

## IMPIANTI

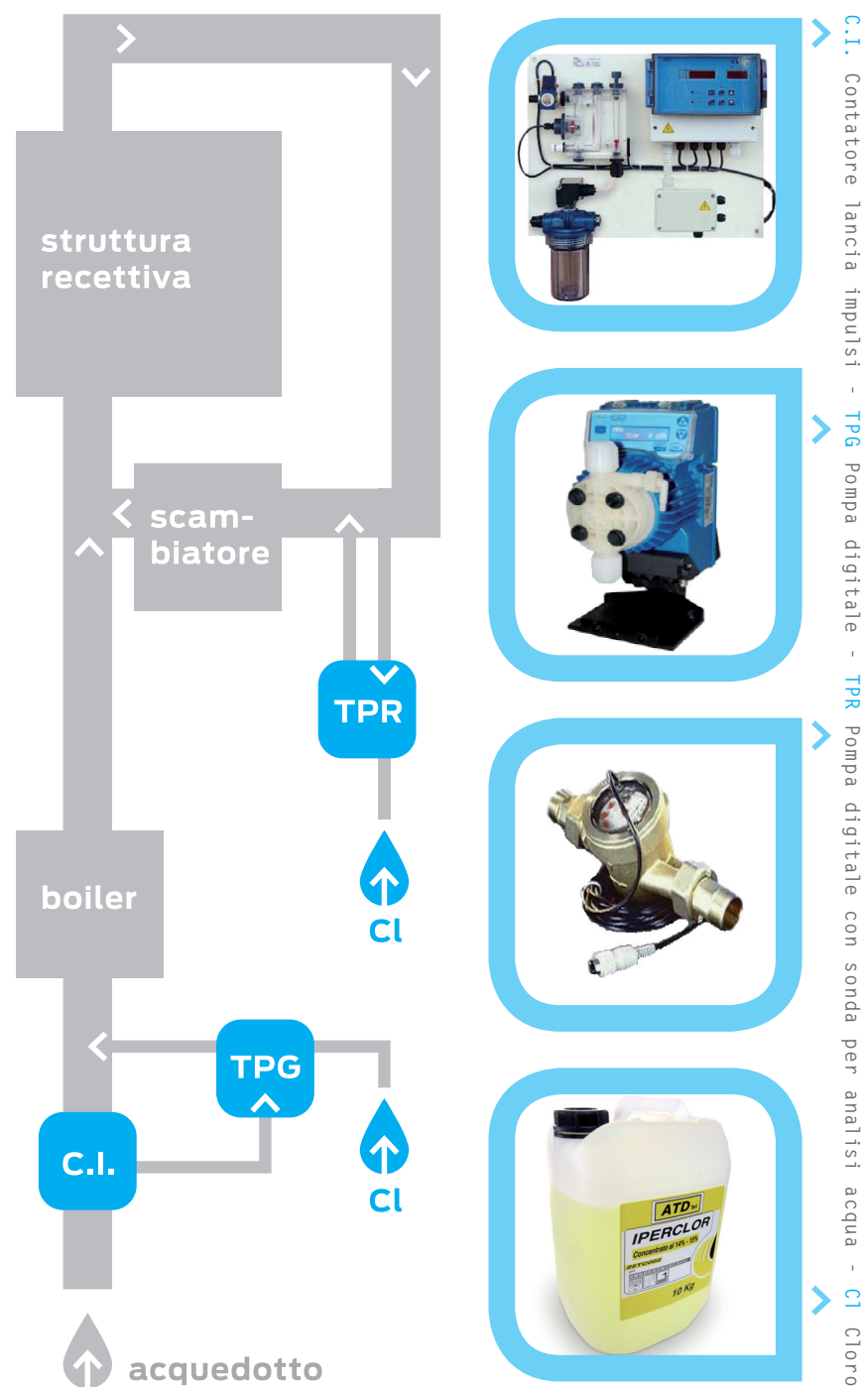
Schema dei possibili impianti applicabili alla struttura recettiva.

### Impianto in entrata

Idoneo per tutte le strutture che offrono un servizio stagionale, questo sistema permette di debellare il batterio presente nell'acqua proveniente dall'acquedotto.

