

Percorso di aggiornamento professionale 2026

TECNOLOGIE TRENCHLESS

RIVOLTO A TECNICI, PROGETTISTI E GESTORI INTERESSATI ALLE
SOLUZIONI PIÙ RECENTI ED INNOVATIVE PER RETI IDRICHE E FOGNARIE

TECNOLOGIE TRENCHLESS, CASI REALI, STRATEGIE OPERATIVE EFFICIENTI
E SICUREZZA IN CANTIERE

MODULO 1

3-5 MARZO, 9 APRILE 2026

*PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE DEL
RISANAMENTO TRENCHLESS*

12 CFP per ingegneri

MODULO 2

12-13 MAGGIO, 10-17 GIUGNO 2026

*TECNOLOGIE CIPP E DIMENSIONAMENTO
LINER*

*CFP per ingegneri
in corso di valutazione*

MODULO 3

1-2 LUGLIO 2026

CLOSEFIT LOOSEFIT E PRFV

*CFP per ingegneri
in corso di valutazione*

MODULO 4

8-13-15 OTTOBRE 2026

RUP CODICE DEGLI APPALTI

*CFP per ingegneri
in corso di valutazione*

MODULO 5

19 NOVEMBRE, 3 DICEMBRE 2026

*MATERIALI RISANAMENTO E SICUREZZA
CANTIERI*

*CFP per ingegneri
in corso di valutazione*

Con la collaborazione di



PRESENTAZIONE

*Il percorso didattico proposto da FAST, in collaborazione con AssoProReTI - Associazione Progettisti Reti Trenchless Italia, si pone l'obiettivo di mettere a disposizione competenze nazionali ed internazionali in materia di **TECNOLOGIE TRENCHLESS**, conosciute anche come **TECNOLOGIE NO-DIG**.*

Il Know-How esposto è il frutto di una cooperazione e scambio di conoscenze ed esperienze tra i più importanti esperti del settore trenchless italiano e tedesco. Prendendo infatti spunto da quello che da anni, in Germania, è un corso di formazione fondamentale nel campo No-Dig tanto da essere riconosciuto come requisito necessario affinché progettisti e gestori possano intervenire in questo settore, il percorso, diviso in moduli tematici, diventa l'occasione per approfondire il tema della "Progettazione e gestione di lavori di risanamento/rinnovamento con tecnologie TRENCHLESS – NO-DIG: dalle prime fasi di valutazione della condotta fino all'esecuzione dei lavori, gestione del cantiere e controlli di qualità.

A chi si rivolge

Il percorso si rivolge principalmente a progettisti, ma anche a dirigenti di gestori del servizio idrico, direttori di cantiere, specialisti delle tecnologie trenchless e tecnici, che desiderano approcciarsi ad una tecnologia in forte sviluppo ed acquisire le conoscenze e gli strumenti per la progettazione di lavori di risanamento No-Dig.

I docenti

I docenti sono tra i più qualificati e aggiornati esperti italiani e tedeschi nel settore delle tecnologie trenchless con una notevole esperienza alle spalle e capacità didattica maturata in diversi ambiti lavorativi. Tra i principali esperti si annoverano docenti universitari, dirigenti e tecnici aziendali e di enti pubblici, rappresentanti di organizzazioni scientifiche e ordini professionali.

Coordinamento scientifico

Prof. Marco Maglionico, Centro Studi Idraulica Urbana

Prof. Stefano Mambretti, Centro Studi Idraulica Urbana



Coordinatore tecnico

Prof. Roberto Bertero, Presidente AssoProReTI, Direttore Tecnico Hydrodata S.p.a.

