

VILLA GIUSEPPINA SRP - RSA	PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO - ANNO 2025	
-------------------------------	--	--

PIANO ANNUALE DI RISCHIO SANITARIO

PARS

ANNO 2025

SRP E RSA VILLA GIUSEPPINA



VILLA GIUSEPPINA SRP - RSA	PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO - ANNO 2025	
-------------------------------	--	--

Sommario

<u>PIANO ANNUALE DI RISCHIO SANITARIO.....</u>	<u>1</u>
<u>PARS.....</u>	<u>1</u>
<u>ANNO 2025.....</u>	<u>1</u>
<u>SRP E RSA VILLA GIUSEPPINA.....</u>	<u>1</u>
● <u>LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO SANITARIO.....</u>	<u>3</u>
● <u>CONTESTO ORGANIZZATIVO.....</u>	<u>5</u>
1.1. <u>CONTESTO ORGANIZZATIVO.....</u>	<u>6</u>
● <u>RELAZIONE CONSUNTIVA SUGLI EVENTI AVVERSI NELL'ULTIMO ANNO E DEI RISARCIMENTI EROGATI NEL PERIODO GENNAIO-DICEMBRE 2024.....</u>	<u>6</u>
● <u>AZIONI INTRAPRESE.....</u>	<u>7</u>
● <u>RISARCIMENTI EROGATI.....</u>	<u>7</u>
● <u>DESCRIZIONE DELLA POSIZIONE ASSICURATIVA.....</u>	<u>8</u>
● <u>RESOCONTO DELLE ATTIVITÀ DEL PIANO PRECEDENTE.....</u>	<u>9</u>
● <u>MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ DEL PARS.....</u>	<u>12</u>
● <u>OBIETTIVI.....</u>	<u>13</u>
● <u>ATTIVITÀ.....</u>	<u>14</u>
● <u>MODALITÀ DI DIFFUSIONE DEL DOCUMENTO.....</u>	<u>17</u>
● <u>BIBLIOGRAFIA, SITOGRAFIA E RIFERIMENTI NORMATIVI.....</u>	<u>17</u>

VILLA GIUSEPPINA SRP - RSA	PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO - ANNO 2025	
-------------------------------	--	--

● **La valutazione del rischio sanitario**

Il Ministero della Salute, nell'ambito delle attività di miglioramento continuo della qualità, ha posto come cardine strategico la gestione del rischio clinico e ne ha definito e promosso negli ultimi anni una serie di raccomandazioni a partire dal documento "Risk Management in Sanità: il problema degli errori" del marzo 2004.

Con l'entrata in vigore della L. 24/2017, detta anche "Legge Gelli-Bianco", intitolata "Disposizioni in materia di sicurezza delle cure e della persona assistita, nonché in materia di responsabilità professionale degli esercenti le professioni sanitarie", il legislatore si pone l'obiettivo di inserire il paziente all'interno di un sistema di tutele efficienti atte a favorire appieno la realizzazione del diritto alla salute.

I punti fondamentali in cui si articola la normativa consistono nella sicurezza delle cure, gestione del rischio clinico e trasparenza nei confronti del cittadino. Al fine di meglio realizzare gli obiettivi fissati, la legge prevede precisi adempimenti a carico delle strutture sanitarie e sociosanitarie, nonché obblighi relativi alle funzioni di monitoraggio, prevenzione e gestione del rischio sanitario.

Lo strumento strategico finalizzato alla gestione del rischio sanitario è il PARS (Piano annuale del Rischio Sanitario), introdotto con determinazione della Regione Lazio n. G00643 del 25/01/2022 e la notifica a mezzo PEC in data 22/01/2024 (REGIONE.LAZIO. REGISTRO UFFICIALE.U.0091714.22-01-2024). Il PARS sostituisce il PARM e il PAICA, unificandone i contenuti in un unico documento. Vengono inoltre adottate le determinazioni n.16501 **del 28.11.2022**, con la quale è stato approvato il documento di indirizzo sulle buone pratiche per la prevenzione e il controllo delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) e **determinazione n.15198 del 6.11.2022**: documento di indirizzo sulla prevenzione e la gestione della **caduta della persona assistita**, in sostituzione del Piano regionale per la prevenzione dei pazienti di cui alla determinazione n.G12356 del 25 ottobre 2016 **determinazione n.15198 del 6.11.2022**: documento di indirizzo sulla prevenzione e la gestione della **caduta della persona assistita**, in sostituzione del Piano regionale per la prevenzione dei pazienti di cui alla determinazione n.G12356 del 25 ottobre 2016. Viene adottato il documento "Documento di indirizzo sulla gestione dei sinistri da responsabilità Medico-Sanitaria e sul funzionamento del Comitato Valutazione Sinistri (CVS)" emesso dalla Regione Lazio il 07/11/2023. Infine, viene inserito nel PARS 2025 le raccomandazioni della Regione Lazio che hanno come oggetto il "*Piano regionale di intervento regionale sull'igiene delle mani (determinazione n° G02044*

VILLA GIUSEPPINA SRP - RSA	PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO - ANNO 2025	
-------------------------------	--	--

del 26 febbraio 2021) nonché il “Programma di controllo della legionellosi secondo quanto previsto nelle linee guida regionali per la prevenzione, sorveglianza ed il controllo della legionellosi (adottato con DGR n. 460 del 28 Giugno del 2024).

In ottemperanza al mandato regionale, la SRP e RSA Villa Giuseppina, con la figura del Risk Manager e attraverso le Politiche di *risk management* e i relativi piani annuali di sviluppo, è orientata a migliorare la sicurezza della pratica clinico-assistenziale e clinico-gestionale a tutela dell’interesse del paziente. Gli Strumenti Operativi (parte integrante e sostanziale del PARS) hanno il fine di analizzare le anomalie di processo e/o di singole azioni per l’adozione di specifici correttivi tendenti al miglioramento continuo dei processi presi in esame.

Il PARS è quindi uno strumento organizzativo e tecnico necessario anche per una corretta valutazione delle modalità di lavoro da parte dei professionisti e degli specifici contesti di lavoro.

La gestione del Rischio Clinico costituisce un sistema di prevenzione e di contenimento dei possibili effetti dannosi degli errori evitabili a garanzia della sicurezza dei pazienti.

Il PARS si inserisce in una più ampia azione sistemica fatta di valutazione dei principali processi, analisi del rischio, di promozione ed implementazione di linee guida, procedure e istruzioni operative, di finalità informativa e formativa e nella predisposizione di taluni processi decisionali di sistema. Il ruolo di promozione attiva del *Risk Manager* assume quindi, sempre più, una caratterizzazione strategica, alle dirette dipendenze dell’Alta Direzione aziendale.

La presenza della funzione del *Risk Manager* non solleva dalle specifiche responsabilità i soggetti formalmente preposti alla gestione dei processi clinico-assistenziali, ma coordina ed armonizza con gli stessi l’intero sistema di governo del rischio. Ogni soggetto aziendale, infatti, svolge un ruolo determinante e di amplificazione nel diffondere con successo la cultura della sicurezza e la conoscenza del rischio.

Anche attraverso il PARS, il *Risk Manager* fornisce quindi all’Azienda un supporto indispensabile affinché il management possa decidere con consapevolezza, attraverso opportuni strumenti e supporti, con adeguato tempismo e con flessibilità organizzativa.

Inoltre, il PARS, rappresentando l’esplicitazione delle politiche di analisi e prevenzione del rischio, favorisce un confronto aperto, consapevole e trasparente con gli stakeholders.

Le attività che si realizzano attraverso il PARS fanno parte delle iniziative aziendali in materia di rischio clinico e concorrono al perseguimento degli obiettivi di appropriatezza ed economicità/sostenibilità della gestione aziendale e delle prestazioni assistenziali nonché alla prevenzione del rischio infettivo.

Tutte le strutture aziendali, per quanto di competenza, collaborano con il *Risk Manager* per la rilevazione e l’elaborazione delle informazioni necessarie per la definizione del PARS.

VILLA GIUSEPPINA SRP - RSA	PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO - ANNO 2025	
-------------------------------	--	--

● **Contesto organizzativo**

La Struttura Residenziale Psichiatrica e RSA denominata “Villa Giuseppina”, gestita dalla S. Giuseppe S.p.A. con sede legale in Brescia alla Via Moretto n. 34, è ubicata nel Comune di Roma alla Via Prospero Colonna n. 46. Essa svolge la seguente attività sanitaria:

✓ Struttura Residenziale Psichiatrica

✓ Centro Diurno Psichiatrico

✓ Struttura di assistenza a persone non autosufficienti, anche anziane: RSA Mantenimento Basso, RSA di tipologia Estensiva ed Estensiva per Disturbi Cognitivo Comportamentali Gravi

✓ Poliambulatorio Specialistico con le seguenti branche: Allergologia e Immunologia clinica; Cardiologia; Dermatologia e Venereologia; Endocrinologia; Ematologia; Gastroenterologia; Genetica Medica; Geriatria; Ostetricia e Ginecologia; Malattie dell’Apparato Respiratorio; Malattie Infettive; Malattie Metaboliche e Dietologia; Medicina Estetica; Medicina Interna; Nefrologia; Neurologia; Neuropsichiatria Infantile; Oncologia; Pediatria; Psichiatria; Reumatologia; Scienze dell’Alimentazione e Dietetica; Chirurgia maxillo-facciale (solo visite); Chirurgia Generale (solo visite); Chirurgia Plastica e Ricostruttiva (solo visite); Chirurgia Toracica (solo visite); Chirurgia Vascolare-Angiologia (solo visite); Neurochirurgia (solo visite); Oftalmologia; Ortopedia e Traumatologia; Otorinolaringoiatria; Urologia; Medicina Legale; Neurofisiopatologia; Medicina del Lavoro.

