

**Società Cooperativa Sociale Aquilone Azzurro**  
**SRSR h24 La Gatta**  
**SRSR h12 Via Germanico**

**PIANO ANNUALE PER LA**  
**GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO**  
**(PARS)**  
**Anno 2025**

Legale Rappresentante Società Cooperativa Sociale Aquilone Azzurro	Direzione Sanitaria e Risk Manager SRSR H12 Via Germanico - SRSR H24 La Gatta
Dott. S. Staccioli	Dott. S. D'Amico

# INDICE

<b>1. Contesto organizzativo</b>	p.2
<b>2. Relazione consuntiva sugli eventi avversi e sui risarcimenti erogati</b>	p.4
<b>3. Descrizione della posizione assicurativa</b>	p.5
<b>4. Resoconto delle attività del Piano precedente</b>	p.6
<b>5. Matrice delle responsabilità</b>	p.8
<b>6. Obiettivi e attività</b>	
<i>6.1 Obiettivi</i>	p.8
<i>6.2 Attività</i>	p.9
<b>7. Modalità di diffusione del documento</b>	p.11
<b>8. Bibliografia, sitografia e riferimenti normativi</b>	p.12

## **Appendice**

<b>Piano azione igiene mani 2025</b>	p. 15
--------------------------------------	-------

## **Allegato**

## **DVR Legionella**



# 1. CONTESTO ORGANIZZATIVO

L'esigenza dei responsabili dell'Ospedale Psichiatrico Santa Maria della Pietà in Roma, in ottemperanza alla legge 180, di chiudere alcuni reparti dell'ospedale trasferendo gli utenti in piccole strutture a carattere familiare in centro città, fece nascere nel 1994, in convenzione con la ASL Roma E, la residenza psichiatrica "Via Germanico" per 10 utenti. L'esperimento di aprire una residenza psichiatrica in pieno centro storico di una grande città ha dato ottimi risultati nella riabilitazione e nell'integrazione sociale degli ospiti e quindi, in seguito a questa felice esperienza romana, si è pensato di aprire una seconda residenza, questa volta in una cittadina di provincia e sempre in centro, per permettere alle persone colpite da disordini di carattere psichiatrico di recuperare, fin dove possibile, le abilità residue e funzionali livelli di autonomia. Con queste motivazioni dal 1998, sempre in convenzione con la ASL Roma E, venne aperta la comunità "La Gatta", sita in Santa Marinella.

La Società Cooperativa Sociale Aquilone Azzurro, in accordo con le indicazioni contenute nel DCA n. U00469 del 7/11/2018, fonda la propria organizzazione sulla base dei requisiti del manuale di accreditamento delle strutture di assistenza territoriale extra-ospedaliera.

La gestione del lavoro è quindi orientata ai seguenti principi:

Miglioramento continuo della qualità

Centralità dei pazienti

Pianificazione e valutazione della performance

Sicurezza

Evidenza scientifica.

L'obiettivo prioritario è quello di costruire un sistema che fornisca un livello di prestazioni qualitativamente elevato e che sia in grado di orientare lo svolgimento delle attività al soddisfacimento dei bisogni dei cittadini.

Tale sistema si fonda sui seguenti elementi:

- 1) Centralità del cittadino/ospite
- 2) Leadership
- 3) Cultura del miglioramento
- 4) Evidenza dei risultati delle prestazioni
- 5) Esito attività formative.

Attualmente, quindi, la Società Cooperativa Sociale Aquilone Azzurro gestisce due Strutture Residenziali Socio-Riabilitative: la SRSR Media Intensità (h12) "Via Germanico" sita in Roma e la SRSR Alta Intensità (h24) "La Gatta" sita in Santa Marinella.

Le sue strutture hanno il medesimo carattere socio-riabilitativo e quindi condividono le medesime modalità di intervento: integrato, globale che tenga la persona stessa al centro di tutto l'intervento, perché la malattia mentale, più di ogni altra patologia, investe la totalità dell'individuo, il suo stesso modo di "essere nel mondo". Finalità ultima è di favorire un adeguato processo di reinserimento nell'ambiente sociale e relazionale e il raggiungimento di un benessere personale che permetta agli ospiti di recuperare una coscienza della propria "dignità umana" tale da restituire un senso e un valore alla vita, tenendo conto della diagnosi, della storia e delle caratteristiche dinamiche di ciascun ospite.

Si attiva, quindi, un percorso di riabilitazione come educazione, inteso nel senso di agire sulle capacità della persona, affiancarla nella difficoltà, al fine di affrontare il disagio e accompagnarla

nel suo progressivo riappropriarsi della propria realtà. Gli ospiti sono costantemente stimolati a partecipare alla vita comunitaria, ma è data anche molta attenzione ad incoraggiare ogni iniziativa che possa rendere più partecipe il singolo alla collettività grazie ai propri interessi individuali sia lavorativi che sociali, culturali e sportivi.

Lo scopo ultimo di tale partecipazione è quello di accentuare il senso di accoglienza e di compartecipazione ad una esperienza in atto ed è quindi un fine prevalente rispetto ai possibili esiti delle attività stesse, tutte concepite come un "fare con": l'operatore cioè affianca l'ospite, assumendo un ruolo di educazione alla gestione dello spazio, del tempo, della precisione e della valorizzazione delle capacità e delle autonomie. Ne deriva la certezza di essere accolti in un ambiente capace di svolgere le funzioni fondamentali di protezione e di accoglienza.

Il presente Piano Annuale per la Gestione del Rischio Sanitario viene adottato in entrambe le Residenze, delle quali si specificano di seguito i diversi assetti organizzativi.

<b>SRSR h24 LA GATTA</b>	
<b>DATI STRUTTURALI</b>	
<b>ASL territorialmente competente - ASL Roma 4</b>	
<b>Posti letto</b>	9
<b>DATI DI ATTIVITÀ</b>	
<b>Giornate di degenza</b>	365

<b>SRSR h12 VIA GERMANICO</b>	
<b>DATI STRUTTURALI</b>	
<b>ASL territorialmente competente - ASL Roma 1</b>	
<b>Posti letto</b>	10
<b>DATI DI ATTIVITÀ</b>	
<b>Giornate di degenza</b>	365

Nel 2018, contestualmente alla redazione del primo documento PAICA (Piano Aziendale delle Infezioni Correlate all'Assistenza), la Società Cooperativa Sociale Aquilone Azzurro ha istituito un Comitato per il Controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza, CCICA, che operi per entrambe le Residenze gestite dalla Cooperativa e che è tuttora operativo.

Per il 2025 tale comitato è così composto:

- dott. S. D'Amico - Risk Manager e Direzione Sanitaria SRSR Via Germanico e SRSR La Gatta
- dott.ssa Silvia Santacroce - Responsabile area infermieristica per la SRSR La Gatta
- dott.ssa - Responsabile area infermieristica per la SRSR Via Germanico
- ing. M. Guiducci - Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione per la SRSR Via Germanico e la SRSR La Gatta
- dott. L. Magrini - Medico Competente per la SRSR Via Germanico e la SRSR La Gatta

In particolare, l'ingegner Guiducci si occupa dell'applicazione delle linee guida sulla quantificazione del rischio, il dottor Magrini ha l'incarico di supervisore.

Tale comitato ha l'incarico di:

- a) diffondere la cultura della sicurezza delle cure con specifico riferimento alla prevenzione del rischio infettivo
- b) migliorare l'appropriatezza assistenziale ed organizzativa in tema di rischio infettivo, attraverso la promozione di interventi mirati al miglioramento della qualità delle prestazioni erogate e monitoraggio e/o contenimento delle ICA.

## 2. RELAZIONE CONSUNTIVA SUGLI EVENTI AVVERSI E SUI RISARCIMENTI EROGATI

Ai sensi dell'articolo 2 comma 5 della Legge 24/2017, il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione delle Residenze gestite dalla Cooperativa ha stilato una relazione annuale consuntiva sugli eventi avversi verificatisi all'interno delle Residenze SRSR Via Germanico e SRSR La Gatta nel corso del precedente anno 2023. Tale relazione è disponibile alla consultazione sul sito internet della Cooperativa (<http://www.cooperativasocialeaquiloneazzurro.it>) e accompagna e descrive quanto contenuto nella seguente tabella.

Anno 2024:

- 1) SRSR "Via Germanico" non si sono verificati Near Miss, Eventi Avversi o Eventi Sentinella;
- 2) SRSR "La Gatta" non si sono verificati Near Miss, Eventi Avversi o Eventi Sentinella;

### Eventi segnalati nel 2024 (art. 2, c. 5 della L. 24/2017)

Tipo di evento	N. (e % sul totale degli eventi)	% di cadute all'interno della categoria di evento	Principali fattori causali/contribuenti <sup>(A)</sup>	Azioni di miglioramento	Fonte del dato
Near Miss	0	0	Strutturali 0% Tecnologici 0% Organizzativi 0% Procedure/Comunicazione 0%	Strutturali 0% Tecnologiche 0% Organizzative 0% Procedure/Comunicazione 0%	Sistemi di reporting (0%)
Eventi Avversi	0	0			Sinistri (0%)
Eventi Sentinella	0	0			Emovigilanza (0%) Farmacovig. (0%) Dispositivovig. (0%) ICA (0%)

(A): I fattori causali/contribuenti fanno riferimento solo agli eventi sottoposti ad analisi.

Al fine di definire gli interventi/azioni di miglioramento, qualora se ne presenti la necessità, si adotta la "Griglia per la corretta definizione dei piani di miglioramento" allegata al Documento di indirizzo per la classificazione degli Eventi Avversi e degli Eventi Sentinella adottato con Determinazione n. G09850 del 20 luglio 2021.

Tale griglia permette una valutazione della coerenza tra fattori causali/contribuenti ed azioni e sarà utilizzata dal Risk Manager in caso di necessità.

Al fine di ottemperare all'obbligo previsto dall'articolo 4 comma 3 della Legge 24/2017, la tabella che segue riporta i dati relativi a tutti i risarcimenti erogati nell'ultimo quinquennio relativi al rischio sanitario:

***Sinistrosità e risarcimenti erogati nell'ultimo quinquennio (art. 4, c. 3 della L. 24/2017)***

Anno	N. Sinistri aperti	N. Sinistri liquidati	Risarcimenti erogati
2020	0	0	0
2021	0	0	0
2022	0	0	0
2023	0	0	0
2024	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### 3. DESCRIZIONE DELLA POSIZIONE ASSICURATIVA

Nella tabella sottostante presentiamo i dati della posizione assicurativa:

***Descrizione della posizione assicurativa***

Anno	Residenza	Polizza (scadenza)	Compagnia Ass.	Massimale
2020	SRSR Via Germanico	17/10/2021	UnipolSai	€ 516456,68
2020	SRSR La Gatta	17/10/2021	UnipolSai	€ 516456,68
2021	SRSR Via Germanico	17/10/2021	UnipolSai	€ 516456,68
2021	SRSR La Gatta	17/10/2021	UnipolSai	€ 516456,68
2022	SRSR Via Germanico	17/10/2022	UnipolSai	€ 516456,68
2022	SRSR La Gatta	17/10/2022	UnipolSai	€ 516456,68
2023	SRSR Via Germanico	17/10/2023	UnipolSai	€ 516456,68
2023	SRSR La Gatta	17/10/2023	UnipolSai	€ 516456,68
2024	SRSR Via Germanico	17/10/2024	UnipolSai	€ 516456,68
2024	SRSR La Gatta	17/10/2024	UnipolSai	€ 516456,68
2025	SRSR Via Germanico	17/10/2025	UnipolSai	€ 516456,68
2025	SRSR La Gatta	17/10/2025	UnipolSai	€ 516456,68

### 4. RESOCONTO DELLE ATTIVITÀ DEL PIANO PRECEDENTE

In riferimento da quanto previsto nel PARS del 2024, segue un resoconto delle attività realizzate nel corso dell'anno.

