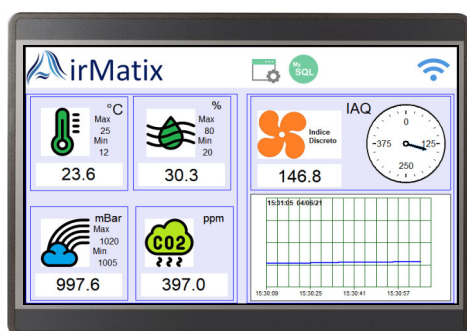


**salute, benessere e risparmio energetico**  
gestione intelligente della qualità dell'aria



**La stazione AirMatix** è un sistema di monitoraggio intelligente che permette il controllo della qualità dell'aria in edifici e ambienti chiusi. Dai dati raccolti e dalla loro analisi, la stazione è in grado di determinare l'indice di qualità dell'aria IAQ (Indoor Air Quality).

E' composta da una logica di controllo programmabile, un touch screen HMI e un sensore combinato in grado di misurare i valori di temperatura, il grado di umidità, l'anidride carbonica CO2, la pressione atmosferica e il valore di VOC ( Volatile Organic Compounds) presenti nell'ambiente.

E' dotata di contatti digitali in ingresso e in uscita per rilevare o inviare stati di allarme da e verso apparecchiature esterne.

## Perché utilizzare una stazione AirMatix Station

Il controllo dei valori di CO2 presente negli ambienti rappresenta una buona prassi per la gestione in ambienti chiusi.

Le persone durante la loro permanenza in un ambiente producono con la respirazione anidride carbonica, il livello di CO2 rappresenta un ottimo indicatore di qualità dell'aria. Questo controllo risulta essere oggi ancor più importante se visto in un contesto in cui si cerca, per ovvie ragioni di risparmio energetico, di migliorare le chiusure degli ambienti ed il trasferimento termico, con l'effetto collaterale di limitare il ricambio dell'aria.

Un buon sistema di aerazione dovrebbe pertanto prevedere un ricambio dell'aria e tale ricambio dovrebbe essere di tipo controllato (andando a monitorare l'effettiva qualità dell'aria nell'ambiente).





**salute, benessere e risparmio energetico**  
gestione intelligente della qualità dell'aria

### **Salute e prevenzione dei rischi di contagio.**

Un numero crescente di prove rivela che gli aerosol sono una possibile via di trasmissione per il virus SARS-CoV-2. Si tratta di piccole goccioline, di dimensioni medie di circa 5  $\mu\text{m}$ , che vengono rilasciate durante il parlare, il canto, la tosse e gli starnuti. È stato dimostrato che queste particelle possono contenere il virus SARS-CoV-2 che può rimanere infettivo fino a 3 ore.

Il pericolo consiste nel fatto che, a causa delle loro piccole dimensioni, questi aerosol possono rimanere nell'aria fino a 9 minuti. È stato dimostrato che una ventilazione adeguata può ridurre il tempo necessario per rimuovere la maggior parte delle goccioline fino a 30 secondi rendendo più sicuri gli spazi interni.

*La Federation of European Heating, Ventilation and Air Conditioning Associations (REHVA) raccomanda di utilizzare dispositivi di misurazione della CO2 all'interno degli edifici per valutare i rischi di trasmissione di SARS-CoV-2 via aerosol.*

Il monitoraggio del livello di CO2 consente di sapere subito se la ventilazione dei locali è sufficiente e se esiste un alto rischio di infezione da COVID tramite aerosol.

### **Controllo ambientale garantendo l'efficienza energetica.**

In caso di sistemi di climatizzazione con ventilconvettori l'aerazione dei locali è in genere gestita in modo separato o non è gestita affatto.

In tal caso il monitoraggio dei valori di CO2 è particolarmente importante, perché i ventilconvettori e le unità split con entrambe le funzioni di raffreddamento o riscaldamento migliorano il comfort termico e potrebbe essere necessario troppo tempo prima che gli occupanti percepiscano una scarsa qualità dell'aria e provvedano ad un corretto ricambio d'aria.



