Federazione delle associazioni scientifiche e tecniche
fondata nel 1897

FAST Ambiente Academy

PROGRAMMA 2022

III Edizione

FOGNATURE E DEFLUSSI URBANI

Corso di formazione in streaming

Il corso si svolge in modalità remota con possibilità di interazione tra docente e partecipanti

Corso valido per Crediti Formativi Professionali
Test finale di apprendimento per ingegneri

Evento realizzato in collaborazione con

centro studi DRAULICA urbana

Con il patrocinio di

ORDINE INGEGNERI COSENZA

ORDINE INGEGNERI BOLOGNA

ORDINE DEGLI INGEGNERI DI VERONA E PROVINCIA

Modulo 1: 18 CFP
12/13 19/20 26/27
Ottobre 2022

Modulo 2: 12 CFP
22/23 29/30
Novembre 2022



Con il contributo incondizionato di

xylem Let's Solve Water

ROTECH risanamento e rinnovamento tubazioni — Impresa dell'Alto Adige — www.rotech.bz.it

Steinhardt® Water Technology Systems

BM TECNOLOGIE INDUSTRIALI WATERCARE SPECIALIST — PART OF IWS

HR Wallingford Working with water

STUDIO MAJONE INGEGNERI ASSOCIATI

MAJONE&PARTNERS ENGINEERING

PALADERI

POZZOLI DEPURAZIONE SRL

zicarelli industriale e commerciale s.r.l.

SOCIETÀ DEL GRES GRUPPO STEINZEUG-KERAMO

ingegneri riuniti ingegneria architettura ambiente

Corso di formazione a distanza
FOGNATURE E DEFLUSSI URBANI

PRESENTAZIONE

Il corso offre un quadro ad ampio spettro sull'innovazione nel campo della progettazione e della gestione dei sistemi di fognatura e delle altre opere per il convogliamento delle acque di deflusso nelle aree urbane.

L'obiettivo del corso è infatti quello di fornire a professionisti e funzionari un aggiornamento sulle più attuali conoscenze tecniche in tale campo e sulle metodologie per la loro applicazione nella pratica.

Il corso è articolato in due *Moduli* disgiunti; è quindi possibile iscriversi all'uno, all'altro oppure (usufruendo in tal caso di uno sconto) ad entrambi.

Modulo 1 – Soluzioni Progettuali e Tecnologie Innovative, suddiviso nelle seguenti tre sessioni:

- ***Sessione A - Manufatti per la gestione a basso impatto delle acque di deflusso urbano;***
- ***Sessione B - Applicazioni progettuali dei modelli di simulazione per i sistemi di fognatura;***
- ***Sessione C - Realizzazione di interventi di tipo innovativo nelle opere di drenaggio urbano.***

Questo primo modulo si terrà durante il mese di ottobre 2022, nei pomeriggi di
mercoledì 12, giovedì 13, mercoledì 19 e giovedì 20, mercoledì 26 e giovedì 27 ottobre.

Modulo 2 – Rischio, Resilienza, Misure e Monitoraggio, suddiviso nelle seguenti due sessioni:

- ***Sessione D - Rischio e resilienza nei sistemi di drenaggio urbano;***
- ***Sessione E - Misure e monitoraggio.***

Questo secondo modulo si terrà durante il mese di novembre 2022, nei pomeriggi di
martedì 22, mercoledì 23, martedì 29 e mercoledì 30.

Entrambi i moduli verranno erogati ***interamente in modalità a distanza in diretta***.

I vari argomenti oggetto delle lezioni del corso, ***ampiamente rinnovati nei contenuti rispetto alle edizioni precedenti***, verranno trattati dedicando ampio spazio alla descrizione di numerosi esempi di realizzazioni significative, con riferimento ***non solo agli aspetti idraulici e idrologici*** ma anche approfondendone ***le ricadute territoriali, urbanistico-ambientali e amministrative***.

