

Relazione descrittiva inerente la realizzazione e gestione dei punti di prelievo per monitoraggio legionella spp e misure di prevenzione negli impianti idrici e di climatizzazione

La presente relazione descrittiva è redatta a supporto del progetto impiantistico e ha lo scopo di definire i criteri di individuazione, realizzazione e gestione dei punti di prelievo per il controllo della Legionella, nonché le principali misure di prevenzione e manutenzione degli impianti idrici e di climatizzazione a tutela della salute degli utenti e in conformità agli standard igienico-sanitari richiesti.

Principali norme di riferimento

La progettazione e gestione degli impianti è effettuata in conformità a:

- Linee guida per la prevenzione e il controllo della Legionellosi (Conferenza Stato-Regioni, 2015)
- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. (tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro)
- Buone pratiche tecniche di progettazione e manutenzione degli impianti idrici e aeraulici.

Descrizione sommaria dell'intervento

Il sistema oggetto di intervento comprende:

- rete di distribuzione acqua calda e fredda sanitaria;
- serbatoi o accumuli;
- impianti di climatizzazione (unità di trattamento aria, split, batterie di raffreddamento, vaschette condensa, Roof-top).

Criteri di individuazione dei punti di prelievo

I punti di prelievo sono individuati in modo da rappresentare le condizioni più critiche dell'impianto.

In particolare vengono previsti:

- per impianti idrici:
 - punto in uscita da serbatoi o accumuli
 - punti intermedi della rete di distribuzione
 - punti terminali (fine linea)
- per gli impianti di climatizzazione:
 - vasche raccolta condensa
 - unità di trattamento aria (UTA, Fan-coil, Rooftop)
 - punti associati a impianti che generano aerosol (espansione diretta);

Ogni punto è individuato negli elaborati grafici di progetto (particolari).

Caratteristiche costruttive dei punti di prelievo

I punti di prelievo vengono realizzati mediante derivazione diretta dalla tubazione principale, secondo il seguente schema:

- inserimento di tee di derivazione
- installazione di valvole di intercettazione
- installazione di rubinetti di campionamento

Caratteristiche tecniche:

- materiali metallici (ottone o acciaio inox)
- terminali privi di aeratore o rompigetto
- possibilità di disinfezione prima del prelievo
- assenza di tratti morti o ristagni

I punti saranno facilmente accessibili e adeguatamente segnalati.

Modalità di prelievo

I punti di campionamento sono progettati per consentire:

- prelievo al primo getto (senza scorrimento)
- prelievo dopo scorrimento controllato

Le operazioni dovranno essere eseguite da personale qualificato secondo procedure standardizzate.

Misure di prevenzione negli impianti idrici

Per limitare il rischio di proliferazione della Legionella si adottano le seguenti misure:

- eliminazione di tratti di tubazione soggetti a ristagno
- pulizia periodica di serbatoi e accumuli
- spurgo delle linee poco utilizzate
- controllo delle condizioni termiche dell'acqua
- shock termici

Misure di prevenzione negli impianti di climatizzazione

Per gli impianti meccanici sono previste:

- pulizia periodica delle vasche raccolta condensa
- verifica del corretto deflusso delle acque
- rimozione di biofilm e sedimenti
- manutenzione e sostituzione dei filtri aria
- sanificazione delle batterie di raffreddamento
- eventuale utilizzo di biocidi specifici

Piano di manutenzione e controllo

È previsto un piano di manutenzione periodica che comprende:

- controlli programmati degli impianti
- sanificazioni periodiche
- monitoraggio dei parametri di esercizio
- campionamenti microbiologici per Legionella.

Tutte le attività sono indicate nell'allegato piano di manutenzione e dovranno essere registrate in apposito registro antilegionella.

Conclusioni

Le soluzioni progettuali adottate garantiscono un adeguato controllo del rischio di proliferazione della Legionella negli impianti idrici e di climatizzazione, in conformità alle normative vigenti e alle buone pratiche tecniche.

La corretta realizzazione dei punti di prelievo, unita a un efficace piano di manutenzione e monitoraggio, consente di assicurare la tutela della salute degli utenti e la conformità agli standard igienico-sanitari richiesti.

La verifica dell'efficacia del trattamento antilegionella verrà effettuata mediante confronto tra la concentrazione di disinfettante in immissione e il residuo rilevato nei punti di controllo della rete. La differenza percentuale consentirà di valutare il decadimento del principio attivo lungo il circuito e di individuare eventuali criticità impiantistiche quali ristagni, biofilm o insufficiente distribuzione del trattamento.

La corretta manutenzione delle canalizzazioni contribuisce al mantenimento della qualità dell'aria indoor e al controllo complessivo del rischio microbiologico negli impianti di climatizzazione.

Gli impianti meccanici sono predisposti per eventuale installazione futura di sistemi di trattamento.