



SENIOR RESIDENCE

Residenza  
Sanitaria  
Assistenzial  
e Torino**ANALISI DEL RISCHIO LEGIONELLA**

All. PR-26

Rev. 05

Pagina 1 di 24

## Sommario

## Sommario

|                                                                               |           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. GENERALITA'</b>                                                         | <b>2</b>  |
| 1.1 Riferimenti normativi:                                                    | 2         |
| 1.2 Informazioni generali sull'Azienda                                        | 3         |
| 1.3 Criteri adottati per la valutazione del rischio legionellosi              | 4         |
| 1.3.1 Analisi del rischio ai sensi dell'Accordo Stato Regioni del agosto 2015 | 4         |
| 1.3.2 Valutazione del rischio secondo Regione Piemonte marzo 2008             | 7         |
| 1.4 Le attività di analisi del rischio                                        | 7         |
| 1.5 Quantificazione del rischio da esposizione                                | 8         |
| 1.6 Fattori di rischio                                                        | 10        |
| 1.7 Valutazione degli esiti delle analisi                                     | 10        |
| <b>2. EDIFICIO OGGETTO DELLA VALUTAZIONE</b>                                  | <b>11</b> |
| 2.1 Caratteristiche generali                                                  | 11        |
| 2.2 Analisi del rischio                                                       | 11        |
| 2.3 Descrizione sommaria degli impianti                                       | 12        |
| <b>3. MODALITA' DI ANALISI</b>                                                | <b>14</b> |
| 3.1 Interventi                                                                | 14        |
| <b>4. MODALITA' E MEZZI DI DISINFEZIONE</b>                                   | <b>14</b> |
| 4.1 Temperatura                                                               | 14        |
| 4.2 Agenti ossidanti                                                          | 14        |
| <b>5. NON CONFORMITA'</b>                                                     | <b>14</b> |
| 6.1 Valutazione livello medio di sicurezza                                    | 15        |
| 6.1.1 Analisi anno 2017                                                       | 15        |
| <b>6. ANALISI PERIODICHE</b>                                                  | <b>16</b> |
| 6.2 Valutazione livello medio di sicurezza                                    | 16        |
| 6.2.1 Analisi anno 2017                                                       | 16        |
| 6.2.2 Analisi anno 2016                                                       | 16        |
| 6.2.3 Analisi anno 2015                                                       | 16        |
| 6.2.4 Analisi anno 2014                                                       | 18        |
| 6.2.5 Analisi anno 2013                                                       | 19        |
| 6.2.6 Analisi anno 2012                                                       | 19        |
| 6.2.7 Analisi anno 2011                                                       | 20        |
| 6.2.8 Analisi anno 2010                                                       | 20        |
| 6.2.9 Analisi anno 2009                                                       | 21        |
| 6.2.10 Analisi anno 2008                                                      | 21        |
| 6.2.11 Analisi anno 2007                                                      | 22        |



SENIOR RESIDENCE

Residenza  
Sanitaria  
Assistenzial  
e Torino**ANALISI DEL RISCHIO LEGIONELLA**

All. PR-26

Rev. 05

Pagina 2 di 24

**NORME GENERALI PER LA VALUTAZIONE ED IL CONTROLLO DEL RISCHIO BIOLOGICO DA LEGIONELLOSI****1. GENERALITA'****1.1 Riferimenti normativi:**

- Documento 04 aprile 2000 G.U. serie generale n.103 del 05/05/2000 - Linee guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi"
- Prov.13 gennaio 2005 GU serie generale n.51 del 3.3.2005 - Linee guida recanti indicazioni sulla legionellosi per i gestori di strutture turistico-ricettive e termali.
- Decreto legislativo 9 aprile 2008 , n. 81 – “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (s.o. G.U. 30 aprile 2008, n. 108)
- Raccomandazioni per la sorveglianza, la prevenzione e il controllo delle polmoniti da Legionella nelle strutture sanitarie piemontesi pubbliche e private” – Regione Piemonte marzo 2008
- **Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi**  
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-ricettive 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).  
Le linee guida sono state aggiornate alla luce delle nuove conoscenze scientifiche, con l’ausilio tecnico-scientifico dell’Istituto Superiore di Sanità e di figure istituzionali esperte del settore.

**1.1.1****Agente biologico:**

- Legionella è un microrganismo ubiquitario nell’ambiente, caratteristico dell’ac-qua: si isola da fiumi, laghi, stagni, sorgenti termali, e può essere presente anche negli acquedotti, in quanto supera senza eccessivi danni i normali trattamenti di potabilizzazione delle acque. Attraverso i sistemi di approvvigionamento idrico passa poi nelle condotte dell’acqua potabile, e si sviluppa negli impianti che fanno parte del nostro ambiente quotidiano: reti collettive di distribuzione di acqua calda (rubinetti e docce), vasche di idromassaggio, serbatoi, circuiti di raffreddamento ad acqua e torri di raffreddamento associate ai sistemi di climatizzazione, umidificatori adiabatici e ad acqua, circuiti dei riuniti odontoiatrici, fontane. La colonizzazione dell’acqua delle torri evaporative può comportare il rilascio del batterio nell’atmosfera fino a qualche chilometro, in particolare in giornate ventose e con clima caldo-umido. In ambiente nosoco-miale, specifici e ulteriori fattori di rischio sono la ventilazione meccanica, l’uso di apparecchiature per terapie respiratorie quando non si utilizzi acqua sterile e, in rarissimi casi, l’utilizzo di tubi nasogastrici quando lavati con acqua di rubinetto.
- L’infezione avviene per inalazione di piccole goccioline di acqua contaminate dal batterio aerosolizzata in particelle sufficientemente fini (5 µm), capaci di penetra-re fino agli alveoli polmonari. La sua pericolosità non è invece mai legata all’in-gestione di cibo o di acqua contaminata, e dai dati di letteratura sembra esclusa la sua propagazione mediante i rapporti interpersonali (da individuo a individuo).
- I microrganismi trasmissibili sono classificati, sulla base del **D.Lgs. 81/2008** Titolo X Capo I art.268, in quattro classi di pericolosità. L'allegato XLVI al D.Lgs 81/08 riporta l'elenco degli agenti biologici classificati nei gruppi 2, 3 e 4. Sulla base di tale elenco *Legionella pneumophila* risulta appartenente al Gruppo 2: *“un agente che può causare malattie in soggetti umani e*



SENIOR RESIDENCE

Residenza  
Sanitaria  
Assistenziale  
e Torino**ANALISI DEL RISCHIO LEGIONELLA**

All. PR-26

Rev. 05

Pagina 3 di 24

*costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche"* (art.268 D.Lgs 81/08)

- Il rilevamento di *Legionella* sp. nelle acque condottate, peraltro spesso a valori contenuti, non rappresenta di per sé un pericolo per la salute; la presenza del batterio nelle reti idriche è la "conditio sine qua non" per il verificarsi di casi di infezione, ma occorre sempre considerare il concorso di altri fattori, quali:
  - il livello di contaminazione;
  - la virulenza del ceppo batterico;
  - le condizioni ideali per la moltiplicazione del microrganismo (ad esempio: temperatura compresa tra 20 e 50°C, presenza di biofilm, incrostazioni e depositi di calcare, ruggine, o altro materiale organico come fonte di nutrimento);
  - la presenza di tubature con flusso d'acqua minimo o assente;
  - l'utilizzo di gomma e fibre naturali per guarnizioni e dispositivi di tenuta;
  - la presenza di impianti in grado di formare un aerosol capace di veicolare *Legionella* (un rubinetto, un nebulizzatore, una doccia, una torre di raffreddamento, ecc.);
  - la presenza (e il numero) di soggetti sensibili per abitudini particolari (es. fumatori) o caratteristiche peculiari (età, patologie croniche, immunodepressione, ecc.).

