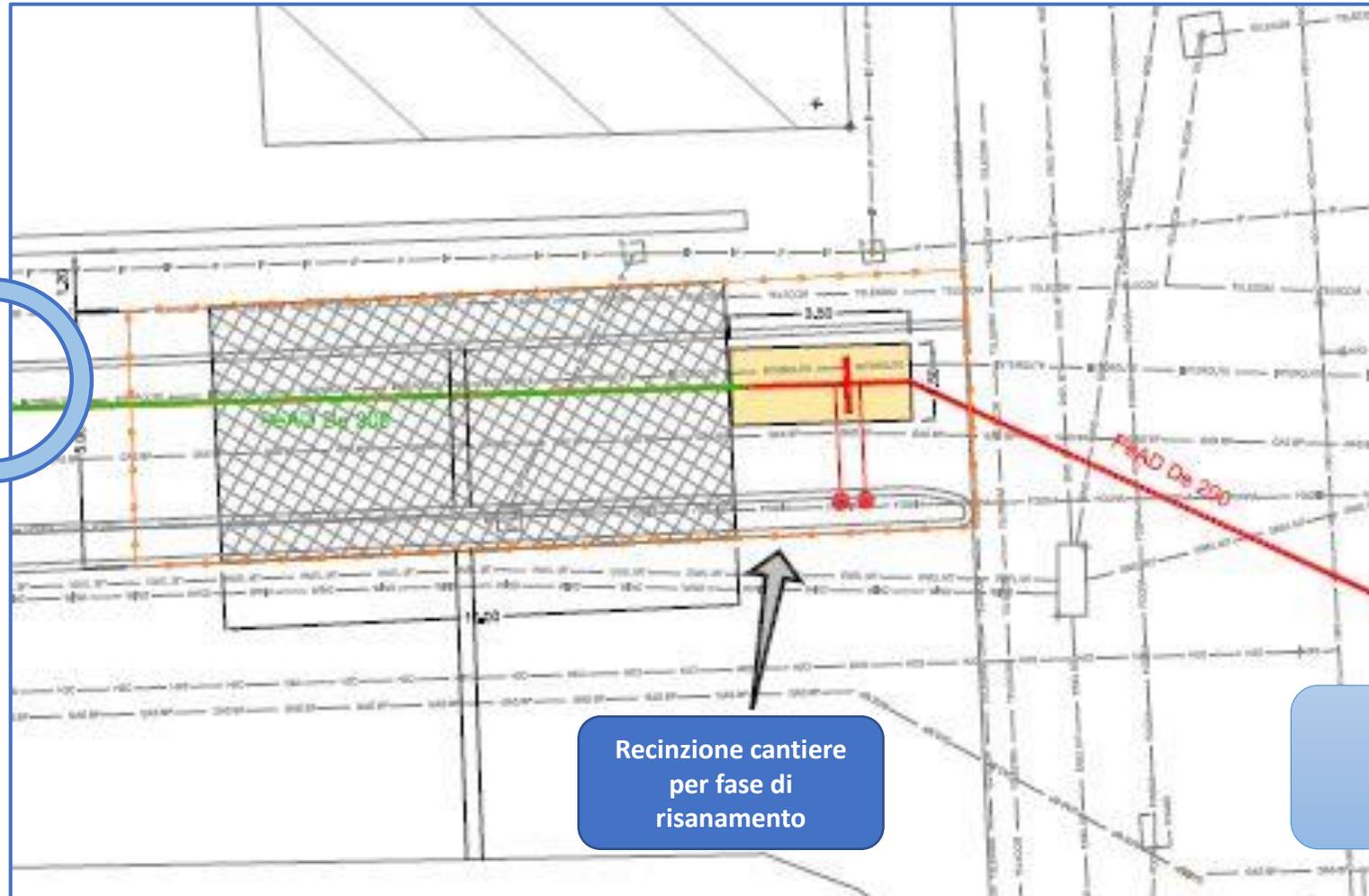
ALCUNI DETTAGLI



P4 - P5

OGGETTO DELL'INTERVENTO: Riabilitazione di un tratto di condotta gas a media pressione da Piazzale D'Annunzio a viale Palmanova

