Repubblica e Cantone Ticino

Pomeriggio di studio AAT
«Installazioni domestiche per acqua potabile»
Legionella: requisiti di legge e ruolo dell'AAP
Manno - Sala Aragonite - 10.04.2019

Dr. Marco Jermini, Direttore
Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento della sanità e della socialità
Laboratorio Cantonale

Legionella spp. – Nuovo diritto federale

COMPETENZE

Art. 2 della OPPD – Definizioni

impianto domestico: condutture che arrivano fino al punto di raccordo con la rete di distribuzione e che comprendono le tubature dell'acqua potabile interne alle abitazioni con la relativa rubinetteria e le tubature di allacciamento alle case.

Impianto di approvvigionamento idrico: impianto per la captazione, il trattamento, la conservazione e la distribuzione di acqua potabile;

Rete di distribuzione: *condutture che arrivano fino al punto di raccordo con gli impianti domestici e che comprendono condutture di trasporto, di congiunzione, principali e di erogazione per il trasporto e la distribuzione dell'acqua potabile;*

Azienda Acqua Potabile

Proprietario dello stabile

Fonte: R.Siegrist - EAWAG

Legionella: requisiti di legge e ruolo dell'AAP

Nelle installazioni domestiche la Legionella (di cui discutiamo oggi)

è solo uno dei problemi

Qualità chimico-fisica dell'acqua in generale → p.es. installazione di apparecchiature non sempre efficaci

Condizioni delle reti interne in particolare → p.es. relining con resine

→ Ruolo delle AAP, della AAT, del Laboratorio cantonale e della SSIGA

Legionella spp. – La malattia e l'agente

Le origini: la malattia del legionario

- La "Malattia dei Legionari" fu descritta per la prima volta nel 1976, quando 400 persone si riunirono al Bellevue Stratford Hotel di Filadelfia (USA) per l'annuale congresso dell'American Legion.
- In quella circostanza su un totale di 4'000 persone presenti nell'hotel 221 persone si ammalarono con un quadro clinico di polmonite febbrile e 34 (15,4%) morirono.

Fonte: Ufficio del medico cantonale

Legionella spp. – La malattia e l'agente

Quadro clinico

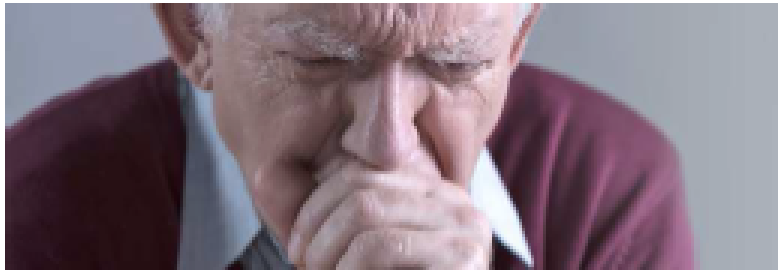
- Le persone che si ammalano dopo essere state esposte alla Legionella possono sviluppare **due diverse malattie**:
  - ✓la malattia del legionario (~legionellosi)
  - ✓la febbre di Pontiac

Fonte: Ufficio del medico cantonale

Legionella spp. – La malattia e l'agente

Quadro clinico – Malattia del legionario

- La **malattia del legionario** si manifesta inizialmente con febbre, tosse, mal di testa, dolori muscolari e perdita di appetito, e ha un periodo di incubazione che varia tra i 2 e i 10 (14) giorni dal contagio.
- La malattia può causare un'infezione polmonare più o meno grave, che può condurre persino alla morte. Malgrado il trattamento antibiotico, si contano in media da 5% a 10% di decessi.



