Costi e Registrazione

La quota d'iscrizione, di EURO 100, va corrisposta esclusivamente con bonifico bancario, e comprende la partecipazione alle attività formative, il materiale didattico, i *coffee break* e l'assistenza durante il corso. Per dottorandi, assegnisti e studenti è fissata una quota ridotta, pari a EURO 50.

La registrazione va effettuata inviando alla Segreteria Organizzativa, via e-mail o a mezzo fax, la scheda di registrazione che segue, debitamente compilata. In caso di rinuncia alla partecipazione non si ha diritto al rimborso.

Le iscrizioni saranno accettate sino ad esaurimento dei posti disponibili.

Scheda di registrazione

NOME _____ COGNOME_____

PROFESSIONE _____

ORGANIZZAZIONE _____

INDIRIZZO _____

CITTA' _____CAP _____ Prov._____

Email_____ Cell_____

Telefono_____Fax_____

Dettagli Bancari

I pagamenti, al netto delle spese e commissioni bancarie, devono essere effettuati a favore di:

ASTER organizzazione non lucrativa di utilità sociale (onlus). Ambiente Società e Territorio. Via Brodolini 50, 84084 Fisciano (SA)
CF & P.IVA: 04418920650

IBAN: IT64L0101076210100000001694

Con il patrocino di:

andis

GITISA Gruppo Italiano di Ingegneria Sanitaria Ambientale

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI SALERNO

ORDINE INGEGNERI NAPOLI

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PALERMO

Comitato scientifico e di programma

Vincenzo Belgiorno
Giuseppe d'Antonio
Massimiliano Fabbricino
Giorgio Mannina
Vincenzo Naddeo
Salvatore Nicosia
Francesco Pirozzi
Luigi Rizzo
Michele Torregrossa
Gaspare Viviani

Segreteria Organizzativa

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale
Università degli Studi di Napoli Federico II
Via Claudio 21 - 80125 Napoli (NA) Italia

tel. +39-081-7683431/38
e-mail michele.rinaldi@unina.it massimiliano.fabbricino@unina.it

Sede del Corso

La sede del corso di aggiornamento è costituita dalla *Sala A* del Centro Congressi dell'Università degli Studi di Napoli *Federico II* (http://www.centrocongressi.unina.it/), sito in Via Partenope 36, nella zona centrale della città e di fronte a Castel dell'Ovo, facilmente raggiungibile in auto e con mezzi pubblici e molto prossimo agli alberghi del lungomare.

Sponsor dell'iniziativa:

VOGELSANG

MICRODYN NADIR ADVANCED SEPARATION TECHNOLOGIES

xylem Let's Solve Water

GORI GESTIONE OTTIMALE RISORSE IDRICHE

SIBA S.p.A

L'evento rientra nelle attività del:

Programma di Sviluppo Rurale PSR CAMPANIA 2007/2013

PROGETTO STABULUM

REGIONE CAMPANIA Assessorato Agricoltura

Università degli Studi di Napoli Federico II

Università degli Studi di Palermo

Università degli Studi di Salerno

Corso di Aggiornamento

BioMAc 2014

Bioreattori a Membrane (MBR) per la depurazione delle Acque

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (DICEA)

Università degli Studi di Napoli *Federico II*

PROGRAMMA PRELIMINARE

Napoli, 6-7 ottobre 2014

BioMAc 2014

Nel campo della depurazione delle acque reflue urbane ed industriali, la crescente attenzione per la salvaguardia ambientale, la necessità di rispettare limiti agli effluenti sempre più restrittivi, e la ridotta disponibilità di fonti di approvvigionamento idrico a costi contenuti, sta spingendo, oramai da quasi un decennio, gli Enti Pubblici e le Aziende private ad optare per soluzioni impiantistiche di tipo non tradizionale, in grado di garantire concentrazioni dei reflui depurati sempre più ridotte, e compatibili con gli standard richiesti per il riutilizzo. In quest'ottica, i bioreattori a membrana (*MBR: Membrane BioReactor*) hanno suscitato un interesse sempre maggiore da parte degli addetti ai lavori, per cui il numero delle loro applicazioni continua costantemente ad aumentare, sia nella più consueta configurazione che li vuole accoppiati ad un processo ossidativo biologico a colture sospese, ma anche in cicli di trattamento di tipo diverso, come ad esempio quelli che prevedono il ricorso a processi anossici o anaerobici. Per questi ultimi, in particolare, l'interesse riguarda soprattutto il campo del trattamento di reflui ad alto carico, per i quali è possibile contare sulla produzione di biogas, molto interessante sotto il profilo energetico.

