

## **DEPURATORI PER ACQUE REFLUE: IL FUNZIONAMENTO DEGLI IMPIANTI DI TIPO BIOLOGICO A FANGHI ATTIVI**

### **Relatori**

**Dott. Amos Cardinali  
Dott. Dario Ranno  
Ing. Emiliano Viavattene**

### **Presentazione del corso**

I processi di depurazione biologici a fanghi attivi sono fondamentali per fare in modo che le acque reflue scaricate dagli insediamenti civili e industriali possano essere compatibili con i sistemi ambientali destinati a riceverle, siano essi fluviali, lacustri o marittimi. Tali processi vengono attuati mediante impianti più o meno complessi e con dimensioni variabili a seconda del carico inquinante e idraulico in entrata.

In ogni caso gli impianti devono essere progettati, costruiti e condotti con la massima cura per fare in modo che il loro rendimento sia sempre rispondente alle esigenze.

### **Obiettivi del corso**

Il corso si propone di:

- fornire una panoramica completa sul tema della depurazione biologica delle acque reflue, presentando tutti i temi inerenti l'argomento, dal dimensionamento degli impianti al loro funzionamento, analizzando anche gli aspetti gestionali, i controlli di processo e le soluzioni per affrontare le problematiche più comuni
- acquisire le nozioni di base per poter approfondire autonomamente i singoli argomenti, anche grazie alla vasta ed approfondita bibliografia disponibile per questo settore.

### **Destinatari del corso**

Titolari e responsabili di aziende che utilizzano acqua nel ciclo produttivo, Professionisti e consulenti coinvolti a qualunque titolo nella tematica delle acque reflue (chimici, biologici, ingegneri, architetti, geometri, periti industriali), Gestori di impianti di depurazione biologica e personale degli enti pubblici e di controllo che si occupano del settore acque reflue

### **Sede**

Sala di formazione  
**ASSIFORMAT FIAP**  
Via dell'Arrigoni, 308  
47522 Cesena (FC)

### **Il Corso è valido come**

**Aggiornamento**  
**RSPP, CSE e CSP**  
**per il modulo B SP4**  
**(4 ore)**

### **Crediti Formativi**

Il corso prevede  
il rilascio agli iscritti  
**all'ordine dei Chimici.**  
di **n. 8 CFP + 1 CFP** in caso di  
esito positivo della verifica

## Programma del corso

Ore 8.30 - Registrazione partecipanti

Ore 9.00

- Generalità sugli impianti di depurazione
- Cenni sul quadro legislativo relativo allo scarico delle acque reflue
- Processi aerobici e processi anaerobici
- Il fango attivo: generalità sui batteri coinvolti nella depurazione
- Il concetto di abitante equivalente
- Schema generale di processo a fanghi attivi
- Trattamenti preliminari e primari
- Ossidazione, nitrificazione e denitrificazione
- Sedimentazione secondaria e trattamenti terziari
- Impianti a membrana
- Altre tipologie di impianti alternativi
- Esempi di dimensionamento degli impianti
- Gestione e smaltimento dei fanghi di supero
- Dettagli sulle attività di gestione degli impianti

18.00 - Chiusura lavori

## Informazioni

La **quota di partecipazione (€ 250 + 22 % IVA)** comprende il **materiale didattico (slide del corso)**, l'**attestato di partecipazione**, il **coffee-break** ed il **Pranzo di Lavoro**

Gli **ATTESTATI di AGGIORNAMENTO per RSPP, CSP e CSE** avvengono per gli aventi diritto attraverso **FEDERCOORDINATORI** con una **quota aggiuntiva** per spese di Segreteria pari a **(€ 15,00 + 22 %IVA)** per tipologia di attestato.

Il pagamento potrà avvenire on line visitando la pagina <http://www.kemaitalia.it/formazione/> utilizzando PAYPAL o tramite **bonifico bancario** intestato a KEMÀ ITALIA S.r.l. indicando nella CAUSALE: **nome e cognome del partecipante, titolo del corso e data**.

