

Raggruppamento Temporaneo di Imprese

H San Raffaele Resnati S.p.A. (Mandataria) – Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico – NIER Ingegneria S.p.A. – NSI Nier Soluzioni Informatiche S.r.l. – EMIT Ente Morale G. Feltrinelli per l'Incremento dell'Istruzione Tecnica – Sintesi SpA (mandanti)



Data, 26 febbraio 2019

Oggetto: Aggiornamento Nota Informativa sulla prevenzione da Legionellosi. Ubicazione del batterio, misure, decontaminazione e prevenzione.

1.0 Premessa:

La Legionellosi o “Malattia dei Legionari”, è una forma di polmonite causata dal batterio *Legionella pneumophila* e altri batteri ad esso correlati. E, una forma meno grave della malattia, è costituita da un’infezione respiratoria, nota come febbre di Pontiac.

Le Autorità sanitarie da tempo monitorano l’insorgenza dei casi di Legionellosi e si sono preoccupate di emettere Linee Guida o Decreti al fine di controllarne e prevenirne la diffusione. A tale riguardo si richiama all’attenzione il documento Approvato in Conferenza Stato-Regioni, nella seduta del 7 maggio 2015. Il documento intende riunire, aggiornare e integrare tutte le indicazioni riportate nelle precedenti linee guida nazionali e normative: ‘Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi’, pubblicate in G.U. del 5 maggio 2000; “Linee guida recanti indicazioni sulla legionellosi per i gestori di strutture turistico-recettive e termali” e “Linee guida recanti indicazioni ai laboratori con attività di diagnosi microbiologica e controllo ambientale della legionellosi” (G.U. n 28 del 4 Febbraio 2005 e G.U. n 29 del 5 Febbraio 2005).

2.0 Modalità di diffusione

Generalmente la malattia dei legionari si contrae inalando piccole gocce di acqua (aerosol) contaminate dalla legionella. Non tutte le persone esposte alla legionella contraggono la malattia e non esistono documenti attestanti la trasmissione della malattia da persona a persona. Inoltre alcuni

Raggruppamento Temporaneo di Imprese

H San Raffaele Resnati S.p.A. (Mandataria) – Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico – NIER Ingegneria S.p.A. – NSI Nier Soluzioni Informatiche S.r.l. – EMIT Ente Morale G. Feltrinelli per l'Incremento dell'Istruzione Tecnica – Sintesi SpA (mandanti)



individui (le persone al di sopra dei 45 anni, i fumatori, i grandi bevitori, le persone affette da malattie croniche delle vie aeree o dei reni e i soggetti colpiti da immunosoppressione) risultano maggiormente esposti al rischio di contrarre la malattia dei legionari.

3.0 Dove si annida il batterio

La legionellosi non è solo un problema di sanità pubblica ma può riguardare anche gli ambienti di lavoro e di conseguenza i lavoratori in quanto vi sono attività che sono a rischio di insorgenza della malattia.

I sistemi o gli impianti che tipicamente possono ospitare il batterio e fornire un humus consono alla sua crescita, sono:

- sistemi idraulici che comprendono una torre di raffreddamento;
- sistemi idraulici che comprendono un condensatore di evaporazione;
- sistemi idraulici di acqua calda e fredda;
- piscine termali (note anche come vasche idromassaggio, tinozze scandinave e vasche)

4.0 Sviluppo della Legionella

Le condizioni ideali per lo sviluppo e crescita del batterio sono:

- temperatura dell'acqua compresa tra i 25 e i 55 °C;
- ristagno o scarso ricambio di acqua;
- elevata concentrazione di microbi, compresi alghe, amebe, mucillagini e altri batteri;
- presenza di biofilm, incrostazioni, sedimenti, melma, ruggine o altre materie organiche;
- materiali di impianti idraulici degradati, come raccordi di gomma, che possono fornire sostanze nutritive per aumentare lo sviluppo di batteri”.

Raggruppamento Temporaneo di Imprese

H San Raffaele Resnati S.p.A. (Mandataria) –Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico –
NIER Ingegneria S.p.A. – NSI Nier Soluzioni Informatiche S.r.l. – EMIT Ente Morale G. Feltrinelli per
l'Incremento dell'Istruzione Tecnica – Sintesi SpA (mandanti)



- umidificatori e sistemi di atomizzazione dell'acqua;
- vasche di aerazione in impianti di trattamento biologico e in impianti preposti al trattamento delle acque di scarico industriali;
- macchine per la purificazione di acqua ad alta pressione;
- altri impianti e sistemi contenenti acqua che possono superare una temperatura di 20 °C ed emettere spray o aerosol".

In particolare la pulizia e la manutenzione dei sistemi indicati sono associati al rischio di esposizione alla legionella.

5.0 Come controllare i rischi legati alla legionella

Generalmente il controllo dei rischi derivanti dall'esposizione alla *Legionella* avviene attraverso misure che impediscono la proliferazione dei batteri nel sistema, nonché attraverso la riduzione dell'esposizione a goccioline di acqua e ad aerosol. Ad esempio, in generale, le misure di precauzione prevedono di:

- controllare l'emissione degli spruzzi di acqua;
- evitare, ove possibile, temperature di acqua comprese tra i 25 e i 55 °C;
- evitare il ristagno di acqua che possa favorire lo sviluppo di biofilm;
- mantenere la pulizia del sistema e dell'acqua al suo interno;
- utilizzare trattamenti bioacidi al fine di ostacolare la crescita di alghe, protozoi e altri batteri che possono costituire nutrimento per la *Legionella*.