<b>OBIETTIVO: DIFFONDERE LA CULTURA DELLA SICUREZZA DELLE CURE</b>		
<b>Attività</b>	<b>Realizzata</b>	<b>Stato di attuazione</b>
Progettazione ed esecuzione di almeno una edizione di un corso di Supervisione sul lavoro nelle strutture residenziali psichiatriche.	Sì	Verbali supervisioni d'équipe

<b>OBIETTIVO: MIGLIORARE L'APPROPRIATEZZA ASSISTENZIALE ED ORGANIZZATIVA, ATTRAVERSO LA PROMOZIONE DI INTERVENTI MIRATI AL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE PRESTAZIONI EROGATE E MONITORAGGIO E/O CONTENIMENTO DEGLI EVENTI AVVERSI</b>		
<b>Attività</b>	<b>Realizzata</b>	<b>Stato di attuazione</b>
Progettazione ed esecuzione di almeno una edizione di evento di formazione sulla relazione subliminale con il paziente psichiatrico.	Sì	Verbale Corso di formazione
Progettazione ed esecuzione di almeno una edizione di evento di formazione sulla gestione della crisi in una SRSR.	Sì	Verbale Corso di formazione
Implementazione delle procedure ministeriali raccomandate nel Documento di indirizzo per la classificazione degli Eventi Avversi e degli Eventi Sentinella adottato con Determinazione n. G09850 del 20 luglio 2021.	Sì	Griglia per la corretta definizione dei piani di miglioramento – verbale riunione

<b>OBIETTIVO: PROMOZIONE DI INTERVENTI MIRATI AL MONITORAGGIO E/O CONTENIMENTO DELLE ICA INCLUSE QUELLE DA INFEZIONI INVASIVE DA ENTEROBATTERI PRODUTTORI DI CARBAPENEMASI (CPE).</b>		
<b>Attività</b>	<b>Realizzata</b>	<b>Stato di attuazione</b>

Procedura di rilevazione di sintomi respiratori e infettivi per il personale - Monitoraggio quotidiano dei sintomi respiratori, della temperatura corporea e disponibilità del saturimetro per tutti gli operatori con registrazione su apposito registro cartaceo.	Sì	Registro Rilevazione Sintomi Respiratori e Temperatura Corporea
Procedura di rilevazione dei sintomi respiratori e infettivi per gli utenti - Monitoraggio quotidiano dei sintomi respiratori, della temperatura corporea e di eventuali altri sintomi infettivi per tutti i pazienti con registrazione su apposite schede in cartella.	Sì	Scheda Infermieristica All. 2 Scheda Infermieristica All. 3
Riduzione del rischio di contagio da malattie infettive attraverso la regolamentazione e il monitoraggio degli accessi alla struttura da parte di persone esterne.	Sì	Protocolli di modalità di accesso e visita alle strutture

## 5. MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ

Si individuano per le due Residenze dalla Società Cooperativa Sociale Aquilone Azzurro:

Dott. S. Staccioli - Legale Rappresentante Società Cooperativa Sociale Aquilone Azzurro

Dott. S. D'Amico - Direzione Sanitaria e Risk Manager per la SRSR Via Germanico e la SRSR La Gatta

Ing. M. Guiducci - Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP) per la SRSR Via Germanico e la SRSR La Gatta

Dott.ssa B. Lombardi - Responsabile Area Infermieristica SRSR Via Germanico

Dott.ssa S. Santacroce - Responsabile Area Infermieristica SRSR La Gatta

Dott.ssa B. Capo - Responsabile Clinico SRSR Via Germanico

Dott.ssa S. Minervini - Responsabile Clinico SRSR La Gatta

### **Matrice delle responsabilità**

Azione	Risk Manager/ Direzione sanitaria	Responsabile Area Infermieristica	Responsabile Clinico	Legale Rappresentante
--------	---	---	-------------------------	--------------------------

**Legenda:** R = Responsabile; C = Coinvolto; I = Interessato.

## 6. OBIETTIVI E ATTIVITÀ

### 6.1 Obiettivi

La Società Cooperativa Sociale Aquilone Azzurro persegue gli obiettivi strategici regionali:

- A) Diffondere la cultura della sicurezza delle cure anche in relazione al rischio infettivo.
- B) Migliorare l'appropriatezza assistenziale ed organizzativa, attraverso la promozione di interventi mirati al miglioramento della qualità delle prestazioni erogate e monitoraggio e/o contenimento degli eventi avversi.
- C) Promozione di interventi mirati al monitoraggio e/o contenimento delle ICA incluse quelle da infezioni invasive da enterobatteri produttori di carbapenemasi (CPE).
- D) Implementazione del Piano di Intervento Regionale sull'igiene delle mani attraverso uno specifico Piano di Azione locale che, sulla base dei contenuti del documento regionale e delle specificità locali, individui le attività per raggiungere entro il 31/12/2025 gli obiettivi definiti nel Piano di Intervento e ne assicuri il mantenimento o il miglioramento negli anni successivi (vedi in Appendice il Piano Azione Igiene Mani 2025).

### 6.2 Attività

Nelle tabelle sottostanti presentiamo le attività previste per il raggiungimento di ognuno degli obiettivi individuati.

<b>OBIETTIVO A): DIFFONDERE LA CULTURA DELLA SICUREZZA DELLE CURE</b>				
<b>ATTIVITÀ</b> - Progettazione ed esecuzione di almeno una edizione di evento di formazione su "Valutazione e gestione del rischio clinico nelle strutture residenziali."				
<b>INDICATORE</b> Esecuzione di almeno una edizione del Corso entro il 31/12/2025				
<b>STANDARD</b> Sì				
<b>FONTE</b> Verbale attività				
<b>MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ</b>				
Azione	Legale Rappresentante	Risk manager/Direzione Sanitaria	Responsabile Clinico	Responsabile Infermieristico
Progettazione del corso	I	R	I	I
Organizzazione del corso	I	R	C	I
Esecuzione del corso	I	R	I	I

**Legenda:** R = Responsabile; C = Coinvolto; I = Interessato.

<b>OBIETTIVO B): MIGLIORARE L'APPROPRIATEZZA ASSISTENZIALE ED ORGANIZZATIVA, ATTRAVERSO LA PROMOZIONE DI INTERVENTI MIRATI AL MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELLE PRESTAZIONI EROGATE E MONITORAGGIO E/O CONTENIMENTO DEGLI EVENTI AVVERSI</b>				
<b>ATTIVITÀ 1</b> - Progettazione ed esecuzione di almeno una edizione di un corso di Supervisione sul				

lavoro nelle strutture residenziali psichiatriche.				
<b>INDICATORE</b> - Esecuzione di almeno un evento formativo entro il 31/12/2025				
<b>STANDARD</b> Sì				
<b>FONTE</b> - Verbale corso				
<b>MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ</b>				
Azione	Legale Rappresentante	Risk Manager/Direzione sanitaria	Responsabile Clinico	Responsabile Infermieristico
Progettazione del corso	C	R	I	I
Organizzazione del corso	I	R	C	I
Esecuzione del corso	I	R	I	I
<b>ATTIVITÀ 2</b> - Progettazione ed esecuzione di almeno una edizione di evento di formazione "Comunicazione efficace e strategie de-escalation nel contesto psichiatrico."				
<b>INDICATORE</b> - Esecuzione di almeno un evento formativo entro il 31/12/2025				
<b>STANDARD</b> Sì				
<b>FONTE</b> - Verbale corso				
<b>MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ</b>				
Azione	Legale Rappresentante	Risk Manager/Direzione sanitaria	Responsabile Clinico	Responsabile Infermieristico
Progettazione del corso	I	R	I	R
Organizzazione del corso	I	R	C	R
Esecuzione del corso	I	R	I	R
<b>ATTIVITÀ 3</b> - Implementazione delle procedure ministeriali raccomandate nel Documento di indirizzo per la classificazione degli Eventi Avversi e degli Eventi Sentinella adottato con Determinazione n. G09850 del 20 luglio 2021				
<b>INDICATORE</b> - "Griglia per la corretta definizione dei piani di miglioramento"				
<b>STANDARD</b> Sì				
<b>FONTE</b> - Procedure 2025				
<b>MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ</b>				
Azione	Legale Rappresentante	Risk Manager/Direzione sanitaria	Responsabile Clinico	Responsabile Infermieristico
Verifica necessità	C	R	C	I
Elaborazione documento	C	R	C	I

**Legenda:** R = Responsabile; C = Coinvolto; I = Interessato.

<b>OBIETTIVO C): PROMOZIONE DI INTERVENTI MIRATI AL MONITORAGGIO E/O CONTENIMENTO DELLE ICA INCLUSE QUELLE DA INFEZIONI INVASIVE DA ENTEROBATTERI PRODUTTORI DI CARBAPENEMASI (CPE).</b>				
<b>ATTIVITÀ 1</b> – Procedura di rilevazione di sintomi infettivi per gli utenti				
<b>INDICATORE</b> - Monitoraggio di sintomi infettivi per tutti i pazienti con registrazione su apposite schede in cartella				
<b>STANDARD</b> Sì				
<b>FONTE</b> - Scheda Infermieristica allegati 2 e 3				
<b>MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ</b>				
Azione	Legale Rappresentante	Risk Manager/Direzione Sanitaria	Responsabile Clinico	Responsabile Infermieristico

Elaborazione Procedura	I	R	C	C
Organizzazione Procedura	I	C	C	R
Esecuzione Procedura	I	C	C	R

**ATTIVITÀ 2** – Procedura di rilevazione di sintomi infettivi e respiratori per il personale

**INDICATORE** - Monitoraggio di sintomi respiratori, della temperatura corporea e della saturazione tramite la disponibilità di termometro, saturimetro e di tampone rapido per la ricerca di SarsCov2 per tutti gli operatori con registrazione su apposito registro cartaceo.

**STANDARD** Sì

**FONTE** – Registro

**MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ**

Azione	Legale Rappresentante	Risk Manager/Direzione Sanitaria	Responsabile Clinico	Responsabile Infermieristico
Elaborazione Procedura	I	R	C	C
Organizzazione Procedura	I	C	C	R
Esecuzione Procedura	I	C	C	R

**ATTIVITÀ 3** - Riduzione del rischio di contagio da malattie infettive attraverso la regolamentazione e il monitoraggio degli accessi alla struttura da parte di persone esterne.

**INDICATORE** - Numero dei casi sospetti/dichiarati di contagio epidemico

**STANDARD** Sì

**FONTE** - Protocolli di modalità di accesso e visita alle strutture, Registro visitatori, Report

**MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ**

Azione	Legale Rappresentante	Risk Manager/Direzione Sanitaria	Responsabile Clinico	Responsabile Infermieristico
Elaborazione Procedura	I	R	C	I
Organizzazione Procedura	I	R	C	I
Esecuzione Procedura	I	C	R	C

**ATTIVITÀ 4** - Progettazione ed esecuzione di almeno una edizione di evento di formazione per il personale su: definizione e impatto delle ICA, principali modalità di trasmissione delle infezioni e prevenzione delle ICA.

**INDICATORE** - Esecuzione di almeno un evento formativo entro il 31/12/2025

**STANDARD** Sì

**FONTE** – Verbale del corso

**MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ**

Azione	Legale Rappresentante	Risk Manager/Direzione Sanitaria	Responsabile Clinico	Responsabile Infermieristico
Progettazione del corso	I	R	C	I
Organizzazione del corso	I	R	C	I
Esecuzione del corso	I	R	C	C

## 7. MODALITÀ DI DIFFUSIONE DEL DOCUMENTO

Il Piano Annuale per la Gestione del Rischio Sanitario (PARS) viene diffuso a livello aziendale mediante:

- Presentazione al Consiglio d'Amministrazione della Cooperativa.
- Presentazione alle équipes multiprofessionali delle due Residenze.
- Esposizione nelle bacheche delle due Residenze.
- Invio tramite e-mail a tutti gli operatori interessati.
- Pubblicazione sul sito della Società Cooperativa Sociale Aquilone Azzurro (<http://www.cooperativasocialeaquiloneazzurro.it>)

## 8. BIBLIOGRAFIA, SITOGRAFIA E RIFERIMENTI NORMATIVI

- Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana: Legge 8/03/2017 n. 24 recante “Disposizione in materia di sicurezza delle cure e della persona assistita, nonché in materia di responsabilità degli esercenti le professioni sanitarie”.
- Regione Lazio, Area rete ospedaliera e specialistica: Comunicazioni relative all'elaborazione del PARM 2020, prot. U63179 del 21/01/2020.
- Regione Lazio, Centro Regionale Rischio Clinico: Piano di intervento regionale sull'igiene delle mani, 19 febbraio 2021.
- Regione Lazio, Centro Regionale Rischio Clinico: Questionario per gli operatori sanitari.
- Regione Lazio: Determinazione Regionale n. G13505 del 25/10/2018 recante “Approvazione Documento di indirizzo sulla prevenzione e la Gestione degli Atti di violenza a danno degli operatori sanitari”
- Regione Lazio, Determinazione Regionale n. G12355 del 25/10/2016: Approvazione del documento recante definizione dei criteri per la corretta classificazione degli eventi avversi e degli eventi sentinella.
- Regione Lazio, Determinazione n. G09850 del 20 luglio 2021: Documento di indirizzo per la classificazione degli Eventi Avversi e degli Eventi Sentinella.
- Regione Lazio, Determinazione n. G09850 del 20 luglio 2021: Documento di indirizzo per la classificazione degli Eventi Avversi e degli Eventi Sentinella, Allegato: Griglia per la corretta definizione dei piani di miglioramento.
- Regione Lazio, Determinazione Regionale n. G12356 del 25/10/2016: Approvazione del Piano Regionale per la prevenzione delle cadute dei pazienti.
- Regione Lazio, Determinazione regionale G09751 del 19/07/2021, revisione dell'allegato all'Ordinanza n.34 del 15 aprile 2020: Raccomandazioni per la prevenzione o la limitazione della diffusione del Sars-Cov-2 e della patologia correlata Covid- 19.
- Regione Lazio: Linee guida per l'elaborazione del Piano Annuale di Risk Management (PARM), BURL n. 8 del 24/01/2019.
- Regione Lazio: Ordinanza del Presidente n. Z00034 del 18/04/2020.

