

## SCHEDA DI ISCRIZIONE

### L'economia circolare applicata al trattamento delle acque

57<sup>a</sup> Giornata di Studio  
di Ingegneria Sanitaria-Ambientale

**4 Giugno 2019**

Aula Congressi plesso Q02,  
Università di Parma  
Parco Area delle Scienze  
43124 Parma

#### Modalità di iscrizione

La partecipazione alla Giornata di Studio è gratuita, ma subordinata a regolare iscrizione, da effettuarsi **entro il 31/05/2019** accedendo al sito: <https://www.eventbrite.it/e/biglietti-leconomia-circolare-applicata-al-trattamento-delle-acque-61219473092>. In ogni caso le iscrizioni saranno accettate fino all'esaurimento dei posti disponibili.

La raccolta dei dati personali verrà effettuata nel rispetto delle vigenti leggi sulla privacy (L. 196/03) e sarà finalizzata alla diffusione, mediante posta elettronica, delle attività del Gruppo di Lavoro, di convegni e seminari. In ogni momento, a seguito di relativa richiesta, si potrà essere cancellati dalla lista.

#### Crediti Formativi Professionali

La partecipazione dell'evento nella sua interezza prevede il riconoscimento di **3 CFP** da parte dell'**Ordine degli Ingegneri di Parma**. È necessario iscriversi al seguente link: [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdlkyOw8qcaul\\_tIBNcrXoYae6me5EY\\_UYa0uJG\\_SVpOgpt0DA/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdlkyOw8qcaul_tIBNcrXoYae6me5EY_UYa0uJG_SVpOgpt0DA/viewform?usp=sf_link)

#### Segreteria organizzativa

Ing. Alessandro Abbà  
DICATAM - Università di Brescia  
[alessandro.abb@unibs.it](mailto:alessandro.abb@unibs.it)

**Email** [ingsan@unibs.it](mailto:ingsan@unibs.it)

**Sito:** <http://gdI-gringsan.unibs.it>

## RELATORI

#### Alessandro Abbà

Ricercatore a tempo determinato di Ingegneria Sanitaria-Ambientale, Università di Brescia

#### Giorgio Bertanza

Professore Ordinario di Ingegneria Sanitaria-Ambientale, Università di Brescia

#### Giuseppe Bortone

Direttore Generale ARPA Emilia Romagna

#### Sergio Cavallari

Professore a contratto, Università di Parma

#### Carlo Collivignarelli

Professore Ordinario di Ingegneria Sanitaria-Ambientale, Università di Brescia

Professore a contratto, Università di Parma

#### Maria Cristina Collivignarelli

Ricercatore di Ingegneria Sanitaria-Ambientale, Università di Pavia

#### Luciano Franchini

Direttore Ente di Governo dell'ATO Veronese, Verona

#### Rinaldo Garziera

Professore Ordinario di Meccanica applicata alle Macchine, Direttore Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università di Parma

#### Sandro Longo

Professore Ordinario di Idraulica, Delegato alla Ricerca e Terza Missione del Dipartimento di Ingegneria e Architettura, Università di Parma

#### Luigi Masotti

Professore Ordinario di Ingegneria Sanitaria-Ambientale, Università di Ferrara

#### Mauro Pergetti

Amministratore Delegato trm Gruppo Iren, Reggio Emilia

#### Riccardo Roncella

Professore Associato di Topografia e Cartografia, Presidente CCS LMAT, Università di Parma

#### Sabrina Sorlini

Professore Ordinario di Ingegneria Sanitaria-Ambientale, Università di Brescia

#### Andrea Spagnoli

Professore Associato di Scienza delle Costruzioni, Università di Parma, Consigliere Ordine degli Ingegneri di Parma

