



Ordine degli ingegneri  
della provincia di Trento

CORSO DI FORMAZIONE  
2017 - 2018



WASTEWATER ADVANCED TREATMENT  
AND ENERGY RECOVERY

## Programma giornate 18 e 19 giugno 2018

### Modalità di svolgimento del corso

Il modulo avrà durata di due giornate, di cui la prima in aula con 8 ore di lezione e la seconda presso l'impianto di depurazione di Strass (Austria) dove è prevista una visita guidata.

Le lezioni saranno tenute dal Prof. Francesco Fatone, dell'Università Politecnica delle Marche, dalla Prof.ssa Vanessa Parravicini della TU Wien e dal PhD Nicola Frison dell'Università di Verona. Orario di lavoro 9.00-12.50, 14.00-17.50

### Contenuti dei moduli

#### Modulo 4 – ZEP Zero Energy Plants

#### I giorno – 18 giugno 2018 (Trento - sede da definire in base al numero di iscrizioni)

Sessione mattina:

- 9.00 - 10.50 - Sessione 1 **Prof. Francesco Fatone, Università Politecnica delle Marche**  
*Le azioni di innovazione, coordinamento e standardizzazione europee Horizon2020 per diagnosi, efficientamento e positività energetica degli impianti di depurazione Enerwater, SmartPlant, Hydrousa: metodologie standard e tool di audit energetico, KPI, filiere di processo e tecnologie per l'efficientamento energetico ed il recupero di risorse.*
- 10.50 – 11.10 Pausa
- 11.10 – 12.50 – Sessione 2 **Dott.ssa Vanessa Parravicini, PhD, TU Wien**  
*POWERSTEP WP4. Nitrogen management in side stream  
Trattamento acque madri di disidratazione e "decision tool" del Progetto POWERSTEP.*
- 12.50 - 14.00 Pausa

Sessione pomeridiana:

- 14.00 – 15.50 - Sessione 3 **Prof. Francesco Fatone, Università Politecnica delle Marche**  
*Processi innovativi via-nitrito per la riduzione dei consumi energetici integrabili in impianti full scale.  
Processo S.C.E.N.A. Peculiarità di processo, analogie e differenze rispetto ai processi Anammox per la rimozione dell'azoto nei flussi ad alto carico.*

Con il patrocinio di

**oice**

Associazione delle organizzazioni  
di ingegneria, di architettura  
e di consulenza tecnico-economica



Ordine degli ingegneri  
della provincia di Trento

CORSO DI FORMAZIONE  
2017 - 2018



WASTEWATER ADVANCED TREATMENT  
AND ENERGY RECOVERY

*Processi innovativi anaerobici per la riduzione dei consumi energetici integrabili in impianti full scale.*

- Anaerobic MBR come cuore degli impianti per il recupero di risorse in impianti di depurazione: schemi impiantistici e risultati in ambiente reale.
- 15.50 – 16.10 Pausa
- 16.10 – 17.50 - Sessione 4 **Dott. Nicola Frison, PhD, Università di Verona**  
Fermentazione (acidogenica e alcalina) per la valorizzazione di substrati organici (fanghi primari, misti e F.O.R.S.U.) ed il trattamento di reflui urbani. Teoria, dimensionamento e casi di studio reali.  
UASB/EGBR (Up-flow Anaerobic Sludge Blanket/Enhanced Granular Bed Reactor) per il trattamento di reflui ad alto carico organico. Teoria, dimensionamento e casi di studio reali.

## Il giorno – 19 giugno 2018

**Visita guidata presso l'impianto di Strass (Austria)** primo impianto autarchico energeticamente (Zero Energy Plant) grazie allo sviluppo di numerose tecnologie innovative.

- 8.00 - Partenza da Trento
- 10.30 – Arrivo a Strass
- 11.00 - 15.00 Visita guidata all'impianto
- 15.00 – Partenza per Trento
- 17.30 – Arrivo a Trento

## Costi

Il costo complessivo per i due giorni di corso è pari ad €600,00, comprensivo di:

- Materiale didattico
- Pranzo del primo giorno
- Pranzo del secondo giorno
- Spostamento A/R presso l'impianto di Strass (Zillertal – Austria)

Sono previsti sconti per adesioni multiple di persone appartenenti alla stessa azienda.

## Crediti formativi

Per la frequentazione completa del corso nei due giorni previsti vengono riconosciuti n. 11 CFP per gli iscritti all'Ordine degli Ingegneri.

## Iscrizioni e info

Dott.ssa Veronica Lunelli [water@etc-eng.it](mailto:water@etc-eng.it), tel/fax. 0461 825966

Con il patrocinio di

**oice**

Associazione delle organizzazioni  
di ingegneria, di architettura  
e di consulenza tecnico-economica