

SEZIONE II - INTERVENTI DA EFFETTUARE AL VERIFICARSI DI UN CASO O UN CLUSTER DI CASI DI LEGIONELLOSI

INDAGINE AMBIENTALE - CAMPIONAMENTI - ANALISI MICROBIOLOGICA

Nell'ipotesi in cui si dovesse verificare un caso o un cluster di casi associati alla struttura recettiva, il Responsabile Autocontrollo Legionellosi:

- 1) avverte le Autorità sanitarie locali per le azioni di competenza
- 2) valuta la necessità di chiudere temporaneamente la struttura, sue parti e/o gli impianti a rischio;
- 3) conduce un'accurata ispezione degli impianti al fine di identificare potenziali focolai di contaminazione, alla presenza del tecnico che gestisce gli impianti;
- 4) esegue dei campionamenti di acqua, al fine di confermare o escludere la presenza di legionelle; il numero dei campioni da prelevare è proporzionale alle dimensioni dell'impianto;

Il campionamento permette di effettuare una valutazione della contaminazione dell'impianto idrico della struttura, distinguendo fra una colonizzazione locale ed una sistemica, e di identificare i punti a maggior rischio. Anche se è difficile definire il limite massimo di legionelle presenti in un impianto al di sotto del quale la probabilità di contrarre la malattia sia assente, si considera comunemente che, in presenza di una carica inferiore o uguale a 102 unità formanti colonia (UFC)/litro, la probabilità di essere infettati sia estremamente bassa. L'indagine ambientale, in relazione alle concentrazioni di legionella sp. rilevate, consente quindi di identificare sia gli interventi di emergenza da mettere in atto immediatamente (azioni correttive), sia quelli a lungo termine (azioni preventive), necessari per prevenire il verificarsi di ulteriori casi di legionellosi, come descritto nelle Tabelle 1 e 2 dell'Accordo Stato- Regioni 13.01.2005 di seguito riprodotte.

INTERVENTI SULLA RETE IDRICA IN ASSENZA DI CASI DI MALATTIA

L'IMPIANTO IDRICO	Intervento richiesto
< 100 UFC/l	Nessun intervento
> 100 UFC/l ≤ 1000 UFC/l	verificare che siano in atto le misure di controllo
> 1000 UFC/l ≤ 10.000 UFC/l	verificare che siano in atto le misure di controllo ed effettuare una valutazione del rischio e che la struttura abbia effettuato una valutazione del rischio
> 10.000 UFC/l	contaminazione importante. Mettere immediatamente in atto misure di bonifica (sostituendo i terminali positivi) e sottoporre l'impianto a una revisione della valutazione del rischio. Successivamente verificare i risultati almeno dagli stessi erogatori risultati positivi immediatamente dopo la bonifica e periodicamente, per verificare l'efficacia delle misure adottate.

LE TORRI DI RAFFREDDAMENTO	Intervento richiesto
≤ 1000 UFC/l	nessun intervento. Verificare che le correnti pratiche di controllo del rischio siano correttamente applicate.
> 1000 UFC/l ≤ 10.000 UFC/l	verificare che siano in atto le misure di controllo ed effettuare una valutazione del rischio
> 10.000 UFC/l ≤ 100.000 UFC/l	contaminazione importante. Mettere immediatamente in atto misure di bonifica in assenza di casi. Successiva verifica dei risultati, sia immediatamente dopo la bonifica, sia periodicamente per valutare l'efficacia delle misure adottate. Effettuare una disinfezione con un biocida appropriato e la revisione della valutazione del rischio, per identificare le necessarie ulteriori misure correttive, quale l'eventuale pulizia meccanica del bacino dell'impianto a supporto della disinfezione.
> 100.000 UFC/l	fermare l'impianto, effettuare una disinfezione con un biocida appropriato e la revisione della valutazione del rischio, per identificare le necessarie ulteriori misure correttive, quale l'eventuale pulizia meccanica del bacino dell'impianto a supporto della disinfezione. Riavviare l'impianto quando l'esito del campionamento dopo disinfezione torna a livelli < 1000 ufc/l.