ALCUNI DETTAGLI



Recinzione cantiere
per fase di
risanamento

P6

OGGETTO DELL'INTERVENTO: Riabilitazione di un tratto di condotta gas a media pressione da Piazzale D'Annunzio a viale Palmanova

ALCUNI DETTAGLI

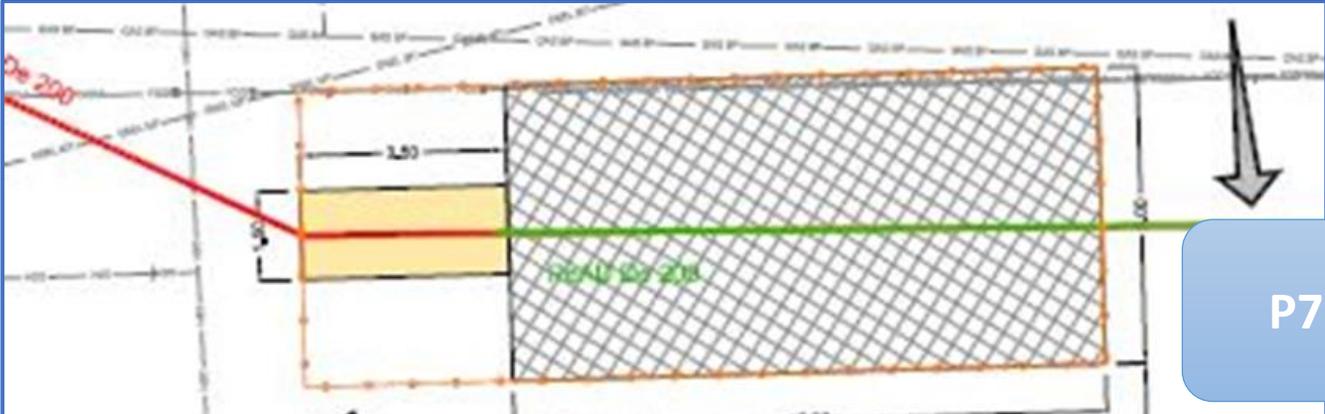


P6 - P7

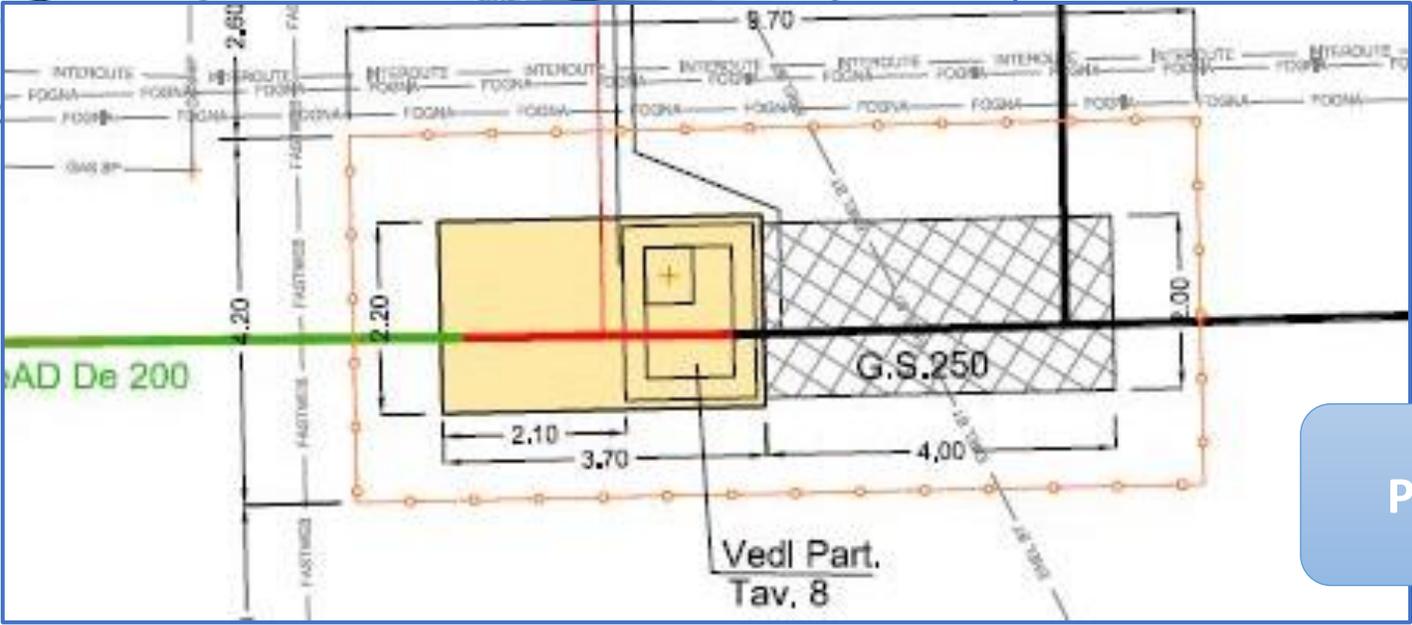
Nel tratto di scavo a cielo aperto il cantiere occupa una sola carreggiata alla volta