Tratta da: www.cdc.gov

Fonte: Ufficio del medico cantonale

Legionella spp. – La malattia e l'agente

All'origine di epidemie

- **Olanda** (Bovenkarspel) 1999: mostra mercato dei fiori 318 casi e 32 decessi. Sorgente d'infezione: umidificatore nell'area espositiva
- **Spagna** (Murcia) 2001: 800 casi stimati 449 confermati e 6 decessi. Sorgente d'infezione: torri di raffreddamento dell'ospedale della città.
- **Spagna** (Calpe) 2012: 41 casi e 6 decessi. Sorgente di infezione: piscina termale. Cinque casi tra gli operatori dell'hotel.
- **Portogallo** (Lisbona 2014): 375 casi notificati , 12 decessi. Sorgente dell'infezione: si tratterebbe di una torre di refrigerazione di una fabbrica di Vila Franca de Xira, nei pressi di Lisbona.
- **Germania, USA, Francia, Scozia, UK, Slovenia, Italia…**

→ **Sempre più spesso sono le torri di raffreddamento in causa!**

Fonte: Ufficio del medico cantonale

Legionella spp. – La malattia e l'agente

All'origine di epidemie – Italia 2018

- **Bresso** (agosto 2018): Cinque morti, 52 ammalati. Origine dell'epidemia ancora sconosciuta (no rubinetti).
- **Brescia** (settembre 2018): Tre decessi, 405 contagi. Origine dell'epidemia identificata nelle torri di raffreddamento di alcune industrie della zona.