I relatori delle varie lezioni del corso saranno docenti universitari ed esperti di aziende specializzate nella realizzazione e gestione di tali tipologie di opere.

DESTINATARI

Il corso si rivolge a ingegneri civili, ingegneri ambientali, ingegneri edili-architetti, architetti e altri tecnici affini, che lavorano nel campo del Servizio Idrico Integrato come funzionari di enti pubblici o privati o come liberi professionisti o come imprenditori di aziende del settore.

Corso di formazione a distanza
FOGNATURE E DEFLUSSI URBANI

DIREZIONE DEL CORSO

Prof.ssa Patrizia PIRO (Pro-Rettore Università della Calabria, Presidente CSDU)

Prof. Umberto SANFILIPPO (Politecnico di Milano, CSDU)

COMITATO ORGANIZZATORE

Dott.ssa Manuela BERGAMI (FAST Ambiente Academy)

Ing. Marida BEVACQUA (Green HoMe scarl)

Ing. Gilda CAPANO (Green HoMe scarl)

Dott.ssa Carmen CASSESE (FAST Ambiente Academy)

Dott.ssa Olga CHITOTTI (FAST Ambiente Academy)

Ing. Angelafrancesca DE STEFANO (Sigmawater srl)

Ing. Salvatore FALCO (Sigmawater srl)

Prof.ssa Giovanna GROSSI (Università degli Studi di Brescia, CSDU)

Prof. Marco MAGLIONICO (Alma Mater Studiorum Università di Bologna, CSDU)

CON IL PATROCINIO DI

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Cosenza

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bologna

Ordine degli Ingegneri di Verona e Provincia

Corso di formazione a distanza
FOGNATURE E DEFLUSSI URBANI

RELATORI DEL MODULO 1

Geom. Alessandro ANCONA (Xylem Water Solutions Italia S.r.l.)
Prof. Giuseppe Tito ARONICA (Università degli Studi di Messina, CSDU)
Ing. Alberto BARTOLI (Ingegneri Riuniti spa)
Prof. Gianfranco BECCIU (Politecnico di Milano, Vice Presidente CSDU)
Ing. Marco CALLERIO (CAP Holding spa)
Prof. Alberto CAMPISANO (Università degli Studi di Catania, CSDU)
Ing. Claudio COSENTINO (ACEA ATO 2 spa)
Prof. Enrico CREACO (Università degli Studi di Pavia, CSDU)
Ing. Luigi DEL GIUDICE (Paladeri srl)
Prof. Giuseppe DEL GIUDICE (Università degli Studi di Napoli Federico II, CSDU)
Dott.ssa K. Cornelia DI FINIZIO (BrianzAcque s.r.l.)
Ing. Enzo DIONISI (Steinhardt GmbH-D)
Prof. Ruggero ERMINI (Università degli Studi della Basilicata, CSDU)
Ing. Salvatore FALCO (Università della Calabria)
Ing. Federica FUSELLI (Rotech S.r.l.)
Ing. Alessandro GALLINA (HR Wallingford Ltd)
Prof. Corrado GISONNI (Università degli Studi della Campania "L. Vanvitelli", Vice Presidente CSDU)
Prof.ssa Ilaria GNECCO (Università degli Studi di Genova, CSDU)
Prof. Luca G. LANZA (Università degli Studi di Genova, CSDU)
Prof. Stefano MAMBRETTI (Politecnico di Milano)
Prof. Francesco NAPOLITANO (Università degli Studi di Roma "La Sapienza", CSDU)
Ing. Maurizio PETTA (Pozzoli Depurazione srl)
Ing. Marco PIANIGIANI (Rotech S.r.l.)
Prof.ssa Patrizia PIRO (Pro-Rettore Università della Calabria, Presidente CSDU)
Ing. Antonio ROMEO (MM spa)
Ing. Michele TURCO (Università della Calabria)