PROGRAMMA

MODULO 1

PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE DEL RISANAMENTO TRENCHLESS

FASE PRELIMINARE: DAL RILIEVO DELLO STATO DI FATTO ALLA PROGETTAZIONE

Il primo modulo del corso si concentrerà sull'analisi approfondita dello stato attuale delle condotte in esame. La caratterizzazione puntuale della condotta è infatti il punto di partenza di qualsiasi professionista per poter procedere con la scelta della migliore strategia di progettazione. Nel terzo modulo il focus sarà invece sulle attività propedeutiche e sulle riparazioni puntuali attraverso tecnologie robot, part-liner e manicotti PipeSeal e Redex. L'obiettivo è fornire agli esperti del settore le fondamenta per una progettazione trenchless consapevole.

Sessione 1 **3 MARZO 2026** **LA VIDEO-ISPEZIONE, RILEVAMENTO E CODIFICA DEI DANNI PER IL RISANAMENTO TRENCHLESS -TECNOLOGIA E AI AL SERVIZIO DEL PROGETTISTA** **parte 1**

Il corso si svolgerà in parte in lingua tedesca con traduzione simultanea in lingua italiana.

- 9:00 – 10:30 *Da che cosa parte un progetto di risanamento/sostituzione e riparazione: ispezioni e valutazione dello stato del condotto.*
Dipl. Ing. Carsten Münte
- 10:30 – 11:00 Pausa caffè
- 11:00 – 12:30 *La video-ispezione ed il rilevamento e codifica dei danni per il risanamento No-Dig e casi studio.*
Dipl. Ing. Carsten Münte
- 12:30 – 13:00 *Parte pratica: esercitazioni di gruppo guidate dal docente per verificare le competenze apprese nella parte teorica.*
Ing. Mario Cardamone

Sessione 2 **5 MARZO 2026** **LA VIDEO-ISPEZIONE, RILEVAMENTO E CODIFICA DEI DANNI PER IL RISANAMENTO TRENCHLESS -TECNOLOGIA E AI AL SERVIZIO DEL PROGETTISTA** **parte 2**

Il corso si svolgerà in lingua tedesca (primo e secondo intervento) e in lingua inglese (terzo intervento) con traduzione simultanea in lingua italiana.

- 9:00 – 10:20 *Criteri di progettazione: la scelta della tecnologia.*
Dipl. Ing. Carsten Münte
- 10:20 – 10:50 Pausa caffè

10:50 – 12:15 *Identificazione delle classi di danno della condotta esistente e scelte progettuali.*
Dipl. Ing. Carsten Münte

12:15 – 13:15 *Next level sewer coding with AI: AI nella codifica della classe di danno: pro e contro e sviluppi futuri.*
Dipl. Ing. Stephanie Kirstgen

Sessione 3
9 APRILE 2026

IL ROBOT E LE DIVERSE TIPOLOGIE DI MANICOTTI PER I RISANAMENTI NO-DIG

9:00 – 13:00

Dipl. Ing. Roland Hahn

Il corso si svolgerà in lingua tedesca con traduzione simultanea in lingua italiana.

L'utilizzo del Robot nei risanamenti No-Dig

Le riparazioni puntuali in condotta - Part Liner

Parte pratica: video montaggio PipeSeal - dimostrazione montaggio Redex

I programmi dei prossimi moduli sono in corso di definizione.

MODULO 2

TECNOLOGIE CIPP E DIMENSIONAMENTO LINER

Sessione 1
12 MAGGIO 2026

TECNOLOGIE CIPP
parte 1

9:00 – 13:00

Tecnologie CIPP: La tecnologia CIPP – Sistema UV.

Risanamenti NODIG nella rete acquedottistica della città di Torino: CIPP UV liner DN 1000.

La tecnologia CIPP – Sistema a vapore e inversione dell'acqua.

Casi di studio.

Sessione 2
13 MAGGIO 2026

TECNOLOGIE CIPP
parte 2

9:00 – 13:00

La tecnologia CIPP – Sistemi di collegamento per condotte in pressione.

Possibili errori nel settore NoDig e come risolverli.

Prove di tenuta e le diverse norme di riferimento.