Per comprendere meglio la situazione aziendale ed il contesto dal quale si parte per implementare tale piano, si riportano di seguito alcune tabelle riepilogative.

VILLA GIUSEPPINA SRP - RSA	PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO - ANNO 2025	
-------------------------------	--	--

1.1. Contesto Organizzativo

Reparto	Posti letto
Psichiatria - SRTRi	30
Psichiatria - SRTRe	10
Psichiatria – SRSRH24	40
RSA MB	35
RSA Estensiva (Privato)	20
Psichiatria (Privato)	8
Totale	143

Dati di attività			
Giornate di degenza	49.699	Prestazioni ambulatoriali	1.279
Prestazioni domiciliari			

● **Relazione consuntiva sugli eventi avversi nell'ultimo anno e dei risarcimenti erogati nel periodo gennaio-dicembre 2024**

Ai sensi dell'articolo 2, comma 5 della Legge 24/2017, tutte le strutture sanitarie e sociosanitarie pubbliche e private devono predisporre una “relazione annuale consuntiva sugli eventi avversi verificatisi all'interno della struttura, sulle cause che hanno prodotto l'evento avverso e sulle conseguenti iniziative messe in atto. Detta relazione è pubblicata sul sito internet della struttura sanitaria”. Al fine di ottemperare a tale obbligo, viene riportata una tabella riassuntiva e una relazione sintetica che accompagni la tabella in allegato (Tabella 2):

Tabella 2 - Eventi segnalati nel 2022 (art. 2, c. 5 della L. 24/2017)

Tipo evento	N. (e % totale degli	% di cadute	Principali fattori	Azioni di miglioramento	Fonte del dato
--------------------	-----------------------------	--------------------	---------------------------	--------------------------------	-----------------------

VILLA GIUSEPPINA SRP - RSA	PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO - ANNO 2025	
-------------------------------	--	--

	eventi)	all'interno della categoria di evento	causali/contri- buenti		
Near miss	-				
Eventi avversi	67	100%	Procedure/ Comunicazione (20%)	Procedure/ Comunicazione (20%)	Procedura PS 07, caduta pazienti
Eventi sentinella	-				

● **AZIONI INTRAPRESE**

La maggior parte delle cadute sono di natura accidentale, connesse anche alla particolare condizione dei pazienti, che evidenziano problemi di deambulazione.

Oltre al rispetto della procedura “caduta pazienti”, all’atto della presa in carico del paziente, gli infermieri compilano la scheda di valutazione del rischio cadute.

La struttura ha implementato il monitoraggio della disconnessione delle pavimentazioni esterne esistenti, attuando la riparazione su segnalazione del personale dei reparti e tramite controlli dell’ASPP con cadenza periodica mensile.

● **Risarcimenti erogati**

L’articolo 4 comma 3 della Legge 24/2017 prevede inoltre che “tutte le strutture pubbliche e private rendono disponibili, mediante pubblicazione sul proprio sito internet, i dati relativi a tutti i risarcimenti erogati nell’ultimo quinquennio”. Al fine di ottemperare a tale obbligo è stata elaborata una tabella (Tabella 3), che mostra tali dati:

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

Anno	N. sinistri	Risarcimenti erogati
2017		

VILLA GIUSEPPINA SRP - RSA	PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO - ANNO 2025	
-------------------------------	--	--

2018		
2019		
2020		
2021		
2022		
2023		
2024		
Totale		

● **Descrizione della posizione assicurativa**

La struttura ha stipulato con la Cattolica Ass.ni le polizze n. 00010532300464 e n. 00010532300465 per RCT e RCO, con massimale pari Euro 5.000.000 ciascuna.

È stato istituito un Comitato Valutazione Sinistri (C.V.S.).

C.V.S.

● Composizione:

Dott. Angelos Psimenos, *Risk manager*

Dott. Valter Gallotta Direttore Sanitario

Savioli Serenella Direttore Amministrazione

Valentina Trivellini, Coordinatrice

Avv. Giuseppe De Marco, consulente legale struttura

Arch. Massimo Sauve, RSPP

Dott. Michele De Ruvo, consulente Qualità

● Anno di istituzione: 2022

Tale organismo riveste un ruolo fondamentale sia dal punto di vista di analisi e gestione del contenzioso medico-legale, stragiudiziale e giudiziale, sia dal punto di vista dell'impatto economico dei sinistri, definendo la strategia di copertura assicurativa aziendale. Inoltre, l'analisi reattiva ai sinistri è uno strumento di gestione del rischio clinico di sicuro impatto sulla sicurezza dei pazienti, evitando il ripetersi di eventi dannosi alla salute.

Tabella 4 - Descrizione della posizione assicurativa

Anno	Polizza	Compagnia	Premio	Franchigia	Brokeraggio
------	---------	-----------	--------	------------	-------------

VILLA GIUSEPPINA SRP - RSA	PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO - ANNO 2025	
-------------------------------	--	--

	(scadenza)	Assicurativa			
2020	n. 0010532300396 scadenza 31.12.2020	Cattolica	27.000 euro	5.000 euro	ASB broker
2021	n. 0010532300418 Scadenza 31.12.2021	Cattolica	32.809,46	5.000 euro	ASB broker
2022	n. 00010532300464 e n. 00010532300465	Cattolica	35.480,63	5.000 euro	ASB broker
2023	n. 00010532300464 e n. 00010532300465	Cattolica	35.480,63	5.000 euro	ASB broker
2024	n. 00010532300464 e n. 00010532300465	Cattolica	35.480,63	5.000 euro	ASB broker

● **Resoconto delle attività del piano precedente**

Per quanto riguarda gli obiettivi proposti nel PARS 2023 e PARS 2024, il grado di raggiungimento è stato il seguente:

Obiettivo: Creare e diffondere la “cultura della sicurezza delle cure”		
Attività	Realizzata	Stato di attuazione
Organizzazione di corsi di formazione in merito alla sicurezza delle cure e gestione del rischio clinico	Si	Completato

VILLA GIUSEPPINA SRP - RSA	PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO - ANNO 2025	
-------------------------------	--	--

Obiettivo: Mantenimento della certificazione di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro e passaggio allo standard 45001:2018		
Attività	Realizzata	Stato di attuazione
Audit e verifiche interne	Si	Completato
Obiettivo: Implementazione di sistemi di sicurezza passivi		
Attività	Realizzata	Stato di attuazione
Controllo monitoraggio degli ambienti	Si	Completato
Obiettivo: Sensibilizzazione del paziente e dei familiari alle procedure		
Attività	Realizzata	Stato di attuazione
Comunicazione verbale al paziente	Si	Completato
Obiettivo: Maggiore monitoraggio sulle infrastrutture ed impianti		
Attività	Realizzata	Stato di attuazione
Pianificare l'elaborazione di uno strumento di controllo su attrezzature ed impianti maggiormente efficace	Si	Completato
Obiettivo: Rafforzare la conoscenza delle tematiche di salute e sicurezza all'interno della struttura		
Attività	Realizzata	Stato di attuazione
Nominare e avviare la formazione di un nuovo ASPP Analisi delle correlazioni delle cartelle cliniche dei pazienti che negli anni precedenti sono stati oggetto di cadute. Analisi delle correlazioni dei luoghi in cui sono avvenute le cadute e le modalità	Si	Procedura e analisi in fase di ulteriore implementazione
Obiettivo: Diffondere la cultura della sicurezza delle cure con specifico riferimento alla prevenzione del rischio infettivo		

VILLA GIUSEPPINA SRP - RSA	PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO - ANNO 2025	
-------------------------------	--	--

Attività	Realizzata	Stato di attuazione
Organizzazione di attività di informazione/formazione degli operatori mirate al monitoraggio e alla prevenzione delle ICA	Si	Completato
Organizzazione di attività di informazione/formazione degli operatori sull'uso degli antibiotici	Si	Completato

Obiettivo: migliorare l'appropriatezza assistenziale ed organizzativa in tema di rischio infettivo, attraverso la promozione di interventi mirati al miglioramento della qualità delle prestazioni erogate monitoraggio e/o contenimento delle ICA, incluse quelle da infezioni invasive

Attività	Realizzata	Stato di attuazione
Corso di formazione interno sul Lavaggio delle Mani	Si	Completato
Elaborazione, revisione ed implementazione di procedure associate alla prevenzione del rischio infettivo	Completato il corso di formazione interna per le infezioni del tratto urinario e la gestione corretta del catetere vescicale a permanenza.	Completato

Obiettivo: Partecipare alle attività regionali in tema di prevenzione e controllo delle ICA

Attività	Realizzata	Stato di attuazione
Partecipazione agli incontri del tavolo permanente regionale in tema di infezioni nosocomiali	Parzialmente	Da implementare

Obiettivo: eseguire le vaccinazioni del personale sanitario e dei pazienti degenti sulla base delle caratteristiche anamnestiche e della disponibilità delle dosi contro l'influenza stagionale e SARS-CoV 2

Attività	Realizzata	Stato di attuazione
Eseguire le vaccinazioni del personale sanitario e dei pazienti degenti sulla base delle caratteristiche anamnestiche e della disponibilità delle dosi	Si, con riferimento alle vaccinazioni antinfluenzali e anti-Covid (su base volontaria)	Completato

VILLA GIUSEPPINA SRP - RSA	PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO - ANNO 2025	
-------------------------------	--	--



● **MATRICE DELLE RESPONSABILITA' DEL PARS**

La realizzazione del PARS riconosce due specifiche responsabilità:

- quella del Direttore Sanitario, del Risk Manager che redige, promuove ed è responsabile del coordinamento dell'applicazione dello stesso, tenendo in debito conto le linee guida regionali ed aziendali in materia di risk management;
- quella della Direzione Strategica Aziendale che si impegna a fornire direttive (piano *budgeting*, valutazione performance, definizione di specifici progetti aziendali) e risorse a tutte le macrostrutture coinvolte nel PARS.

