

Remotair: monitoraggio continuo e qualità dell'aria indoor

25 novembre 2019

Costruire e diffondere una cultura della sicurezza e della prevenzione nei luoghi di lavoro, eliminandone i principali fattori di rischio nel pieno rispetto della normativa vigente, sono obiettivi aziendali ormai imprescindibili, contemplati nei piani di sviluppo, soprattutto ove siano presenti politiche di welfare.



La qualità dell'aria di un ambiente di lavoro è un fattore determinante per la prevenzione della sicurezza e della salute dei lavoratori eppure, il rischio di contaminazione indoor viene sottovalutato anche dalla normativa stessa.

Se, da una parte, la progettazione, l'installazione, il collaudo e la manutenzione degli impianti di trattamento aria sono soggetti al rispetto

delle disposizioni legislative in materia di sicurezza (D.M. 22 gennaio 2008, n. 37) dall'altra, l'Italia presenta un impianto normativo non adeguato, atto a garantire la salubrità dell'aria indoor nonché una corretta gestione dell'igiene aeraulica.

Il sistema Remotair di Alisea – Azienda di riferimento per l'analisi, bonifica e certificazione di idoneità igienico-sanitaria degli impianti aeraulici e Socia Fondatrice di A.I.I.S.A. (Associazione Italiana Igienisti Sistemi Aeraulici) – trasforma questo scenario in realtà attraverso il controllo in remoto delle Unità di Trattamento Aria e delle condotte aerauliche, con cui è possibile monitorare la qualità dell'aria erogata dall'impianto e registrare in modo preciso le tempistiche di formazione della contaminazione, per un'analisi predittiva sullo stato igienico e sulle condizioni di esercizio degli impianti HVAC. La connotazione pionieristica di Remotair deriva, infatti, dal nucleo di Intelligenza Artificiale dislocato in Cloud che, in virtù della capacità di machine learning, è in grado di migliorare le sue prestazioni in modo adattivo attraverso l'apprendimento dall'esperienza e di stimare l'evoluzione della contaminazione. Degna di note inoltre, l'architettura software basata su Fuzzy Logic che, grazie a specifici algoritmi, valuta i dati provenienti da una raffinata sensoristica installata a bordo impianto e la loro reciproca interazione.

Nello specifico, Remotair può registrare, anche più volte al giorno, immagini in alta risoluzione dell'interno degli impianti che permettono al sistema di identificare la quantità di polveri depositata sulle superfici interne degli impianti e inviare degli alert qualora i livelli dovessero avvicinarsi al valore soglia indicato dallo Standard NADCA ACR 2013, pari a 0,75 g/m². In secondo luogo, vigila sull'eventuale presenza di batteri, virus e miceti, fattori causa della contaminazione microbiologica e avvisa in caso si verificano le condizioni di rischio. Inoltre, le funzioni di controllo in continuo consentono una valutazione dello stato dei filtri installati, al fine di ottimizzare i costi della loro sostituzione e l'efficienza delle batterie scambio termico, a favore di un sensibile e documentato miglioramento delle performance energetiche dell'impianto di trattamento aria. Infine, tutti i dati rilevati sono disponibili online, in tempo reale, attraverso un portale internet multiplatforma, fruibile per i clienti da PC, tablet e smartphone.

Remotair è il risultato di una collaborazione sinergica tra l'expertise di Alisea nel campo dell'igiene aeraulica, lo studio e i test pluriennali effettuati dal suo Team R&D e due importanti Atenei italiani quali l'Università di Pavia e il Politecnico di Milano.