



Fare sistema per vincere le sfide energetiche e digitali

Italia NO DIG



La rivista nazionale delle tecnologie
a basso impatto ambientale

4/2022

FOCUS

L'Italia
NO DIG
Live 2023

RICERCA

L'Agenzia
APRE su
Energia-TLC

NORMAZIONE

L'UNI tra
sostenibilità
e cultura

INTERVISTE

Il Consiglio
Nazionale
dei Geologi

RIABILITAZIONE CONDOTTE



PROFESSIONALITA'



INNOVAZIONE



AUTONOMIA IN OGNI FASE

Via G. Rinaldi 101/A | 42124 Reggio Emilia - Italy

Tel: +39 0522 791 252 | Fax: +39 0522 791 289

@: info@benassisrl.com

[benassisrl.com]

BENASSI
INFRASTRUCTURE TECHNOLOGIES



INFRASTRUTTURE



SERVIZI AMBIENTALI



RIABILITAZIONE CONDOTTE

I certificati no dig



Paolo Trombetti,
Presidente IATT



"Si fa prima a chiamarli certificati no dig". È questo il pensiero che potrebbe legittimamente balzare in mente a chi, nel corso degli ultimi mesi, ha seguito con attenzione il dibattito pubblico che si è sollevato pian piano su certificati bianchi, blu e "green".

Da molto tempo, ad esempio, si discute a livello politico e associativo della possibilità di riformare il meccanismo dei certificati bianchi (o Titoli di efficienza energetica) per renderlo più performante rispetto alle esigenze delle imprese.

IATT, con attenzione e lungimiranza, ha commissionato un autorevole studio sui risparmi energetici che assicurano le tecniche no dig rispetto a quelle tradizionali nell'esecuzione dei cantieri. Un focus scientifico che farà da pietra angolare per spostare la logica dell'incentivazione dal prodotto al processo sostenibile, inserendo il trenchless tra le soluzioni che possono far maturare TEE (Titoli di efficienza energetica).

Non finisce qui, si torna a par-

lare anche di "certificati blu"; forme di incentivazione per i risparmi che si possono ottenere sul prelievo e sulle perdite di acqua. Ebbene, le tecniche no dig di risanamento delle condotte dovrebbero essere il cuore di questo potenziale meccanismo, data l'indiscussa capacità di abbattere le falde nelle reti di adduzione e distribuzione senza impatti per l'ambiente.

Tra le molte istanze giunte al nuovo Governo in questa fase c'è anche la richiesta di istituire Certificati sul riciclo di materiali (una sorta di titoli "green", da non confondere con i "certificati verdi" legati al settore delle energie rinnovabili).

In questo caso l'incentivazione sarebbe rivolta alla capacità del sistema di recuperare materiali e reimpiegarli nei processi produttivi. Una logica sicuramente virtuosa al pari, però, di quanto sarebbe virtuosa una certificazione che premi anche la mancata produzione di rifiuti, come nel caso dei cantieri no dig che, minimizzando lo scavo, minimizzano anche i materiali movimentati.

L'editoriale

4/2022

Numero pubblicato a dicembre 2022

- 4 Fare sistema per vincere le sfide energetiche e digitali**
Intervista a Marco Falzetti, Direttore dell'Agenzia per la promozione della ricerca europea (APRE) e Presidente della Piattaforma tecnologica europea sui materiali avanzati (EuMaT)
- 10 Uno strumento di diffusione della conoscenza**
Intervista a Ruggero Lensi, Direttore generale UNI Ente italiano di normazione
- 14 Il geologo, un alfiere per il no dig**
Intervista ad Arcangelo Francesco Violo, Presidente del Consiglio nazionale dei Geologi
- 18 Un settore che accelera**
Intervista a Matteo Lusuardi, Project Manager divisione trenchless Benassi
- 22 L'ascesa italiana nel mercato globale del trenchless**
Intervista ad Arnold Cekodhima, Socio e Amministratore unico Danphix
- 24 È ora di puntare sulla qualità**
Intervista a Marco Cappello, Direttore tecnico IN.TE.CO.
- 26 Gli orizzonti tecnologici del trenchless**
Intervista a Giuseppe Dorigo, Amministratore Delegato di Pratoverde – Ditch Witch Italia
- 28 Il no dig tra analisi LCA e target di sostenibilità**
I convegni IATT a Ecomondo Rimini e Forum Accadueo Bologna
- 32 Scheda tecnica**
Risanamento delle tubazioni
in caso di danni localizzati (local repair)

Direttore responsabile
Antonio Junior Ruggiero
a.ruggiero@gruppoitaliaenergia.it

Proprietario del periodico
Italian Association
for Trenchless Technology (IATT)
Via Ruggero Fiore, 41 - 00136 Roma
Tel. +39 06 39721997
iatt@iatt.info - www.iatt.it

Editore
Gruppo Italia Energia
Viale Mazzini 123 - 00195 Roma
Tel: 06.87678751
Fax: 06.87755725

Redazione
Viale Mazzini 123 - 00195 Roma
Tel. 0687678751

Grafica e impaginazione
Paolo Di Censi - Gruppo Italia Energia

Registrazione
presso il Tribunale di Roma
n. 21 del 2019
(data di registrazione 21/02/2019)

Stampa
Fotolito Moggio Srl
Strada Galli 5 - 00100 Villa Adriana (RM)
Tel. 0774381922 - 0774382426
Fax 077450904 - info@fotolitomoggio.it

Comitato scientifico
Paolo Trombetti
Paola Finocchi
Edoardo Cottino
Stefano Tani
Alessandro Olcese



Siamo costruttori leader di sistemi centrifughi ad elevata tecnologia. Grazie ai materiali impiegati, all'affidabilità e ai servizi integrati diamo una risposta innovativa a qualsiasi esigenza in termini di separazione fanghi bentonitici da lavorazioni NO-DIG, TUNNELING o DRILLING.

Abbiamo investito 35 anni in ricerca per divenire una delle più importanti realtà produttive del settore, sia in Italia che all'estero.

IMPIANTI COMPLETI
in container standard
(RINA)



DECANTER CENTRIFUGO ad alta affidabilità e rendimento

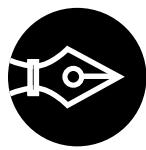


www.gennaretti.com



100% pensato, costruito e assemblato completamente in ITALIA

Fare sistema per vincere le sfide energetiche e digitali



Intervista a Marco Falzetti,

Direttore dell'Agenzia per la promozione della ricerca europea (APRE) e Presidente della Piattaforma tecnologica europea sui materiali avanzati (EuMaT)



L'Italia fa sistema per vincere la sfida europea della ricerca scientifica e dell'innovazione tecnologica. Facilitatore di questo processo è l'Agenzia per la promozione della ricerca europea (APRE) che ha l'obiettivo di sostenere e agevolare la partecipazione del nostro Paese ai programmi comunitari di finanziamento alla R&I attraverso azioni di informazione, formazione e assistenza.