Azione	Risk Manager	Direttore Sanitario	Rapp.te legale	CVS	Avvocatura/ gestione assicurativa	RSPP
Redazione PARS e proposta di deliberazione	R	C	C	-	-	C
Adozione PARS con delibera	I	R	R	-	-	C
Monitoraggio PARS	R	C	I	C	C	C

R= Responsabile

C= Coinvolto

I= Informato

VILLA GIUSEPPINA SRP - RSA	PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO - ANNO 2025	
-------------------------------	--	--

● **OBIETTIVI**

Il Piano Annuale di Rischio Sanitario predisposto dalla SRP e RSA Villa Giuseppina, coerentemente con la *mission* aziendale, si pone il raggiungimento di obiettivi condivisi con il Sistema di Gestione Qualità aziendale. Il Piano Annuale di Rischio Sanitario (PARS) definisce le politiche e le strategie aziendali, gli obiettivi, gli ambiti di azione, le metodologie, gli strumenti, gli indicatori delle attività relative alla qualità e alla gestione sia del rischio clinico e della sicurezza dei pazienti sia del rischio infettivo ed è redatto tenuto conto degli obiettivi strategici e delle indicazioni regionali in materia. L'ulteriore obiettivo cui tende il PARS è quello di intraprendere azioni di miglioramento della continuità operativa per la riduzione dei rischi legati ai processi operativi aziendali. Segnatamente, lo scopo sostanziale è quello di elevare la soglia di probabilità di accadimento degli eventi avversi e dei “*near misses*”, attraverso un'azione di analisi e di governo dei principali processi clinico-gestionali e successivo avvio di specifiche attività preventive e/o correttive. L'intenzione di base è, quindi, quella di intervenire sulle condizioni di rischio esistenti nei sistemi operativi che costituiscono, nel loro insieme, i cosiddetti “errori latenti” che, come è noto, hanno un elevatissimo grado di influenza nel determinismo degli “errori attivi”.

Nello specifico, i quattro obiettivi strategici individuati a livello regionale per il 2023 sono:

- 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) 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;
- d) promozione di interventi mirati al monitoraggio e/o contenimento delle ICA incluse quelle da infezioni invasive da enterobatteri produttori di carbapenemasi (CPE).
- e) prevenzione e la gestione della **caduta della persona assistita** (determinazione n.15198 del 6.11.2022)
- f) **Implementazione delle raccomandazioni della Regione Lazio** che ha come oggetto “*Programma di controllo della legionellosi secondo quanto previsto nelle linee guida regionali per la prevenzione, sorveglianza ed il controllo della legionellosi (adottato con DGR n. 460 del 28 Giugno del 2024).*”

VILLA GIUSEPPINA SRP - RSA	PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO - ANNO 2025	
-------------------------------	--	--

● ATTIVITÀ

Per garantire il raggiungimento degli Obiettivi, la SRP e RSA Villa Giuseppina, attraverso l'integrazione delle funzioni coinvolte, hanno individuato le seguenti attività:

Obiettivo A) Diffondere la cultura della sicurezza delle cure anche in relazione al rischio infettivo			
<i>Attività 1 - Organizzazione di attività di informazione/formazione degli operatori mirate al monitoraggio e alla prevenzione anche delle ICA</i>			
Indicatore: Esecuzione di un ulteriore Corso di Formazione nel corso del 2025			
Standard: effettiva effettuazione degli incontri			
Fonte: ufficio formazione			
MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ			
Azione	CCICA	UO Formazione	
Progettazione del corso	R	C	
Accreditamento del corso	C	R	
Esecuzione del corso	R	I	
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			
<i>Attività 2: analisi delle segnalazioni pervenute tramite Incident Reporting o altre modalità di comunicazione</i>			
Indicatore: produzione di almeno 2 report, su base semestrale, nel corso del 2025			
Standard: effettiva produzione dei report e relativa presentazione in sede di riunione del Comitato Gestione del Rischio Clinico			
Fonte: Comitato Gestione del Rischio Clinico			
MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ			
Azione	Direzione sanitaria	RM	Comitato Gestione del Rischio Clinico
Progettazione dell’incontro	I	R	I

VILLA GIUSEPPINA SRP - RSA	PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO - ANNO 2025	
-------------------------------	--	--

Esecuzione dell'incontro	C	R	C	
Effettuazione dei corsi	C	R	I	
Attività 3: Progettazione ed esecuzione di almeno una edizione di un Corso sugli strumenti di analisi reattiva e proattiva per la gestione degli eventi avversi (linee guida indicate da CO.VA.SI.)				
Indicatore: Esecuzione di almeno una edizione del Corso entro il 31.12.2025				
Standard: Partecipazione di almeno il 70%				
Fonte: Risk Manager; Responsabile Formazione				
MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ				
Azione	Risk Manager		Responsabile Formazione	
Progettazione del corso	R		C	
Accreditamento del corso	C		R	
Esecuzione del corso	C		R	
Attività 4 : Valutazione del rischio di sviluppare lesioni da pressione. Monitoraggio e prevenzione				
Indicatore: Svolgimento di almeno una seconda sessione formativa (già effettuata la prima nel 2024) entro il 31/12/2025; n° partecipanti / totale operatori sanitari				
Standard: Partecipazione operatori sanitari maggiore del 80%				
Fonte: Reparti interessati				
MATRICE DELLE RESPONSABILITA				
Azione	Risk Manager	Medici Responsabili	Coordinatori Infermieristici	Direttore Sanitario
Progettazione del Corso	R	C	C	C
Verifica applicazione	R	C	C	C
Obiettivo C) 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 (det.n° G02044), 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				
Attività 5- Implementazione di un sistema di monitoraggio del consumo di prodotti alcolici per l'igiene delle mani, ove in uso (in litri/1000 giornate di degenza ordinaria)				
Indicatore: Creazione di un sistema di monitoraggio del consumo				
Standard: Almeno un Report annuale entro il 31/12/2025				
Fonte: Direzione sanitaria/ Ufficio Acquisti				

VILLA GIUSEPPINA SRP - RSA	PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO - ANNO 2025	
-------------------------------	--	--

MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ			
Azione	Reparti	RSPP	Direzione Sanitaria
Monitoraggio del consumo di prodotti idroalcolici	C	R	I
Obiettivo D: promozione di interventi mirati al monitoraggio e/o contenimento delle ICA incluse quelle da infezioni invasive da enterobatteri produttori di carbapenemasi			
<i>Attività 6- Elaborazione di report con cadenza almeno semestrale relativi alle infezioni/colonizzazione da CRE</i>			
Indicatore: Elaborazione di almeno 2 report relativi alle infezioni/colonizzazioni da CRE nel 2024			
MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ			
Azione	Reparti	CCICA	Direzione Sanitaria
Esecuzione del report	I	R	I
Obiettivo E: Seconda edizione del Corso di aggiornamento del protocollo sulle Cadute entro il 31/12/2025			
<i>Attività 7- Elaborazione di report sulle cadute nel 2024; II° Corso formativo</i>			
Indicatore: svolgimento di una seconda sezione formativa (già effettuata una sezione formativa nel 2024) entro il 31/12/2025; N° di partecipanti all'incontro/operatori sanitari maggiore 70%			
Standard: Riduzione del numero delle cadute del 25% nel 2024 rispetto al 2023			
Fonte: UO Rischio Clinico			
MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ			
Azione	Reparti	RM	Direzione Sanitaria
Esecuzione del report	I	R	C
Effettuazione dei corsi	C	R	C
Obiettivo D: Implementazione del “Programma di controllo della legionellosi secondo quanto previsto nelle linee guida regionali per la prevenzione, sorveglianza ed il controllo della legionellosi (adottato con DGR n. 460 del 28 Giugno del 2024)”			
<i>Attività 8- Analisi di laboratorio sulla presenza di Legionella (acqua)</i>			
Indicatore: svolgimento di una prima edizione formativa entro il 31/12/2025; N° di partecipanti			

VILLA GIUSEPPINA SRP - RSA	PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO - ANNO 2025	
-------------------------------	--	--

all'incontro/operatori sanitari maggiore 70%				
Standard: Assenza di referti positivi alla Legionella/Assenza di casi infettivi				
Fonte: RSPP/ UO Rischio Clinico				
MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ				
Azione	Reparti	RM	RSPP	Direzione Sanitaria
Esecuzione del report	I	C	R	C
Effettuazione dei corsi	C	C	R	C

● **MODALITA' DI DIFFUSIONE DEL DOCUMENTO**

Al fine del corretto svolgimento di tutte le attività previste dal PARS e del raggiungimento degli obiettivi prefissati, la Direzione Aziendale assicura la sua diffusione attraverso:

- ✓ Presentazione del Piano all'interno della Direzione aziendale;
- ✓ Pubblicazione del PARS sul sito aziendale nella sezione Intranet ed Internet;
- ✓ Iniziative di diffusione del PARS a tutti gli operatori.

