



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

Activated sludge: *100 plus 1* years

New trends and
perspectives

Presidenza Scuola Politecnica

Aula Capitò

11|05|2015

Ore 8.30

Viale delle Scienze, edificio 7 - Palermo

Per informazioni consultare il sito web
www.unipa.it/101as





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

Activated sludge 100 *plus* 1 years

New trends and
perspectives

In England, during 1914, two chemists working at the Devyulme sewage treatment plant in Manchester, Edward Arden and William Lockett, invented and coined the term "activated sludge". This term referred to a particulate material accumulating during their experiments with sewage aeration. The activated sludge process soon widespread outside England and in 1926 the first full scale plant was built in Essen-Rellinghausen, Germany. Thereafter, the activated sludge process developed worldwide, changing definitely wastewater treatment.

This International Seminar has the goal to cover the current status of the main aspects of the activated sludge process looking forward at developments in the future. The International Conference is articulated by eight invited speakers, four of them from International Universities, who will share their experience in wastewater treatment from research, technology, development and application perspectives. The organizers hope that this International Conference will positively contribute to a knowledge upgrade in the identification of new and innovative wastewater treatment technologies for solving up-today critical issues for a better environmental protection

In Inghilterra, nel corso del 1914, Edward Arden e William Lockett - due chimici che lavoravano presso l'impianto di Devyulmes a Manchester - inventarono e coniarono per la prima volta il termine "fanghi attivi". Tale termine indicava il materiale particellare che si formava nel corso dei loro esperimenti dove le acque reflue erano sottoposte ad aerazione. Il processo a fanghi attivi si diffuse rapidamente al di fuori dell'Inghilterra e il primo impianto a piena scala, nel Continente Europeo, fu realizzato nel 1926 in Germania ad Essen-Rellinghausen. Da allora, il processo a fanghi attivi si è diffuso in tutto il mondo rivelandosi come il trattamento delle acque reflue tecnicamente più vantaggioso.

Il Workshop Internazionale, ripercorrendo le principali tappe che hanno portato ad una esperienza nel campo dei sistemi a fanghi attivi di 101 anni, mira ad enucleare le migliori tecnologie innovative per la depurazione delle acque reflue. Il convegno coinvolgerà sette relatori, di cui quattro provenienti da Università straniere, che condivideranno le loro esperienze sui processi a fanghi attivi, in termini di ricerca, tecnologie, sviluppi ed applicazioni. Gli organizzatori auspicano che il convegno 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

8.30
Registration/Registrazione

9.00
Welcome Address/Saluto autorità
Roberto Lagalla
Rettore
Università di Palermo

Maurizio Carta
Presidente della Scuola Politecnica
Università di Palermo

Fabrizio Micari
Docente di Innovazione di Processo
Università di Palermo

Mario Di Paola
Coordinatore del Corso di Dottorato di Ricerca in
Ingegneria Civile, Ambientale, dei Materiali - DICAM
Università di Palermo

Gaspere Viviani
Coordinatore Corso di Studi in Ingegneria per l'Ambiente
ed il Territorio - DICAM - Università di Palermo

Chairman/Moderatore
Giorgio Mannina
Università di Palermo

9.30
Jiri Wanner
ICT Prague - Czech Republic
Activated sludge: Past, present and future

10.00
Juan Antonio Baeza Labat
Universitat Autònoma de Barcelona- Spain
Biological nutrient removal: mathematical
modelling as a good strategy for control
system design

10.30
Hallvard Ødegaard
NTNU University - Norway
Hybrid activated sludge/biofilm
processes

11.00
Roberto Canziani
Politecnico di Milano - Italy
Activated Sludge and membrane
systems

11.30
Coffee break

Chairman/Moderatore
Michele Torregrossa
Università di Palermo

12.00
Donatella Caniani
Università degli Studi della Basilicata - Italy
Greenhouse gases production in
wastewater treatment plants

12.20
Riccardo Gori
Università di Firenze - Italy
Energy consumption and greenhouse
gases production in wastewater
treatment plant

12.40
Giovanni Esposito
Università degli Studi di Cassino e del Lazio
Meridionale - Italy
Anaerobic digestion: greenhouse gases
production

13.00
Discussion and closing
session/*Discussione e sessione di
chiusura*



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"