

DIPARTIMENTO DI CHIMICA E CHIMICA INDUSTRIALE



UNIVERSITÀ DI PISA

PROGRAMMA REGIONALE TOSCANA

PR FESR 2021-2027 OP1 OS1 Azione 1.1.4 "Ricerca e sviluppo per le imprese anche in raggruppamento con organismi di ricerca"

Bando n.2 "Progetti di ricerca e sviluppo per le MPMI e Midcap"



Il progetto SIRENA ha come obiettivo principale quello della riduzione degli impatti ambientali derivanti da attività antropiche produttive e al contempo quello di costruire percorsi virtuosi di economia circolare, all'interno degli impianti di depurazione reflui. Le principali linee di R&S in cui si struttura SIRENA sono:

- **Migliorare l'efficienza depurativa**, per restituire alla comunità un'acqua la più depurata possibile, anche in riferimento a quegli inquinanti emergenti (come ad esempio gli PFAS e le microplastiche) che, presenti in concentrazioni basse, ad oggi rimangono nelle acque restituite all'ambiente.
- **Potenziamento del sistema di controllo degli impianti e della qualità dell'acqua in uscita** con l'inserimento di nuovi sistemi di monitoraggio in real time coordinati da un software gestionale in grado di sfruttare gli algoritmi dell'AI per predire/stimare malfunzionamenti all'interno delle varie sezioni dell'impianto e cali di qualità dell'acqua in uscita 24h/24.

Partner di progetto:

- consorzio CUOIO-DEPUR SpA (capofila) - <https://www.cuoiodepur.it/>
- PPM di Marinai Michele
- DND Biotech srl - <https://www.dndbiotech.it/>
- EXETESIS srl - <https://www.exetesis.com/>
- Dipartimento di Chimica e Chimica industriale dell'Università di Pisa - <https://www.dcci.unipi.it/>

Periodo di svolgimento del progetto: aprile 2024–febbraio 2026

budget totale: € 1.500.000

co-finanziamento Regione Toscana: € 647.500