**1.1.2****Scopo della valutazione:**

- Il presente Documento di Valutazione del rischio legionellosi, redatto in ottemperanza all'art.271, capo II del Titolo X D.Lgs. 81/2008, ha la finalità di:
  - Evidenziare per luogo o ambiente di lavoro se esiste o meno "rischio di esposizione" (potenziale o deliberato) da *Legionella* sp. dei lavoratori;
  - Evidenziare inoltre se nella Struttura esiste o meno il "rischio di esposizione" (potenziale o deliberato) a *Legionella* sp. dei soggetti ospiti residenti (anziani) o occasionali (parenti di soggetti anziani, frequentatori della Struttura non residenti);
  - Identificare le misure tecniche, organizzative, procedurali (art.272) e igieniche (art.273) attuate o da dovere attuare per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo il rischio da esposizione a *Legionella* sp.
  - Individuare e definire i necessari interventi di protezione.

La valutazione del rischio è lo strumento fondamentale che permette al Datore di lavoro di tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori e degli ospiti, tramite l'individuazione delle misure di prevenzione e la pianificazione della loro attuazione e del loro controllo, anche al fine di verificarne l'efficacia e l'efficienza. In questa situazione potranno essere confermate le misure di prevenzione e protezione già in atto, o decidere di attuare delle modifiche a quelle già esistenti per migliorarle.

**1.2 Informazioni generali sull'Azienda**

- Ragione sociale Senior Residence
- Sede legale via Roma, 12 Lanzo T.se
- Titolare/Legale rappresentante cav. Agostino Orbecchi
- Telefono 011 7720500
- Struttura e attività Residenza Sanitaria Assistenziale
- Indirizzo via Giovanni servais, 80 10146 TORINO
- ASL competente To\_2
- Recettività autorizzata 140 p.l.
- Datore di Lavoro ing. Ilario Orbecchi
- Direttore Sanitario dr. Ernesto Piccoli
- R.S.P.P. dr. Gai



## ANALISI DEL RISCHIO LEGIONELLA

[illegible]



SENIOR RESIDENCE

Residenza  
Sanitaria  
Assistenzial  
e Torino

## ANALISI DEL RISCHIO LEGIONELLA

All. PR-26

Rev. 05

Pagina 6 di 24

## ANALISI DEL RISCHIO LEGIONELLA

Unica guida per la protezione all'incendio dei legnami

Notazione: \_\_\_\_\_

Esposizione altri impianti idrici \_\_\_\_\_

Presenza di rischi sismici: ☒ S ☐ No

FR20) Se presente, è applicato ad una zona specifica piano di manutenzione, che ne preveda un'adeguata pulizia e disinfezione? ☐ S ☐ No

Notazione: \_\_\_\_\_

Presenza all'ingresso: ☐ S ☐ No

FR21) Se presente, è applicato ad una zona specifica piano di manutenzione, che ne preveda un'adeguata pulizia e disinfezione? ☐ S ☐ No

Notazione: \_\_\_\_\_

Presenza di rischi idrotermici: ☐ S ☐ No

FR22) Se presente, è applicato ad una zona specifica piano di manutenzione, che ne preveda un'adeguata pulizia e disinfezione? ☐ S ☐ No

Notazione: \_\_\_\_\_

Presenza dell'impianto d'irrigazione: ☒ S ☐ No

FR23) Se presente, esso è costituito in ogni sua modalità agli standard minimi per l'impiego di acqua di acqua saponata dall'impianto? ☒ S ☐ No

Notazione: Almeno, quando il giardino era frequentato  
da ospiti e da animali

Presenza di piante: ☒ S ☐ No

Eng. 1280, 4th Edition

Linea guida per la prevenzione di il controllo della Legionellosi

Le fontane sono: 1. All'ingresso dell'edificio - All'interno dell'edificio

PR-F35 Se presenti, è applicato ad esse uno specifico piano di manutenzione, che ne prevede un'adeguata pulizia e, se richiesto necessario, disinfezione? Sì / No

Monitorati: \_\_\_\_\_

Page 939 of 940

| Lunedì 12 gennaio per la presentazione del II controllo della legittimità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <p><b>Fattori di rischio (FR) individuali:</b> "Almeno dell'entità: livello di Controllo del Rischio Legittimità per le seguenti tipologie di impianti: acqua potabile e calda sanitaria, a rete e cogenerazione a combustione esuperiore ad analfabici</p> <p>La storia di un installatore seguendo 7 passaggi dovrebbe essere la seguente:</p> <p>1. Si conosce il numero di domande di rischio (identificando l'indirizzo) (FR) per le quali è stato fornito il rischio negativo (FR)</p> <p>Molti di queste persone sottintende però le domande di rischio (FR) per le quali è stata fornita risposta positiva (FR) alle domande di rischio (FR) per le quali le domande di rischio non sono applicabili al caso specifico.</p> <p>2. Si recita, sulla scheda, come segue, specificando il numero tipologie di impianto considerato (acqua calda e calda sanitaria, a rete e cogenerazione) e le seguenti tipologie di impianti: acqua potabile e calda sanitaria, a rete e cogenerazione. Le etichette riportano le indicazioni per la storia dell'azienda. livello di controllo del rischio legittimità di ciascun impianto oggetto di tale performance. Valutazione.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
| <p align="center"><b>IDENTIFICAZIONE ACQUA FREDDA SANITARIA</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |
| <p>Numero di domande di rischio (FR) che sono stati forniti risposta negativa (FR)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Sistema di controllo livello di Controllo del Rischio Legittimità</p>                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>livello di rischio</p> |
| <p>Eguali o superiori a 5</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Controllo del Rischio da implementare immediatamente, intermedio sui fattori di rischio individuali (FR) e controllo del Rischio da implementare immediatamente, intermedio sui fattori di rischio individuali (FR) e controllo del Rischio da implementare immediatamente, intermedio sui fattori di rischio individuali (FR)</p> | <p>3 su 3</p>             |
| <p>Compreso tra 2 e 4</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>Controllo del Rischio da implementare immediatamente, intermedio sui fattori di rischio individuali (FR) e controllo del Rischio da implementare immediatamente, intermedio sui fattori di rischio individuali (FR)</p>                                                                                                            | <p>2 su 3</p>             |
| <p>Definitivo o uguale a 1</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Controllo del Rischio da implementare immediatamente, intermedio sui fattori di rischio individuali (FR) e controllo del Rischio da implementare immediatamente, intermedio sui fattori di rischio individuali (FR)</p>                                                                                                            | <p>1 su 3</p>             |

Page 122 of 144

| Linee guida per la prevenzione di il controllo delle legittimazioni                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <p>Referente a seguito a 1</p>                                                                   | <p>ingegneri, attivando automaticamente sistemi di controllo del Fattore di Qualità Individuale (FQ.I.C.).</p> <p>Controllo del Fattore di Qualità Individuale adeguato.</p> <p>Pratiche comuni quali: Controllo del Fattore di Qualità Individuale (FQ.I.C.) e ridurre nei limiti consentiti.</p> | <p>1 su 3</p>             |
| <p><b>IMPIANTO A FIDUCIA E APPROPRIATO - CONSERVATORE E VARIANTE</b></p>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <p>Numero di domande di controllo (FQ.I.C.) alle quali è stata fornita risposta negativa (%)</p> | <p>Sistema dell'attuale livello di Controllo del Fattore di Qualità Individuale</p>                                                                                                                                                                                                                | <p>Livello di Rischio</p> |
| <p>Uguale a 3</p>                                                                                | <p>Controllo del Fattore di Qualità Individuale, intervenendo sui fattori di Qualità Individuale (FQ.I.C.).</p>                                                                                                                                                                                    | <p>3 su 3</p>             |
| <p>Uguale a 2</p>                                                                                | <p>Controllo del Fattore di Qualità Individuale, intervenendo sui fattori di Qualità Individuale (FQ.I.C.).</p>                                                                                                                                                                                    | <p>2 su 3</p>             |
| <p>Uguale a inferiore a 1</p>                                                                    | <p>Controllo del Fattore di Qualità Individuale, intervenendo sui fattori di Qualità Individuale (FQ.I.C.).</p>                                                                                                                                                                                    | <p>1 su 3</p>             |
| <p><b>IMPIANTO A RIFUGIO</b></p>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |
| <p>Numero di domande di controllo (FQ.I.C.) alle quali è stata fornita risposta negativa (%)</p> | <p>Sistema dell'attuale livello di Controllo del Fattore di Qualità Individuale</p>                                                                                                                                                                                                                | <p>Livello di Rischio</p> |
| <p>Uguale a 2</p>                                                                                | <p>Controllo del Fattore di Qualità Individuale, intervenendo sui fattori di Qualità Individuale (FQ.I.C.).</p>                                                                                                                                                                                    | <p>2 su 2</p>             |
| <p>Uguale a 1</p>                                                                                | <p>Controllo del Fattore di Qualità Individuale, intervenendo sui fattori di Qualità Individuale (FQ.I.C.).</p>                                                                                                                                                                                    | <p>1 su 2</p>             |

**ALTRI IMPIANTI ERECI**

[illegible]

### 1.3.2 Valutazione del rischio secondo Regione Piemonte marzo 2008

La valutazione del rischio deve essere intesa come l'insieme delle operazioni conoscitive ed operative che devono essere attuate per ottenere una stima del rischio di esposizione ai fattori di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori e degli ospiti, in relazione alla programmazione degli eventuali interventi di prevenzione e protezione per l'eliminazione o la riduzione del rischio.

