

Seconda edizione

Italia
NODIG
LIVE 2025



Premio
"Milco Anese"

11 GIUGNO



RINNOVAMENTO CON TECNOLOGIA C.I.P.P. "IBRIDA" DELLA CONDOTTA ADDUTTRICE DN 1200 DELL'ACQUEDOTTO DI VENEZIA

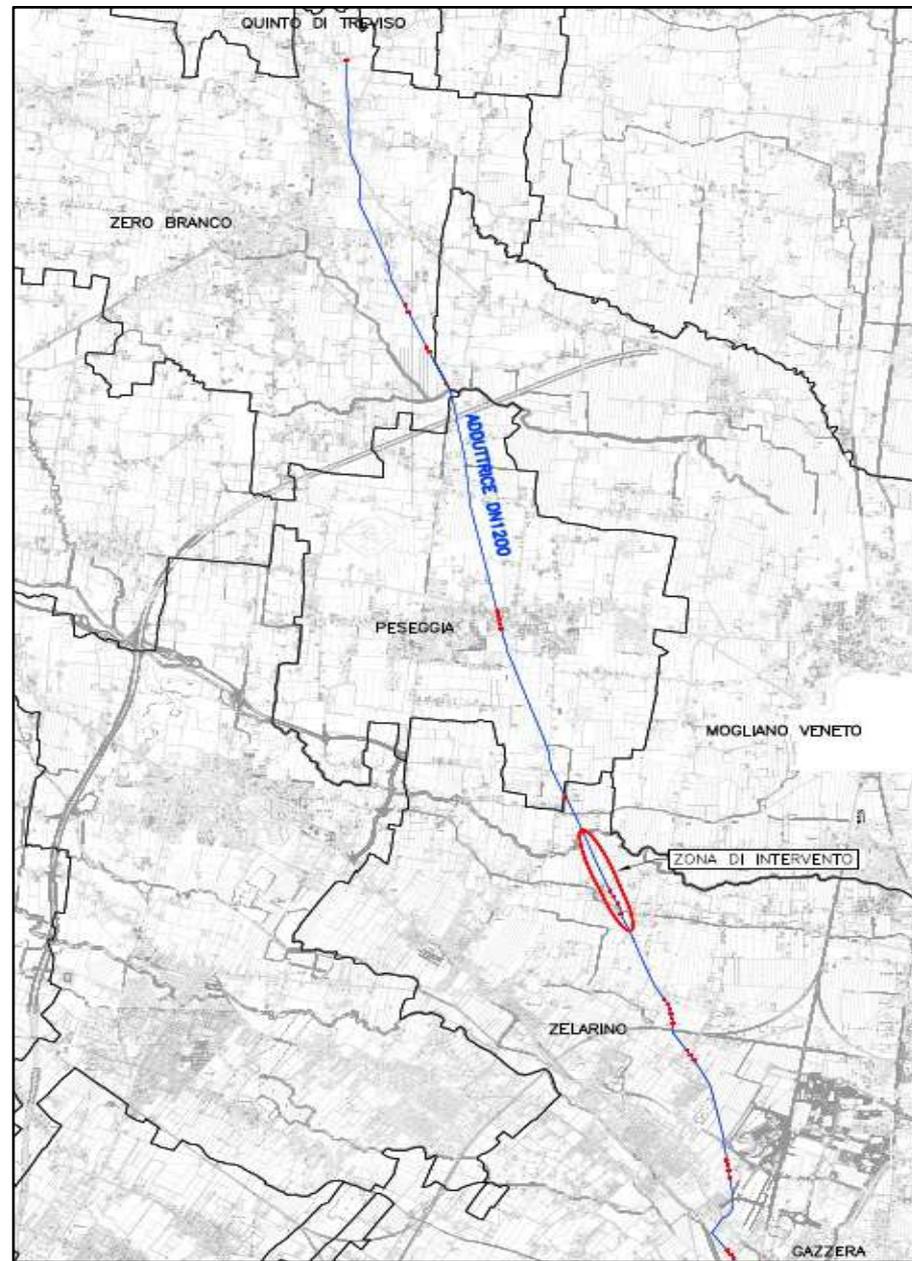


Dott. Ing. Domenico Viola
Direttore Tecnico
Idroambiente srl

Parco Esposizioni Novegro - 11 giugno 2025