OGGETTO DELL'INTERVENTO: Riabilitazione di un tratto di condotta gas a media pressione da Piazzale D'Annunzio a viale Palmanova

ALCUNI DETTAGLI



P7



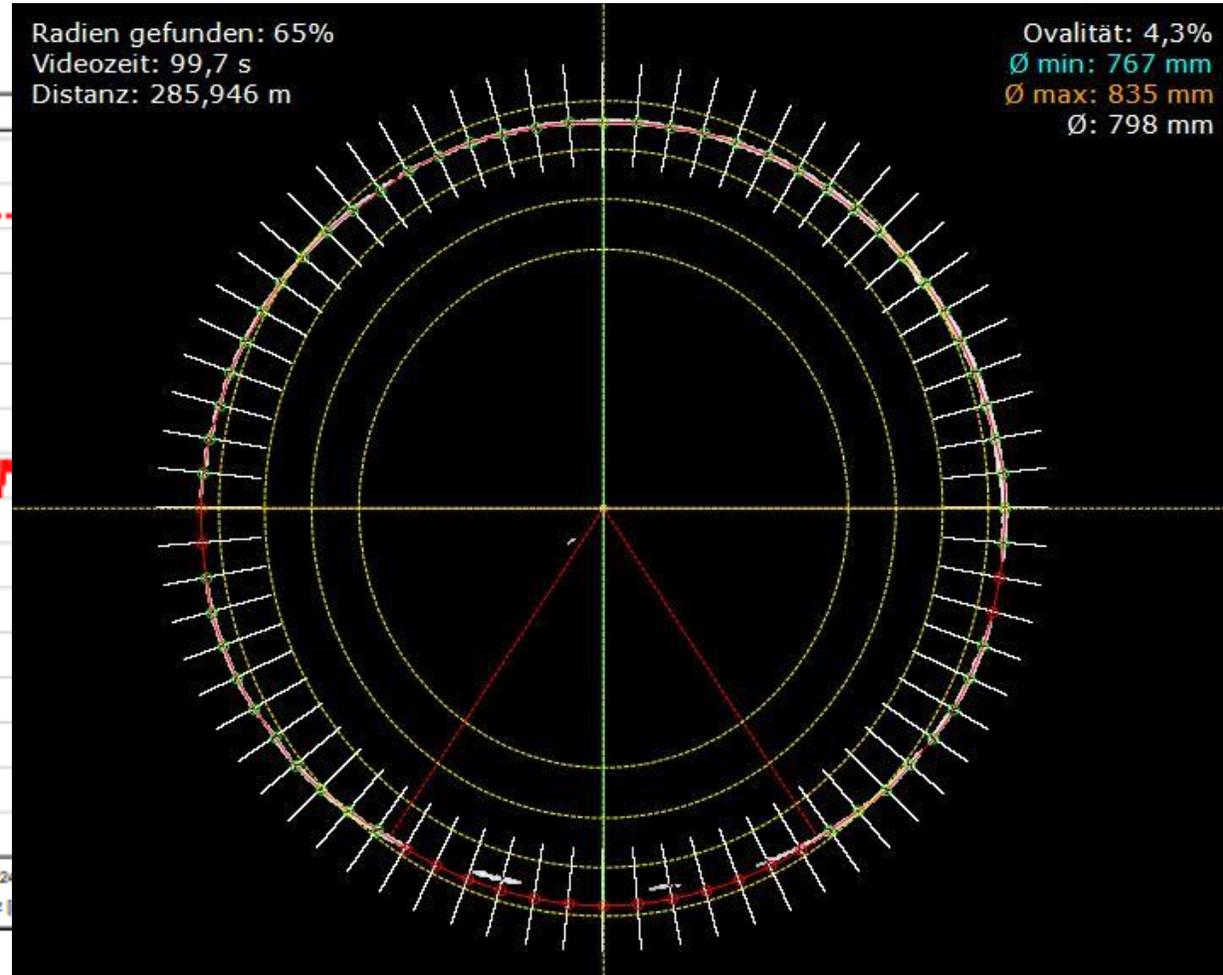
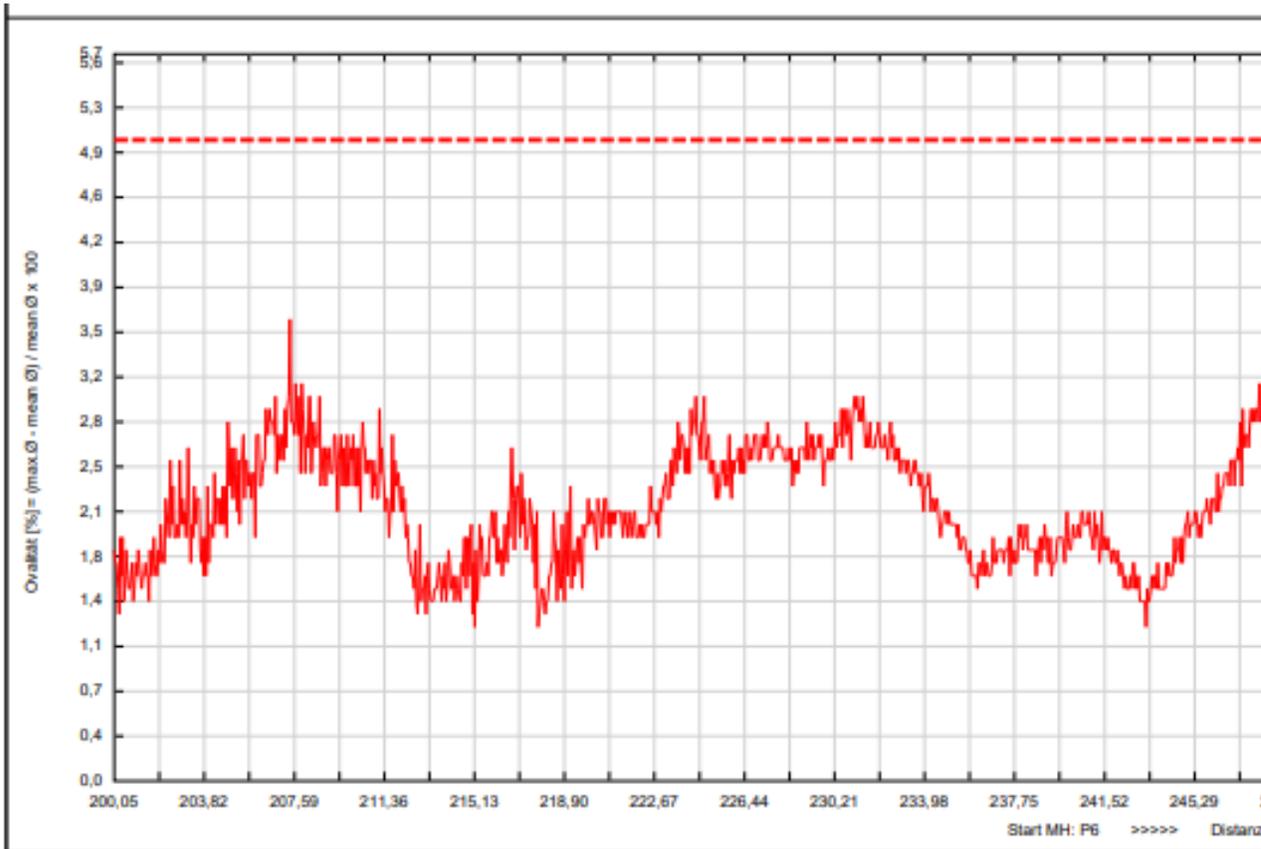
P8

