



LINEE GUIDA NAZIONALI PER LA PREVENZIONE DELLA LEGIONELLOSI

Maria Cristina Rota

Istituto Superiore di Sanita'

Centro Nazionale di Epidemiologia,
Sorveglianza e Promozione della
Salute



LINEE GUIDA

In Italia, a tutt'oggi sono stati emanati dal Ministero della Salute 3 documenti :

LINEE GUIDA PER LA PREVENZIONE E IL CONTROLLO DELLA LEGIONELLOSI
G.U. N.103 5/5/2000

LINEE GUIDA PER GESTORI DI STRUTTURE RECETTIVE G.U. N.28 2/2/2005

LINEE GUIDA PER I LABORATORI DI RIFERIMENTO REGIONALI G.U. N.29 5/2/2005

LINEE GUIDA PER LA PREVENZIONE E IL CONTROLLO DELLA LEGIONELLOSI G.U. N.103 5/5/2000

- Hanno lo scopo di fornire agli operatori sanitari un insieme di informazioni aggiornate, relative ai principali aspetti epidemiologici, diagnostici, clinici e preventivi della legionellosi.
 - Uniformare nel territorio nazionale procedure inerenti:
 - metodi di sorveglianza;
 - metodi per la diagnosi clinica ed ambientale;
 - procedure di controllo dell'infezione;
 - Ridurre il rischio di acquisizione della malattia

LINEE GUIDA

LINEE GUIDA PER GESTORI DI STRUTTURE RECETTIVE G.U. N.28 2/2/2005

- Queste linee guida sono state elaborate a seguito dell'introduzione nel luglio 2002 delle linee guida europee per il controllo e la prevenzione della legionellosi associata ai viaggi ("*European Guidelines for Control and Prevention of Travel Associated Legionnaires' Disease*", ufficialmente approvate dalla EC nel Giugno 2003)
- Offrono elementi di giudizio per la valutazione del rischio di legionellosi in dette strutture, nonché norme di comportamento che riducano al minimo tale rischio

LINEE GUIDA

*LINEE GUIDA PER I LABORATORI DI RIFERIMENTO
REGIONALI G.U. N.29 5/2/2005*

Hanno l'obiettivo di organizzare ed orientare le attività dei laboratori nel settore della diagnostica di legionellosi e del controllo ambientale di Legionella

Come mantenere la struttura turistico-recettiva in buono stato di salute?

- Per assicurare una riduzione del rischio di legionellosi, lo strumento fondamentale non è il **controllo di laboratorio routinario** dell'impianto idrico, ma l'adozione di misure preventive, basate sull'**analisi del rischio** costantemente aggiornata.
- I gestori di strutture recettive devono garantire l'attuazione di misure di controllo, alcune delle quali devono essere effettuate da personale opportunamente addestrato, che indossi, soprattutto per quelle operazioni che generano aerosol, idonei dispositivi di protezione individuale



Linee guida per i gestori di strutture recettive

G.U. N.28 2/2/2005

Riduzione del rischio: misure di controllo



1. Mantenere l'acqua calda costantemente ad una temperatura tra 50-60°C.
2. Mantenere l'acqua fredda costantemente ad una temperatura inferiore a 20°C o prendere in considerazione un trattamento disinfettante dell'acqua fredda
3. Fare scorrere l'acqua (sia calda che fredda) dai rubinetti e dalle docce delle camere non occupate, per alcuni minuti almeno 1 volta alla settimana e comunque sempre prima che vengano occupate.
4. Mantenere puliti e privi di incrostazioni le docce, i diffusori delle docce ed i rubinetti.
5. Pulire e disinfettare regolarmente (almeno 2 volte l'anno) le torri di raffreddamento delle unità di condizionamento dell'aria.
6. Svuotare, disincrostare e disinfettare i serbatoi di accumulo dell'acqua calda (compresi gli scaldacqua elettrici) almeno 1 volta l'anno e ripristinarne il funzionamento dopo accurato lavaggio

La legionellosi: indicazioni tecniche per i gestori di strutture turistico-recettive e termali

Riduzione del rischio: misure di controllo

7. Disinfettare il circuito dell'acqua calda con cloro ad elevata concentrazione (50ppm) per 2-4 ore dopo interventi sugli scambiatori di calore ed all'inizio delle stagioni turistica.
8. Pulire e disinfettare tutti i filtri dell'acqua ogni 1-3 mesi.
9. Ispezionare mensilmente i serbatoi dell'acqua, le torri di raffreddamento e le tubature visibili. Assicurarsi che tutte le coperture siano intatte e correttamente posizionate.
10. Se possibile, ispezionare l'interno dei serbatoi di acqua fredda. Disinfettarli almeno una volta l'anno con 50mg/l di cloro per un'ora, dopo aver eliminato eventuali depositi o sporcizia. La stessa operazione dovrebbe essere effettuata dopo lavori che possano aver dato luogo a contaminazioni o ad un possibile ingresso di acqua non potabile.



