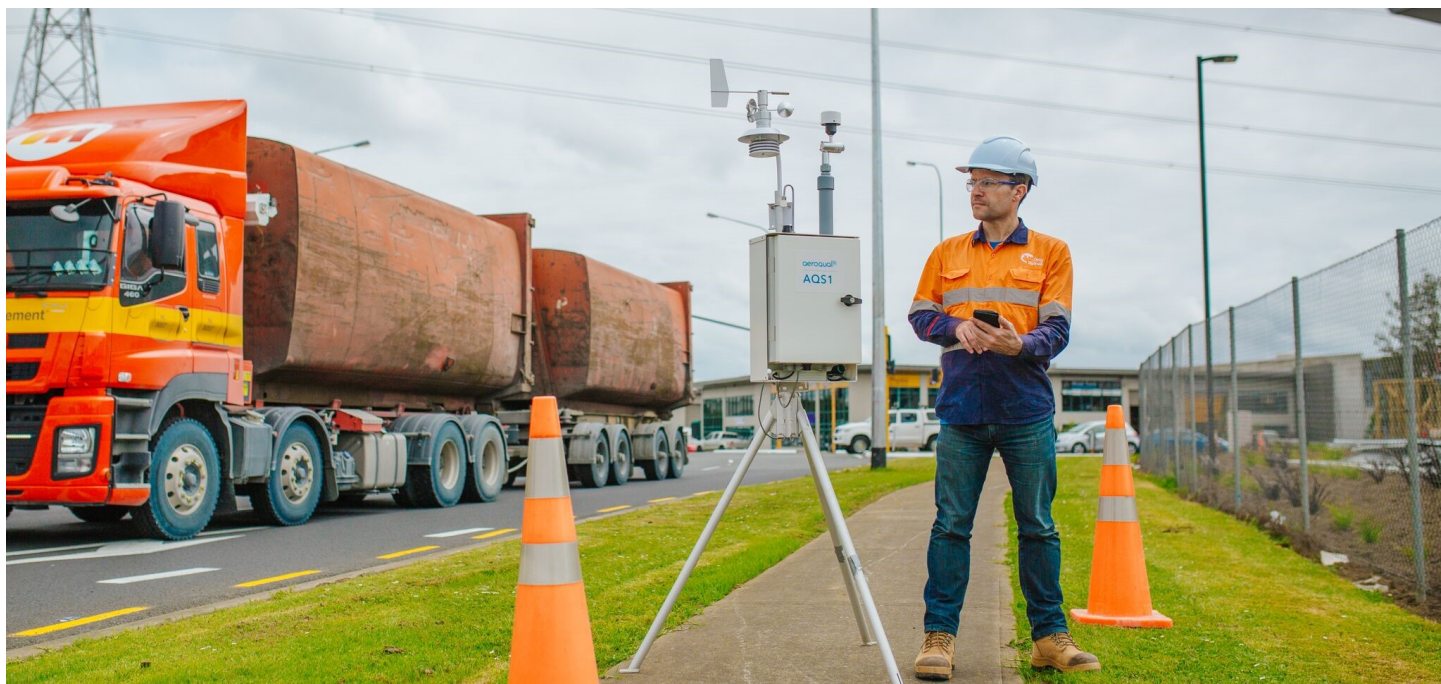




AQS1 di Aeroqual è uno strumento flessibile per il monitoraggio della qualità dell'aria in **ambiente urbano**, che può essere configurato per una vasta gamma di applicazioni. AQS1 funziona a livelli Near-Reference, ma con costi inferiori comparati a quelli di altri analizzatori. AQS1 è in grado di rilevare Ozono (O_3), Diossido di Azoto (NO_2), Polveri ($PM_{2.5}$ e PM_{10}) e Composti Organici Volatili (VOC), oltre che altri parametri meteorologici e ambientali quali temperatura, umidità, pioggia, pressione atmosferica, velocità/direzione del vento, radiazioni solari e rumore.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

AQS1 rappresenta un'alternativa alle tradizionali stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria in ambiente urbano garantendo misurazioni affidabili e convenienti. AQS1 può:

- misurare in continuo e contemporaneamente polveri (PM) e fino a due gas tra Diossido di Azoto (NO_2), Ozono (O_3) o Composti Organici Volatili (VOC)
- effettuare misurazioni e report dei dati ad intervalli di 1 minuto, calcolo della media selezionabile dall'utente
- costruire network su piccola o larga scala
- essere trasportata agevolmente perché compatta e leggera, e quindi essere installata e riposizionata facilmente
- fornire dati Near-Reference per periodi di lunga durata
- integrare facilmente e velocemente sensori meteorologici e del rumore grazie al design modulare plug and play
- essere dotata di Aeroqual Connect e Aeroqual Cloud, per l'acquisizione di dati a distanza e per la gestione di più strumenti e più gruppi di utenti
- immagazzinare i dati a bordo per oltre 5 anni (scaricabili via download diretto; avvisi via email / SMS, FTP, API)
- Resistere agli agenti atmosferici grazie alla schermatura solare per i climi molto caldo e ingresso del particolato riscaldato per minimizzare gli effetti dell'umidità