- Regione Lazio, DGR n. 460 del 28 giugno 2024, Linee di indirizzo regionali per la prevenzione, sorveglianza e il controllo della legionellosi, BUR n. 54 del 4/7/2024.
- Ministero della Salute, Dipartimento della Qualità Direzione Generale della Programmazione Sanitaria, dei Livelli di Assistenza e dei Principi Etici di Sistema, ufficio III: Sicurezza dei pazienti e gestione del rischio clinico: Manuale per la formazione degli operatori sanitari.
- Istituto Superiore di Sanità, Rapporto ISS COVID 19 n. 20/2020: Indicazioni ad interim per la sanificazione degli ambienti interni nel contesto sanitario e assistenziale per prevenire la trasmissione di Sars- Cov-2 del 14 maggio 2020.
- Istituto Superiore di Sanità: Indicazioni ad interim per la prevenzione ed il controllo dell'infezione da Sars- Cov-2 in strutture residenziali socio-sanitarie e socio-assistenziali, 24/08/2020.
- <https://www.epicentro.iss.it/>
- <https://www.iss.it/rapporti-covid-19>
- <https://www.regione.lazio.it/>

## PIANO AZIONE IGIENE MANI 2025

Nell'ambito delle attività previsto dal Piano di intervento regionale sull'igiene delle mani 2021 e dalle indicazioni della Regione Lazio relative alla elaborazione del PARS, in riferimento al miglioramento della buona pratica dell'igiene delle mani come strumento di prevenzione delle ICA all'interno delle Residenze della Società Cooperativa Sociale Aquilone Azzurro, SRSR h24 La Gatta di Santa Marinella e SRSR h12 Via Germanico di Roma, in questo documento vengono riportate le attività svolte nel 2024 e definiti i principali obiettivi e le relative attività per il 2025.

Ogni Residenza ha inoltre redatto un Piano di Azione Locale per l'implementazione del Piano Regionale per l'Igiene delle mani nei modi opportuni per la tipologia assistenziale.

### RENDICONTAZIONE DELLE ATTIVITÀ SVOLTE NEL 2024

<b>OBIETTIVO: IMPLEMENTAZIONE DEL PIANO DI INTERVENTO REGIONALE SULL'IGIENE DELLE MANI</b>		
<b>Attività</b>	<b>Realizzata</b>	<b>Stato di attuazione</b>
Educazione e sensibilizzazione di ospiti e visitatori sulle corrette norme igieniche per contrastare il rischio infettivo.	Sì	Materiali informativi e cartellonistica nelle Residenze
Disposizione di distributori di gel igienizzante per le mani negli ambienti comuni ad uso di utenti, operatori e visitatori.	Sì	Registro gel igienizzante mani
Formazione del personale sul Piano di Intervento Regionale sull'igiene delle mani.	Sì	Verbale del Corso di formazione e questionario per gli operatori sanitari

### OBIETTIVI PER IL 2025 E RELATIVE ATTIVITÀ PREVISTE PER IL LORO RAGGIUNGIMENTO

<b>OBIETTIVO: APPLICAZIONE DEL PIANO DI INTERVENTO REGIONALE SULL'IGIENE DELLE MANI</b>
<b>ATTIVITÀ 1</b> - Educazione e sensibilizzazione di ospiti e visitatori sulle corrette norme igieniche per contrastare il rischio infettivo
<b>INDICATORE</b> - Affissione di cartellonistica e poster informativi

<b>STANDARD Sì</b>				
<b>FONTE -</b> Materiali informativi nelle Residenze				
<b>MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ</b>				
Azione	Legale Rappresentante	Direzione Sanitaria/Risk manager	Responsabile Clinico	Responsabile Infermieristico
Progettazione dell'attività	I	R	C	C
Organizzazione dell'attività	I	R	C	C
Esecuzione dell'attività	I	C	C	R
<b>ATTIVITÀ 2 -</b> Disposizione di distributori di gel igienizzante per le mani negli ambienti comuni ad uso degli utenti, degli operatori e dei visitatori.				
<b>INDICATORE –</b> Consumo soluzione idroalcolica				
<b>STANDARD Sì</b>				
<b>FONTE –</b> Registro consumo soluzione idroalcolica				
<b>MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ</b>				
Azione	Legale Rappresentante	Direzione Sanitaria/Risk manager	Responsabile Clinico	Responsabile Infermieristico
Progettazione dell'attività	I	R	I	C
Organizzazione dell'attività	C	R	I	C
Esecuzione dell'attività	I	C	I	R
<b>ATTIVITÀ 3 -</b> Formazione del personale sul Piano di Intervento Regionale sull'igiene delle mani				
<b>INDICATORE -</b> Esecuzione di una edizione di un corso di formazione entro il 31/12/2025				
<b>STANDARD Sì</b>				
<b>FONTE -</b> Verbale del corso e questionario per gli operatori sanitari				
<b>MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ</b>				
Azione	Legale Rappresentante	Direzione Sanitaria/Risk manager	Responsabile Clinico	Responsabile Infermieristico
Progettazione del corso	I	R	C	C
Organizzazione del corso	I	R	C	I
Esecuzione del corso	I	R	I	I
<b>ATTIVITÀ 4 –</b> Monitoraggio comunicazione permanente igiene delle mani				
<b>INDICATORE –</b> Ispezioni periodiche materiali informativi				
<b>STANDARD Sì</b>				
<b>FONTE –</b> Registro ispezioni				
<b>MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ</b>				
Azione	Legale Rappresentante	Direzione Sanitaria/Risk manager	Responsabile Clinico	Responsabile Infermieristico
Progettazione dell'attività	I	R	C	C
Organizzazione dell'attività	I	R	C	C
Esecuzione dell'attività	I	I	C	R

**Legenda:** R = Responsabile; C = Coinvolto; I = Interessato.



**Documento di Valutazione dei Rischi Legionella e  
Programma di Controllo**

*Ai fini contro la prevenzione e controllo della Legionellosi  
(D.Lgs 9 Aprile 2008 n.81 e s.m.i.)*

# Società Cooperativa AQUILONE AZZURRO

**Sede Legale: Via Germanico n.° 198 – 00192 Roma RM)**

**Sede Operativa:**

- ✓ **SRSR “La Gatta” – Lungomare Guglielmo Marconi n° 96 – 00058 Santa Marinella (RM)**
- ✓ **SRSR “Via Germanico” – Via Germanico n° 198 – 00192 Roma (RM)**

**Datore di Lavoro**

Sig. Sandro Staccioli

Firma

**R.S.P.P.**

Ing. Mirko Guiducci

Firma

**R.L.S.**

Sig. Daja Gazmend

Firma

**Medico Competente**

Dott. Lorenzo Magrini

Firma

*Data:*  
03.02.2025  
Rev. 0



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
Revisione 0  
Pag. 2 di 33**

## Sommario

SCOPO.....	3
NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	3
INTRODUZIONE.....	3
DOCUMENTAZIONE.....	7
PROTOCOLLI DI CONTROLLO DEL RISCHIOLEGIONELLOSI.....	8
IDENTIFICAZIONE DELLA STRUTTURA.....	10
FASE 1: ANALISI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO.....	13
Conoscenza degli impianti.....	13
valutazione del rischio.....	14
Identificazione delle sorgenti di rischio.....	14
Identificazione del FATTORI DI RISCHIO AMBIENTALE.....	14
Individuazione dei fattori di RISCHIO IMPIANTISTICI.....	14
F.R.: relativi alla tipologia di pazienti e alla pratiche sanitarie effettuate.....	20
Classificazione del rischio delle aree assistenziali.....	22
Rischio legionellosi associato ad attivita' professionale.....	22
Tabella del risultati ottenuti dalla valutazione.....	23
Periodicita' della valutazione del rischio.....	24
FASE 2 : GESTIONE DEL RISCHIO.....	24
Campionamento.....	25
Punti di prelievo.....	25
Frequenza dei campionamenti periodici.....	27
Esiti del campionamento.....	28
Gestione degli impianti idro – sanitari (punto 5.5 dela linea guida).....	30
Identificazione punti critici e controlli da effettuare.....	30
Modalita' di effettuazione bonifiche.....	32
Gestione degli impianti aeraulici (punto 5.6. della linea guida).....	32
Prevenzione della legionellosi correlata a procedure assistenziali.....	32
CONCLUSIONI.....	33
Allegati.....	33



## DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO

Edizione 1  
Revisione 0  
Pag. 3 di 33

### PREMESSA

La valutazione del rischio legionellosi è stata effettuata in conformità a quanto stabilito dalla **“Linea guida elaborata dal Ministero della Salute approvato il 7 Maggio 2015, per la struttura Residenza Sanitaria Quinta Stella.**

### SCOPO

**Scopo** della presente valutazione è **stabilire l'entità di rischio** in termini di sicurezza e salute dei lavoratori derivante dalla potenziale presenza di agenti biologici “Legionella” al fine dell'applicazione delle relative disposizioni come previsto dal Titolo X e Titolo I art 15 e 18, del D.Lgs n.81 del 09/04/2008.

### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

#### Legislatura base:

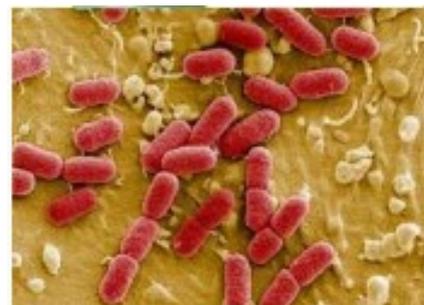
- Documento 4 aprile 2000 **“Linee - Guida per la prevenzione e il controllo della Legionellosi” (pubblicato sulla G.U. n. 103, 5 Maggio 2000)**
- **Gazzetta Ufficiale N. 29 del 5 Febbraio 2005** - PROVVEDIMENTO 13 gennaio 2005 Accordo, ai sensi dell'articolo 4 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, tra il Ministero della salute e i presidenti delle regioni e delle province autonome, avente ad oggetto **«Linee guida recanti indicazioni ai laboratori con attività di diagnosi microbiologica e controllo ambientale della legionellosi»**
- **Linea guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi elaborata dal Ministero della Salute approvato il 7 Maggio 2015, punto 3.4 - valutazione e gestione del rischio nelle strutture sanitarie**
- **Titolo X “Esposizione ad agenti biologici” del D.lgs 81/08 e s.m.i.**
- **Deliberazione 28/06/2024 n. 460 Approvazione delle linee di Indirizzo Regionali per la Prevenzione, Sorveglianza ed il Controllo della Legionellosi.**

### INTRODUZIONE

La legionella è classificata come agente biologico di **2 gruppo** come riportato nell'Allegato XLVI “Elenco degli agenti biologici” del **D.lgs 9 Aprile 2008** – Testo Unico sulla salute e sicurezza sul lavoro.

L'art. 268 del D.lgs 9 Aprile 2008 **classifica agente biologico di 2 gruppo** come :

un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituisce un serio pericolo per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche.

