

Monitoraggio dell'acqua di sorgente contaminata da cherosene

APPLICAZIONE

Monitoraggio dell'acqua proveniente da una sorgente che alimenta un impianto di potabilizzazione.

CLIENTE

Azienda idrica, Slovenia

PROBLEMA

A causa di un incidente ferroviario si è verificato un versamento di 10,000 litri di cherosene e la sorgente era a rischio contaminazione. La compagnia era costretta a effettuare 8 test di monitoraggio al giorno con costi estremamente elevati.

PRODOTTO

MS1200 – versione standard, uscita 4-20 mA

INSTALLAZIONE

Nel giugno del 2019 un treno che trasportava cherosene è deragliato riversando sul terreno 10,000 litri di questo carburante. La conformazione carsica del terreno fa sì che sia difficile capire se e quando l'inquinante possa raggiungere la fonte idrica (una sorgente che alimenta un fiume). L'impianto di potabilizzazione locale dipende da questa fonte d'acqua e l'unica

alternativa è importare acqua da uno stato confinante ad un costo di 1500 €/h. Questo per la società comportava la necessità di assicurarsi che l'acqua fosse adatta al consumo umano e al tempo stesso mantenere i costi sotto controllo.

Nei primi mesi la società effettuava dei test ogni 3 ore per verificare la qualità dell'acqua, tuttavia questi test comportavano costi elevati (2400 €/giorno).

Per maggiori informazioni cliccare sull'immagine dell'analizzatore di idrocarburi



Unità installata

Monitoraggio acqua di sorgente contaminata da Cherosene.

Al fine di risolvere questo problema venne contattata la Multisensor e dopo alcune discussioni un MS1200 venne installato in uno dei due punti critici dell'impianto.

Nel Marzo 2020 il Sistema è stato anche testato dal Laboratorio Nazionale della Slovenia, in un confronto con uno strumento GC-SM. Il confronto con i risultati del MS1200 è riportato qui a fianco.

Da allora l'impianto di potabilizzazione può fare affidamento sull'analizzatore per avere una misura della presenza di COV ogni 15 minuti e il loro bisogno di affidarsi al laboratorio per le analisi si è notevolmente ridotto con ingenti risparmi in termini di tempo, denaro e risorse.

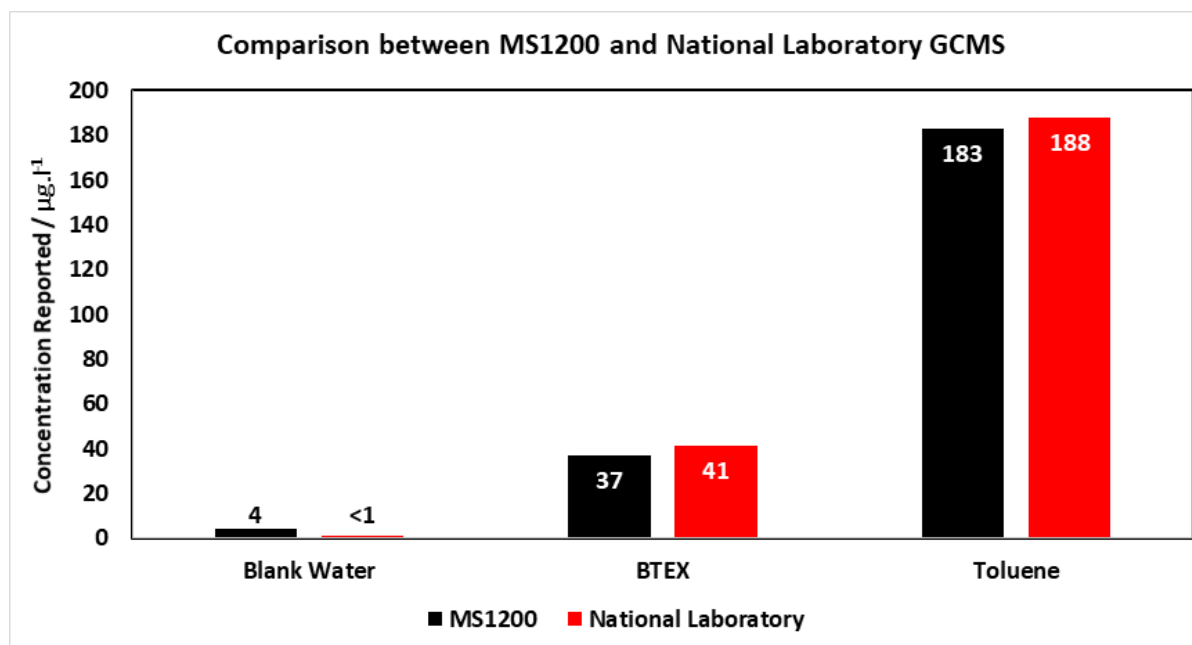
PERCHÉ MULTISENSOR

L'impianto di trattamento delle acque necessita di un modo per rilevare gli idrocarburi a livelli molto bassi con allarmi a 10-20 ppb.

Dopo numerosi test, lo strumento viene ora utilizzato al posto delle costose analisi di laboratorio eseguite ogni 3 ore.

INFORMAZIONI TECNICHE

Le misurazioni sono state condotte con un intervallo di campionamento di 20 minuti a una velocità del flusso d'aria di circa 84 ml.min⁻¹. Le misurazioni sono state condotte su uno strumento GCMS (GC - Agilent 6890N, MS - Agilent 5975). La separazione è stata eseguita su una colonna capillare (colonna capillare Agilent J&W DB - 624 UI; 121-1324; 20 m x 180 um x 1 um). La tecnica SIM è stata utilizzata per il rilevamento GCMS. Lo strumento è stato calibrato e convalidato per il toluene utilizzando il metodo standard Multisensor.



Confronto tra MS1200 e il Laboratorio Nazionale della Slovenia