RELATORI DEL MODULO 2

Ing. Eduardo Gabriele AMERISE (Ordine degli Ingegneri di Cosenza)
Dott.ssa Elisabetta AZZARI (Publiacqua S.p.A.)
Ing. Anja BEGRICH (Comune di Brescia)
Prof. Daniele Fabrizio BIGNAMI (Fondazione Politecnico di Milano)
Ing. Francesco DE FILIPPIS (Ordine degli Ingegneri di Cosenza)
Prof.ssa Renata DELLA MORTE (Università degli Studi di Napoli Parthenope, CSDU)
Ing. Paolo GELLI (Gruppo HERA spa)
Prof.ssa Giovanna GROSSI (Università degli Studi di Brescia, CSDU)
Prof. Arturo LECCADITO (Università della Calabria)
Prof. Marco MAGLIONICO (Alma Mater Studiorum Università di Bologna, CSDU)
Ing. Beatrice MAJONE (Majone & Partners srl)
Dott. Franco MASENELLO (BM Tecnologie Industriali srl)
Prof.ssa Valeria MEZZANOTTE (Università degli Studi di Milano Bicocca)
Ing. Giuseppe PALMERI (WPS International)
Prof. Umberto SANFILIPPO (Politecnico di Milano, CSDU)
Ing. Salvatore SINOPOLI (Università della Calabria)
Prof.ssa Sara TODESCHINI (Università degli Studi di Pavia, CSDU)
Ing. Laura TORCOLACCI (Gruppo HERA spa)
Ing. Lorenzo VIDUS ROSIN (Società del Gres S.P.A.)

PROGRAMMA

Modulo 1 - Soluzioni Progettuali e Tecnologie Innovative
Sessione A - Manufatti per la gestione a basso impatto delle acque di deflusso urbano

Mercoledì 12 Ottobre

14:15 INIZIO CORSO - Breve Presentazione del Corso
Dott.ssa Olga CHITOTTI (Responsabile FAST Ambiente Academy)
Prof.ssa Patrizia PIRO (Pro-Rettore Università della Calabria, Presidente CSDU)
Saluti da parte degli Ordini Degli Ingegneri patrocinatori

14:30 Criteri di progettazione opere a basso impatto ambientale
Prof.ssa Patrizia PIRO (Pro-Rettore Università della Calabria, Presidente CSDU)

15:30 Pausa Caffè

15:45 Strategie di protezione idraulica del territorio applicate ai Centri Urbani
Prof. Gianfranco BECCIU (Politecnico di Milano, Vice Presidente CSDU)

16:45 Soluzioni a verde per la gestione delle acque meteoriche
Prof.ssa Ilaria GNECCO (Università degli Studi di Genova, CSDU)

17:45 Dibattito e chiusura

Moderatore
Prof.ssa Patrizia PIRO (Pro-Rettore Università della Calabria, Presidente CSDU)

Giovedì 13 Ottobre

14:15 Tetti blu versus tetti verdi per la gestione delle acque meteoriche: un caso studio sperimentale
Prof. Alberto CAMPISANO (Università degli Studi di Catania, CSDU)

15:00 Strutture e impianti sperimentali UNICAL: risultati scientifici e replicabilità sul territorio
Ing. Michele TURCO (Università della Calabria) e Ing. Salvatore FALCO (Sigmawater Srl)

15:45 Pausa Caffè

16:00 Utilizzo delle tubazioni composite in acciaio - polietilene per il trattamento delle acque meteoriche
Ing. Luigi DEL GIUDICE (Paladeri srl)

16:45 Infrastrutture verdi per il drenaggio urbano. Analisi delle alternative progettuali, tipologie costruttive, modellazione e certificazioni
Ing. Alberto BARTOLI (Ingegneri Riuniti spa) e Dott.ssa K. Cornelia DI FINIZIO (BrianzAcque s.r.l.)