APPLICAZIONI

- Monitoraggio urbano e su ampi territori della qualità dell'aria
- Reti di monitoraggio stradale e del traffico
- Aeroporto, porti, ferrovie, siti in costruzione
- Monitoraggio nei siti di bonifica, nelle discariche e dell'area di suolo
- Validazione dei modelli di qualità dell'aria (PM, NO_2 , O_3)
- Esposizione della comunità: studi epidemiologici, del microambiente, delle scuole, ospedali
- Misurazione per brevi periodi di luoghi di interesse e punti critici



SPECIFICHE TECNICHE DEI MODULI GAS E PARTICOLATO

Moduli Gas	Range	Risoluzione (ppb)	Rumore Zero (ppb); % span letto	Limite Rilevabile Minore (ppb)	Precisione	Linearità (%FS)	Drift 24 ore Zero (ppb); % span FS
Ozono (O ₃)	0-500 ppb	0,1	<1; <1%	1	<2% rilevazione o 2 ppb	<1.5%	1; 0.2%
Diossido di Azoto (NO ₂)	0-500 ppb	0,1	1; <1%	2	<2% rilevazione o 3 ppb	<2.0%	2; 1%
VOC (Low range)	0-500 ppb	0,1	1; <1%	<1	<2% rilevazione o 1 ppb	<1.0%	1; 1%
VOC (High range)	0-500 ppm	10	<100; <0,20 o 1%	<50	<2% rilevazione o 20 ppb	<2.0%	100; 1%

Moduli Particolato	Dimensioni	Intervallo	Accuratezza	Risoluzione	Limite Rilevabile Minore (2σ)
Nefelometro	PM ₁ , PM _{2.5} , PM ₁₀ o TSP	0 –60.000 µg/m ³	<± (2 µg/m ³ + 5% rilevazione)	0,1 µg/m ³	<1 µg/m ³
Profiler (OPC)	PM ₁ , PM _{2.5} , PM ₁₀ e TSP	PM1 200 µg/m ³ PM2.5 2000 µg/m ³ PM10 5000 µg/m ³ TSP 5000 µg/m ³	<± (5 µg/m ³ + 15% rilevazione)	0,1 µg/m ³	<1 µg/m ³
Contatore di particelle OPZIONALE : 0.3, 0.5, 0.7, 1.0, 2.0, 3.0, 5.0, 10 microns					

SPECIFICHE DELLA STAZIONE	
Controllo del sistema	PC senza ventola incorporata, Intel Atom N2600, 1,6 GHz, 2 GB di RAM, SSD da 32 GB, sistema operativo Ubuntu Linux
Connessioni	Standard: WIFI, Ethernet; Opzionale: modem IP HSPA 4G cellulare
Software	Connect: funziona su PC incorporato, accessibile via web browser (IE, Firefox, Chrome, Safari); Cloud: funziona su server "cloud" sicuri, accesso tramite web browser; caratteristiche di Connect e Cloud: configurazione, diagnostica, giornale, calibrazione e acquisizione dati, più SMS e allerte via e-mail (opzionale), esportazione dati automatica via FTP ed e-mail (opzionale), e esportazione dati via API (opzionale)
Registrazione dati	Disco rigido da 32 GB (>5 anni di memorizzazione dei dati)
Periodo di media	1 min, 5 min, 10 min, 15 min, 20 min, 30 min, 1 h, 2 h, 4 h, 8 h, 12 h, 24 h
Requisiti di alimentazione	100-260 VAC (standard): 21W / 31W *; Spina 12VDC (se richiesta): 21 W / 30 W *;
Cabinato	Custodia IP65 GRP resistente alle intemperie con schermatura solare integrata in alluminio per climi caldi
Sistema di campionamento delle polveri	Ingresso: ingresso riscaldato da 36 cm; Pompa: diaframma DC senza spazzole 12V
Sistema di campionamento dei gas	Ingresso: Teflon, acciaio inossidabile; Pompa: diaframma DC senza spazzole 12V
Dimensioni/Peso	483H x 330W x 187D mm (incluse armature per schermi solari e staffe di montaggio)/ <12.5 Kg *
Condizioni ambientali di operatività	-10°C /+45 °C
Montaggio	Staffe per palo, treppiede e parete incluse
Sensori integrabili e testati in fabbrica (opzionali)	Gill WindSonic (sensore vento ultrasonico), Vaisala WXT520 (trasmettitore meteo), Met One MSO (trasmettitore meteo), Cirrus MK427 Classe 1 (sensore rumore), Novalynx Pyranometer (radiazione solare)

* Configurazione utilizzata per i calcoli di potenza e peso: unità di base, nefelometro, taglio PM10, modulo O3, modem, riscaldatore spento / acceso

