

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



Con il patrocinio di

Modulo 1: 19 CFP

3/4 18/19 25/26
Ottobre 2023

Modulo 2: 13 CFP

15/16 22/23
Novembre 2023



Con il contributo incondizionato di



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 2023, nei pomeriggi di martedì 3, mercoledì 4, mercoledì 18 e giovedì 19, mercoledì 25 e giovedì 26 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 2023, nei pomeriggi di mercoledì 15, giovedì 16, mercoledì 22 e giovedì 23.

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

I vari argomenti oggetto delle lezioni del corso, 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**

DIRETTORI 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 della Provincia di Sondrio

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)
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. Stefano CARNEVALI (Rotech S.r.l.)
Prof.ssa Arianna CAUTERUCCIO (Università degli Studi di Genova, 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)
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. Stefano MAMBRETTI (Politecnico di Milano)
Prof. Francesco NAPOLITANO (Università degli Studi di Roma "La Sapienza", CSDU)
Ing. Maurizio PETTA (Pozzoli Depurazione srl)
Prof.ssa Patrizia PIRO (Pro-Rettore Università della Calabria, Presidente CSDU)
Ing. Antonio ROMEO (MM spa)
Prof. Umberto SANFILIPPO (Politecnico di Milano, CSDU)
Ing. Michele TURCO (Università della Calabria)

RELATORI del Modulo 2

Dott.ssa Elisabetta AZZARI (Publiacqua S.p.A.)
Ing. Anja BEGRICH (Comune di Brescia)
Prof. Daniele Fabrizio BIGNAMI (Fondazione Politecnico di Milano)
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)
Ing. Maurizio PETTA (Pozzoli Depurazione srl)
Prof.ssa Anita RAIMONDI (Politecnico di Milano)
Prof.ssa Sara TODESCHINI (Università degli Studi di Pavia, CSDU)
Ing. Laura TORCOLACCI (Gruppo HERA spa)
Prof.ssa Nadia URSINO (Università degli Studi di Padova)
Ing. Lorenzo VIDUS ROSIN (Società del Gres S.P.A.)

Modulo 1 - PROGRAMMA

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

Martedì 3 ottobre 2023

14:15 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

Ing. Francesco DE FILIPPIS (ingegnere libero professionista)

Mercoledì 4 ottobre 2023

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 Wetlands

Prof. Umberto SANFILIPPO (Politecnico di Milano, CSDU)

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 18 ottobre 2023

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 Mitigazione del rischio da inondazioni pluviali

Prof. Giuseppe Tito ARONICA (Università degli Studi di Messina, 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 19 ottobre 2023

14:15 Analisi morfologica dei territori urbanizzati, la risposta idrologica e i deflussi urbani

Prof. Ruggero ERMINI (Università degli Studi della Basilicata, CSDU)

15:00 Progettazione di condotti fognari in aree urbane fortemente antropizzate

Prof. Giuseppe DEL GIUDICE (Università degli Studi di Napoli Federico II, 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 di impianti di 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. Luca G. LANZA (Università degli Studi di Genova, CSDU)

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

Mercoledì 25 ottobre 2023

14:15 Manifatti 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.ssa Arianna CAUTERUCCIO (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 26 ottobre 2023

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 Stefano CARNEVALI (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 - PROGRAMMA

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

Mercoledì 15 novembre 2023

14:15 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)

Giovedì 16 novembre 2023

14:15 Quantificazione economica del rischio catastrofale

Prof. Arturo LECCADITO (Università della Calabria)

15:00 Aziende produttive e rischio di alluvione: strategie e strumenti di mitigazione e gestione del rischio

Ing. Beatrice MAJONE (Majone & Partners srl)

15:45 Pausa Caffè

16:00 Analisi di rischio combinato per invasi di laminazione e sistemi di pompaggio

Prof.ssa Nadia URSINO (Università degli Studi di Padova)

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

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

Mercoledì 22 novembre 2023

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 Gestione dei dati di monitoraggio permanente delle reti fognarie mediante software dedicato

Dott. Franco MASENELLO (BM Tecnologie Industriali srl)

15:45 Pausa Caffè

16:00 Regolatori di portata a vortice e sgrigliatori per scaricatori laterali

Ing. Maurizio PETTA (Pozzoli Depurazione srl)

16:30 Tecniche innovative di monitoraggio della stabilità dei collettori fognari

Ing. Paolo GELLI e Ing. Laura TORCOLACCI (Gruppo HERA spa)

17:00 Individuazione e misura delle portate parassite

Prof.ssa. Anita RAIMONDI (Politecnico di Milano)

17:30 Dibattito e chiusura

Moderatore

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

Giovedì 23 novembre 2023

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 ricettori

Dott.ssa Elisabetta AZZARI (Publiacqua S.p.A.)

17:30 Dibattito e chiusura

Moderatore

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

ISCRIZIONI

Quote di partecipazione al solo Modulo 1

- € 600,00 + IVA 22 % per iscrizioni saldate entro venerdì 22 settembre 2023
- € 700,00 + IVA 22 % per iscrizioni saldate dopo venerdì 22 settembre 2023

Quote di partecipazione al solo Modulo 2

- € 400,00 + IVA 22 % per iscrizioni saldate entro venerdì 3 novembre 2023
- € 500,00 + IVA 22 % per iscrizioni saldate dopo venerdì 3 novembre 2023

Quote di partecipazione a Modulo 1 + Modulo 2

€ 800,00 + IVA 22 % per iscrizioni saldate entro venerdì 22 settembre 2023

- € 950,00 + IVA 22 % per iscrizioni saldate dopo venerdì 22 settembre 2023

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

Sconti (da intendersi come non cumulativi fra loro)

- 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 Cosenza,
 - all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bologna,
 - all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Sondrio,
 - all'Ordine degli Ingegneri di Verona e Provincia,
 - al Polo dell'Innovazione per l'Edilizia sostenibile Green HoMe scarl;
- 40 % per neolaureati (entro 3 anni dalla data di laurea),
- 50 % per assegnisti di ricerca, dottorandi e studenti.

Sconto ulteriore 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: ICRAITRTIO

Modalità di iscrizione

Le iscrizioni devono essere effettuate mediante la compilazione (on line) della scheda di registrazione disponibile sul sito <https://www.greenhomescarl.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