

Per un'aria migliore nelle aule scolastiche e negli uffici

Vi ricordate ancora i tempi della scuola? Dopo una lezione di matematica l'aria in classe era viziata e soffocante. Oggi questo problema si è ulteriormente aggravato, in quanto tanti edifici, in conformità alle norme di legge, sono ermetici e la ventilazione di base non è più presente. Ma grazie a "Meine Raumluft" questa situazione dovrebbe cambiare, visto che questa piattaforma indipendente si adopera per promuovere la salubrità dell'aria negli interni. In un progetto è stata misurata la qualità dell'aria ambiente in 100 classi svizzere impiegando gli strumenti CO₂-Display di Rotronic. Così è stato possibile misurare in modo semplice e pratico la qualità dell'aria, la temperatura e l'umidità in un locale.



Strumento CO₂-Display di Rotronic in funzione presso la scuola primaria Köniz-Buchsee nella classe 5^a/6^aB (Svizzera).

"MeineRaumluft.ch" è una piattaforma indipendente che si è posta l'obiettivo di sensibilizzare l'opinione pubblica su tutti gli aspetti che riguardano la salubrità dell'aria ambiente, per contribuire così a un deciso miglioramento dell'aria ambiente negli interni. A metà del 2017 è stata avviata una campagna di misurazione dell'aria ambiente su vasta scala nelle scuole, che è proseguita ancora fino a metà del 2018. Sono state "Meine Raumluft" e l'organizzazione non-profit "Lunge Zürich" a dare il via a questa campagna. Il progetto prevede la misura gratuita e neutrale della qualità dell'aria ambiente nelle aule e la sensibilizzazione degli studenti e

delle studentesse nonché dei docenti. Per misurare l'aria nel modo più efficiente, preciso e semplice possibile, "Meine Raumluft" ricorre agli strumenti CO₂-Display di Rotronic. Con questi strumenti è possibile misurare anche la temperatura e l'umidità, dal momento che anche entrambi questi valori influiscono sulla qualità dell'aria di un ambiente. I docenti possono richiederli ed utilizzarli una settimana per classe andando al sito www.meineraumluft.ch, oppure possono acquistarli presso Rotronic qualora ne vogliono fare un uso costante.

Risultati che fanno riflettere

I risultati delle misure effettuate in oltre 100 classi fanno riflettere. Oltre la metà di tutti gli edifici scolastici privi di impianto di ventilazione hanno superato il valore limite di 1400 ppm previsto dalla norma SIA (Società svizzera degli Ingegneri e degli Architetti) relativa alle concentrazioni di CO₂. Negli edifici scolastici dotati di impianto di ventilazione si è constatato il superamento dei valori limite in un quarto circa dei casi.

Grazie alla sensibilizzazione indotta dallo strumento, durante il periodo di monitoraggio le finestre nelle classi sono state aperte più spesso del solito per consentire la ventilazione. Ciò porta a concludere che i valori fuori limite rilevati siano decisamente superiori nella quotidianità.

Negli edifici ermetici si crea aria viziata

In un ambiente confinato nel corso delle normali attività occorrono ogni ora circa 25-35 metri cubi di aria fresca a persona. In tal modo è garantito che i valori di anidride carbonica (CO₂) restino inferiori a circa 1.000 ppm (ppm = parti per milione [grandezza che rappresenta la quantità di anidride carbonica nell'aria]) e che le sostanze volatili

"Gli strumenti CO₂-Display di Rotronic rappresentano il miglior rapporto prezzo-prestazione offerto sul mercato."

Harry Tischhauser,
Portavoce della piattaforma "Meine Raumluft"

Video su CO₂

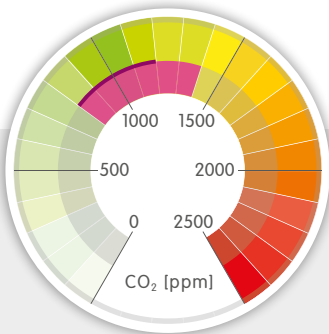
Abbiamo risvegliato il vostro interesse?
Allora scansionate il codice QR!



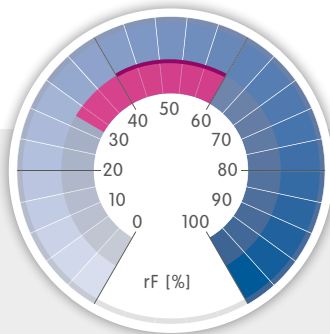
emesse dall'uomo siano scaricate in misura sufficiente. Dato che al giorno d'oggi molti edifici sono ermetici e che la ventilazione di base non è più garantita, ne soffre la qualità dell'aria ambiente, con la conseguente formazione di muffe, ad esempio.

Quindi una casa ermetica ha bisogno di un concept di ventilazione assai funzionale, del quale fanno parte anche tutti i prodotti da costruzione. L'obiettivo è di impiegare il più possibile materiali che non sprigionino sostanze nocive.