### Impianto per ricircolo

Questo secondo impianto viene installato in aggiunta al primo. E' consigliato in tutte quelle strutture, ad apertura annuale, in cui l'acqua, per mancata richiesta, non ha un sufficiente ricircolo e resta a lungo nelle tubature all'interno della struttura stessa.



[www.gruppomaxicart.com](http://www.gruppomaxicart.com)

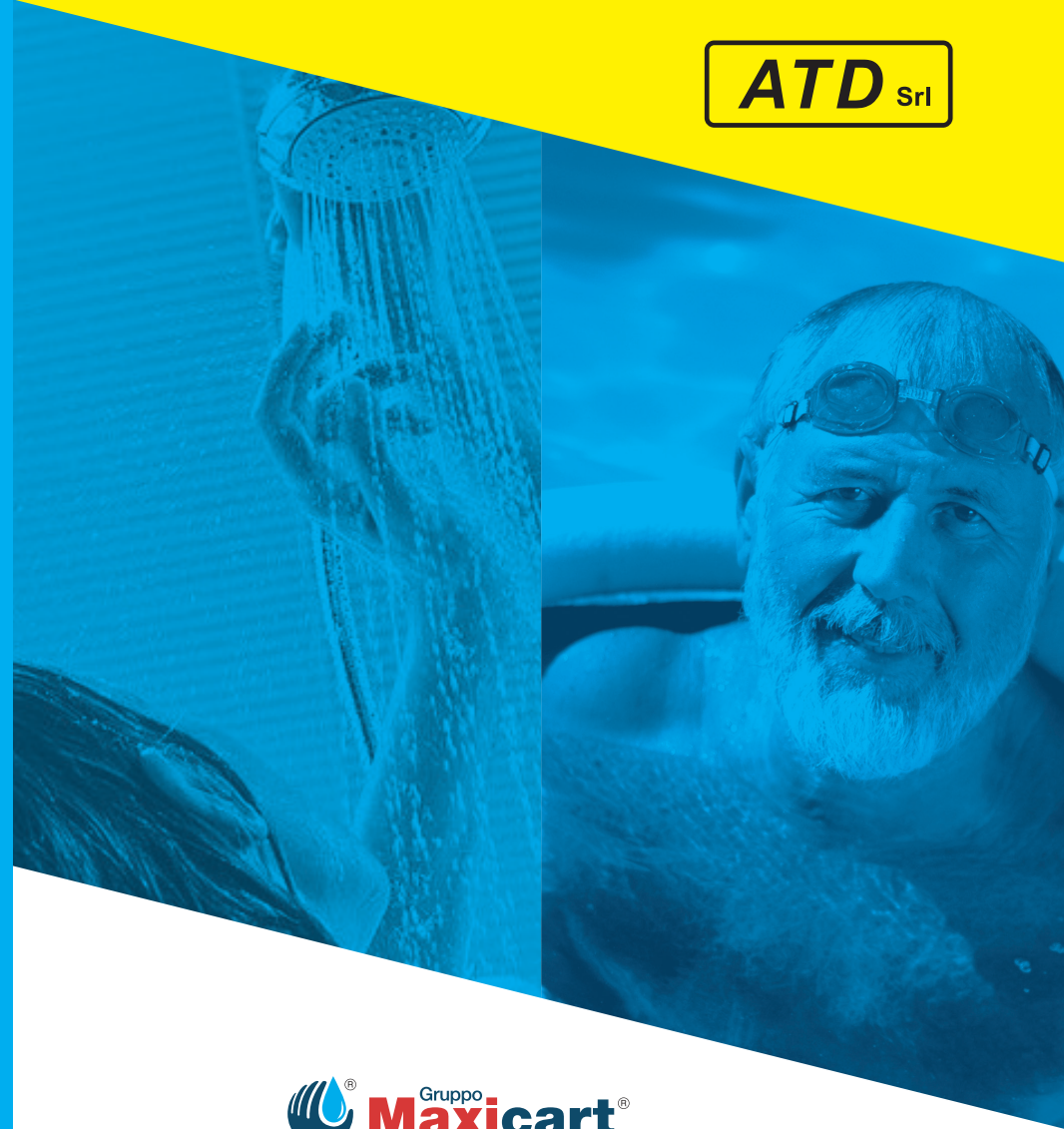
800 30 34 77



# BATTERIO LEGIONELLA

Analisi, Impianti e Trattamenti

**ATD** Srl





# Il batterio legionella nelle strutture recettive

La legionella è un batterio aerobo molto pericoloso e a volte letale.