OGGETTO DELL'INTERVENTO: Riabilitazione di un tratto di condotta gas a media pressione da Piazzale D'Annunzio a viale Palmanova

Ispezione condotta: videoispezione con calibratura laser



OGGETTO DELL'INTERVENTO: Riabilitazione di un tratto di condotta gas a media pressione da Piazzale D'Annunzio a viale Palmanova



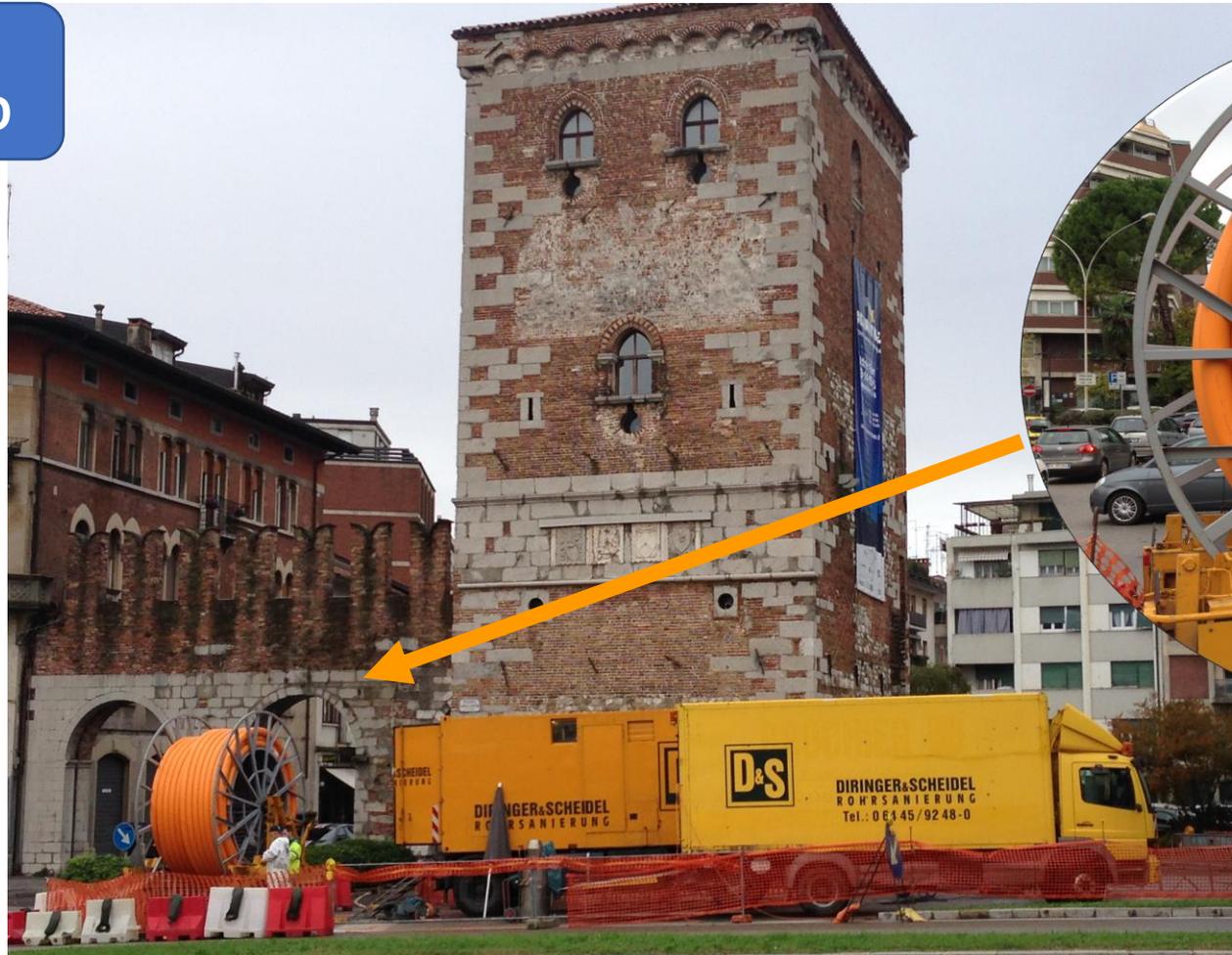
OGGETTO DELL'INTERVENTO: Riabilitazione di un tratto di condotta gas a media pressione da Piazzale D'Annunzio a viale Palmanova