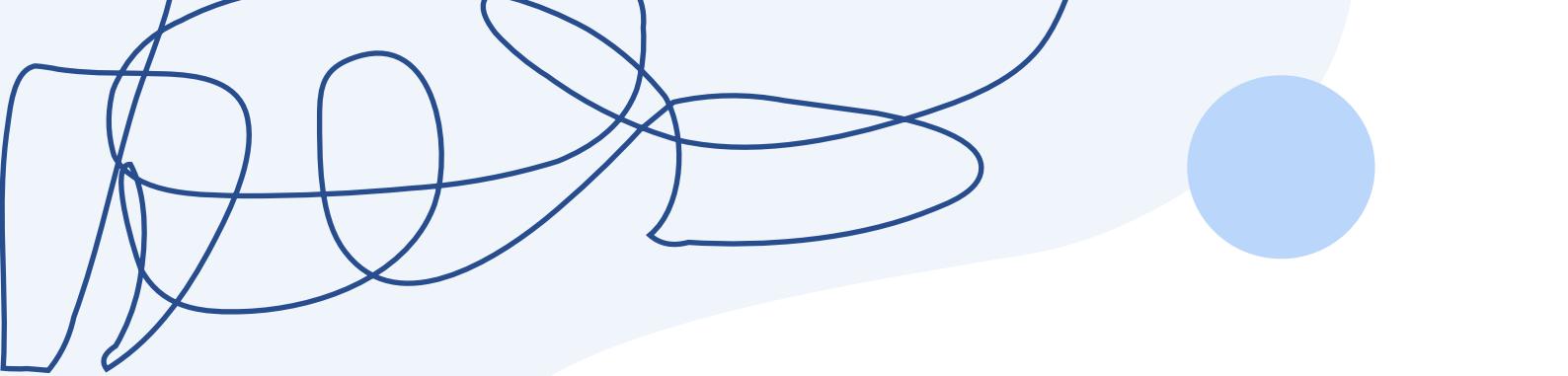


Considerando il volano della transizione digitale ed ecologica, quale livello di protagonismo ha raggiunto l'Italia nel campo della ricerca e dell'innovazione?

Il nostro è un osservatorio europeo e da qui vediamo come le due transizioni siano trasversali a tutti i livelli della politica comunitaria e strategiche nella governance von der Leyen. Per quanto riguarda, in particolare, Horizon Europe, si denota un'ottima presenza italiana in quelle parti del programma pertinenti alle due transizioni. L'accademia, i centri di ricerca e le industrie del nostro Paese sono tra le più attive, anche se in alcuni casi abbiamo un tasso di successo nella raccolta dei fondi meno alto di altri. La fotografia che si può scattare, comunque, è buona ma certamente ancora migliorabile sia in termini di estensione e differenziazione della platea dei partecipanti sia (soprattutto) in termini di qualità media delle proposte presentate.

Il programma Horizon Europe ha dato grande valore ai settori energia e TLC come accaduto per Horizon 2020?

Nel programma precedente l'area energia era autonoma, mentre oggi è parte del "cluster 5" insieme a trasporti e clima. Negli anni passati, tra i vari focus, c'era un'attenzione evidente al tema delle smart grid e molto è stato finanziato. Allora come oggi, le problematiche di rete sono ancora impellenti, ad esempio alla luce del crescendo della microgenerazione diffusa; aspetti che troviamo ben attenzionati anche all'interno di Horizon Europe.



Tra i vostri soci figurano molte realtà pubbliche e private che rappresentano i settori energia e ambiente. È il segno di una centralità di queste tematiche nel vostro operato?

C'è una indubbia rilevanza di questa tipologia di soggetti all'interno della nostra associazione. È un modo che contribuisce a fare sistema e portare avanti necessità comuni, anche se non è sempre facile trovare la sintesi tra tante realtà differenti. È importante sottolineare che anche questi grandi player presenti in APRE, che certamente hanno capacità autonome di partecipazione ai programmi europei, riconoscono il valore di confrontarsi all'interno del nostro sistema quando si tratta di affrontare questioni connesse con la R&I che, giocoforza, devono approdare a una sintesi.

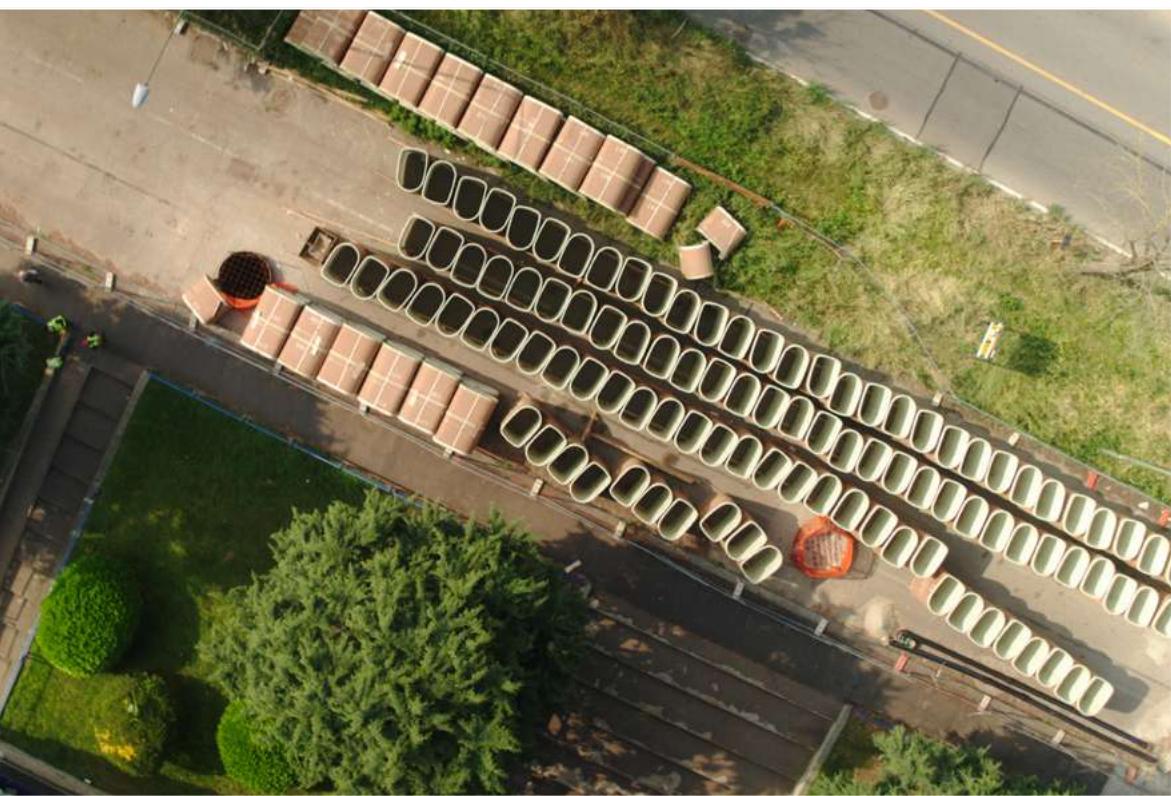
A ottobre si è svolta la Conferenza annuale APRE. Quali sono i messaggi che hanno caratterizzato l'edizione 2022 e con quali obiettivi ripartirete nel prossimo anno?