VASCHE IDROMASSAGGIO	Intervento richiesto
≤ 100 UFC/l	verificare che le pratiche di controllo del rischio siano correttamente applicate.
> 100 UFC/l ≤ 1000 UFC/l	l'impianto idrico deve essere ricontrollato, dopo aver verificato che le correnti pratiche di controllo del rischio siano correttamente applicate. Drenare l'acqua e riempire di nuovo la vasca, ripetere le analisi microbiologiche il giorno successivo e 1-4 settimane più tardi. Se il risultato viene confermato, si deve effettuare una revisione della valutazione del rischio per identificare le necessarie ulteriori misure correttive.
> 1000 UFC/l	vietare immediatamente l'uso della piscina. Effettuare una clorazione shock con 50 mg/l di cloro per un'ora facendo circolare l'acqua e assicurando che tutte le parti dell'impianto siano disinfettate. Svuotare, pulire e disinfettare di nuovo con le stesse modalità. Rivedere la valutazione e il controllo dei

	rischio, effettuare tutte le misure correttive individuate. Riempire la vasca e ripetere il campionamento il giorno successivo e 1-4 settimane più tardi. Riaprire al pubblico dopo aver rilevato l'assenza di <i>Legionella</i> .
--	--

INTERVENTI SULLA RETE IDRICA IN PRESENZA DI CASI DI MALATTIA

L'IMPIANTO IDRICO	Intervento richiesto
< 100 UFC/l	Nessun intervento
> 100 UFC/l ≤ 1000 UFC/l	verificare che siano in atto le misure di controllo, rivedere la valutazione del rischio e effettuare una disinfezione dell'impianto
> 1000 UFC/l ≤ 10.000 UFC/l	in presenza di un caso singolo o di un <i>cluster</i> effettuare la disinfezione dell'impianto e una revisione della valutazione del rischio, per identificare le necessarie ulteriori misure correttive. L'impianto idrico deve essere ricampionato dopo la disinfezione, almeno dagli stessi erogatori risultati positivi
> 10.000 UFC/l	contaminazione importante. Mettere immediatamente in atto misure di bonifica (sostituendo i terminali positivi) e sottoporre l'impianto a una revisione della valutazione del rischio; successivamente, verificare i risultati dagli stessi erogatori risultati positivi immediatamente dopo la bonifica e periodicamente, per verificare l'efficacia delle misure adottate.

LE TORRI DI RAFFREDDAMENTO	Intervento richiesto
≤ 1000 UFC/l	nessun intervento. Verificare che le correnti procedure per il controllo del rischio siano correttamente applicate.
> 1000 UFC/l ≤ 10.000 UFC/l	in presenza di un caso singolo o di un <i>cluster</i> rivedere le misure di controllo messe in atto ed effettuare una bonifica. L'impianto idrico deve essere ricampionato, dopo aver verificato che le correnti procedure di controllo del rischio siano correttamente applicate e dopo aver incrementato il dosaggio di un biocida appropriato. Se il risultato viene confermato, si deve effettuare una revisione della valutazione del rischio per identificare le necessarie ulteriori misure correttive.
> 10.000 UFC/l ≤ 100.000 UFC/l	contaminazione importante. Mettere immediatamente in atto misure di bonifica in presenza di casi. Successiva verifica dei risultati, sia immediatamente dopo la bonifica, sia periodicamente (1-3-6 mesi) per valutare l'efficacia delle misure adottate. Effettuare una disinfezione con un biocida appropriato e la revisione della valutazione del rischio, per identificare le necessarie ulteriori misure correttive, quale l'eventuale pulizia meccanica del bacino dell'impianto a supporto della disinfezione.
> 100.000 UFC/l	fermare l'impianto, effettuare una disinfezione con un biocida appropriato e la revisione della valutazione del rischio, per identificare le necessarie ulteriori misure correttive, quale l'eventuale pulizia meccanica del bacino dell'impianto a supporto della disinfezione. S Riavviare l'impianto quando l'esito del campionamento dopo disinfezione torna a livelli < 1000 ufc/l.

INTERVENTI DI CONTROLLO

Dopo la disinfezione dell'impianto, il controllo microbiologico deve essere ripetuto periodicamente come segue:

- Dopo circa 48 h dalla disinfezione;
- Se il risultato è negativo, dopo un mese;
- Se anche il secondo risultato è negativo, dopo 3 mesi;
- In caso si confermi anche con il terzo controllo la negatività, dopo 6 mesi o periodicamente, secondo quanto previsto dalla valutazione e controllo del rischio;
- In caso di positività, rifarsi a quanto riportato in precedenza.

In presenza di *cluster*, gli interventi di controllo devono essere intrapresi tempestivamente, ma solo dopo che siano stati raccolti i campioni per le indagini ambientali. A scopo preventivo, tutte le attrezzature non essenziali, come piscine per idromassaggio e torri di raffreddamento degli impianti dell'aria condizionata, devono essere disattivate immediatamente, fino a che vengano effettuati gli accertamenti analitici del caso. Una volta ultimati gli accertamenti, qualora gli stessi risultino positivi, deve essere effettuata al più presto la bonifica ambientale, seguita dalla successiva verifica della sua efficacia secondo quanto indicato nelle "Linee guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi" (Gazzetta Ufficiale n. 103 del 5 maggio 2000).