## salute, benessere e risparmio energetico

gestione intelligente della qualità dell'aria

### Ambito di utilizzo

La stazione AirMatix può essere impiegata da aziende private e pubbliche, liberi professionisti che hanno la necessità di certificare lo stato di strutture e ambienti, aziende che si occupano della gestione e manutenzione di uffici, installatori e manutentori di impianti di condizionamento, .... altro ancora.

- ✓ uffici, laboratori e mense
- ✓ farmacie e sanità
- ✓ scuole e palestre
- ✓ sale tecniche
- ✓ teatri e sale polivalenti
- ✓ serre per la coltivazione
- ✓ parcheggi sotterranei
- ✓ ambienti per la produzione alimentare
- ✓ ambienti per l'allevamento animale

### AirMatix IAQ Cloud



La piattaforma di gestione AirMatix IAQ Cloud permette di stabilire in tempo reale la qualità dell'aria dei locali e verificare le condizioni energetiche impiegate, evitando consumi eccessivi di riscaldamento o raffrescamento.

Il servizio e la raccolta dati è disponibile 24 ore su 24 per 365 giorni all'anno.

E' possibile definire soglie di allarme e ricevere di messaggi di anomalia tramite mail o sms.

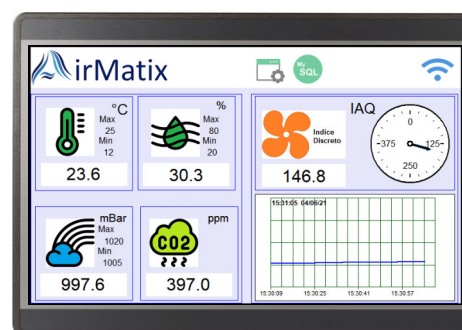
La piattaforma calcola le medie ed i valori di minimo e di picco delle misure effettuate in un arco di tempo definito dall'utente.



salute, benessere e risparmio energetico  
gestione intelligente della qualità dell'aria

Indoor air quality (IAQ) classification and color-coding

IAQ Index	Air Quality
0 - 50	good <sup>10</sup>
51 - 100	average
101 - 150	little bad
151 - 200	bad
201 - 300	worse <sup>2</sup>
301 - 500	very bad

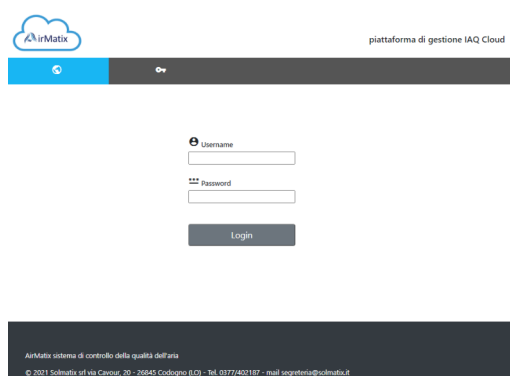


## La stazione caratteristiche tecniche

- ✓ Alimentazione: 220 VCA.
- ✓ Connessione ad internet: tramite la normale linea ADSL, collegandola con un cavo Ethernet o tramite il WiFi.
- ✓ Rete mobile: è possibile collegarla alla rete mobile con la tecnologia LTE 4G (sim non inclusa) ed è certificata con tutti gli operatori di telefonia mobile.
- ✓ Parametri rilevati :
  - **Temperatura** da -30 a 70 °C ;
  - **Umidità relativa** da 0 a 95%;
  - **CO2** da 400 a 5000 ppm;
  - **VOC IAQ Index** da 0 a 500;
  - **Pressione atmosferica** da 300 a 1100 hPa.
- ✓ Stati di allarmi in ingresso: è possibile monitorare contatti da apparecchiature esterne.
- ✓ Stati di allarme in uscita: è possibile generare contatti di allarme in caso in cui l'indice IAQ sia sopra la norma.
- ✓ Le stazioni vengono monitorate costantemente segnalando con un messaggio di allarme la non raggiungibilità alla piattaforma di gestione.



salute, benessere e risparmio energetico  
gestione intelligente della qualità dell'aria



