



# Istituto Istruzione Secondaria Superiore

«GIOENI - TRABIA»  
- Palermo -

Sez.: Istituto Tecnico Trasporti e Logistica



Sez.: Istituto Professionale Industria e Artigianato

I.S.- "GIOENI - TRABIA"-PALERMO  
Prot. 0024636 del 23/11/2023  
VII (Uscita)

Ai Docenti  
Al Personale A.T.A.  
All'RLS Prof. Imperiale  
All'RSPP Ing. Bolignari  
Al Medico Competente Dott. Lacca  
Ai Referenti di plesso Proff. Galatolo  
A.M., Cassata, Cascino,  
Cristodaro, Schillaci, Di Franco  
Al DSGA  
All'Albo

## Circolare n. 216

**Oggetto: Informativa ai sensi dell'art. 36 D. Lgs 81/2008 e disposizioni al personale Docente e ATA per fronteggiare il rischio legionella (punto 18 o.d.g. riunione periodica del 27.10.2023)**

Le seguenti disposizioni definiscono le misure di prevenzione atte a prevenire i rischi da Legionella all'interno della nostra scuola.

### PREMESSA

- La legionellosi è una malattia infettiva grave a letalità elevata, si può manifestare sia in forma di polmonite, sia in forma febbrile extrapolmonare. La specie più frequentemente coinvolta in casi umani è la "*Legionella pneumophila*".
- La malattia non si trasmette quindi da uomo a uomo, né bevendo o usando acqua per cucinare.

### MODALITÀ DI TRASMISSIONE

La legionellosi viene normalmente acquisita per via respiratoria mediante inalazione di aerosol contenente legionella, oppure di particelle derivate per essiccamento.

Le goccioline si possono formare sia spruzzando l'acqua che facendo gorgogliare aria in essa, o per impatto su superfici solide. Più piccole sono le dimensioni delle gocce più queste sono



# Istituto Istruzione Secondaria Superiore

«GIOENI - TRABIA»  
- Palermo -

Sez.: Istituto Tecnico Trasporti e Logistica



Sez.: Istituto Professionale Industria e Artigianato

pericolose. Gocce di diametro inferiore a  $5\mu$  arrivano più facilmente alle basse vie respiratorie. Mentre la maggior parte dei primi casi di legionellosi sono stati attribuiti a sostanze disperse nell'aria contenenti batteri provenienti da torri di raffreddamento o condensatori evaporativi o sezioni di umidificazione delle unità di trattamento dell'aria, le infezioni più recenti sono risultate causate anche dalla contaminazione di impianti di acqua potabile, apparecchi sanitari, fontane e umidificatori ultrasonici.

I principali sistemi generanti aerosol che sono stati associati alla trasmissione della malattia comprendono gli impianti idrici, gli impianti di climatizzazione dell'aria (torri di raffreddamento, sistemi di ventilazione e condizionamento dell'aria, ecc.), le apparecchiature per la terapia respiratoria assistita e gli idromassaggi.

## RISCHIO DI INFEZIONE

Fattori predisponenti la malattia sono l'età avanzata, il fumo di sigaretta, la presenza di malattie croniche, l'immunodeficienza. Il rischio di acquisizione della malattia è principalmente correlato alla suscettibilità individuale del soggetto esposto e al grado di intensità dell'esposizione rappresentato dalla quantità di legionelle presenti e dal tempo di esposizione.

## IMPIANTI CRITICI

Le installazioni che producono acqua nebulizzata, come gli impianti di condizionamento, le reti di ricircolo acqua calda negli impianti idrico-sanitari, costituiscono dei siti favorevoli per la diffusione del batterio. Considerato che l'intervallo di proliferazione del batterio va dai  $15\text{ }^{\circ}\text{C}$  a  $50\text{ }^{\circ}\text{C}$  (fino a  $22\text{ }^{\circ}\text{C}$  il batterio esiste ma è inattivo), esistono delle zone critiche negli impianti idrosanitari: all'interno delle tubazioni, specialmente se obsolete e con depositi all'interno, o anche in tratti chiusi, nei serbatoi di accumulo, nei bollitori, nei soffioni della doccia e nei terminali di distribuzione.