#### Mentore Vaccari

Ricercatore di Ingegneria Sanitaria-Ambientale, Università di Brescia

## GRUPPO DI LAVORO GESTIONE IMPIANTI DI DEPURAZIONE dell'Università di Brescia

## L'economia circolare applicata al trattamento delle acque

57<sup>a</sup> Giornata di Studio  
di Ingegneria Sanitaria-  
Ambientale

*Coordinatore:*  
*Prof. Carlo COLLIVIGNARELLI*

**4 Giugno 2019**  
**Plesso Aula delle Scienze**  
**Parco Area delle Scienze**  
**Campus, Parma**  
**Ore 13:30**

Università di Parma  
Dipartimento di Ingegneria e  
Architettura

*In collaborazione con*



*Con il contributo di*



Nel maggio 1998, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Brescia, si è costituito il GRUPPO DI LAVORO sulla GESTIONE DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE, coinvolgendo a livello nazionale sia ricercatori universitari sia numerosi tecnici gestori di impianti, con l'obiettivo di studiare le tematiche più importanti sulla gestione degli impianti di depurazione, attraverso un'iniziativa avente carattere di continuità.

Durante i primi anni di attività, il Gruppo di lavoro si è essenzialmente occupato delle problematiche inerenti la gestione degli impianti di depurazione municipali. L'attività del Gruppo di lavoro, che nel frattempo ha visto l'adesione di numerosi altri tecnici, ricercatori, professionisti, aziende del settore, Enti di autorizzazione e controllo, ecc. provenienti da tutta Italia (oggi i partecipanti sono circa 200), si è poi rivolta verso l'approfondimento di numerose altre tematiche di attualità: questo lavoro ha condotto alla stesura di numerosi manuali tecnici, per i quali si rimanda al sito indicato nella locandina.

In particolare, il Gruppo di lavoro si è occupato della massimizzazione del recupero di materia ed energia negli impianti di depurazione. Le attività svolte hanno portato alla pubblicazione del volume "Recupero di materia ed energia negli impianti di depurazione" (Ed. Maggioli, febbraio 2018).

Il Gruppo di Lavoro ha organizzato finora 56 Giornate di studio riguardanti le seguenti tematiche: la gestione degli impianti di depurazione e degli impianti di trattamento dei rifiuti liquidi; il trattamento e smaltimento dei fanghi di depurazione; la gestione degli impianti di potabilizzazione; il riutilizzo di acque reflue depurate; la certificazione ambientale nel ciclo idrico integrato; ecc.

La Giornata di Studio odierna è finalizzata a presentare l'aggiornamento delle principali tematiche trattate in questi ultimi anni dal Gruppo di Lavoro, con particolare riferimento al tema dell'economia circolare applicato al trattamento delle acque.

Si ricorda che la partecipazione al Gruppo di lavoro è aperta a tutti coloro che sono interessati a questi argomenti senza nessun tipo di vincolo. Chi intende essere inserito nella mailing list per avere tutte le informazioni sulle riunioni e le prossime Giornate di studio lo può richiedere al seguente indirizzo: [ingsan@unibs.it](mailto:ingsan@unibs.it)

## PROGRAMMA DELLA GIORNATA DI STUDIO

- 13:00 Registrazione dei partecipanti
- 13:30 Indirizzi di saluto  
**Rinaldo Garziera**  
**Riccardo Roncella**  
**Sandro Longo**  
**Andrea Spagnoli**
- Presiedono: Luigi Masotti, Mauro Pergetti**
- 14:00 Introduzione  
**Giuseppe Bortone**
- 14:10 Recupero attuabili negli impianti di trattamento delle acque reflue: vincoli tecnico-economici  
**Giorgio Bertanza**
- 14:30 Le verifiche di funzionalità come strumento per l'ottimizzazione della gestione degli impianti di depurazione  
**Carlo Collivignarelli**
- 14:50 Le verifiche di funzionalità applicate agli impianti di potabilizzazione  
**Sabrina Sorlini**
- 15:10 Il risparmio energetico negli impianti di trattamento delle acque  
**Mentore Vaccari**
- 15:30 PAUSA
- 15:50 La minimizzazione della produzione di fanghi di depurazione: una tecnologia innovativa  
**Maria Cristina Collivignarelli**
- 16:10 Recupero di materia ed energia dai fanghi di depurazione: pianificazione e gestione  
**Alessandro Abbà**
- 16:30 TAVOLA ROTONDA  
**Coordinano: Luciano Franchini, Sergio Cavallari**
- Con la partecipazione di **Gestori, Enti di autorizzazione/controllo, Aziende, professionisti**
- 18:00 CONCLUSIONI  
**Carlo Collivignarelli**  
**Riccardo Roncella**