



LIFE PHOENIX

Perfluorinated compounds

Holistic Environmental

Interinstitutional experience



L'inquinamento della risorsa idrica si verifica quando acque contaminate sono sversate nell'ambiente circostante senza un adeguato trattamento di rimozione delle sostanze pericolose. Lo scarico, diretto o indiretto, di sostanze nell'ambiente acquatico può portare a potenziali pericoli per la salute umana e per l'ecosistema, con conseguenti rischi o addirittura danni alla risorsa idrica. Tra gli inquinanti emergenti più preoccupanti, e di particolare interesse, ci sono i contaminanti organici mobili e persistenti (PMOC, Persistent Mobile Organic Compounds). I PMOC sono inquinanti che presentano una notevole persistenza all'interno del ciclo dell'acqua (per esempio in acque potabili e per uso irriguo), degradano lentamente e sono molto mobili nella matrice acqua e spesso nei tessuti biologici. L'esposizione ai PMOC può portare a seri effetti sulla salute che, in molti casi, non possono essere adeguatamente ed efficacemente valutati per mancanza di dati di monitoraggio, di conoscenza adeguata delle proprietà delle nuove sostanze e per difficoltà di gestione della situazione emergenziale.

PHOENIX, partendo da una sottoclasse specifica di PMOC come le sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) a catena corta, vuole essere un progetto strategico finalizzato ad un'azione tempestiva, efficace ed efficiente in caso di inquinamento, replicabile e trasferibile anche in altri contesti geografici europei.

Obiettivi di PHOENIX

- Istituire una Commissione Regionale Permanente supportata da un panel di esperti, che attraverso linee guida per la prevenzione del rischio sanitario e ambientale, implementi misure di policy e azioni di prevenzione dei problemi causati da contaminazioni da PMOC (PFAS a catena corta in particolare)
- Fornire strumenti rapidi per prevenire eventi di contaminazione da PMOC utilizzando metodi basati sull'analisi del rischio
- Fornire strategie di mitigazione attraverso tecnologie innovative e naturali
- Rendere più consapevole la popolazione e i diretti interessati dell'importanza di un efficace sistema di protezione e prevenzione della risorsa idrica

Implementazione di PHOENIX (1)

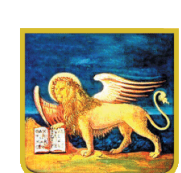
- Controllare e gestire, attraverso il sistema di *governance* inter-istituzionale, le problematiche legate a eventi di contaminazione da PMOC
- Implementare un sistema informatico e statistico costituito dai database provenienti da varie istituzioni locali, regionali e nazionali per rendere agevole e di immediata consultazione il lavoro degli esperti

Implementazione di PHOENIX (2)

- Validare e confrontare sistemi innovativi di mitigazione e di contenimento dell'inquinamento da PMOC (PFAS a catena corta in particolare) attraverso la costruzione di impianti pilota per la purificazione di acque potabili (sistemi di abbattimento chimico-fisici basati su filtri a resina) e di acque per uso irriguo (tecniche di fitodepurazione in tre specifiche aree umide)
- Creare e utilizzare strumenti previsionali innovativi e integrati (modelli matematici e bio-indicatori) a supporto delle decisioni al fine di stimare la diffusione nelle varie matrici ambientali degli inquinanti in esame

Risultati attesi da PHOENIX

- Adottare, attraverso la Commissione Regionale Permanente, ed il panel di esperti, linee guida e protocolli di prevenzione, controllo e gestione delle problematiche relative alla contaminazione da PMOC
- Costruire un data *warehouse* e portale web di consultazione immediata, disponibili agli addetti ai lavori
- Dimostrare l'efficacia di metodi tecnologici innovativi (resine a scambio ionico) per l'acqua potabile
- Dimostrare l'efficacia dell'azione di mitigazione (fitodepurazione) con l'*upscale* su scala reale dell'impianto pilota in 3 aree del Veneto



REGIONE DEL VENETO



arpav

Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

REGIONE DEL VENETO

AZIENDA
Z E R O



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Budget Complessivo: 2.176.493 € Contributo UE: 1.264.369 €

Beneficiario coordinatore: REGIONE DEL VENETO

Beneficiari Associati: ARPAV, Azienda Zero, CNR-IRSA, UNIPD

Durata: Dal 01 Settembre 2017 al 31 Marzo 2021

Programma LIFE for Environment and Resource Efficiency

Priorità tematica: Environment and Health