In questo contesto, i gruppi di Ingegneria Sanitaria-Ambientale delle Università di Napoli *Federico II*, di Palermo e di Salerno, hanno convenuto l'organizzazione, con cadenza annuale, di specifici Corsi di aggiornamento sui bioreattori a membrana, il primo dei quali si è svolto a Salerno nel 2012, il secondo a Palermo nel 2013, mentre quello di Napoli costituisce la terza edizione.
In tutte le occasioni, i Corsi sono stati organizzati prevedendo docenze tenute da esponenti sia del mondo della ricerca che delle aziende produttrici di membrane, di installatori e di gestori di impianti, in modo da diffondere e consolidare le conoscenze sui sistemi MBR relativamente agli aspetti processistici e tecnologici, con l'obiettivo di aggiornare i tecnici operanti nei campi della progettazione e della gestione.
In occasione del Corso di Aggiornamento di Napoli saranno presentati i risultati finali sia di un Progetto di Ricerca sugli MBR finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (PRIN 09), che del Progetto STABULUM finanziato dall'Assessorato all'Agricoltura della Regione Campania.
Specifica attenzione sarà rivolta alle configurazioni ed alle applicazioni meno consolidate dei Bioreattori a Membrana, presentando alcuni casi studio relativi ad impianti operanti a piena scala.

BioMAc 2014 - Programma provvisorio del corso

Biorattori a Membrane (MBR) per la depurazione delle Acque

Lunedì 6 Ottobre

9:00 **Registrazione dei partecipanti**

9:30 **Saluti dei Rappresentanti degli Enti organizzatori e patrocinanti**

I sessione

10:00 **I sistemi MBR nel contesto dell'evoluzione tecnologica per il rispetto dei limiti allo scarico e il riuso delle acque reflue**
G. d'Antonio, Università di Napoli Federico II

10:30 **Alternative impiantistiche dei sistemi MBR**
G. Andreottola, Università di Trento

11:00 ***Pausa caffè***

11:30 **Il dimensionamento dei bioreattori a membrane**
G. Viviani, Università di Palermo

12:00 **Ricerca e innovazione per il controllo del fouling**
V. Belgiorno, Università di Salerno

12:30 **Meccanismi di formazione del fouling**
V. Naddeo, Università di Salerno

13:00 ***Discussione***

13:30 ***Pausa pranzo***

II sessione

14:30 **Modellazione e calibrazione dei processi biologici che hanno luogo nei bioreattori a membrana**
M. Fabbricino, Università di Napoli Federico II

15:00 **Analisi sperimentali su impianti MBR ai fini dello studio e della modellizzazione del fouling**
M.Torregrossa, Università di Palermo

15:30 **Comunità microbiche nei sistemi MBR ed aspetti chimico fisici e microbiologici del fouling delle membrane**
C. Levantesi, CRN-IRSA Roma

16:00 ***Pausa caffè***

16:30 **Trattamento e valorizzazione dei fanghi degli impianti MBR**
G. ***Esposito, Università di Cassino e del Lazio Meridionale***

17:00 **Interventi di Aziende produttrici, Installatori e Gestori di impianti**
Italprogetti - ***D. Bacchi***
Microdyn-Nadir - ***I. Zerbinati e Villani***
Vogelsang Italia S.r.l. - ***D. V. Palleni***

Martedì 7 Ottobre

III sessione

09:30 **La Misura 124 del PSR 2007-2013 e lo sviluppo delle filiere corte agroenergetiche**
M. Passari, Regione Campania

10:00 **Sistema integrato di trattamento di reflui bufalini volto al recupero idrico ed al risparmio energetico**
F. Pirozzi, Università di Napoli Federico II

10:30 **Incentivazione all'utilizzo di fonti energetiche non convenzionali**
F. Conti, Università dell'Insubria

11:00 ***Pausa caffè***

11:30 **Problematiche gestionali degli impianti MBR**
C. Collivignarelli, Università di Brescia

12:00 **Lo Stato dell'arte nell'applicazione di MBR anaerobici**
F. Malpei, Politecnico di Milano

12:30 **Applicazioni impiantistiche a piena scala di MBR anaerobici**
A. Teli, Politecnico di Milano

13:00 ***Discussione***

13:30 ***Pausa pranzo***

IV sessione

14:30 **Il processo Anammox: soluzioni reattoristiche a confronto**
C. Lubello, Università di Firenze

15:00 **I costi di investimento ed esercizio dei sistemi MBR**
F. Vagliasindi, Università di Catania

15:30 **Il controllo dei consumi energetici nei sistemi MBR**
G. Mannina, Università di Palermo

16:00 ***Pausa caffè***

16:30 **Interventi di Aziende produttrici, Installatori e Gestori di impianti**
Xylem Water Solutions Italia S.r.l. - ***A. Mariani***
ARTES Ingegneria - ***M. Galdi***
SIBA S.p.A. – ***G. Favali, P. Marlin***
GORI Acque S.p.A. - ***G. De Simone***

17:00 ***Conclusioni***