

## AirQino Outdoor

### Qualità dell'Aria

- ✓ Sistema AirQino
- ✓ Configurazioni
- ✓ Rete di Qualità dell'Aria
- ✓ AirQino Cloud
- ✓ About Us
- ✓ Contatti



Servizi offerti in collaborazione con  
l'Istituto per la Bioeconomia del CNR di Firenze,  
responsabile della calibrazione e validazione dati.



# Il Sistema AirQino

AirQino è un sistema di monitoraggio ambientale realizzato dall'Istituto per la BioEconomia del C.N.R. in collaborazione con due pmi fiorentine: **TEA Group** per la produzione e **Quanta Srl** per la distribuzione.

Lo scopo del progetto è stato quello di sviluppare una **centralina** polifunzionale in grado di rilevare i principali **inquinanti atmosferici** e fornire **dati in tempo reale**.



## Stazioni di Rilevamento

Stazioni di **monitoraggio a flusso continuo**. Rilevano i principali inquinanti atmosferici oltre a temperatura e umidità.



## Rete di Monitoraggio

La sua struttura **modulare** consente di stabilire reti di monitoraggio ad **alta densità** sul territorio.



## Dati in Cloud

La piattaforma dedicata **AirQino Web** raccoglie ed elabora i dati in tempo reale con una frequenza di **5 minuti**.



## Calibrazione Apparati

Le stazioni sono configurabili con un'ampia gamma di sensori **calibrati** dai laboratori del CNR con **stazioni ARPA** di riferimento.



## Analisi dei Dati

Grazie alla collaborazione attiva con il CNR di Firenze offriamo su richiesta servizi di **reportistica** e **bollettini personalizzati**.



# Le Configurazioni AirQino

Le stazioni AirQino sono personalizzabili con un'ampia gamma di sensori: **SO2, NOX, HCL, NH3** e molti altri. Offriamo specifiche soluzioni per **aree urbane, poli industriali, zone rurali e specifiche sorgenti**.

Puoi selezionare la configurazione più adatta ad ogni contesto **Industria, Traffico, Agro, Pro** o richiedere una versione personalizzata.



## Smart

AirQino Smart monitora la concentrazione delle principali sostanze inquinanti come: **NO2, CO, O3, PM2.5 e PM10**. Questa configurazione non offre la possibilità di installare sensori aggiuntivi.

C°	Ur	NO2	CO	O3	PM 2.5	PM 10
●	●	●	●	●	●	●



## Base

La versione base di AirQino rileva temperatura, umidità e monitora agenti inquinanti come **CO, NO2, O3, PM 2.5 e PM 10**, oltre al principale gas climalterante: la **CO2**.

C°	Ur	NO2	CO	O3	CO2	PM 2.5	PM 10
●	●	●	●	●	●	●	●



## Traffico

Questa configurazione è dotata di un set di sensori aggiuntivo, specifico per il rilevamento degli **ossidi di azoto (NOX)**. Predisponde inoltre di un sensore per l'**inquinamento acustico (dB)**.

C°	Ur	NO2	CO	O3	CO2	PM 2.5	PM 10	dB	NOX
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

# Le Configurazioni AirQino



## Industria

Per il monitoraggio delle aree industriali e portuali abbiamo sviluppato una versione dotata di un kit di sensori per rilevare sostanze come l'**anidride solforosa** (SO<sub>2</sub>) e l'**acido solfidrico** (H<sub>2</sub>S).

c°	Ur	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	CO <sub>2</sub>	PM 2.5	PM 10	SO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> S
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



## Cloro

In caso di specifiche criticità questa configurazione dispone di un set di sensori dedicati al rilevamento di sostanze come il **cloro** (CL) e l'**acido cloridrico** (HCL).

c°	Ur	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	CO <sub>2</sub>	PM 2.5	PM 10	CL	HCL
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



## Agro

Per il monitoraggio delle aree agricole e degli allevamenti intensivi; questa configurazione rileva sostanze riconducibili a questo tipo di attività tra cui l'**ammoniaca** (NH<sub>3</sub>).

c°	Ur	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	CO <sub>2</sub>	PM 2.5	PM 10	NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S	SO <sub>2</sub>
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



## Pro

I cantierie e siti di demolizione nelle aree urbane sono spesso la fonte di alti livelli di **ossidi di azoto** (NO<sub>x</sub>) e **anidride solforosa** (SO<sub>2</sub>) e **inquinamento acustico** (dB) riconducibili all'utilizzo di mezzi pesanti.