La stima del rischio viene valutata nei confronti delle diverse categorie di soggetti esposti:

- **Lavoratori** (personale sanitario, addetti alle pulizie, addetti alla manutenzione degli impianti) suddiviso per mansione;
- **Ospiti** (anziani residenti nella struttura, ma anche ospiti occasionali, quali parenti o familiari).

### 1.4 Le attività di analisi del rischio

- Indagine documentale preliminare, al fine di conoscere le caratteristiche della struttura e degli impianti
- Sopralluoghi in situ per una corretta valutazione dello stato degli impianti, in particolare di quelli idrici e di climatizzazione
- Analisi dello schema aggiornato dell'impianto, ove disponibile, per l'individuazione dei punti critici
- Valutazione dell'uso delle varie sezioni o parti dell'impianto (bracci morti, o soggetti a ristagno d'acqua, o ad un suo defluire intermittente), anche in funzione di una loro possibile bassa occupazione, che potrebbe favorire la proliferazione del batterio
- Prelievo di campioni per analisi.

#### 1.4.1 Elementi oggetto della valutazione del rischio negli impianti

- La fonte di approvvigionamento dell'acqua
- Presenza di serbatoi di accumulo dell'acqua.
- Presenza di sistemi di trattamento dell'acqua sanitaria
- Tipologia e stato di conservazione dell'impianto idrico
- Presenza di un sistema centralizzato di produzione/distribuzione dell'acqua calda sanitaria
- Tipologia, collocazione e stato di conservazione dell'impianto di climatizzazione, con particolare attenzione all'umidificazione adiabatica.
- Il registro di manutenzione.
- I possibili punti "critici", a rischio di contaminazione/proliferazione da *Legionella* sp.

#### 1.4.2 Rischi di esposizione per i lavoratori

La possibile esposizione al rischio legionellosi viene valutata in funzione delle mansioni svolte, mediante verifica dell'accettabilità delle condizioni di lavoro, in relazione ad esame oggettivo della entità e della durata delle lavorazioni, del rispetto delle norme di sicurezza ed igienico ambientali, delle modalità operative e di tutti i fattori che influenzano le modalità e l'entità dell'esposizione per:

- Personale sanitario;
- Personale addetto alle pulizie, al lavaggio stoviglie e alla somministrazione alimenti;
- Personale addetto alla manutenzione,

#### 1.4.3 Rischi di esposizione per gli ospiti

- La possibile esposizione al rischio legionellosi avviene in occasione del contatto con l'acqua sanitaria nelle pratiche di igiene personale (lavaggio mani, viso, doccia...), e/o mediante inalazione di goccioline d'acqua potenzialmente contaminate, aerosolizzate dall'impianto di climatizzazione. Il rischio viene valutato, ove misurabile, sulla base dei seguenti elementi:
  - Presenza di reparti con almeno 70% di pazienti ad alto rischio anziani con limitate difese immunitarie,

### 1.5 Quantificazione del rischio da esposizione

#### 1.5.1 Modalità di valutazione

La valutazione del rischio è funzione della **gravità** e della **probabilità del verificarsi del danno**, tenuto in ogni modo conto della reale esposizione all'agente di rischio individuato.

$$R = M \times P$$

dove:

**R= rischio**

**M= gravità del danno**

**P = probabilità o frequenza del verificarsi delle conseguenze**

Così come già evidenziato, *Legionella pneumophila* risulta appartenere al Gruppo 2 secondo l'allegato XLVI al D.Lgs 81/08.

Dato quindi un valore costante alla gravità del danno, la valutazione del rischio biologico legionellosi, sarà funzione di :

$$R = P_I + P_G + P_A + P_o$$

dove:

**R = Indice di rischio**

**I = fattore proveniente dagli impianti**

| livello  | giudizio           | definizioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Scarso</b>      | Lo stato complessivo degli impianti permette lo sviluppo di batteri tra cui Legionella (presenza di incrostazioni/depositi e temperature ideali per la proliferazione) Non sono pianificate manutenzioni preventive/correttive sugli impianti                                                                                                                                                                       |
| <b>2</b> | <b>Sufficiente</b> | Lo stato complessivo degli impianti permette lo sviluppo di batteri tra cui Legionella (presenza di incrostazioni/depositi e temperature ideali per la proliferazione) Manutenzioni preventive/correttive sugli impianti attuate saltuariamente senza pianificazione                                                                                                                                                |
| <b>3</b> | <b>Buono</b>       | Manutenzioni preventive sugli impianti non attuate o attuate saltuariamente, ma lo stato complessivo degli impianti è tale da garantire l'isolamento da potenziali fonti di contaminazione e limitare lo sviluppo di batteri tra cui Legionella oppure Manutenzioni preventive sugli impianti attuate regolarmente, con uno stato complessivo degli impianti permissivo allo sviluppo di batteri tra cui Legionella |
| <b>4</b> | <b>ottimo</b>      | Lo stato complessivo dell'impianto è tale da garantire l'isolamento da potenziali fonti di contaminazione e limitare lo sviluppo di batteri tra cui Legionella Sono documentate e attuate regolarmente le manutenzioni preventive La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti.                                                                        |

**G = fattore di natura organizzativo/gestionale**

| livello  | giudizio           | definizioni                                                                                                                                                                               |
|----------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Scarso</b>      | Mancanza di qualsiasi tipo di misure di sicurezza organizzative e gestionali: formazione, informazione, piani di lavoro, DPI, condizioni di lavoro ed igienico ambientali non accettabili |
| <b>2</b> | <b>Sufficiente</b> | Misure di sicurezza organizzativo/gestionale e di controllo delle condizioni di lavoro ed igieniche previste ma non applicate                                                             |
| <b>3</b> | <b>Buono</b>       | Misure di sicurezza organizzativo/gestionale e di controllo delle condizioni di lavoro ed igieniche previste ma applicate solo in parte                                                   |
| <b>4</b> | <b>Ottimo</b>      | Misure di sicurezza organizzativo/gestionale e di controllo delle condizioni di lavoro ed igieniche previste e correttamente applicate                                                    |

|                                                    |                                       |                 |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| Residenza<br>Sanitaria<br>Assistenzial<br>e Torino | <b>ANALISI DEL RISCHIO LEGIONELLA</b> | All. PR-26      |
|                                                    |                                       | Rev. 05         |
|                                                    |                                       | Pagina 10 di 24 |

**A = fattore ambientale di rischio**,  
derivante dai campionamenti ambientali e dal verificarsi, negli ultimi sei mesi di casi di legionellosi

| livello  | giudizio           | definizioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>Scarso</b>      | Strutture in cui si è verificata almeno una di queste condizioni:<br>• nell'arco degli ultimi sei mesi è stato individuato almeno un caso di legionellosi di certa origine nosocomiale;<br>• nell'arco degli ultimi sei mesi sono stati individuati due o più casi di legionellosi nosocomiale probabile o possibile, senza dimostrazione di origine comunitaria; |
| <b>2</b> | <b>Sufficiente</b> | Negli ultimi sei mesi non si sono riscontrati casi di polmoniti da <i>Legionella</i> di origine nosocomiale certa (o due casi di legionellosi possibile o probabile)<br>• Negli ultimi sei mesi è stato rilevato un isolamento significativo ( $\geq 10.000$ UFC/l) di <i>Legionella</i> rappresentativo dell'impianto                                            |
| <b>3</b> | <b>Buono</b>       | Negli ultimi sei mesi non si sono riscontrati casi di polmoniti da <i>Legionella</i> di origine nosocomiale certa (o due casi di legionellosi possibile o probabile)<br>• Negli ultimi sei mesi non è stato rilevato un isolamento significativo ( $\geq 10.000$ UFC/l) di <i>Legionella</i> rappresentativo dell'impianto.                                       |