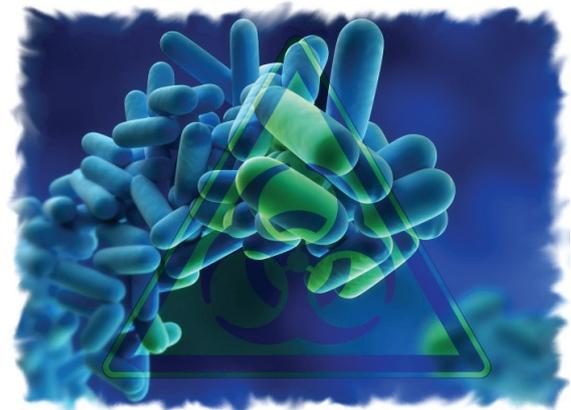




**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
 LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
 Revisione 0  
 Pag. 4 di 33**

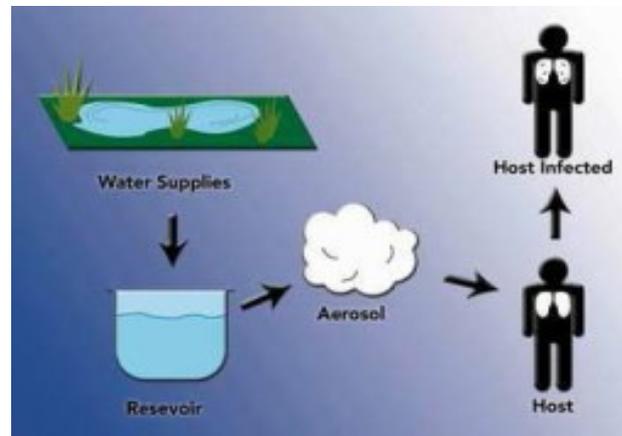
"Legionellosi" è la definizione di tutte le forme morbose causate da batteri gram-negativi aerobi del genere **Legionella**. Essa si può manifestare sia in forma di polmonite, sia in forma febbrile extrapolmonare o in forma subclinica. La specie più frequentemente coinvolta in casi umani è **Legionella pneumophila** anche se altre specie sono state isolate da pazienti con polmonite.



**SITI EPIDEMICI E CONDIZIONI NATURALI FAVORENTI**

L'unico serbatoio naturale di *Legionella* è l'ambiente.

Dal serbatoio naturale (ambienti lacustri, corsi d'acqua, acque termali, ecc.) il germe passa nei siti



che costituiscono il serbatoio artificiale (acqua condottata cittadina, impianti idrici dei singoli edifici, piscine ecc.).

Il microorganismo è ubiquitario e la malattia può manifestarsi con epidemie dovute ad un'unica fonte con limitata esposizione nel tempo e nello spazio all'agente eziologico, oppure con una serie di casi indipendenti in un'area ad alta endemia o con casi sporadici senza un evidente raggruppamento temporale o geografico. Focolai epidemici si sono ripetutamente verificati in ambienti collettivi a residenza temporanea, come ospedali o alberghi. I casi di polmonite da *Legionella* si manifestano prevalentemente nei mesi estivo - autunnali per quelli di origine comunitaria, mentre quelli di origine osocomiale non presentano una particolare stagionalità.

**RISCHIO DI INFEZIONE**

Fattori predisponenti la malattia sono l'età avanzata, il fumo di sigaretta, la presenza di malattie



## DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO

Edizione 1  
Revisione 0  
Pag. 5 di 33

croniche, l'immunodeficienza. Il rischio di acquisizione della malattia è principalmente correlato alla suscettibilità individuale del soggetto esposto e al grado di intensità dell'esposizione, rappresentato dalla quantità di legionelle presenti e dal tempo di esposizione. Sono importanti, inoltre, la virulenza e la carica infettante dei singoli ceppi di legionelle, che, interagendo con la suscettibilità dell'ospite, determinano l'espressione clinica dell'infezione.

La virulenza delle legionelle potrebbe essere aumentata dalla replicazione del microrganismo nelle amebe presenti nell'ambiente acquoso.

Per quanto siano state descritte 42 diverse specie di *Legionella*, non tutte sono state associate alla malattia nell'uomo. *L. pneumophila* è la specie più frequentemente rilevata nei casi diagnostici.

### MODALITÀ DI TRASMISSIONE

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

Le goccioline si possono formare sia spruzzando l'acqua che facendo gorgogliare aria in essa, o per impatto su superfici solide. Più piccole sono le dimensioni delle gocce più queste sono pericolose. Gocce di diametro inferiore a  $5\mu$  arrivano più facilmente alle basse vie respiratorie.

Mentre la maggior parte dei primi casi di legionellosi sono stati attribuiti a sostanze aerodisperse contenenti batteri provenienti da torri di raffreddamento o condensatori evaporativi o sezioni di umidificazione delle unità di trattamento dell'aria, le infezioni più recenti sono risultate causate anche dalla contaminazione di impianti di acqua potabile, apparecchi sanitari, fontane e umidificatori ultrasonici.

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

Eventi epidemici recentemente verificatisi in Belgio ed in Olanda, che hanno riguardato frequentatori di fiere ed esposizioni nelle quali si sono create condizioni di rischio di infezione da sistemi generanti aerosol (piscine e vasche da idromassaggi, esposte a fini dimostrativi, e fontane decorative), suggeriscono l'opportunità di considerare anche queste manifestazioni nell'anamnesi dei casi e nell'indagine epidemiologica.

Sono stati inoltre segnalati in letteratura casi di legionellosi acquisiti mediante aspirazione o microaspirazione di acqua contaminata e casi di legionellosi acquisita attraverso ferita.

Non è mai stata dimostrata la trasmissione interumana.



### CLINICA

L'infezione da legionelle può dar luogo a due distinti quadri clinici: la Febbre di Pontiac e la



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
Revisione 0  
Pag. 6 di 33**

**Malattia dei Legionari.**

La Febbre di Pontiac, dopo un periodo di incubazione di 24-48 ore, si manifesta in forma acuta senza interessamento polmonare, simil -influenzale, e si risolve in 2-5 giorni. I prodromi sono: malessere generale, mialgie e cefalea, seguiti rapidamente da febbre, a volte con tosse e gola arrossata. Possono essere presenti diarrea, nausea e lievi sintomi neurologici quali vertigini o fotofobia.

La Malattia dei Legionari, dopo un periodo di incubazione variabile da 2 a 10 giorni (in media 5-6 giorni), si manifesta con interessamento polmonare a carattere lobare clinicamente di discreta o notevole gravità, con o senza manifestazioni extrapolmonari.

Il quadro polmonare ha esordio brusco con malessere, cefalea, febbre e osteoartralgie, tosse lieve, non produttiva, che si accentua con il comparire dei sintomi respiratori. All'esame obiettivo del torace si apprezzano aree di addensamento parenchimale mono o bilaterali, con ipofonesi e presenza di rantoli crepitanti. Il reperto radiologico non è patognomnico.

**MANIFESTAZIONI CLINICHE**

<b>Malattia dei legionari</b> 	 <b>Febbre di Pontiac</b>
<p><b>Polmonite</b> Periodo di incubazione: 2-10 giorni</p> <p>Febbre molto elevata (&gt;39°C) <u>Interessamento polmonare</u> Manifestazioni extrapolmonari a carico di altri distretti dell'organismo</p> <p>Complicanze: Ascesso polmonare, insufficienza respiratoria e renale. <u>Elevata mortalità !</u></p>	<p><b>Forma febbrile extrapolmonare</b> Periodo di incubazione 24-48 h</p> <p>Sintomatologia simil-influenzale <u>senza interessamento polmonare</u>, febbre, malessere generale, mialgie, cefalea, lievi sintomi neurologici.</p> <p><i>Risoluzione benigna in pochi giorni anche senza specifico trattamento terapeutico.</i></p>

A volte possono essere presenti sintomi gastrointestinali, neurologici e cardiaci; alterazioni dello stato mentale sono comuni ma non lo sono i segni di meningismo. Il paziente affetto da legionellosi, che manifesti confusione mentale, presenta in genere anche uno o più dei seguenti sintomi: bradicardia relativa, lieve aumento delle transaminasi, ipofosfatemia, diarrea e dolore addominale.

Tra le complicanze della legionellosi vi possono essere: ascesso polmonare, empiema, insufficienza respiratoria, shock, coagulazione intravasale disseminata, porpora trombocitopenica ed insufficienza renale.



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
Revisione 0  
Pag. 7 di 33**

**DOCUMENTAZIONE**

**La documentazione richiesta va allegata al registro, a cura del Responsabile, al fine di conoscere la situazione impiantistica dal punto di vista idro-potabile e di condizionamento. Tale documentazione deve essere a disposizione degli organi di controllo presso la sede della struttura.**

<b>DOCUMENTI (in allegato)</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>Non Posseduto</b>
Autorizzazione Art. 231 T.U.LL.SS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autorizzazione Sanitaria Legge 283/62 e DPR 327/80	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autorizzazione Sanitaria all'uso di piscina	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Approvvigionamento da acquedotto (allegare bolletta Acea)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presenza di pozzo privato	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Approvvigionamento idrico da pozzo privato (allegare autorizzazione all'uso e copia del numero catasto acque)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schema dell'impianto idro-sanitario a partire dai punti di approvvigionamento, con tipologia dei materiali utilizzati ed eventuale ricircolo dell'acqua calda, indicare, se presenti, idromassaggio, sauna, bagno turco e sistemi di trattamento dell'acqua	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Schema planimetrico impianto di condizionamento/climatizzazione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
Revisione 0  
Pag. 8 di 33**

**PROTOCOLLI DI CONTROLLO DEL RISCHIO LEGIONELLOSI**

I Protocollo di Controllo del Rischio legionellosi si divide in tre fasi sequenziali e correlate tra loro:

**Presenza d'atto del problema**

Direzione aziendale, costruzione del gruppo di lavoro, nomina del responsabile

**Fase 1**

**Analisi e Valutazione del rischio**

**Conoscenza degli impianti**

(fonte di approvvigionamento e normale funzionamento)



**Identificazione dei rischi**

(possibili punti di contaminazione, rischi non usuali ma prevedibili, es. rotture)



**Valutazione del livello di rischio**

(controlli analitici, individuazione di condizioni ideali per la moltiplicazione di legionella)

**Fase 2**

**Gestione del Rischio**

Individuazione e gestione delle misure da adottare

**Fase 3**

**Comunicazione del rischio**

- **Valutazione del rischio:** indagine che individua le specificità della struttura e degli impianti in essa esercitati, per le quali si possono realizzare condizioni che collegano la presenza effettiva o potenziale di *Legionella* negli impianti alla possibilità di contrarre l'infezione. Le informazioni relative alla Valutazione del rischio ed al relativo Piano di Controllo devono essere comunicate dall'incaricato della Valutazione al gestore della struttura o a un suo preposto che, a loro volta, dovranno informare tutte le persone che sono coinvolte nel controllo e nella prevenzione della legionellosi nella struttura.
- **Gestione del rischio:** tutti gli interventi e le procedure volte a rimuovere definitivamente o a contenere costantemente le criticità individuate nella fase precedente. Qualsiasi intervento manutentivo o preventivo attuato deve essere il risultato di una strategia che preveda un gruppo di lavoro multidisciplinare, che consideri tutte le caratteristiche dell'impianto e le possibili interazioni nell'equilibrio del sistema.



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
Revisione 0  
Pag. 9 di 33**

- **Comunicazione del rischio:** tutte le azioni finalizzate a informare, formare, sensibilizzare i soggetti interessati dal rischio potenziale (gestori degli impianti, personale addetto al controllo, esposti, ecc.).

A tale scopo l'informazione e la formazione sono un elemento essenziale per garantire la corretta applicazione delle indicazioni per la prevenzione ed il controllo della legionellosi. Tale aspetto è valido nei riguardi di qualunque struttura nella quale siano esercitati impianti a rischio legionellosi.

**È necessario che il Protocollo venga applicato in ogni struttura (sia civile sia industriale) nel quale siano presenti impianti potenzialmente a rischio legionellosi.**



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
Revisione 0  
Pag. 10 di 33**

**IDENTIFICAZIONE DELLA STRUTTURA**

***Identificazione Struttura***

**Tipologia di Struttura:** STRUTTURA RESIDENZIALE PSICHIATRICA SOCIO-RIABILITATIVA AD ALTA INTENSITA' ASSISTENZIALE.

***Dati Anagrafici Aziendali***

Regione Sociale	<b>AQUILONE AZZURRO SOCIETA' COOPERATIVA SOCIALE</b>
Attività Lavorativa	<b>Struttura residenziale psichiatrica socioriabilitativa ad alta intensità assistenziale</b>
Codice Fiscale	<b>06710861003</b>
P. IVA	<b>06710861003</b>
ASL Competente	<b>Rm-4 di Civitavecchia</b>
Sede legale	<b>Via Germanico n° 198 – 00192 Roma (RM)</b>
Indirizzo sede operativa:	<b>- SRSR "LA GATTA" Lungomare G. Marconi, 96 – 00058 Santa Marinella (RM) Via Germanico n° 198 – 00192 Roma (RM) - SRSR "Via Germanico" – Via Germanico n° 198 – 00192 Roma (RM)</b>
Cap	<b>00192</b>
Città	<b>Roma</b>
Tel "Via Germanico"	<b>06.3234613</b>
Tel "La Gatta"	<b>0766.533786</b>
E-mail	<b>aquiloneazzurro1@gmail.com</b>

***Periodo di esercizio: Continuativo***

***Identificazione del gruppo di Lavoro***

Tutto il personale è coinvolto, nell'ambito delle proprie funzioni, deve rigorosamente osservare le attività descritte nella seguente valutazione.

