



EsseBi & Associati

Water Technologies Division

Incontro con Federalberghi

Contrasto alla Legionellosi in
strutture turistico alberghiere



Bardonecchia, 10 Novembre 2011

Il batterio della Legionella

La Legionella è un batterio gram-negativo aerobico di cui sono state identificate più di 50 specie. Quella più pericolosa, a cui sono stati collegati circa il 90% dei casi di legionellosi, è la *L. Pneumophila*.

La Legionella deve il nome all'epidemia acuta che nell'estate del 1976 colpì un gruppo di veterani della American Legion riuniti in un albergo di Filadelfia, causando ben 34 morti su 221 contagiati. Solo in seguito si scoprì che la malattia era stata causata da un "nuovo" batterio, denominato Legionella, che fu isolato nell'impianto di condizionamento dell'hotel dove i veterani avevano soggiornato.

La Legionella è presente negli ambienti acquatici naturali; si riscontra nelle sorgenti, comprese quelle termali, nei fiumi, laghi. Da questi ambienti il batterio risale a quelli artificiali come condotte cittadine e impianti idrici degli edifici, quali serbatoi, tubature, fontane e piscine.

Le condizioni più favorevoli alla proliferazione sono:

- condizioni di *stagnazione*;
- presenza di *incrostazioni* e sedimenti;
- biofilm.



Contrasto alla Legionellosi

I batteri possono sopravvivere con una temperatura dell'acqua compresa tra i 5,7 e i 55 °C, hanno il massimo sviluppo con una temperatura dell'acqua compresa tra i 25 e i 42 °C.

La Legionellosi, grave forma di polmonite, viene generalmente contratta per via respiratoria, mediante inalazione o microaspirazione di aerosol in cui è contenuto il batterio. L'aerosol può essere generato ad esempio da apertura di un rubinetto o di una doccia, da scarico di impianti igienici, da impianto di condizionamento dell'aria.

Le infezioni da Legionella, problema emergente in Sanità Pubblica, sono sottoposte a sorveglianza speciale da parte dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (**OMS**), della Comunità Europea in cui è operante l'European Working Group for Legionella Infections (**EWGLI**) e dell'Istituto Superiore di Sanità (**ISS**), che ha istituito dal 1983 il Registro Nazionale della Legionellosi.

Raccogliendo le indicazioni della comunità internazionale, il legislatore italiano ha definito una serie di "**linee guida nazionali e regionali**" e "requisiti igienico-sanitari" il cui recepimento pur non essendo obbligatorio, da parte delle strutture interessate, non li esime dalle responsabilità inerenti la tutela del diritto alla salute del cliente-ospite-paziente.

Considerando la pericolosità dell'agente patogeno, il riferimento alla Legionella è anche presente nella **Legge 81/08** relativa alla prevenzione riferita ai rischi biologici in ambienti di lavoro.

Black List EWGLI

This website is part of the ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) network. [See entire ECDC network](#)

Contact | Sitemap | Links | RSS feeds Font: Accessibility

European Centre for Disease Prevention and Control

[Go to extranet](#) [Advanced Search](#)

[Home](#) | [About Us](#) | [Activities](#) | [Health Topics](#) | [Publications](#) | [Media Centre](#) | [Country Information](#)

You are here: [ECDC Portal](#) > [English](#) > [Activities](#) > [Surveillance](#) > [ELDSNet](#) > [Accommodation site list](#)

Description of ELDSNet

Background

EU case definition

Participating institutions

Accommodation site list

Related resources

ELDSNet Forms

Accommodation site list

In the normal surveillance activities, ELDSNet detects many clusters of legionnaires' disease cases each year, at accommodation sites throughout Europe and beyond. A cluster consists of two or more cases of legionnaires' disease who stayed at or visited the same accommodation site in the ten days before onset of illness and whose onset is within the same two - year period.

When a cluster is detected within a country which has agreed to follow the European Guidelines, network members are expected to report on investigations conducted to deal with these clusters. Usually these reports are submitted on time and show that adequate steps have been taken to control the risk of further legionella infection at these sites in the future.

Occasionally however, the report will either not be submitted by the required deadline, or will not convincingly show that the required standard of remedial action has been met. In these situations, the name of the accommodation site is published on this page of the ECDC website, in accordance with Subsection *'Public disclosure of cluster/break information'* of Section 21 of the European Guidelines. It will be removed only when a new report is received demonstrating that adequate control measures have been implemented and steps have been taken to minimize the risk of further cases occurring.

If you wish to receive an email update whenever a site name is added to/ removed from this page, please [subscribe](#) to our mailing list.

Important points:

- This is not a complete list of clusters detected by ELDSNet. It is a list of the current accommodation sites within countries operating the European Guidelines where we are unable to assess the risk of legionella infection, or where we believe there may be increased risk to travellers.