#### Definizioni:

- **caso nosocomiale/sanitario certo:** la polmonite da *Legionella*, confermata dal laboratorio, che si manifesta in un soggetto che è stato ospedalizzato o che ha soggiornato consecutivamente per 10 giorni prima dell'insorgenza dei sintomi
- **caso comunitario certo:** malattia che si manifesta nelle prime 48 ore dal ricovero e da ritenersi di origine certa comunitaria
- **caso nosocomiale probabile:** caso verificatosi in un ospedale/struttura sanitaria dove negli ultimi sei mesi sia stato riscontrato almeno uno dei seguenti eventi:
  - uno o più casi di legionellosi nosocomiale/sanitaria;
  - la *Legionella* è stata isolata dall'impianto idrico del reparto in cui il soggetto ha soggiornato.
- **caso nosocomiale/sanitaria possibile:** caso insorto in un ospedale/struttura sanitaria a basso rischio e dove *Legionella* non sia stata isolata dal reparto in cui il soggetto ha soggiornato.

Sono considerati ai fini della valutazione del rischio i soli esiti analitici prodotti da campionamenti ufficiali, in quanto effettuati presso laboratori pubblici di base o laboratori regionali/nazionali di riferimento, o da laboratori terzi con accreditamento SINAL sulla metodica di prova per *Legionella*.

#### O = suscettibilità dell'ospite

| livello  | giudizio         | definizioni                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>4</b> | <b>Basso</b>     | Presenza di una popolazione mista, per la quale non possono essere note, né valutabili a priori le condizioni cliniche generali, e per cui non si può tuttavia escludere a priori la possibile presenza di soggetti a rischio per patologie di cui al punto sottostante. |
| <b>3</b> | <b>Medio</b>     | Presenza di Anziani, Fumatori, Soggetti di sesso maschile                                                                                                                                                                                                                |
| <b>2</b> | <b>Alto</b>      | Presenza di una o più delle seguenti categorie: -<br>Immunosoppressi/immunodepressi, Neuropatici, AIDS, BPCO, Diabetici scompensati, Oncologici, Neonati                                                                                                                 |
| <b>1</b> | <b>Altissimo</b> | Presenza di: Trapiantati (soprattutto di midollo), Oncoematologici, Immunodepressi gravi                                                                                                                                                                                 |

#### 1.5.2 Quantificazione del rischio

Il “**rischio**”, ottenuto dalla somma delle entità “pesate”, viene interpretato in base alla seguente scala di valori e di priorità degli interventi correttivi da attuare:

|                                             |                                                                                                                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>15 &gt; R <math>\geq</math> 11 Basso</b> | Entità del Rischio potenziale sufficientemente sotto controllo.<br>Promuovere azioni migliorative e/o correttive nel tempo. |
| <b>10 &gt; R <math>\geq</math> 6 Medio</b>  | Entità del Rischio che richiede l'adozione a breve-medio termine di interventi preventivi e protettivi.                     |



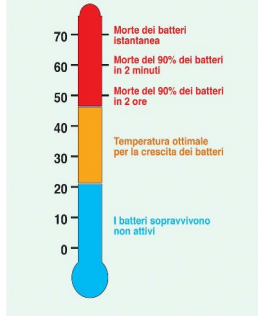
SENIOR RESIDENCE

|                                                    |                                       |                 |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| Residenza<br>Sanitaria<br>Assistenzial<br>e Torino | <b>ANALISI DEL RISCHIO LEGIONELLA</b> | All. PR-26      |
|                                                    |                                       | Rev. 05         |
|                                                    |                                       | Pagina 11 di 24 |

|                          |                                                                                           |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5 &gt; R ≥ 1 Alto</b> | Entità del Rischio che richiede l'urgente adozione di interventi preventivi e protettivi. |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|

## 1.6 Fattori di rischio

### 1.6.1 Fattori di moltiplicazione della legionella nel sistema idrico

|                                                                                   |                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|  | Acqua stagnante                                                      |
|                                                                                   | Temperature comprese tra 20o°C e 50 o C                              |
|                                                                                   | Temperature comprese tra 20o°C e 50 o C                              |
|                                                                                   | Presenza di sedimenti e biofilm (nutritivi)                          |
|                                                                                   | Presenza di microrganismi (contaminazione da <i>Pseudomonas</i> sp.) |
|                                                                                   | Ioni metallici (corrosione tubature)                                 |

## 1.7 Valutazione degli esiti delle analisi

### 1.7.1 Linee guida recanti indicazioni sulla legionellosi per i gestori di strutture turistico-ricettive e termali - Provvedimento 13 gennaio 2005.

| Valore (ufc/l) riscontrato nell'impianto idrico | Azione correttiva                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <100                                            | Nessuna                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Compreso tra 100 e 1.000                        | Verifica dell'applicazione e dell'efficacia delle misure preventive indicate al punto ...                                                                                                                                                                                                            |
| Compreso tra 1.000 e 10.000                     | a) in assenza di casi, verifica dell'applicazione e dell'efficacia delle misure preventive indicate al punto ...; <b>rivedere la valutazione del rischio</b><br>b) in presenza di un caso o di cluster, <b>rivedere le misure preventive</b> indicate al punto ... ed <b>effettuare una bonifica</b> |
| Superiore a 10.000                              | <b>Immediata bonifica, indipendentemente dalla presenza di casi; verifica dei risultati – immediatamente dopo la bonifica e in seguito periodicamente, per verificare l'efficacia delle misure preventive adottate</b>                                                                               |

### 1.7.2 Copia dei certificati di analisi si trova in :

S:\Direzione Generale\B\_Autorizz\12.1 Mant. Autorizz\_Agg\_2016-05\36-Laboratori e Analisi



SENIOR RESIDENCE

Residenza  
Sanitaria  
Assistenzial  
e Torino

## ANALISI DEL RISCHIO LEGIONELLA

All. PR-26

Rev. 05

Pagina 13 di 24

## 2. EDIFICIO OGGETTO DELLA VALUTAZIONE

### 2.1 Caratteristiche generali

- Realizzato negli anni 2000-2002
- A 5 piani f.t. più piano seminterrato, terra lato cortile
- La struttura può accogliere 140 ospiti in camere a ½ p.l. su 8 nuclei abitativi
  
- Ampliato negli anni 2009-2010
- Aggiunta di 4 camere per 9 posti letto sulla area terrazzo
- La struttura può accogliere 148 ospiti in camere a ½ p.l. su 8 nuclei abitativi

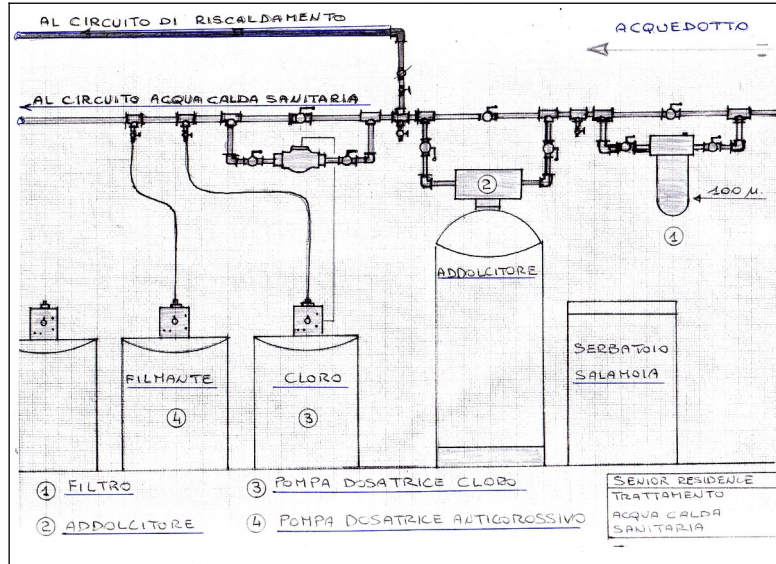
### 2.2 Analisi del rischio

L'analisi del rischio è stata condotta e documentata nella "Scheda Conoscitiva della Struttura" che si fornisce in allegato (Allegato 1)

- Planimetrie della Struttura: disponibili
- Tavole di progetto dell'impianto idrico.

