

# LEGIONELLA

Meglio prevenire che .....

La Legionella è un batterio il cui habitat ideale è l'acqua. È molto pericolosa per la salute quando colpisce un impianto idrico o aeraulico.

Proviene da una famosa epidemia che si verificò nel 1976, durante un congresso di veterani Americani in un albergo di Philadelphia, USA.

Il congresso si trasformò in una vera e propria tragedia: la malattia colpì un totale di 221 persone, risultando fatale per ben 34 di queste.

la Legionellosi (infezione delle vie respiratorie causata dalla *Legionella pneumophila*) ha un tasso di letalità del 10% circa.

Essendo in genere caratterizzati da una struttura di tipo flagellare, questi batteri sono dotati di una significativa motilità. Sono state identificate e descritte oltre 50 specie di batteri appartenenti al genere **Legionella**



(suddivise in circa 70 siero gruppi).

La specie più pericolosa :

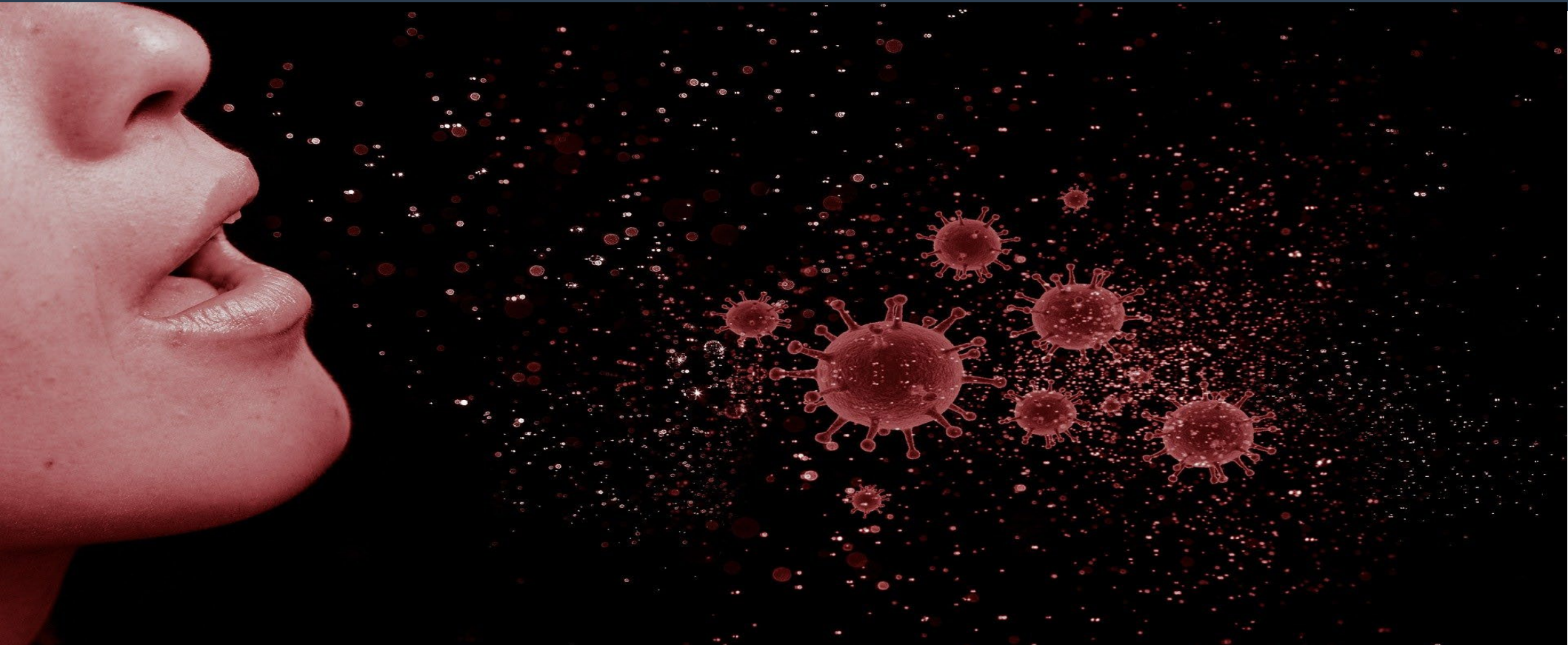
**Legionella Pneumophila**

La Legionella pneumophila, provoca polmoniti con esito fatale soprattutto nei soggetti più vulnerabili, ovvero nei pazienti a rischio come gli anziani, i bambini o gli immuno-compromessi.

L'infezione da Legionella avviene mediante inalazione di aerosol infetto (ovvero liquido nebulizzato in un mezzo gassoso).