La responsabilità sull'intero processo è della Direzione, nonché del responsabile delle manutenzioni.

Mentre la responsabilità della consulenza sull'interpretazione dei dati microbiologici raccolti è dello Studio Associato Ing. Mirko Guiducci e Ing. Civero Jonathan.



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
Revisione 0  
Pag. 11 di 33**

	<b>Nome e cognome</b>	<b>Mansione</b>
Responsabilità dell'intero processo	Dott. Sandro Staccioli	Direzione amministrativa Responsabile aziendale
Responsabile della manutenzione ordinaria e straordinaria	Dott. Sandro Staccioli	Direzione amministrativa Responsabile aziendale
Responsabile della manutenzione ordinaria	(*)	Servizio di manutenzione interno
Responsabile della manutenzione straordinaria impianto idro potabile	(*)	Servizio di manutenzione estr
Responsabile della manutenzione straordinaria impianto di aerazione	(1)	"
Responsabile del registro della manutenzione	Dott. Sandro Staccioli	Direzione amministrativa
Responsabile dell'identificazione e valutazione del rischio	Ing. Mirko Guiducci	Servizio di Prevenzione e Protezione SISSL
Direzione Sanitaria	Dott. Sandro D'Amico	Direzione Medica

(\*) Ditta incaricata alla manutenzione straordinaria, chiamata a necessità a necessità e in riferimento all'intervento da effettuare e alla sede operativa interessata.

(1) Nela struttura non ci sono impianti di aerazione.

#### **Direzione amministrativa**

- ⇒ **Nomina i responsabili della manutenzione ordinaria e straordinaria.**
- ⇒ **Definisce i punti di campionamento** sulla base dei punti critici, degli impianti di distribuzione idrica, e della rete aerea sulla base dell'analisi del rischio e sul supporto dei protocolli di manutenzione.
- ⇒ **Stabilisce gli interventi di formazione/sensibilizzazione di tutto il personale coinvolto.**
- ⇒ **Istituisce e approva i registri di manutenzione** e ha facoltà di verificare la compilazione.
- ⇒ **Nomina il responsabile per la manutenzione degli impianti sia ordinaria che straordinaria.**

#### **Direzione Medica**

- ⇒ **Coordina gli interventi** successivi alla segnalazione di un **caso di legionellosi nosocomiale sospetta e accertata.**
- ⇒ **Stabilisce interventi di formazione/sensibilizzazione sul personale sanitario coinvolto.**

#### **Servizio di manutenzione interno**

- ⇒ **Identifica i punti critici**, strutturali e non, **della rete idrica di produzione dell'acqua** calda sanitaria indicando, oltre alla direzione delle tubature, a partire dai singoli serbatoi di accumulo, qualunque punto ove si realizzi moderato riscaldamento dell'acqua, dove vi siano ristagni e ostruzioni favorevoli la formazione di biofilm, incrostazioni, depositi calcarei e alghe che potrebbero



## DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO

**Edizione 1**  
**Revisione 0**  
**Pag. 12 di 33**

ridurre l'efficacia dei disinfettanti, i tratti delle tubazioni poco utilizzati, nonché i punti in cui sia prevista la nebulizzazione in presenza del paziente, quali i rompi getto, servizi igienici, i rifiuti sanitari e quant'altro.

- ⇒ **Verifica ed effettua gli interventi di controllo e di manutenzione, ordinaria e periodica, effettuati sulla rete idrica**, secondo quanto indicato dalla presente procedura, **e li registra.**
- ⇒ **Verifica gli interventi di bonifica effettuati, sulla rete idrica e aeraulica**, siano stati realizzati in base ai tempi e alle modalità definite dalla linea guida.
- ⇒ **Compila e fa compilare, da personale incaricato il registro per gli impianti idrico**, al fine di documentare gli interventi di manutenzione ordinari e straordinari eseguiti e la loro periodicità. Tale registro dovrà essere messo a disposizione delle autorità di controllo.

### Servizio di manutenzione esterno

- ⇒ **Effettua i controlli, assistenza e la manutenzione specialistica** con la direzione amministrativa volto a mantenere efficienti gli impianti idrici.
- ⇒ **Compila il registro di manutenzione degli impianti idrici.**

### Il servizio di prevenzione e protezione

- ⇒ **Fornisce indicazioni sui dispositivi di protezione individuale che dovranno essere indossati dai manutentori** durante le operazioni di ispezione, pulizia, manutenzione e/o campionamento degli impianti, per la protezione delle vie respiratorie da agenti biologici di gruppo 2.
- ⇒ Collabora con la direzione alla stesura di protocolli operativi sui DPI collettiva.

### Responsabile aziendale

- ⇒ **Mettere a disposizione del personale** la presente valutazione aziendale e fornire **informazioni necessarie sul rischio legionellosi e sui comportamenti da adottare.**



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
Revisione 0  
Pag. 13 di 33**

**FASE 1: ANALISI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO  
CONOSCENZA DEGLI IMPIANTI**

***Descrizione dell'impianto idrico per la sede di Santa Marinella e Roma***

L'impianto idrico per le strutture due strutture Santa Marinella (RM) assimilabile a quello di una civile abitazione-

È composto da:

- reti di adduzione e distribuzione dell'acqua complete dei relativi accessori (contatori, riduttore di pressione, rubinetti d'intercettazione, valvole, ecc.) Dal punto di presa principale dall'acquedotto la stessa viene inviata direttamente all'interno degli immobili, da qui inizia la rete che va ad alimentare i vari gruppi di utenza;
- produttori di acqua calda sanitaria;
- apparecchi igienico-sanitari e rubinetteria;
- reti di scarico delle acque usate.

Gli impianti idrici a servizio delle due strutture sono assimilabili a un impianto di civile abitazione

**Filtrazione e trattamento delle acque**

Non presenti apparecchiature relative alla filtrazione dell'acqua all'ingresso, né un sistema di monitoraggio della stessa.

**Impianto di acqua fredda sanitaria**

***I. Fonte di approvvigionamento dell'acqua all'impianto:***

Rete idrica municipale

***II. Materiale/i delle condutture:*** Le condutture sono in acciaio zincato e materiale plastico, inoltre le tubature presentano un rivestimento con materiali isolanti di spessore tra i 5/12 mm di protezione per evitare la corrosione e la condensazione esterna per le condutture di acqua fredda o la dissipazione del calore per quella di acqua calda. Inoltre attutiscono i rumori e vibrazioni causate dal passaggio dell'acqua a pressioni elevate.

**Impianto d'acqua calda sanitaria**

La produzione di acqua calda sanitaria è effettuata tramite una caldaia a condensazione a gas con presa diretta dalla rete idrica.

***I. Fonte di approvvigionamento dell'acqua all'impianto***

Rete idrica municipale

***II. Presenza di bollitori/serbatoi di raccolta dell'acqua calda sanitaria***  **Si**  **No**



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
 LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
 Revisione 0  
 Pag. 14 di 33**

**VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

**IDENTIFICAZIONE DELLE SORGENTI DI RISCHIO**

**Sorgenti di rischio**

<b>SORGENTI IN GRADO DI GENERARE AEROSOL INFETTANTI:</b>	<b>ASSENTI</b>	<b>PRESENTI</b>
<b>IMPIANTI IDRICI (rubinetti, sifoni, docce)</b>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>IMPIANTI TRATTAMENTO ARIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Torri di raffreddamento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sistemi di ventilazione e condizionamento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umidificatori	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>PISCINE</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>SORGENTI TERMALI</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>FONTANE DECORATIVE</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>DOCCE DI SICUREZZA E LAVAGGI OCULARI</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**IDENTIFICAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO AMBIENTALE**

**Fattori di rischio: Ambientale**

Le condizioni ideali per la moltiplicazione del microrganismo:

- Temperatura dell'acqua compresa tra 20 e 50°C
- presenza di una fonte di nutrimento come alghe, calcare, ruggine o altro materiale organico;
- pH compreso tra 6.8 – 7.0;
- lungo tempo di ritenzione (condizione di acqua stagnante e ricircolo);
- formazione di sedimenti e incrostazioni di materiale inorganico;
- presenza di microflora, detriti organici e mucillaggini (alghe, amebe e batteri);
- presenza di sostanze biodegradabili (gomma, silicone).

**INDIVIDUAZIONE DEI FATTORI DI RISCHIO IMPIANTISTICI**

**Fattori di rischio: impiantistici**

Il rischio di acquisizione della legionellosi dipende da un certo numero di fattori. Tra questi ricordiamo quelli più importanti:

- le condizioni ideali per la moltiplicazione del microrganismo (ad esempio: temperatura



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
Revisione 0  
Pag. 15 di 33**

compresa tra 20 e 50°C, presenza di una fonte di nutrimento come alghe, calcare, ruggine o altro materiale organico);

- la presenza di tubature con flusso d'acqua minimo o assente (tratti poco o per nulla utilizzati dalla rete, utilizzo saltuario delle fonti di erogazione);
- 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 la legionella (un rubinetto, un nebulizzatore, una doccia, ecc..);
- la presenza (e il numero) di soggetti sensibili per abitudini particolari (es. fumatori) o caratteristiche peculiari (età, patologie croniche, ecc.);
- caratteristiche e manutenzione degli impianti e dei terminali di erogazione (pulizia, disinfezione);
- caratteristiche dell'acqua di approvvigionamento a ciascun impianto (fonte di erogazione, disponibilità di nutrimento per Legionella, presenza di eventuali disinfettanti);
- vetustà, complessità e dimensioni dell'impianto;
- ampliamento o modifica d'impianto esistente (lavori di ristrutturazione);
- utilizzo di gomma e fibre naturali per guarnizioni e dispositivi di tenuta;
- presenza e concentrazione di Legionella, evidenziata a seguito di eventuali pregressi accertamenti ambientali (campionamenti microbiologici).

**In riferimento ai rischi impiantistici per la loro valutazione, di seguito, si è considerato** quanto riportato nell'Allegato 12 della ***Linea guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi elaborata dal Ministero della Salute approvato il 7 Maggio 2015.***



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
Revisione 0  
Pag. 16 di 33**

**FR.AF - FATTORI DI RISCHIO IMPIANTO ACQUA FREDDA SANITARIA FR.AF**

*Se presenti più di un impianto d'acqua fredda sanitaria, tale sezione è da compilare separatamente per ognuna di esse.*

FATTORE DI RISCHIO	SI	NO	NON APPLICABILE
<i>Presenza di serbatoio di raccolta dell'acqua fredda destinata al consumo umano esso è di tipo prefabbricato isolato termicamente. Solo per la sede di Santa Marinella.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Presenza di serbatoio di raccolta dell'acqua fredda destinata al consumo umano esso è di tipo prefabbricato isolato termicamente. Solo per la sede di Santa Marinella.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>FR.AF.1) Se lo svuotamento e la pulizia almeno annuale dei serbatoi non è effettuata, essa è compensata da un'azione di controllo alternativa?</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>FR.AF.2) ASSENZA di rami morti (linee di distribuzione mai utilizzate)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>FR.AF.3) ASSENZA di linee di distribuzione caratterizzate da limitato utilizzo (indicativamente utilizzate meno di 20 minuti alla settimana) o rallentamento del flusso idrico:</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>FR.AF.4) ASSENZA di linee di distribuzione esterne o scarsamente/per nulla isolate termicamente:</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>FR.AF.5) Il monitoraggio delle temperature ha evidenziato che tutte le temperature d'erogazione dell'acqua fredda sanitaria sono inferiori ai 20°C?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>FR.AF.6) Il monitoraggio delle temperature ha evidenziato che la temperatura di stoccaggio dell'acqua fredda sanitaria è inferiore ai 20°C?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

*(\* (sono già in atto adeguate misure di compenso di tale fattore di rischio) descrivere le misure di compenso, se applicate*

**CALCOLO FATTORI DI RISCHIO FR**

*Si sommano il numero delle domande di rischio identificate con l'acronimo (FR) per le quali è stata fornita una risposta negativa (No). Non sono conteggiate né le domande di rischio (FR) per le quali è stata fornita una risposta positiva (Si), né le domande di rischio (FR) per le quali la domanda di rischio non è applicabile al caso specifico.*