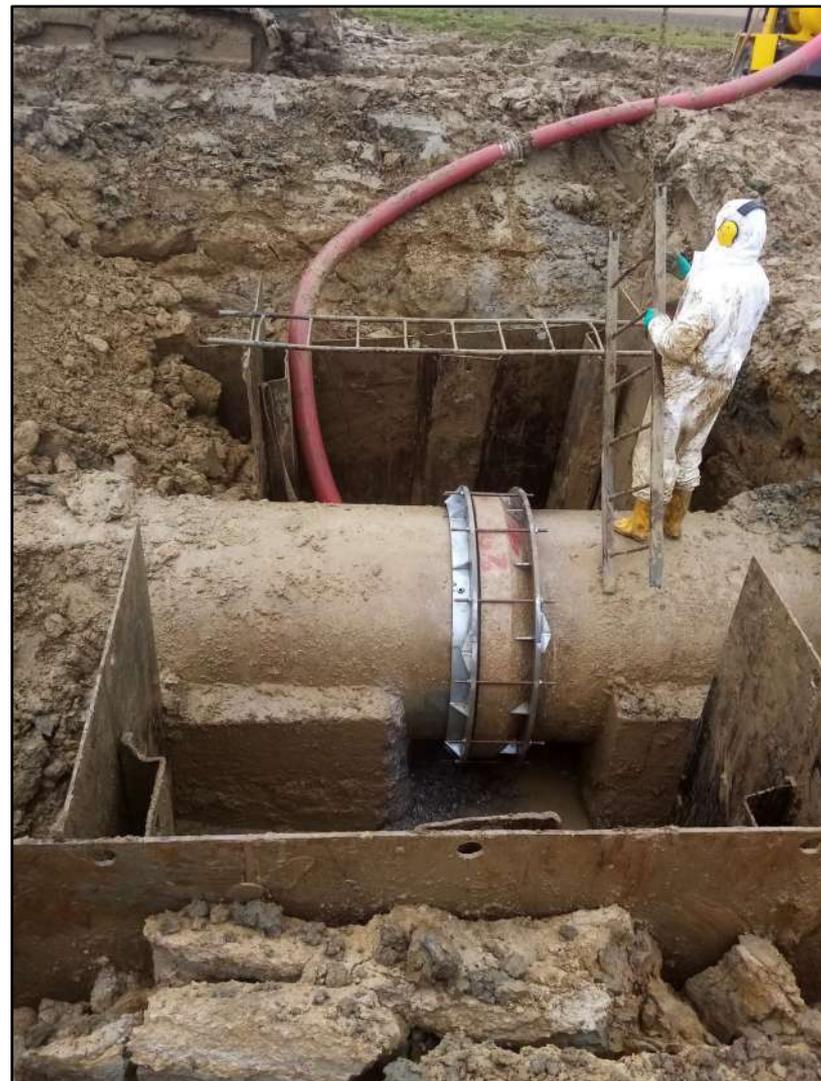
Chi	Veritas S.p.A.
Cosa	Condotta Acquedottistica
Come	Risanamento CIPP (IBRIDO)
Dove	Da Quinto di Treviso a loc. Gazzera
Quando	Febbraio 2023

- anno di costruzione 1958;
- tubi in c.a di lunghezza 3,5 m;
- giunto a bicchiere con guarnizione;
- fondazione in selle in c.a.;
- Lunghezza totale 16 km;
- $Q = 1 \text{ mc/s}$.





