

## SEMINARIO

**APERTURA ISCRIZIONI DAL 24/09/2018 ore 9.30**

La **scheda di preiscrizione** dovrà essere compilata esclusivamente dal seguente link:

[http://www.ordineingegneri.fi.it/contents/evento\\_2018-10-18\\_SemRisparmioIdrico.php](http://www.ordineingegneri.fi.it/contents/evento_2018-10-18_SemRisparmioIdrico.php)

**Segreteria Organizzativa:**

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Firenze  
Viale Milton 65 - 50129 Firenze  
e-mail: [info@ordineingegneri.fi.it](mailto:info@ordineingegneri.fi.it)

In caso di rinuncia alla partecipazione l'iscritto ha l'obbligo di darne comunicazione **almeno 4 giorni prima** dello svolgimento dell'evento. In mancanza di tale comunicazione alla successiva iscrizione ad un evento formativo il partecipante verrà inserito in coda ed ammesso all'evento solo se rimangono posti disponibili

**IL NUMERO MASSIMO DEI PARTECIPANTI E' 150**

**Agli ingegneri partecipanti saranno riconosciuti n° 3 CFP**



**ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI FIRENZE**

organizza il seminario

## **RISPARMIO IDRICO, RIUSO E FITODEPURAZIONE**

**Soluzioni progettuali per la  
gestione sostenibile delle acque**

con il patrocinio di:



presso:

**AC Hotel - Via Luciano Bausi, 5 – Firenze**

**18 OTTOBRE 2018**

**NON SARANNO RICONOSCIUTI CFP NE' RILASCIATI ATTESTATI A CHI FIRMERÀ IL REGISTRO D'INGRESSO DOPO L'ORARIO DI INIZIO DEGLI INTERVENTI PROGRAMMATI E QUELLO DI USCITA PRIMA DELL'ORARIO DI CONCLUSIONE INDICATO NEL PROGRAMMA E CHE NON SARA' PRESENTE PER TUTTA LA DURATA DEL SEMINARIO SARANNO RICONOSCIUTI CFP SOLO A COLORO CHE AVRANNO EFFETTUATO LA REGISTRAZIONE CON LE MODALITA' INDICATE**

E' importante affrontare il problema della qualità delle acque considerandone l'intero ciclo. Ciò presuppone valutare provenienza e tipologia di risorsa idrica e poi suddividere gli scarichi a seconda dell'utilizzo.

Occorre pertanto adottare una visione territoriale e tenere conto delle variazioni temporali della domanda e dell'offerta, rapportando queste ultime alle reali esigenze, sia dell'utenza che dell'ambiente naturale, di prelievo e scarico.

Innanzitutto quindi è opportuno associare le diverse tipologie di risorsa idrica in funzione dei diversi utilizzi; poi ridurre gli sprechi, nelle fasi sia di approvvigionamento che di uso; infine depurare in modo da restituire all'ambiente una sostanza compatibile con l'ecosistema e possibilmente riutilizzabile per ulteriori attività umane. La fitodepurazione rappresenta ormai una tecnica molto valida per il trattamento delle acque reflue, in particolare per utenze diffuse e in contesti territoriali e ambientali di pregio. Tuttavia può essere molto vantaggiosa nel caso di affinamento o integrazione di impianti classici esistenti e di applicazioni su liquami particolari (quali i percolati di discariche).

Il seminario, presenterà le varie soluzioni naturali (Nature-based solutions) di fitodepurazione a disposizione per la depurazione delle acque reflue: dalle soluzioni classiche "passive" (flusso subsuperficiale orizzontale e verticale, flusso libero superficiale, soluzioni ibride) a quelle più moderne "attive" proposte dalla fitodepurazione intensificata, anche detta fitodepurazione 2.0. (fitodepurazione senza fosse settiche, fitodepurazione aerata). Verranno presentati i criteri di scelta progettuali oltre che i campi di applicazione, con adeguati esempi di impianti reali.

Infine, verranno presentati le modalità d'impiego e l'efficacia della vegetazione (fasce tampone) per la rimozione dei nutrienti perlopiù provenienti dall'agricoltura.

**14.15:** Registrazione partecipanti

**14.45:** Saluti

*Ordine Ingegneri Provincia di Firenze*

**15:00:** Introduzione al seminario

**Aspetti e problematiche progettuali**

*Ing. Maurizio Bacci*

*Commissione Ambiente ed Energia Ordine Ingegneri  
Provincia di Firenze*

**15:20:** Uso razionale della risorsa idrica

*Ing. Stefano Corsi*

*Commissione Ambiente ed Energia Ordine Ingegneri  
Provincia di Firenze*

**16:00:** Scelta e progettazione di impianti di fitodepurazione

*Ing. Anacleto Rizzo*

*Iridra s.r.l.*

**17:00:** Progettazione e gestione delle fasce tampone per la tutela della qualità dei corsi d'acqua

*Prof.ssa Bruna Gumiero*

*CIRF*

**18:00:** Dibattito e fine lavori