

"PYXISGC-fast"

Sviluppo di un micro-sistema veloce e innovativo per l'analisi di sostanze dannose in applicazioni ambientali e industriali

Descrizione del progetto

Il progetto "PYXISGC-fast" offre a Pollution la possibilità di ridefinire e ottimizzare un prodotto esistente, il micro gascromatografo PYXISGC basato su componentistica MEMS microlavorata in silicio, che dal 2017 è distribuito sul mercato dell'analisi ambientale per la rilevazione di composti organici volatili (COV), in tracce e potenzialmente tossici, quali Benzene, Toluene, Etilbenzene e Xileni.

Obiettivi

Pollution propone una innovativa soluzione "fast" del prodotto che, mantenendo inalterate le prestazioni attuali (unico nel suo genere in termini di sensibilità e di selettività), consenta di ridurre significativamente la durata del ciclo analitico dagli attuali 15 minuti a meno di 5 minuti. Inoltre, grazie alla nuova configurazione microfluidica dello strumento, saranno analizzati altri COV di interesse in diverse applicazioni industriali.

Risultati

I risultati ottenuti hanno permesso di stabilire la piena fattibilità di realizzazione di un nuovo strumento Pyxis in grado di effettuare l'analisi di composti BTEX in un tempo inferiore ai 5 minuti, così come la capacità da parte di una specifica fase chimica di poter essere impiegata all'interno dello strumento e permettere la rilevazione dell'Etilene anche a concentrazioni ridotte (200ppb).

Progetto cofinanziato dal Fondo europeo di sviluppo regionale