

Questo sito utilizza cookie anche di terzi per inviarti pubblicita' e servizi in linea con le tue preferenze. Se vuoi saperne di piu' o negare il consenso a tutti o ad alcuni cookie, leggi qui. Chiudendo questo banner, scorrendo questa pagina o cliccando qualunque elemento acconsenti all'uso dei cookie [leggi qui](#) [Chiudi e Accetta](#)

[Home](#) | [Redazione](#) | [NORMATIVA SULLA PRIVACY](#)

Cerca nel Sito

Cerca



[Turismo](#) | [Eventi](#) | [Comune](#) | [Provincia](#) | [Politica](#) | [Associazioni](#) | [Sport](#) | [Ambiente](#) | [Agroalimentare](#) | [Cultura](#)
[Primo Piano](#) | [Spettacolo](#) | [Università](#)

[Home](#) / [Cultura](#) / [Ambiente](#) / Ricerca: le nanotecnologie contro la carenza e lo spreco dell'acqua, al via il progetto MicroWatTS: una rivoluzione nel trattamento delle acque grigie

Cerca nel Sito

Cerca

Ricerca: le nanotecnologie contro la carenza e lo spreco dell'acqua, al via il progetto MicroWatTS: una rivoluzione nel trattamento delle acque grigie

Posted on 28 Marzo 2019 by Ennapress in [Ambiente](#)

Ricerca: le nanotecnologie contro la carenza e lo spreco dell'acqua, al via il progetto MicroWatTS: una rivoluzione nel trattamento delle acque grigie
 Sicilia e Malta insieme con un partenariato tra l'Università di Malta, il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) di Catania, MCAST, l'università di Catania e due PMI Econetique e Plastica Alfa

Catania, 28 marzo 2019 – Sicilia e Malta, le più importanti isole del Mediterraneo insieme in un progetto di ricerca che svilupperà un sistema di trattamento dell'acque grigie sfruttando le nanotecnologie e la luce solare, avelandosi di un partenariato di eccellenza: l'Università di Malta, ente capofila, il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) di Catania, MCAST, l'università di Catania e due PMI Econetique e Plastica Alfa, con esperienza in micro- e nanosistemi e prodotti polimerici innovativi per il trattamento dell'acqua in moltissimi territori, non solo dell'area mediterranea, le cui conseguenze ricadono sui sistemi economici, sull'ambiente, sulla vita di tutti i giorni di milioni cittadini.

Si chiama MicroWatTS (micro sistemi di trattamento delle acque reflue che utilizzano superfici fotocatalitiche) un progetto da 2,5 milioni di euro finanziato dall'unione Europea nell'ambito del programma INTERREG V-A Italia Malta, presentato a Catania, dalla coordinatrice italiana Giuliana Impellizzeri, del responsabile di sede Vittorio Privitera, rispettivamente ricercatrice e dirigente di ricerca CNR IMM, Maurice Grech, professore dipartimento di Ingegneria metallurgica e dei materiali dell'Università di Malta, Christian Camilleri, ricercatore MCAST a Malta, Giancarlo Rappazzo, professore dipartimento di Scienze Biologiche dell'università di Catania, Luciano Falqui responsabile del progetto per Plastica Alfa.

Il progetto MicroWatTS, risponde a tre criteri: dell'innovazione, perché punta a realizzare e produrre su larga scala sistemi di purificazione delle acque che utilizzano il sole, ecologici, efficienti e a bassa manutenzione; dell'applicazione, perché trasferisce le tecnologie avanzate di trattamento delle acque dal banco da laboratorio al pubblico, sviluppando reattori per il trattamento delle acque grigie industriali e domestici, su piccola scala; dei benefici sul piano ambientale ed economico perché questi reattori purificheranno le acque grigie, provenienti dalle lavanderie, dai lavandini, dalle docce delle abitazioni, per renderle riutilizzabili per usi agricoli o per usi domestici secondari. L'acqua grigia purificata può essere immagazzinata per sciacquare i servizi igienici o le piante d'innaffiatura. Questo ha il potenziale di risparmiare fino al 30% di acqua potabile utilizzata nella maggior parte delle famiglie.

