***Evento in FAD sincrona in collaborazione con***



**POSA DI TUBAZIONI A SPINTA MEDIANTE PERFORAZIONI ORIZZONTALI**

***Modulo 1: Mercoledì 15 Aprile 2020, ore 14:00 – 18:00***

***Modulo 2: Giovedì 16 Aprile 2020, ore 14:00 – 18:00***

**Descrizione**

Le tecnologie a basso impatto ambientale permettono di applicare soluzioni alternative tecnicamente avanzate per limitare la manomissione delle strade, lo scavo e la movimentazione dei terreni, riducendo il disturbo arrecato ad attività economiche, di residenza e di svago, nella realizzazione e nella manutenzione di infrastrutture sotterranee atte a contenere servizi elettrici, di telecomunicazione, gas, acquedotti e reti fognarie; inoltre alcune di esse trovano applicazione nella bonifica di siti inquinati o nel consolidamento di versanti franosi. Mediante l’impiego di queste tecnologie non invasive viene incrementato il livello di sicurezza, sia per gli operatori di cantiere che per i terzi che si trovino a transitare nelle vicinanze delle aree di cantiere (-70% di infortuni). Si riducono, inoltre, in modo significativo, gli impatti ambientali ed i costi sociali che normalmente accompagnano i lavori con scavi a cielo aperto (-80% costi socio-ambientali) e viene ridotto notevolmente il consumo energetico (-56%). Le tecnologie a basso impatto ambientale si raggruppano nelle seguenti 5 macro famiglie:



**Responsabile Scientifico:**

**Ing. Carlo Carrettini** *– Presidente Commissione Ambiente e Territorio Ordine Ingegneri Milano*

**Programma**

**Modulo 1**

**14:00 Carlo Carrettini***- Presidente Commissione Ambiente e Territorio Ordine Ingegneri di Milano*

Saluti e introduzione al convegno

**14:10 Quintilio Napoleoni** *– Università degli Studi di Roma La Sapienza – Ingegneria edile, civile ed ambientale*

* La normativa di riferimento: UNI/PdR 26.2:2017 “Tecnologia di realizzazione delle infrastrutture interrate a basso impatto ambientale – Posa di tubazioni a spinta mediante perforazioni orizzontali”
* Il Prezzario di riferimento
* Elementi di progettazione e modalità di esecuzione delle tecnologie di perforazione a spinta, con sistemi guidati:
* Microtunnelling
* Direct pipe
* Case history

**16:00 Carlo Sabbadini** *– Membro della Commissione Tecnica Permanente IATT “tecnologie a spinta”*

* Elementi di progettazione e modalità di esecuzione delle tecnologie di perforazione a spinta, con sistemi non guidati:
* Spingitubo
* Pressotrivella
* Case history

**18:00 Q&A** e chiusura primo modulo

**Modulo 2**

**14:00 Quintilio Napoleoni** *– Università degli Studi di Roma La Sapienza – Ingegneria edile, civile ed ambientale*

* Sistemi e modalità di lubrificazione
* Case history

**15:00 Amedeo Rugen** *- Membro della Commissione Tecnica Permanente IATT “tecnologie a spinta”*

* L’utilizzo delle tubazioni in PRFV per la posa con le tecniche di pipe jacking
* Case history

**16:00 Vincenzo D’Angelo** *– Membro della Commissione Tecnica Permanente IATT “tecnologie a spinta”*

* L’utilizzo delle tubazioni in gres e calcestruzzo rivestite per la posa con le tecniche di pipe jacking
* Case history

**17:00** Dibattito e test finale di apprendimento

**18:00** Chiusura corso

**Crediti Formativi Professionali:**

VALIDO PER IL RILASCIO DI **6** CREDITI FORMATIVI PROFESSIONALI (D.P.R. 137 DEL 07/08/2012) **per i soli iscritti all'Albo degli Ingegneri** (Crediti validi su tutto il territorio nazionale). Secondo le direttive del Consiglio Nazionale Ingegneri - CNI, i corsi erogati in modalità FAD, rientrano nella categoria ***"Convegni Emergenza COVID-19”*** con CFP.

***Sede: Questo è un evento di formazione a distanza erogato attraverso la piattaforma E-learning di ZOOM***

***Mentor dell’evento: Ing. Carlo Carrettini Tutor dell’evento: Dott. Fiorenzo Spampinato***

***Quote di iscrizione: € 56,00 + IVA***

***Per iscriversi e vedere la versione più aggiornata del programma:***