Raggruppamento Temporaneo di Imprese

H San Raffaele Resnati S.p.A. (Mandataria) –Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico –
NIER Ingegneria S.p.A. – NSI Nier Soluzioni Informatiche S.r.l. – EMIT Ente Morale G. Feltrinelli per
l'Incremento dell'Istruzione Tecnica – Sintesi SpA (mandanti)



5.1 Per impedire la colonizzazione negli Impianti

A titolo esemplificativo:

- Evitare di installare tubazioni con tratti terminali ciechi e senza circolazione di acqua
- Evitare la formazione di ristagni di acqua
- Provvedere ad effettuare la pulizia periodica degli Impianti
- Limitare la possibilità di nicchie biologiche per i microrganismi attraverso la pulizia degli impianti, la prevenzione e la rimozione dei sedimenti dai serbatoi d'acqua calda, bacini di raffreddamento e altre misure igieniche
- Mantenere efficienti i separatori di gocce montati a valle delle sezioni di umidificazione
- Controllare lo stato di efficienza dei filtri ed eliminare la presenza di gocce d'acqua sulle loro superfici

6.0 Livelli di intervento

In collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e il Coordinatore dei Medici Competenti, l'Area competente della Direzione Facility Management del Comune di Milano è impegnata da anni in una vasta campagna di monitoraggio analitico dell'acqua sanitaria. Dove viene riscontrato il superamento dei limiti stabiliti dall'attuale Normativa a seguito di campionamenti e referti analitici specialistici, l'Area competente provvede alla decontaminazione e alla successiva analisi al fine di attestare l'esito efficace della stessa decontaminazione.

Prima di procedere alla decontaminazione l'Area competente avvisa il Responsabile della Sede interessata il quale provvede a sua volta ad informare i lavoratori della Sede stessa mediante le modalità che più ritiene opportune.

Raggruppamento Temporaneo di Imprese

H San Raffaele Resnati S.p.A. (Mandataria) – Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico – NIER Ingegneria S.p.A. – NSI Nier Soluzioni Informatiche S.r.l. – EMIT Ente Morale G. Feltrinelli per l'Incremento dell'Istruzione Tecnica – Sintesi SpA (mandanti)



7.0 Segnalazioni

Ogni caso di legionellosi conclamata o supposta tale deve essere immediatamente segnalata al Medico Competente per le azioni susseguenti.

In calce al presente documento la locandina con alcune misure di prevenzione predisposta dalla ATS Città Metropolitana.

8.0 Dispositivi di Protezione Individuali (DPI)

La possibilità di inalare accidentalmente aerosol contaminato da colonie di legionella costituisce un scarso rischio di contagio, in considerazione del modesto grado di suscettibilità in individui con sistema immunitario integro e in assenza di fattori predisponenti (quali ad esempio l'età avanzata). Il rischio aumenta con la frequenza dell'esposizione come gli addetti alla manutenzione e pulizia degli impianti e per tale ragione sono obbligatori i seguenti DPI.

8.0.1 Guanti

I guanti devono essere marchiati CE e rispondere ai requisiti della Norma Tecnica EN 374 per la "Protezione da Microrganismi".

8.0.2 Indumenti di protezione

Devono possedere la marchiatura CE per la protezione da agenti biologici ai sensi del DLgs 475/92. Possono essere tuta usa e getta in tyvek con cappuccio.

Raggruppamento Temporaneo di Imprese

H San Raffaele Resnati S.p.A. (Mandataria) –Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico –
NIER Ingegneria S.p.A. – NSI Nier Soluzioni Informatiche S.r.l. – EMIT Ente Morale G. Feltrinelli per
l'Incremento dell'Istruzione Tecnica – Sintesi SpA (mandanti)



8.0.3 Protezione delle vie respiratorie

Mascherina monouso a facciale filtrante FFP3. Per manutenzione di impianti con contaminazioni massive per i quali l'esposizione si prolunga nel tempo utilizzare maschera a piano facciale con filtro FFP3 conforme alla Norma E N 143.

9.0 Lavori in appalto

Se l'attività di manutenzione e decontaminazione degli Impianti contaminati viene affidata, tramite regolare procedura di appalto, ad Aziende appaltatrici, insieme alla notifica dei rischi specifici presenti negli ambienti di lavoro prevista dall' Art, 26 comma 1 lett.b) del DLgs 81/08, l'Area competente della Direzione Facility Management consegna all'Appaltatore la presente Nota acquisendone copia firmata per ricevuta.

Servizio di Prevenzione e Protezione

Giovanni Carniel

(RSPP)



Raggruppamento Temporaneo di Imprese

H San Raffaele Resnati S.p.A. (Mandataria) – Fondazione IRCCS Cà Granda Ospedale Maggiore Policlinico –
NIER Ingegneria S.p.A. – NSI Nier Soluzioni Informatiche S.r.l. – EMIT Ente Morale G. Feltrinelli per
l'Incremento dell'Istruzione Tecnica – Sintesi SpA (mandanti)



ABCDE per contrastare la legionella

Aerosol

UTILIZZA GLI APPARECCHI PER AEROSOL SOLO CON ACQUA STERILE



Bagno

FAI SCORRERE L'ACQUA PER ALMENO 5 MINUTI PRIMA DI FARE IL BAGNO



Caldaia

MANTIENI LA TEMPERATURA DELLA CALDAIA SOPRA I 50°C E FAI LA MANUTENZIONE DI BOILER E SERBATOI



Doccia

FAI SCORRERE L'ACQUA PER ALMENO 5 MINUTI PRIMA DI FARE LA DOCCIA



E...

MANTIENI PULITI E PRIVI DI INCROSTAZIONI I SOFFIONI DELLE DOCCE ED I ROMPIGETTO DEI RUBINETTI

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ATS Milano
Città Metropolitana