Il 2023 è un anno importante per tanti versi. Ci auguriamo tutti che si arrivi a una riduzione della complessità nello scenario geopolitico che ha effetti anche sulla gestione dei rapporti nel sistema UE della ricerca e dello sviluppo. Tutti ci auguriamo la fine della guerra e una ripresa o almeno una migliore stabilità dello scenario macroeconomico. Oggi l'Europa parla di sovranità tecnologica, resiliente e autonoma, quale obiettivo imprescindibile per accompagnare la crescita delle sue strategie. Abbiamo compreso quanto siamo dipendenti dall'approvvigionamento di alcune tecnologie, come nel caso dei microprocessori, e dei materiali. Dunque, dobbiamo renderci più indipendenti, anche attraverso le tecnologie, e questo è il grande tema che dovrà trovare sviluppo nel contesto della



DURA.CL

CONDOTTE RISANATE. CITTÀ A MISURA D'UOMO.



Con DURA.CL, risanate condotte accessibili per le diverse sfide infrastrutturali di domani.

DURA.CL si adatta perfettamente a qualsiasi geometria di condotta.



DURA.CL
BY CHANNELLINE



SOCIETÀ DEL GRES
GRUPPO STEINZEUG-KERAMO



discussione di Mid Term di Horizon Europe del 2023. Il prossimo anno ci sarà un momento di verifica su cosa è avvenuto in H.E. e si discuterà sicuramente di tutti questi aspetti che ho citato e anche di come rendere più flessibile il programma alle varie influenze dell'attualità.

Si direbbero priorità valide anche per la Piattaforma tecnologica europea sui materiali avanzati, di cui è presidente.

In questi mesi la Commissione UE ha lanciato l'iniziativa AMI - Advanced Materials Initiative 2030 (di cui la Piattaforma è parte) con l'obiettivo di avviare una grande iniziativa sui materiali avanzati che sia in grado di accompagnare la transizione ecologica e quella digitale di cui parlavamo.





[Guarda il video](#)

[Scopri di più](#)



RWE 35 PER ESCAVATORI DA 7 A 12 TON

LARGHEZZA SCAVO: da 25 a 80 mm

PROFONDITÀ SCAVO: da 250 a 350 mm



RW 350 PER PALE COMPATTE

LARGHEZZA SCAVO: da 25 a 80 mm

PROFONDITÀ SCAVO: da 250 a 350 mm

**Escavatrici a ruota Simex
per montaggio su escavatori,
pale e pale compatte:
da più di trent'anni
al fianco delle imprese
nella realizzazione
di mini e microtrincee.**



RW 500 PER PALE COMPATTE

LARGHEZZA SCAVO: da 50 a 120 mm

PROFONDITÀ SCAVO: da 250 a 500 mm



RW 150 PER PALE E PALE COMPATTE

LARGHEZZA SCAVO: da 25 a 50 mm

PROFONDITÀ SCAVO: da 100 a 150 mm



RWE 15 PER ESCAVATORI DA 1,5 A 3,5 TON

LARGHEZZA SCAVO: da 25 a 50 mm

PROFONDITÀ SCAVO: da 100 a 150 mm

Uno strumento di diffusione della conoscenza



Intervista a Ruggero Lensi,
Direttore generale UNI
Ente italiano di normazione



“
UNI e IATT
hanno una visione
comune nella ricerca
di soluzioni sostenibili
per il futuro del Paese.

Da questa comunione d'intenti nasce la volontà per l'Ente di normazione di patrocinare la fiera Italia NO DIG Live 2023, come ci spiega il D.G. Lensi.

Che valore strategico avete riconosciuto in questo evento?

UNI è una grande associazione multi-stakeholder. A essa aderiscono tutte le realtà che vogliono supportare l'attività di normazione a beneficio dello sviluppo culturale e tecnico della propria missione. Con IATT, ad esempio, collaboriamo da tanti anni e in maniera molto proficua, quindi, ci fa particolarmente piacere patrocinare questo evento che farà da vetrina al settore.

L'associazione italiana del no dig ha avuto una grande visione strategica quando ha capito che la normazione poteva essere un fattore verso il compimento della sua azione per il Paese. Ad esempio, sappiamo quanto bisogno di digitalizzazione ha l'Italia,

anche in termini infrastrutturali e di accesso alla rete. Queste tecnologie offrono altissime prestazioni e vantaggi ed era importante valorizzarle nell'ambito di documenti che dessero certezze. Da qui la stesura di protocollari e specifiche tecniche che caratterizzano il no dig, i macchinari utilizzati e soprattutto gli operatori che lavorano con queste soluzioni.

In quest'ottica rientra l'inserimento della IATT nel Gruppo di lavoro UNI n. 58?

Si tratta di un GDL che si occupa della digitalizzazione delle città e mette in condizioni IATT di entrare in un contesto più ampio in cui la soluzione no dig è una componente di un processo generale verso la smart city.

GRUNDOBURST- SISTEMI DI BERSTLINING STATICO

BISOGNO DI UNA RETE DI TUBATURE DURATURA? TRACTO.COM



La sostituzione delle tubazioni senza scavo con i sistemi Berstlining è la soluzione sostenibile per le reti che hanno bisogno di riabilitazione.

Per saperne di più contattate il nostro partner in Italia:
TIMECO SRL
vendite@timecosrl.it
+39 029538 4064

I temi della sostenibilità ambientale e del cambiamento climatico sono stati ulteriormente rilanciati dall'attualità nel mese di novembre, quando si è svolta la COP27 di Sharm el-Sheikh in Egitto. Che contributo sta dando la normazione al raggiungimento degli obiettivi in questi ambiti?

C'è un contributo concreto perché nell'idea stessa di sviluppo sostenibile rientrano i concetti di miglioramento e target. I progressi, però, devono essere misurabili e la normazione si pone questo obiettivo: dare concretezza alle parole! Inoltre, la normazione può favorire anche il piano culturale: una maggiore sensibilità su questi temi passa dal rafforzamento della conoscenza e le norme sono uno strumento di

diffusione della conoscenza.

Realizziamo questa intervista mentre lei partecipa a Bruxelles a un evento CEN (Comitato europeo di normazione). In questo settore l'Italia è protagonista in Europa?

L'UNI è un soggetto forte all'interno del CEN che è la nostra grande casa. Siamo in un momento storico straordinario perché la presidenza CEN è italiana, quindi, possiamo dire che siamo ai vertici europei della normazione. In questi giorni, per la prima volta dopo anni, si è convenuto sulla necessità di investire in normazione dando concretezza alla strategia CEN e trovando risorse per dare forza alla normazione europea.



Leader. Sicuri. Orientati al futuro.



Le sfide più grandi portano i migliori risultati.

Noi di Rotech siamo esperti nel risanamento e rinnovamento di condotte con tecnologie senza scavo. Come azienda italiana dell'impresa Diringer & Scheidel, leader del mercato tedesco abbiamo tecnologie e sistemi adatti a tutte le tipologie di risanamento tubazioni senza scavo. Conosciamo tutte le possibilità e tutti i limiti, questo ci dà la capacità di trovare la soluzione tecnicamente più adatta.



