

Con il Patrocinio di



SPONSOR



## Modalità di Iscrizione

L'iscrizione si effettua attraverso la nostra pagina WEB <https://www.cism.it/en/activities/courses/I2304/> e versando la quota secondo le modalità riportate.

- **Partecipazione in presenza: Euro 150,00** (esente IVA art. 10 c.1 n.20/ DPR 633/72).

Posti limitati. Termine per le iscrizioni: **30 ottobre 2023**

- **Partecipazione on-line: Euro 150,00** (esente IVA art. 10 c.1 n.20/ DPR 633/72).

Termine per le iscrizioni: **27 novembre 2023**.

Gli utenti ammessi, riceveranno il link per l'accesso alla piattaforma entro la giornata precedente all'evento.

Per gli **Ingegneri** iscritti all'albo è prevista l'assegnazione di **13 CFP**. Durante la registrazione on-line, gli interessati ai CFP sono tenuti a segnalare nel campo note l'Ordine di appartenenza e il relativo numero di iscrizione.

Il riconoscimento dei suddetti crediti formativi è subordinato al superamento di un test di verifica e alla presenza per tutta la durata del corso (non è prevista la partecipazione in modalità mista, ovvero parte in presenza e parte on-line).

È possibile richiedere la cancellazione della propria registrazione e ricevere rimborso della quota scrivendo alla segreteria ([info@cism.it](mailto:info@cism.it)) entro il 30 ottobre.

Non è previsto rimborso per le cancellazioni ricevute oltre i termini previsti.

I pagamenti errati prevedono una penale di Euro 50,00.

## INFORMAZIONI

Segreteria del CISM  
Centro Internazionale di Scienze Meccaniche  
Palazzo del Torso - Piazza Garibaldi 18  
33100 Udine  
tel. 0432 248511  
E-mail: [info@cism.it](mailto:info@cism.it) | <http://www.cism.it>

ACADEMIC YEAR 2023  
Advanced Professional Training  
Centre International des Sciences Mécaniques  
International Centre for Mechanical Sciences



# RECENTI INDIRIZZI NELLA PIANIFICAZIONE E GESTIONE DEI SISTEMI FOGNARI E DI DRENAGGIO URBANO

Coordinato da

**Matteo Nicolini**  
Università degli Studi di Udine

Coordinatore Scientifico Corsi APT  
**Fabio Crosilla**

**Udine, 30 novembre - 1 dicembre 2023**

# RECENTI INDIRIZZI NELLA PIANIFICAZIONE E GESTIONE DEI SISTEMI FOGNARI E DI DRENAGGIO URBANO

In questi ultimi anni, anche per via del cambiamento climatico in atto, incrementare la resilienza di ambiti fortemente antropizzati rappresenta una sfida cruciale per i governi e le organizzazioni, come anche ampiamente discusso e promosso nelle agende a lungo termine, quali l'Accordo di Parigi sui Cambiamenti Climatici e l'Agenda ONU 2030.

Il corso "Recenti indirizzi nella pianificazione e gestione dei sistemi fognari e di drenaggio urbano" è focalizzato sia all'approfondimento della normativa in materia, sia all'analisi delle recenti soluzioni tecnico-scientifiche che si stanno implementando in un'ottica sostenibile ed efficiente in termini dell'impiego di risorse e per la gestione resiliente di tali sistemi.

Il corso partirà affrontando gli argomenti relativi al binomio acqua e salute, esaminando il quadro normativo vigente e le prospettive in materia di contaminanti di interesse prioritario.

Il corso proseguirà con l'analisi degli impatti delle emissioni dai sistemi di drenaggio urbano, illustrando i possibili approcci per la riduzione anche attraverso l'ottimizzazione dell'infrastruttura esistente (controllo in tempo reale e/o con modelli predittivi), secondo una visione integrata che coinvolge la rete fognaria, l'impianto di depurazione e il corpo ricettore e in un'ottica di sostenibilità alla luce dei cambiamenti climatici ed urbanistici in atto. Verrà poi illustrato l'impatto di acque reflue da fognatura mista o separata in impianti e processi di depurazione.

Verranno infine presentati esempi di applicazioni sul campo, e prospettive future per la trasformazione del sistema di drenaggio urbano in una prospettiva di gestione circolare delle acque.

## RELATORI

**Gianfranco Becciu** (3 lezioni)  
Politecnico di Milano

**Francesco Fatone** (3 lezioni)  
Università Politecnica delle Marche

**Valentina Fuscoletti** (3 lezioni)  
Istituto Superiore di Sanità

**Matteo Nicolini** (1 lezione)  
Università degli Studi di Udine

**Luca Vezzaro** (3 lezioni)  
DTU - Technical University of Denmark

## PROGRAMMA

### Giovedì 30 novembre 2023

09.00-09.30 *Registrazione*

09.30-10.30 **Valentina Fuscoletti**  
Quadro normativo europeo di riferimento in materia di acque e salute

10.30-11.30 Legislazione nazionale e attività in corso del Gruppo Nazionale di esperti per le microplastiche

*Intervallo*

11.45-12.45 Focus su alcuni contaminanti di interesse prioritario, fra cui PFAS, microplastiche e composti farmaceutici

*Pausa pranzo*

13.45-14.45 **Luca Vezzaro**  
Il problema delle emissioni inquinanti in tempo di pioggia

14.45-15.45 Controllo in tempo reale per la riduzione delle emissioni

*Intervallo*

16.00-17.00 La gestione integrata del sistema di fognatura e di drenaggio urbano

### Venerdì 1 dicembre 2023

08.30-09.30 **Gianfranco Becciu**

Strategie per il riequilibrio del ciclo idrico nelle aree urbane

09.30-10.30 Opere di infiltrazione e laminazione diffusa del deflusso meteorico

*Intervallo*

10.45-11.45 Opere di intercettazione e raccolta delle acque di pioggia

11.45-12.45 **Matteo Nicolini**

Drenaggio urbano sostenibile ed infrastrutture verdi nei Piani Regolatori Comunali: un esempio di applicazione

*Pausa pranzo*

13.45-14.45 **Francesco Fatone**

Impatto di acque reflue da fognatura mista o separata in impianti e processi di depurazione

14.45-15.45 Analisi di rischio sanitario ed ambientale per il riutilizzo delle acque reflue e di pioggia: metodologie e casi studio

*Intervallo*

16.00-17.00 Processi e trattamenti di acque di pioggia