



CASE HISTORY

Sistema di telecontrollo e telegestione per il contenimento della Legionella Pneumophila negli ospedali e nelle strutture ricettive

TIPOLOGIA STRUTTURA: Ospedale

TIPOLOGIA IMPIANTO: Produzione e distribuzione acqua calda sanitaria

TRATTAMENTO PRIMA DELL'INTERVENTO:

- Pompa dosatrice
- Prodotto chimico a base di Ipcloclorito di sodio

PROBLEMI RISCONTRATI: Presenza di Legionella Pneumophila superiore a 10^4 e contagio riscontrato su oltre 10 persone.

CAUSE DI PROBLEMI RISCONTRATI: Sistema di dosaggio in abbandono.



PROPOSTA DI INTERVENTO

Sulla base dei dati riscontrati durante le procedure di valutazione del rischio legionellosi e dopo aver individuato le criticità del sistema utilizzato, si è deciso di intervenire con sistemi che permettono una più semplice gestione e che siano monitorabili in qualsiasi momento, anche da remoto.

FASE 1:

La prima fase dei nostri interventi è stata quella di eseguire una procedura di iperclorazione (come da linee guida ministeriali) con prodotto IDRACLEAN CLP a base di ipoclorito di sodio stabilizzato, in modo tale da poter eliminare le specie batteriche ed il biofilm sia riconducibili alle Legionelle che ad altri ceppi batterici. Terminata la fase di iperclorazione, si è proceduto ad eseguire, tramite un laboratorio esterno accreditato, uno screening analitico su vari punti di prelievo di acqua calda sanitaria, ed è stata accertata una concentrazione di Legionella inferiore a 100 UFC/L, in tutti i punti i campioni analizzati.



FASE 2:

Installazione di n.2 pompe dosatrici IDRADOS DG, per il dosaggio del biocida IDRACLEAN Ag SAN (formulato costituito da perossido di idrogeno stabilizzato addizionato di ioni argento), una gestita in modalità di dosaggio proporzionale all'acqua di reintegro del circuito e l'altra gestita dallo strumento IDRAMATIC PEROX per il telecontrollo e la telegestione.

Il sistema IDRAMATIC PEROX analizza in continuo il residuo di perossido di idrogeno nell'acqua del circuito, in base al valore rilevato aziona in modo proporzionale la pompa dosatrice per il dosaggio del prodotto IDRACLEAN Ag SAN al fine di mantenere il residuo di disinfettante ad un valore compreso tra i 5 e 10 ppm di H₂O₂ come previsto dalle norme vigenti.



IDRAMATIC PEROX, collegato ad internet mediante un sistema WiFi, invia tutti i dati che vengono costantemente rilevati su un portale, dove vengono memorizzati.

FASE 3:

All'interno del portale è possibile inserire, verificare modificare numerosi parametri, quindi abbiamo provveduto ad inserire i vari set-point in base alle linee guida e alle esigenze dell'utente:

- CONCENTRAZIONE PRODOTTO (Livello Minimo e Massimo)
- TEMPO MASSIMO PER IL RAGGIUNGIMENTO DEL SET-POINT
- ALLARME SONDA DANNEGGIATA
- ALLARME FLUSSO

Nel caso in cui uno dei parametri non fosse in linea con i set-point impostati, il portale invia automaticamente un ALERT via e-mail o SMS all'utente, così da poter operare tempestivamente sia da remoto che direttamente nella centrale termica.



Durante i 6 mesi successivi l'intero sistema è stato monitorato costantemente anche dai Tecnici Foridra, sia da remoto che in loco, verificando che il residuo del perossido fosse lo stesso indicato dal sistema di controllo. Inoltre, sono stati eseguiti a distanza di tre mesi due screening analitici, da parte di un laboratorio accreditato, sugli stessi punti di prelievo della FASE 1, su tutti i campioni analizzati la concentrazione di Legionella è risultata inferiore a 100 UFC/L.

CONCLUSIONI:

L'installazione dell'IDRAMATIC PEROX ha consentito di mantenere costante il valore del disinfettante contenuto nell'IDRACLEAN Ag SAN, evitando la ricolonizzazione batterica delle linee. Inoltre, il sistema IDRAMATIC consente di operare da remoto agendo anche su ALLERT funzionali, permettendo riduzioni di interventi tecnici sul campo, rendendo necessari i soli interventi di manutenzione programmata e di carico degli additivi nei tini di dosaggio.



foridra®
M. V. H. m.