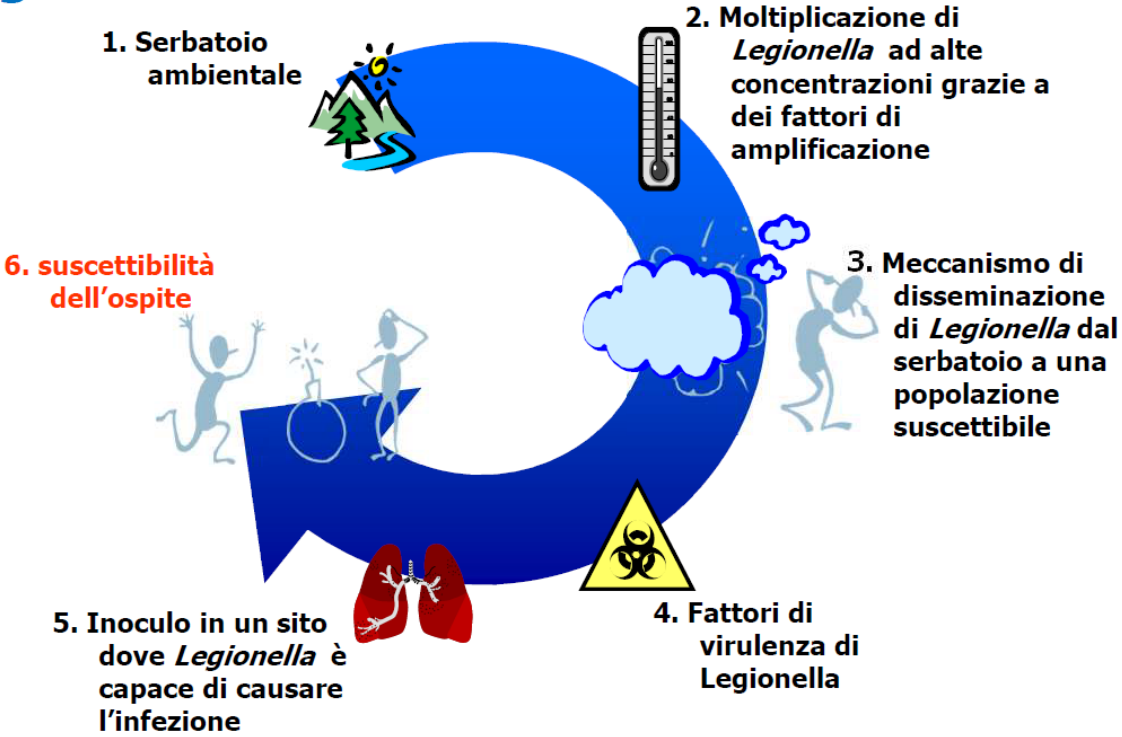
GIORNALE DI BRESCIA

Epidemia: è legionella
Oltre 250 casi, uno grave

Fonte: Ufficio del medico cantonale

Legionella spp. – La malattia e l'agente

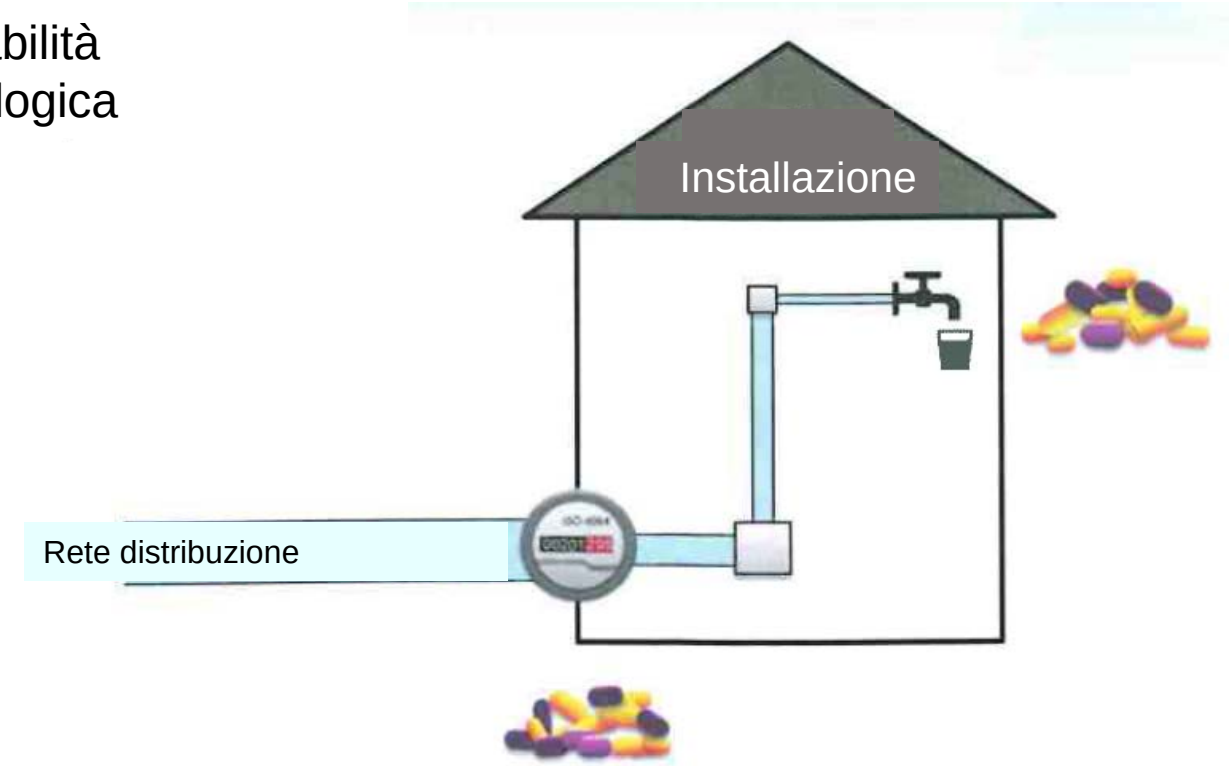
Fattori necessari per lo sviluppo di una legionellosi