Consultateci per ogni vostra esigenza o progetto. Siamo volentieri a vostra disposizione.
Karl-Heinz Robatscher
Cell. +39 349 574 6302
Email: khr@rotech.bz.it



ROTECH
risanamento e rinnovamento tubazioni

Sede principale:
Mules, 91/a
39040 Campo di Trens (BZ)
T 0472 970 650

Filiale Milano:
Via delle Industrie, 48
20060 Colturano (MI)
T 02 98232087

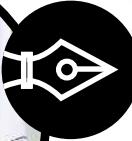
Filiale Sardegna:
Piazza Francesco De Esquivel, 7
09121 Cagliari (CA)
T +39 327 0623697

www.rotech.bz.it Sequici su

Gruppo DIRINGER & SCHEIDEL
ROHRSANIERUNG

Impresa dell'
ALTO ADIGE

Il geologo, un alfiere per il no dig



Intervista ad Arcangelo Francesco Violo,
Presidente del Consiglio nazionale dei Geologi

“ Tra i tecnici che maggiormente si occupano di no dig ci sono i geologi che hanno costruito su questo settore tecnologico un consolidato know-how.

Che collaborazione c'è tra Consiglio nazionale Geologi e IATT e quale valore avete riconosciuto nella fiera Italia NO DIG Live 2023?

Il rapporto tra CNG e IATT, considerando anche i nostri Ordini territoriali, è sempre strato stretto e proficuo, soprattutto in tema di formazione e aggiornamento professionale. Il geologo ha sicuramente interesse a conoscere tutto ciò che riguarda le perforazioni e le trenchless technology, trovandosi spesso a interagire con queste soluzioni. Da qui anche il patrocinio alla fiera che IATT organizza il prossimo anno al Parco esposizioni di Novegro (Milano), in cui abbiamo visto una straordinaria occasione di confronto tra tecnici e professionisti che in vario modo si occupano di no dig.

RELINEEUROPE®
www.relineeurope.com



Size doesn't matter? It does!

Alphaliner - now up to DN 2000

Quale livello di conoscenza e confidenza ha raggiunto il trenchless nell'ambito dell'operatività dei geologi?

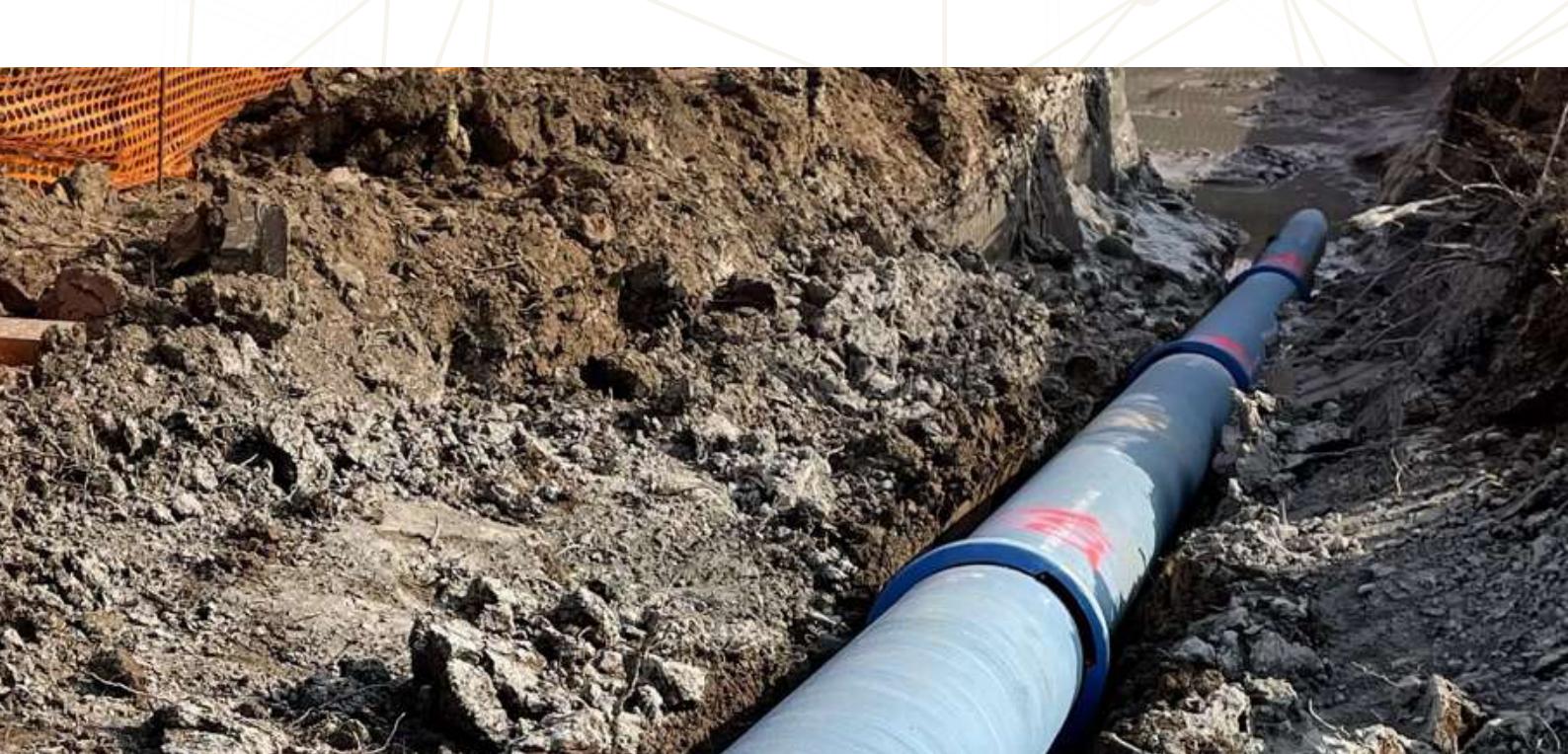
Oggi siamo decisamente a un buon punto e sono tanti i geologi che operano in grandi imprese dove c'è necessità di adottare queste soluzioni. Il geologo è la figura che spesso si trova a progettare il tipo di perforazione anche con trenchless technology. Conoscere i terreni, dunque, è fondamentale per capire quale sia la soluzione migliore da adottare dal punto di vista tecnico ed economico. Bisogna anche considerare che ci troviamo in una fase storica di grandi finanziamenti alle infrastrutture e di conseguenza la richiesta di geologi sul mercato è alta.

È corretto dire che in Italia esiste un sottosuolo caratterizzato da un variegato insieme di materiali, tale da favorire un ventaglio ampio di soluzioni no dig nel campo delle perforazioni? È un aspetto che ci contraddistingue rispetto ad altri Paesi?

È vero, la conformazione geologica del nostro Paese è molto varia e complessa. Questo crea maggiori difficoltà nell'affrontare le attività in sotterraneo e dunque la presenza del geologo diventa importantissima. Servono studi preliminari e modelli geologici affidabili per la comprensione del sottosuolo prima di avviare le progettualità con i migliori sistemi possibili, prevedendo le varie tecnologie in base ai terreni che si devono attraversare: da quelli che hanno necessità di essere stabilizzati a quelli più resistenti alle perforazioni; senza dimenticare le precauzioni da adottare nei casi in cui bisogna prevenire eventuali contaminazioni di falda o esposizione a determinati materiali come l'amianto.

