



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

L'Univercittà

Per informazioni consultare il sito web
www.unipa.it/watene



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

L'Univercittà

New trends and *research perspectives*

towards a more
sustainable environment

Presidenza Scuola Politecnica

Aula Capità

14 | 03 | 2014

Ore 8.30

Viale delle Scienze, edificio 7 - Palermo



The need of urban water cycle services adapting to future stresses calls for changes that take sustainability into account. Population growth, water scarcity, pollution and climate change pose urgent water challenges in cities. Water and energy are essential to humanity's existence. These resources have influenced the structure of the societies over the centuries. In the modern society water and energy are strictly interdependent. Water is used in energy production and energy is used in water treatment and transportation. Water and energy are involved in a very complex system that includes the scarcity of the water resources in many countries, the increasing use of energy and the resulting climate change.

The seminar has the goal to present the complex interdependence existing between water and energy and show how the research can be valuable in dealing with this paradigm. The seminar will be articulated by eight invited speakers, two of them from International Universities, which will present interesting findings and will share their experience. Three presentations will regard the main results of some important projects at Palermo University. The organizers hope this seminar will contribute to increase the knowledge in the paradigm water and energy for a better sustainability of the environment for tomorrow.

La necessità di servizi idrici urbani che si adattino alle richieste future comporta cambiamenti che tengano conto della sostenibilità. La crescita della popolazione, la carenza di acqua, l'inquinamento e il cambiamento climatico pongono sfide urgenti, che riguardano l'acqua, per le città. Acqua ed energia sono fondamentali per l'esistenza dell'umanità. Queste risorse hanno influenzato la struttura delle società nel corso dei secoli. Nella società moderna acqua ed energia sono strettamente interdipendenti. L'acqua è utilizzata per la produzione di energia e l'energia è utilizzata per il trattamento ed il trasporto dell'acqua. Acqua ed energia sono coinvolti in un sistema molto complesso che include la scarsità di risorse idriche in molti paesi, l'aumento dell'utilizzo di energia ed il conseguente cambiamento climatico.

Il seminario ha l'obiettivo di presentare la complessa interdipendenza che intercorre tra acqua ed energia e di mostrare come la ricerca può essere necessaria nell'affrontare questo paradigma. Il seminario coinvolgerà otto relatori invitati, due dei quali provengono da Università Internazionali, che presenteranno importanti risultati e condivideranno la loro esperienza. Tre relazioni presenteranno i principali risultati di alcuni progetti sviluppati di recente nell'Ateneo di Palermo. Gli organizzatori auspicano che il seminario possa contribuire ad incrementare il grado di conoscenza sul paradigma che si instaura tra acqua ed energia per una migliore sostenibilità dell'ambiente nel prossimo futuro.

Giorgio Mannina

New trends and research perspectives

towards a more
sustainable environment



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PALERMO

L'Univercittà

8.30

Registration/Registrazione

9.30

Welcome Address/Saluto autorità

Roberto Lagalla

Rettore

Università di Palermo

Fabrizio Micari

Presidente della Scuola Politecnica
Università di Palermo

Francesco Di Quarto

Direttore del DICAM
Università di Palermo

Chairman/Moderatore

Giorgio Mannina

Università di Palermo

9.45

Gustaf Olsson

Lund University - Sweden

Water and Energy: how energy is used in water cycle operations, how water is used in energy production

10.15

Claudio Lubello

Università di Firenze

Low carbon footprint of Wastewater treatment plant

10.30

Rita Ugarelli

NTNU University - Norway

TRansitions to the Urban Water Services of Tomorrow - the TRust project

10.45

Coffee break

Chairman/Moderatore

Gaspare Viviani

Università di Palermo

11.15

Riccardo Gori

Università di Firenze

Energy consumption and GreenHouse Gas emissions in the wastewater treatment plants: a decision support system for planning and management - PRIN2012 Project: A general overview

11.30

Goffredo La Loggia

Università di Palermo

Water distribution supply in scarcity condition: the Aquaknight project

11.45

Tullio Tucciarelli

Università di Palermo

How to recover energy from water: the Hydroenergy project

12.00

Michele Torregrossa

Università di Palermo

Energy saving strategies for wastewater treatment: PRIN2009 project

12.15

Livan Fratini

Università di Palermo

UNIPA & Horizon 2020

12.30

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"