Fonte: CNR Legionella

Legionella spp. in un sistema biologico

Stabilità biologica

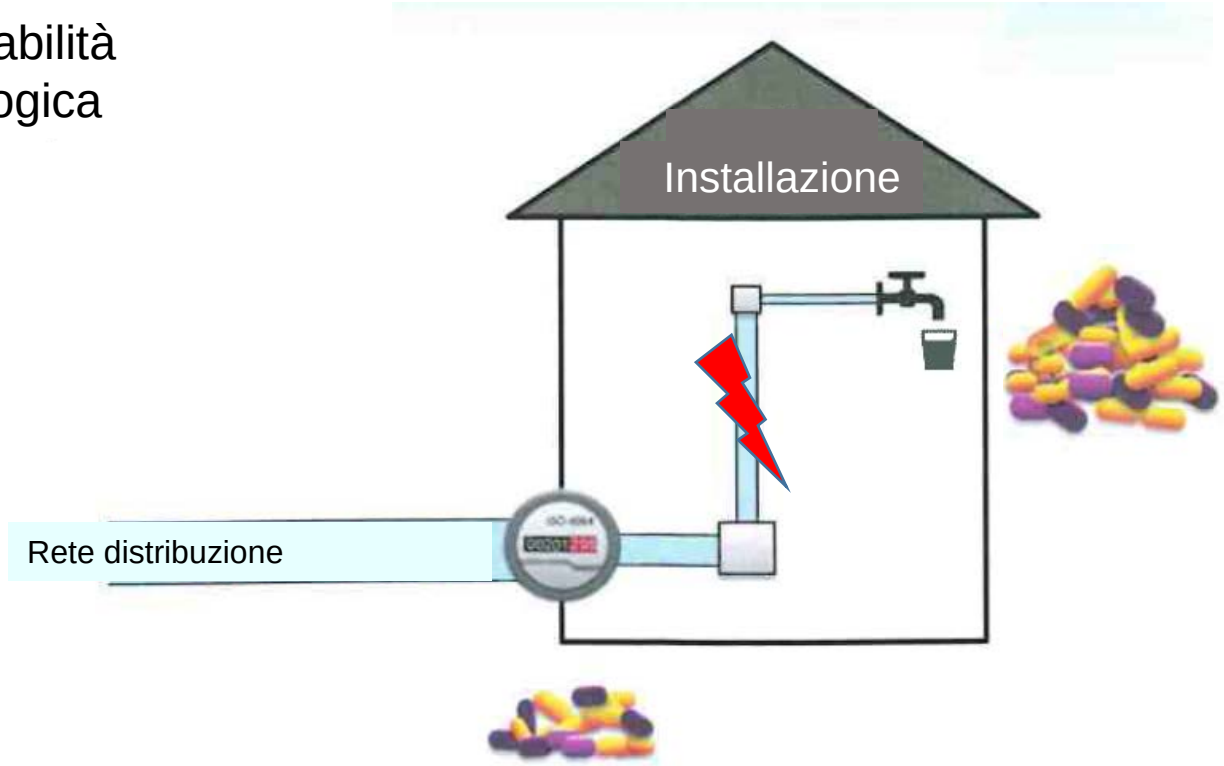


In un sistema biologico stabile il numero totale di cellule batteriche rimane costante

Fonte: R.Siegrist - EAWAG

Legionella spp. in un sistema biologico

Instabilità biologica



Diversi fattori di un'installazione domestica possono influenzare la stabilità biologica e condurre ad una proliferazione batterica

Fonte: R.Siegrist - EAWAG

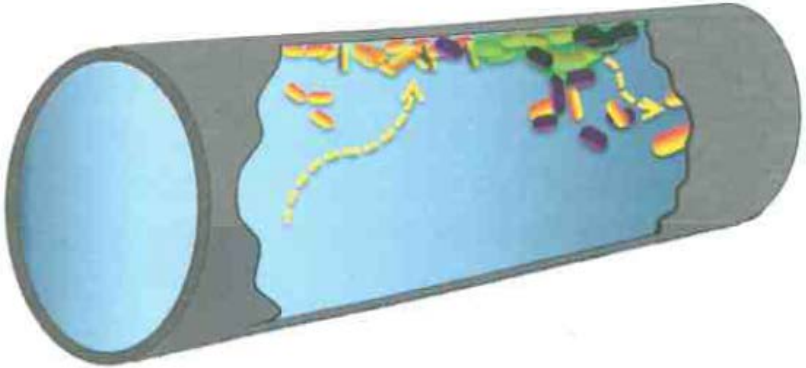
Legionella spp. in un sistema biologico

La normale microflora acquatica è irrilevante, ma la formazione di biofilm può portare alla colonizzazione di Legionella e Pseudomonas

Fonte: B.Bendinger - DWDV Hambourg

Legionella spp. in un sistema biologico

Instabilità biologica



Biofilms

- Errori di installazione
- Materiali non idonei
- Rapporto superficie/volume eccessivo
- Periodi di ristagno lunghi
- Temperature subottimali