Accommodation sites					
Accommodation Name	Location	Cases	Onset *	Notes	Last Updated
Garden	Italy, Lombardia, Suzzara	3	2011-07-20	The Form B has been received for this accommodation site and control measures are reported as unsatisfactory.	2011-11-04
First	Italy, Calenzano-Firenze, Toscana	4	2011-08-19	The Form B has been received for this accommodation site and control measures are reported as unsatisfactory.	2011-11-04
Gran Hotel Molveno	Italy, Molveno, Trentino Alto Adige	2	2011-06-18	The Form B has been received for this accommodation site but the status of control measures is uncertain.	2011-08-09
Colonne	Italy, San Giovanni Rotondo, Puglia	2	2011-06-07	The Form B has been received for this accommodation site but the status of control measures is uncertain.	2011-08-09
Roches Fleuries	France, Cordon, Haute Savoie	2	2010-07-28	The Form B has been received for this accommodation site but the status of control measures is uncertain.	2011-07-08
Residence Maeva La Verrerie	France, Cannes	2	2010-09-23	The Form B has been received for this accommodation site but the status of control measures is uncertain.	2010-11-24
PUNTA DEL SOLE	Italy, Ischia	2	2010-02-25	The Form B has been received for this accommodation site but the status of control measures is uncertain.	2010-04-26

Comparazione tra le metodologie

SISTEMA	Eliminazione del Biofilm	Effetto Deposito	Effetto Barriera	Effetto Corrosione	Formazione di Trialometani	Costi Esercizio
BIOSSIDO DI CLORO	medio/basso	medio	alto	alto	basso	medio/alto
CLORAZIONE*	basso	medio	alto	alto	alto	basso
TRATTAMENTO TERMICO	basso	basso	alto	alto	basso	alto
FILTRAZIONE	basso	basso	alto	basso	basso	alto
OZONO	basso	basso	alto	alto	basso	alto
IONI RAME E ARGENTO	basso	alto	alto	no tubi zinco	basso	alto
RADIAZ. ULTRAVIOLETTA	basso	basso	alto	basso	basso	medio
ANOLYTE NEUTRO	alto	alto	alto	basso	basso	basso
	<i>Positivo</i>	<i>Medio</i>	<i>Negativo</i>			

* Cloro gassoso, Ipoclorito di sodio, Ipoclorito di calcio

Principali vantaggi Anolyte

	ANK Anolyte Neutro
Descrizione	Attivazione elettro-chimica di salamoia in una membrana elettrolizzatore
Vantaggi	<ul style="list-style-type: none">• Forte agente disinfettante e ossidante• Molto efficace contro tutti i tipi di batteri e virus• Elevata efficacia come agente sporicida, fungicida• Ph neutro (da 6,5 a 7,5)• Eliminazione efficace dei cattivi odori e sapori• Rimozione del biofilm• Riduzione significativa di formazione di composti di cloro, alogeni, trialometani• Nessun sottoprodotto tossico: Cloriti (ClO₂) e Clorati (ClO₃)• Nessuna tossicità nella diluizione in acqua• Mantenimento della potabilità dell'acqua• Stabilità dell'efficacia nel tempo e al variare della temperatura• Bassi costi di manutenzione e di conduzione• Nessun stoccaggio, trasporto, manipolazione di sostanze pericolose/tossiche• Utilizzo sicuro e facile
Accorgimenti	Viene richiesta normale areazione del locale dell'installazione

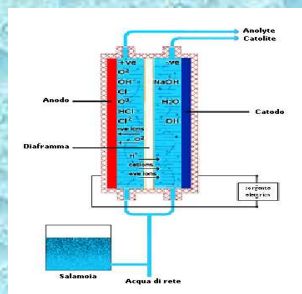
Anolyte Neutro ANK - Principio operativo

E' sulla base di acqua, sale ed elettricit  che le celle Enviolyte sintetizzano soluzioni con un elevato potere disinfettante.

La tecnologia ECA (**Brevetto Europeo ep0922788**) consiste in una cella, composta da due camere separate da una membrana che regola il passaggio delle particelle, nella quale si producono due soluzioni: Anolyte acido e Catholyte basico.

La particolare conformazione della cella elettrolitica permette di ottenere direttamente la soluzione **ANK Anolyte Neutro** (pH $7,2 \pm 0,5$ – Orp > 700 mV – Cloro Attivo ~ 500 mg/l), un liquido fortemente biocida, non tossico, non irritante e biodegradabile.

Oltre a disinfettare l'acqua, l'Anolyte elimina i focolai di contaminazione microbiologica e arresta la proliferazione di alghe monocellulari, batteri, virus e funghi;   efficace contro stafilococco aureo, bacillo pyocyaneus, escherichia coli, escheria coli, salmonelle, batteri coliformi.



Schema cella diaframmatica



Settori di utilizzo

L'applicazione della tecnologia ECA trova efficace riscontro nei settori e nei siti maggiormente esposti al rischio di contaminazione da Legionella, quali:

SANITA' e COMUNITA' - Ospedali, Case di Cura e di Riposo, Strutture e Residenze Sanitarie, Ricoveri per anziani, Centri Socio Riabilitativi per Disabili, Comunità per il recupero dalla tossico-dipendenza, Case Circondariali, Caserme, Asili.

TURISMO - Alberghi, Strutture turistico-ricettive e termali, Centri benessere e SPA, Campeggi, Navi.

SPORT - Piscine coperte e scoperte, Parchi acquatici/tematici.

ALLEVAMENTO - Strutture per l'allevamento massivo di animali.

Impianti idrici

Negli impianti idrici all'interno degli edifici la *L. Pneumophila* può trovare condizioni ideali per moltiplicarsi fino a divenire un pericolo per la salute umana.

Gli impianti a maggior rischio sono:

- Acqua fredda sanitaria
- **Acqua calda sanitaria** 
- **Torri evaporative/condensatori** 
- **Impianti di umidificazione** 
- Piscine, idromassaggi, vasche
- Impianti antincendio

La nostra proposta modulare



* Serbatoi, filtri, pompa, contaltri, addolcitore (consigliato)



EsseBi & Associati

Water Technologies Division

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

EsseBi & Associati Srl
Via Luigi Cibrario, 87 - 10143 Torino
Tel/Fax: +39 011 7499657

email: info@essebiassociati.com
email: info@essebi-legionella.com

www.essebi-legionella.com