

Scheda Tecnica

FILI2009 – Sistema di Controllo e Regolazione Ambientale per Sale Operatorie

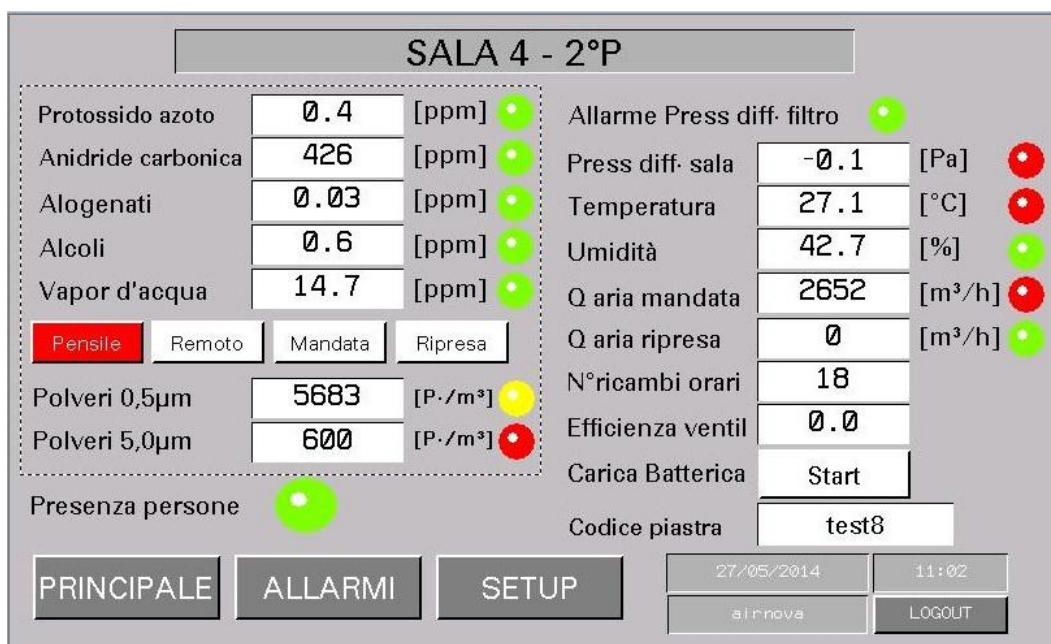
UTILIZZO :

- Controllo della Qualità dell'Aria nelle Sale Operatorie tramite misura in continuo di :
 - Contaminazione Particellare ISO 5 e ISO 7
 - Pressione Differenziale Ambientale
 - Temperatura e Umidità Relativa
 - Portata di Aria in Mandata e Ripresa
 - Numero dei Ricambi Orari
 - Concentrazione Gas Anestetici (*opzionale*)
 - Carica Batterica (*opzionale*)
 - Presenza Persone
- Regolazione Impianti HVAC o VCCC
- Integrazione nei Sistemi BMS (Building Management System)



CARATTERISTICHE :

- Design Compatto e Robusto
- Sensori ad alta precisione
- Componenti per Automazione di ultima generazione
- Assenza di materiale di consumo
- User friendly
 - Interfaccia utente semplice ed intuitiva tramite ampio Touch Screen
- Modulare ed Espandibile
 - Predisposto per il collegamento in rete LAN
 - Interfacciabile con i Pannelli di Controllo delle altre Sale Operatorie
 - Collegabile al Software di Supervisione SCADA (*opzionale*)
 - Integrabile nei Sistemi BMS per la regolazione degli Impianti HVAC e VCCC per il Risparmio Energetico



Introduzione: il problema

L'asepsi del sito chirurgico e la protezione della ferita dalle infezioni batteriche sono stati per anni gli obiettivi primari delle Direzioni Ospedaliere e, di conseguenza, di progettisti ed installatori di sale operatorie, a discapito delle condizioni di comfort e benessere degli operatori spesso soggetti a stress termico.

L'esigenza attuale, inoltre, di realizzare Sale Operatorie ad alta sterilità (es. ISO 5) coniugata a normative vigenti obsolete e ridondanti, comportano la progettazione di Impianti di Ventilazione ad alto dispendio energetico **efficaci** (approccio prescrittivo), ma non sempre **efficienti** (approccio prestazionale).