È ampiamente diffuso in natura in tutti quei luoghi dove l'acqua resta ferma o non ha un ricircolo continuo adeguato come laghi, stagni, fiumi, sorgenti termali ecc. Da queste sorgenti naturali il batterio incontra ambienti idrici artificiali, adatti alla sua proliferazione, come le condotte cittadine e gli impianti idrici degli edifici.

L'Istituto Superiore della sanità ha evidenziato che oltre il 50 % dei casi riconosciuti, sono da ricondursi alle strutture recettive, alle quali seguono strutture di accoglienza e piscine.

## COME SI TRASMETTE

La legionellosi viene generalmente contratta per via respiratoria, mediante inalazione o microaspirazione di aerosol in cui è contenuto il batterio. L'aerosol si forma attraverso le minuscole gocce generate dallo spruzzo dell'acqua, o dall'impatto dell'acqua su superfici solide.

- > apertura di un rubinetto o di una doccia;
- > vasche per idromassaggio, piscine, bagni turchi e aree adibite a sauna;
- > torri di raffreddamento e condensatori evaporativi;
- > fontane ornamentali e impianti di irrigazione di giardini;
- > acque di scarico di impianti igienici.

## PERCHÈ PREOCCUPARSI

Il primo motivo di preoccupazione è sicuramente quello di mettere in condizioni di pericolo i propri clienti, il personale e tutti i visitatori in genere, con il rischio di conseguenze molto gravi e in alcuni casi letali.

Ma non solo, negli ultimi anni si è verificato un notevole incremento dei casi diagnosticati di legionellosi associata ai viaggi e riconducibili a strutture recettive.

Parallelamente sono aumentati i ricorsi legali intentati dai turisti per ottenere risarcimenti da parte degli alberghi presso cui avevano presumibilmente contratto la malattia. Considerando le implicazioni economiche e di immagine che possono derivare da questi episodi, l'approccio più pragmatico è 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 verifichino.

Infine è bene sapere che tutte le strutture in cui siano stati accertati casi di legionellosi vengono inseriti in una banca dati europea (ELDSNet) a cui accedono regolarmente tutti i maggiori Tour Operator, i quali escludono dalle loro guide tali strutture.



Immagine al T.E.M. della Legionella Pneumophila

ATD srl

Gruppo Maxicart®

## CENNI STORICI

La malattia dei legionari è stata identificata per la prima volta in seguito ad una grave epidemia avvenuta nel 1976 in un gruppo di ex combattenti dell'American Legion (da qui il nome della malattia) che avevano partecipato ad una conferenza al Westin Hotel di Philadelphia, negli Stati Uniti. L'epidemia contò, su 221 contagiati, 32 morti, un fatto sconvolgente e inspiegabile per le conoscenze mediche di quel tempo. A preoccupare e sbalordire fu soprattutto il fatto che un intero esercito potesse essere piegato da una malattia che sconfiggeva anche i sistemi immunitari più forti e robusti. Il batterio venne poi isolato nell'impianto di condizionamento dell'hotel, riaperto dopo molto tempo per raccogliere i veterani.

Da allora la malattia è sottoposta ad un programma di sorveglianza speciale. Nel 1986, in Europa, si è costituito il Gruppo di lavoro europeo per le Infezioni da Legionella (EWGLI) e nel 1987 i membri di questo gruppo hanno iniziato un'attività di sorveglianza per i casi di legionellosi associati a viaggi in Europa. Lo EWGLI è oggi l'organo Europeo depositato alla sorveglianza della legionellosi che si occupa di informare e prevenire la malattia nei viaggiatori.