● **BIBLIOGRAFIA, SITOGRAFIA E RIFERIMENTI NORMATIVI**

- Ministero della Salute, Dipartimento della Qualità, Direzione Generale della Programmazione Sanitaria, dei Livelli Essenziali di Assistenza e dei principi Etici di Sistema: Risk Management in Sanità: il problema degli errori – marzo 2004.
- Ministero della Salute, Dipartimento della Qualità, Direzione Generale della Programmazione Sanitaria, dei Livelli Essenziali di Assistenza e dei principi Etici di Sistema: Sicurezza dei pazienti e gestione del Rischio Clinico: Manuale per la Formazione degli operatori sanitari.
- CRCC, Piano d'intervento regionale sull'igiene delle mani, 19 febbraio 2021
- DCA n. U00480 del 06/12/2013: "Definitiva adozione dei programmi operativi 2013-2015", intervento 18.1 "Definizione di un programma regionale articolato nelle dimensioni del Governo Clinico e che contenga anche metodologia e strumenti per la gestione degli eventi avversi" e intervento 18.6 "Coordinamento regionale delle strategie di gestione del rischio Assicurativo".

VILLA GIUSEPPINA SRP - RSA	PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO - ANNO 2025	
-------------------------------	--	--

- Determinazione n. G01424 del 10/02/2014: Istituzione gruppi di lavoro “Comitato Tecnico di Coordinamento Rischio Clinico” e gruppo di lavoro “Coordinamento per le Infezioni Correlate all’Assistenza”.
- Linee di Indirizzo Regionali per la stesura del piano di Risk Management (PARM): Gestione del Rischio Clinico. Determinazione n. G04112 del 01/04/2014.
- Determinazione Regionale n. G12355 del 25 ottobre 2016 recante “Approvazione del documento recante ‘Definizione dei criteri per la corretta classificazione degli eventi avversi e degli eventi sentinella”
- Determinazione Regionale n. G16829 del 6 dicembre 2017 recante “Istituzione Centro Regionale Rischio Clinico ai sensi della L. 24/2017”.
- Documento di indirizzo per la classificazione degli Eventi Avversi e degli Eventi Sentinella adottato con Determinazione n. G09850 del 20 luglio 2021 e disponibile sul cloud regionale.
- Ministero della Salute: “Risk Management in Sanità- il problema degli errori” Commissione Tecnica sul Rischio Clinico DM 5 marzo 2003;
- WHO – World Alliance for patient safety - The second Global Patient Safety Challenge 2008 “Safe Surgery Save Live”;
- The New NHS: modern and dependable. London: Stationary Office, 1997;
- Reason J, Managing the risks of organizational accidents, 1997;
- Reason J, Human error: models and management, BMJ 2000; 320; 768-770;
- Raccomandazioni e Manuale della sicurezza dei pazienti e degli operatori reperibili sul sito del Ministero della Salute:
http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=2911&area=qualita&menu=formazione;
- Ministero della Salute: Protocollo per il monitoraggio degli Eventi Sentinella luglio 2009:
[http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=238&area=qualita&menu=sicurezza.](http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=238&area=qualita&menu=sicurezza)

Roma 28.02.2025

Direttore Sanitario
Dr Valter Gallotta

Risk Manager
Dr Angelos Psimenos

Rappresentante Legale
Madre Pierani Angela

VILLA GIUSEPPINA SRP - RSA	PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO - ANNO 2025	
-------------------------------	--	--

Allegato A il **PIANO DI AZIONE PER L'IGIENE DELLE MANI**

Allegato B il **PIANO PER LA GESTIONE INFEZIONE DA LEGIONELLA**

Allegato C il **VALUTAZIONE DEI RISCHI DA LEGIONELLA E MISURE DI
PREVENZIONE E CONTROLLO**

PIANO DI AZIONE PER L'IGIENE DELLE MANI

Allegato PARS 2025

La Struttura Residenziale Psichiatrica e RSA denominata “Villa Giuseppina”, gestita dalla S. Giuseppe S.p.A. con sede legale in Brescia alla Via Moretto n. 34, è ubicata nel Comune di Roma alla Via Prospero Colonna n. 46. Essa svolge la seguente attività sanitaria:

✓ Struttura Residenziale Psichiatrica

✓ Centro Diurno Psichiatrico

✓ Struttura di assistenza a persone non autosufficienti, anche anziane: RSA Mantenimento Basso, RSA di tipologia Estensiva ed Estensiva per Disturbi Cognitivo Comportamentali Gravi

✓ Poliambulatorio Specialistico con le seguenti branche: Allergologia e Immunologia clinica; Cardiologia; Dermatologia e Venereologia; Endocrinologia; Ematologia; Gastroenterologia; Genetica Medica; Geriatria; Ostetricia e Ginecologia; Malattie dell'Apparato Respiratorio; Malattie Infettive; Malattie Metaboliche e Dietologia; Medicina Estetica; Medicina Interna; Nefrologia; Neurologia; Neuropsichiatria Infantile; Oncologia; Pediatria; Psichiatria; Reumatologia; Scienze dell'Alimentazione e Dietetica; Chirurgia maxillo-facciale (solo visite); Chirurgia Generale (solo visite); Chirurgia Plastica e Ricostruttiva (solo visite); Chirurgia Toracica (solo visite); Chirurgia Vascolare-Angiologia (solo visite); Neurochirurgia (solo visite); Oftalmologia; Ortopedia e Traumatologia; Otorinolaringoiatria; Urologia; Medicina Legale; Neurofisiopatologia; Medicina del Lavoro.

L'elevato livello professionale di tutte le figure sanitarie (medici, infermieri, OSS ecc.) e dell'organizzazione interna ha permesso di fornire un servizio di alta qualità instaurando così un rapporto di fiducia con gli utenti ed ottenendo una piena collaborazione e soddisfazione da parte degli stessi.

Villa Giuseppina ha istituito un Comitato Valutazione Rischio Clinico con l'obiettivo di indirizzare, coordinare e promuovere progetti di carattere scientifico e culturale al fine di garantire una maggiore efficienza e visibilità della struttura nel panorama sanitario regionale.

La struttura ha come obiettivo la cura e l'aiuto al paziente, considerando di primaria importanza le esigenze ed i bisogni degli utenti al fine di riscontrare una maggiore rispondenza alle aspettative nei confronti della casa di cura.

Villa Giuseppina è dotata di un Sistema di Gestione della Qualità.

Documenti adottati per la gestione del Rischio Clinico associato alle Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA) e all'Igiene delle Mani sono:

- PARS: Piano Annuale per la gestione del Rischio Clinico
- Prevenzione infezioni correlate all'assistenza
- Prevenzione e gestione delle infezioni e colonizzazioni da Clostridium Difficile

- Procedura per la prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza (ICA)
- Procedura per la prevenzione e gestione della legionellosi
- Procedura per la corretta gestione del catetere vescicale
- Procedura per il corretto trasporto del vitto nei reparti di degenza
- Procedura per la corretta pulizia delle superfici

Il lavaggio delle mani è la misura più efficace per prevenire la trasmissione delle infezioni; le mani degli operatori sanitari sono infatti il veicolo principale di trasferimento di patogeni da un paziente all'altro e dai pazienti agli stessi operatori.

Lo strato epidermico della cute in generale, e quindi anche di quella delle mani, è costituito da una superficie tutt'altro che levigata ed impermeabile; la popolazione microbica, quindi, staziona sia sulla superficie sia all'interno (follicoli, ghiandole sebacee e sudoripare).

Gli agenti potenzialmente patogeni correlati all'assistenza sanitaria possono derivare non solo da ferite infette o drenanti, ma anche da aree spesso colonizzate della normale cute integra dei pazienti. Le aree perineale o inguinale tendono a essere colonizzate in modo più massiccio, ma anche ascelle, tronco e arti superiori, mani incluse, sono frequentemente colonizzate. Si riscontra spesso anche la contaminazione sulle superfici dei lavabi utilizzati per il lavaggio delle mani nei reparti: le aree maggiormente interessate sono le manopole dei rubinetti.

I microrganismi delle mani possono essere suddivisi in due categorie: *transitori* e *residenti*.

La popolazione microbica transitoria:

- sopravvive sulla pelle meno di 24 ore
- può essere rimossa mediante lavaggio

I microbi che contaminano gli strati più superficiali della cute, facilmente asportabili con i comuni mezzi della detersione, costituiscono la **popolazione transitoria**: si tratta di microbi estremamente vari, come specie e genere, molto numerosi, con presenza anche di Gram negativi e che costituiscono l'80-90 % della popolazione microbica totale.

I microrganismi transitori solitamente non si moltiplicano sulla cute, ma sopravvivono e si moltiplicano sporadicamente sulla superficie cutanea. Vengono spesso contratti dal personale ospedaliero tramite contatto diretto con i pazienti o con superfici ambientali contaminate e sono i microrganismi più spesso associati alle infezioni correlate all'assistenza sanitaria (ICA).

La trasmissibilità della flora transitoria dipende dalle specie presenti, dal numero di microrganismi sulla superficie e dall'umidità della cute.

Le mani degli operatori sanitari possono diventare permanentemente colonizzate da agenti patogeni come lo *S. aureus*, i bacilli Gram-negativi o i lieviti.

La popolazione microbica residente:

- sopravvive e si moltiplica sulla pelle
- non è facilmente rimovibile mediante lavaggio
- causa raramente patologie

I microbi che vivono e si moltiplicano negli annessi pilo sebacei o sudoripari, difficilmente raggiungibili dai mezzi della detersione e quindi più stabili, costituiscono la **popolazione residente**.

Si tratta, prevalentemente, di cocci Gram positivi che costituiscono il 10-20% della popolazione microbica totale. Lo *Staphylococcus epidermidis* è la specie dominante e la sua resistenza all'oxacillina è straordinariamente elevata, in particolare nel personale sanitario.

