

# RISCHIO LEGIONELLA : DVR, CONTROLLI E BONIFICHE

FARM srl Analisi – Servizi - Ecocompatibilità

Linee Guida per il controllo e la prevenzione della legionellosi

## I PUNTI SALIENTI

Le principali strutture a rischio

Impianti idro-sanitari

Impianti aerulici Le bonifiche

Torri e condensatori evaporativi

Il personale a rischio

Le Nuove Linee Guida sostituiscono integralmente le vecchie norme del 04.04.2000 e del 13.01.2005.

- **§ 1.2** Il genere Legionella comprende 61 specie e circa 70 sierogruppi. La legionella pneumophila è la più frequentemente rilevata nei casi di legionellosi ed è costituita da 16 sierogruppi. Il sierogrupo 1 è causa del 95% delle infezioni in Europa. La legionellosi viene acquisita per aspirazione di aerosol contenente legionella. Sono più pericolose le "goccioline" d'acqua inferiori ai 5 µ.
- **§ 1.3 e 1.4** La legionellosi può manifestarsi con due distinti quadri clinici: la Febbre di Pontiac e la Malattia dei Legionari. Il tasso di letalità è di circa il 10%.
- **§ 1.6** Il metodo di analisi validato è quello di filtrazione su membrane e conta (ISO 11731.1:1998 e l'ISO N. 11731-2:2004) su matrici acqua, sedimenti e biofilm. La real-time PCR non è un metodo validato.
- **§ 3.1** Il controllo del rischio legionellosi si attua in 3 step e va applicato alle strutture **civili e industriali**:
  - La **valutazione del rischio** con l'individuazione delle criticità, la predisposizione del DVR, del piano e del registro di autocontrollo e la sua revisione biennale
  - La **gestione del rischio** volta a rimuovere o contenere le criticità suddette
  - La **comunicazione del rischio** e cioè la formazione degli operatori
- **§ 3.2, 3.3 e 3.4** Ci sono riferimenti specifici per differenti tipologie di strutture e di impianti:
  - **Strutture turistico-recettive**: campionamento in minimo 6 punti sulla rete calda e minimo 3 sulla fredda. Particolare attenzione alle vasche idromassaggio con campionamenti trimestrali di legionella e mensili di CBT, coliformi, E.coli e pseudomonas con limiti e interventi specifici.
  - **Stabilimenti termali**: Sono particolarmente critici viste le temperature dell'acqua e la formazione di aerosol (inalazioni,...)
  - **Strutture sanitarie**: nella Valutazione del rischio vanno distinte le aree ospedaliere in relazione alla loro criticità. Molte sono le fonti di trasmissione della legionellosi (cfr. Tab. 10). Il DVR va revisionato annualmente e tale revisione va formalmente documentata. In presenza di criticità non risolte vanno effettuati campionamenti mensili. Frequenza e limiti sono differenziati in relazione alla criticità dei diversi reparti.
- **§ 5.5** Impianti ben progettati e gestiti hanno ben separate linee calde e fredde, consentono linee fredde a  $T < 20$  °C, linee calde a  $T > 50$  °C e serbatoi di accumulo a  $T > 60$  °C. I serbatoi freddi vanno disinfettati annualmente con 50 mg/L di cloro residuo e i caldi disincrostati e disinfettati due volte l'anno. Pulire regolarmente soffioni e rompigetto,....
- **§ 5.6** Per gli impianti aerulici vanno evitati sistemi di umidificazione con ristagni d'acqua o ricircoli. Particolarmente critici sono gli umidificatori adiabatici che devono essere regolarmente sanificati.
- **§ 5.7** Torri e condensatori evaporativi devono avere bocche di scarico lontane da finestre o prese d'aria e devono essere trattate chimicamente onde evitare corrosioni, incrostazioni e crescita batterica.
- **§ 5.9** Tutti gli interventi devono essere adeguatamente documentati (registro di autocontrollo)
- **§ 6** La trasmissione della legionellosi da persona a persona non è mai stata dimostrata. Personale a rischio è principalmente quello addetto alle manutenzioni che dovrà utilizzare adeguati DPI.

# RISCHIO LEGIONELLA : DVR, CONTROLLI E BONIFICHE

FARM srl Analisi – Servizi - Ecocompatibilità

## COSA PUÒ FARE LA FARM

La conformità documentale

Il DVR, il piano ed il registro

La formazione

campionamento e le analisi di legionella

La manutenzione preventiva

## GLOBAL SERVICE

Le misure correttive

Le bonifiche

**IL NS. OBIETTIVO:  
GARANTIRE INSIEME LA  
SOLUZIONE PRATICA DEI  
PROBLEMI ED IL RISPETTO  
DELLA NORMA**

CIRCOLARE N. 11/150615

La FARM srl, a seguito di uno o più sopralluoghi, può stilare ex-novo il **Documento di Valutazione del Rischio**, il piano ed il Registro di autocontrollo o può revisionare quanto fatto precedentemente seguendo la check list che la norma prevede (**cf. allegato 12**).

Questo ai sensi della nuova norma che, ripetiamo, abolisce le precedenti. Il livello di approfondimento (e di costo!) del DVR è correlato alla criticità e dimensione della struttura.

La FARM srl tiene **corsi di formazione** introduttivi e specialistici relativi al rischio legionella in particolare ed al trattamento acque in generale.

La FARM srl, **effettua campionamenti e analisi** seguendo questa Linea Guida (**cf. allegato 3**) sulle seguenti matrici: acqua (no flow o post flow), depositi, sedimenti, incrostazioni, biofilm e filtri.

Effettua analisi tramite proprio laboratorio Accreditato **ACCREDIA (N. 0703)**: anche la legionella pneumophila è tra i parametri accreditati. Viene seguita questa Linea Guida (**cf. allegati 4 e 5**) e possiamo identificare i singoli sierogruppi.

La FARM srl, in relazione alla tipologia di impianto, può selezionare i sistemi di manutenzione preventiva e di bonifica più adatti. Questa Linea Guida (**cf. allegato 13**) li elenca precisando vantaggi e svantaggi di ogni soluzione: filtrazione, shock termico, trattamento termico, UV, clorazione, iperclorazione shock, iperclorazione continua, **biossido di cloro**,...

La FARM srl può **fornire** produttori in tutta sicurezza di biossido di cloro tramite celle elettrochimiche.

Questa Linea Guida afferma testualmente che l'impiego di monoclorammina e di perossido di idrogeno con ioni argento sono tecniche che richiedono ancora adeguate conferme sperimentali.

La FARM srl è costituita da chimici, ingegneri, biologi e tecnici specializzati nel settore ambientale in generale e nel trattamento acque in particolare. Seguiamo il problema dei trattamenti antilegionella da oltre 20 anni per conto di società multinazionali, di Ospedali e di Enti.



## LA FARM srl SI OCCUPA DEL RISCHIO LEGIONELLA A 360° CON PROPRI MEZZI E PROPRIO PERSONALE

- Valutazione del rischio Legionella, Produzione del DVR, Formazione
- Campionamenti ed Analisi accreditate
- Manutenzione preventiva e bonifiche