

Contesto e diffusione delle tecnologie "no-dig"

La situazione in Italia

↓ Il no-dig in Italia stenta ad affermarsi e diffondersi. C'è forse un limite in queste tecnologie, oppure sinora è mancata un'efficace strategia di sviluppo del settore?

Renzo Chirulli, esperto di No-dig di livello internazionale, impegnato da molti anni nello sviluppo e nella diffusione di queste tecnologie, espone in questo articolo il suo personale punto di vista, delineando una strategia di diffusione che passa attraverso formazione, iniziative editoriali, norme tecniche, sistemi di qualificazione dei processi e dei prodotti, meccanismi di pre-qualifica per l'esecuzione dei lavori.

■ di Renzo Chirulli

Le tecnologie no-dig rappresentano un *breakthrough* nel settore delle reti interrato di servizi tecnologici. Oltre a permettere un reale e drastico abbattimento di tutti gli effetti negativi che si legano all'esecuzione dei tradizionali scavi a cielo aperto, queste tecnologie risultano essere sempre più spesso competitive, anche a livello di costi di costruzione, rispetto alle tradizionali tecnologie *open-cut*.

Nonostante questo, nel nostro paese, si continua a registrare un sostanziale ritardo nella diffusione del no-dig, che continua ad essere ancora poco conosciuto ed utilizzato, sebbene le potenzialità di impiego siano enormi.

Negli Stati Uniti sei mesi fa un *contractor* specializzato in attraversamenti mediante *directional drilling* (una delle tecnologie no-dig più conosciute e diffuse) ha completato un'installazione che rappresenta un record assoluto in termini di massima distanza coperta in un unico tiro: 3.905 metri di tubazione in acciaio da 6" (150 mm) destinata al trasporto gas. Un risultato impressionante che è stato possibile solo grazie alla diffusione ed al supporto che queste tecnologie hanno da sempre conosciuto negli Stati Uniti, e che ha alimentato, in quel paese, un'industria che oggi è matura e florida, e che è in grado di offrire una valida alternativa ai problemi generati dal ricorso agli scavi a cielo aperto, che da sempre si accompagnano agli interventi sulle reti interrato.

Eppure in Italia sono anni che l'industria del no-dig è in grado di esprimere idee che hanno portato allo sviluppo di tecnologie no-dig interessanti ed innovative,

che si sono poste in evidenza nel panorama internazionale.

Nonostante questo, negli ultimi cinque anni il numero di imprese e addetti del settore non solo non è cresciuto, ma ha subito una sostanziale contrazione, legata in special modo alla crisi che ha investito campi di applicazione classici come l'installazione della fibra ottica, su cui molte imprese italiane avevano fondato la propria attività no-dig.

Eppure il potenziale applicativo resta enorme. Ci sono settori, come ad esempio quello idrico e fognario, in cui il no-dig può rappresentare una soluzione elettiva per affrontare problemi come il rinnovamento delle reti. O ancora il settore elettrico, in cui nell'installazione di cavi di media ed alta tensione è dimostrato che mediante tecnologie no-dig il costo di installazione dei cavi nel sottosuolo può essere ridotto anche del 25% rispetto al costo d'installazione con scavi a cielo aperto, con il vantaggio ulteriore di non comportare la manomissione sistematica ed estensiva delle strade.

Ma allora perché anche in Italia lo sviluppo del no-dig non è sostanzialmente avvenuto? E soprattutto come può aversi un'effettiva ed efficace diffusione del no-dig anche nel nostro paese? Qualche anno fa rientrando in Italia, dopo aver lavorato per oltre un anno in Nord America, scrissi un articolo riguardante la "resistenza culturale" che si opponeva alla diffusione del no-dig in Italia, intendendo con questa espressione quel complesso costituito da tradizioni esecutive, economia del settore del movimento terra e scarsa informazione.