Numero di domande di rischio (FR.AF), alle quali è stata una risposta negativa(No)	Stima dell'attuale livello di controllo del Rischio Legionellosi	Livello di Rischio
Uguale o superiore a 5	Controllo del Rischio da incrementare immediatamente, intervenendo sui fattori di Rischio individuati (FR.AF).	3 su 3
Compreso tra 2 e 4	Controllo del rischio da migliorare, attivando celermente azione di controllo dei Fattori di Rischio individuati (FR.AF)	2 su 3
Inferiore o uguale a 1	Controllo del Rischio complessivamente adeguato. Prestare comunque attenzione al Fattore di Rischio (qualora individuato (FR.AF) e ridurlo ove possibile.	1 su 3

**STIMA DEL LIVELLO DI CONTROLLO DEL RISCHIO LEGIONELLOSI**

<b>PUNTEGGIO</b>	<b>0</b>	<b>CONTROLLO DEL RISCHIO COMPLESSIVAMENTE ADEGUATO</b>
<b>LIVELLO</b>	<b>1</b>	



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
 LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
 Revisione 0  
 Pag. 17 di 33**

**FR.AC - FATTORI DI RISCHIO IMPIANTO ACQUA CALDA SANITARIA**

*Se presenti più di un impianto d'acqua calda sanitaria, tale sezione è da compilare separatamente per ognuna di esse.*

FATTORE DI RISCHIO	SI	NO	NON APPLICABILE
<i>Se presenti bollitori/serbatoi di raccolta dell'acqua calda sanitaria, è effettuata la loro disinfezione almeno semestrale?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>FR.AC.1) Se presenti bollitori/serbatoi di raccolta dell'acqua calda sanitaria, è effettuato lo spurgo regolare dalla loro valvola di fondo?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>FR.AC.2) Se la disinfezione almeno semestrale dei bollitori/serbatoi non è effettuata, essa è compensata da un'adeguata azione di controllo alternativa?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>FR.AC.3) ASSENZA di rami morti (linee di distribuzione mai utilizzate)</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>FR.AC.4) ASSENZA di linee di distribuzione caratterizzate da limitato utilizzo (indicativamente utilizzate meno di 20 minuti alla settimana) o rallentamento del flusso idrico</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>FR.AC.5) ASSENZA di linee di distribuzione esterne o scarsamente/per nulla isolate Termicamente</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>FR.AC.6) Il monitoraggio delle temperature ha evidenziato che tutte le temperature d'erogazione dell'acqua calda sanitaria sono superiori ai 50°C?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>FR.AC.7) Il monitoraggio delle temperature ha evidenziato che la temperatura di stoccaggio dell'acqua calda sanitaria è superiore ai 60°C?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>(*) (sono già in atto adeguate misure di compenso di tale fattore di rischio) descrivere le misure di compenso, se applicate</i>			

**CALCOLO FATTORI DI RISCHIO FR**

*Si sommano il numero delle domande di rischio identificate con l'acronimo (FR) per le quali è stata fornita una risposta negativa (No). Non sono conteggiate nelle domande di rischio (FR) per le quali è stata fornita una risposta positiva (Si), né le domande di rischio (FR) per le quali la domanda di rischio non è applicabile al caso specifico.*

Numero di domande di rischio (FR.AC), alle quali è stata una risposta negativa(No)	Stima dell'attuale livello di controllo del Rischio Legionellosi	Livello di Rischio
Uguale o superiore a 5	Controllo del Rischio da incrementare immediatamente, intervenendo sui fattori di Rischio individuati (FR.AC).	3 su 3
Compreso tra 2 e 4	Controllo del rischio da migliorare, attivando celermente azione di controllo dei Fattori di Rischio individuati (FR.AC)	2 su 3
Inferiore o uguale a 1	Controllo del Rischio complessivamente adeguato. Prestare comunque attenzione al Fattore di Rischio (qualora individuato (FR.AF) e ridurlo ove possibile.	1 su 3
<b>STIMA DEL LIVELLO DI CONTROLLO DEL RISCHIO LEGIONELLOSI</b>		
<b>PUNTEGGIO</b>	<b>0</b>	<b>CONTROLLO DEL RISCHIO COMPLESSIVAMENTE ADEGUATO</b>
<b>LIVELLO</b>	<b>1</b>	



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
 LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
 Revisione 0  
 Pag. 18 di 33**

**FR. IA - FATTORI DI RISCHIO IMPIANTO AEREAULICO**

*Se presenti più di un impianto aeraulico, tale sezione è da compilare separatamente per ognuna di esse.*

FATTORE DI RISCHIO	SI	NO	NON APPLICABILE
<i>Se presenti, essi prevedono l'umidificazione dell'aria con l'utilizzo dell'acqua allo stato liquido?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>FR.IA.1) Se è utilizzato il sistema d'umidificazione dell'aria con l'utilizzo dell'acqua allo stato liquido, è presente un sistema di disinfezione od una procedura equivalente finalizzata al mantenimento di idonee condizioni d'igiene di tale acqua d'umidificazione?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Se presente, il trattamento dell'acqua d'umidificazione applicato è:</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Se presente un sistema di disinfezione dell'acqua d'umidificazione, il disinfettante usato è:</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Se presente un sistema di disinfezione, è disponibile la Scheda di Sicurezza del disinfettante ad indicarne la sua composizione?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Se presente un sistema di disinfezione, il dosaggio è</i> <input type="checkbox"/> Automatico <input type="checkbox"/> Manuale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>FR.IA.2) E' previsto un programma di regolare ispezione, pulizia e sanificazione degli impianti aeraulici?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>(*) (sono già in atto adeguate misure di compenso di tale fattore di rischio) descrivere le misure di compenso, se applicate</i>			

**CALCOLO FATTORI DI RISCHIO FR**

*Si sommano il numero delle domande di rischio identificate con l'acronimo (FR) per le quali è stata fornita una risposta negativa (No). Non sono conteggiate ne le domande di rischio (FR) per le quali è stata fornita una risposta positiva (Si), né le domande di rischio (FR) per le quali la domanda di rischio non è applicabile al caso specifico.*

Numero di domande di rischio (FR.IA), alle quali è stata una risposta negativa(No)	Stima dell'attuale livello di controllo del Rischio Legionellosi	Livello di Rischio
Uguale a 2	Controllo del Rischio da incrementare immediatamente, intervenendo sui fattori di Rischio individuati (FR.IA).	3 su 3
Uguale a 1	Controllo del rischio da migliorare, attivando celermente azione di controllo dei Fattori di Rischio individuati (FR.IA)	2 su 3
Uguale a 0	Controllo del Rischio complessivamente adeguato. Prestare comunque attenzione al Fattore di Rischio (qualora individuato (FR.IA) e ridurlo ove possibile.	1 su 3
STIMA DEL LIVELLO DI CONTROLLO DEL RISCHIO LEGIONELLOSI		
PUNTEGGIO	0	NON APPLICABILE
LIVELLO	1	



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
 LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
 Revisione 0  
 Pag. 19 di 33**

**FATTORI DI RISCHIO ALTRI IMPIANTI IDRICI**

*Se presenti più di un impianto d'acqua fredda sanitaria, tale sezione è da compilare separatamente per ognuna di esse.*

FATTORE DI RISCHIO	SI	NO	NON APPLICABILE
<b>Presenza di riuniti odontoiatrici</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>FR.RO) Se presenti, è applicato ad essi uno specifico piano di manutenzione, che ne preveda un'adeguata pulizia e disinfezione?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Presenza di piscine</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>FR.PI) Se presenti, è applicato ad esse uno specifico piano di manutenzione, che ne preveda un'adeguata pulizia e disinfezione?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Presenza di vasche idromassaggio</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>FR.VI) Se presenti, è applicato ad esse uno specifico piano di manutenzione, che ne preveda un'adeguata pulizia e disinfezione?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Presenza dell'impianto d'irrigazione</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>FR.IR) Se presente, esso è esercitato in orari e/o modalità tali da minimizzare l'esposizione ad aerosol d'acqua rilasciati dall'impianto?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Presenza di fontane</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Le fontane sono</b> <input type="checkbox"/> All'interno dell'edificio <input type="checkbox"/> All'esterno dell'edificio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<i>FR.FO) Se presenti, è applicato ad esse uno specifico piano di manutenzione, che ne preveda un'adeguata pulizia e, se valutato necessario, disinfezione?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>(* (sono già in atto adeguate misure di compenso di tale fattore di rischio) descrivere le misure di compenso, se applicate</i>			

**CALCOLO FATTORI DI RISCHIO FR**

*Si Per tale categoria d'impianti, l'aver fornito risposta negativa alla rispettiva domanda di rischio (FR.RO, FR.PI, FR.VI, FR.IR, FR.FO), determina che il Controllo del Rischio sia da incrementare immediatamente, intervenendo sulla mancanza individuata.*

Numero di domande di rischio (FR.IA), alle quali è stata una risposta negativa(No)	Stima dell'attuale livello di controllo del Rischio Legionellosi	Livello di Rischio
Uguale a 1	Controllo del Rischio da incrementare immediatamente, intervenendo sui fattori di Rischio individuati (FR.IA).	2 su 2
Uguale a 0	Controllo del Rischio complessivamente adeguato. Prestare comunque attenzione al Fattore di Rischio (qualora individuato (FR.IA) e ridurlo ove possibile.	1 su 2
STIMA DEL LIVELLO DI CONTROLLO DEL RISCHIO LEGIONELLOSI		
PUNTEGGIO	0	NON APPLICABILE
LIVELLO	1	



	<b>DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO</b>	<b>Edizione 1 Revisione 0 Pag. 20 di 33</b>
--	--	---

**F.R.: RELATIVI ALLA TIPOLOGIA DI PAZIENTI E ALLA PRATICHE SANITARIE EFFETTUATE**

<b>Tabella 9 - Fattori da considerare nelle strutture sanitarie, estrapolata della Linea guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi elaborata dal Ministero della Salute approvato il 7 Maggio 2015.</b>			
<b>FATTORI DI RISCHIO: RELATIVI ALLA TIPOLOGIA DI PAZIENTI</b>			
<b>IL RISCHIO DI SVILUPPARE LA LEGIONELLOSI, DOPO ESPOSIZIONE A LEGIONELLA NELL'AMBIENTE, È</b>			
<b>1. MOLTO ELEVATO NELLE SEGUENTI CATEGORIE DI PAZIENTI</b>			
FATTORE DI RISCHIO Tipologia dei pazienti assistiti	PRESENTE	ASSENTE	PRESENTE RARAMENTE
• pazienti profondamente immunodepressi, quali quelli sottoposti nel corso del ricovero a trapianto allogenico di cellule staminali ematopoietiche o a trapianto di organo solido	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• pazienti profondamente immunodepressi, quali quelli sottoposti a chemioterapia particolarmente immunodepressiva (ad es. per leucemia mielogeno acuta dell'infanzia)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• pazienti profondamente immunodepressi, quali quelli con granulocitopenia di lunga durata (PMN neutrofili 500/mL)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• pazienti profondamente immunodepressi, quali affetti da tumore sottoposti a chemioterapia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• preventiva e trattamento corticosteroido ad alte dosi (> 5 mg/kg di prednisona per più di 5 giorni) o prolungato (0,5 mg/kg di prednisona per 30 giorni o più o equivalenti)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>2. AUMENTATO IN PRESENZA DELLE SEGUENTI PATOLOGIE E CONDIZIONI INDIVIDUALI</b>			
FATTORE DI RISCHIO Tipologia dei pazienti assistiti	PRESENTE ANCHE SE NON CONTINUAMENTE	ASSENTE	PRESENTE RARAMENTE
• abitudine al fumo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• diabete mellito, scompenso cardiaco, broncopneumopatia cronica ostruttiva, nefropatie	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• intervento chirurgico in anestesia generale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• tumori maligni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• infezione da HIV	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
• trattamento con terapie immunosoppressive, ad es. corticosteroidi, chemioterapia antitumorale, radioterapia, farmaci anti-TNF- $\alpha$ (Tumor Necrosis Factor- $\alpha$ )	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• età superiore a 65 anni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• etilismo cronico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• tossicodipendenza per via venosa	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Complessivamente, le condizioni di cui al punto 2 sono molto diffuse nella popolazione generale, e di conseguenza anche tra i pazienti ospedalizzati. Pertanto, più che per definire i reparti a rischio, vanno considerati come fattori di rischio individuali.</i>			
<b>PRATICHE SANITARIE CHE AUMENTANO IL RISCHIO</b>			
FATTORE DI RISCHIO	PRESENTE	ASSENTE	PRESENTE RARAMENTE
• parto in acqua	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• pratiche sanitarie inerenti le vie aeree: intubazione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• pratiche sanitarie inerenti le vie aeree: aerosol	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• pratiche sanitarie inerenti le vie aeree: aspirazione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>STORIA PRECEDENTE DELLA STRUTTURA</b>			
<i>Il rischio di trasmissione di Legionella può aumentare in una qualsiasi delle condizioni riportate di seguito</i>			
FATTORE DI RISCHIO		PRESENTE	ASSENTE
Precedenti casi di legionellosi		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Isolamento in passato di Legionella dal sistema di distribuzione dell'acqua potabile o dalle torri di raffreddamento		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