## AirMatix piattaforma IAQ Cloud

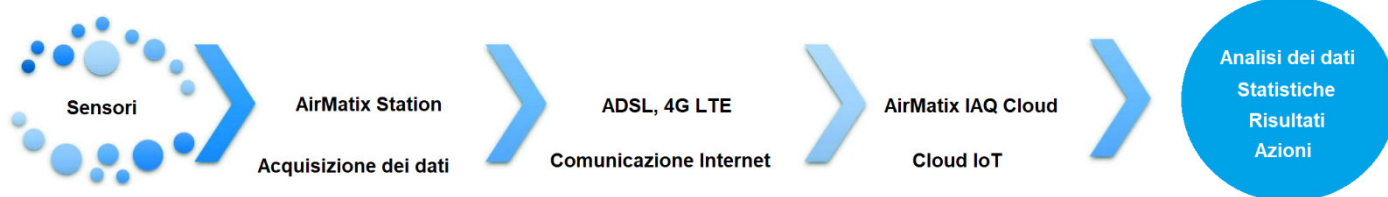
La piattaforma di gestione AirMatix IAQ Cloud permette di stabilire in tempo reale la qualità dell'aria dei locali e verificare le condizioni energetiche impiegate, evitando consumi eccessivi di riscaldamento o raffreddamento.

E' possibile stabilire soglie di allarme e l'invio di messaggi di anomalia tramite mail o sms.

Reportistica automatica giornaliera, con possibilità di scaricare i dati in formato CSV.

La piattaforma calcola le medie ed i valori di minimo e di picco delle misure effettuate in un arco di tempo definito dall'utente.

## Processo e gestione dei dati





**salute, benessere e risparmio energetico**  
gestione intelligente della qualità dell'aria



### **AirMatix piattaforma IAQ Cloud caratteristiche tecniche**

- ✓ Il sistema di comunicazione è basato su un cloud che permette la gestione, il controllo e la raccolta dati da e verso stazioni AirMatix installate sul territorio e raggiungibili via Internet.
- ✓ Il principio di funzionamento si basa sullo IoT (Internet of things applications).
- ✓ Sul sito periferico viene installata la stazione e collegata ad internet. La stazione viene alimentata a 220 VCA.
- ✓ Periodicamente e/o in funzione di un evento, le letture vengono inviate alla piattaforma di gestione.
- ✓ Il collegamento ad internet non richiede particolari configurazioni. La stazione può essere collegata alla rete del Cliente tramite la normale linea ADSL, collegandola con un cavo Ethernet o tramite il WiFi.
- ✓ Nel caso in cui non si disponga di un collegamento terrestre, è possibile collegarla alla rete mobile con la tecnologia LTE 4G. Funziona con tutti gli operatori di telefonia mobile.
- ✓ Il server centrale memorizza le misure in un database mantenendole per un periodo definito con il Cliente.
- ✓ In caso di allarme o superamento delle soglie, impostabili a seconda dell'impianto, la piattaforma invierà uno stato di allarme via mail e/o sms.
- ✓ L'applicativo è in grado di elaborare e mostrare i dati rilevati, effettuare reportistiche e statistiche sul funzionamento degli impianti.
- ✓ L'applicazione è studiata per l'utilizzo in ambito professionale.



**salute, benessere e risparmio energetico**  
gestione intelligente della qualità dell'aria

## AirMatix piattaforma IAQ Cloud flessibilità

### Raccolta Dati



I dati vengono inviati e raccolti in modalità sicura sulla piattaforma di gestione e sono di facile ed intuitiva consultazione.

Le informazioni e gli stati di allarme possono essere visualizzati da personal computer, smartphone e tablet.

### Disponibilità del servizio



Il servizio e la raccolta dati è disponibile 24 ore su 24 per 365 giorni all'anno.

Le stazioni vengono monitorate costantemente segnalando con un messaggio di allarme la non raggiungibilità alla piattaforma di gestione.

### Personalizzazione



Per tutti quei Clienti che vogliono offrire un servizio a terzi, è possibile personalizzare l'aspetto grafico delle pagine web.

E' possibile creare più utenti, definendo livelli di accesso differenti con possibilità di limitare funzioni e visualizzazioni.





**salute, benessere e risparmio energetico**  
gestione intelligente della qualità dell'aria

## Contatti Solmatix srl

**Indirizzo**

Via Cavour, 20  
Codogno (LO)  
26845  
Italia

**E-mail**

[segreteria@solmatix.it](mailto:segreteria@solmatix.it)

**Telefono**

0377/402187

**[www.airmatix.it](http://www.airmatix.it)**