

Acronimo del progetto - Titolo del progetto

MICRO WATTS - Micro WAstewaTer Treatment System using Photocatalytic Surfaces

Asse prioritario del Programma	1 Promuovere la crescita sostenibile ed intelligente attraverso la ricerca e l'innovazione	
Priorità d'Investimento del Programma	1b) promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, la stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali	
Obiettivo specifico della Priorità d'Investimento		1.1 Aumentare l'attività di innovazione e ricerca per il miglioramento della qualità della vita e della fruizione del patrimonio culturale

Capofila di Progetto

University of Malta - Department of Metallurgy and Materials Engineering

Partner di Progetto

Partner 2	Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per la Microelettronica e Microsistemi	
Partner 3	Malta College of Arts, Science and Technology	
Partner 4	Università degli Studi di Catania - Dept. Biological Geological Environmental Sciences	
Partner 6	Econetique Ltd	
Partner 7	Plastica Alfa srl	

Durata del progetto	Data di inizio	Data di fine
41 mesi	15.05.2018	14.10.2021

Sintesi del progetto

MICROWATTS affronta il problema della carenza di acqua che caratterizza sia la Sicilia sia Malta e che può essere affrontato e risolto attraverso soluzioni altamente tecnologiche ed *eco-friendly* legate al riciclo dell'acqua.

Il progetto prevede lo sviluppo di un sistema micro-strutturato per il trattamento delle acque, con lo scopo di convertire le acque grigie in acque al secondo grado di purezza.

In una prima fase verranno individuati una serie di polimeri e di superfici con potenziale fotocatalitico. Verranno quindi sintetizzati e caratterizzati dei campioni di prova testandone periodicamente l'efficacia fotocatalitica, al fine di valutarne la capacità di decontaminazione. I materiali che presenteranno le migliori performance, verranno installati in assorbitori solari pilota e verranno testati sul campo per sei mesi attraverso test batteriologici sulle acque trattate.

Contestualmente, verranno progettati e costruiti due micro-sistemi solari autonomi per il trattamento delle acque, adatti per essere impiegati all'interno di una tipica residenza domestica o in realtà industriali in piccola scala per migliorare la qualità della vita e favorire un uso efficiente delle risorse.

Risultati attesi del progetto

10 imprese a Malta e in Sicilia che installano la tecnologia del sistema di filtrazione fotocatalitico (PFS) sviluppato a livello transfrontaliero

Output del progetto

<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 superficie fotocatalitica a base minerale e polimerica ✓ 6 Unità Collettori Solari ✓ 2 Sistemi innovativi di trattamento delle acque grigie 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 9 ricercatori siciliani coinvolti in azioni di mobilità per nel settore della progettazione meccanica, sistemi di controllo ed elettronica ✓ 40 imprese selezionate a Malta e in Sicilia ricevono servizi di consulenza su sistemi eco-innovativi di trattamento delle acque
---	---

Budget del Progetto	Contributo FESR	Contributo Pubblico Nazionale	Cofinanziamento Aggiuntivo
€ 2.415.048	€ 1.984.012	€ 431.036	€ 0

Contatti	Social Media	Sito web
rector@um.edu.mt	facebook:microwatts.water/	https://microwatts-water.com/