“NEGLI ULTIMI CINQUE ANNI IL NUMERO DI IMPRESE E ADDETTI DEL SETTORE NON SOLO NON È CRESCIUTO, MA HA SUBITO UNA SOSTANZIALE CONTRAZIONE”

Oggi, a distanza di quasi quattro anni da quell'articolo, la situazione è sicuramente cambiata, ed è cresciuta anche la sensibilità, specie degli enti di gestione del territorio, verso quelle soluzioni che permettono di mitigare gli impatti generati da interventi sulle reti interrato. È altresì cresciuta la conoscenza se non altro della "nozione no-dig" (intesa come termine), grazie ad una maggiore presenza delle associazioni di settore in eventi fieristici, corsi di formazione, ed iniziative pubbliche. Rimane il fatto che gli indicatori di settore restano piuttosto bassi.

Questo sebbene le imprese tradizionali siano alla ricerca di settori di attività nuovi e più remunerativi e, parallelamente, gli enti di gestione delle reti di servizi siano alla ricerca di soluzioni tecniche che ottimizzino gli investimenti relativi a manutenzione e nuove installazioni, minimizzino i costi amministrativi e procedurali, nonché i motivi di conflitto con le amministrazioni che gestiscono e tutelano il territorio.

Ritengo che la strada fondamentale da percorrere, per sostenere la diffusione del no-dig, consista nel colmare quella lacuna formativa specialistica che impedisce di accedere alla conoscenza tecnica di questo settore e quindi alla corretta fruizione di tecnologie, metodiche di intervento e procedure progettuali.

Ancora oggi enti anche ben strutturati, e tradizionalmente molto rigorosi dal punto di vista ingegneristico, approcciano il no-dig in modo del tutto empirico. Si conosce la nozione generica: "senza scavo a cielo aperto" ma non l'ingegneria correlata.

Le imprese specialistiche, nella quasi totalità dei casi si trovano ad operare strette entro margini di profitto ridotti, nell'impossibilità di accedere direttamente agli appalti, a causa della mancanza di categorie specialistiche o super-specialistiche che si associano alle attività di tipo no-dig. Questo si traduce, molto spesso, in un decadimento qualitativo delle prestazioni d'impresa, e sostanzialmente in attività realizzative poco soddisfacenti, che certamente non fanno bene allo sviluppo di un settore che da noi è in prolungata fase di nascita.

In altri termini, le stazioni appaltanti che oggi in Italia

propongono progetti di tipo no-dig, tranne poche eccezioni, non entrano nel merito dei progetti esecutivi; operano con capitolati scarni e poco dettagliati; quasi sempre non rimandano ad alcuna norma tecnica specifica di riferimento.

Dall'altra parte le imprese appaltatrici, che quasi mai dispongono dei mezzi e del know-how per eseguire interventi di tipo no-dig, subappaltano agli esecutori specializzati, che operando con margini di profitto molto ristretti, e molto spesso in regimi contrattuali che li deresponsabilizzano, costretti a tagliare proprio i costi relativi alle attività progettuali, che peraltro non gli vengono quasi mai retribuite.

Questo meccanismo, diventa perverso quando si opera in regime di gara al massimo ribasso. E negli ultimi anni tutto questo ha favorito in Italia il verificarsi di insuccessi clamorosi nei progetti di tipo no-dig, dovuti ad aggiudicazioni irresponsabili basate su ribassi portati al di sotto dei costi di produzione che, al contrario, si sarebbero avuti se si fosse operato nel rispetto dei necessari livelli qualitativi.

In altri termini la scarsità di conoscenza del no-dig alimenta due fenomeni che sinergicamente pongono in crisi il no-dig: non si stabiliscono degli standard qualitativi sufficienti nell'appaltare i lavori, si riduce il volume complessivo di progetti di tipo no-dig, con il risultato che la concorrenza si gioca su margini economici così ridotti da mettere a rischio la sopravvivenza delle imprese specialistiche.