	<b>DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO</b>	<b>Edizione 1 Revisione 0 Pag. 21 di 33</b>
--	--	---

**Tabella 10 - Possibili fonti e meccanismi di trasmissione della legionellosi correlata a procedure assistenziali, estrapolata dalla Linea guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi elaborata dal Ministero della Salute approvato il 7 Maggio 2015**

**FATTORI DI RISCHIO: RELATIVI ALLA TIPOLOGIA DI PAZIENTI**

FATTORE DI RISCHIO	PRESENTE	ASSENTE	PRESENTE RARAMENTE
<b>L'esposizione al rischio avviene per via respiratoria:</b>			
• per inalazione dei microrganismi da goccioline di acqua contaminata aerosolizzata che può essere prodotta da docce, umidificatori dell'aria	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• per contaminazione dei presidi usati per la terapia respiratoria o dispositivi medici usati sulle vie respiratorie	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• attraverso meccanismi di aspirazione dell'acqua (pazienti portatori di sonde nasogastriche)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Non è mai stata dimostrata trasmissione interumana.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Procedure coinvolte</b>			
Procedure che coinvolgono l'apparato respiratorio, invasive e non, e che necessitano di acqua per la • sterilizzazione degli strumenti o per il loro funzionamento.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Possibili pratiche a rischio</b>			
• Broncoscopia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Broncoaspirazione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Broncolavaggio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Ventilazione assistita	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Intubazione orotracheale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Tracheostomia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Sondino naso-gastrico	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Trattamenti odontoiatrici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Aerosol terapia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Ossigeno terapia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Parto in acqua	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Esempi di articoli semicritici usati sul tratto respiratorio</b>			
Maschere facciali o tubi endotracheali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Tubi del circuito inspiratorio ed espiratorio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Raccordo ad Y	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Pallone reservoir per la rianimazione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Umidificatore	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Circuiti respiratori di ventilatori meccanici	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Spirometria e boccagli	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Broncoscopi e loro accessori (pinze per biopsia e spazzolini per campioni devono essere sterili)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Tubi endotracheali ed endobronchiali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Lame del laringoscopio	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Boccagli e tubi per le prove di funzionalità respiratoria nebulizzatori e reservoir maschere ed occhialini per l'ossigenazione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Sonde dell'analizzatore di CO2 e dei monitor della pressione dell'aria palloni per la rianimazione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Mandrini per intubazione sondini per aspirazione	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Sensori di temperatura	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
Revisione 0  
Pag. 22 di 33**

**CLASSIFICAZIONE DEL RISCHIO DELLE AREE ASSISTENZIALI**

Sulla base degli elementi elencati nella tabella 9, sopra riportata (quindi sulla suscettibilità dei pazienti a contrarre legionellosi), le aree assistenziali sono suddivise in diverse categorie di rischio:

<b>Zona a rischio 1:</b>	<b>rischio infettivo alto</b>	<b>Reparti che assistono pazienti a rischio molto elevato (Centri trapianto, Oncologie, Ematologie; Neonatologia, Terapie Intensive, Rianimazione, Blocco Respiratorio, Sterilizzazione, Endoscopia).</b>  <i>Questi devono essere classificati ad alto rischio e l'obiettivo deve essere quello di garantire costantemente l'assenza di colonizzazione di Legionella negli impianti.</i>
<b>Zona a rischio 2:</b>	<b>rischio infettivo moderato</b>	<b>Reparti che assistono pazienti a rischio aumentato (Geriatriche, Pediatria, Chirurgia Generale, Oculistica, Ambulatori, Servizi ed Altri Reparti Medici e Chirurgici).</b>  <i>L'obiettivo generale di prevenzione e controllo sarà definito anche in funzione dei precedenti storici quali ad esempio la presenza di casi di sospetta o accertata origine nosocomiale ed il livello di contaminazione.</i>
<b>Zona a rischio 3:</b>	<b>rischio infettivo basso o assente</b>	cucine, magazzini, uffici

**Riguardo al caso preso in esame, le categorie di rischio presenti ascrivibili alle zone sopra menzionate possono essere ricondotte solamente alla **Zona 3** in tutta la struttura.**

**RISCHIO LEGIONELLOSI ASSOCIATO AD ATTIVITA' PROFESSIONALE**

La trasmissione della malattia da persona a persona non è mai stata dimostrata. Pertanto per **gli operatori sanitari di assistenza, il rischio di contrarre la legionellosi si riduce ai casi in cui avvenga l'inalazione di aerosol contaminato** (ad esempio durante operazioni che riguardano l'igiene personale del paziente con utilizzo di acqua) **al quale peraltro sono esposti anche i pazienti.**

**Tale evento si configura come poco probabile se la struttura sanitaria si è dotata di un programma di controllo del rischio legionellosi correlata all'assistenza ed alla luce del più ridotto grado di suscettibilità all'infezione da parte di individui con sistema immunitario integro** (in particolare in assenza di fattori predisponenti).

All'opposto, i tecnici della prevenzione addetti agli interventi di ispezione, controllo e campionamento e, più in generale, gli addetti alla manutenzione degli impianti idrici e aerulici, capaci di generare aerosol potenzialmente contaminati, devono ritenersi a maggior rischio di esposizione alla *Legionella*.

**La struttura, in relazione alla valutazione del rischio** (v. Titolo X – D. Lgs 81/2008 e s.m.i.), **ha individuato** tutte le misure di sicurezza di tipo collettivo necessarie da realizzare **ed i dispositivi**



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
Revisione 0  
Pag. 23 di 33**

**di protezione individuale (DPI)** appropriati per tale rischio, da fornire agli operatori preposti alle attività in questione per tutelare la salute di questi soggetti nei confronti del rischio di esposizione a *Legionella*.

**A tal proposito i dpi da utilizzare sono i seguenti:**

- facciali filtranti per la protezione delle vie respiratorie provvisti di certificazione CE di cui al capitolo II della Direttiva 89/686/CE, basata sulla norma europea armonizzata EN 149;
- occhiali di protezione per la protezione da schizzi di liquidi, ai sensi della Direttiva 686/89 in seconda categoria (o terza ) e che evidenzi la protezione nei confronti degli schizzi di liquidi o nei confronti di rischi di natura non microbiologica, come ad esempio ustioni, lesioni da acqua in pressione, ecc;
- guanti di protezione ai sensi della Direttiva 686/89 in terza categoria e che evidenzi la conformità alla EN 374;
- tute di protezione ai sensi della Direttiva 686/89 in terza categoria e la conformità alle norme tecniche di tipo generale e specifico, necessarie a garantire la protezione da agenti biologici e da agenti chimici, quali la EN 14126, la EN 17491-4, la EN 14605, la EN 14325, la EN ISO 13982-1/2 .

**TABELLA DEL RISULTATI OTTENUTI DALLA VALUTAZIONE**

**Risultati ottenuti per la sede di Santa Marinella (RM)**

<b>Fattori di rischio impiantistico</b>	<b>Livello di Rischio</b>
<i>Fattore di Rischio Impiantistico (FR.AF.)</i>	<b>BASSO</b>
<i>Fattore di Rischio acqua calda (FR.AC)</i>	<b>BASSO</b>
<i>Fattore Impiantistico Impianti Aeraulici (FR.IA)</i>	<b>NON APPLICABILE RISCHIO = 0</b>
<i>Fattori di Rischio Altri Fattori Impiantistici (FR.RO, FR.PI, FR.VI, FR.IR, FR.FO),</i>	<b>NON APPLICABILE RISCHIO = 0</b>

<b>Classificazione aree assistenziali</b>	<b>Livello di Rischio Infettivo</b>
Si può attribuire alla struttura un livello di rischio uguale a quello di servizi, uffici, cucina, lavanderia ecc.	<b>BASSO O ASSENTE</b>
<b>Classificazione del rischio professionale per gli operatori sanitari</b>	<b>Il rischio è da considerarsi potenziale</b>



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
Revisione 0  
Pag. 24 di 33**

### Risultati ottenuti per la sede di Roma (RM)

<b>Fattori di rischio impiantistico</b>	<b>Livello di Rischio</b>
<i>Fattore di Rischio Impiantistico (FR.AF.)</i>	<b>BASSO</b>
<i>Fattore di Rischio acqua calda (FR.AC)</i>	<b>BASSO</b>
<i>Fattore Impiantistico Impianti Aeraulici (FR.IA)</i>	<b>NON APPLICABILE RISCHIO = 0</b>
<i>Fattori di Rischio Altri Fattori Impiantistici (FR.RO, FR.PI, FR.VI, FR.IR, FR.FO),</i>	<b>NON APPLICABILE RISCHIO = 0</b>

<b>Classificazione aree assistenziali</b>	<b>Livello di Rischio Infettivo</b>
Si può attribuire alla struttura un livello di rischio uguale a quello di servizi, uffici, cucina, lavanderia ecc.	<b>BASSO O ASSENTE</b>
<b>Classificazione del rischio professionale per gli operatori sanitari</b>	<b>Il rischio è da considerarsi potenziale</b>

### PERIODICITA' DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

La valutazione del rischio deve essere revisionata almeno con **periodicità annuale** e documentata formalmente. Inoltre, deve essere ripetuta ogni volta che vi siano modifiche degli impianti, della tipologia di pazienti assistiti o della situazione epidemiologica della struttura interessata o, infine, in caso di reiterata ed anomala presenza di *Legionella* negli impianti riscontrata a seguito dell'attività di monitoraggio.

### FASE 2 : GESTIONE DEL RISCHIO

**Per assicurare una riduzione ed un controllo del rischio legionellosi è necessario che vengano adottate le misure preventive riportate nelle presenti Linee guida al Capitolo 5.**

Nel caso in cui le misure di controllo non possano essere tutte immediatamente messe in atto e si valuti la presenza di un potenziale rischio derivante da uno o più impianti (ad esempio la temperatura dell'acqua calda sanitaria è diversa da quella raccomandata oppure vi è la presenza di rami morti nella rete di distribuzione idrica od altro) occorre effettuare celermente un campionamento dell'acqua per la ricerca di Legionella.

In relazione alla concentrazione di Legionella riscontrata dal campionamento è necessario definire, sempre con l'ausilio di un'adeguata valutazione del rischio, un programma per applicare prioritariamente quelle misure correttive tali da contenere il rischio evidenziato.

Fino a quando non sia possibile mettere in atto tutte le misure correttive e di mantenimento richieste dalla Valutazione del rischio, il campionamento ambientale dovrà essere ripetuto



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
Revisione 0  
Pag. 25 di 33**

mensilmente per i primi sei mesi e successivamente con cadenza da stabilirsi sulla base dell'analisi complessiva del rischio.

Se si rendesse necessario effettuare la disinfezione di uno o più impianti, il piano di controllo andrà aggiornato, tenendo conto della periodicità di campionamento da rivalutarsi a seguito della situazione occorsa.

### CAMPIONAMENTO

Per la tipologia di struttura **socioassistenziale la ricerca attiva di Legionella sarà effettuata almeno ogni 12 mesi, e annualmente l'esecuzione/riesame della valutazione del rischio.**

**Il protocollo operativo per effettuare il campionamento è descritto nell'Allegato 3.**

Il numero di campioni è proporzionato alle dimensioni dell'impianto, come già detto riconducibile ad una civile abitazione.

*Per ciascun impianto di acqua calda sanitaria devono essere effettuati almeno i seguenti prelievi:*

- **mandata**
- **almeno 2 punti rappresentativi (ovvero i più lontani nella distribuzione idrica e i più freddi).**

*Per ciascun impianto di acqua fredda devono essere effettuati almeno i seguenti prelievi:*

- **fondo serbatoio solo per la struttura di Santa Marinella.**
- **almeno 2 in punti rappresentativi (ovvero il più lontano nella distribuzione idrica ed il più caldo).**

### PUNTI DI PRELIEVO

Sia per la prima verifica dello stato dell'impianto nei confronti della presenza di contaminazione da legionella, sia per il successivo monitoraggio periodico della rete idrica, è necessario definire i punti dove effettuare i prelievi d'acqua da analizzare.

Nell'impianto idrico, nonostante sia maggiore la probabilità di riscontrare il batterio nella rete di distribuzione dell'acqua calda, è consigliabile effettuare il primo controllo anche in alcuni punti di raccolta posti tra l'allacciamento all'acquedotto e riscaldamento.