Interventi di controllo a lungo termine

La scelta degli interventi preventivi a lungo termine deve essere basata su una approfondita valutazione del rischio,

combinata con i dati epidemiologici disponibili. Il controllo a lungo termine è efficace solo se l'applicazione delle misure preventive è rigorosa. Esse possono richiedere modifiche dell'impianto idrico ed un miglioramento del monitoraggio, oltre ad un miglioramento della gestione dell'impianto stesso e della formazione del personale addetto.

Sospensione dell'attività della struttura turistico-ricettiva

Una corretta valutazione e gestione del rischio caratterizza la qualità di una struttura. L'adempimento delle norme per la prevenzione ed il controllo della legionellosi, così come indicato dal legislatore, mentre da un lato non costituisce obbligo per le strutture, dall'altro non le esime da ripercussioni medico-legali legate alla tutela dei consumatori, in questo caso utenti della struttura.

E' opportuno ricordare che l'albergatore è soggetto ai cosiddetti obblighi di protezione, che fanno riferimento agli articoli 1175 c.c. (comportamento secondo correttezza) e 1375 c.c. (buona fede contrattuale). Con l'espressione "obblighi di protezione" si intende l'obbligo di garantire la sorveglianza, l'igiene e la sicurezza dei luoghi ove si svolge il servizio, nel rispetto delle normative vigenti, ovvero garantire la sicurezza e l'incolumità fisica del cliente. Non potendo adottare una strategia comune a tutte le strutture per le diverse caratteristiche degli impianti, spesso vecchi, ogni struttura deve sviluppare un proprio programma per la valutazione del rischio e per gli interventi di progettazione e manutenzione degli impianti. Per questo motivo diventa fondamentale lavorare in *équipe*: solo un lavoro di squadra, può far risaltare, alla luce della realtà epidemiologica locale, i limiti delle strutture condizionate, tra l'altro, dalle caratteristiche dell'impianto, dal materiale delle tubazioni e dalle modifiche e riparazioni avvenute nel tempo.

La decisione di chiudere o meno una struttura, sia in presenza di singolo caso che di CLUSTER, deve essere comunque presa dall'Autorità Sanitaria Locale, ai sensi dell'art. 3 della Legge regionale n. 36/84 (GU n. 268 del 28/09/1984 - BU Puglia n. 082 SUPPL. del 27/07/1984), sulla base di un'accurata valutazione del rischio e della verifica dell'attuazione delle misure raccomandate che devono essere effettuate dal Servizio di Igiene e Sanità Pubblica territorialmente competente

E' utile ricordare che qualora una struttura ricettiva, in seguito ad un singolo caso o in presenza di *cluster*, risulti positiva per la ricerca di *Legionellae* non proceda ai necessari interventi di bonifica nei tempi stabiliti, sarà inserita nell'elenco delle strutture coinvolte nei casi. Tale elenco è riportato sul link del *NetworkELDSNet* con grave danno economico e di immagine in quanto accessibile a tutti: <http://ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/ELDSNet/Pages/index.aspx>

Ulteriori misure per gli stabilimenti termali

Le strutture termali sono considerate tra i luoghi più favorevoli alla insorgenza di legionellosi perché:

- frequentati da persone a rischio di contrarre l'infezione;
- per la possibilità di esposizione diretta ad aerosol, prodotto da specifiche apparecchiature o prodotto da piscine o vasche per idromassaggio;
- per la presenza di acque, che spesso sgorgano ad una temperatura ideale per la crescita di *Legionella*.

Pertanto, sulla base di quanto sopra esposto, oltre alle misure di prevenzione e controllo elencate nel paragrafo 4.2 per quanto applicabili, ogni 6 mesi, e ogni volta che ci sia una ripresa dell'attività dopo un periodo di chiusura dello stabilimento, deve essere effettuato un monitoraggio degli impianti per la ricerca di *legionella* e, nel caso in cui il campionamento ambientale rilevi la presenza di *Legionella* ad una concentrazione superiore a 10^2 UFC/1, deve essere attuato un intervento di bonifica.

In presenza di attrezzature per terapia inalatoria, i dispositivi per i trattamenti individuali devono essere ovviamente sostituiti per ogni paziente o sottoposti a sterilizzazione.