Sessione 3
10 GIUGNO 2026

DIMENSIONAMENTO DI LINER (CIPP) ATTRAVERSO LA NORMA UNI E LA NORMA DWA – DIFFERENZE

9:00 – 13:00

*Le norme ASTM/UNI/DWA e le principali differenze.
Esempi pratici di applicazione delle norme.*

Sessione 4
17 GIUGNO 2026

DIMENSIONAMENTO DI LINER (CIPP) CON IL SOFTWARE EASY-PIPE

9:00 – 13:00

*Presentazione del programma scheda per scheda.
Case History inserimento dati per profili standard circolari, profili standard ovoidali, influenza delle coperture sullo spessore del liner, determinazione dei carichi sovrastanti

I limiti del programma e possibili soluzioni.
Normativa di riferimento. Possibilità di utilizzo dei dati ricavati dal programma come base per gare e appalti.
Lavoro di gruppo - Sviluppo dei calcoli statici con esempi pratici portati dai partecipanti.*

MODULO 3

CLOSEFIT LOOSEFIT E PRFV

Sessione 1
1 LUGLIO 2026

TECNOLOGIE CLOSE-FIT: DYNTEC E COMPACT PIPE

9:00 – 13:00

*Le tecnologie Close – fit: l'esempio della tecnologia Dyntec
La tecnologia Compactpipe
Casi studio*

Sessione 2
2 LUGLIO 2026

IL RELINING CON TUBI PRFV E LA TECNOLOGIA BURSTLINING

9:00 – 13:00

*Il relining con tubi PRFV
Casi studio
La tecnologia Burstlining*

MODULO 4

RUP CODICE DEGLI APPALTI

Sessione 1
8 OTTOBRE 2026

COME COSTRUIRE UN BANDO DI GARA:

9:00 – 13:00

QUALI STRUMENTI AMMINISTRATIVI E TECNICI UTILIZZARE PER SCEGLIERE L'IMPRESA GIUSTA parte 1

*Il RUP come Public Manager Target Oriented in tutte le fasi contrattuali (progettazione, affidamento, esecuzione)
Come costruire un bando di gara: quali strumenti amministrativi e tecnici utilizzare per scegliere l'impresa giusta*

Sessione 2
13 OTTOBRE 2026

9:00 – 13:00

COME COSTRUIRE UN BANDO DI GARA: QUALI STRUMENTI AMMINISTRATIVI E TECNICI UTILIZZARE PER SCEGLIERE L'IMPRESA GIUSTA parte 2

Quali strumenti amministrativi e tecnici utilizzare per scegliere l'impresa giusta
La commissione giudicatrice: possibili criteri di valutazione

Sessione
15 OTTOBRE 2026

9:00 – 13:00

COME COSTRUIRE UN BANDO DI GARA: QUALI STRUMENTI AMMINISTRATIVI E TECNICI UTILIZZARE PER SCEGLIERE L'IMPRESA GIUSTA parte 3 - lavoro di gruppo

La stesura di un bando di gara dai requisiti amministrativi ai criteri e subcriteri tecnici. Tavola rotonda per valutazione

MODULO 5

MATERIALI RISANAMENTO E SICUREZZA CANTIERI

Sessione 1
19 NOVEMBRE 2026

9:00 – 13:00

I MATERIALI IMPIEGATI NEL RISANAMENTO E I TEST IN LABORATORIO

*I materiali utilizzati nelle tecnologie No-Dig
Parte pratica: Come si esegue il prelievo campione Liner, protezione e compilazione della bolla accompagnamento
Presentazione di un laboratorio di analisi: SBKS GmbH. Le tipologie di prove effettuate sui campioni e tour virtuale laboratorio*

Sessione 2
3 DICEMBRE 2026

9:00 – 13:00

GESTIONE SICUREZZA NEI CANTIERI SUPERVISIONE DEL CANTIERE ONSITE

*La sicurezza nei cantieri No-Dig
Caso studio gestione sicurezza cantieri No-Dig*

INFORMAZIONI GENERALI

Modalità di partecipazione

L'intero corso si svolge online in modalità sincrona, su piattaforma **ZOOM**, con possibilità di interazione tra docenti e discenti.