Tra gli altri batteri residenti ricordiamo lo *Staphylococcus hominis* e altri stafilococchi coagulasi negativi, i batteri corineformi (*Propionibacteria spp*, *Corynebacteria spp*, batteri epidermici e micrococchi). Tra i funghi, il genere più diffuso della flora cutanea residente è il *Pityrosporum ovale* (*Malassezia furfur*)

Lo scopo dell'attuazione delle procedure sopraelencate è quello di:

Fornire agli operatori sanitari della struttura di Villa Giuseppina uno strumento per prevenire le ***Infezioni Ospedaliere Correlate all'Assistenza*** che possono causare:

- Malattie più severe
- Prolungamento della degenza
- Disabilità a lungo termine
- Morti evitabili
- Consumo di risorse economiche aggiuntive (per es: terapia antibiotica, ecc.), altri costi individuali per i pazienti ed i loro familiari oltre ai costi associati a controversie legali e risarcimenti.

Il campo di applicazione è rappresentato da **tutti gli Operatori Sanitari** che operano all'interno della Struttura.

LE INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA (ICA)

Sono rappresentate da tutte quelle infezioni riconducibili a momenti assistenziali, anche non strettamente ospedalieri/clinici, che al momento dell'ingresso e nelle prime 48 ore di degenza, o comunque prima dell'assistenza, non erano presenti né in incubazione, e possono manifestarsi anche dopo la dimissione del paziente. Le ICA riguardano anche il personale della Struttura.

Le infezioni correlate all'assistenza, per definizione, sono in diretta correlazione con l'erogazione

delle prestazioni assistenziali ai pazienti, un corretto utilizzo dei protocolli atti a prevenire tali infezioni e una costante implementazione di attività di formazione sul personale operante, rende prevenibili circa il 30 % delle stesse.

L'igiene delle mani è la più semplice ma al contempo più efficace tra le misure di prevenzione delle ICA, non solo durante l'assistenza clinica, ma anche durante operazioni diverse effettuate al paziente, come il trasporto dello stesso in altre aree della Struttura, la somministrazione del vitto, o il semplice accesso a superfici della stanza di degenza e della struttura in genere non correttamente sanificate.

In occasione della recente pandemia da SARS-COV-2 l'argomento ha raggiunto, opportunamente, una attualità prima non così evidente.

Le mani degli operatori sono, infatti, il veicolo più frequente delle ICA. Si deduce pertanto che una elevata capacità di prevenzione delle ICA è correlata alla corretta igiene delle mani, che rappresenta la misura principale da applicare e monitorare per la prevenzione della trasmissione di microorganismi patogeni ai pazienti e agli operatori coinvolti in tutte le fasi assistenziali del paziente. In linea con quanto sopra espresso il Centro Regionale del Rischio Clinico della Regione Lazio promossa nel 2005 dall'Organizzazione Mondiale della Sanità ha predisposto il Piano di Intervento Regionale sull'igiene delle Mani, adottato dalla Direzione salute ed Integrazione sociosanitaria con Determinazione del 26/02/2021, n. G02044.

La strategia prevede cinque elementi da monitorare e ottimizzare:

1. Incremento del sistema già esistente (aumento della disponibilità di dispenser di soluzione idroalcolica, manutenzione dei lavelli con fornitura di sapone ed eventualmente delle salviette monouso)
2. Formazione ed educazione degli operatori con celebrazione della Giornata Mondiale del Lavaggio delle Mani ogni anno il 5 Maggio.
3. Monitoraggio delle pratiche dell'igiene delle mani
4. Diffusione di promemoria sull'igiene delle mani all'interno della Struttura
5. Creazione di una cultura della sicurezza, attraverso il coinvolgimento degli operatori e dei dirigenti e, necessariamente, anche dei pazienti.

Nella corretta strategia di prevenzione delle infezioni veicolate dalle mani dell'operatore rientrano i "Cinque Momenti Fondamentali per l'Igiene delle Mani" che scandiscono i corretti tempi di maggiore importanza in cui l'igiene delle mani deve essere praticata con attenzione, e sono di seguito riportati:

1. Prima di un contatto con un paziente
2. Prima di una procedura asettica
3. Dopo esposizione a un liquido biologico
4. Dopo il contatto con un paziente

5. Dopo il contatto con ciò che sta attorno al paziente

Villa Giuseppina ha introdotto la procedura per il “Corretto Lavaggio delle Mani” ed ha introdotto la procedura per la “Controllo delle ICA”.

Le suddette procedure per Villa Giuseppina rappresentano una implementazione di un percorso di formazione e sensibilizzazione di tutto il personale operante sulle strategie di prevenzione, ed esse si integrano con l’attività svolta dal Comitato Valutazione del Rischio Clinico e la Direzione Sanitaria.

Il Co.Va.Si. infatti, si configura come organo di sorveglianza e di controllo, ed è costituito allo scopo di esercitare le seguenti funzioni:

1. Organizzare un sistema di sorveglianza delle ICA, individuando i dati da raccogliere e i relativi flussi informativi.
2. Organizzare le misure di prevenzione, elaborando linee guida e procedure inerenti
3. Identificare strategie di urgenti in caso di particolari occasioni di rischio infettivo da condividere e applicarsi da parte della Direzione Sanitaria.

AUTOVALUTAZIONE

La fase di autovalutazione viene effettuata tramite il “Questionario di Autovalutazione” ripreso dal “Piano di Intervento Regionale sull’Igiene delle Mani” emesso nel 2021.

Sezione A. Requisiti strutturali e tecnologici

All’interno della Struttura sono disponibili dotazioni quantitativamente e qualitativamente adeguate a consentire agli operatori un’agevole pratica dell’igiene delle mani. Considerato che il metodo di prima scelta per l’igiene delle mani consiste nella frizione con soluzione a base alcolica, i dispenser di soluzione alcolica sono disponibili per ogni punto di assistenza, intendendo con questo il luogo fisico in cui si incontrano questi tre elementi: a. il paziente; b. l’operatore sanitario; c. la cura o il trattamento che comporta il contatto con il paziente o con l’ambiente che lo circonda. In ogni caso, i dispenser sono disponibili nei seguenti ambienti:

- stanze di degenza;
- medicherie;
- locali di preparazione dei farmaci;
- ambulatori;
- all’ingresso dei reparti;
- locali ristoro/relax;
- sui carrelli adibiti all’attività assistenziale.
- Ingresso nella struttura

- Ambienti di culto

Per consentire un facile utilizzo del prodotto, il dispenser è accessibile senza doversi allontanare dalla zona in cui si effettuano le prestazioni clinico-assistenziali, e comunque entro due metri dall'attività assistenziale.

Quanto descritto sopra colloca Villa Giuseppina ad un livello **“Avanzato”**, (**80 punti** secondo “Questionario di Autovalutazione” ripreso dal “Piano di Intervento Regionale sull'Igiene delle Mani”). Per la compilazione del suddetto questionario sono stati utilizzati i dati relativi al consumo annuale di soluzione idroalcolica, valore che supera i 20 Litri/1000 giornate di degenza.

Si evidenzia come la manutenzione e pulizia dei lavelli in tutta la struttura viene eseguita seguendo procedura dedicata ed utilizzando soluzioni sanificanti.

DOMANDE	RISPOSTE	PUNTEGGIO
A.1 - Nella Struttura è disponibile un prodotto a base alcolica per l'igiene delle mani?	Non disponibile	0
	Disponibile solo in alcuni reparti o in modo discontinuo	5
	Disponibile facilmente e con approvvigionamento continuo	10
	Disponibile facilmente e con approvvigionamento continuo e al punto di assistenza nella maggior parte dei reparti	30
	Disponibile facilmente e con approvvigionamento continuo in ogni punto di assistenza	50
A.2 - Qual è il rapporto lavandini/letti?	Meno di 1:10	0
	Almeno 1:10 nella maggior parte dei reparti (almeno il 75 % dei reparti)	5
	Almeno 1:10 nell'intera Struttura e 1:1 nelle stanze di isolamento	10
A.3 - Per ogni lavandino è disponibile il sapone?	NO	0
	SÌ	10
A.4 - Per ogni lavandino sono disponibili salviette monouso?	NO	0
	SÌ	15
A.5 - È previsto un budget dedicato per l'approvvigionamento costante dei prodotti per l'igiene delle mani?	NO	0
	SÌ	15

Sezione B. Formazione del personale

L'obiettivo della formazione è quello di promuovere un corretto comportamento da parte degli operatori sanitari. Diffondere messaggi chiari, non aperti all'interpretazione personale, consente infatti di ottenere cambiamenti permanenti sia individuali che nella cultura organizzativa della qualità e della sicurezza delle cure, garantendo che le competenze siano radicate e conservate in tutto il personale.

La formazione si svolge con diversi metodi (frontale, sul campo ecc.), che vanno scelti in relazione agli obiettivi formativi delle varie classi di operatori. Le attività formative sono declinate all'interno di un piano formativo esteso a tutto il personale, compreso quello in outsourcing, ai neoassunti.

I contenuti materia della formazione, come evidenziato nel PARS 2024, effettuata tramite incontri in presenza, sono rappresentati da:

- Definizione e impatto delle ICA;
- Principali modalità di trasmissione delle infezioni;

- La prevenzione delle ICA e il ruolo fondamentale dell'igiene delle mani;
- L'approccio secondo i cinque momenti dell'igiene delle mani;
- Strategie e strumenti di implementazione delle misure di prevenzione, monitoraggio e controllo delle ICA.

L'autovalutazione determina un **punteggio di 70**, ponendo Villa Giuseppina in **“Avanzato”**. (secondo “Questionario di Autovalutazione” ripreso dal “Piano di Intervento Regionale sull'Igiene delle Mani”).