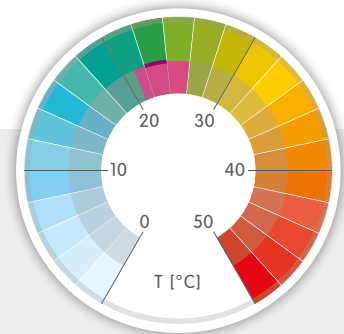
Valori indicativi per un clima ambientale sano



Consigliate: 800 - 1200 ppm
Ottimali: 800 ppm
Massimo: 1400 ppm



Consigliato: 40 - 60%
Inverno: 30%
Estate: 60%



Consigliati: 22 - 24 °C
Inverno: 21 °C
Estate: 26 °C



Display CO₂

Con lo strumento CO₂-Display da parete o da tavolo di Rotronic si visualizzano molto rapidamente i valori di misura come temperatura, umidità e qualità dell'aria di un locale. Lo strumento compatto si utilizza con facilità e i dati sono rappresentati senza complicazioni. CO₂-Display ha un appetibile rapporto prezzo/prestazione. Per l'analisi dei dati si può ricorrere al software gratuito SW21 di Rotronic. A questo scopo, i dati salvati vengono scaricati su una chiavetta USB.

L'obiettivo primario che si pone "Meine Raumluft" è quello di sensibilizzare le persone. Con le misure gratuite e gli strumenti CO₂-Display di Rotronic è possibile avere subito un quadro d'insieme dello stato dell'aria ambiente.

Gli strumenti CO₂-Display di Rotronic all'opera

Per il portavoce della piattaforma "Meine Raumluft", Harry Tischhauser, era chiaro fin dall'inizio il suo desiderio di collaborare con Rotronic: "Gli strumenti CO₂-Display di Rotronic rappresentano il miglior rapporto prezzo-prestazione offerto sul mercato. Sono esteticamente belli e mostrano subito la qualità dell'aria. Il che significa che il display è molto semplice da leggere." Si tratta di un punto di forza in più proprio nelle scuole, se si pensa che gli studenti possono vedere da soli qual è la qualità dell'aria nell'aula.

All'iniziativa ha partecipato anche la classe 5^o della scuola Talhof a Winterthur. Emmanuel Monteleone, insegnante della classe, è rimasto positivamente sorpreso dall'esecuzione rapida e dal contatto cordiale: "Durante la misurazione i bambini si sono divertiti un sacco e hanno comparato i valori fra le classi. I bambini si sono confrontati in modo ludico con tante questioni.

Uno studente della scuola media consuma più ossigeno di uno di una classe inferiore? Per quanto tempo si deve aerare l'ambiente? Basta aerare alla fine della lezione? Qual è il grado di benessere in presenza di valori ottimali o insufficienti? Possiamo consigliare a tutti questa misurazione. L'esecuzione è stata veramente semplice, basta collegare lo strumento alla rete elettrica e subito funziona."



Harry Tischhauser, portavoce della piattaforma "Meine Raumluft"

"Meine Raumluft" ha già in programma un altro progetto con lo strumento CO₂-Display di Rotronic, per la precisione intende misurare com'è l'aria negli edifici svizzeri ad uso ufficio.

"MeineRaumluft.ch"

La piattaforma "MeineRaumluft.ch" viene sostenuta da scienza, istituzioni che si occupano dell'aria ambiente, istituti di ricerca e aziende. "MeineRaumluft.ch" è una piattaforma indipendente che si è posta l'obiettivo di sensibilizzare l'opinione pubblica su tutti gli aspetti che riguardano la "salubrità dell'aria ambiente", per contribuire così a un deciso miglioramento dell'aria ambiente negli interni. La piattaforma offre informazioni esaustive riguardo alle svariate correlazioni che intercorrono fra salute, benessere, prestazione e qualità dell'aria in ambienti chiusi, offrendo anche opportunità di scambio con esperti scientifici, edilizi e sanitari.

A proposito di Rotronic

Come società di sviluppo e produzione a livello internazionale, Rotronic AG offre un'ampia gamma di prodotti e soluzioni nell'area B2B. Fondata nel 1965, l'impresa con sede centrale in Svizzera annovera ora 8 società affiliate e 42 distributori. Rotronic offre soluzioni per misurare e monitorare l'umidità relativa, la temperatura, la CO₂, la pressione differenziale, la pressione, il flusso, il punto di rugiada e l'attività dell'acqua. Rotronic ha avviato la trasformazione digitale già 17 anni fa e ha investito nel campo dello scambio automatizzato di informazioni (M2M). Con lo sviluppo e il lancio del suo software di monitoraggio RMS, Rotronic espande ulteriormente la sua posizione di fornitore leader di "Measurement Solutions".

Rotronic fa parte di "Process Sensing Technologies" (PST).