Pulizia condotta: pulizia meccanica della condotta



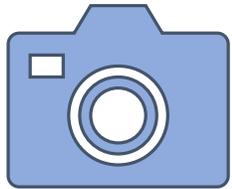
OGGETTO DELL'INTERVENTO: Riabilitazione di un tratto di condotta gas a media pressione da Piazzale D'Annunzio a viale Palmanova

ALCUNE FOTO
DELL'INTERVENTO

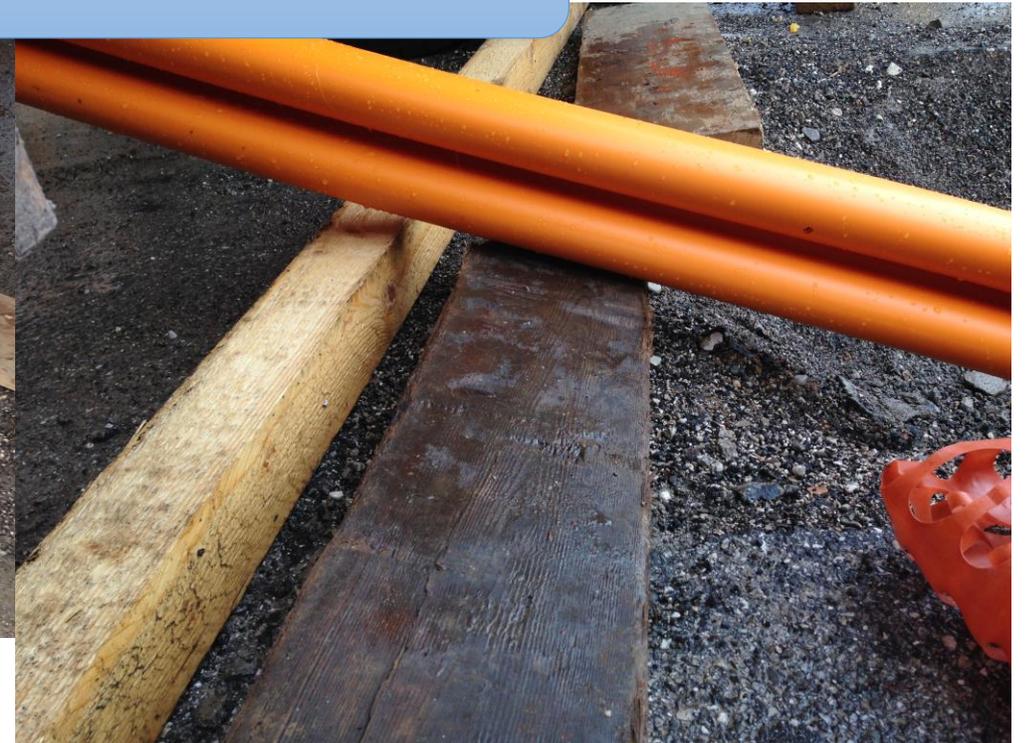


OGGETTO DELL'INTERVENTO: Riabilitazione di un tratto di condotta gas a media pressione da Piazzale D'Annunzio a viale Palmanova

ALCUNE FOTO
DELL'INTERVENTO

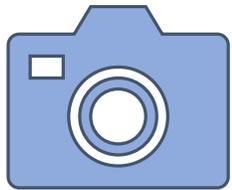


TUBO IN PEAD PE 100 SDR
17 DE 200 PREDEFORMATO



OGGETTO DELL'INTERVENTO: Riabilitazione di un tratto di condotta gas a media pressione da Piazzale D'Annunzio a viale Palmanova