DOMANDE	RISPOSTE	PUNTEGGIO
B.1 – Formazione operatori sanitari		
B.1.1 – Nella Struttura con quale frequenza gli operatori sanitari sono formati sull'igiene delle mani?	Mai	0
	Una tantum	5
	Formazione continua per il personale infermieristico e medico o per tutte le categorie professionali almeno una volta all'anno	10
	Formazione obbligatoria per tutte le categorie professionali di neoassunti e successivamente formazione continua periodica almeno una volta all'anno	20
B.1.2 – Esiste un sistema di monitoraggio dell'avvenuta formazione?	NO	0
	SÌ	20
B.2 – Sono disponibili e facilmente accessibili risorse e materiali		
B.2.1 Piano di intervento regionale sull'igiene delle mani?	NO	0
	SÌ	5
B.2.2 Piano di azione locale per l'implementazione del Piano di intervento regionale sull'igiene delle mani	NO	0
	SÌ	5
B.2.3 Brochure sull'igiene delle mani: quando, come e perché	NO	0
	SÌ	5
B.2.4 Poster informativi	NO	0
	SÌ	5
B.3 – Esiste un professionista con competenze adeguate a promuovere programmi di formazione sull'igiene delle mani?	NO	0
	SÌ	15
B.4 – È presente un piano per la formazione e la verifica degli osservatori?	NO	0
	SÌ	15
B.5 – Esiste un budget dedicato per la formazione sull'igiene delle mani?	NO	0
	SÌ	10

CORRETTO UTILIZZO DEI GUANTI

Villa Giuseppina nella sua attività di formazione del personale sul tema Igiene delle Mani ha incrementato la conoscenza e consapevolezza degli operatori sanitari sul tema del corretto utilizzo dei guanti, incentrando la formazione sui cinque punti di seguito elencati:

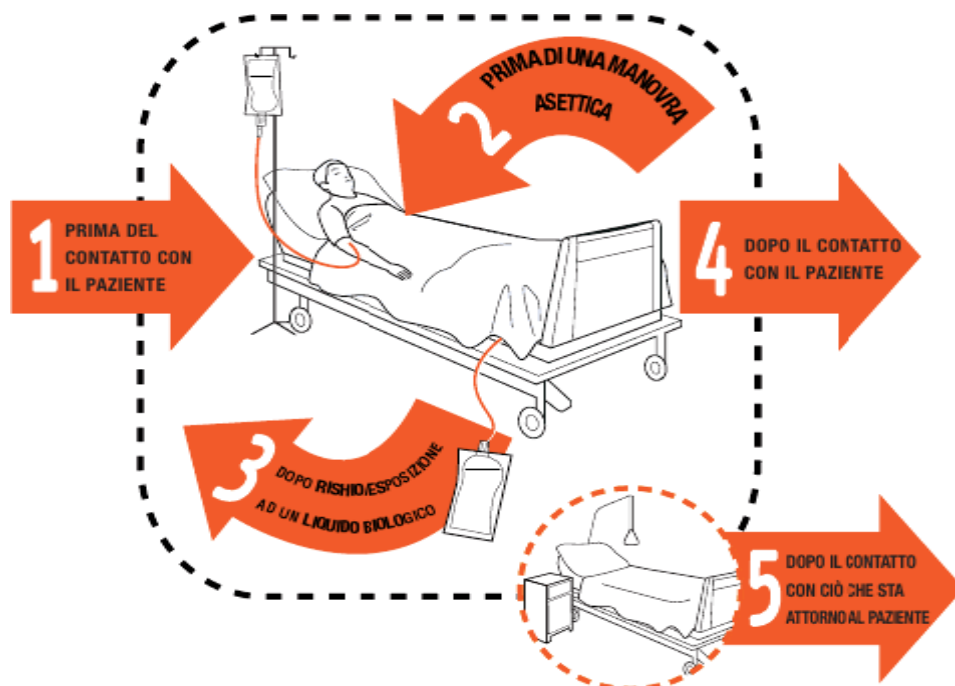
- L'uso dei guanti **NON** sostituisce l'igiene delle mani sia che venga effettuata con il metodo del frizionamento con soluzione idroalcolica sia con quello del lavaggio con acqua e sapone
- Indossare i guanti quando si può ragionevolmente prevedere che vi sarà contatto con sangue o altri materiali potenzialmente infetti, mucose e cute non integra
- Rimuovere i guanti dopo l'assistenza al paziente. **NON** indossare lo stesso paio di guanti per l'assistenza a più di un paziente

D. Cambiare i guanti durante l'assistenza ad un paziente sia quando ci si sposta da un'area del corpo contaminata ad un'altra (incluso cute non integra, mucose o dispositivi medici) dello stesso paziente sia quando ci si sposta nell'ambiente circostante

E. Il riutilizzo di guanti **NON** è raccomandato

LAVAGGIO DELLE MANI

“L'igiene delle mani riguarda qualsiasi operatore sanitario, caregiver o persona coinvolta nella cura del paziente”. (Organizzazione Mondiale della Sanità)



Villa Giuseppina nella sua attività di formazione del personale sul tema Igiene delle Mani ha incrementato la conoscenza e consapevolezza degli operatori sanitari sul tema dei corretti “tempi” e “modalità” del lavaggio delle mani, incentrando la formazione sui punti di seguito elencati:

TEMPI CORRETTI LAVAGGIO DELLE MANI

- prima e dopo la distribuzione degli alimenti,
- prima e dopo l'uso dei servizi igienici,
- prima e dopo il rifacimento del letto,
- prima e dopo ogni contatto con il paziente,
- prima e dopo l'uso dei guanti,
- prima e dopo la somministrazione di terapie,
- prima di manipolare dispositivi invasivi per l'assistenza del paziente, sia che si indossino o meno i guanti,
- dopo il contatto con i fluidi biologici (sangue, sostanze drenanti), escreti (sostanze

eliminate dal corpo all'esterno, come urine, feci, saliva, sudore) le mucose, la cute non integra e le medicazioni,

- spostandosi, durante l'assistenza, da un sito contaminato (punto infetto, sporco) ad uno pulito del corpo dell'assistito.

CORRETTA MODALITA' PER IL LAVAGGIO DELLE MANI

- Effettuare l'igiene delle mani mediante la frizione con una soluzione a base alcolica, se disponibile. Questo metodo è più veloce, più efficace e meglio tollerato dalle mani.
- Lavare le mani con acqua e sapone, quando sono visibilmente sporche e se non è disponibile un prodotto a base alcolica.

Esistono diversi tipi di lavaggio delle mani: sociale, antisettico, chirurgico. Spesso è sufficiente il lavaggio sociale:

- Bagnare ed insaponare le mani con sapone liquido;
- Strofinare accuratamente con particolare attenzione agli spazi ungueali e interdigitali, per 30 secondi. -1 minuto;
- Risciacquare abbondantemente con acqua corrente;
- Asciugare bene con salviette monouso, o con carta, o con asciugamano personale;
- Utilizzare l'ultima salvietta per chiudere eventualmente il rubinetto.



ULTERIORI CONSIGLI PER L'OPERATORE

- non usare unghie artificiali nelle attività a diretto contatto con il paziente,
- mantieni le unghie corte,
- prenditi cura delle tue mani usando regolarmente una crema o una lozione protettiva, almeno una volta al giorno
- non lavare di routine le mani con acqua e sapone immediatamente prima o dopo l'utilizzo di un prodotto a base alcolica
- non usare acqua calda per risciacquare le mani, dopo aver frizionato le mani con un prodotto a base alcolica o dopo il lavaggio con acqua e sapone, lascia asciugare completamente le mani prima di indossare i guanti.

Sezione C. Monitoraggio e Feedback

Il monitoraggio continuo dell'implementazione della corretta igiene delle mani nella pratica clinico-assistenziale, è un momento fondamentale della strategia multimodale OMS. L'osservazione diretta, rappresentando il gold standard per il monitoraggio e, in considerazione del fatto che si tratta di una attività che richiede un elevato impegno di risorse in termini di tempo-uomo, deve essere accuratamente pianificata dalla Struttura. Dai risultati del monitoraggio, la Struttura trae informazioni utili per misurare i cambiamenti indotti dall'implementazione degli interventi (ad esempio valutando il consumo di soluzioni alcoliche prima o dopo un cambiamento di sistema), oltre che per accertarne l'efficacia nel migliorare la pratica dell'igiene delle mani, la percezione della sua importanza nella riduzione delle ICA e la conoscenza dei cinque momenti tra gli operatori sanitari.

I principali aspetti da monitorare sono:

- Corretta pratica dell'igiene delle mani attraverso l'osservazione diretta;
- Quantità e qualità dei dispenser di soluzione alcolica e dei lavandini all'interno della Struttura;
- Formazione degli operatori sanitari in materia di igiene delle mani e ICA;
- Consumo di soluzione alcolica e di sapone all'interno della Struttura.

L'autovalutazione per quanto concerne la Sezione C determina un **punteggio di 55**, ponendo la Villa Giuseppina in **"INTRMEDIO"**. (secondo "Questionario di Autovalutazione" ripreso dal "Piano di Intervento Regionale sull'Igiene delle Mani").