L'attualità nazionale ci riporta all'attenzione il tema del dissesto idrogeologico. Dal punto di vista della tecnologia, il no dig trova applicazione anche nel consolidamento di versanti franosi: un impiego sconosciuto da parte di chi dovrebbe occuparsi di messa in sicurezza del territorio? Inoltre, quanto si riesce a promuovere l'innovazione tecnologica nell'ambito del contrasto al dissesto idrogeologico?

L'innovazione tecnologica è presente anche in questo ambito, ad esempio nel caso del no dig ma anche con i sistemi avanzati di monitoraggio. Purtroppo, però, capita che non si riesca ad applicare l'innovazione non per mancanza di fondi ma per procedure troppo farraginose su incarichi e affidamenti. Passa troppo tempo da quando si riconosce un problema di dissesto a quando si riesce a eseguire i lavori. Ci sono procedure che rendono difficile anche il monitoraggio post opera. Dunque, la capacità professionale e la tecnologia sono a nostra disposizione ma bisogna adeguare a esse le procedure burocratiche e la pianificazione degli interventi.

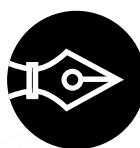


TRM PIPE SYSTEMS

**La soluzione in ghisa sferoidale per posa
con tecnologie no-dig**



Un settore che accelera



Intervista a Matteo Lusuardi,

Project Manager divisione trenchless Benassi



“

Siamo in una fase in cui il Piano nazionale di ripresa e resilienza, al pari di altri schemi di supporto, sta facendo da volano per tanti investimenti sulle reti e, di riflesso, si percepisce un segnale di crescita anche nel no dig

”

Questa la fotografia scattata da Matteo Lusuardi della Benassi, società che ha deciso di rendersi protagonista di questa crescita divenendo anche Platinum Sponsor della fiera Italia NO DIG Live 2023.

La vostra storia nasce negli anni '90 ma come si arriva al capitolo del no dig?

Tutto è iniziato come società operante nel settore delle opere di urbanizzazione. Da lì la voglia di crescere e far bene ha portato sviluppi su una serie di opere complesse, con la sostenibilità che diventava sempre più pervasiva in azienda. Nel 2005, dunque, è stata creata la divisione ambientale che oggi recupera prodotti da demolizione per generare eco-inerti. Nel 2013, invece, ha visto la luce la divisione sulle trenchless technology, per la riabilitazione non invasiva delle infrastrutture a rete nel sottosuolo. Dopo tanti anni di esperienza, oggi siamo in grado di applicare tutte le tecniche di relining presenti sul mercato, prevalentemente "hose lining" e "CIPP" (cured in place pipe), ovvero le due che meglio hanno saputo rispondere alle esigenze del settore. Il nostro team di esperti supporta i progettisti nella definizione degli interventi e valuta di volta in volta la soluzione no dig più adatta da impiegare.

Il successo del trenchless nel nostro Paese riguarda solo le due soluzioni che ha citato o si può fare un discorso più complessivo?

Assolutamente, l'ascesa è trasversale! È stato fatto un percorso importante, anche grazie al supporto dato dall'associazione di riferimento, IATT, che ha promosso l'evoluzione della normativa di settore e lo sviluppo delle prassi di riferimento. Tutto ciò ha consentito di posare delle basi molto solide. Sicuramente, da un punto di vista territoriale, ci sono aree del Paese dove la cultura del no

dig è ormai profonda e radicata ma devo dire che sempre più enti si approcciano a queste soluzioni, attratti dagli innegabili vantaggi ambientali, sociali e di efficienza.

Non è solo una questione di Settentrione?

Lavoriamo in tutta Italia e non è mancata occasione di operare anche fuori dai confini nazionali. Da questo punto di vista sono felice di poter dire che, grazie alla rapida crescita del no dig di cui abbiamo accennato, l'esigenza di intervenire all'estero si è sempre più ridotta ed è aumentato l'impegno nel mercato italiano. Per fare un chiaro esempio, posso citare un cantiere che abbiamo eseguito in Sardegna quest'anno: il più grande intervento di relining mai eseguito sul suolo nazionale, inerente la riabilitazione di 6 km di condotta DN 500 in cemento-amianto.

Tendenzialmente i gestori delle reti prediligono gli accordi quadro o i bandi puntuali in base alle necessità?

La situazione è bilanciata tra le due modalità. Sicuramente ci sono tanti enti che ricorrono all'accordo quadro ma posso citare due esempi particolarmente significativi che vanno in un'altra direzione: quest'anno sono stati assegnati due appalti record su progetti specifici no dig; uno di Brianzache, del valore di 16 milioni di euro, vinto da Benassi e da altre due aziende, l'altro di Acquedotto Pugliese per 26 milioni di euro. Nella storia non c'erano mai stati appalti di questa entità in Italia per il trenchless.

Sullo stesso piano, non si vedeva da molti anni anche una fiera nazionale interamente dedicata al settore.

Esatto. Abbiamo deciso di diventare Platinum Sponsor di Italia NO DIG Live 2023 perché ci è sembrata subito un'opportunità strategica capace di coinvolgere tutti gli stakeholder delle reti dei servizi, mettendo a fattor comune ditte esecutrici, progettisti e gestori. Non potevamo mancare.



sede Benassi Srl e unità di polimerizzazione a raggi UV con cavo da 300 m e potenza d'irraggiamento pari a 36.000 W

Italia NO DIG LIVE 2023

SAVE THE DATE
24-26 MAGGIO
2023



Visita la
Trenchless City!

—sponsor—

Diamond



Platinum



Gold



con il patrocinio di



L'ascesa italiana nel mercato globale del trenchless



Intervista ad Arnold Cekodhima,
Socio e Amministratore unico Danphix



Negli ultimi anni il settore italiano delle trenchless technology ha acquisito sempre più maturità ma quali considerazioni possono essere fatte in un confronto con i principali mercati mondiali? Ne abbiamo discusso con Danphix, azienda partita da Reggio Emilia e arrivata in tante regioni del mondo grazie al no dig.

Quale valore avete riconosciuto in Italia NO DIG Live 2023, di cui siete Gold Sponsor?

Realizzare un evento fieristico dedicato esclusivamente alle trenchless technology è un vantaggio perché consente alla manifestazione di distinguersi nel panorama fieristico nazionale, alle aziende espositrici di essere valorizzate al meglio e al pubblico partecipante di concentrarsi sul tema del no dig. Dal canto nostro, ad esempio, presenteremo soluzioni per il ripristino delle reti idriche e faremo com-

prendere nel concreto i vantaggi di queste tecnologie.

Avete deciso di essere protagonisti al Parco esposizioni di Noviglio anche se la vostra storia è molto recente.

Sì, Danphix è nata 2017 quando ho deciso di creare una mia società indipendente dopo anni di lavoro in questo settore. In realtà sembrano passati decenni se guardo alla mole di attività che abbiamo portato avanti, stabilendo anche dei primati e ricevendo premi in tutto il mondo.