c°	Ur	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	CO <sub>2</sub>	PM 2.5	PM 10	dB	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

# Una Rete di Qualità dell'Aria

Le stazioni AirQino consentono di stabilire reti ad alta precisione per il **monitoraggio e controllo di qualità dell'aria** o individuare le specifiche **sorgenti**. Una soluzione studiata per analizzare in tempo reale e su base continuativa la concentrazione dei principali inquinanti atmosferici e consentire di studiarne le dinamiche di dispersione sul territorio

## Aree Urbane

Le aree urbane presentano criticità legate all'inquinamento atmosferico riconducibili ad attività antropiche quali: **impianti di riscaldamento, traffico e isole di calore**.

## Aree Suburbane

Il **traffico veicolare** di mezzi leggeri e pesanti è la principale causa di molti inquinanti come ad esempio gli **NOX** (ossidi di azoto) e provoca alti livelli di **PM2,5** e **PM10** (polveri sottili)

## Aree Industriali

AirQino può essere installato nei pressi di una **zona industriale, raffinerie o aree portuali** per il monitoraggio delle sostanze inquinanti più **pericolose** come **SO2** e **H2S**.

## Zone Rurali

Le zone rurali possono essere soggette ad alti livelli di inquinamento riconducibili alle **attività agricole** e alla presenza di **allevamenti intensivi**.

### Base



### Traffico



### Industria



### Agro



# AirQino Cloud

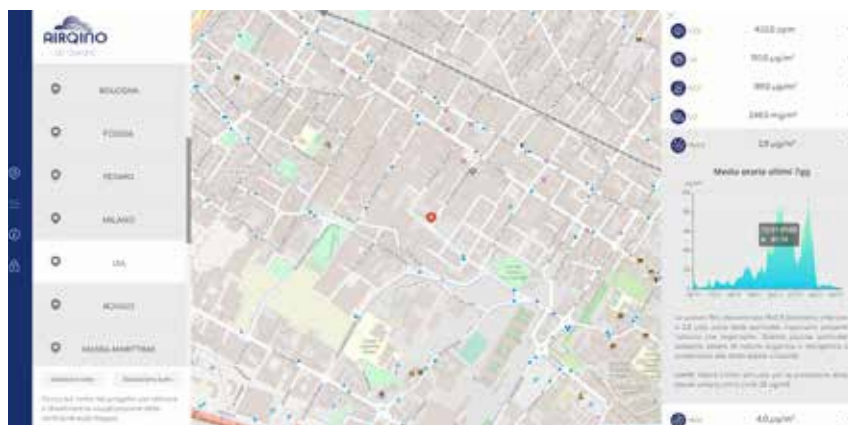
I dati rilevato dalle stazioni AirQino sono trasmessi al nostro **AirQino Cloud**. Qui vengono applicati il rispettivo coefficiente di calibrazione ed algoritmi dedicati per generare i dati finale.

## Maps

**AirQino Web** è il primo strumento dedicato alla lettura e all'analisi dei dati raccolti.

Attraverso una mappa, è possibile visualizzare le stazioni attive sul territorio e consultare i **livelli** delle sostanze rilevate in **tempo reale** e le **medie orarie** degli ultimi 7 gg.

Con AirQino Web offriamo uno **spazio dedicato al tuo progetto**.



## APIs

Su richiesta forniamo le API di ogni stazione per l'integrazione con altre piattaforme o sistemi IOT.

## La tua Piattaforma

Su richiesta, il nostro team può sviluppare dashboard personalizzate per ogni progetto.

E' possibile collegare e trasmettere i dati tempo reale con frequenze di aggiornamento automatiche.

Il modo di visualizzare e condividere le informazioni più veloce che mai.

Richiedi maggiori informazioni al nostro team.



# About AirQino

## Publicazioni

Il sistema **AirQino** è stato sviluppato dall'**Istituto per la Bioeconomia** del Consiglio Nazionale delle Ricerche di Firenze. Pioniere nel campo della tecnologia dei **sensori a basso costo** per la qualità dell'aria, negli ultimi 10 anni l'istituto pubblico ha avuto l'opportunità di collaborare a stretto contatto con molte **EPA europee** su un considerevole numero di progetti, contribuire al miglioramento dell'hardware e sviluppare i protocolli di calibrazione che, ancora ad oggi, supervisiona.