DOMANDE	RISPOSTE	PUNTEGGIO
C.1 - Vengono condotti audit con cadenza almeno annuale per valutare la disponibilità di prodotti per l'igiene delle mani (soluzioni a base alcolica, sapone, salviette monouso, ecc.)	NO	0
	SÌ	10
C.2 – Le conoscenze degli operatori sanitari sugli argomenti indicati di seguito vengono valutate almeno annualmente?		
C.2.1 Indicazioni per l'igiene delle mani	NO	0
	SÌ	5
C.2.2 Corretta tecnica di igiene delle mani	NO	0
	SÌ	5
C.3 Monitoraggio indiretto dell'adesione all'igiene delle mani		
C.3.1 Il consumo del prodotto a base alcolica per la frizione delle mani è monitorato regolarmente (almeno ogni 3 mesi)?	NO	0
	SÌ	5

C.3.2 Il consumo di sapone è monitorato regolarmente (almeno ogni 3 mesi)?	NO	0
	SÌ	5
C.3.3 Il consumo di prodotto a base alcolica per la frizione delle mani è pari almeno a 20 litri per 1000 giorni-paziente?	NO	0
	SÌ	5
C.4 Monitoraggio diretto dell'adesione all'igiene delle mani		
C.4.1 Quanto frequentemente è eseguita l'osservazione diretta dell'adesione all'igiene delle mani utilizzando la scheda di osservazione contenuta nel Piano di intervento regionale?	Mai	0
	Irregolarmente	5
	Annualmente	10
	Ogni 3 mesi o meno	15
C.4.2 Qual è nella Struttura la percentuale di adesione all'igiene delle mani registrata con la scheda di osservazione contenuta nel Piano di intervento regionale?	≤ 30%	0
	31-40%	5
	41-50%	10
	51-60%	15
	61-70%	20
	71-80%	25
	≥ 81%	30
C.5 Feedback		
C.5.1 <u>Feedback immediato</u> : al termine di ogni sessione di osservazione è restituito un feedback agli operatori?	NO	0
	SÌ	5
C.5.2 <u>Feedback sistematico</u> : viene restituito almeno ogni 6 mesi un feedback dei dati sugli indicatori di igiene delle mani e l'andamento nel tempo ai professionisti sanitari?	NO	0
	SÌ	7,5
C.5.3 <u>Feedback sistematico</u> : viene restituito con cadenza regolare (almeno ogni 6 mesi) un feedback dei dati relativi agli indicatori e all'andamento nel tempo alla Direzione della Struttura?	NO	0
	SÌ	7,5

Azioni previste per l'implementazione:

Al fine di consentire alla Struttura di valutare i cambiamenti organizzativi in modo dinamico, le attività di monitoraggio saranno strutturate, sia relativamente alla loro cadenza (che deve essere almeno annuale) che al personale a esse dedicato. Anche il feedback dei risultati del monitoraggio è un momento essenziale per la crescita della cultura della qualità e della sicurezza sia individuando le aree in cui sono necessari ulteriori sforzi (ad esempio categorie professionali che hanno dimostrato miglioramenti limitati o nulli), sia sostenendo la motivazione delle aree che hanno ottenuto risultati soddisfacenti. Il controllo dovrà essere dato come rapporto scritto periodico, utilizzando strumenti di comunicazione interna oppure mostrando i risultati durante le attività formative.

L'attenzione sarà concentrata sulla osservazione diretta, principale attività di monitoraggio, che si prefigge lo scopo di valutare il grado del rispetto dell'igiene delle mani tra gli operatori sanitari, di stimarne l'adesione, identificare le eventuali criticità e attuare le azioni di miglioramento.

L'osservazione sarà effettuata in aree di assistenza sanitaria diretta al paziente, nei reparti di degenza. È bene sottolineare che, specie quando l'osservazione sia condotta sporadicamente, non è possibile escludere che questa influenzi solo temporaneamente il comportamento degli operatori sanitari, consapevoli di essere osservati. Per ovviare a ciò l'osservazione sarà strutturata in modo che sia rappresentativa delle attività della Struttura, in termini sia di setting assistenziale che di categorie professionali da monitorare, assicurando che le osservazioni siano percentualmente correlate alla numerosità delle diverse categorie: se in una struttura il 50 % degli operatori appartiene alla categoria professionale "Infermiera/e", almeno il 50 % delle osservazioni

dovrebbe riguardare questa categoria. Non è possibile definire a priori un numero minimo di osservatori necessari per il monitoraggio, in quanto sono troppe le variabili quali- quantitative: numero di operatori, numero di posti letto, intensità assistenziale, complessità organizzativa, ecc.

Pertanto, nel piano di azione che, con cadenza almeno annuale, dovrà essere elaborato come parte integrante del PARS, la Struttura dovrà esplicitare con quali criteri sono stati individuati gli osservatori in relazione alle specificità locali. Non è attualmente possibile definire in questo documento un numero minimo di osservazioni da effettuare.

INDICAZIONI OPERATIVE:

Valutazione regolare: dare priorità alle attività di valutazione per definire il livello base di compliance degli operatori sulla igiene delle mani. Prevedere un regolare follow- up di queste attività;

- Disponibilità di competenze: valutare la disponibilità di competenze specifiche per l'analisi dei dati e, in caso contrario, acquisirle;
- Definire un sistema per registrare e riportare i risultati il prima possibile sia al personale che ai dirigenti, e comunicarli apertamente

Sezione D. Comunicazione permanente

I promemoria sul posto di lavoro sono strumenti importanti per ricordare agli operatori sanitari l'importanza dell'igiene delle mani e le indicazioni e le procedure appropriate per la sua esecuzione. Sono anche mezzi per informare i pazienti e i visitatori dello standard di assistenza che dovrebbero aspettarsi.

Presso Villa Giuseppina la comunicazione utilizza diversi strumenti (ad es.: poster; adesivi affissi al punto di assistenza, ecc.) e utilizza materiale istituzionale nazionale o internazionale.

I poster sulla corretta tecnica di frizione con soluzione alcolica o di lavaggio delle mani sono affissi in prossimità di ogni lavandino e di ogni dispenser fisso di soluzione alcolica, presso i locali di ristoro, nei pressi dell'ingresso nella struttura e presso il centralino.

L'autovalutazione determina un **punteggio di 75**, ponendo Villa Giuseppina in “**Avanzato**”. (secondo “Questionario di Autovalutazione” ripreso dal “Piano di Intervento Regionale sull'Igiene delle Mani”).

DOMANDE	RISPOSTE	PUNTEGGIO
D.1 Sono esposti i seguenti poster (o materiali locali con contenuti simili)?		
D.1.1 - Poster che illustrano le indicazioni per l'igiene delle mani	Non esposti	0
	Esposti in alcuni reparti (35%)	15
	Esposti in molti reparti (70%)	20
	Esposti in tutti i reparti (100%)	25
D.1.2 - Poster che illustrano come frizionare correttamente le mani con la	Non esposti	0
	Esposti in alcuni reparti (35%)	5
	Esposti in molti reparti (70%)	10

soluzione alcolica	Esposti in tutti i reparti (100%)	15
D.1.3 - Poster che illustrano la tecnica corretta di lavaggio delle mani	Non esposti	0
	Esposti in alcuni reparti (35%)	5
	Esposti in molti reparti (70%)	7.5
	Esposti in tutti i reparti (100%)	10
D.2 - Con quale frequenza viene effettuata una ispezione sistematica dei poster per individuare materiale deteriorato e se necessario sostituirlo?	Mai	0
	Almeno una volta all'anno	10
	Ogni 2-3 mesi	15
D.3 - La promozione dell'igiene delle mani è intrapresa attraverso l'esposizione e il regolare aggiornamento di poster diversi da quelli sopra menzionati?	NO	0
	SÌ	10
D.4 - Sono disponibili nei reparti opuscoli informativi sull'igiene delle mani?	NO	0
	SI	10
D.5 - Sono stati collocati altri promemoria sul posto di lavoro in tutta la Struttura? Per esempio: screensaver, spille, adesivi, ecc.?	NO	0
	SI	15

Sezione E. Clima organizzativo e commitment

Il *commitment* deve far leva anche su azioni esplicite che stimolino gli operatori a un comportamento responsabile nella pratica dell'igiene delle mani. Va rafforzato anche il ruolo del paziente e dei visitatori attraverso opportune iniziative per il loro *empowerment*. La responsabilità della sicurezza del paziente è in capo alle Strutture, ma pazienti attenti e informati sull'importanza dell'igiene delle mani possono rappresentare una barriera di sicurezza e uno stimolo per il miglioramento continuo della qualità delle prestazioni. Il loro coinvolgimento dovrebbe essere adeguatamente evidenziato all'interno della strategia multimodale per l'igiene delle mani.

L'autovalutazione determina un **punteggio di 75**, ponendo Villa Giuseppina in “**Avanzato**”. (secondo “Questionario di Autovalutazione” ripreso dal “Piano di Intervento Regionale sull'Igiene delle Mani”).

