

# Aeroequal AQS1: la stazione compatta per il monitoraggio dell'aria

**Stazione di monitoraggio configurabile per esigenze specifiche di monitoraggio dell'aria**

Nonostante ci si stia muovendo verso l'ecosostenibilità, le attività antropiche impattano ancora in maniera significativa sulla salute dell'ambiente e dell'uomo, a causa delle emissioni di inquinanti atmosferici.

Tra i principali inquinanti troviamo sostanze quali: ossidi di zolfo, ossidi di azoto, monossido di carbonio, ozono, particolato atmosferico, benzene... Tuttavia, per valutare gli indici di qualità dell'aria vengono tenuti principalmente monitorati gli inquinanti che hanno maggiori effetti a breve termine sulla salute dell'uomo e, in particolare, sulle vie respiratorie. Il particolato (PM), il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) e l'ozono (O<sub>3</sub>) sono tra le sostanze più critiche.

I composti organici volatili (VOC), tipicamente emessi da veicoli e fonti industriali, sono tra i principali responsabili della creazione dello smog fotochimico, che porta alla formazione di ozono (O<sub>3</sub>). L'NO<sub>2</sub> deriva principalmente dal traffico degli autoveicoli, dalle centrali termoelettriche e dal riscaldamento domestico, mentre il particolato (PM<sub>2,5</sub>) si forma prevalentemente a seguito di attività come

la combustione di diesel e carbone, e si trova nelle emissioni industriali e dei veicoli.

Proprio per questi motivi, risulta molto importante il monitoraggio dei livelli e della distribuzione di questi inquinanti che possono essere influenzati, tra le altre cose, anche dagli eventi atmosferici.

AQS1 di Aeroqual è una stazione di monitoraggio compatta e robusta che può essere configurata per una vasta gamma di applicazioni. AQS1 è progettata per misurare biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), monossido di carbonio (CO), ozono (O<sub>3</sub>), polveri e composti organici volatili (VOC), sia singolarmente che contemporaneamente, combinando diversi sensori per l'analisi dei gas. AQS1 può essere inoltre equipaggiata per diventare una stazione di monitoraggio ambientale e meteo, integrando la stazione meteo compatibile che permette la misurazione contemporaneamente di 7 parametri: velocità e direzione del vento, precipitazioni piovose, pressione barometrica, temperatura dell'aria, umidità relativa, radiazioni solari e rumore.

La stazione AQS1 è composta da un

involucro robusto (può lavorare da -10°C a +45°C), impermeabile e resistente alle intemperie, risultando tuttavia compatta e leggera, consentendo di essere installata e spostata con facilità. Inoltre effettua rilevazioni, fornendo risultati precisi "near reference", in linea con analizzatori conformi alle norme EPA US e EU (correlazione r<sup>2</sup>=0.98).

AQS1 fornisce dati affidabili per lunghi periodi (anche anni) con la dovuta manutenzione (che può essere effettuata in campo), grazie alla metodologia Aeroqual ABC che elimina gli effetti dei cambiamenti di temperatura ed umidità che invece colpiscono altri strumenti con sensori di diversa tecnologia.

I risultati sono disponibili in tempo reale ed ovunque, grazie alla connettività wireless di cui il sistema dispone, su computer, smartphone o tablet.

AQS1 perciò è adatta alle esigenze di quei clienti con bisogni specifici, che non necessitano di misurare molteplici gas, ma che vogliono effettuare indagini, anche a lungo termine, sulla qualità dell'aria outdoor su ampie aree e monitorare le condizioni atmosferiche in tempo reale.

Tra le possibili applicazioni troviamo il monitoraggio di polveri ed emissioni in cantieri e siti in costruzione, del traffico stradale e ferroviario, dei siti di bonifica e zone di porto e trasporto, la mappatura su ampi territori della formazione e della distribuzione dello smog, nonché le validazioni di modelli della qualità dell'aria e studi epidemiologici.

La stazione AQS1 è distribuita in Italia da Pollution Analytical Equipment, azienda del bolognese che realizza e propone strumenti e sistemi per l'analisi chimica on-site di composti volatili, fornendo soluzioni complete ed innovative per applicazioni ambientali, di processo, di controllo qualità, ricerca e protezione da rischio chimico in ambito CBRNe.