17:30 Dibattito e chiusura

Moderatore
Prof. Alberto CAMPISANO (Università degli Studi di Catania, CSDU)

Modulo 1 - Soluzioni Progettuali e Tecnologie Innovative
Sessione B - Applicazioni progettuali dei modelli di simulazione per i sistemi di fognatura

Mercoledì 19 Ottobre

14:15 Individuazione delle forzanti idrologiche di progetto
Prof. Francesco NAPOLITANO (Università degli Studi di Roma "La Sapienza", CSDU)

15:00 RQTI - Regolazione della Qualità Tecnica del Servizio Idrico Integrato: un caso studio
Ing. Claudio COSENTINO (ACEA ATO 2 spa)

15:45 Pausa Caffè

16:00 Progettazione di condotti fognari in aree urbane fortemente antropizzate
Prof. Giuseppe DEL GIUDICE (Università degli Studi di Napoli Federico II, CSDU)

16:45 Criteri di affidabilità ed efficienza dei sistemi di drenaggio urbano
Prof. Enrico CREACO (Università degli Studi di Pavia, CSDU)

17:30 Dibattito e chiusura

Moderatore
Prof. Francesco NAPOLITANO (Università degli Studi di Roma "La Sapienza", CSDU)

Giovedì 20 Ottobre

14:15 Mitigazione del rischio da inondazioni pluviali
Prof. Giuseppe Tito ARONICA (Università degli Studi di Messina, CSDU)

15:00 Analisi di fattibilità di opere idrauliche per il controllo delle piene
Prof. Ruggero ERMINI (Università degli Studi della Basilicata, CSDU)

15:45 Pausa Caffè

16:00 Applicazioni per scopi di progetto e di verifica dei modelli di calcolo di tipo distribuito e fisicamente basato
Ing. Alessandro GALLINA (HR Wallingford Ltd)

16:45 Progettazione e ottimizzazione impianti sollevamento fognari, efficienza energetico gestionale e riduzione life cycle cost
Geom. Alessandro ANCONA (Xylem Water Solutions Italia S.r.l.)

17:30 Dibattito e chiusura

Moderatore
Prof. Giuseppe Tito ARONICA (Università degli Studi di Messina, CSDU)

Modulo 1 - Soluzioni Progettuali e Tecnologie Innovative
Sessione C - Realizzazione di interventi di tipo innovativo nelle opere di drenaggio urbano

Mercoledì 26 Ottobre

14:15 Manufatti di salto e caduta nei collettori fognari - Centro Storico di Napoli
Prof. Corrado GISONNI (Università degli Studi della Campania "L. Vanvitelli", Vice Presidente CSDU)

15:00 Fognature in depressione
Ing. Maurizio PETTA (Pozzoli Depurazione srl)

15:45 Pausa Caffè

16:00 Raccolta e usi delle acque piovane
Prof. Luca G. LANZA (Università degli Studi di Genova, CSDU)

16:45 Tecnologie per il controllo delle portate di deflusso, per il lavaggio di vasche e condotte e per la grigliatura acque sugli scaricatori di piena
Ing. Enzo DIONISI (Steinhardt GmbH-D)

17:30 Dibattito e chiusura

Moderatore
Prof. Corrado GISONNI (Università degli Studi della Campania "L. Vanvitelli", Vice Presidente CSDU)

Giovedì 27 Ottobre

14:15 Tecnologie no-dig per realizzazione o relining di condotte fognarie
Prof. Stefano MAMBRETTI (Politecnico di Milano)

15:00 Esempi di interventi no-dig per condotte fognarie
Ing. Federica FUSELLI e Ing. Marco PIANIGIANI (Rotech S.r.l.)