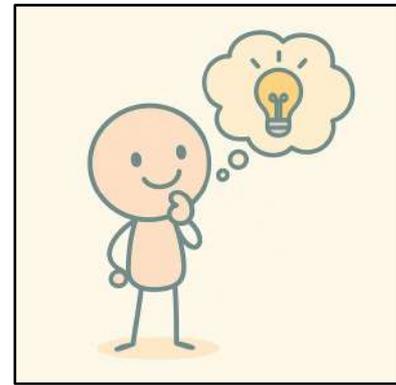
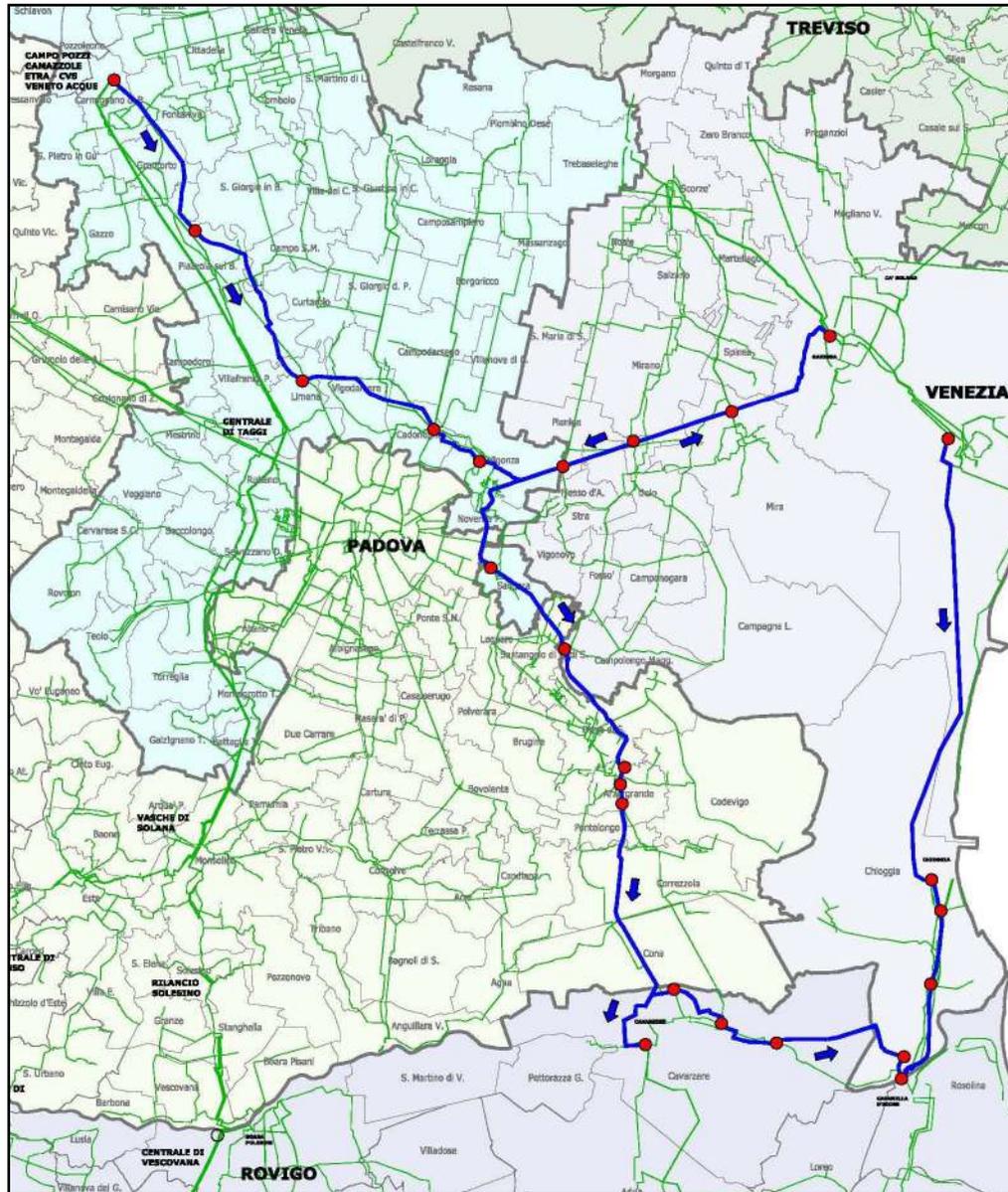
Risanamento puntuale con morse antifuga in acciaio INOX con guarnizione siliconica (progetto Veritas).