## 2.3 Descrizione sommaria degli impianti

### 2.3.1 Caratteristiche del sistema di addolcimento e clorazione dell'acqua



Centro Vendita e Assistenza Tecnica

Torino, 19/10/2012

Facciamo seguito alla Vs/gentile richiesta, per comunicarVi quali sono le finalità del sistema di trattamento acqua, installato presso la centrale idro-termica della vostra struttura.

#### LINEA GENERALE ACQUA FREDDA SANITARIA.

##### Filtro pulente.

Costituito da un corpo in bronzo e completo di cartuccia filtrante in acciaio inox, elimina le particelle in sospensione nell'acqua, causate da lavori nella rete acquedottistica stradale.

#### LINEA GENERALE ACQUA CALDA SANITARIA.

##### Impianto di addolcimento

Costituito da una colonna di resine a scambio ionico, l'addolcitore, elimina i carbonati e bicarbonati di calcio, che a causa delle elevate temperature fanno precipitare i sali incrostanti (calcare) sulle pareti interne delle tubazioni, raccordi, serbatoi, serpentine ecc. ecc., procurando così enormi sprechi di energia elettrica e di gas per il riscaldamento della stessa e creando altresì una buona coltura per la formazione di biofilm con conseguente proliferazione di ferro-batteri e di Legionella Pneumophila.

##### Stazione di disinfezione per acqua calda sanitaria con ipoclorito di sodio.

Costituita da una pompa dosatrice proporzionale e da un contatore lanciampulsi, la stazione di disinfezione viene utilizzata per mantenere una buona disinfezione sulla tutta la rete impiantistica dell'acqua calda sanitaria.

L'iniezione del biocida in ragione di una quantità di 0,4-0,6 mg/lit di ipoclorito di sodio ed un mantenimento nella parte più distale di 0,2 mg/lit. offre una buona garanzia se associata ad altre misure di prevenzione, nell'evitare la formazione di colonie di batteri e di Legionella Pneumophila all'interno della rete idraulica. La quantità di cloro e le modalità d'uso della pompa dosatrice, possono variare in funzione della necessità di intervenire in casi di emergenza o problematiche legate alla qualità dell'acqua.

Pagina 2 di 3

19/10/2012

TECNO ACQUA di Michele Rowelli  
10156 TORINO - Sede ed Espos. - Str. San Mauro, 69  
Tel.011.274.17.00 - Fax.011.274.17.40  
Partita IVA 04338950019

##### Stazione di anticorrosivo per acqua calda sanitaria.

Costituita anch'essa da una pompa dosatrice proporzionale e da un contatore lanciampulsi, la stazione di anticorrosivo viene utilizzata per proteggere le tubazioni dalla corrosione e dall'incrostazione del ferro. La corrosione delle tubazioni è già una costante nelle reti acquedottistiche per un buon mantenimento dei limiti di potabilità, in più in seguito a disinfezioni shock, dovute ai lavori stradali, si possono avere maggiori corrosioni dei metalli ferrosi, causando così il deterioramento delle apparecchiature tecnologiche che sono a contatto con l'acqua. La corrosione in questo caso è molto più probabile a causa della disinfezione in continua con il cloro, che utilizziamo per proteggere il sistema idraulico dalle cariche batteriche.

La stazione di dosaggio di polifosfati ha quindi il compito, di formare una pellicola invisibile ed aderente all'interno della rete idraulica, creando una separazione tra metallo ed acqua e riducendo così il pericolo d'ossidazione dei metalli ferrosi.

Nella speranza di essere stati abbastanza esauritivi, cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri più distinti saluti.

Pagina 3 di 3

19/10/2012

TECNO ACQUA di Michele Rowelli  
10156 TORINO - Sede ed Espos. - Str. San Mauro, 69  
Tel.011.274.17.00 - Fax.011.274.17.40  
Partita IVA 04338950019

### 2.3.2 Caratteristiche generali del circuito di alimentazione

Dalla centrale termica, si diparte un circuito chiuso orizzontale a piano seminterrato, dal quale si staccano le diramazioni verticali verso i punti di utilizzo.

#### 2.3.3

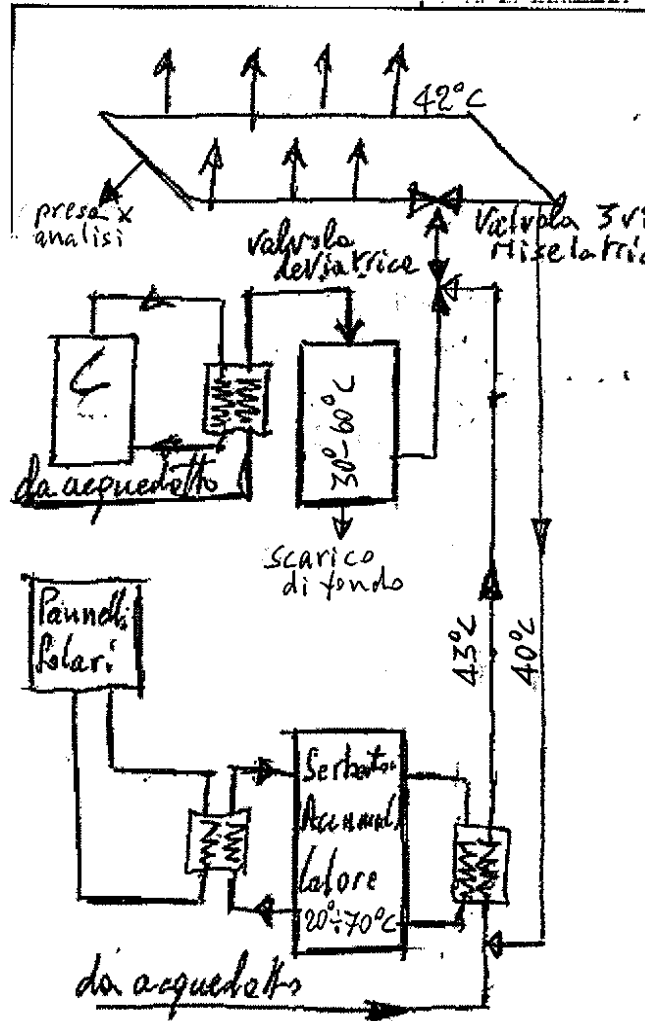
##### ciruito centrale termica

Dalla caldaia dedicata parte un circuito chiuso che alimenta uno scambiatore di calore, dove, nel secondario viene riscaldata a 65° l'acqua proveniente dall'acquedotto comunale. L'acqua riscaldata viene stoccata in un serbatoio a pressione, a temperatura di 60°, e di qui inviata nel circuito acqua calda sanitaria attraverso una valvola miscelatrice. L'acqua calda è mantenuta, nel circuito, ad una temperatura di 42°C.

#### 2.3.4

##### ciruito pannelli solari

Dai pannelli parte un circuito chiuso, con acqua gli colata, che alimenta uno scambiatore di calore, nel quale circola un fluido secondario a circuito chiuso, che alimenta 3 serbatoi di accumulo calore. Da questi serbatoi si distacca una linea che alimenta uno scambiatore di calore, sul cui secondario circola acqua proveniente dall'acquedotto comunale, che viene immessa in circuito attraverso una valvola miscelatrice. L'acqua calda è mantenuta, nel circuito, ad una temperatura di 42°C.





SENIOR RESIDENCE

Residenza  
Sanitaria  
Assistenzial  
e Torino**ANALISI DEL RISCHIO LEGIONELLA**

All. PR-26

Rev. 05

Pagina 16 di 24

**3. MODALITA' DI ANALISI****3.1 Interventi**

Due volte all'anno vengono effettuate delle analisi mirate, con prelievo su un numero predeterminato di punti, a rotazione periodica, per la verifica della presenza del batterio della "legionella sp" nella stessa.

**4. MODALITA' E MEZZI DI DISINFEZIONE****4.1 Temperatura**

Minima temperatura efficace: 60°C.