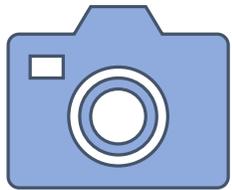
ALCUNE FOTO
DELL'INTERVENTO



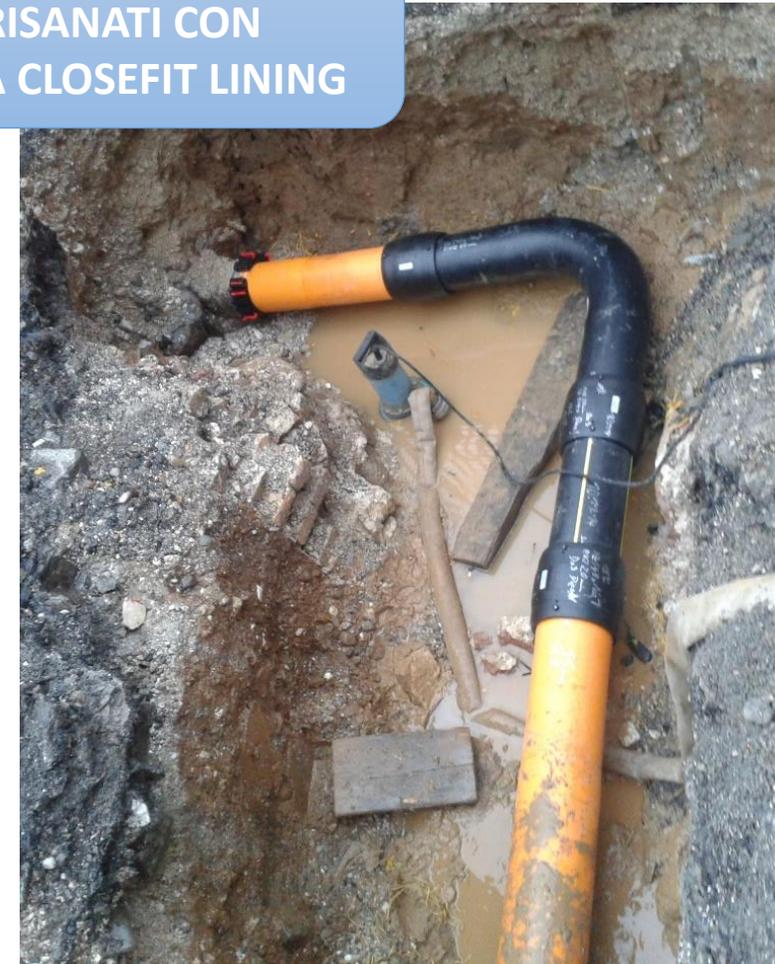
INSERIMENTO DEL NUOVO TUBO
ALL'INTERNO DELLA CONDOTTA
IN GHISA ESISTENTE

OGGETTO DELL'INTERVENTO: Riabilitazione di un tratto di condotta gas a media pressione da Piazzale D'Annunzio a viale Palmanova

ALCUNE FOTO
DELL'INTERVENTO

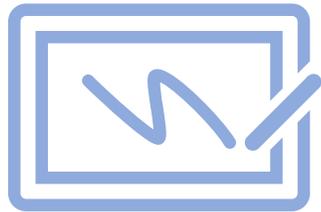


COLLEGAMENTO TRA DUE
TRATTI RISANATI CON
TECNOLOGIA CLOSEFIT LINING



OGGETTO DELL'INTERVENTO: Riabilitazione di un tratto di condotta gas a media pressione da Piazzale D'Annunzio a viale Palmanova

COSTI



COSTI DIRETTI
Evidenti e
monetizzabili

COSTI INDIRETTI
L'impatto complessivo
di un'attività economica
sul benessere della
società



OGGETTO DELL'INTERVENTO: Riabilitazione di un tratto di condotta gas a media pressione da Piazzale D'Annunzio a viale Palmanova

CONCLUSIONI

LA QUANTIFICAZIONE DEI COSTI INDIRETTI DOVREBBE ESSERE SEMPRE EFFETTUATA IN FASE PROGETTUALE IN MODO DA DARNE GIUSTO PESO NELLA VALUTAZIONE E NELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE PROGETTUALI, ALMENO FINTANTO IL DIVARIO ECONOMICO TRA LE TECNICHE TRADIZIONALI E QUELLE NO-DIG NON SIA DIMINUITO RENDENDO QUESTE ULTIME SEMPRE PIÙ VANTAGGIOSE.





30 maggio 2024

SOLUZIONI NO DIG PER LE RETI MULTIGAS

Grazie per l'attenzione.

Karl-Heinz Robatscer
Responsabile tecnico Rotech Srl