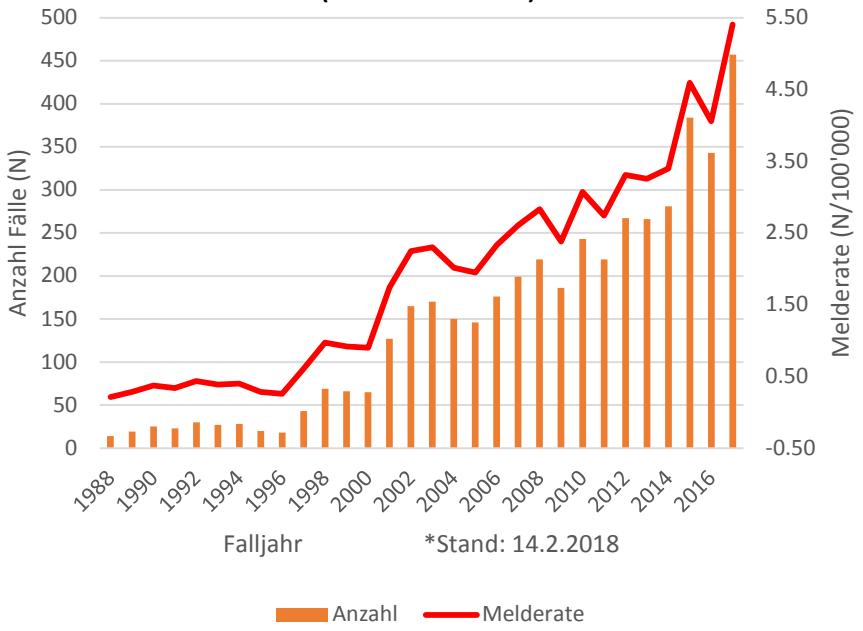
Fonte: R.Siegrist - EAWAG

Legionella spp. – Epidemiologia in CH

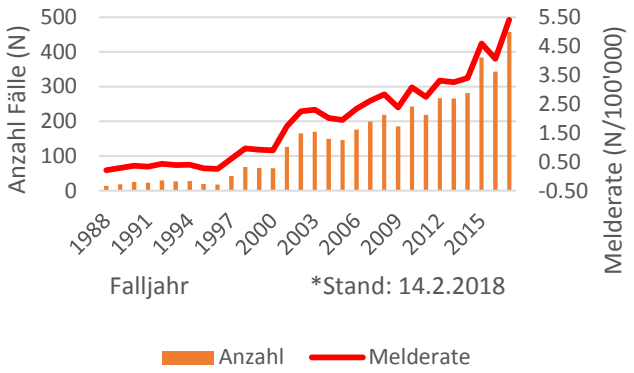
Non ci sono solo epidemie o casi collettivi. Ci sono anche casi singoli. Tutto assieme porta ad un quadro epidemiologico (evoluzione del numero di casi e dell'incidenza) abbastanza preoccupante

Numero di casi e incidenza di Legionellosi 1988 – 2017

(Fonte UFSP)



Legionella spp. – Epidemiologia in CH



La tematica della Legionella è quindi diventata negli ultimi anni un tema sanitario importante. **Per questo motivo il legislatore ha associato agli specifici aspetti legislativi di medicina umana (Legge sulle epidemie) anche quelli ambientali legati all'acqua (Legge sulle derrate alimentari e oggetti d'uso). Dal punto di vista del diritto l'acqua delle docce non è acqua potabile ma è un oggetto d'uso che viene a contatto con il corpo umano.**

Legionella spp. – Nuovo diritto federale

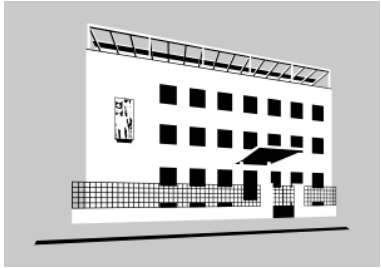
817.0 Legge federale sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso
(Legge sulle derrate alimentari, LDerr) del 20 giugno 2014 (Stato 1° maggio 2017)