Quote di partecipazione

	Soci AssoProReTI*	Non soci
Modulo 1	€ 210,00 + IVA saldo entro il 27/02/2026 € 250,00 + IVA saldo dopo il 27/02/2026	€ 350,00 + IVA saldo entro il 27/02/2026 € 400,00 + IVA saldo dopo il 27/02/2026
Modulo 2	€ 270,00 + IVA saldo entro il 4/05/2026 € 320,00 + IVA saldo dopo il 4/05/2026	€ 450,00 + IVA saldo entro il 4/05/2026 € 500,00 + IVA saldo dopo il 4/05/2026
Modulo 3	€ 150,00 + IVA saldo entro il 17/06/2026 € 200,00 + IVA saldo dopo il 17/06/2026	€ 250,00 + IVA saldo entro il 17/06/2026 € 300,00 + IVA saldo dopo il 17/06/2026
Modulo 4	€ 210,00 + IVA saldo entro l'1/10/2026 € 260,00 + IVA saldo dopo l'1/10/2026	€ 350,00 + IVA saldo entro l'1/10/2026 € 400,00 + IVA saldo dopo l'1/10/2026
Modulo 5	€ 150,00 + IVA saldo entro il 5/11/2026 € 200,00 + IVA saldo dopo il 5/11/2026	€ 250,00 + IVA saldo entro il 5/11/2026 € 300,00 + IVA saldo dopo il 5/11/2026
Intero corso	€ 750,00 + IVA saldo entro il 27/02/2026 € 800,00 + IVA saldo dopo il 27/02/2026	€ 1.250,00 + IVA saldo entro il 27/02/2026 € 1.300,00 + IVA saldo dopo il 27/02/2026

*Sconto riservato ai soci AssoProReTI in regola con la quota associativa dell'anno in corso. Per maggiori informazioni contattare Direzione AssoProReTI.

20% di sconto per i Soci delle Associazioni FAST, in regola con la quota associativa dell'anno in corso.

50% di sconto per studenti e neolaureati (da 1 anno dalla laurea) posti disponibili limitati.

Per ricevere lo sconto è necessario inviare l'attestato di laurea a segreteria.ambiente@fast.mi.it

Sconti per iscrizioni multiple:

- 10% sull'importo complessivo per 2 iscrizioni
- 15% sull'importo complessivo per 3/4/5 iscrizioni
- 1 gratuità ogni 6 iscrizioni (la sesta iscrizione è gratuita)

ATTENZIONE!

Gli sconti indicati non sono cumulabili.

Modalità di pagamento

Il pagamento della quota può essere effettuato tramite bonifico presso:

INTESA SANPAOLO IBAN - IT39J0306909606100000069351 BIC - BCITITMM

Beneficiario: FAST - Partita IVA: 00916540156

La quota comprende la partecipazione al corso e il materiale messo a disposizione dai docenti.

Modalità di iscrizione

Le iscrizioni devono essere effettuate mediante la compilazione della scheda di registrazione disponibile sul sito <https://fast.mi.it/scheda-di-iscrizione-eventi-trenchless-2026/> e vengono accettate fino ad esaurimento dei posti disponibili.

Rinunce

In caso di eventuali rinunce non pervenute per iscritto entro 5 giorni dall'inizio del corso, viene addebitata e/o trattenuta l'intera quota di partecipazione. La FAST si riserva la facoltà di annullare l'iniziativa o di modificarne il programma, dandone tempestiva comunicazione agli iscritti.

Per ulteriori Informazioni



Responsabile FAST Ambiente Academy:

Dott.ssa Olga Chitotti: ☎ 02 77790 318 - ✉ olga.chitotti@fast.mi.it

Segreteria: ☎ 02 77790 308 - ✉ segreteria.ambiente@fast.mi.it

Amministrazione: ☎ 02 77790 320 - ✉ laura.sangalli@fast.mi.it

Prossimi corsi



Direzione AssoProReTI:

☎ 335 675 9651

✉ info@assoproreti.it