Posso dire che sono stati cinque anni di soddisfazioni.

Volendo fare alcuni esempi, Danphix ha eseguito lavori in oltre 8 nazioni e nel 2021 ha stabilito il record mondiale di riabilitazione con tecnologia CIPP-UV (raggi ultravioletti). Su una tratta da 170 metri di una condotta irrigua (DN 2000) gestita dal Consorzio di bonifica Emilia centrale. Un primato che avevamo già raggiunto nel 2017 per la tecnologia primus-line riabilitando 3.600 metri di oleodotto sottomarino a largo di Genova per la Esso. Tra i cantieri che ricordo maggiormente c'è anche un'altra applicazione primus-line nel 2018, in questo caso su una tratta da 2 km di acquedotto gestito da Alto Trevigiano Servizi a Valdobbiadene.

Avete deciso di valorizzare i vostri progetti partecipando alla "call for abstract" per la European NO DIG Conference che si terrà contemporaneamente a Italia NO DIG Live 2023?

Esattamente. Abbiamo candidato tre progetti nell'ambito della call. Il primo è proprio un lavoro su un oleodotto in Thailandia analogo a quello che abbiamo eseguito a Genova, oltre che lo stesso cantiere ligure e il progetto DN2000.

Alla luce della vostra esperienza internazionale che confronto si può fare tra il comparto italiano delle trenchless technology e quello dei principali mercati mondiali?

In Italia il mercato del CIPP per condotte a gravità (fognature, irrigazione, etc.) ha avuto uno sviluppo molto importante negli ultimi cinque anni. Diciamo che la domanda è cresciuta esponenzialmente, a differenza di quanto avvenuto

per il settore acquedottistico (reti in pressione). In quest'ultimo caso, però, il settore sta cominciando a percepire adeguatamente l'esigenza di riabilitare il network, anche in considerazione dei tassi di perdite raggiunti e dei finanziamenti che ci sono a livello nazionale ed europeo. Dal canto nostro, con la soluzione primus-line, stiamo risanando decine di km di condotte ogni anno, portando a zero le perdite e con assoluta soddisfazione dei gestori.

Se parliamo di CIPP i leader restano Paesi scandinavi, Germania, Francia e Spagna. In Italia, nonostante i progressi di cui abbiamo accennato, si fa ancora fatica a inquadrare la tecnologia con i suoi vantaggi. Ad esempio, bisogna comprendere che un risanamento "no dig" di una condotta non va considerato come una semplice "riparazione" ma come l'effettiva realizzazione di una nuova condotta; dunque, con una definizione completamente diversa dell'investimento da parte del gestore di rete.



È ora di puntare sulla qualità



Intervista a Marco Cappello,
Direttore tecnico IN.TE.CO.



IN.TE.CO. è una società che nasce quasi vent'anni fa per eseguire video ispezioni, mappature e risanamenti. L'idea era di riabilitare tutte le condotte esistenti, dal Sistema idrico integrato al gas-energia, attraverso l'utilizzo di tecnologie a basso impatto ambientale e cercando di essere sempre all'avanguardia in processi e soluzioni. Questa è la vera scommessa che rilanciamo da sempre.

Una scommessa colta da tutto il sistema Italia del no dig e che approfondiamo con Marco Cappello della IN.TE.CO. (Gold Sponsor della fiera Italia NO DIG Live 2023).

Le trenchless technology sono una sfida vinta?

Stanno crescendo tantissimo. Guardando al prossimo futuro le opportunità sono di un grande sviluppo se si assicurano lavorazioni di qualità, eseguite in maniera corretta. In questo modo si potranno garantire alle comunità locali minori impatti ambientali e sociali. Storicamente, nel nostro Paese uno dei segmenti più

dinamici sul trenchless è il risanamento fognario ma negli ultimi anni sta crescendo il ricorso a queste tecniche anche in campo acquedottistico.

Il rischio che vedo io per il settore è che ci sia ancora qualcuno che non esegue le lavorazioni "a regola d'arte", rispettando tutte le norme. Questo è un problema che può scorgiare la committenza nel ricorrere al no dig. Oggi non si può sbagliare, soprattutto con le utility che impiegano per la prima volta queste soluzioni. Da questo punto di vista un grande contributo arriva dalle prassi di riferimento elaborate da IATT con UNI

che contribuiscono a evitare situazioni di questo genere.

Esiste anche una certa polarizzazione territoriale nelle applicazioni?

I bandi per l'esecuzione di lavori sono sicuramente più frequenti al Nord e, in particolare, in Lombardia.

Quali sono i cantieri che hanno maggiormente qualificato la vostra storia?

Posso citare il risanamento del collettore ex Garbogerino a Limbiate (Monza Brianza) eseguito lo scorso anno per conto di Cap Holding. Si tratta principalmente di tubazione policentrica gettata in opera 1800 x1400 mm che raccoglie acque nere e piovane, realizzata negli anni '50 - '60. La particolarità della condotta è che lungo il suo percorso passa sotto un'area ospedaliera, una tratta ferroviaria, un campo sportivo e molte aree di proprietà privata; l'esempio classico delle difficoltà che il no dig risolve! In questo caso abbiamo eseguito un relining di circa 1200 metri.

IN.TE.CO. è una società del Gruppo SSE che al suo interno ha anche realtà attive nell'ecologia e nell'ingegneria. Esiste uno scambio di esperienze tra le anime del Gruppo?

Sì, siamo vasi comunicanti. Il Gruppo si compone di IN.TE.CO, attiva nel risanamento no dig delle condotte; Stucchi servizi ecologici (la holding), esecutrice di spurghi e gestore di un impianto di depurazione di ultima generazione; e Serse che è una società di ingegneria. Dunque, l'ecologia è nel DNA del gruppo che si struttura come un ciclo virtuoso a servizio dell'utility: ispezione, pulizia e risanamento.

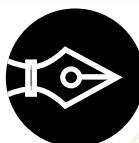
Avete deciso di partecipare attivamente a Italia NO DIG Live 2023, qual è il valore aggiunto che avete colto nell'evento IATT del prossimo anno?

Credo sia una manifestazione unica nel suo genere e, data anche l'importanza che IN.TE.CO. ricopre nel settore del no dig italiano, era nostro compito partecipare.



Cantiere relining, inserimento del liner all'interno della condotta

Gli orizzonti tecnologici del trenchless



Intervista a Giuseppe Dorigo,

Amministratore Delegato
di Pratoverde – Ditch Witch Italia



Ditch Witch Italia, Gold Sponsor della fiera Italia NO DIG Live 2023, è una divisione della Pratoverde che fornisce macchine per la posa e la sostituzione di condotte. Questa attività costituisce un osservatorio privilegiato sugli sviluppi tecnologici e di innovazione che le soluzioni trenchless stanno perseguiendo verso un futuro sempre più consolidato.

Qual è la storia di Ditch Witch Italia all'interno di Pratoverde?