15:45 Pausa caffè

16:00 Potenzialità delle fibre ottiche nel monitoraggio dei condotti di fognatura
Ing. Antonio ROMEO (MM spa)

16:45 Il drenaggio urbano sostenibile nella gestione del servizio idrico integrato: l'esperienza di Gruppo CAP
Ing. Marco CALLERIO (CAP Holding spa)

17:30 Dibattito e chiusura

Moderatore
Prof. Gianfranco BECCIU (Politecnico di Milano, Vice Presidente CSDU)

Modulo 2 - Rischio, Resilienza, Misure e Monitoraggio
Sessione D - Rischio e Resilienza nei sistemi di drenaggio urbano

Martedì 22 Novembre

14:15 INIZIO CORSO - Breve presentazione del Corso
Dott.ssa Olga CHITOTTI (Responsabile FAST Ambiente Academy)
Prof.ssa Patrizia PIRO (Pro-Rettore delegato al Centro Residenziale - Università della Calabria, Presidente CSDU)
Saluti da parte degli Ordini Degli Ingegneri patrocinatori

14:30 Gestione del rischio idraulico in ambito urbano
Prof.ssa Giovanna GROSSI (Università degli studi di Brescia, CSDU)

15:15 Gestione del rischio idraulico nel Comune di Brescia
Ing. Anja BEGRICH (Comune di Brescia)

15:45 Pausa Caffè

16:00 Posizionamento e dimensionamento ottimali delle vasche di laminazione nelle reti di drenaggio urbano
Prof.ssa Renata DELLA MORTE (Università degli Studi di Napoli Parthenope, CSDU)

16:45 Strumenti innovativi per la progettazione: BIM & sostenibilità
Ing. Giuseppe PALMERI (WPS International)

17:15 Interventi a basso impatto per la posa delle reti di drenaggio
Ing. Lorenzo VIDUS ROSIN (Società del Gres S.P.A.)

17:45 Dibattito e chiusura

Moderatore
Prof.ssa Giovanna GROSSI (Università degli Studi di Brescia, CSDU)

Mercoledì 23 Novembre

14:15 Rischio idraulico in ambito urbano costiero da onde del mare
Ing. Salvatore SINOPOLI (Università della Calabria)

15:15 Quantificazione economica del rischio catastrofale
Prof. Arturo LECCADITO (Università della Calabria)

15:45 Pausa Caffè

16:00 Aziende produttive e rischio di alluvione: strategie e strumenti di mitigazione e gestione del rischio
Ing. Beatrice MAJONE (Majone & Partners srl)

16:45 Tecnologie Flood Proofing per la riduzione del rischio di alluvione in ambito urbano
Prof. Daniele Fabrizio BIGNAMI (Fondazione Politecnico di Milano)

17:30 Dibattito e chiusura

Moderatore
Prof. Luca G. LANZA (Università degli Studi di Genova, CSDU)

Modulo 2 - Rischio, Resilienza, Misure e Monitoraggio
Sessione E - Misure e Monitoraggio

Martedì 29 Novembre

14:15 **Strumenti di misura della portata per condotte a superficie libera e tecniche di analisi dei dati raccolti**
Prof. Marco MAGLIONICO (Alma Mater Studiorum Università di Bologna, CSDU)

15:15 **Drenaggio urbano nella pianificazione territoriale e nell'emergenza ambientale. Analisi di dati e misure**
Ing. Francesco DE FILIPPIS - Ing. Eduardo Gabriele AMERISE (Ordine degli Ingegneri di Cosenza)

15:45 **Pausa Caffè**

16:00 **Gestione dei dati di monitoraggio permanente delle reti fognarie mediante software dedicato**
Dott. Franco MASENELLO (BM Tecnologie Industriali srl)

16:45 **Controllo in tempo reale dei sistemi di fognatura**
Prof. Umberto SANFILIPPO (Politecnico di Milano, CSDU)

17:15 **Tecniche innovative di monitoraggio della stabilità dei collettori fognari**
Ing. Paolo GELLI e Ing. Laura TORCOLACCI (Gruppo HERA spa)

17:45 **Dibattito e chiusura**

Moderatore
Prof.ssa Sara TODESCHINI (Università degli Studi di Pavia, CSDU)