Condizioni di utilizzo: fare scorrere l'acqua a 60°C in tutte le uscite (rubinetti, docce ecc.) per almeno 30 minuti ogni giorno.

Condizioni di mantenimento: mantenere l'acqua ad almeno 60°C nel sistema, altrimenti *Legionella* ricompare entro poche settimane.

I trattamenti termici non sono però sempre applicabili, date le elevate temperature da mantenere, la resistenza meccanica dei materiali dell'impianto ed anche il consistente consumo energetico.

**4.2 Agenti ossidanti**

- Cloro gassoso o ipoclorito (di Na o Ca)

*Legionella* spp è particolarmente resistente alla clorazione, soprattutto quando si trova in associazione con amebe o cisti di amebe.

L'iperclorazione shock prevede l'immissione nel sistema di dosi elevate di cloro (20-50 mg/L), il drenaggio dell'acqua ed il passaggio di nuova acqua fino ad avere una concentrazione di cloro di circa 1 mg/L.

L'iperclorazione continua consiste nell'iniezione continua di cloro in modo da avere circa 2 mg/L di cloro libero ai rubinetti.

I principali svantaggi della clorazione sono la corrosione delle tubature, la formazione di sottoprodotti organici tossici (trialometani), l'alterazione del sapore e dell'odore dell'acqua e la ricolonizzazione del sistema idrico nel lungo periodo (la clorazione riduce ma non eradica *Legionella* in quanto non agisce efficacemente contro amebe e biofilm).

**5. NON CONFORMITA'**

Se il Responsabile Servizi di Prevenzione e Protezione o la Direzione Sanitaria di Senior Residence rilevano non conformità alla presente procedura o fatti che richiedono azioni correttive o preventive o ancora fatti che ritengono opportuno segnalare per predisporre adeguati interventi, riportano gli estremi della Non Conformità, se minore, sul registro Non Conformità RGQ 01 relativo alla macroarea URP.

Se la Non Conformità è di tipologia Maggiore è emesso un Rapporto di Non Conformità, RGQ 02, che descrive e gestisce adeguatamente la non conformità rilevata. Anche in questo caso è aggiornato il Registro Non Conformità RGQ 01.

| data       | Emissione | Controllo | Approvazione |
|------------|-----------|-----------|--------------|
| 10.01.2017 | DSA       | DSA/DGE   | DGE          |



|                                                    |                                       |                 |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------|
| Residenza<br>Sanitaria<br>Assistenzial<br>e Torino | <b>ANALISI DEL RISCHIO LEGIONELLA</b> | All. PR-26      |
|                                                    |                                       | Rev. 05         |
|                                                    |                                       | Pagina 17 di 24 |

## 6.1 Valutazione livello medio di sicurezza

### 6.1.1 Analisi anno 2018

#### Valutazione/Quantificazione del rischio del periodo

| Fattori di rischio                             |  | Punteggio ottenuto | Punteggio massimo ottenibile | Livello di sicurezza | Livello di sicurezza |
|------------------------------------------------|--|--------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|
| I = fattore proveniente dagli impianti         |  | 4                  | 4                            | 1                    | 1                    |
| G = fattore di natura organizzativo/gestionale |  | 4                  | 4                            | 1                    | 1                    |
| A = fattore ambientale di rischio              |  | 3                  | 4                            | 0,75                 | 1                    |
| O = suscettibilità dell'ospite                 |  | 3                  | 4                            | 0,75                 | 1                    |
| TOTALE                                         |  |                    |                              | 3,5                  | 4                    |
| Livello di sicurezza media calcolata           |  |                    |                              | 88%                  |                      |

| data       | laboratorio | N° prelievi | < 100 | Tra 100 e 1.000 | Tra 1.000 e 10.000 | > 10.000 |
|------------|-------------|-------------|-------|-----------------|--------------------|----------|
|            |             |             |       |                 |                    |          |
|            |             |             |       |                 |                    |          |
| 17/04/2018 | Alchim sas  | 3           | 3     |                 |                    |          |

#### Eventi e interventi nell'anno 2018

12/2018 Sostituzione ugelli docce e lavandini. ( ft. 21 Spagnuolo Rocco – ugelli "Mavea" )  
Effettuato intervento sul serbatoio di accumulo con svuotamento, lavaggio interno con ipoclorito di sodio  
Nessun altro intervento particolare



SENIOR RESIDENCE

Residenza  
Sanitaria  
Assistenzial  
e Torino**ANALISI DEL RISCHIO LEGIONELLA**

All. PR-26

Rev. 05

Pagina 18 di 24

**6. ANALISI PERIODICHE****6.2 Valutazione livello medio di sicurezza****6.2.1 Analisi anno 2017**

Valutazione/Quantificazione del rischio del periodo

| Fattori di rischio                             |  | Punteggio ottenuto | Punteggio massimo ottenibile | Livello di sicurezza | Livello di sicurezza |
|------------------------------------------------|--|--------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|
| I = fattore proveniente dagli impianti         |  | 4                  | 4                            | 1                    | 1                    |
| G = fattore di natura organizzativo/gestionale |  | 4                  | 4                            | 1                    | 1                    |
| A = fattore ambientale di rischio              |  | 3                  | 4                            | 0,75                 | 1                    |
| O = suscettibilità dell'ospite                 |  | 3                  | 4                            | 0,75                 | 1                    |
| TOTALE                                         |  |                    |                              | 3,5                  | 4                    |
| Livello di sicurezza media calcolata           |  |                    |                              | 88%                  |                      |

| data       | laboratorio | N° prelievi | < 100 | Tra 100 e 1.000 | Tra 1.000 e 10.000 | > 10.000 |
|------------|-------------|-------------|-------|-----------------|--------------------|----------|
|            |             |             |       |                 |                    |          |
| 21/09/2017 | Bioleader   | 2           | 2     |                 |                    |          |
| 21/03/2017 | Bioleader   | 3           | 3     |                 |                    |          |

12/2017

Sostituzione ugelli docce e lavandini.

Effettuato intervento sul serbatoio di accumulo con svuotamento, lavaggio interno con ipoclorito di sodio

Nessun altro intervento particolare

**6.2.2 Analisi anno 2016**

Valutazione/Quantificazione del rischio del periodo

| Fattori di rischio                             |  | Punteggio ottenuto | Punteggio massimo ottenibile | Livello di sicurezza | Livello di sicurezza |
|------------------------------------------------|--|--------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|
| I = fattore proveniente dagli impianti         |  | 4                  | 4                            | 1                    | 1                    |
| G = fattore di natura organizzativo/gestionale |  | 4                  | 4                            | 1                    | 1                    |
| A = fattore ambientale di rischio              |  | 3                  | 4                            | 0,75                 | 1                    |
| O = suscettibilità dell'ospite                 |  | 3                  | 4                            | 0,75                 | 1                    |
| TOTALE                                         |  |                    |                              | 3,5                  | 4                    |
| Livello di sicurezza media calcolata           |  |                    |                              | 88%                  |                      |

| data      | laboratorio | N° prelievi | < 100 | Tra 100 e 1.000 | Tra 1.000 e 10.000 | > 10.000 |
|-----------|-------------|-------------|-------|-----------------|--------------------|----------|
| 3/5/16    | Biolab      | 3           | 3     |                 |                    |          |
| 13/9/2016 | Biolab      | 4           | 4     |                 |                    |          |
| 13/9/2016 | Biolab      | 3           | 3     |                 |                    |          |

Senior Residence s.r.l. Sede operativa Via G Servais 80, 10146 Torino

Tel. 011-7720500 (r.a.) • fax: 011-7720505 • info@seniorresidence.it • www.seniorresidence.it



SENIOR RESIDENCE

Residenza  
Sanitaria  
Assistenzial  
e Torino**ANALISI DEL RISCHIO LEGIONELLA**

All. PR-26

Rev. 05

Pagina 19 di 24

## 6.2.3 Analisi anno 2015

## Valutazione/Quantificazione del rischio del periodo

| Fattori di rischio                             | Punteggio ottenuto | Punteggio massimo ottenibile | Livello di sicurezza | Livello di sicurezza |
|------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|
| I = fattore proveniente dagli impianti         | 4                  | 4                            | 1                    | 1                    |
| G = fattore di natura organizzativo/gestionale | 4                  | 4                            | 1                    | 1                    |
| A = fattore ambientale di rischio              | 3                  | 4                            | 0,75                 | 1                    |
| O = suscettibilità dell'ospite                 | 3                  | 4                            | 0,75                 | 1                    |
| TOTALE                                         |                    |                              | 3,5                  | 4                    |
| Livello di sicurezza media calcolata           |                    |                              | 88%                  |                      |

| data | laboratorio | N° prelievi | < 100 | Tra 100 e 1.000 | Tra 1.000 e 10.000 | > 10.000 |
|------|-------------|-------------|-------|-----------------|--------------------|----------|
| 6/5  | Biolab      | 2           |       | 2               |                    |          |
| 2/9  | Biolab      | 8           |       | 8               |                    |          |

**Copia dei certificati di analisi si trova in :**

G:\Documenti\A-Direzione\_Generale\H\_Sicurezza\Dlgs626-81\Adempimenti D.Lgs 626\Anno 2015\Analisi

**Eventi e interventi nell'anno 2015**

03/09/2015 Sostituzione ugelli docce e lavandini.