ROMAGNA BANCA, Filiale Villa Chiaviche - Cesena  
IBAN: IT 93 V 08852 23900 040010069796

**Segreteria  
amministrativa**

**Dott.ssa Federica Lugaresi**  
info@kemaitalia.it

**Deducibilità costi  
formazione**

Dal 1° gennaio 2017

(legge 22 maggio 2017, n.81) le spese sostenute da liberi professionisti per formazione o aggiornamento professionale sono deducibili integralmente (max. 10.000 euro all'anno)

## SCHEDA DI ISCRIZIONE

Per poter partecipare al corso è necessario procedere all'acquisto on line visitando la pagina <http://www.kemaitalia.it/formazione/> oppure compilare la scheda di iscrizione ed inviarla via FAX allo 0547-663818 o via mail [info@kemaitalia.it](mailto:info@kemaitalia.it) allegando copia della ricevuta di avvenuto pagamento.

Per il riconoscimento dei crediti formativi professionali (CFP) per i CHIMICI è necessario iscriversi anche nel Portale Formazione Chimici del CNC (<http://formazione.chimici.it/Chimici/listEvento.public>):

### DATI PARTECIPANTE

Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_

Ragione Sociale \_\_\_\_\_

Settore attività \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_

Cap. \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_

Tel \_\_\_\_\_ FAX \_\_\_\_\_ e-mail \_\_\_\_\_

Iscritto all'Ordine(\*) \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_

Richiedo Attestato(\*\*) per aggiornamento RSPP/CSE/CSP \_\_\_\_\_

(\*) per gli iscritti all'Ordine dei Chimici allegare anche copia della carta di identità in corso di validità

(\*\*) Gli attestati per aggiornamento RSPP/CSE/CSP verranno rilasciati attraverso FEDERCOORDINATORI con una quota aggiuntiva per spese di Segreteria pari a € 15,00 + IVA per tipologia di attestato.

### DATI per FATTURAZIONE

Ragione Sociale \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_

Cap. \_\_\_\_\_ Città \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_

Tel \_\_\_\_\_ FAX \_\_\_\_\_

e-mail per invio fattura \_\_\_\_\_

P.IVA/ C.F. \_\_\_\_\_

Eventuali rinunce dovranno essere comunicate alla segreteria organizzativa **entro 11 giorni** prima dell'inizio del corso; successivamente a tale data sarà possibile sostituire il partecipante ma non ottenere il rimborso della quota versata. KEMÀ ITALIA si riserva la facoltà di rinviare, annullare o modificare il corso programmato qualora non si raggiungesse il numero minimo previsto dei partecipanti o per altre case non prevedibili, dandone comunicazione ai partecipanti **entro 11 giorni** dalla data programmata. In tal caso le quote eventualmente versate verranno restituite o potranno essere utilizzate per la partecipazione ad altri eventi formativi.

**Informativa ex Dlgs 196/2003.** La compilazione del modulo è necessaria per la fornitura dei prodotti richiesti. Titolare del trattamento dei dati personali è Kemà Italia S.r.l. Via Newton n. 16 48124 – Ravenna (RA). I dati sono trattati, anche con mezzi automatizzati, da incaricati erogazione prodotti e gestione clienti. Non sono comunicati a terzi se non per obbligo di legge ed azioni giudiziarie. È diritto dell'interessato ottenerne controllo, aggiornamento, modifica, cancellazione. Ulteriore consenso (facoltativo) al trattamento dati per altre finalità. Letta l'informativa di cui sopra:

AUTORIZZO altresì l'utilizzo dei dati per ricevere informazioni su iniziative commerciali;  NON AUTORIZZO altresì l'utilizzo dei dati per ricevere informazioni su iniziative commerciali.

Data.....

Firma.....