

Corso accreditato al Sistema di  
Educazione Continua in Medicina

In collaborazione con

**20,1 crediti ECM**

**LETSCOM**<sup>3</sup>  
EVENTI EDITORIA ECM



CORSO DI FORMAZIONE



# LA FITODEPURAZIONE

**11 MAGGIO 2024**

**15 GIUGNO 2024**

Ordine dei Biologi della Lombardia, V.le Milanofiori  
Strada1 Palazzina F1 20057 Milanofiori Assago (MI)

Parco della Vettabbia presso il depuratore di  
Nosedo, via S. Dionigi 90 - Milano

## RAZIONALE SCIENTIFICO

La riduzione del carico inquinante per diminuire l'impatto sui corpi idrici e raggiungere, quindi, lo stato di buona qualità delle risorse idriche, rappresenta una delle priorità in campo ambientale. A tal fine occorre dotarsi di una efficace rete di depurazione.

Nonostante l'attenzione riservata da tempo alla depurazione delle acque reflue, gli impianti di trattamento presenti sul territorio nazionale risultano tuttora insufficienti a soddisfare la necessità depurativa dell'intero territorio nazionale, sia per quanto riguarda la capacità di trattamento sia per l'incompletezza e/o inadeguatezza delle reti di collettamento.

Oltre il 20% delle acque reflue non depurate in Italia proviene da piccole e piccolissime comunità, cioè da agglomerati urbani con meno di 2.000 abitanti equivalenti (A.E.), per i quali spesso non risulta economicamente conveniente effettuare il collettamento dei reflui ed il loro recapito nei depuratori consortili. Per queste comunità, infatti, la scelta della configurazione impiantistica da adottare non può prescindere da una valutazione costi/benefici, che spesso evidenzia la difficile realizzabilità di impianti tecnologici.

In tale contesto, le tecniche di depurazione naturale e, in particolare, quelle di fitodepurazione assumono un'importanza fondamentale e, sovente, rappresentano una soluzione possibile alle problematiche depurative altrimenti difficilmente affrontabili e risolvibili. Il ricorso a tecniche di depurazione naturale risulta sempre più frequente, soprattutto per il trattamento dei reflui prodotti da insediamenti i cui carichi sono soggetti a forti fluttuazioni nel tempo (campeggi, hotel, agriturismi, residence, etc.). In Italia, a partire dal 1990 sono stati realizzati oltre un migliaio di sistemi di fitodepurazione (comprendenti sistemi a flusso sub superficiale orizzontale e verticale e sistemi a flusso libero).

Il regolamento ECM ha introdotto nell'ambito della formazione sul campo, anche le attività di ricerca, di studio in ambiti lavorativi, svolte su tutto il territorio nazionale e regionale.

In questo contesto il corso si pone l'obiettivo di fornire una conoscenza delle caratteristiche delle acque inquinate, per una corretta valutazione delle possibilità depurative e del processo di fitodepurazione, il quadro normativo di riferimento e una conoscenza di massima dei criteri di progettazione di un sistema fitodepurativo.

La formazione sul campo si svolgerà presso il Parco Depuratore Nosedo Vettabbia, il più grande impianto di trattamento delle acque reflue della città di Milano, con l'osservazione dell'intero processo di depurazione delle acque: dal primo trattamento nel reparto di grigliatura e di sabbatura, alle analisi chimiche condotte nel laboratorio ad alta tecnologia, alla depurazione biologica che avviene per mezzo di batteri, fino alla vasca di disinfezione da dove viene distribuita l'acqua pronta per l'uso.