La legionellosi: indicazioni tecniche per i gestori di strutture turistico-recettive e termali

Riduzione del rischio: misure di controllo

11. Accertarsi che nuove installazioni o modifiche dell'impianto non creino bracci morti o tubature con assenza di flusso o flusso intermittente dell'acqua. Ogni volta che si procede a operazioni di bonifica accertarsi che il trattamento comprenda anche bracci morti costituiti dalle tubature di spurgo o prelievo, le valvole di sovrappressione ed i rubinetti di bypass presenti sull'impianto.
12. Far controllare da personale competente eventuali di piscine o vasche per idromassaggio, provvedendo alla effettuazione e registrazione delle operazioni di pulizia e corretta prassi igienica (sostituzione giornaliera di metà della massa d'acqua, trattamento continuo dell'acqua con 2-3mg/l di cloro o bromo, pulizia e risciacquo giornaliero dei filtri per la sabbia, controllo della concentrazione di bromo e cloro almeno 3 volte al giorno, disinfezione accurata almeno settimanale).
13. In presenza di attrezzature per terapia inalatoria, sostituire i dispositivi per i trattamenti individuali per ogni paziente o sottoporli a sterilizzazione.
14. Condurre periodicamente un'analisi del rischio (almeno ogni 2 anni).

La legionellosi: indicazioni tecniche per i gestori di strutture turistico-recettive e termali

Analisi del rischio

L'analisi del rischio va effettuata almeno ogni 2 anni o quando si verifichi la presenza di un caso di legionellosi.

A tal fine ogni struttura recettiva dovrebbe nominare un responsabile per l'identificazione e la valutazione del rischio ed istituire un registro per la documentazione degli interventi (di valutazione del rischio e di manutenzione, ordinari e straordinari, sugli impianti idrici e di climatizzazione).

Valutazione del rischio:

- ✓ Analisi di uno schema aggiornato dell'impianto, con identificazione dei punti critici
- ✓ Ispezione accurata della struttura per evidenziare eventuali fonti di rischio e valutare l'intero impianto ed il suo utilizzo nelle diverse aree della struttura

La legionellosi: indicazioni tecniche per i gestori di strutture turistico-recettive e termali

Cosa fare in presenza di fattori di rischio

Campionare l'acqua per la ricerca di *Legionella spp*, in un numero di siti che sia rappresentativo di tutto l'impianto idrico, e comunque in almeno sei siti.

I siti da campionare sono:

Rete dell'acqua fredda

- ✓ serbatoio dell'acqua fredda (possibilmente alla base)
- ✓ punto più distale del serbatoio

Rete dell'acqua calda

- ✓ base del serbatoio dell'acqua calda vicino alle valvole di scarico
- ✓ ricircolo dell'acqua calda
- ✓ almeno 2 siti di erogazione lontani dal serbatoio (docce, rubinetti)

La legionellosi: indicazioni tecniche per i gestori di strutture turistico-recettive e termali

Cosa fare in presenza di fattori di rischio a seguito dell'esito **NEGATIVO** del campionamento

- Rimuovere, qualora possibile, i potenziali fattori di rischio dall'impianto.
- Adottare le procedure riportate nella lista di controllo.
- Ripetere il campionamento ad intervalli dipendenti dai risultati dell'analisi del rischio. Se non è possibile adottare le misure riportate nella lista di controllo, ripetere il campionamento mensilmente.

Cosa fare in presenza di fattori di rischio a seguito dell'esito **POSITIVO** del campionamento

- Rimuovere, qualora possibile, i potenziali fattori di rischio dall'impianto, effettuando eventuali interventi strutturali sull'impianto idrico.
- Adottare le procedure riportate nella lista di controllo
Effettuare un intervento specifico a seconda della concentrazione di legionella

La legionellosi: indicazioni tecniche per i gestori di strutture turistico-recettive e termali

Cosa fare in presenza di esito **POSITIVO** del campionamento - tipi di intervento da effettuare secondo la concentrazione di legionella in UFC/l negli **IMPIANTI IDRICI/ TORRI DI RAFFREDDAMENTO**