La vasta **ricerca scientifica** accademica prodotta su AirQino documenta le implementazioni sul campo in diversi tipi di ambienti, e fornisce un prezioso riferimento che ne testimonia la piena conformità alla **Direttiva 2008/50/CE**.



### Innovative low-cost air quality stations as a supporting means for road traffic regulations in urban areas

Brilli, L., Berton, A., Carotenuto, F., Gioli, B., Gualtieri, C., Martelli, F., Profeti, S., Trombi, G., Dibari, C., Moriondo, M., Vagnoli, C., & Zaldei, A.

[Read more...](#)



### Long-Term Performance Assessment of Low-Cost Atmospheric Sensors in the Arctic Environment

Carotenuto F., Brilli L., Gioli B., Gualtieri G., Vagnoli C. Mazzola M., Viola A. P., Vitale V., Severi M., Traversi R., Zaldei A.

[Read more...](#)



### Design and Performance of a Low-Cost Atmospheric Composition Monitor for Deployment in Extreme Environments

Carotenuto, F., Brilli, L., Gioli, B., Gualtieri, G., Martelli, F., Mazzola, M., Vagnoli, C., Viola, A., & Zaldei, A.

[Read more...](#)

Se sei interessato a conoscere altri progetti in ambito di ricerca [visita la pagina dedicata.](#)

## In the Media



## About Us

Dopo lo sviluppo in ambito scientifico, AirQino è stato industrializzato da **Tea Group** e **Quanta S.r.l.**, responsabili della produzione e distribuzione. Ad oggi, il Consiglio Nazionale delle Ricerche rimane nostro partner di fiducia per la **calibrazione** e l'**analisi dei dati**.



### Produzione

Dal 1985 TEA opera nel campo delle Tecnologie Elettroniche applicate nel settore militare. Attivo in diversi progetti di R&D in collaborazione con enti pubblici di ricerca, TEA offre sistemi e servizi specializzati rivolti alla pianificazione territoriale, meteorologia e monitoraggio ambientale.



### Distribuzione

Quanta è un'azienda specializzata nella progettazione, sviluppo e produzione di dispositivi elettronici integrati. Da oltre 30 anni Quanta è attiva nei campi della termoregolazione, automazione industriale, energie alternative e acquisizione di parametri fisici e ambientali.

### I nostri partner di fiducia



### Calibrazione e Analisi dei Dati

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) è il più grande istituto pubblico di ricerca d'Italia. Fondata originariamente nel 1923, dal 1989 ha la missione di realizzare progetti di ricerca con l'obiettivo di promuovere l'innovazione nel sistema industriale nazionale e fornire tecnologie al settore pubblico e privato.



## FAQs

### Installazione

Le centraline AirQino possono essere facilmente installate a ridosso di edifici, tetti, pensiline ma anche su pali dell'illuminazione, varchi telematici e impianti semaforici. Sono richiesti solamente un'altezza minima da terra di 3-4 mt e un allaccio elettrico a basso voltaggio.

### Tramissione Dati

Il sistema di comunicazione integrato GPRS permette alle centraline di restare sempre connesse trasmettendo informazioni in tempo reale, con una frequenza di 2 minuti. Su richiesta, gli apparati sono configurabili con sistemi di comunicazione alternativi: RS 232, Ethernet, per l'integrazione con sistemi SCADA dell'Industria 4.0.

### Manutenzione

E' consigliabile eseguire una revisione e un ri-calibrazione dei sensori con cadenza annuale .

### Configurazione dei Sensori

Le stazioni AirQino sono modulari e configurabili con vari set di sensori. Alcune configurazioni standard includono: AirQino Base, AirQino Traffico Veicolare, AirQino Aree Industriali. Ogni configurazione è studiata per effettuare specifiche rilevazioni e puo' essere integrata con sensori aggiuntivi a seconda delle esigenze del caso.

## Contatti



**Quanta S.r.l.**

Via Ferrarin n°19 - 23

50145 - Firenze - Italia

P.IVA : 04273220485

TEL : + (39) 055 30 24 555

E-MAIL : [airqino@quanta.it](mailto:airqino@quanta.it)

WEB : [airqino.quanta.it](http://airqino.quanta.it)



pag. 16