Nessun altro intervento particolare



SENIOR RESIDENCE

Residenza  
Sanitaria  
Assistenzial  
e Torino**ANALISI DEL RISCHIO LEGIONELLA**

All. PR-26

Rev. 05

Pagina 20 di 24

## 6.2.4 Analisi anno 2014

## Valutazione/Quantificazione del rischio del periodo

| Fattori di rischio                             | Punteggio ottenuto | Punteggio massimo ottenibile | Livello di sicurezza | Livello di sicurezza |
|------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|
| I = fattore proveniente dagli impianti         | 4                  | 4                            | 1                    | 1                    |
| G = fattore di natura organizzativo/gestionale | 4                  | 4                            | 1                    | 1                    |
| A = fattore ambientale di rischio              | 3                  | 4                            | 0,75                 | 1                    |
| O = suscettibilità dell'ospite                 | 3                  | 4                            | 0,75                 | 1                    |
| <b>TOTALE</b>                                  |                    |                              | <b>3,5</b>           | <b>4</b>             |
| <b>Livello di sicurezza media calcolata</b>    |                    |                              | <b>88%</b>           |                      |

| data       | laboratorio | N° prelievi | < 100 | Tra 100 e 1.000 | Tra 1.000 e 10.000 | > 10.000 |
|------------|-------------|-------------|-------|-----------------|--------------------|----------|
| 02/04/2014 | Biolab      | 2           |       | 2               |                    |          |
| 05/05/2014 | Biolab      | 2           | 2     |                 |                    |          |
| 14/07/2014 | Biolab      | 2           | 1     |                 | 1                  |          |
| 10/09/2014 | Biolab      | 2           | 2     |                 |                    |          |
| 17/12/2014 | Biolab      | 8           | 8     |                 |                    |          |

**Copia dei certificati di analisi si trova in :**

G:\Documenti\A-Direzione\_Generale\H\_Sicurezza\DIgs626-81\Adempimenti D.Lgs 626\Anno 2014\Analisi

**Eventi e interventi nell'anno 2014**

- 02/04/2014 Ricontrata presenza batterio nel serbatoio di accumulo, con valori pari a 600 ufc/l, e nella rete primaria con valori pari a 300 ufc/l.
- 10/04/2014 Effettuato intervento con modifica del punto di arrivo dell'acqua calda primaria dallo scambiatore, in modo da eliminare una sacca di acqua stagnante, non rinnovabile.
- 05/05/2014 effettuato intervento di sostituzione di tutti gli ugelli rompi getto dei bagni delle camere, e clorazione degli ugelli doccia
- 14/07/2014 riscontrata presenza di batterio di Legionella non pneumofila nel serbatoio di accumulo per 6.000 ufc/l. Il batterio non è presente nella rete.
- 04/08/2014 effettuato intervento di disinfezione dell'acqua con clorazione.
- 05/08/2014 riscontrata presenza di batterio di Legionella non pneumofila nel serbatoio di accumulo per 2.000 ufc/l. Il batterio non è presente nella rete.
- 27/08/2014 effettuato intervento sul serbatoio di accumulo con svuotamento, lavaggio interno con ipoclorito di sodio, lavaggio accurato del tubo di scarico serbatoio da cui si preleva il campione di acqua per analisi
- 10/09/2014 effettuato prelievo da Biolab per ulteriore analisi
- 24/09/2014 le analisi risultano negative: non vi è presenza di batterio della legionella
- 17/12/2014 analisi risultano negative: non vi è presenza di batterio della legionella

Senior Residence s.r.l. Sede operativa Via G Servais 80, 10146 Torino

Tel. 011-7720500 (r.a.) • fax: 011-7720505 • info@seniorresidence.it • www.seniorresidence.it

### 6.2.5 Analisi anno 2013

#### Valutazione/Quantificazione del rischio del periodo

| Fattori di rischio                             | Punteggio ottenuto | Punteggio massimo ottenibile | Livello di sicurezza | Livello di sicurezza |
|------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|
| I = fattore proveniente dagli impianti         | 4                  | 4                            | 1                    | 1                    |
| G = fattore di natura organizzativo/gestionale | 4                  | 4                            | 1                    | 1                    |
| A = fattore ambientale di rischio              | 3                  | 4                            | 0,75                 | 1                    |
| O = suscettibilità dell'ospite                 | 3                  | 4                            | 0,75                 | 1                    |
| <b>TOTALE</b>                                  |                    |                              | <b>3,5</b>           | <b>4</b>             |
| <b>Livello di sicurezza media calcolata</b>    |                    |                              | <b>88%</b>           |                      |

| data      | laboratorio | N° prelievi | < 100 | Tra 100 e 1.000 | Tra 1.000 e 10.000 | > 10.000 |
|-----------|-------------|-------------|-------|-----------------|--------------------|----------|
| 11/2/2013 | Biolab      | 2           | 2     |                 |                    |          |
| 17/7/2013 | Biolab      | 2           | 1     | 1               |                    |          |
| 7/11/2013 | Biolab      | 8           | 8     |                 |                    |          |
|           |             |             |       |                 |                    |          |

**Copia dei certificati di analisi si trova in :**

G:\Documenti\A-Direzione\_Generale\H\_Sicurezza\Dlgs626-81\Adempimenti D.Lgs 626\Anno 2013\Analisi

### 6.2.6 Analisi anno 2012

#### Valutazione/Quantificazione del rischio del periodo

| Fattori di rischio                             | Punteggio ottenuto | Punteggio massimo ottenibile | Livello di sicurezza | Livello di sicurezza |
|------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|
| I = fattore proveniente dagli impianti         | 4                  | 4                            | 1                    | 1                    |
| G = fattore di natura organizzativo/gestionale | 4                  | 4                            | 1                    | 1                    |
| A = fattore ambientale di rischio              | 3                  | 4                            | 0,75                 | 1                    |
| O = suscettibilità dell'ospite                 | 3                  | 4                            | 0,75                 | 1                    |
| <b>TOTALE</b>                                  |                    |                              | <b>3,5</b>           | <b>4</b>             |
| <b>Livello di sicurezza media calcolata</b>    |                    |                              | <b>88%</b>           |                      |

| data       | laboratorio | N° prelievi | < 100 | Tra 100 e 1.000 | Tra 1.000 e 10.000 | > 10.000 |
|------------|-------------|-------------|-------|-----------------|--------------------|----------|
| 8/5/2012   | Biolab      | 2           | 2     |                 |                    |          |
| 15/10/2012 | Biolab      | 8           | 8     |                 |                    |          |

**Copia dei certificati di analisi si trova in :**

G:\Documenti\A-Direzione\_Generale\H\_Sicurezza\Dlgs626-81\Adempimenti D.Lgs 626\Anno 2012\Analisi



SENIOR RESIDENCE

Residenza  
Sanitaria  
Assistenzial  
e Torino**ANALISI DEL RISCHIO LEGIONELLA**

