

Scheda Progetto

Stazione appaltante	Università degli studi di Torino . Spoke 2 LINEA A MEZZOGIORNO
Programma/Misura	Programma NODES finanziato dall'Unione Europea – NEXT GENERATION EU sui fondi PNRR MUR – M4C2 – Investimento 1.5 - Avviso "Ecosistemi dell'Innovazione".
Partner	CO.M.E.A. -Consorzio per il Miglioramento dell'Efficienza Energetica ed Ambientale
Titolo	ReGenFlow: Flusso Rigenerativo delle normali Acque di Vegetazione per l'irrigazione Ottimizzata. Codice CUP: C49J24000220003
Importo	COMEA: 274.550,00
Inizio – fine	01/03/2024 – 01/06/2025

ReGenFlow è un innovativo progetto incentrato sullo sviluppo di un sistema avanzato di trattamento delle acque di frantoio, denominato Dirty Water Sense Filter (DWSF). Il cuore del sistema DWSF è costituito da un filtro con biochar opportunamente funzionalizzato, derivato da opportune biomasse di partenza. Il biochar funzionalizzato possiede proprietà di assorbimento specifico dei polifenoli contenuti in soluzione che sono notoriamente dannosi per le comunità microbiche dei terreni la cui presenza è importante per produttività dei suoli. Il sistema DWSF è supportato da una sensoristica che valuta l'efficacia del processo di filtrazione. I sensori monitorano parametri chiave come, il flusso, la temperatura e la qualità dell'acqua in ingresso e in uscita dal filtro. Inoltre, la piattaforma digitale ReGenFlow, basata sull'intelligenza artificiale e sull'apprendimento automatico, analizza i dati raccolti e fornisce informazioni dettagliate sull'efficacia della filtrazione e sullo stato del sistema. Questo approccio consente una gestione ottimizzata del processo di filtrazione, migliorando l'efficienza e riducendo i costi operativi. Inoltre, il sistema DWSF è dotato di un sistema di controllo e automazione che monitora e regola i parametri del processo di filtrazione in modo efficiente. Questo sistema può essere integrato con la piattaforma ReGenFlow, consentendoun controllo remoto del sistema e l'ottimizzazione delle prestazioni in base ai dati raccolti.