

## 1. Scopo e campo di applicazione

Questo documento descrive le modalità che devono essere attuate da parte dei clienti per il corretto prelievo di campioni di acqua potabile e termale per la ricerca e quantificazione di *Legionella*.

I campioni possono essere rappresentati da:

- Acque potabili di acquedotto:
  - acqua del circuito dell'acqua calda e dell'acqua fredda;
  - acque di piscine;
  - acque di condensa e di sifoni ed altre parti degli impianti per l'aria condizionata e di umidificazione;
  - acqua proveniente da sgocciolamento dalle torri di raffreddamento.
- Acque di strutture termali, incluse le acque di piscine termali.

Per le strutture a funzionamento stagionale il campionamento dovrà sempre essere effettuato prima della loro riapertura.

Il campionamento deve essere effettuato prima che venga attuato un qualunque intervento di disinfezione o pratica preventiva (pulizia e/o disinfezione) oppure a distanza di un tempo congruo dalla sua esecuzione (dopo circa 48 ore dall'avvenuta messa a regime dell'impianto post intervento).

## 2. Documenti di riferimento

- Determinazione di Legionella – Procedura integrativa al metodo ISO 11731:1998. Laboratorio Nazionale di riferimento per le Legionelle (ISS) – 18/03/16.
- “Linee guida per la prevenzione ed il controllo della Legionellosi” approvato dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano il 07/05/2015 (79/CSR).
- Rapporti ISTISAN 07/5 Metodi analitici di riferimento per le acque destinate al consumo umano ai sensi del DL.vo 31/2001. Metodi microbiologici.
- ISO 11731:1998 – *Water quality - Detection and enumeration of Legionella*.
- ISO 11731-2:2004 – *Water quality - Detection and enumeration of Legionella. Part 2: Direct membrane filtration method for waters with low bacterial counts*.
- UNI 10674:2002 - Acque destinate al consumo umano - Guida generale per determinazioni microbiologiche.

## 3. Definizioni e acronimi utilizzati

Non applicabile.

## 4. Descrizione delle attività e responsabilità

Il campionamento è a carico del cliente.

### 4.1 Attrezzature/strumenti/accessori

- Contenitori sterili (bottiglie in vetro, polietilene o similari);
- Flambatore o disinfettante (ipoclorito al 10% o etanolo al 70%);
- Guanti, mascherina, occhiali;
- Termometro tarato, preferibilmente digitale con sensibilità 0,1°C.

## 4.2 Modalità di prelievo

I campioni in cui *Legionella* può essere presente devono essere maneggiati da personale esperto operando con appropriati dispositivi di protezione individuale (maschere, guanti, occhiali) e deve essere minimizzata la formazione di aerosol facendo scorrere delicatamente l'acqua dall'erogatore.

Il volume consigliabile è di almeno 1 litro. L'acqua sarà raccolta in recipienti sterili (bottiglie in vetro, polietilene o similari). Nel caso essa contenga cloro sarà opportuno aggiungere sodio tiosolfato ad una concentrazione finale di 0,01% (da una soluzione al 10% mettere 0,1 ml di sodio tiosolfato per 100 ml di acqua). In commercio sono comunque disponibili bottiglie sterili contenenti già il sodio tiosolfato in concentrazione idonea.

Per la ricerca e quantificazione di *Legionella* spp. in condizioni di utilizzo comune (ossia un campione istantaneo per simulare l'eventuale esposizione da parte di un utente), prelevare senza flambare o disinfettare al punto di sbocco e senza far scorrere precedentemente l'acqua e misurare la temperatura.

Per una ricerca di *Legionella* all'interno dell'impianto (ossia per monitorarne le condizioni d'igiene) far scorrere l'acqua almeno un minuto, chiudere il flusso e flambare all'interno e all'esterno dello sbocco, oppure disinfettare con ipoclorito al 10% o etanolo al 70% e lasciar agire almeno per 60 secondi, far scorrere nuovamente l'acqua per almeno 1 minuto per rimuovere i residui di disinfettante, misurare la temperatura e prelevare il campione.

Le bottiglie non dovranno mai essere riempite completamente onde consentire un efficiente mescolamento, mediante agitazione, al momento dell'esame; il contenitore deve essere opportunamente identificato.

## 4.3 Trasporto e conservazione

I campioni inviati al laboratorio devono essere accompagnati da un modulo contenente almeno i seguenti dati:

- identificazione dello stabilimento;
- descrizione del campione;
- indicazione del luogo punto di prelievo;
- indicazione degli accertamenti richiesti;
- indicazione del responsabile del prelievo;
- data e ora del campionamento;
- volume e temperatura;
- se è stato effettuato un trattamento.

Durante il trasporto le bottiglie devono essere collocate in modo da impedire il loro rovesciamento e devono essere collocati fra esse idonei sistemi di separazione per evitare rotture.

I campioni prelevati devono essere consegnati al laboratorio nel minor tempo possibile affinché l'analisi possa essere iniziata preferibilmente entro le 24 ore dal campionamento e trasportati a temperatura ambiente, al riparo della luce, avendo cura di separare i campioni di acqua calda da quelli di acqua fredda.

Qualora non sia possibile consegnare i campioni come sopra indicato, trascorse le 24 ore dal campionamento, devono essere necessariamente conservati a  $+5^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$  e trasportati in un contenitore in grado di mantenere tale temperatura e consegnati in tempo utile affinché l'analisi venga iniziata quanto prima e comunque non oltre i 4 giorni dal prelievo.

Nota: la versione aggiornata della presente linea guida è quella disponibile on line: [www.izsvenezie.it](http://www.izsvenezie.it), nella sezione "Servizi → Servizi diagnostici → Raccolta campioni".