Diffondere la conoscenza specialistica, produrre capitolati corretti e completi, redigere norme tecniche specifiche, preparare il personale addetto alla progettazione ed alla direzione dei lavori, istituire una certificazione per imprese e professionisti che attesti la capacità di operare nel rispetto di standard procedurali precisi, riconoscere l'attribuzione di "specialistica" alle attività di tipo no-dig e quindi riconoscere categorie di specializzazione *ad hoc* per le imprese che operano in questo settore, rappresentano dei passi obbligati nella strategia che può condurre il no-dig verso un reale e stabile sviluppo.

Buona parte di ciò che occorre per rendere concreti questi passi già esiste in altri paesi. Si tratta di adattarlo alle peculiarità della realtà italiana. Altre azioni invece si giocano a livello istituzionale e culturale.

In tutto questo processo gli esperti del settore, le associazioni specialistiche e le università, possono e devono giocare il ruolo determinante.

È importante quindi parlare di no-dig, scrivere di no-dig, insegnare il no-dig, perché questo possa essere conosciuto ed utilizzato nella maniera più corretta.

Per questo motivo si rende necessario cambiare anche il modo di spiegare il no-dig attraverso le riviste tecniche e le pubblicazioni. Entrare sempre più nel merito e negli aspetti specialistici, stimola l'approfondimento e la ricerca di chi legge. Continuare a restare su termini come "innovativo", "nuovo", "mai utilizzato prima" senza mai entrare nei dettagli, al contrario, rafforza solo l'idea che si tratti di cose poco conosciute e poco utilizzate, e pertanto poco affidabili.

Questa esigenza è emersa nella stessa forma anche a livello internazionale, ed infatti non è un caso che proprio quest'anno si stia concentrando la pubblicazione di vari manuali generali e specialistici in materia di no-dig. In Italia entro il 2005 ne saranno pubblicati almeno due, con differente valenza e chiave di lettura.

Il no-dig non è tanto più innovativo, nelle attività correlate con i servizi interrati, di quanto non lo sia stata la meccanizzazione dello scavo. In altri termini può diffondersi nella misura in cui si diffonde la sua conoscenza.

Ben venga quindi la presenza degli specialisti negli eventi fieristici più importanti, nei congressi, nelle aule universitarie, nei corsivi delle riviste e negli scaffali delle librerie.

Ma soprattutto ben venga il no-dig, e con esso il concetto di operare con minore impatto ambientale e con un migliore impiego delle risorse, nelle nostre città e lungo le nostre strade. ■

Renzo Chirulli

L'AUTORE

renzo@chirulli.it

Ingegnere libero professionista, dal 1994 si occupa di sviluppo ed applicazioni di tecnologie No-Dig. Ha pubblicato oltre 50 lavori in materia di No-Dig, in convegni e riviste sia nazionali che internazionali. È autore del manuale "Progetto No-Dig" pubblicato quest'anno dalla casa editrice La Fiaccola. Project leader in diversi progetti di ricerca finalizzati allo sviluppo di tecnologie No-Dig, collabora con diverse sedi universitarie italiane, nelle attività didattiche specialistiche in materia di No-Dig.



TUBI CENTRIFUGATI HOBAS

Alta resistenza all'abrasione ed agli agenti chimici, elevato coefficiente di scorrevolezza, peso ridotto, facilità di posa e ciclo di vita di oltre 50 anni, sono le peculiarità che rendono il tubo centrifugato HOBAS in PRFV la **scelta più affidabile ed economica** nella progettazione di una condotta.

Ampia gamma di prodotti: diametri da mm 150 a 2.400, pressioni da PN 1 a PN 25, rigidità da SN 2.500 a 15.000 N/m² (su richiesta fino ad oltre SN 1.000.000). Serie completa di pezzi speciali e pozzetti.

Versatilità di posa: adatti ai metodi tradizionali, al microtunnelling, spingitubo e relining, ed anche per pose a cielo aperto od in acqua salmastra.

HOBAS Tubi S.r.l.

Via delle Industrie, 2/7 - 30020 Marcon (VE)
tel. +39 041 5952282 - fax +39 041 5951761
e-mail: hobas.italy@hobas.com - www.HOBAS.com



Make things happen. HOBAS

