



Wastewater
treatment



Circular
Economy



Environment



Water

Complesso
Monumentale
dello Steri
Sala Capriate
17 October 2022
10.00
Piazza Marina, 61 – Palermo

Inauguration of Palermo
University experimental
demonstration case study
on **resource recovery from
wastewater treatment**



Università
degli Studi
di Palermo



Water, resources and energy are key elements that play an important role in the construction of a system that is **sustainable**. The possibility of recovering resources (nitrogen, phosphorus, carbon, bioplastics, etc.) from wastewater treatment is the main objective of the **European Project Wider-Uptake: Achieving wider uptake of smart water solutions**. The **University of Palermo** is Partner of the project which began in 2020 and will end in April 2024. The activities of the project include the building of **three experimental demonstration case studies** in Sicily with the aim of breaking down the barriers (technological, legislative, administrative, organizational, social, etc.) that oppose innovation in the wastewater sector. One of the three experimental demonstration case studies has been carried out inside **the university campus of the Parco d'Orleans of the University of Palermo**.

The demonstration case study is constituted by different elements: innovative pumping station for the collection and transport of wastewater produced in the Campus; underground piping for water transfer and subsequent irrigation of green areas after their treatment; wastewater treatment plants with application of water-smart solutions; resource recovery lab, in laminated wood, for chemical-physical analyses and tests with batch bioreactors; greenhouse for experimentation on plant in vessels; storage for reuse and **irrigation system** for green tanks.

During the work of the international event, the experimental demonstration case study, preliminary scientific results and a book, published by Elsevier, which illustrates the aforementioned results of the project, will be presented.

*L'acqua, le materie prime e l'energia sono degli elementi che hanno un ruolo decisivo nella costruzione di un sistema che risulti **sostenibile**. La possibilità di recuperare materie prime (azoto, fosforo, carbonio, bioplastiche etc.) dalla depurazione delle acque è il principale obiettivo del progetto **Europeo Wider-Uptake: Achieving wideruptake of water smart solutions**. L'Università di Palermo è Partner del progetto che avuto inizio nel 2020 e terminerà nell'aprile del 2024. Le attività sul riuso dell'acqua ed il recupero di materie prime dalla depurazione per la transizione verso l'economia circolare del progetto prevedono la realizzazione di tre dimostrativi sperimentali in Sicilia. Obiettivo principale è rompere le barriere (tecnologiche, legislative, amministrative, organizzative, sociali etc.) che si oppongono alla innovazione nel settore della depurazione. Uno dei tre dimostrativi sperimentali è stato realizzato all'interno del **Campus universitario di Parco d'Orleans dell'Università di Palermo**.*

Il dimostrativo è strutturato in diversi componenti: impianto di sollevamento innovativo per la captazione e trasporto delle acque reflue prodotte nel Campus; tubazione sottotraccia per il trasferimento delle acque e successiva irrigazione delle aree a verde dopo il loro trattamento; impianti di depurazione con applicazione di water-smart solutions; laboratorio in legno lamellare per le analisi chimico-fisiche e test con bioreattori batch, serra per la sperimentazione su vaso; serbatoi di stoccaggio per riuso e sistema di irrigazione aree a verde del Campus. Nel corso dei lavori dell'evento internazionale verrà presentato il dimostrativo sperimentale, i primi risultati scientifici ed un libro, edito dalla Elsevier, che illustra i risultati preliminari del progetto.

10.00–10.15

Welcome and greetings

from Authorities

Prof. Giorgio Mannina

Wider - Uptake UNIPA

project Coordinator

University of Palermo

Prof. Massimo Midiri

Rector of University of Palermo

Prof. Antonio Valenza

Director of Engineering Department

University of Palermo

Hon. Prof. Roberto Lagalla

Mayor of Palermo

Hon. Dr. Nicolò Nicolosi

Mayor of Corleone

Hon. Francesco Ribaudò

Mayor of Marineo

10.15–10.30

Greetings from

Project Coordinator

Prof. Herman Helness

Wider - Uptake project Coordinator

SINTEF, Norway

10.30–10.45

Resource recovery from

wastewater treatment: the case

study of Palermo University

Prof. Giorgio Mannina

University of Palermo

10.45–10.55

Wastewater treatment

plants at Unipa

Engg. Alida Cosenza and Daniele

Di Trapani

University of Palermo

10.55–11.05

Recovery of nutrients

from wastewater and water reuse

Prof. Vito Armando Laudicina

University of Palermo

11.05–11.15

Biotechnologies

applied to water

Proff. Rosa Alduina and Giuseppe Gallo

University of Palermo

11.15–11.30

Discussion

11.30–11.40

Wastewater treatment

in Sicily

Eng. Riccardo Costanza

Sub-Extraordinary Commissioner for

wastewater treatment

11.40–11.50

Legislation in view of

water resource recovery

Prof. Enrico Camilleri and Dr. Giuseppe

Marino

University of Palermo

11.50–12.00

Governance and

management of WWTPs: the

operator view point

Eng. Alessandro Di Martino

President AMAP Spa

12.00–12.10

The role of Sicilian

Region in water management

Eng. Mario Cassarà and Dott. Giorgio

Azzarello

Water and Waste Department

Sicilian Region

12.10–12.20

Innovative technologies

for wastewater management

Xylem Water Solutions Italia S.r.l.

12.20–12.50

Time for questions,

discussion

12.50–13.00

Book launch: Elsevier

"Current Developments in

Biotechnology and Bioengineering -

Smart Solutions for Wastewater: Road-

mapping the Transition to Circular

Economy"

Prof. Giorgio Mannina

University of Palermo

13.00–14.00

Lunch

15.00–16.00

Inauguration of

new WRRF water resource recovery -

Campus Unipa - Viale delle Scienze ed. 8



Partner



**Università
degli Studi
di Palermo**



Support



Horizon 2020: Wider-Uptake

**Project funded by European Union's
Horizon 2020 research and innovation
grant agreement No 869283**



Città di Palermo



Website:

<https://wideruptake.unipa.it/>