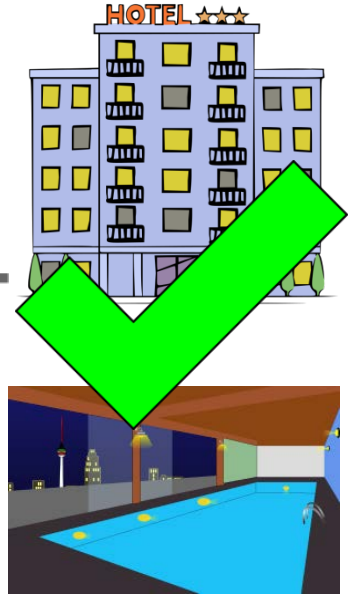
Art. 5 Oggetti d'uso

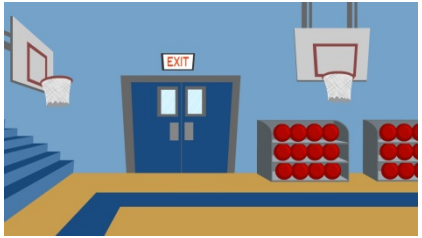
Gli oggetti d'uso sono oggetti che rientrano in una delle seguenti categorie di prodotti:
….
i. acqua che, all'interno di impianti accessibili al pubblico o a persone autorizzate e non riservati esclusivamente a privati, è destinata a entrare in contatto con il corpo umano, ma non a essere bevuta, segnatamente l'acqua per docce e piscine in ospedali, case di cura o alberghi.

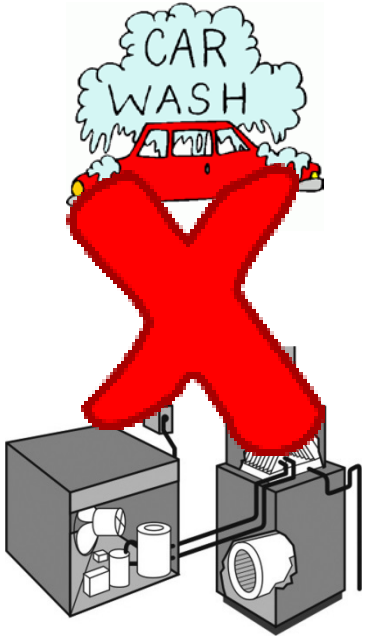
Legionella spp. – Nuovo diritto federale

Che cosa si intende per: «acqua che, all'interno di impianti accessibili al pubblico o a persone autorizzate e non riservati esclusivamente a privati, è destinata a entrare in contatto con il corpo umano, ma non a essere bevuta»?

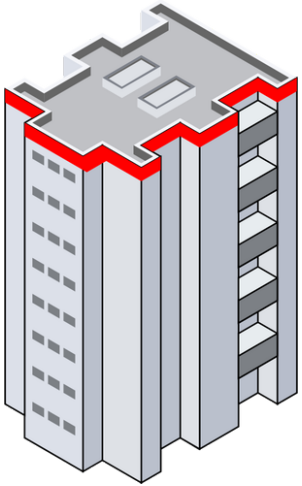


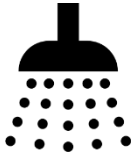






Legionella spp. – Nuovo diritto federale

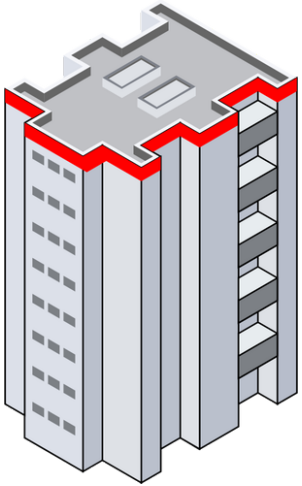




Casa monofamiliare o d’appartamenti

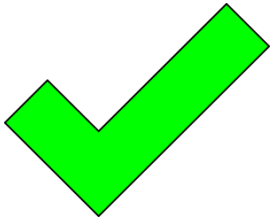
QUADRO LEGISLATIVO NON CHIARO

Legionella spp. – Nuovo diritto federale



Art. 7 lettera h OPPD
Impianto accessibile al pubblico o piscina accessibile al pubblico:
impianto o piscina aperto a tutti o a una cerchia di persone autorizzate e che non è destinato a essere utilizzato in un contesto familiare;

