

Premessa

IATT, associazione nazionale di categoria, nasce nel 1994 con lo scopo di promuovere le conoscenze tecniche e scientifiche nel campo delle Tecnologie Trenchless, favorendone la diffusione presso Enti, Pubbliche Amministrazioni, Aziende di gestione delle reti di servizi, Università, Imprese, tecnici professionisti e ricercatori. Queste tecnologie rappresentano soluzioni tecnicamente avanzate che permettono la posa, la manutenzione ed il risanamento delle infrastrutture sotterranee delle reti elettriche, di telecomunicazione, gas, acquedotti e fognature.

L'impiego e la diffusione dei sistemi di posa e di risanamento trenchless, che in Italia il Ministero delle Infrastrutture ha classificato con il termine "*tecnologie a basso impatto ambientale*" assegnando una speciale categoria OS35, si stanno sempre più affermando.

Strutturare appalti dalla forte connotazione "*ecologica*", gestire correttamente le fasi dello scavo nel rispetto delle norme, utilizzare metodi di posa non invasivi, tecnologie innovative di risanamento, assicurando sempre la massima prestazione tecnica dell'impianto, sono alcune delle strategie da porre in atto in fase di progettazione e di costruzione delle reti del sottosuolo per accogliere una richiesta di "*sostenibilità ambientale*" sempre più attuale.

Per tale motivo IATT da sempre promuove in stretta collaborazione con Ordini Professionali ed Università, percorsi di formazione in grado di fornire ai progettisti i giusti strumenti affinché possano orientare all'uso di tali tecnologie le imprese pubbliche e private. Inoltre visto che l'utilizzo di tecnologie trenchless non può prescindere dall'adozione di un quadro normativo che, in maniera puntuale ed omogenea fornisca a tutti le controparti coinvolte nel processo chiare indicazioni da seguire, IATT ha avviato da tempo una proficua collaborazione con UNI che ha portato alla pubblicazione delle Prassi di Riferimento per le differenti tecnologie e che verranno illustrate nell'ambito dei workshop.

TECNOLOGIE DI RISANAMENTO DEL SISTEMA IDRICO INTEGRATO

In Italia la media delle perdite nelle reti idriche è stimata tra il 30% e il 40%. Le reti acquedottistiche e le condotte fognarie, per oltre il 25% dei casi, presentano un'età superiore ai 50 anni fa. Investire per rinnovarle è diventata una priorità.

Di particolare rilevanza, soprattutto in ambito urbano, rivestono le tecnologie di riutilizzo delle strutture esistenti, che permettono un sensibile abbattimento degli impatti ambientali nella ristrutturazione delle vecchie condotte di distribuzione primaria e secondaria: le condotte datate non necessitano più della loro rimozione e della sostituzione con nuove tubazioni ma se ne sfrutta la struttura rinnovandola adeguatamente, limitando gli scavi ai soli pozzetti, necessari per l'infilaggio delle nuove linee.

Particolare attenzione verrà riservata anche al contesto normativo a cui IATT sta attivamente contribuendo attraverso la redazione di un prezioso di riferimento e normativa con la collaborazione con Università.

TECNOLOGIE DI TRIVELLAZIONE ORIZZONTALE CONTROLLATA - TOC

La trivellazione orizzontale controllata consiste in perforazioni guidabili e direzionabili da una postazione remota, che consentono di superare ostacoli naturali ed artificiali nella posa di tubazioni e cavi o semplicemente di evitare lo scavo a cielo aperto per la posa di servizi interrati di qualsiasi genere.

Di particolare rilevanza il loro impiego in ambito urbano che consente di evitare grandi movimenti di terra, i molteplici trasporti a discarica di materiale di risulta e di approvvigionamento di nuovo materiale di reinterro. Inoltre si limitano al minimo gli ingombri delle sedi stradali e quindi gli ostacoli allo scorrimento veicolare; si riducono le emissioni di gas di scarico e non si intralcia il traffico pedonale e l'accesso agli esercizi commerciali. In pratica si riducono sensibilmente i cosiddetti "costi socio-ambientali".

Il workshop sarà arricchito da un *dimostrazione live*, dove i partecipanti potranno vedere dal vivo tutte le fasi di lavorazione.

MICROTUNNELLING E DIRECT PIPE

Tra le tecnologie di posa a spinta delle infrastrutture interrate a basso impatto ambientale mediante perforazione orizzontale, verranno presentati il microtunnelling ed il direct pipe.

Si tratta di tecnologie con elevato contenuto tecnologico e pertanto richiedono un alto livello di professionalità da parte di chi le utilizza. Valutare quale tra le tecniche di intervento sia la più appropriata richiede competenze tecniche a tutto tondo, dipendendo la scelta dalle caratteristiche del terreno, dal luogo dell'intervento, dalla tipologia di condotta da installare e dal servizio che trasporta.

Scopo del workshop è quello di fornire gli elementi chiave per una corretta progettazione e modalità di esecuzione. La sessione sarà arricchita dalla presentazione di case history significative.

TECNOLOGIE DI INDAGINE CONOSCITIVA

Tra i vari indicatori per misurare il grado di modernizzazione e sviluppo di un Paese, ha un peso considerevole il livello infrastrutturale. È innegabile che la costruzione di infrastrutture, di qualunque natura, costituisca un costo ed un disagio per la popolazione, anche se questo poi comporterà una miglioria delle condizioni di vita, sia da un punto di vista sociale (possibilità di usufruire di nuovi servizi), sia da un punto di vista economico (possibilità di migliorare o di attivare nuovi business). Costruire un futuro sostenibile significa soprattutto impegnarsi nella ricerca di soluzioni innovative che riducano tempi e costi di realizzazione. La conoscenza puntuale di ciò che è presente nel sottosuolo rappresenta uno dei requisiti fondamentali per programmare in maniera intelligente qualsiasi intervento. La stessa legislazione italiana individua, nella realizzazione di un Catasto delle infrastrutture, lo strumento di coordinamento e trasparenza per l'attuazione della strategia di sviluppo della Banda Ultra Larga nel settore delle telecomunicazioni.

Di questo e molto altro, come le applicazioni in campo dell'ingegneria civile, del monitoraggio dei versanti franosi, si parlerà durante il workshop. A seguire i partecipanti assisteranno ad una dimostrazione live.