Gli scopi dei prelievi sono i seguenti:

- verificare la presenza di legionella nell'acqua;
- identificarne le tipologie (specie) e le concentrazioni batteriche (Ufc/l);
- identificare la distribuzione batterica ed il punto del sistema idrico da cui si è diffusa;
- effettuare i prelievi ovunque vi possano essere fenomeni di ristagno, sedimentazioni o incrostazioni;



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
Revisione 0  
Pag. 26 di 33**

- prelevare campioni da serbatoi di accumulo, bollitori, vasche di raccolta e serbatoi;
- prelevare campioni da utenze poco utilizzate;
- prelevare campioni dal ricircolo dell'acqua calda (anello di distribuzione).

Distribuire i prelievi su tutta la superficie dell'edificio, interessando tutte le colonne di distribuzione d'acqua calda. Prelevare campioni dai bagni delle camere e, in particolare dalle docce.



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
Revisione 0  
Pag. 27 di 33**

**FREQUENZA DEI CAMPIONAMENTI PERIODICI**

In base all'analisi del rischio, in assenza di casi, si definisce il seguente programma di campionamento.

**RETE IDRICA**

<b>Zona da campionare</b>	<b>Frequenza dei prelievi</b>	<b>Punti da campionare</b>
Camere/alloggi	Semestrale	<b>Acqua fredda</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- mandata</li><li>- fondo serbatoio solo per la sede di santa Marinella.</li><li>- almeno 2 punti rappresentativi (ovvero il più lontano nella distribuzione idrica ed i più freddi).</li></ul> <b>Acqua calda</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- mandata</li><li>- almeno 2 in punti rappresentativi (ovvero il più lontano nella distribuzione idrica ed il più caldo).</li></ul>



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
Revisione 0  
Pag. 28 di 33**

**ESITI DEL CAMPIONAMENTO**

Per decidere, sulla base dei risultati dei monitoraggi microbiologici, la necessità di bonifiche immediate negli impianti contaminati, sono descritti in letteratura due principali tipi di criteri: la concentrazione di Legionella e la percentuale di campioni positivi.

**Tabella 11. Tipi di intervento indicati per concentrazioni di Legionella (UFC/L) negli impianti idrici a rischio legionellosi esercitati in tutti i siti**

Legionella (UFC/L)	Intervento richiesto
Sino a 100	Nessuno
Tra 101 e 1.000	<p><b>In assenza di casi:</b> -Se meno del 30% dei campioni prelevati risulta positivo l'impianto idrico deve essere ricampionato, almeno dagli stessi erogatori risultati positivi, dopo aver verificato che le correnti pratiche di controllo del rischio siano correttamente applicate. Se il risultato viene confermato, si deve effettuare una revisione della valutazione del rischio, per identificare le necessarie ulteriori misure correttive.</p> <p>-Se oltre 30% dei campioni prelevati risulta positivo l'impianto idrico deve essere ricampionato, almeno dagli stessi erogatori risultati positivi, dopo aver verificato che le correnti pratiche di controllo del rischio siano correttamente applicate. Se il risultato viene confermato, si deve effettuare una disinfezione e una revisione della valutazione del rischio, per identificare le necessarie ulteriori misure correttive.</p> <p><b>In presenza di casi:</b> A prescindere dal numero di campioni positivi, effettuare una revisione della valutazione del rischio ed effettuare una <b>disinfezione dell'impianto</b>,</p>
Tra 1001 e 10.000	<p><b>In assenza di casi:</b> -Se meno del 20% dei campioni prelevati risulta positivo l'impianto idrico deve essere ricampionato, almeno dagli stessi erogatori risultati positivi, dopo aver verificato che le correnti pratiche di controllo del rischio siano correttamente applicate. Se il risultato viene confermato, si deve effettuare una revisione della valutazione del rischio, per identificare le necessarie ulteriori misure correttive.</p> <p>-Se oltre il 20% dei campioni prelevati risultano positivi, è necessaria la <b>disinfezione dell'impianto</b> e deve essere effettuata una revisione della valutazione del rischio, per identificare le necessarie ulteriori misure correttive. L'impianto idrico deve essere ricampionato, almeno dagli stessi erogatori risultati positivi.</p> <p>Si raccomanda un'<b>aumentata sorveglianza clinica</b>, in particolare per i pazienti a rischio. Evitare l'uso dell'acqua dell'impianto idrico per docce o abluzioni che possano provocare la formazione di aerosol.</p> <p><b>In presenza di casi:</b> A prescindere dal numero di campioni positivi, è necessario effettuare la <b>disinfezione dell'impianto</b> e una revisione della valutazione del rischio, per identificare le necessarie ulteriori misure correttive. L'impianto idrico deve essere ricampionato dopo la disinfezione, almeno dagli stessi erogatori risultati positivi.</p>
Superiore a 10.000	<p>Sia in presenza che in assenza di casi, l'impianto deve essere sottoposto a una <b>disinfezione (sostituendo i terminali positivi)</b> e a una revisione della valutazione del rischio. L'impianto idrico deve essere ricampionato, almeno dagli stessi erogatori risultati positivi.</p>



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
Revisione 0  
Pag. 29 di 33**

**Raccomandazione e misure da applicare**

Concentrazione di legionella [Ufc/l]	Casi accertati di legionellosi nosocomiale	Stato di contaminazione	Misure da applicare
$\leq 100$	0	presenza limitata	Nessuna azione
1.000 - 10.000	0	contaminazione presente	<ul style="list-style-type: none"><li>• aumentare sorveglianza clinica.</li><li>• adottare misure specifiche di prevenzione e controllo indicate nelle linee guida.</li><li>• non usare docce, evitare abluzioni che potrebbero generare aerosol. ripetere periodicamente i controlli batteriologici.</li></ul>
0 - 10.000	$\Rightarrow 1$	contaminazione presente	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oltre a quanto esposto sopra, effettuare la bonifica ambientale.</li><li>• adottare misure specifiche di prevenzione e controllo</li></ul>
$> 10.000$	0	contaminazione massiva	<ul style="list-style-type: none"><li>• Attuare immediatamente procedure di decontaminazione: shock termico, iperclorazione o disinfezione</li></ul>



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
Revisione 0  
Pag. 30 di 33**

**GESTIONE DEGLI IMPIANTI IDRO – SANITARI (PUNTO 5.5 DELLA LINEA GUIDA)  
IDENTIFICAZIONE PUNTI CRITICI E CONTROLLI DA EFFETTUARE**

La valutazione dei punti a rischio, a cura del Responsabile, si propone di identificare eventuali potenziali fonti di rischio e deve considerare non solo i componenti - serbatoi, pompe, tubature, bracci morti, parti dell'impianto usate ad intermittenza ma tutto l'impianto nella sua interezza. La valutazione deve interessare anche quelle parti del sistema idrico che non sono usate abitualmente.

Il gestore della struttura sanitaria deve garantire l'attuazione delle seguenti misure di controllo:

**IMPIANTO IDRO-POTABILE**

	Possibili punti a rischio	Tipi di rischio	Azione preventiva prevista	Periodicità controllo	di
a)	<b>Cisterna/serbatoio di accumulo acqua fredda</b>	Temperatura acqua fredda maggiore di 20 °C – condizione ideali della moltiplicazione della Legionella.	Pulizia e disinfezione	Semestrale	
b)	<b>Cisterna/serbatoio di accumulo acqua fredda</b>	Ristagno – depositi di sporcizia - carica batterica elevata	Se praticabile ispezionare periodicamente il serbatoio nel caso ci siano depositi o sporcizia provvedere alla pulizia e disinfezione	Semestrale	
		Depositi e sporcizia - se il rischio non è presente	Pulizia e disinfezione. Disinfezione con iperclorazione (50 mg/l di cloro libero per un ora) oppure con tecnica alternativa disinfezione su base continua da applicarsi sulla tubazione di reintegro della cisterna/serbatoio	Annuale.	



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
Revisione 0  
Pag. 31 di 33**

		Contaminazione o possibile ingrasso di acqua non potabile nel caso di lavori sull'impianto	Pulizia e disinfezione. Disinfezione con iperclorazione (50 mg/l di cloro libero per un ora) oppure con tecnica alternativa disinfezione su base continua da applicarsi sulla tubazione di reintegro della cisterna/serbatoio	A fine lavori.
i)	<b>Valvole termostatiche di miscelazione (TMV)</b>	a) Ristagno incrostazioni - carica batterica elevata b) Temperatura tra 25 e 45 °C	a) Pulizia e disinfezione b) Temperatura tra 55 e 60°C a monte della miscelazione con l'acqua fredda	a) Trimestrale b) Trimestrale
l)	<b>Docce</b>	a) Ristagno incrostazioni - carica batterica elevata b) Temperatura tra 25 e 45 °C	a) Pulizia e disinfezione b) Temperatura tra 55 e 60°C a monte della miscelazione con l'acqua fredda	a) Trimestrale b) Trimestrale
l)	<b>Rubinetti</b>	a) Ristagno incrostazioni - carica batterica elevata b) Temperatura tra 25 e 45 °C	a) Pulizia e disinfezione b) Temperatura tra 55 e 60°C a monte della miscelazione con l'acqua fredda	a) Trimestrale b) Trimestrale
l)	<b>Punti terminali</b>	a) Ristagno - incrostazioni - carica batterica elevata b) Temperatura tra 25 e 45 °C	Pulizia e disinfezione	Semestrale
	<b>Condutture, punti di giunzione, rami morti dell'impianto idro-sanitario</b>	a) Ristagno - incrostazioni - carica batterica elevata b) Temperatura tra 25 e 45 °C	Pulizia e disinfezione	Da valutare in base alla conoscenza dell'impianto e dei lavori di ristrutturazione fatti nel tempo.



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
Revisione 0  
Pag. 32 di 33**

**MODALITA' DI EFFETTUAZIONE BONIFICHE**

Se il N° di campioni positivi supera il 30% dei controlli o se 1 campione ha una concentrazione batterica >104, anche in assenza di casi accertati di legionellosi nosocomiale, è necessario procedere a bonifica mediante i sistemi indicati in tabella (shock termico, ipercorrezione, ecc...). Tutti i metodi di bonifica presenti in tabella sono dettagliati nelle specifiche Linee-Guida. Qualora lo stato di inquinamento dell'impianto idrico richiedesse l'attuazione di una procedura di bonifica è necessario innanzitutto controllare le informazioni sulla struttura dell'impianto idrico per verificare quale sia il metodo più idoneo.

Metodi	Quando?	Commenti
<b>1. Trattamento termico:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aumento della T° dell'acqua calda a 70-80°C continuativamente per tre giorni consecutivi con scorrimento per 30 minuti al giorno (shock termico)</li></ul> <b>oppure</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mantenimento di una temperatura tra i 55 - 60° C nella rete dell'acqua calda</li></ul>	<p>In caso di infezioni da <i>Legionella</i> spp. e in presenza di massiva contaminazione dell'impianto</p> <p>Quando si mette in funzione il sistema idrico</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Indispensabili controlli microbiologici, da ripetere periodicamente</li><li>• Controlli periodici della temperatura in punti periferici rappresentativi dell'impianto.</li><li>• Controlli microbiologici in presenza di uno o più casi</li></ul>

**GESTIONE DEGLI IMPIANTI AERAILICI (PUNTO 5.6. DELLA LINEA GUIDA)**

**Non applicabile.**

**PREVENZIONE DELLA LEGIONELLOSI CORRELATA A PROCEDURE ASSISTENZIALI**

**Non vengono effettuate procedure assistenziale che comportano il rischio dovuto alla legionella.**



**DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHIO  
LEGIONELLA E PROGRAMMA DI CONTROLLO**

**Edizione 1  
Revisione 0  
Pag. 33 di 33**

## CONCLUSIONI

Il presente documento:

- È soggetto ad aggiornamento periodico ove si verificano significativi mutamenti che potrebbero averlo reso superato.

La valutazione è stata condotta dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione con la collaborazione dello Studio Associato di Ingegneria Ing. Guiducci Mirko Ing. Civero Jonathan, la collaborazione del Medico Competente, del Datore di Lavoro e il coinvolgimento preventivo del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

*Nota: La presente Relazione di Valutazione costituisce parte integrante del Documento generale di Valutazione dei Rischi, a norma del D.Lgs. 81/2008, art. 28 comma 1; pertanto, la sola Relazione non esaurisce gli obblighi del Datore di lavoro ai sensi dell'art. 17 comma 1. lettera*

## ALLEGATI

- Nomina ditta incaricata manutenzione
- Risultati campionamenti da laboratorio.
- Registri di manutenzione degli impianti.