All. PR-26

Rev. 05

Pagina 22 di 24

## 6.2.7 Analisi anno 2011

## Valutazione/Quantificazione del rischio del periodo

| Fattori di rischio                             | Punteggio ottenuto | Punteggio massimo ottenibile | Livello di sicurezza | Livello di sicurezza |
|------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|
| I = fattore proveniente dagli impianti         | 4                  | 4                            | 1                    | 1                    |
| G = fattore di natura organizzativo/gestionale | 4                  | 4                            | 1                    | 1                    |
| A = fattore ambientale di rischio              | 3                  | 4                            | 0,75                 | 1                    |
| O = suscettibilità dell'ospite                 | 3                  | 4                            | 0,75                 | 1                    |
| <b>TOTALE</b>                                  |                    |                              | <b>3,5</b>           | <b>4</b>             |
| <b>Livello di sicurezza media calcolata</b>    |                    |                              | <b>88%</b>           |                      |

| data      | laboratorio | N° prelievi | < 100 | Tra 100 e 1.000 | Tra 1.000 e 10.000 | > 10.000 |
|-----------|-------------|-------------|-------|-----------------|--------------------|----------|
| 25/2/2011 | Biosintesi  | 2           | 2     | 0               | 0                  | 0        |
| 9/6/2011  | Biosintesi  | 2           | 2     | 0               | 0                  | 0        |
| 12/9/2011 | Biosintesi  | 10          | 10    | 0               | 0                  | 0        |

**Copia dei certificati di analisi si trova in :**

G:\Documenti\A-Direzione\_Generale\H\_Sicurezza\Dlgs626-81\Adempimenti D.Lgs 626\Anno 2011\Analisi

## 6.2.8 Analisi anno 2010

## Valutazione/Quantificazione del rischio del periodo

| Fattori di rischio                             | Punteggio ottenuto | Punteggio massimo ottenibile | Livello di sicurezza | Livello di sicurezza |
|------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|
| I = fattore proveniente dagli impianti         | 4                  | 4                            | 1                    | 1                    |
| G = fattore di natura organizzativo/gestionale | 4                  | 4                            | 1                    | 1                    |
| A = fattore ambientale di rischio              | 3                  | 4                            | 0,75                 | 1                    |
| O = suscettibilità dell'ospite                 | 3                  | 4                            | 0,75                 | 1                    |
| <b>TOTALE</b>                                  |                    |                              | <b>3,5</b>           | <b>4</b>             |
| <b>Livello di sicurezza media calcolata</b>    |                    |                              | <b>88%</b>           |                      |

| data       | laboratorio   | N° prelievi | < 100 | Tra 100 e 1.000 | Tra 1.000 e 10.000 | > 10.000 |
|------------|---------------|-------------|-------|-----------------|--------------------|----------|
| 27/5/2010  | Neosis s.a.s. | 11          | 11    | 0               | 0                  | 0        |
| 22/10/2010 | Neosis s.a.s. | 2           | 2     | 0               | 0                  | 0        |

**Copia dei certificati di analisi si trova in :**

G:\Documenti\A-Direzione\_Generale\H\_Sicurezza\Dlgs626-81\Adempimenti D.Lgs 626\Anno 2010\Analisi

Senior Residence s.r.l. Sede operativa Via G Servais 80, 10146 Torino

Tel. 011-7720500 (r.a.) • fax: 011-7720505 • info@seniorresidence.it • www.seniorresidence.it



SENIOR RESIDENCE

Residenza  
Sanitaria  
Assistenziale  
e Torino**ANALISI DEL RISCHIO LEGIONELLA**

All. PR-26

Rev. 05

Pagina 23 di 24

## 6.2.9 Analisi anno 2009

## Valutazione/Quantificazione del rischio del periodo

| Fattori di rischio                             | Punteggio ottenuto | Punteggio massimo ottenibile | Livello di sicurezza | Livello di sicurezza |
|------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|
| I = fattore proveniente dagli impianti         | 4                  | 4                            | 1                    | 1                    |
| G = fattore di natura organizzativo/gestionale | 4                  | 4                            | 1                    | 1                    |
| A = fattore ambientale di rischio              | 3                  | 4                            | 0,75                 | 1                    |
| O = suscettibilità dell'ospite                 | 3                  | 4                            | 0,75                 | 1                    |
| <b>TOTALE</b>                                  |                    |                              | <b>3,5</b>           | <b>4</b>             |
| <b>Livello di sicurezza media calcolata</b>    |                    |                              | <b>88%</b>           |                      |

| data       | laboratorio   | N° prelievi | < 100 | Tra 100 e 1.000 | Tra 1.000 e 10.000 | > 10.000 |
|------------|---------------|-------------|-------|-----------------|--------------------|----------|
| 27/5/2010  | Neosis s.a.s. | 11          | 11    | 0               | 0                  | 0        |
| 22/10/2010 | Neosis s.a.s. | 2           | 2     | 0               | 0                  | 0        |

**Copia dei certificati di analisi si trova in :**

G:\Documenti\A-Direzione\_Generale\H\_Sicurezza\Dlgs626-81\Adempimenti D.Lgs 626\Anno 2009\Analisi

## 6.2.10 Analisi anno 2008

## Valutazione/Quantificazione del rischio del periodo

| Fattori di rischio                             | Punteggio ottenuto | Punteggio massimo ottenibile | Stima livello di sicurezza | Livello max di sicurezza |
|------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| I = fattore proveniente dagli impianti         | 4                  | 4                            | 1                          | 1                        |
| G = fattore di natura organizzativo/gestionale | 4                  | 4                            | 1                          | 1                        |
| A = fattore ambientale di rischio              | 3                  | 4                            | 0,75                       | 1                        |
| O = suscettibilità dell'ospite                 | 3                  | 4                            | 0,75                       | 1                        |
| <b>TOTALE</b>                                  |                    |                              | <b>3,5</b>                 | <b>4</b>                 |
| <b>Livello di sicurezza media calcolata</b>    |                    |                              | <b>88%</b>                 |                          |

| data      | laboratorio  | N° prelievi | < 100 | Tra 100 e 1.000 | Tra 1.000 e 10.000 | > 10.000 |
|-----------|--------------|-------------|-------|-----------------|--------------------|----------|
| 27/2/2008 | LAMAT s.r.l. | 20          | 20    | 0               | 0                  | 0        |
|           |              |             |       |                 |                    |          |

**Copia dei certificati di analisi si trova in :**

G:\Documenti\A-Direzione\_Generale\H\_Sicurezza\Dlgs626-81\Adempimenti D.Lgs 626\Anno 2008\Analisi

Senior Residence s.r.l. Sede operativa Via G Servais 80, 10146 Torino

Tel. 011-7720500 (r.a.) • fax: 011-7720505 • info@seniorresidence.it • www.seniorresidence.it



SENIOR RESIDENCE

Residenza  
Sanitaria  
Assistenzial  
e Torino**ANALISI DEL RISCHIO LEGIONELLA**

All. PR-26

Rev. 05

Pagina 24 di 24

## 6.2.11 Analisi anno 2007

## Valutazione/Quantificazione del rischio del periodo

| Fattori di rischio                                | Punteggio<br>ottenuto | Punteggio massimo<br>ottenibile | Stima livello<br>di sicurezza | Livello max<br>di sicurezza |
|---------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| I = fattore proveniente dagli impianti            | 4                     | 4                               | 1                             | 1                           |
| G = fattore di natura<br>organizzativo/gestionale | 4                     | 4                               | 1                             | 1                           |
| A = fattore ambientale di rischio                 | 3                     | 4                               | 0,75                          | 1                           |
| O = suscettibilità dell'ospite                    | 3                     | 4                               | 0,75                          | 1                           |
| TOTALE                                            |                       |                                 | 3,5                           | 4                           |
| Livello di sicurezza media calcolata              |                       |                                 | 88%                           |                             |

| data       | laboratorio  | N°<br>prelievi | < 100 | Tra 100 e<br>1.000 | Tra 1.000<br>e 10.000 | > 10.000 |
|------------|--------------|----------------|-------|--------------------|-----------------------|----------|
| 28/12/2006 | LAMAT s.r.l. | 20             | 20    | 0                  | 0                     | 0        |
|            |              |                |       |                    |                       |          |

Copia dei certificati di analisi si trova in :

G:\Documenti\A-Direzione\_Generale\H\_Sicurezza\DIgs626-81\Adempimenti D.Lgs 626\Anno 2007\Analisi