Pratoverde nasce nel 1968 grazie a un'intuizione di mio padre che, in una visita negli USA, vide i primi impianti di irrigazione automatica nei giardini. In quel periodo si occupava di consolidamenti ma cominciò così a interessarsi di macchine per il verde. Nel 1992, poi, cogliemmo una sfida che ci fu lanciata da un cliente che doveva sostituire l'intero impianto di irrigazione sotto il suo campo da golf senza rovinare il terreno di gioco. Per questo motivo siamo andati alla ricerca di una soluzione tecnologica che potesse sostituire i tubi senza rovinare con degli scavi il campo da golf e abbiamo cominciato ad acquistare e a commercializzare i prodotti della Ditch

Witch; soluzioni che consentivano la posa di tubazioni in maniera efficiente e meno invasiva. La nostra competenza è cresciuta da allora e oggi siamo arrivati a proporre tecnologie TOC (trivellazione orizzontale controllata) fino alle 500 tonnellate di tiro, pressotricelle, pipe bursting, pipe ramming, microtrincea, localizzatori, georadar e macchine per le ispezioni.

Siete tra i soci fondatori di IATT. L'adesione alla fiera 2023 è un ulteriore tassello del vostro percorso in questa associazione?

Sì, Pratoverde è tra i soci fondatori della IATT. Nel corso del tempo abbiamo sempre supportato tutte le iniziative dell'associazione perché è

interesse comune la diffusione di una cultura del no dig tra tutti i possibili stakeholder. La fiera del prossimo anno, in particolare, sarà un'eccellente vetrina per far comprendere meglio le soluzioni trenchless a chi vorrà toccare con mano e vedere da vicino l'operatività delle macchine. Noi accogliamo sempre molto volentieri gli eventi "live" perché ci permettono di mettere in evidenza il valore aggiunto che portiamo sul mercato. Ovviamente, bisogna anche considerare che dopo più di due anni di distanziamento imposto dalla pandemia un evento come questo rappresenta una bella possibilità per confrontarci direttamente e avere uno scambio costruttivo.

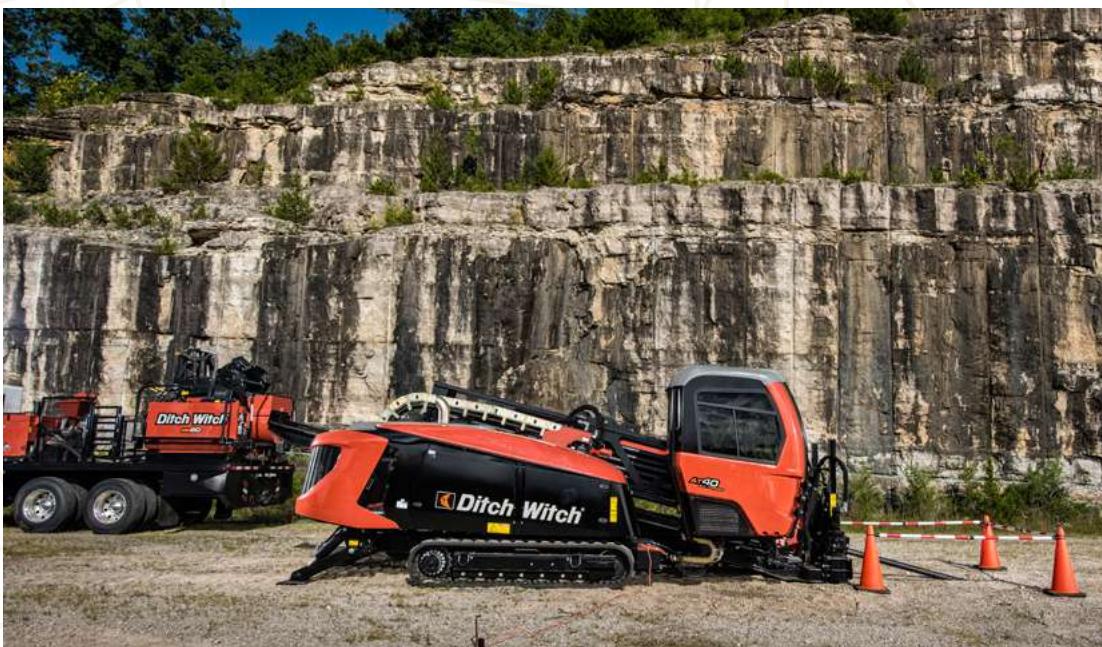
Trenchless technology in Italia, a che punto siamo?

Siamo ancora indietro rispetto a quei Paesi partiti prima, soprattutto nel nord Europa, ma negli ultimi anni abbiamo fatto passi avanti che fanno ben sperare. C'è sicuramente un percorso ancora da ultimare ma le potenzialità di crescita

del sistema nazionale sono evidenti. Basti pensare al fatto che l'Italia ha una conformazione del sottosuolo che permette di abbracciare più tecnologie di quanto non avvenga in altri Paesi: andando a scavare si possono trovare roccia, argilla, sabbia, etc. Inoltre, nella Penisola c'è una pluralità di player che eseguono lavorazioni no dig e ci sono opportunità di crescita per tutti se si considerano, ad esempio, tutte le esigenze in campo idrico ed elettrico.

Quali sono gli sviluppi tecnologici che le macchine perforatrici no dig potranno ancora fare in termini di innovazione ed efficienza?

I margini di miglioramento ci sono. Negli ultimi anni la tecnologia ha fatto passi da gigante soprattutto in termini di sicurezza ma in futuro la conversione dai motori endotermici a quelli elettrici aprirà nuovi orizzonti. Anche a livello di mappatura delle infrastrutture nel sottosuolo si usa tanto no dig e a tendere si dovrà assicurare un'affidabilità e una precisione crescente.



Il no dig tra analisi LCA e target di sostenibilità

I convegni IATT a Ecomondo Rimini e Forum Accadueo Bologna

“Nulla esiste finché non è misurato”. Questa citazione del fisico danese Niels Bohr è utile per sottolineare la qualità e la lungimiranza di un progetto avviato da IATT due anni fa e giunto negli ultimi mesi alla presentazione delle prime risultanze.

L'occasione è stata la fiera Ecomondo di Rimini dove l'associazione, lo scorso 9 novembre, ha organizzato un convegno sul “ruolo del no dig per i cantieri sostenibili”.

Nel corso dell'evento, a cui ha

reso parte un pubblico considerevolmente ampio e attento, è stato dato spazio a un'analisi LCA (life cycle assessment) commissionata da IATT a Ref Ricerche sull'impatto ambientale delle lavorazioni trenchless rispetto ai cantieri tradizionali.

L'indagine, condotta con la collaborazione del Politecnico delle Marche, ha potuto contare su una serie di dati forniti da soci IATT in merito a 31 progetti esecutivi in campo idrico e fognario, per i quali



sono state impiegate le tecniche CIPP, TOC, spingitubo e microtunnelling. Su questo campione di indagine sono stati dunque valutati gli impatti in termini di riduzione dello strato di ozono, acidificazione del suolo, eutrofizzazione, formazione di ozono fotochimico ed esaurimento delle risorse minerarie.

Tra le conclusioni illustrate a Bologna emerge come sia la tecnologia CIPP sia la TOC mostrino "notevoli miglioramenti di performance ambientali, soprattutto in contesti urbani, rispetto alla tecnica convenzionale di scavo a cielo aperto". Inoltre, "climate change e fossil depletion" sono le categorie "principalmente mitigate e rilevanti per la roadmap verso le low-carbon utility".

