



Wastewater  
treatment



Circular  
Economy



Environment



Water

## Complesso Monumentale dello Steri

Sala Capriate

17 October 2022 -10.00

Piazza Marina, 61 - Palermo

## Depuratori di Corleone e Marineo

18 October 2022 - 08.00

Inaugurazione dimostrativi  
sperimentali sul **riuso e  
recupero di materie prime  
dalla depurazione**

Inauguration of experimental  
demonstration case studies  
on **resource recovery from  
wastewater treatment**



Università  
degli Studi  
di Palermo



wider uptake



*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 wider uptake of water smart solutions**. L'Università di Palermo è Partner del progetto che ha 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. Più precisamente, i dimostrativi sono stati realizzati a Palermo (**Campus di Parco d'Orleans** - Università di Palermo), Corleone e Marineo. Il **primo dimostrativo** (Palermo), dedicato al riuso e recupero di risorse, 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. Il **secondo dimostrativo** (Corleone) è stato realizzato presso il depuratore comunale ed è finalizzato al riuso e minimizzazione dei fanghi di depurazione. Infine, il **terzo dimostrativo** (Marineo) è stato realizzato presso il depuratore comunale ed è finalizzato alla produzione di bioplastiche e fertilizzanti a lento rilascio. Nel corso dei lavori dell'evento internazionale verranno presentati i dimostrativi sperimentali, i primi risultati scientifici ed un libro, edito dalla Elsevier, che illustra i risultati preliminari del progetto.*

**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. Such case studies have been built at Palermo (Unipa Campus), Corleone and Marineo. The first demonstration case study (Palermo) 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. The second demonstration case study (Corleone) is devoted to water reuse and sewage sludge reduction. Finally, the third demonstration case study (Marineo) is devoted to production of bioplastics and low realize fertilizers from wastewater treatment. 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.

**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** Water reuse in Sicily: the role of Reclamation Consortium**Dr Antonio Garofalo***Reclamation Consortium***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**Eng. Guido Di Virgilio***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

- 07.30- 08.00** Welcome – ed. 1  
Viale delle Scienze, Unipa
- 08.00-09.30** Transfer to Corleone
- 09.30-10.10** Corleone full-scale  
wastewater treatment plant visit
- 10.10-11.00** Transfer to Corleone  
City Hall and greetings  
Hon. Nicolò Nicolosi  
*Major of Corleone*
- 11.00-11.30** Coffee break
- 11.30-11.50** Transfer to Marineo
- 11.50-12.40** Marineo full-scale  
wastewater treatment plant visit

- 12.40-13.00** Transfer to  
Marineo Castle and greetings  
Hon. Francesco Ribaudò  
*Major of Marineo*
- 13.00-14.00** Lunch
- 14.00-16.00** Participatory interactive  
Workshop: Stakeholder interaction in  
groups
- 16.00-16.30** Coffee break
- 16.30-18.00** Participatory interactive  
Workshop: Reflection and  
summarizing after site visits and  
group work
- 18.00-19.00** Transfer to Palermo

HORIZON 2020: Wider-Uptake

## Registrazione:

Per partecipare all'evento registrarsi compilando il modulo raggiungibile al seguente indirizzo:

<https://t.ly/KQIb>

## Horizon 2020: Wider-Uptake

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

Website:

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

Supported by



Patronage by



Città di Palermo