La missione del CNR-Catania

Creare un centro di eccellenza per la ricerca sia di base che applicata sulle nanotecnologie avanzate, aumentare la visibilità del CNR all'interno dell'area di ricerca europea, produrre un impatto sull'economia e sulla società locale attraverso innovazioni tecnologiche. A questo scopo i contatti

I più visti

Enna estratti i biglietti...
151 views

Enna bassa; altra luce di...
56 views

Gruppo Arena, la storia d...
52 views

Giornata storica per il L...
50 views

Enna si accende la prima...
49 views

Interesse Locale

Comune di Aidone

Radio Dimensione Enna

RM Prostate Sicilia

Sport

Coni enna

Decaironman

Figh sicilia

Fipav enna

Viaggi

Verde mare

Ultimi Post

Questo sito utilizza cookie anche di terzi per inviarti pubblicità e servizi in linea con le tue preferenze. Se vuoi saperne di più o negare il consenso a tutti o ad alcuni cookie, leggi qui.

Chiudendo questo banner, scorrendo questa pagina o cliccando qualunque elemento acconsenti all'uso dei cookie [leggi qui](#) [Chiudi e Accetta](#)

Il responsabile del progetto Vittorio Privitera: "Il progetto prende le mosse da un precedente lavoro WATER, concluso nel 2016, che ha avviato il nostro percorso di utilizzo delle tecnologie più avanzate al servizio della società, della natura, delle persone ecco il nostro modo di intendere la ricerca scientifica. L'innovazione è la principale arteria verso il progresso, inteso come miglioramento delle condizioni ambientali e del benessere umano. E in questo processo evolutivo, è l'acqua ad avere un ruolo fondamentale e predominante. Garantire la sua purezza nelle case, contribuire a purificare mari, fiumi e oceani attraverso lo sviluppo delle nanotecnologie, è l'obiettivo primo di della nostra attività e del nostro impegno quotidiano".

Gli obiettivi del progetto MicroWaTS

Il progetto prevede l'ampliamento delle esistenti infrastrutture di ricerca; lo scambio di conoscenze e personale con i partner europei e locali, al fine di studiare queste nuove applicazioni delle nanotecnologie e aumentare le opportunità di collaborazione; il miglioramento delle locali capacità manageriali; azioni innovative di divulgazione mirate sia al mondo scientifico che al grande pubblico; lo sviluppo di un piano strategico per la gestione delle proprietà intellettuali.

Gli aspetti distintivi a breve termine del progetto includono:

Collaborazione transfrontaliera ad alto livello di ricerca che porta allo sviluppo di prodotti / servizi eco-compatibili innovativi; Trasferimento di tecnologia alle PMI; Mobilità transfrontaliera di lavoratori e ricercatori; Adozione da parte di alcune aziende e privati della tecnologia innovativa sviluppata; Assistenza finanziaria e non finanziaria alle PMI.

A lungo termine, il progetto dovrebbe: generare posti di lavoro verdi; avere un impatto sull'impronta di carbonio e acqua; portare a un uso migliore delle risorse naturali.

Attività

Il primo passo è stata l'identificazione di un numero di polimeri e superfici con potenziale fotocatalitico (capaci di degradare gli inquinanti dell'acqua attraverso l'irradiazione della luce). I campioni di prova sono stati caratterizzati e la loro efficacia fotocatalitica verrà testata periodicamente al fine di valutare la loro capacità di decontaminazione dell'acqua. I materiali migliori sono stati installati in assorbitori solari pilota progettati dai 2 partner delle PMI e testati sul campo per 6 mesi eseguendo test batteriologici sull'acqua trattata. Contemporaneamente le 2 PMI devono progettare e realizzare 2 sistemi di trattamento dell'acqua solare autonomi adatti a essere utilizzati in una tipica residenza domestica o in piccole industrie. La fotocatalisi utilizza la luce per avviare le reazioni di purificazioni dell'acqua. Il materiale fotocatalitico sintetizzato dal CNR e dall'università di Malta è in grado, grazie all'energia presa dal sole di generare delle specie che degradano gli inquinanti sia di natura chimica che biologica. Un fotocatalizzatore di successo è capace di convertire molecole complesse di inquinanti in molecole più semplici come il diossido di carbonio (CO₂) e l'acqua (H₂O). È importante che gli inquinanti siano completamente scomposti in quanto i prodotti intermedi della reazione fotocatalitica possono essere altrettanto nocivi del contaminante principale.