Non è stata mai dimostrata la trasmissione interumana.

I sistemi di condizionamento e le condutture dell'acqua sono, l'ambiente ideale di sviluppo.



## Habitat ideale della Legionella

L'acqua è l'habitat ideale per lo sviluppo e la proliferazione dei batteri Legionella. I batteri del genere Legionella sono ubiquitari e trovano larghissima diffusione nei bacini idrici naturali ed artificiali.

Dagli ambienti naturali, la Legionella è in grado di insediarsi nelle strutture artificiali e quindi di risalire lungo le reti cittadine di distribuzione dell'acqua potabile per colonizzare gli impianti idrici dei singoli edifici, gli impianti di umidificazione e condizionamento, le piscine e le fontane decorative.

## Cosa favorisce lo sviluppo della Legionella?

L'optimum di crescita dei batteri di Legionella è tra i 35°C e i 37°C.

Al di sotto dei 25°C diventano dormienti, mentre intorno ai 45°C cessano di moltiplicarsi.

Riescono a sopravvivere in ambienti sensibilmente acidi e alcalini, sopportando valori di pH compresi tra 5,5 e 8 (il pH ottimale è 7).

## Cosa favorisce lo sviluppo della Legionella?

A favorire la crescita batterica sono i fenomeni di incrostazioni e i depositi calcarei, l'usura dovuta alla corrosione e le ostruzioni nelle tubazioni idriche.

Inoltre, estese reti di distribuzione con punti di giunzione  
E rami morti, nonché la presenza di condizioni di ristagno  
(serbatoi di accumulo acqua e boiler)

condizioni ideali di proliferazione per la Legionella.







incrostazioni e  
depositi calcarei

Ai sensi della normativa vigente, è necessario rispettare una serie di obblighi. Tra questi vi è la redazione del

## Registro Autocontrollo Legionella



È sempre importante monitorare il rischio di Legionella sia negli impianti di piccole strutture, sia nelle grandi strutture con maggiori rischi.

Le strutture più a rischio sono soprattutto quelle con grandi impianti idrici e/o aeraulici.

Sono frequentate giornalmente da una moltitudine di persone e per questo hanno un maggiore rischio di contagio di Legionellosi.

## Il Registro è obbligatorio per le seguenti strutture/attività:

**Strutture turistico ricettive** (hotel, alberghi, residence, agriturismi, B&B, affittacamere, campeggi, navi da crociera, ecc.);

**Centri termali** (stabilimenti e centri di cura termali, Spa, centri benessere, ecc.);

**Attività sportive** (impianti sportivi, palestre, piscine, ecc.);

## Registro Autocontrollo Legionella: a cosa serve?

Il **Registro Autocontrollo Legionella** è un documento che serve a tener traccia di qualsiasi evento/attività collegato con gli impianti idrici e/o aeraulici considerati a rischio di Legionella. Si mette in atto con il supporto di professionisti qualificati del settore, in grado di adattarlo alle specifiche esigenze della struttura in questione.

Noto anche come **Registro degli interventi**, questo strumento rappresenta lo svolgimento atico e cronologico di tutte le operazioni da porre in atto per la riduzione dei rischi precedentemente individuati dal *DVR (Documento di Valutazione del Rischio)*.

Al suo interno compaiono in ordine cronologico tutte le **attività di manutenzione ordinaria e straordinaria**, gli **interventi di bonifica e di prevenzione** effettuati, interventi di pulizia e disinfezione, qualsiasi cambiamento che riguardi la conformazione degli impianti idrici e di condizionamento

## Registro Autocontrollo Legionella (un semplice esempio)

### PISCINA

Data	Iperclorazione	Pulizia impianto	Analisi microbiologiche	MANUTENZIONE

### VASCA IDROMASSAGGIO

Data	Iperclorazione	Pulizia impianto	Analisi microbiologiche	MANUTENZIONE

### Servizi Spogliatoi

Data	Iperclorazione	Pulizia impianto acqua calda sanitaria	Analisi microbiologiche	MANUTENZIONE pulizia terminali docce