In sede di convegno il presidente IATT, Paolo Trombetti, ha commentato: "I cantieri no dig rispondono a tutti i sei obiettivi della Tassonomia verde europea e a sette degli obiettivi di sviluppo sostenibile definiti dall'Agenda ONU al 2030".

A maggio 2023, in occasione della fiera Italia NO DIG Live, "divulgheremo i risultati di una seconda ricerca con la quale intendiamo quantificare i risparmi energetici che si ottengono grazie a un cantiere no dig rispetto a uno tradizionale".

Lo scorso 13 ottobre 2022, intanto, IATT ha organizzato un altro importante momento di riflessione, in questo caso sul tema del trenchless come "risposta tecnologica e sociale alla crisi idrica".

**SEGUICI
SUI SOCIAL
PER RESTARE
AGGIORNATO
SUL MONDO
DEL NO-DIG**



L'evento, realizzato nell'ambito del Forum Accadueo di Bologna, ha portato sul palco alcuni autorevoli rappresentanti delle associazioni di settore.

"Utilitalia e IATT hanno un rapporto consolidato che va avanti da molto tempo", come illustrato dalla Coordinatrice per l'acqua della Federazione, Tania Tellini. "Nei nostri settori il no dig sta acquisendo sempre più importanza", senza dimenticare "che attraversiamo una fase di svolta" nell'ambito dei servizi pubblici locali, "soprattutto per la disponibilità di risorse, a partire dal PNRR".

Rispetto al Piano nazionale di ripresa e resilienza, "le autorizzazioni sono un fattore determinante per la messa a terra dei progetti", visti i vincoli temporali imposti dal piano. Dunque, ogni soluzione che renda

più rapida l'autorizzazione e l'esecuzione dei cantieri è determinante in questo momento, no dig in testa.

Andrea Minutolo, Responsabile scientifico di Legambiente, è intervenuto al convegno IATT di Bologna sottolineando come la transizione ecologica passi "attraverso i territori, le opere tecniche e il coinvolgimento dei cittadini". In questo percorso "la parola d'ordine è oggi riduzione, dai prelievi agli usi e agli sprechi", e in questo senso "il no dig è uno strumento". Più in generale, secondo l'esperto dell'associazione ambientalista, "è urgente ridurre la pressione dell'uomo sulle risorse idriche. L'acqua è la risorsa più sensibile alla crisi climatica", su cui "c'è consapevolezza da parte delle persone ma serve adesso un passo in più sulle soluzioni da adottare".





CAMPANIA SONDA
SINCE 1982

PRIMI
AL MONDO
*ad aver risanato
una condotta DN2000
con UV-CIPP*

**Emilia Centrale - Risanamento
Condotta DN2000 CIPP-UV**

DIVISIONE ■■■
CONDOTTE
CAMPANIA SONDA

dal 1982
specialisti del sottosuolo

Negli ultimi anni l'impresa ha
creato una nuova divisione "**Divi-
sione Condotte**" specializzata nel
risanamento e nella riabilitazione
delle condotte mediante tecniche
NO DIG



www.campaniasonda.it

Via Cannetiello, 18 84043 Agropoli (SA) - info@campaniasonda.it - tel. 0974 843403

scheda tecnica

Risanamento delle tubazioni in caso di danni localizzati (local repair)

La tecnologia

Le principali tecniche di risanamento di tubazioni in caso di danni localizzati permettono di eseguire riparazioni puntuali rapide su condotte anche non accessibili con significativi risparmi economici e di tempo.

Esse sono principalmente:

- metodi robotici e a spatola;
- metodi di iniezione;
- manicotti interni;
- tronchetti polimerizzati in loco (tecnica CIPP);
- riparazione degli allacciamenti con "profilo a cappello" (tecnica CIPP);
- metodo "flood grouting" (stuccatura a riempimento).

In fase preliminare la superficie interna della condotta nell'area danneggiata deve essere fresata o rettificata, tale da risultare pulita e priva di depositi, incrostazioni o sporgenze, e quindi ispezionata. Segue l'esecuzione della riparazione localizzata mediante il sistema più idoneo tra quelli sopra descritti in funzione della tipologia e dimensione della condotta.



In particolare tra i metodi robotici, si distinguono:

- **Robot di fresatura**
Utilizzati per la fresatura di condotte di vario tipo e dimensioni, inclusi gli allacci.
- **Robot a getto d'acqua ad alta pressione**
Utilizzati per rimuovere gli ostacoli e i sedimenti dalle tubazioni con getti d'acqua ad alta pressione.
- **Robot di sigillatura a iniezione e/o con spatola**
Utilizzati per l'iniezione e/o spatolatura di materiale sigillante e/o riempitivo sui giunti e allacci o sulla superficie delle tubazioni, al fine di sigillare vuoti localizzati, crepe o fessure, anche longitudinali.

Campi di applicazione

La tecnologia di risanamento non distruttivo può essere applicata su condotte di scarico a gravità o in regime di leggera pressione (massima 0,5 bar, secondo UNI-EN 1610) quali fognature civili (acque nere, miste e bianche), fognature industriali e canalizzazioni con funzionamento a gravità. La tecnologia può essere applicata a infrastrutture esistenti di qualsiasi materiale e forma, con sezioni circolari e ovoidali, nei limiti dimensionali legati alle singole tecniche di riparazione e relative attrezzature.

Riferimenti

Per ulteriori informazioni: UNI EN 15885:2011

GOING TOWARDS THE FUTURE FOR 35 YEARS



www.risanamentofognature.it



INTERNATIONAL
EXPERIENCE



TECHNOLOGY
AND EXPERTISE



SAFETY
AND RELIABILITY

TELEVISUAL INSPECTION | COATING: LINER, POINT-LINER | SEALER INJECTION | SEALING TANKS
OR MANHOLES | ROBOT CUTTER | WATER MAINS AND SEWER PIPE RELINING



CODICE ETICO
Modello di Gestione
e Controllo in base
ai D.Lgs 231/2001

COOP SOA
Società Nazionale delle Opere Pubbliche

ASPI

ASSOCIAZIONE NAZIONALE
DITTE RETTIFICATRICE EDILI



A.N.C.E.
DI TREVISO

RISANAMENTO
fognature[®]
INTEGRATED SYSTEM SINCE 1986



RISANAMENTO FOGNATURE S.P.A.

Via Provinciale Ovest, 9/1 - 31040 Salgareda (TV) - T. +39 0422.807622 r.a. - F. +39 0422.807755
info@risanamentofognature.it - www.risanamentofognature.it



LA QUALITÀ DELLE OPERE È IL FRUTTO DI UN'ALLENZA

Vermeer Italia si impegna a sostenere tutte le imprese specializzate in posa di sottoservizi e condotte con diversi servizi per ottenere lavori di qualità:

Tecnologia non invasiva
Consulenza operativa
Acquisto su misura

Formazione operatori
Assistenza personalizzata
Ricambi originali



LA QUALITÀ È
IL RISULTATO DI
UN'ALLEANZA