I materiali fotocatalitici utilizzati per il trattamento dell'acqua sono principalmente ossidi metallici semiconduttori. I materiali da noi sintetizzati che hanno suscitato molto interesse nella fotocatalisi sono il biossido di titanio (TiO₂) e l'ossido di Zinco (ZnO). Questi materiali sono poco costosi, chimicamente stabili, non tossici e, soprattutto, con una resa eccellente se utilizzati in forma nanometrica. Le nanoparticelle di TiO₂ sotto forma di sospensioni o fanghi sono state impiegate con successo nella purificazione dell'acqua per un certo numero di anni. Per quanto le nanoparticelle abbiano una resa molto elevata, purtroppo sono molto difficili da eliminare dall'acqua dopo il processo di purificazione ed inoltre, sebbene ritenuto non tossico, l'effetto delle nanoparticelle sul corpo umano non è ancora noto. Il team di MicroWatTS mira a produrre fotocatalizzatori su substrati solidi eliminando così l'uso di nanoparticelle e dei loro problemi associati.

US/Letizia Carrara 329.56.13.771

US/Grazia Sicali 340.60.79.181

battutalibera@gmail.com

Visite: 178

Condividi questo Articolo

Like 0

Articoli Collegati

- Emergenza Incendi, il parere del presidente nazionale della Fondazione dell'Ordine dei Geologi il valguarneresse Fabio Tortorici
- Terremoto Irpinia, 39 anni dopo, geologi: il 46% dell'intero territorio nazionale ricade in area ad elevata pericolosità sismica
- Consorzi di Bonifica, la riforma è stata approvata
- Confartigianato Enna "Sulla raccolta differenziata ci sono disagi per le imprese"

13 Gennaio 2020

Il messinese Giuseppe Arena unico siciliano in finale a Mandorla d'Autore che si svolgerà a Rimini al Sigep 2020

13 Gennaio 2020

Distretto turistico Sicilia Occidentale: Indetti due avvisi pubblici per l'affidamento dei servizi

13 Gennaio 2020

ALLA CAMPIONESSA INTERNAZIONALE DI KICKBOXING GLORIA PERITORE IL "PREMIO SPECIALE DELL'USSI 2019". LA CERIMONIA OGGI A PALERMO PRESSO GLI SPAZI DEL TEATRO SANTA CECILIA

13 Gennaio 2020

Comando Provinciale Carabinieri Enna
Comando Provinciale Guardia di Finanza
Caltanissetta: confisca milionaria

13 Gennaio 2020

Meta

Accedi

Inserimenti feed

Feed dei commenti

WordPress.org

Questo sito utilizza cookie anche di terzi per inviarti pubblicita' e servizi in linea con le tue preferenze. Se vuoi saperne di piu' o negare il consenso a tutti o ad alcuni cookie, leggi qui.

Chiudendo questo banner, scorrendo questa pagina o cliccando qualunque elemento acconsenti all'uso dei cookie [leggi qui](#) [Chiudi e Accetta](#)

 <p>Groupama Assicurazioni www.groupama.it</p>	<p>GUARINO ASSICURAZIONI SNC 94100 Enna - Via M. Grimaldi, 8 ☎ 0935 26 248 - Fax 0935 25 643 agenzia085@groupama.it</p>
---	---