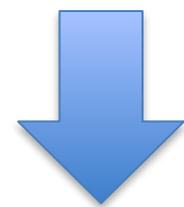


Intervento realizzato su una tratta di 450m con 128 giunti questa tipologia di intervento consente di operare mantenendo il flusso in condotta.

Ha però un forte impatto nel territorio perché la condotta viene di fatto riscavata interamente.

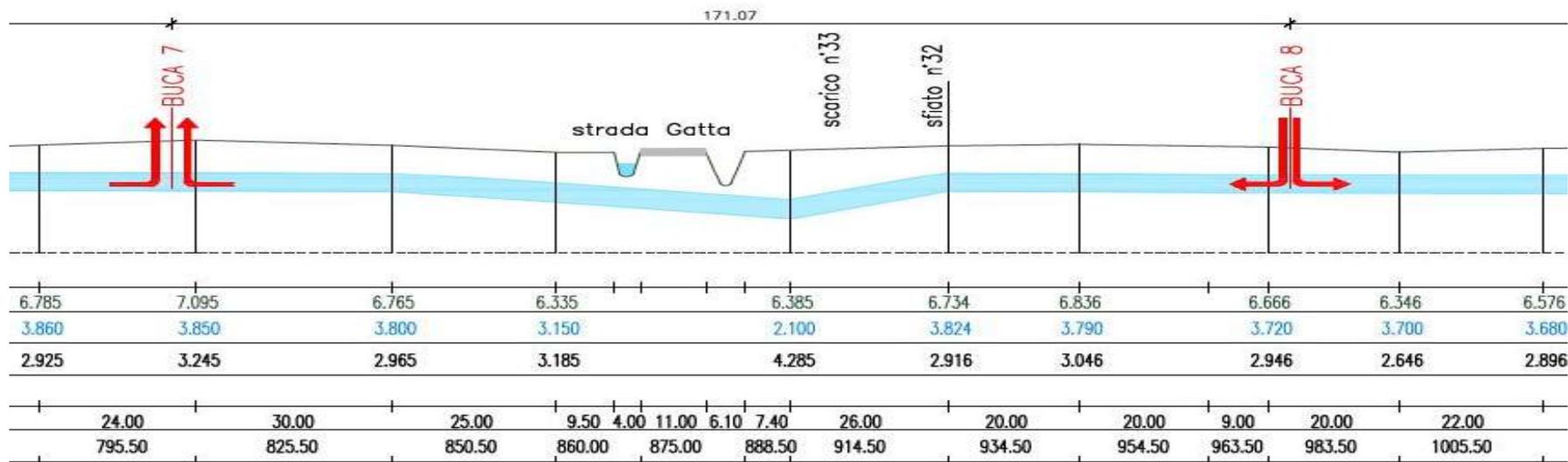


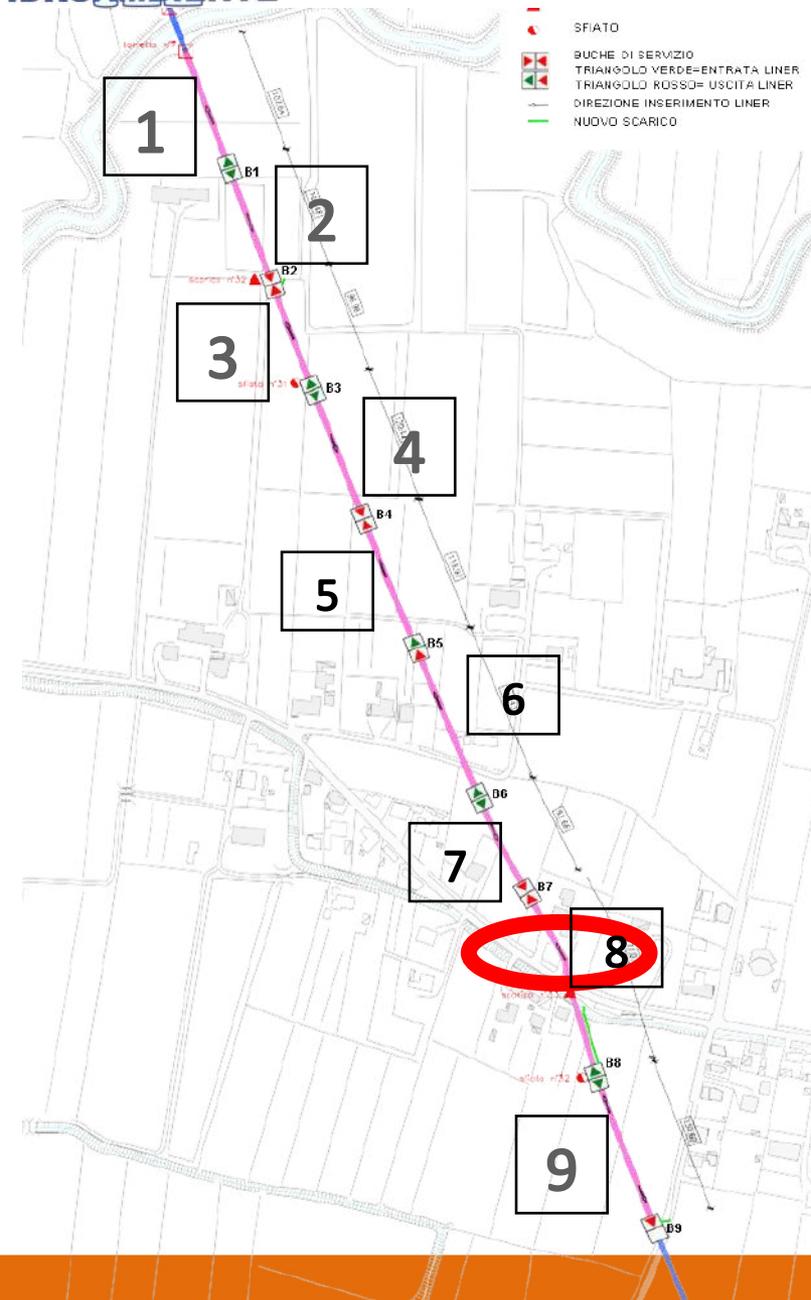
L'acquedotto regionale del S.A.V.E.C. (Sistema Acquedottistico del Veneto Centrale)



ridondanza e interconnessione
delle risorse, affidabilità
nell'erogazione del servizio
all'utenza.

GRAZIE ALLA MESSA IN ESERCIZIO DELLE CONDOTTE DI INTERCONNESSIONE DEL S.A.V.E.C. SI E' RESO POSSIBILE IL FUORI SERVIZIO DELLA CONDOTTA ED EFFETTUARE UN INTERVENTO DI RELINING CIPP DI UN TRATTO PARTICOLARMENTE CRITICO CON CURVE ED UN SIFONE SOTTO UN CANAELE DI BONIFICA.





