UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

Innovative wastewater treatment technologies for energy saving and environmental protection



Tecnologie innovative per l'efficienza energetica e la protezione ambientale

Informazioni generali

Sede

La Sede dell'evento è la Presidenza della Scuola Politecnica dell'Università di Palermo, aula Giuseppe Capitò - viale delle Scienze ed. 7, Palermo.

Modalità di Iscrizione

L'iscrizione è obbligatoria e si effettua tramite compilazione del modulo on-line disponibile sul sito dell'evento – www.unipa.it/depa. Le iscrizioni vengono accettate sino ad esaurimento dei posti disponibili. POSTI LIMITATI

Crediti Formativi

La partecipazione all'evento potrà dare diritto a crediti formativi CFU e a crediti professionali CFP presso l'ordine degli ingegneri

Ulteriori informazioni - www.unipa.it/depa

Presidenza Scuola Politecnica

Aula Giuseppe Capitò

20|05|2016

Ore 8.30

Viale delle Scienze, edificio 7 - Palermo

DICAM

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

The International seminar aims at deepen the knowledge on available advanced technologies in the field of wastewater treatment. The water-energy nexus will be addressed with the aim to reduce energy costs for wastewater treatment, to limit greenhouse gas emissions through the use of advanced technologies.
The seminar will be harmonized into three parts. A first part where four eminent international speakers, including two emeritus professors, will present research boundaries and limits regarding advanced technologies. A second part during which the main results of the PRIN project - "Energy consumption and emissions of climate-altering gases in sewage plant: a decision support system for the design and management" - coordinated by the University of Palermo, will be presented. Finally, the last part will be devoted to gain insights regarding the most innovative existing systems to treat wastewater: membrane systems (MBR), granular systems (GA-SBR), attached and suspended biomass systems for the carbon, nitrogen and phosphorus removal (UCT-MB-MBR). The organizers wish that the international seminar will contribute to increase of knowledge on the advanced treatment systems by providing answers to a growing demand for innovation and environmental sustainability.

Il seminario Internazionale propone una giornata mirata ad un approfondimento delle tecnologie avanzate, ad oggi disponibili, nell'ambito della depurazione delle acque reflue. Inoltre il binomio acqua-energia verrà affrontato con l'obiettivo ultimo di contenere i costi energetici per la depurazione, ed ancora di limitare le emissioni di gas climalteranti, attraverso l'impiego di tecnologie avanzate.
La giornata sarà articolata in tre parti. Una parte iniziale, in cui interverranno quattro relatori internazionali di chiara fama tra i quali due professori emeriti, nel corso della quale verranno presentati gli aspetti di frontiera delle tecnologie avanzate per la depurazione. Una seconda parte in cui verranno presentati anche alcuni risultati inerenti il progetto PRIN dal titolo: "I consumi energetici e le emissioni di gas clima-alteranti negli impianti di depurazione: un sistema di supporto decisionale per il dimensionamento e la gestione " di cui l'Università di Palermo è Sede di coordinamento nazionale. Infine, un'ultima parte conclusiva della giornata, nel corso della quale saranno affrontati dei approfondimenti sui sistemi maggiormente innovativi ad oggi esistenti per la depurazione: sistemi a membrana (MBR) sistemi granulari (GA-SBR), sistemi con biomassa adesa e sospesa per la rimozione del carbonio, dell'azoto e del fosforo – (UCT-MB-MBR). Gli organizzatori auspicano che il seminario internazionale contribuirà ad incrementare il livello di conoscenza sui sistemi avanzati di trattamento fornendo risposte ad una crescente richiesta di innovazione e di maggiore sostenibilità ambientale.

Giorgio Mannina



PRIN
Research project of national interest
2012
Green House Gases emissions from Wastewater Treatment Plants

Evento organizzato nell'ambito del progetto PRIN2012 "Energy consumption and GreenHouse Gas (GHG) emissions in the wastewater treatment plants: a decision support system for planning and management"
http://ghgfromwwtp.unipa.it/

Innovative wastewater treatment technologies for energy saving and environmental protection

Tecnologie innovative per l'efficienza energetica e la protezione ambientale

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PALERMO

8.30
Registration/*Registrazione*

9.00
Welcome Address/*Saluto autorità*
Fabrizio Micari
Rettore
Università di Palermo

Maurizio Carta
Presidente della Scuola Politecnica
Università di Palermo

Chairman/*Moderatore*
Giorgio Mannina
Università di Palermo

Part I - Towards more effective solutions for advanced wastewater treatment

9.30
Gustaf Olsson
Lund University - Sweden
Water and energy

10.00
George Ekama
University of Cape Town - South Africa
Nutrient removal by advanced technologies

10.30
Hallvard Ødegaard
NTNU University - Norway
Moving bed bioreactor systems

11.00
Peter Vanrolleghem
Laval University - Canada
Mathematical modeling as a tool for wastewater treatment plant management

11.30 Coffee break

Chairman/Moderatore
Gaspare Viviani
Università di Palermo
PART II - I fanghi da depurazione e l'efficienza dei sistemi di aerazione

12.00
Riccardo Gori
Università di Firenze - Italy
Efficienza energetica dei sistemi di aerazione e le emissioni di gas climalteranti

12.30
Donatella Caniani
Università degli Studi della Basilicata - Italy
Digestione aerobica dei fanghi

13.00
Giovanni Esposito
Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale - Italy
Tecnologie innovative per il trattamento anaerobico dei fanghi di depurazione

13.30 Pausa pranzo

PART III - Tecnologie avanzate ed aspetti energetici (MBR, MB-MBR, GA-SBR)

14.40
Gaspare Viviani
Università di Palermo- Italy
I reattori biologici a membrana introduzione alla tecnologia

15.20
Alessio Galletti
Xylem – Water solutions
Soluzioni innovative negli impianti MBR per la riduzione dei consumi energetici

16.00
Francesco Fatone
Università di Verona - Italy
La riduzione delle emissioni, dirette ed indirette, nei sistemi MBR e MB-MBR

16.30
Michele Torregrossa
Università di Palermo - Italy
I sistemi innovativi a biomassa granulare

17.00
Marco Leoncavallo
Xylem – Water solutions
Efficienza energetica nei sistemi di aerazione e miscelazione

17.40
Discussione

18.00
Chiusura