- | | |
|----------------------|--|
| < 100 | nessun intervento |
| > 100 ma <=1.000 | verificare che siano in atto le misure di controllo; negli stabilimenti termali effettuare una bonifica |
| > 1.000 ma <= 10.000 | <ul style="list-style-type: none">• In assenza di casi, verificare che siano in atto le misure di controllo ed effettuare una valutazione del rischio;• In presenza di uno o più casi rivedere le misure di controllo messe in atto ed effettuare una bonifica. |
| > 10.000 | Contaminazione importante! Bonificare immediatamente sia in presenza che in assenza di casi, verificando i risultati della bonifica. Verificare periodicamente l'efficacia delle misure adottate. |

La legionellosi: indicazioni tecniche per i gestori di strutture turistico-recettive e termali

STRUTTURE TERMALI

Sono considerate tra i luoghi più favorevoli all'insorgenza della legionellosi in quanto

- ❖ frequentate da soggetti a rischio
- ❖ favoriscono l'esposizione diretta agli aerosol prodotti da specifiche apparecchiature o da piscine o da vasche per idromassaggio
- ❖ le acque spesso sgorgano ad una temperatura ideale per la moltiplicazione della legionella



PERTANTO, oltre alle misure di controllo comuni alle altre strutture, è richiesto un monitoraggio degli impianti per la ricerca della legionella da effettuarsi ogni 6 mesi ed ogni volta che vi sia una ripresa dell'attività dopo un periodo di chiusura.

Nel caso in cui il campionamento ambientale rilevi una concentrazione di legionella superiore a 100 UFC/l, dovrebbe essere effettuato un intervento di bonifica.

Registro di manutenzione

- Ogni struttura recettiva-termale deve istituire un registro che documenti tutti gli interventi di manutenzione e valutazione del rischio effettuati sull'impianto idrico e di climatizzazione.
- Tutti gli interventi devono essere firmati dal responsabile.

La legionellosi: indicazioni tecniche per i gestori di strutture turistico-recettive e termali

Cosa accade al verificarsi di un **CLUSTER** in una struttura recettiva

- L'autorità sanitaria locale conduce un'indagine epidemiologica ed ambientale, alla presenza del responsabile dell'analisi del rischio e del tecnico che gestisce gli impianti. Tutte le attrezzature non essenziali, come piscine per idromassaggio e torri di raffreddamento degli impianti di climatizzazione sono immediatamente disattivate sino all'esito degli accertamenti analitici. L'autorità sanitaria locale, sulla base della valutazione del rischio e dell'attuazione delle misure preventive raccomandate, può disporre la chiusura della struttura.
- Il laboratorio di riferimento regionale valuta la contaminazione dell'impianto.
- Vengono effettuati interventi specifici a seconda della concentrazione di legionella sia di tipo immediato che a lungo termine.

Cosa stabiliscono le linee guida europee ?

- IN CASO DI CLUSTER:

Entro due settimane dalla notifica:

- 1° rapporto
in cui si comunica al Centro Coordinatore di Londra (HPA):
- se la valutazione del rischio è stata effettuata;
- se sono in atto misure di controllo;
- se la struttura recettiva è chiusa o aperta.

Cosa stabiliscono le linee guida europee?

Entro 6 settimane dalla notifica del cluster:

- 2° rapporto
risultati dell'indagine ambientale;
- Se il rapporto non viene inviato la struttura recettiva viene inserita in un sito WEB accessibile a tutti, in particolare ai tour operator europei, che escludono la struttura recettiva dai circuiti turistici.

Conclusioni

- Negli ultimi anni si e' verificato un notevole incremento dei casi diagnosticati di legionellosi associata ai viaggi, probabilmente acquisiti in strutture recettive. (Oltre il 50% delle strutture turistico recettive che sono state oggetto di cluster epidemici sono risultate positive per la presenza di legionella)
- Parallelamente sono aumentati i ricorsi legali intentati dai turisti per ottenere risarcimenti da parte degli alberghi presso cui avevano presumibilmente contratto la malattia.

Conclusioni

- Considerando le implicazioni economiche e di immagine che possono derivare da questi episodi, l'approccio più pragmatico e' quello di fare il possibile per mettere in atto tutte le misure necessarie alla prevenzione della malattia.
- Perché la prevenzione sia efficace, le misure di controllo devono essere attuate non solamente in risposta ad un caso o a un cluster di casi di legionellosi, ma prima che questi si verificino

Conclusioni

- E' importante ricordare che, se da un lato, l'attuazione delle misure per la prevenzione ed il controllo della legionellosi, **non costituisce obbligo** per i responsabili delle strutture turistico-recettive e termali, dall'altro non li esime dalle **responsabilità inerenti alla tutela del diritto alla salute dei clienti-ospiti.**