



Comunicato Stampa

Il Progetto EU REMEB, di cui il Centro Ceramico è partner, si è concluso con successo, con la validazione del sistema sostenibile per il trattamento delle acque reflue

- **L'iniziativa ha permesso di sviluppare e validare, nell'arco di tre anni, un bioreattore a membrana ceramica per il trattamento delle acque reflue, economicamente vantaggioso e prodotto a partire da scarti agro-industriali.**
- **L'utilizzo di tali scarti nella composizione della membrana favorisce l'economia circolare e riduce i costi relativi a tale tecnologia.**

REMEB è un Progetto finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del Programma di Ricerca e Innovazione Horizon 2020, che prevede anche iniziative rivolte all'ambiente, al clima ed all'efficienza delle materie prime, attraverso la promozione del riutilizzo delle acque reflue, della valorizzazione degli scarti e dello sviluppo di prodotti innovativi e sostenibili.

Il Progetto ha avuto inizio nel 2015, con un budget di € 2.361.622 ed un finanziamento pari a € 1.909.292 ed è terminato il 31 Agosto 2018, dopo tre anni di lavoro ed il raggiungimento di tutti gli obiettivi.

Il Consorzio che ha portato a compimento il Progetto EU REMEB è composto da 11 partner internazionali, provenienti da 7 paesi, ed è stato coordinato da FACSA, azienda spagnola che si occupa di gestione del ciclo di vita dell'acqua. Gli altri partner sono ITC-UJI (E), IMECA Process (F), ATLANTIS (CY), BIOWATER (N), Council of Chambers of Commerce of Valencia, Castellón (E), Laboratorio IPROMA (E), CENTRO CERAMICO (I), SAM (TR), Università Antonio Ariño (CO) ed ESAMUR (E).

Essi sono particolarmente orgogliosi di avere sviluppato un sistema avanzato e sostenibile per il trattamento delle acque reflue, ossia un bioreattore a membrana (MBR) ceramica ottenuta a partire da materiali di scarto agro-industriali, in grado di rigenerare acque da destinare all'uso agricolo.

Ad oggi le membrane sono prodotte con ossidi ceramici puri (quali ad es. allumina, zirconia o titania), che comportano costi elevati legati alle materie prime ed al loro complesso processo produttivo. Ciò limita l'uso di MBR ceramici, nonostante essi costituiscano uno dei sistemi più avanzati nel settore del trattamento delle acque.



L'inserimento di scarti nella composizione di queste membrane riduce non solo la quantità di rifiuti conferiti in discarica favorendo l'economia circolare, ma anche i costi di tale tecnologia.

La soluzione proposta grazie al Progetto EU REMEB utilizza scarti quali noccioli di oliva derivanti dalla produzione di olio; *chamotte*, che è un residuo proveniente dal ciclo produttivo delle piastrelle di ceramica, nonché polveri di marmo. Nella prima fase le membrane sono state prodotte su scala pilota presso i laboratori di ITC-UJI. Una volta fissata la composizione ottimale, esse sono state ottenute per estrusione su scala industriale dall'azienda ceramica NATUCER (Castellón), sotto la supervisione di ITC-UJI.

IMECA PROCESS si è occupato della progettazione, produzione ed installazione del bioreattore nella posizione prestabilita, in stretta collaborazione con FACSA.

I laboratori ceramici di Italia e Turchia - CENTRO CERAMICO e SAM – hanno riprodotto le membrane ceramiche con rifiuti locali, a conferma della capacità di replicabilità internazionale.

Grazie al lavoro congiunto di FACSA ed ESAMUR, il sistema è stato validato all'interno di un impianto per il trattamento delle acque reflue (WWTP) ubicato sul territorio comunale di Aledo (Regione di Murcia), al fine di rigenerare le acque reflue e di renderle utilizzabili in agricoltura. La tecnologia è comunque totalmente trasferibile al settore industriale. Vale la pena di sottolineare l'idoneità del territorio selezionato per la validazione, in quanto Murcia – nota come il "frutteto d'Europa" – è una delle aree che maggiormente soffrono la siccità in Spagna, nonché leader nel trattamento e riutilizzo delle acque.

ATLANTIS Consulting ha effettuato l'analisi per la replicabilità e l'utilizzo dei risultati ottenuti durante il Progetto, mentre BIOWATER Technology ha predisposto un esaustivo Business Plan per la commercializzazione del MBR REMEB.

La Antonio Nariño University ha studiato il potenziale di implementazione della tecnologia in Colombia e paesi limitrofi.

IPROMA ha analizzato le acque trattate con il MBR REMEB e con il sistema di membrane esistente presso il WWTP di Aledo. I diversi risultati hanno stabilito che la qualità dell'effluente soddisfa i requisiti delle norme spagnole in vigore, relative al riutilizzo delle acque reflue trattate (R.D. 1620/ 2007).

Valencia Region Council of Chambers of Commerce ha coordinato la parte riguardante la comunicazione e la diffusione, promuovendo la visibilità attraverso diversi canali locali ed internazionali.

Durante questi tre anni il Progetto è stato presentato a numerosi eventi in diversi paesi, suscitando grande interesse: Spagna, Brasile, Belgio, Repubblica Ceca, Grecia e Colombia.

I tecnici che hanno lavorato al Progetto hanno già reso disponibile il proprio impegno per proseguire le ricerche in questo campo, dopo il completamento del progetto, al fine di raggiungere la piena ottimizzazione del sistema. Con ciò essi intendono garantire la competitività rispetto alle altre tecnologie esistenti e favorire la commercializzazione.

Tutte le info sul Progetto: www.remeb-h2020.com