La soluzione Airnova : FILI2009 e le 3R

Pioniera da più di venti anni nel campo della Qualità dell'Aria Indoor e della Contaminazione Ospedaliera, Airnova ha progettato e realizzato il più moderno Sistema di controllo e regolazione ambientale dedicato alle Sale Operatorie Chirurgiche : **FILI2009**.

Grazie alla velocità di esecuzione del PLC ed alla interfaccia grafica a colori, FILI2009 espleta contemporaneamente tre funzioni principali ... le **3R** :

- **RILEVA** ... misura in continuo tramite sensori in campo dedicati dei parametri ambientali più importanti quali : Contaminazione Particellare, Temperatura ed Umidità Relativa, Pressione Differenziale, Portata di Rinnovo e di Ripresa, Gas Anestetici (*opzionale*), Carica Batterica (*opzionale*).
- **REGISTRA** ... memorizzazione ed archiviazione di tutti i dati misurati tramite data log istantanei su apposita cartella dedicata, ivi compresi tutte le condizioni di allarme (alert e alarm levels) verificatesi durante la giornata, al fine di creare un database costantemente aggiornato per elaborazioni e statistiche future
- **REGOLA** ... grazie al DDC ed al WebServer integrati, l'unità consente sia l'integrazione con i sistemi di regolazione BMS già presenti, sia il raggiungimento di performances ottimali (asepsi e comfort termico) ed efficienti (riduzione degli sprechi energetici), basati sulla semplice misurazione dei parametri ambientali direttamente in sala operatoria.



SPECIFICHE FILI2009

- **MECCANICHE* :**

- Dimensioni : LxPxA (600x400x800mm)
- Peso : 30 Kg/Rack

- **ELETTRICHE :**

- Alimentazione : 220 VAC max 0.25 KW
- Visualizzazione : HMI 7.0" TouchScreen
- Ingressi analogici : disponibili su misura
- Ingressi digitali : disponibili su misura
- Uscite digitali : disponibili su misura
- Sistema di controllo : PLC + Moduli I/O

- **COMUNICAZIONE :**

- 1 porta RS 232
- 1 porta RS 485
- 2 porte Ethernet
- 1 porta USB
- 1 porta ModBUS TCP/IP Slave (riservata a BMS)

CE il marchio ce indica la conformità alle direttive europee EMC e Low Voltage.

* Le misure indicate sono riferite ad un sistema standard, tuttavia possono subire modifiche in fase di realizzazione



ACCESSORI

Possono essere realizzati sistemi su misura seguendo le specifiche richieste del Cliente.

SENSORI IN CAMPO

Contatore Remoto di Particelle:

Tecnica di Misura = Light Scattering

Sorgente Luminosa = Diodo Long Life Laser

Canali Dimensionali = 0.5 μm e 5.0 μm

Portata di Campionamento = 1 cfm

Punto di Campionamento = Sonda Isocinetica

Linea di Campionamento = Linea in materiale antistatico tipo Bev-A-Line da 1/4"

Linea di Vuoto = Linea in materiale plastico i.d. 10 mm



Sensore di Pressione Differenziale Ambientale

Tecnica di Misura = Diaframma Siliconico Ultrasottile

Campo DP = ± 60 Pa



Sensore di Pressione Differenziale per Terminali Filtranti

Tecnica di Misura = Diaframma Siliconico Ultrasottile

Campo DP = ± 1000 Pa



Sonda combinata temperatura + umidità

Versione da ambiente completo di display

Campo T° = 0 ÷ 50 °C

Campo UR% = 0 ÷ 100 %



Sonda di Portata in Mandata e Ripresa

Installazione a Canale su tratto rettilineo

Tecnica di Misura = Innovativo Filo Caldo ad alta risoluzione

Campo Va = 0 ÷ 10 m/s



Sensore di Presenza

Montaggio a Soffitto

Tecnica di Misura = Rilevatore di Presenza PIR

Campo = Area di rilevamento 81 m2 max



Prodotto da :

Airnova S.r.l. – Via Cesare Battisti,65 – 35010 Limena (PD) – Tel. +39 049 8934184 – Fax +39 049 725659 – www.airnova.it – airnova@airnova.it