Mercoledì 30 Novembre

14:15 **Qualità delle acque: misura, campionamento e analisi**
Prof.ssa Sara TODESCHINI (Università degli Studi di Pavia, CSDU)

15:00 **Sistema di monitoraggio dei parametri di qualità del refluo fognario al fine di rilevare eventi inquinanti**
Dott. Franco MASENELLO (BM Tecnologie Industriali srl)

15:45 **Pausa Caffè**

16:00 **Inquinanti emergenti e microplastiche: monitoraggio e impatto sui corpi idrici ricettori**
Prof.ssa Valeria MEZZANOTTE (Università degli Studi di Milano Bicocca)

16:45 **Impiego dei droni nei rilievi dei corpi idrici recettori**
Dott.ssa Elisabetta AZZARI (Publiacqua S.p.A.)

17:30 **Dibattito e chiusura**

Moderatore
Prof. Marco MAGLIONICO (Alma Mater Studiorum Università di Bologna, CSDU)

INFORMAZIONI GENERALI

Quote di partecipazione al solo *Modulo 1*

- € 600,00 + IVA 22 % per iscrizioni saldate entro giovedì 6/10/2022
- € 700,00 + IVA 22 % per iscrizioni saldate dopo giovedì 6/10/202

Quote di partecipazione al solo *Modulo 2*

- € 400,00 + IVA 22 % per iscrizioni saldate entro mercoledì 16/11/2022
- € 500,00 + IVA 22 % per iscrizioni saldate dopo mercoledì 16/11/2022

Quote di partecipazione a *Modulo 1* + *Modulo 2*

- € 800,00 + IVA 22 % per iscrizioni saldate entro giovedì 6/10/2022
- € 950,00 + IVA 22 % per iscrizioni saldate dopo giovedì 6/10/2022

La quota comprende la partecipazione al corso e l'accesso al materiale didattico messo a disposizione dai docenti.

Sconti

- 20 % sulle quote per i soci delle associazioni federate con FAST e in regola con la quota associativa dell'anno in corso;
- 30 % sulle quote per gli iscritti:
  - all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bologna,
  - all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Cosenza,
  - all'Ordine degli Ingegneri di Verona e Provincia,
  - al Polo dell'Innovazione per l'Edilizia sostenibile Green HoMe scarl;
- 40 % per un numero limitato di neolaureati (entro 3 anni dalla data di laurea), assegnisti di ricerca, dottorandi e studenti.

Sconto per iscrizioni multiple da uno stesso soggetto giuridico

- 10 % sull'importo complessivo per 2 iscrizioni
- 15 % sull'importo complessivo per 3 o più iscrizioni

Lo sconto può essere applicato solo se la quota viene versata entro l'inizio del relativo *Modulo* del corso.

Il pagamento della quota deve essere effettuato tramite bonifico presso Credito Cooperativo Mediocrati, beneficiario: GREEN HOME S.C. A R.L. - IBAN: IT96E0706216200000000134683 BIC/SWIFT: ICRAITRRTI0

Modalità di iscrizione

Le iscrizioni devono essere effettuate mediante la compilazione (on line) della scheda di registrazione disponibile sul sito: **https://www.greenhomescarl.it/it/corsi/** e vengono accettate fino ad esaurimento dei posti disponibili.

Rinunce

In caso di eventuali rinunce non pervenute per iscritto entro 5 giorni dall'inizio dell'evento, viene addebitata e/o trattenuta l'intera quota di partecipazione. Gli organizzatori si riservano la facoltà di annullare l'iniziativa o di modificarne il programma, fornendone tempestiva comunicazione agli iscritti e – nel caso – rimborsando le quote già versate.

PER ULTERIORI INFORMAZIONI

Segreteria Organizzativa Ing. Gilda Capano - Ing. Marida Bevacqua
formazione@greenhomescarl.it Tel. 327-0241132 / 328-3433401