## FACULTY

- Paolo Broglio** *Biologo, specialista in trattamenti biologici di acque e acque reflue, Milano*
- Manuela Meloni** *Biologo, Esperta in campo nutrizionale ed ambientale, Magenta (MI)*
- Francesca Pizza** *Biotechnologo Ambientale, Responsabile Processo Depuratore Nosedo, Milano*

# PROGRAMMA

## 11 MAGGIO 2024

09.00 Registrazione dei partecipanti  
09.30 Apertura dei lavori e saluto delle autorità

### ATTIVITÀ ECM RESIDENZIALE

#### SESSIONE I IL QUADRO NORMATIVO

Moderatori: M. Meloni

09.30-10.30 **Direttive, indirizzi europei e recepimento nell'ordinamento nazionale** (P. Broglio)  
10.30-11.00 *Discussione tra discenti e faculty*

11.00-11.30 *Pausa*

#### SESSIONE II I SISTEMI DI FITODEPURAZIONE

Moderatori: M. Meloni

11.30-12.30 **Tipologie di sistemi di fitodepurazione e campi di applicazione** (P. Broglio)  
12.30-13.00 *Discussione tra discenti e faculty sui temi trattati*

13.00-14.00 *Light Lunch*

14.00-16.00 **Schemi di impianto e dimensionamento** (P. Broglio)  
16.00-16.30 *Discussione tra discenti e faculty sui temi trattati*

16.30-17.00 *Pausa*

17.00-17.30 **Ricapitolazione della giornata e spunti di riflessione** (P. Broglio)  
17.30-18.00 *Discussione tra discenti e faculty sui temi trattati*

18:00 **Termine dei lavori**

## 15 GIUGNO 2024

08.30 Registrazione dei partecipanti  
09.00 Apertura e continuazione dei lavori della prima giornata

#### SESSIONE III LA FITODEPURAZIONE: GESTIONE, MANUTENZIONE E CRITERI DI SCELTA

Moderatori: M. Meloni

09.00-09.30 **Le specie vegetali** (P. Broglio)  
09.30-10.00 **Fitodepurazione e paesaggio** (P. Broglio)  
10.00-10.15 *Discussione tra discenti e faculty sui temi trattati*  
10.15-10.45 **Sistemi a flusso verticale, orizzontale, libero** (P. Broglio)  
10.45-11.15 **Trattamenti primari** (P. Broglio)

11.15-11.30 *Discussione tra discenti e faculty sui temi trattati*

#### FORMAZIONE SUL CAMPO: VISITA AL PARCO DELLA VETTABIA PRESSO IL FITODEPURATORE DI NOSEDO (MILANO)

13.00-14.00 **Introduzione propedeutica all'attività didattica sul campo: criteri generali di scelta e valutazione comparativa dei diversi sistemi** (P. Broglio)  
14.00-15.00 **Visita alla struttura del sistema fitodepurativo nella parte delle opere civili** (F. Pizza)  
15.00-17.00 **Visita al sito fitodepurativo con osservazione della piantumazione specifica e valutazione del funzionamento** (F. Pizza)

17.00-18.00 **Condivisione e discussione delle esperienze vissute** (P. Broglio, M. Meloni, F. Pizza)  
18.00-19.00 **Conclusioni** (P. Broglio)

19.00-19:30 **TEST ECM e Questionario di valutazione**

19:30 **Termine dei lavori**

# INFORMAZIONI GENERALI

## Responsabile Scientifico

Dott. Paolo Broglio

## Segreteria Scientifica

Ordine dei Biologi della Lombardia

Dott.ssa Manuela Meloni

[eventi@ordinebiologilombardia.it](mailto:eventi@ordinebiologilombardia.it)

## Sede del corso

Assago (MI), OBL - V.le Milanofiori Strada1 – Palazzina FI – 20057

## Visita presso

Parco della Vettabbia presso il depuratore di Nosedo, via S. Dionigi 90 – Milano

## Accreditamento ECM

Il Corso è stato accreditato presso la Commissione Nazionale

**ID 5452- 415479 Ed. 1** per **15** Biologi regolarmente iscritti all'Ordine.

## Obiettivo formativo nazionale

Applicazione nella pratica dei principi e delle procedure dell' Evidence Based Practice (EBM-EBN-EBP).