Proprietari/condomini



Inquilini, impiegati

Legionella spp. – Nuovo diritto federale

Anche per l'acqua come oggetto d'uso valgono gli articoli 26 LDerr e 73-75 Oderr sul controllo autonomo

CONTROLLO AUTONOMO
(sviluppato dal singolo operatore o dall'associazione di categoria basato sulle Buone Pratiche di Fabbricazione)

CONTROLLO UFFICIALE
(verifica della corretta implementazione del sistema di autocontrollo)

Legionella spp. – Nuovo diritto federale

817.02 **Ordinanza sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso** (ODerr) del 16 dicembre 2016 (Stato 1° maggio 2018)

Capitolo 4: Controllo autonomo
Sezione 1: Principi
Art. 73 Persona responsabile

1 Per ogni azienda alimentare e ogni azienda di oggetti d'uso deve essere designata una persona responsabile con indirizzo professionale in Svizzera (art. 2 cpv. 1 n. 7).
2 Se non è designata una persona responsabile, la direzione dell'azienda o dell'impresa è responsabile della sicurezza dei prodotti dell'azienda.

Legionella spp. – Nuovo diritto federale

817.02 **Ordinanza sulle derrate alimentari e gli oggetti d'uso** (ODerr) del 16 dicembre 2016 (Stato 1° maggio 2018)

Art. 74 Obbligo del controllo autonomo

1 La persona responsabile provvede, a tutti i livelli di fabbricazione, trasformazione e distribuzione, affinché siano soddisfatti i requisiti della legislazione sulle derrate alimentari applicabili al suo settore di attività.

2 Essa verifica o fa verificare il rispetto di questi requisiti e, se necessario, adotta immediatamente le misure necessarie per ripristinare la situazione legale.

3 …..

4 Il controllo autonomo deve essere garantito in una forma adeguata al rischio per la sicurezza e al volume della produzione.

5 …..

Legionella spp. – Responsabilità degli operatori

Art. 75 Contenuto dell'obbligo

L'obbligo del controllo autonomo comprende in particolare:

b.per le aziende di oggetti d'uso:
1.la verifica della sicurezza degli oggetti d'uso → deve essere fatta una valutazione del rischio
2. ….la buona prassi di fabbricazione → deve essere implementata
3.la campionatura e l'analisi → devono essere fatte analisi
4…..,
5.il ritiro e il richiamo → si deve «chiudere» se del caso
6.la documentazione → le attività in autocontrollo devono essere documentate

Esso è quindi soddisfatto se si esegue un'analisi del rischio e se questa analisi si traduce in misure operative preventive e correttive efficaci.
L'insieme delle misure e la documentazione della propria attività si concentrano in un manuale di autocontrollo.

Legionella spp. – Raccomandazioni USAV/UFSP

Il Manuale di autocontrollo preparato dal Laboratorio cantonale sia per le piscine con/senza docce sia per le sole docce si basa su;

- Raccomandazioni dell'UFSP e dell'USAV sulle Legionelle nelle piscine e nelle docce (ed. 2018)
- Norma SIA 385/1 (ed. 2011) per le installazioni di acqua calda
- Norma SIA 385/9 (ed. 2011) per le piscine

Le raccomandazioni dell'UFSP/USAV (https://www.bag.admin.ch/bag/it/home/krankheiten/krankheiten-im-ueberblick/legionellose.html) sono modulari: i moduli 1-9 sono più «clinici» e quindi di competenza del medico cantonale. I moduli 10-17 sono tecnici e toccano l'attività del Laboratorio cantonale. Sono utilizzabili nell'ambito dell'autocontrollo che l'operatore deve concepire e implementare.

Repubblica e Cantone
Ticino

Ulteriori informazioni

Marco Jermini, Direttore
Nicola Forrer, Vicedirettore
Tiziana Gravati, Responsabile ispettorati
Nicola Lozzi, Funzionario tecnico e controllore ufficiale
Birgit Akkerman, Laboratorista e controllore acque balneazione

Laboratorio cantonale, via Mirasole 22, 6500 Bellinzona
Telefon: 091 814 61 11
Email: *dss-lc@ti.ch*

Repubblica e Cantone Ticino