Possono essere luogo di proliferazione anche i sistemi idrici di emergenza, come le docce di decontaminazione, le stazioni di lavaggio per gli occhi e i sistemi sprinkler antincendio. La legionella è stata rilevata anche in vasche piscine per idromassaggio. Questi impianti usano



# Istituto Istruzione Secondaria Superiore

«GIOENI - TRABIA»  
- Palermo -

Sez.: Istituto Tecnico Trasporti e Logistica



Sez.: Istituto Professionale Industria e Artigianato

acqua calda (in genere tra 32 e 40 °C) e iniettano getti di acqua o aria a grande velocità: i batteri possono essere rilasciati nell'aria dalle bolle che risalgono o con un fine aerosol. Alcuni casi di legionellosi sono stati associati alla presenza di fontane decorative in cui acqua viene spruzzata in aria o fatta ricadere su una base. Le fontane che funzionano a intermittenza presentano un rischio più elevato di contaminazione. Gli altri impianti dove il rischio legionella è elevato sono le torri di raffreddamento a circuito aperto e a circuito chiuso, laddove nelle vicinanze ci sia la presenza di canalizzazioni di ripresa o aspirazione d'aria. Da considerare anche gli impianti di condizionamento dell'aria, come gli umidificatori/raffrescatori a pacco bagnato, i nebulizzatori, i sistemi a spruzzamento.

## MISURE DI PREVENZIONE E CONTROLLO

Si invitano i **collaboratori scolastici** a seguire le seguenti disposizioni:

- Controllare mensilmente che i rompigitto dei rubinetti (e i diffusori nel caso di docce) siano sempre puliti e disincrostatati ed eventualmente provvedere alla decalcificazione dei rompigitto dei rubinetti, alla sostituzione delle guarnizioni ed altre parti che si presentano usurate;
- Sostituire le guarnizioni e i tubi flessibili delle docce, se usurati;
- Provvedere mensilmente al controllo dei serbatoi di acqua, accertarsi che tutte le coperture siano intatte e correttamente posizionate;
- Mantenere una temperatura dell'acqua calda superiore ai 50°55°c (prova del dito: fare scorrere acqua calda, dopo pochi secondi il dito a contatto con essa sarà detratto);
- Far scorrere l'acqua dai rubinetti delle docce, lavabi etc per alcuni minuti prima dell'uso, in caso di mancato utilizzo dell'edificio scolastico per alcuni giorni
- Shock termico: Aumento della temperatura dell'acqua calda a 70-80°C continuativamente per 3 gg. con scorrimento per almeno 30 min. continui al giorno da ciascun terminale (almeno tre volte l'anno)

**Le disposizioni dovranno essere annotate periodicamente nel registro dei controlli periodici della legionella, predisposto dal RSPP e controfirmato dalla Referente della gestione del registro:**



# Istituto Istruzione Secondaria Superiore

«GIOENI - TRABIA»  
- Palermo -

Sez.: Istituto Tecnico Trasporti e Logistica



Sez.: Istituto Professionale Industria e Artigianato

Tutto il personale della scuola dovrà seguire le seguenti disposizioni:

- Utilizzare l'acqua calda ad una temperatura superiore ai 50°/55°C (prova del dito: fare scorrere acqua calda, dopo pochi secondi il dito a contatto con essa sarà detratto)
- Utilizzare l'acqua fredda a temperatura inferiore ai 20° C.

In tutti i casi si consiglia di evitare di esporsi al vapore acqueo e di controllare che siano applicate le disposizioni di cui sopra e in caso contrario segnalarlo ai collaboratori scolastici in modo che possano provvedere.

## A cura dell'Ente gestore:

- Almeno una volta, preferibilmente all'inizio dell'anno scolastico, l'anno occorre che gli scaldacqua elettrici vengano svuotati, disincrostati, disinfettati, ripristinando il funzionamento dopo un accurato lavaggio
- Ispezionare almeno una volta l'anno, l'interno dei serbatoi d'acqua fredda, e comunque disinfettare (almeno una volta l'anno) con 50 mg/l di cloro per un'ora;
- Eseguire annualmente campionature e analisi batteriologiche per un costante monitoraggio della concentrazione dell'UFC/L.f/1

**La seguente comunicazione avviene ai sensi dell'Art. 36 del D. Lgs.81/2008.**

**Il Dirigente Scolastico**  
*Ing. Andrea Tommaselli*