# Gestione degli impianti a servizio delle piscine e delle vasche idromassaggio.

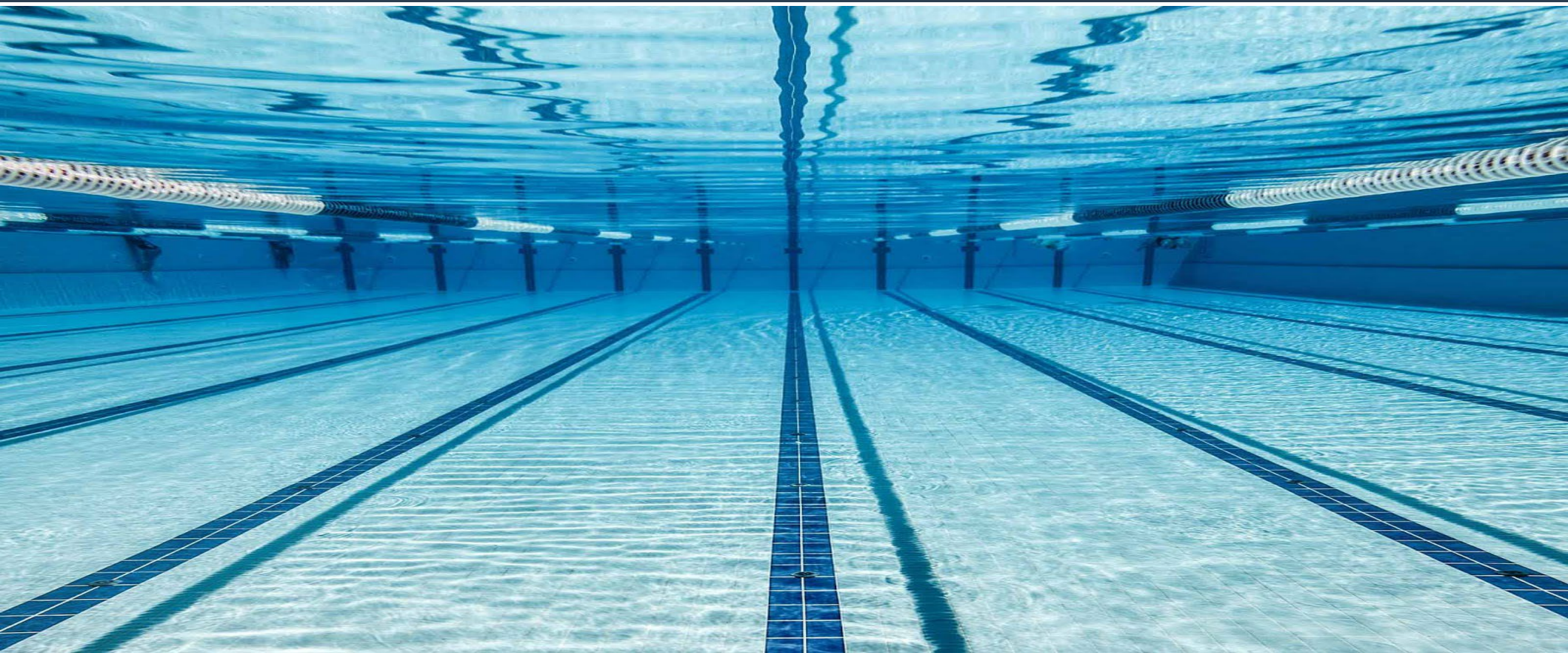
## Piscine:

- . Mantenere la concentrazione di Cl libero in vasca tra 0,7 e 1,5 ppm
- . Provvedere a puntuali clorazioni shock dell'impianto di filtrazione con contro-lavaggio dei filtri, tubature e vasche di compenso





# LEGIONELLA





## Gestione degli impianti a servizio delle piscine e delle vasche idromassaggio.

### VASCHE IDROMASSAGGIO:

- . Mantenere la conc. di Cl libero in vasca tra 0,7 - 1,5 ppm e PH tra 7.0 - 7,6;
- . Provvedere a puntuali clorazioni shock dell'impianto di idromassaggio con contro-lavaggio dei filtri, tubature;
- . Sostituire almeno il 50% dell'acqua giornalmente, (vasche inferiori a 10 mc)



## Operazioni di pulizia e disinfezione dell'impianto idrotermo sanitario : **SHOCK TERMICO**

- . "flussare" ininterrottamente e per alcuni minuti acqua calda a temperatura superiore a 65°C, da ogni terminale dei sanitari presenti nei servizi (doccette);
- . mantenere pulite e disincrostate da calcare le stesse doccette

**Lo SHOCK CHIMICO lo esegue un tecnico esperto**

## Gestione degli impianti a servizio delle piscine e delle vasche idromassaggio e dei servizi igienici

Provvedere puntualmente ad annotare sul registro dell'autocontrollo ogni singolo intervento eseguito;

- . Manutenzione ordinaria impianto
- . Manutenzione straordinaria impianto
- . Modifiche all'impianto
- . Operazioni di pulizia e disinfezione dell'impianto

# DOMANDE APPROFONDIMENTI ?

Grazie...



[Questa foto](#) di Autore sconosciuto è concesso in licenza da [CC BY-NC-ND](#)