

Fenceline monitoring of BTEX: reti di monitoraggio delle aree industriali a servizio della City

La libertà di viaggiare e muoversi in tutto il mondo è ancora legata in gran parte ai combustibili fossili. Anche il consumismo di massa, come comprare su un sito web, necessita un grande movimento delle merci. L'industria è fondamentale per soddisfare le nostre esigenze moderne ma, ad oggi, si trova in difficoltà nello sviluppare una produzione che possa essere al 100% ecosostenibile.

Con Industria 4.0 si è potuti andare incontro ad una rivoluzione e miglioramento dei metodi di produzione industriale grazie all'innovazione tecnologica, tuttavia ciò non risulta ancora sufficiente. Le attività antropiche impattano ancora in maniera significativa sulla salute dell'ambiente e dell'uomo, a causa delle emissioni di inquinanti atmosferici quali: polveri sottili, biossido di azoto e ozono. Un ulteriore motivo di preoccupazione inoltre è il benzene, un cancerogeno ufficialmente riconosciuto, inserito nei parametri da monitorare in qualità dell'aria secondo

il d.lgs 155/2010 s.m.i..

Risulta per questo motivo di importanza fondamentale il monitoraggio capillare della qualità dell'aria sia nei centri urbani che nelle aree industriali al fine di verificare l'emissione di questi inquinanti e prendere le eventuali contromisure in caso di superamento dei limiti fissati dalle norme in materia di qualità dell'aria.

Una rete di monitoraggio perimetrale di un sito industriale permette infatti la verifica del buon funzionamento del sito e la tempestività di azione in situazioni emergenziali in ottica di riduzione di impatto sulla popolazione limitrofa. Ma affinché questo sistema di monitoraggio possa funzionare, le emissioni di questi inquinanti devono essere misurate in real-time e con alto grado di affidabilità.

Pollution Analytical Equipment, azienda del bolognese che realizza e propone strumenti e sistemi per l'analisi chimica on-site di composti volatili, con l'obiettivo di andare incontro a

questa necessità, ha ideato una soluzione analitica a servizio del comparto industriale (e di riflesso anche a servizio della City) per migliorare la qualità dell'aria e, di conseguenza, della vita.

Pyxis GC-BTEX è il primo ed unico gascromatografo "carrier-gas free" che permette il monitoraggio remoto dei BTEX (benzene, toluene, etilbenzene e xilene) in aria ambiente.

Con il Pyxis GC-BTEX è possibile creare una rete di monitoraggio perimetrale di un sito industriale che, fornendo informazioni affidabili ed in tempo reale, permette la verifica continua del sito e la tempestività di azione da parte della Smart City nel caso di eventuali situazioni critiche.

Dal 2017 Pollution collabora come partner tecnologico con Ecotaras, società operante nel settore ambientale, nell'implementazione di un sistema di monitoraggio integrato nelle aree industriali portuali ed urbane.

In quest'ottica è stata implementata una rete complessa per la rilevazione in continuo delle concentrazioni VOC e BTEX emesse dall'Area Industriale e dal Porto Mercantile di Taranto, con generazione di alert automatici, georeferenziati ed in real-time, al superamento dei valori di soglia impostati.

Come precedentemente indicato, l'affidabilità dei dati prodotti è essenziale. A tal fine, per dimostrare la qualità strumentale del Pyxis GC-BTEX è stato effettuato un confronto, durato 7 settimane, con la strumentazione installata presso le cabine della Rete Regionale di monitoraggio della Qualità dell'Aria di Arpa Puglia.

Le nuove tecnologie sviluppate da Pollution per il controllo della qualità dell'aria permettono la creazione di reti di monitoraggio smart sostenibili attraverso le quali è possibile gestire la coesistenza fra un sistema industriale ed un sistema urbano.