È stato affermato infatti che quasi la totalità dei casi di infezione da legionella sia riconducibile alla formazione del batterio in strutture recettive.

## CASI DI LEGIONELLA IN ITALIA

2006	2007	2008	2009	2010
820	954	1196	1207	1234

dati tratti dall'Istituto Superiore di Sanità

# La procedura corretta

La nostra società si impegna, già da diversi anni, nel formare un personale tecnico specifico sempre informato sulle nuove normative e i nuovi metodi contro il batterio della legionella, per assicurare ai nostri clienti una procedura corretta e su misura.

## ANALISI

Secondo le norme ministeriali vigenti, ogni struttura deve nominare un responsabile il quale dovrà tenere un registro della documentazione degli interventi di valutazione che dovranno essere ripetuti almeno ogni 2 anni.

ATD si impegna, secondo le linee guida fornite dalla regione, ad effettuare:

- > un sopralluogo con personale qualificato per un'attenta valutazione dell'impiantistica.
- > le analisi microbiologiche dell'acqua presso laboratori specializzati, qualora si riscontrano criticità della struttura.



## AZIONI CORRETTIVE

Il batterio della legionella, una volta insidiatosi, non può essere debellato totalmente ma ridotto e monitorato fino a renderlo innocuo.

Se risulta presente dalle analisi dell'acqua, è necessario procedere attraverso:

- > un trattamento shock
- > un trattamento in continuo

## AZIONI DI PREVENZIONE

Il batterio della legionella non si può debellare una volta riscontrato, ma può essere prevenuto in tutte le strutture in cui non si è ancora manifestato.

Se dalle analisi non risulta una presenza effettiva del batterio, sarebbe comunque buona precauzione installare un impianto in continuo.

## METODOLOGIE

I trattamenti possibili sono molteplici e ognuno con una sua parte di pregi e di difetti. Attualmente ATD utilizza i due metodi identificati come i maggiormente idonei sia in vista di un buon risultato finale che di un ottimo rapporto qualità/prezzo.

- > ipoclorito di sodio
- > diossido di cloro

ATD individua tra queste due metodologie quella più idonea alle esigenze tecnico-strutturali del cliente; soprattutto tenendo in considerazione i materiali utilizzati per la ramificazione della rete idrica, rimanendo comunque entro i limiti imposti dalla legge per il mantenimento dell'acqua potabile.

# LE LEGGI A TUTELA DEL CONSUMATORE CONTRO LA LEGIONELLA

D.Lgs. 81-2008

Art. 15. Misure generali di tutela  
1. Le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro sono:

- la valutazione di tutti i rischi per la salute e sicurezza;
- la programmazione della prevenzione, mirata ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro;
- l'eliminazione dei rischi e, ove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico; ...
- la riduzione dei rischi alla fonte; ...
- la limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio; ...
- la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.

Decreto del Ministro della sanità del 15/12/1990

Prevede la notifica immediata obbligatoria dell'infezione da Legionella in classe di gravità 2 su 5.

Provvedimento Stato-Regioni del 13/01/2005

2.3 Definizione di cluster.  
Possiamo identificare casi singoli di legionellosi o cluster di casi. Particolarmente rilevante ai fini delle misure di controllo della malattia è il «cluster» di legionellosi associata ai viaggi, definito come il verificarsi di due o più casi associati con la stessa struttura turistico-recettiva nell'arco di due anni.

3. Prevenzione e controllo.  
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 verifichino.

3.2.4 Periodicità'.  
L'analisi del rischio deve essere effettuata regolarmente (almeno ogni 2 anni) e ogni volta che ci sia motivo di pensare che la situazione si sia modificata. L'analisi deve, comunque, essere rifatta ad ogni segnalazione di un possibile caso di legionellosi.

3.2.5 Registro degli interventi.  
Ogni struttura turistico-recettiva deve istituire un registro per la documentazione degli interventi di valutazione del rischio e di manutenzione, ordinari e straordinari, sugli impianti idrici e di climatizzazione. Tutti gli interventi devono essere approvati e firmati dal responsabile.