

I vantaggi del no dig per il risanamento delle condotte



Andrea Aliscioni, direttore Servizio idrico MM

Giovanni Ferrante - MM, direttore dei lavori

Daniele Damato - MM, direttore operativo

Sabatino Riccio - Rotech, coordinatore di progetto

Fattori come l'interesse verso l'ambiente e l'attenzione a limitare al massimo la presenza di cantieri sulla viabilità in una città ad alta densità abitativa come Milano hanno portato il gestore idrico MM a investire sulle tecnologie no dig. Le soluzioni "trenchless" sono attualmente collocabili nell'ambito della classificazione SOA OS35 che, essendo definite a "basso impatto ambientale", permettono il risanamento delle infrastrutture dei sottoservizi limitando gli scavi a cielo aperto.

MM ha deciso di appaltare un accordo quadro finalizzato alla realizzazione di interventi mirati alla riabilitazione delle reti fognarie e idriche che si sviluppano principalmente lungo viabilità pubbliche, nel Comune di Milano, nelle Zone 1, 2, 3 e 9 – Lotto A, con riabilitazione tecnica C.I.P.P. (cured in place pipe), affidando i lavori all'ATI vincitrice della

gara messa a bando, costituita da Rotech (mandante), Diringer & Scheidel Rohrsanierung GmbH & Co. Kg, Geos Consorzio Imprese Riunite, Sca.Ma. Strade, Marazzato Soluzioni Ambientali a socio unico, Risanamento Fognature.

Il 27 agosto 2020 il direttore dei lavori ha consegnato il primo contratto applicativo relativo a via Baldinucci, tra via Verità e via Davanzati, e lungo via Verità, tra via Candiani e via Baldinucci.

Tale tecnologia consiste nell'inserimento di un tubolare (detto liner) all'interno del collettore da risanare (tubo ospite); il liner viene quindi gonfiato all'interno del tubo da risanare, in modo da farlo aderire perfettamente alle pareti di quest'ultimo.

Le video ispezioni non hanno evidenziato problematiche dal punto di vista

strutturale ma la Stazione appaltante ha comunque optato per realizzare un risanamento con finalità statiche mediante la polimerizzazione con raggi UV (ultravioletti).

Al termine della fase di posa il liner dovrà essere autoportante e garantire la resistenza alle sollecitazioni statiche e dinamiche dovute al terreno soprastante e al traffico stradale.

Si interviene con una prima fase di pulizia ad alta pressione della condotta in modo che vengano eliminate tutte le scorie che si sono sedimentate sulla superficie interna della tubazione ed esportate fuori tramite aspirazione dai mezzi tipo Canal jet. L'intervento successivo, per poter ripristinare il profilo originale della condotta, riguarda le lavorazioni di risanamento manuale, applicando delle malte speciali fibrorinforzate.

Il liner viene inserito nel pozzetto di lancio e tirato al pozzetto finale da un argano dal quale vengono controllate le velocità di tiro, per un totale di 700 m suddivisi in 9 installazioni.

A lavorazioni ultimate sono stati ripristinati tutti gli allacci identificati durante la fase di video ispezione preliminare.

Al fine di rendere l'intervento eseguito a regola d'arte è stato compiuto anche l'intervento di risanamento delle camerette d'ispezione, utilizzando una malta specifica per sigillare i punti di collegamento tra i vari collettori.

Sia la Stazione appaltante che l'appaltatore credono da sempre nell'innovazione tecnologica nel campo della riabilitazione delle condotte idrauliche ed è per questo

motivo che, di fronte alle problematiche sanitarie e produttive causate dall'emergenza Covid-19, sono state trovate delle intese al fine di tutelare la salute di tutti i collaboratori e lo svolgimento delle attività lavorative è stato adattato in base a regole specifiche di contenimento della diffusione del virus in cantiere.

Il progetto ha previsto un investimento da parte dell'ente gestore idrico della città di Milano MM di circa 750.000 euro e alla fine delle lavorazioni si può affermare che utilizzando la tecnologia no dig, oltre a permettere una riabilitazione della condotta con caratteristiche di tenuta idraulica e resistenza meccanica paragonabili a una posa ex novo, sono stati ottenuti altri molteplici vantaggi, quali: tempi limitati di esecuzione e riduzione di potenziali complicazioni in relazione alla sicurezza del cantiere e alla viabilità.