Il progetto iniziale prevedeva un liner che necessitava:

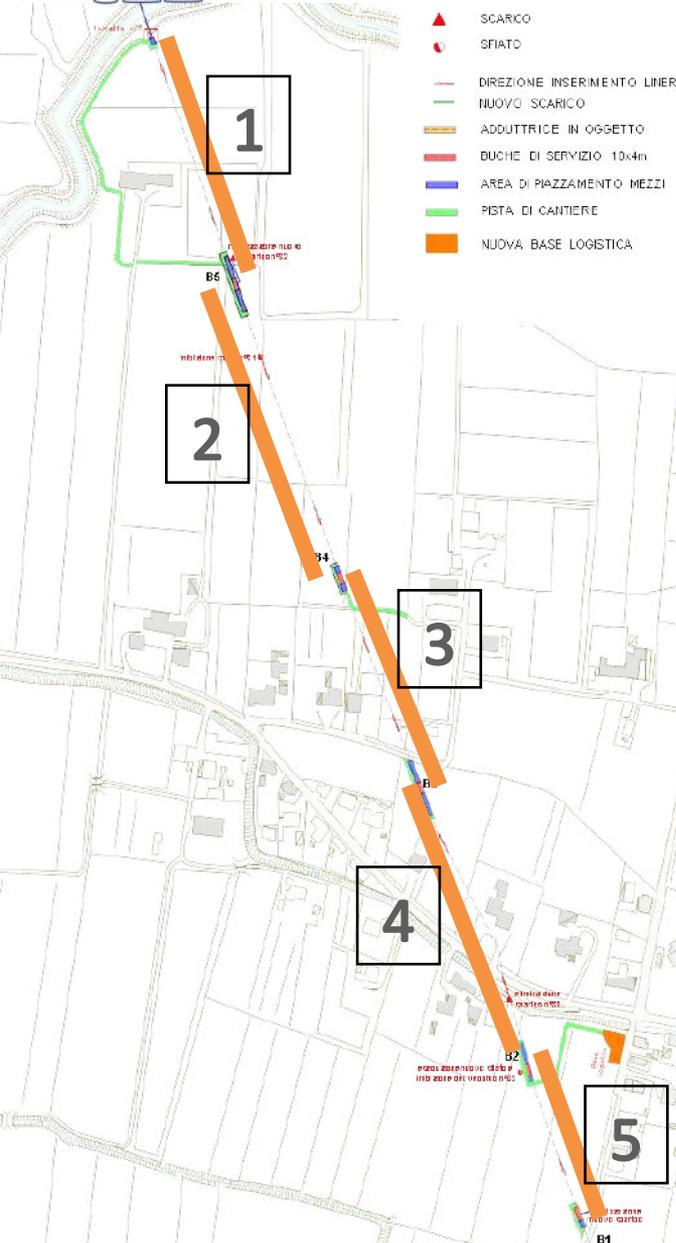
- ✓ creazione di nr. 9 buche per sezionare la condotta e ripristinare;
- ✓ inserimento di nr. 9 liner con una lunghezza massima di circa 150m;
- ✓ il liner per acquedotto doveva riuscire ad eseguire una curva nel tratto B7-B8;
- ✓ il tutto doveva essere eseguito in pochissimo tempo al fine di dare acqua alla città di Venezia.

PROPOSTA IDROAMBIENTE

Sistema IBB16®

Relining C.I.P.P. (Cured In Place Pipe) *ibrido* di tubazioni senza incollaggio al vecchio tubo





Proprietà	Valori	Documentazione
Modulo di flessione a breve termine (E_0)	19.000 N/mm ²	Certificazione DiBt Nr. Z-42.3-447
Modulo di flessione a lungo termine (E_0)	14.500 N/mm ²	
Sforzo a flessione iniziale (σ_{fb})	320 N/mm ²	
Sforzo a trazione longitudinale finale iniziale (σ_l)	300 N/mm ²	