## Modalità di partecipazione

La partecipazione prevede il pagamento dell'iscrizione:

- entro il 02/04/2024:  
iscritti *Ordine Biologi Lombardia* 230,00€  
altri *Ordini Territoriali* 250,00€
- dal 03/04/2024:  
iscritti *Ordine Biologi Lombardia* 270,00€  
altri *Ordini Territoriali* 300,00€

L'iscrizione va effettuata al seguente indirizzo:

<https://www.greageventi-letscome3.it/Home/Edizione/la-fitodepurazione-corso-base>

Il pagamento va effettuato mediante PagoPA ATTRAVERSO LA SEGUENTE PROCEDURA:

1. cliccare sul seguente link:

<https://solutionpa.intesasanpaolo.com/IntermediarioPaPortaFe/pagamenti/access?idDominioPA=97916730159>

2. accedere con la propria mail
3. inserire i dati e confermare con invia mail d'accesso
4. aprire il link nella mail ricevuta
5. cliccare su pagamento in assenza di avviso PagoPA
6. selezionare come unità beneficiaria Segreteria
7. inserire come codice tributo "Corso ECM LA FITODEPURAZIONE ISCRITTI OBL" (se iscritti OBL) altrimenti selezionare "Corso ECM LA FITODEPURAZIONE iscritti altri Ordini
8. inserire come causale nome, cognome e nome corso
9. la data di scadenza è uguale a quella di pagamento
10. completare compilando tutti i campi come persona fisica.

## Informativa sulla privacy

L'informativa sul trattamento dei dati personali, ai sensi del D. Lgs. 196/2003 e del Regolamento UE 2016/679, è pubblicata sul sito web: [www.letscome3.it](http://www.letscome3.it)  
Si invita a consultare detto sito per ogni informazione al riguardo.

## Segreteria organizzativa e provider:

**LETSCOM**<sup>3</sup>  
EVENTI EDITORIA ECM

Provider Nazionale Standard ID 5452

Via Grazia Deledda 75/81 00137 Roma

[segreteria@letscome3.it](mailto:segreteria@letscome3.it)

Ufficio +39 06.91502790

Cell. +39 327.3522356

## Crediti ECM

Al fine dell'ottenimento dei crediti e in conformità con la nuova normativa ECM, è obbligatorio partecipare ad almeno il 90% della durata del corso; farà fede la rilevazione con firma in entrata ed uscita all'ingresso presso il desk della segreteria. Inoltre, sarà obbligatorio compilare al termine dell'evento il questionario di gradimento in forma anonima e superare il questionario di apprendimento con almeno il 75% di risposte corrette. Gli attestati riportanti i crediti ECM, saranno consegnati o inviati, dopo attesa verifica della partecipazione e dell'apprendimento, 90 giorni dopo la chiusura dell'evento, previa attribuzione da parte del Ministero della Salute dei Crediti Formativi.

Si fa presente che i progetti ECM di questa tipologia prevedono attività in cui l'apprendimento avviene attraverso l'interazione di gruppo di pari e la partecipazione ad iniziative mirate prevalentemente al miglioramento di processo, di una situazione, di una procedura. Questo modulo di Formazione sul Campo avverrà in un contesto extra operativo. Ogni discente parteciperà alla formazione sul Campo all'interno della struttura di depurazione delle acque raccogliendo contributi ed aggiornamenti scientifici illustrati dal responsabile scientifico.



## Pernottamento

Hotel convenzionati con OBL

• **NH Milano Congress Centre**  
NH Milano Congress Centre  
Strada 2a, Milanofiori, 20057 Assago Milano Italia  
Tel: 02 82221  
Mail: [nhmilanocongresscentre@nh-hotels.com](mailto:nhmilanocongresscentre@nh-hotels.com)

• **Alga Hotel**  
Via del Mare, 93 - 20142 Milano, Italia  
Tel: 02 8464041  
Mail: [algahotel@duetorrihotels.com](mailto:algahotel@duetorrihotels.com)

• **H2C**  
Via Roggia Bartolomea, 5 - 20057 Assago (MI)  
Tel: 02 366 87553  
Mail: [info.milanofiori@h2c.it](mailto:info.milanofiori@h2c.it)