

## Presenza di legionelle nell'acqua delle docce e delle piscine



**Numero di campioni analizzati: 53**

**Campioni non conformi: 3**

**Percentuale di non conformità: 6%**

### Eseguita la campagna annuale

La legionellosi è una grave infezione polmonare causata da determinati batteri del genere Legionella. Questi agenti patogeni, naturalmente presenti in ambienti acquatici e umidi, proliferano particolarmente bene in sistemi idrici in cui l'acqua non si rinnova costantemente (acqua stagnante) e la cui temperatura oscilla tra 25 °C e 45 °C (condotte dell'acqua, rubinetti, soffioni della doccia, vasche idromassaggio, installazioni di trattamento dell'aria, ecc.). La legionellosi viene trasmessa tramite l'inalazione di goccioline d'acqua (aerosol) contaminate da determinate specie di Legionella e si manifesta in varie forme, da quelle completamente asintomatiche, a sindromi febbrili (Febbre di Pontiac) fino a polmoniti con rapido decorso ed elevata letalità (malattia del legionario).

Nel corso del 2023 il Laboratorio cantonale ha analizzato 53 campioni di acqua prelevati da docce (51 campioni) e idromassaggi (2 campioni) accessibili al pubblico. I prelievi sono avvenuti presso scuole, centri wellness, centri sportivi e alberghi per un totale di 47 attività distribuite su tutto il territorio cantonale. 2 campioni di acqua da docce e 1 campione prelevato da un idromassaggio sono risultati non conformi all'Ordinanza del DFI sull'acqua potabile e sull'acqua per piscine e docce accessibili al pubblico (OPPD) per il parametro Legionella. Le non conformità sono state contestate, richiedendo azioni correttive appropriate. Trattandosi di contaminazioni moderate ( $\leq 10'000$  UFC/L) non si è reso necessario imporre divieti di utilizzo.

## Introduzione e obiettivi della campagna

La legionellosi è una grave infezione polmonare causata da determinati batteri del genere Legionella. Questi agenti patogeni, naturalmente presenti in ambienti acquatici e umidi, proliferano particolarmente bene in sistemi idrici in cui l'acqua non si rinnova costantemente (acqua stagnante) e la cui temperatura oscilla tra 25 °C e 45 °C (condotte dell'acqua, rubinetti, soffioni della doccia, vasche idromassaggio, installazioni di trattamento dell'aria, ecc.). La legionellosi viene trasmessa tramite l'inalazione di goccioline d'acqua (aerosol) contaminate da determinate specie di Legionella e si manifesta in varie forme, da quelle completamente asintomatiche, a sindromi febbrili (Febbre di Pontiac) fino a polmoniti con rapido decorso ed elevata letalità (malattia del legionario).

Gli anziani, i fumatori e le persone con un sistema immunitario indebolito possono essere maggiormente predisposti alla legionellosi. La misura preventiva più efficace, in grado di impedire la proliferazione del batterio negli impianti sanitari, è quella di assicurare una temperatura dell'acqua calda di almeno 60 °C all'uscita del serbatoio, e di 55 °C nel sistema di tubature. La temperatura dell'acqua fredda, invece, deve restare al di sotto dei 25 °C. Per tutti gli altri tipi di impianti (climatizzatori, vasche idromassaggio, umidificatori, ecc.) valgono le raccomandazioni delle associazioni professionali o dei fabbricanti.

Sia in Svizzera sia a livello europeo negli ultimi anni c'è stato un aumento costante di casi di legionellosi. Questo trend è probabilmente dovuto a diversi fattori fra cui una migliore sorveglianza, l'invecchiamento della popolazione, l'aumento dei viaggi e i cambiamenti climatici. Condizioni meteorologiche come temperatura, umidità e precipitazioni sono state associate ad un'incidenza più alta di legionellosi, sia per effetto diretto nel ciclo di vita del batterio, sia per l'uso maggiore di potenziali fonti di contagio come i condizionatori con torri di raffreddamento.

La revisione della legge sulle derrate alimentari approvata dal Parlamento nel giugno 2014 ha permesso di disciplinare l'acqua destinata a entrare in contatto con il corpo umano che è da considerare alla stregua degli oggetti d'uso. Per le acque di docce e piscine pubbliche è stato fissato un valore massimo per l'insieme delle specie di Legionella.

Il Laboratorio preleva annualmente diversi campioni di acqua da docce e piscine pubbliche con lo scopo di verificarne la conformità alle disposizioni di legge.

## Basi legali

L'acqua destinata a entrare in contatto con il corpo umano deve soddisfare i requisiti microbiologici indicati nell'allegato 5 dell'Ordinanza del DFI sull'acqua potabile e sull'acqua per piscine e docce accessibili al pubblico (OPPD).

## Descrizione dei prelievi e parametri determinati

I campioni di acqua sono stati prelevati da docce (51 campioni) e idromassaggi (2 campioni) accessibili al pubblico, per un totale di 53 campioni. I prelievi sono avvenuti presso scuole, centri wellness, centri sportivi e alberghi per un totale di 47 attività distribuite su tutto il territorio cantonale.

Nei campioni di acqua è stata ricercata la Legionella. L'analisi è stata eseguita in esterno dal Centro Nazionale di Riferimento per Legionella, del Servizio di microbiologia EOLAB di Bellinzona. Per la quantificazione delle Legionelle è stato utilizzato il metodo di riferimento EN/ISO 11731 previsto dall'OPPD.

## Risultati e conclusioni

2 campioni di acqua da docce e 1 campione prelevato da un idromassaggio sono risultati non conformi all'OPPD per il parametro Legionella. Le non conformità sono state contestate, richiedendo azioni correttive appropriate. Trattandosi di contaminazioni moderate ( $\leq 10'000$  UFC/L) non si è reso necessario imporre divieti di utilizzo.

Le misure immediate che si possono adottare per ridurre o eliminare la presenza di Legionella negli impianti idrici sono le seguenti:

- Interventi di tipo meccanico (pulizia, decalcificazione, ecc.)
- Shock termico (che consiste nel portare l'acqua calda a temperature  $>70^{\circ}\text{C}$  talvolta anche a  $80^{\circ}\text{C}$ )
- Disinfezione per shock chimico (p.es. con cloro o biossido di cloro)
- Utilizzo di filtri appositi

Le misure preventive e durevoli, volte a evitare il proliferare delle Legionelle possono invece essere:

- Adattamento degli impianti allo stato della tecnica
- Disinfezione chimica continua o periodica
- Spurgo automatico

Il Laboratorio cantonale ha preparato dei manuali per l'autocontrollo nei settori delle piscine e delle docce che possono essere d'aiuto ai gestori per l'implementazione del controllo autonomo:

- [Manuale di autocontrollo per la gestione delle piscine collettive e delle installazioni per le docce \(ver.10/2023\)](#)
- [Manuale di autocontrollo per la gestione delle installazioni per docce \(ver.02/2022\)](#)

Base per i manuali sono i documenti "[Legionella e legionellosi Raccomandazioni dell'UFSP / USAV 2018](#)" pubblicati dall'ufficio federale della sanità pubblica (versione 2018, in francese o tedesco), così come le ordinanze e le norme tecniche rilevanti.

---

Dipartimento della sanità e della socialità  
Divisione della salute pubblica

**Laboratorio cantonale**  
Via Mirasole 22  
6500 Bellinzona

Tel. +41 91 814 61 11  
fax +41 91 814 61 19  
[dss-lc@ti.ch](mailto:dss-lc@ti.ch)

[www.ti.ch/laboratorio](http://www.ti.ch/laboratorio)