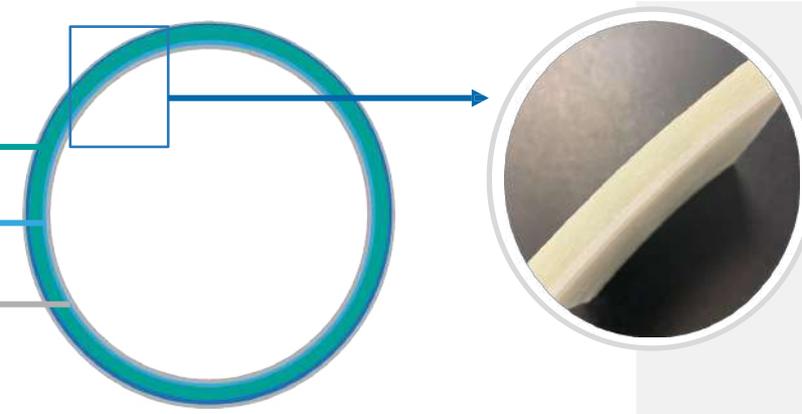
Il liner proposto da Idroambiente prevedeva:

- ✓ creazione di nr. 5 buche per sezionare la condotta e ripristinarla;
- ✓ inserimento di nr. 5 liner con una lunghezza massima fino a 300m;
- ✓ il liner proposto era in grado di eseguire curve fino a 30°, perfetto per il tratto B7-B8;
- ✓ questo permetteva una drastica riduzione dei tempi di realizzazione dell'opera.

Resina poliestere e vetro
Laminato | Sistema UV

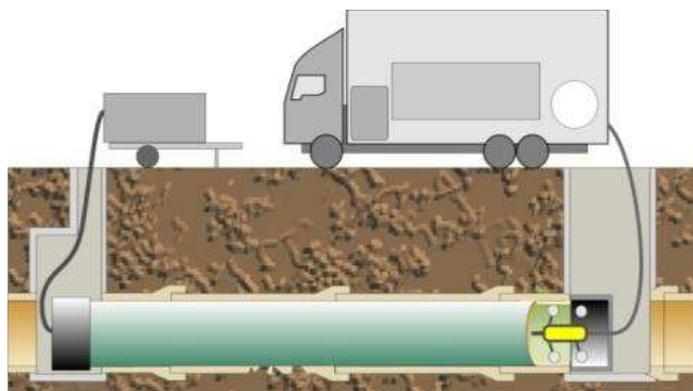
Strato di resina epossidica
con inserto in feltro
Polimerizzazione a vapore

Rivestimento interno in PE

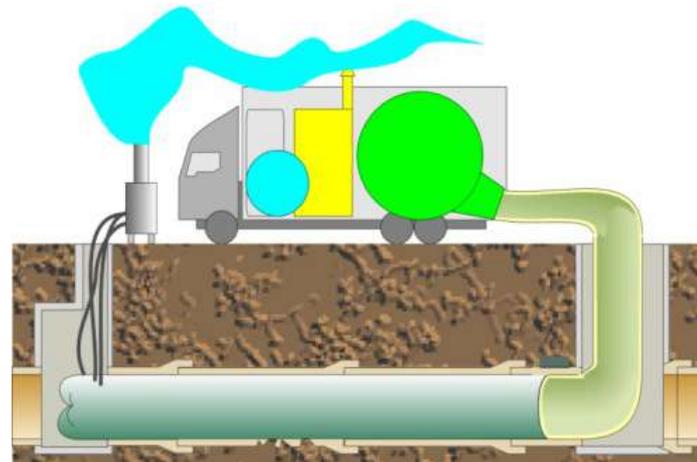


Consiste nell'installare due liner C.I.P.P. sullo stesso tratto da risanare, il primo liner sarà installato mediante la tecnica ad UV, il secondo liner mediante la tecnica ad inversione e catalisi a vapore che garantirà tutte le caratteristiche di impermeabilizzazione e resistenza alla pressione.

Inserimento CIPP - UV



Inserimento CIPP - ARIA



SISTEMA IBB16®



