

## SCHEDA TEMATICA AMBIENTE E SICUREZZA

### LEGIONELLA

#### Legionella: cos'è?

La Legionella è un batterio che vive negli **ambienti acquatici** quali, ad esempio, impianti idrici, serbatoi e tubature dove si moltiplica a temperature comprese tra **25-45 gradi** e in presenza di acqua stagnante, incrostazioni e sedimenti.

La legionellosi è un'infezione batterica provocata da varie specie di batteri del genere legionella: penetra nell'ospite attraverso le mucose delle prime vie respiratorie, in seguito ad inalazione di aerosol contaminati.

#### Legionella: i soggetti a rischio

Le persone sane ed in buono stato di salute generalmente non si ammalano. Il rischio di acquisizione della malattia è principalmente correlato alla suscettibilità individuale del soggetto esposto e al grado d'intensità dell'esposizione, rappresentato dal livello di contaminazione degli impianti e dal tempo di esposizione. La suscettibilità alla malattia è aumentata in particolare in soggetti con determinati fattori di rischio:

- consumo di alcool
- fumo di sigaretta
- patologie polmonari croniche
- patologie che causano immunodepressione
- immunodeficienza
- trattamenti immunosoppressivi
- malattie concomitanti (diabete, malattie cardiovascolari, immunosoppressione da corticosteroidi, malattie croniche debilitanti, insufficienza renale cronica, malattie ematologiche, tumori, ipersideremia).

I dati evidenziano una maggiore probabilità di ammalarsi per i soggetti in età avanzata e per gli uomini rispetto alle donne.

#### Legionella: come si trasmette

La malattia si trasmette principalmente per via aerea, quindi mediante inalazione o aspirazione di goccioline d'acqua in sospensione nell'aria, nebulizzate, contenente i batteri.

Il contagio avviene attraverso l'**inalazione** di minuscole gocce (aerosol) di acqua contaminata.

NON è possibile il contagio da persona a persona, né attraverso gli alimenti o bevendo l'acqua.

La regolare e corretta manutenzione degli impianti costituisce un'efficace misura di prevenzione; il riscaldamento dell'acqua a temperature oltre i 60°C uccide il batterio, come pure un'adeguata clorazione o il trattamento con raggi ultravioletti. Ciò significa che un impianto in buone condizioni di manutenzione non è pericoloso. La prevenzione delle infezioni dipende dalla pulizia e manutenzione regolare e dalla disinfezione di possibili sorgenti di infezione.

Fare la doccia potrebbe essere un rischio solo in presenza di impianto contaminato non soggetto a manutenzione e/o utilizzato solo saltuariamente. La legionella NON si trasmette da persona a persona e agli animali. La malattia NON si trasmette bevendo l'acqua fredda del rubinetto.

### **Legionella: quali sono le fonti di infezione?**

I batteri della legionella sono presenti soprattutto in ambienti acquatici naturali ed artificiali (acque sorgive, comprese quelle termali, fiumi, laghi, fanghi, ecc.) ma in piccole quantità anche nel terreno. La legionella cresce bene in ambiente caldo-umido e dove si ha sviluppo di alghe. La presenza del batterio NON comporta necessariamente pericolo per gli esseri umani. Il problema insorge nel momento in cui i batteri hanno l'occasione di proliferare e questo accade quando si trovano in un ambiente con temperatura compresa tra i 20°- 55° C in presenza di acqua stagnante. Le legionelle possono svilupparsi in impianti che fanno parte del nostro ambiente quotidiano che possono agire come amplificatori e disseminatori del microrganismo: reti di distribuzione di acqua calda (rubinetti e docce), vasche idromassaggio, serbatoi, circuiti di raffreddamento ad acqua e torri evaporative, umidificatori, impianti di condizionamento, circuiti dei riuniti odontoiatrici, fontane ornamentali. La colonizzazione dell'acqua delle torri evaporative può comportare il rilascio del batterio nell'atmosfera attraverso il pennacchio in uscita dalle torri con interessamento fino a qualche chilometro dei quartieri circostanti, particolarmente in giornate ventose e in periodo caldo-umido.

NON sono fonti di rischio:

- L'acqua per la preparazione della pasta che bolle a 100°C, ben oltre la temperatura favorevole allo sviluppo del batterio.
- Elettrodomestici come ferri da stiro, macchine del caffè che funzionano con temperature prossime a 100° C.
- L'acqua fredda della rete idrica di casa, della scuola, dei luoghi di lavoro, degli esercizi pubblici.

### **Legionella: quali sono i trattamenti preventivi nelle reti idriche?**

- ▶ evitare la presenza di tubazioni con tratti terminali ciechi
- ▶ evitare ristagni d'acqua (soprattutto in serbatoi, autoclavi e tratti terminali ciechi)
- ▶ mantenere l'impianto pulito
- ▶ mantenere la temperatura dell'acqua fredda < 20°C attraverso idonee coibentazioni
- ▶ garantire nei riscaldatori (scaldabagni, bollitori, ecc.) una temperatura dell'acqua superiore a 60° C
- ▶ far defluire a lungo l'acqua da tutti i punti di erogazione in appartamenti che restano inutilizzati per lunghi periodi o dopo interruzioni di erogazione (rubinetti, docce, etc), aprire le finestre per allontanare il vapore e non sostare all'interno dei locali.
- ▶ sostituire valvole, guarnizioni, filtri, soffioni doccia e tubi flessibili usurati e decalcificare almeno una volta all'anno i soffioni della doccia e i rompigitto dei rubinetti per evitare incrostazioni.

### **Legionella: quali sono i trattamenti preventivi negli impianti di climatizzazione?**

- ▶ ispezionare periodicamente l'impianto per verificare lo stato di pulizia e manutenzione di umidificatori, torri evaporative, canalizzazioni;
- ▶ pulire con frequenza adeguata le torri evaporative;
- ▶ cambiare i filtri periodicamente.

Fonti:

ATS Brianza

<https://www.ats->

[brianza.it/images/prevenzione%20e%20salute/Legionella\\_01\\_informazioni%20e%20istruzioni%20di%20bas](https://www.ats-brianza.it/images/prevenzione%20e%20salute/Legionella_01_informazioni%20e%20istruzioni%20di%20base_DEF.pdf)

[e\\_DEF.pdf](https://www.ats-brianza.it/images/prevenzione%20e%20salute/Legionella_01_informazioni%20e%20istruzioni%20di%20base_DEF.pdf)

Ats Milano

<https://www.ats-milano.it/notizie/preveni-rischio-legionella-semplci-accorgimenti>