

Piattaforma Multisensor



Malgrado l'alto livello di attenzione rivolto alla qualità dei corpi idrici, attraverso le acque di scarico comunali e industriali, così come alle fonti diffuse (ad esempio l'agricoltura) o accidentali, si riversano ancora nelle acque sostanze che, già a basse concentrazioni, possono avere effetti negativi sugli organismi acquatici o inquinare le acque utilizzate per la produzione d'acqua potabile. Con la Direttiva Quadro sulle Acque (WFD; Direttiva 2000/60/CE), anche l'Unione Europea mira a proteggere l'ambiente acquatico e le risorse d'acqua potabile dagli effetti nocivi di singoli inquinanti o gruppi di inquinanti e molti dei paesi membri hanno già recepito le indicazioni nelle loro leggi nazionali.

La piattaforma tecnologica Multisensor, messa a punto e sviluppata in dieci anni di studio e sperimentazione dall'Università di Manchester, si basa sulla legge dei gas di Henry (relazione nota tra gas ed acqua). A temperatura costante, la solubilità di un gas che si scioglie in un dato volume di liquido è direttamente proporzionale alla pressione parziale del gas in equilibrio con la soluzione. La rilevazione avviene tramite un insieme di quattro sensori coperti da brevetto (e-nose) ciascuno rivestito con uno specifico polimero non conduttivo che reagisce in modo selettivo a diversi composti sulla base del peso molecolare, polarità e diametro molecolare.

Il sistema Multisensor campiona lo spazio sovrastante la vasca di contenimento dell'acqua sulla quale effettuare l'analisi. L'acqua viene pompata dentro la vasca di campionamento, finché non viene raggiunto l'equilibrio; quindi i gas che si trovano nello spazio sovrastante vengono aspirati nello strumento e analizzati attraverso la serie di sensori "e-nose".

I dati di lettura dei sensori vengono elaborati ed i risultati vengono calcolati compensando le condizioni ambientali; verranno poi visualizzati sul display del pannello frontale in $\mu\text{g/l}$ (ppb) o inviati a sala controllo tramite l'uscita 4-20mA, USB, Profibus. Un sistema a relays può essere attivato dall'utilizzatore sulla base dei livelli di allarme settati.

La gamma dei Multisensor include al momento: Multisensor 1200 per composti organici volatili e tracce di idrocarburi e Multisensor 2000 per triometani in acqua. Son in corso di valutazione finale altri due modelli di Multisensor per la rilevazione di ammoniaca in acque di scarico e acque potabili.

Piattaforma Multisensor

by admin - <https://www.ecotox.it/prodotti/piattaforma-multisensor/>

Fornitore: [Modern Water](#)