DOMANDE	RISPOSTE	PUNTEGGIO
E.1 - Team per la promozione e l'implementazione ottimale della pratica di igiene delle mani:		
E.1.1 – Esiste un team definito?	NO	0
	SÌ	5
E.1.2 – Questo team si incontra regolarmente (almeno mensilmente)?	NO	0
	SÌ	5
E.1.3 – Questo team ha tempo dedicato per condurre interventi attivi di promozione dell'igiene delle mani?	NO	0
	SÌ	5
E.2 – I seguenti componenti della direzione della Struttura si impegnano visibilmente per sostenere le azioni di miglioramento dell'igiene delle mani?		
E.2.1 – Direzione generale?	NO	0
	SÌ	10
E.2.2 – Direzione sanitaria?	NO	0
	SÌ	5
E. 2.3 - Direzione Professioni Sanitarie?	NO	0
	SÌ	5
E.3 - Esiste un programma per la promozione dell'igiene delle mani in occasione della giornata mondiale dell'igiene delle mani del 5 maggio?	NO	0
	SÌ	10
E.4 - Sono attivi sistemi per identificare i "leader" per l'igiene delle mani in tutte le discipline?		
E.4.1 – Designazione dei "promotori" dell'igiene delle mani?	NO	0
	SÌ	5

E.4.2 - Riconoscere e utilizzare soggetti che fungono da modello positivo per l'igiene delle mani?	NO	0
	SÌ	5
E.5 – Per quanto riguarda il coinvolgimento dei pazienti/familiari sull'igiene delle mani:		
E.5.1 – I pazienti/familiari sono informati sull'importanza dell'igiene delle mani (ad es. con depliant informativi)?	NO	0
	SÌ	5
E.5.2 – È stato intrapreso un programma formale per il coinvolgimento dei pazienti/familiari?	NO	0
	SÌ	5
E.6 - Nella Struttura sono intraprese iniziative a supporto di un continuo miglioramento, per esempio:		
E.6.1 – Strumenti e-learning per l'igiene delle mani	NO	0
	SÌ	5
E.6.2 – Ogni anno è stabilito un obiettivo da raggiungere sull'igiene delle mani	NO	0
	SÌ	5
E.6.3 – È presente un sistema di condivisione intra-istituzionale di innovazioni affidabili e testate	NO	0
	SÌ	5
E.6.4 – Comunicazioni che regolarmente citano l'igiene delle mani: es. newsletter, convegni clinici	NO	0
	SÌ	5
E.6.5 – Sistemi di responsabilizzazione personale	NO	0
	SÌ	5
E.6.6 – Affiancamento e tutoraggio per i dipendenti neoassunti	NO	0
	SÌ	5

PIANO DI INTERVENTO ANNO 2025

1. Requisiti strutturali e tecnologici

Al fine di mantenere il livello raggiunto si prevedono le seguenti azioni d'intervento

azione n°	Descrizione	Responsabile attuazione	Tempistica	Monitoraggio
1	Introduzione flaconi tascabili per operatori o dispenser in ogni stanza di degenza	Direzione amministrativa	31/12/2025	Direzione amministrativa
2	Aggiornamento annuale della planimetria con la distribuzione dispenser	Ufficio Tecnico	31/12/2025	RSPP

2. Formazione del personale

Al fine di mantenere il livello raggiunto si prevedono le seguenti azioni d'intervento

azione n°	Descrizione	Responsabile attuazione	Tempistica	Monitoraggio
1	Predisposizione del Piano Formazione Annuale con iniziative su igiene delle mani rivolte a tutto il personale sanitario, OSS e ausiliario.	Referente Formazione	31/12/2025	Direzione Sanitaria
2	Svolgimento di eventi formativi su prevenzione ICA e lavaggio delle mani per tutti gli operatori, con priorità per i neoassunti almeno 2 sezioni annue	Clinical Risk Manager	31/12/2025	Direzione Sanitaria
3	Individuazione altri 2 osservatori delle occasioni di lavaggio mani	Clinical Risk Manager	31/12/2025	Direzione Sanitaria

3. Valutazione monitoraggio e feedback

Al fine di mantenere il livello raggiunto si prevedono le seguenti azioni d'intervento

azione n°	Descrizione	Responsabile attuazione	Tempistica	Monitoraggio
-----------	-------------	-------------------------	------------	--------------

1	Verifica annuale della disponibilità prodotti igiene mani con verbalizzazione in ogni reparto e servizio	RSPP	31/12/2025	RSPP / Direzione Sanitaria
2	Elaborazione semestrale del report sul consumo di gel alcolico	Segreteria amministrativa	31/12/2025	Direzione Amministrativa Direzione Sanitaria
3	Osservazioni mensili della compliance sul lavaggio delle mani al fine di osservare annualmente tutti i reparti e servizi	Risk Manager / RSPP	31/12/2025	Direzione Sanitaria

4. Comunicazione Permanente

Al fine di mantenere il livello raggiunto si prevedono le seguenti azioni d'intervento

azione n°	Descrizione	Responsabile attuazione	Tempistica	Monitoraggio
1	Affissione dei poster sulle modalità di frizione con soluzione alcolica e sulle modalità di lavaggio mani in tutti i reparti e servizi	RSPP /Risk manager	30/06/2025 31/12/2025	RSPP / Direzione Sanitaria
2	Verifica semestrale della presenza dei poster e materiale informativo nei reparti e servizi	RSPP	30/06/2025 31/12/2025	Direzione Sanitaria

5. Organizzazione e commitment

Al fine di migliorare il livello raggiunto dalla struttura, tendendo al livello intermedio, si prevedono le seguenti azioni di intervento.

azione n°	Descrizione	Responsabile attuazione	Tempistica	Monitoraggio
1	Prevedere incontri trimestrali del Gruppo Lavaggio mani. Gli incontri devono essere documentati.	RSPP /Risk manager	30/06/2025 31/12/2025	RSPP / Direzione Sanitaria
2	Promozione della giornata igiene delle mani con comunicazione della Direzione coinvolgendo gli operatori del Rischio Clinico e promuovendo iniziative di sensibilizzazione.	Risk Manager /Direzione Sanitaria	30/06/2025 31/12/2025	Direzione Sanitaria

MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA E DELLA SALUTE DEI LAVORATORI NEI LUOGHI DI LAVORO
Servizio di Prevenzione e Protezione

DOCUMENTO PROGRAMMATICO A SEGUITO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO
D.Lgs. 81/08 Titolo I Capo III integrato con D.Lgs. 106/09 (DL 194 del 30 dicembre 2009, DL 178 del 31 maggio 2010, Legge 96 del 4 giugno 2010, Legge 136 del 13 agosto 2010) rev maggio 2014

RELAZIONE ANNO 2025

DOCUMENTAZIONE VALUTAZIONE RISCHI

Δ.Σ.Ρ.

Δοχυμενταζιονε ζαλυταζιονε Ριςχη
(ai sensi dell'art. 28 D. Lgs. 81/08 integrato con D.Lgs. 106/09)
Ρ.Σ.Ρ.Σ.Σ.

**VALUTAZIONE DEI RISCHI DA
LEGIONELLA E MISURE DI
PREVENZIONE E CONTROLLO**

Relativo a:

**STRUTTURA SANITARIA PSICHIATRICA ED RSA
VILLA GIUSEPPINA**

Viale Prospero Colonna, 46 - 00149 Roma (RM)

Sommario: Trattasi di edificio A STRUTTURA SANITARIA PSICHIATRICA ED RSA.

Si ritiene adeguato quanto in atto ai fini della prevenzione per la sicurezza e igiene sul lavoro per rischio legionella sulla base del **Piano di Sicurezza dell'Acqua (PSA) e piano di autocontrollo adottati**. Il livello di rischio è basso.

- **Prossima Valutazione Rischio:** **Febbraio 2029**
- **Monitoraggio legionella:** **Annuale**

0	1 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA <i>ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09</i>	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	--------------------------

INDICE

1.	Scopo.....	4
2.	INTRODUZIONE.....	4
3.	Premessa.....	4
4.	EPIDEMIOLOGIA (1)	4
5.	SITI EPIDEMICI E CONDIZIONI NATURALI FAVORENTI (1)	5
6.	RISCHIO DI INFEZIONE.....	5
7.	MODALITÀ DI TRASMISSIONE	6
8.	NORME DI RIFERIMENTO	7
9.	Definizioni	7
9	FREQUENZA DELLA MALATTIA.....	11
10	CLINICA.....	11
11	DIAGNOSI DI LABORATORIO	12
12	TERAPIA.....	13
13	SORVEGLIANZA	13
14	SISTEMA DI NOTIFICA	14
15	L'INDAGINE EPIDEMIOLOGICA	17
16	MISURE DI PREVENZIONE E CONTROLLO NEI SISTEMI IMPIANTISTICI.....	17
17	METODI DI PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA CONTAMINAZIONE DEL SISTEMA IDRICO.....	21
17.1	TRATTAMENTO TERMICO	21
18	Valutazione Rischio.....	24
18.1	Livelli di soglia.....	24
18.2	Tipologia edificio.....	25
18.3	SUDDIVISIONE DELLA STRUTTURA.....	26
18.4	Valutazione.....	27
18.5	Risultanze secondo LISTA DI CONTROLLO all 12 LG	31
18.6	Ispezione impianti aeraulici.....	37
18.7	Ispezione altri impianti idrici.....	37
19	RISULTANZE.....	38
20	AGGIORNAMENTO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI	38
21	INDIVIDUAZIONE DI INTERVENTI VOLTI ALLA PREVENZIONE E AL CONTROLLO DELLA MALATTIA.....	38
22	GESTIONE DELL'IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO /AEREAZIONE	39
23	MANUTENZIONE TERMOCONVETTORI.....	40
24	GESTIONE DELL'IMPIANTO IDRO-SANITARIO	40
25	IGIENE AMBIENTALE	41
25.1	AREE A MAGGIOR RISCHIO DI CONTAMINAZIONE	41
25.2	PULIZIA STRAORDINARIA DEGLI AMBIENTI	42
25.3	INDICAZIONI ALL'USO DI DETERGENTI E/O DISINFETTANTI SULLE SUPERFICI NON CRITICHE	43
26	MISURE DI PREVENZIONE E CONTROLLO NEI SISTEMI IMPIANTISTICI.....	45
26.1	- Prese d'aria esterna	45
26.2	- Filtri.....	45

0	2 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA <i>ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09</i>	<i>Doc. n.</i> <i>102/25</i>
--	---	---------------------------------

26.3	- Batterie di scambio termico.....	45
26.4	- Umidificatori dell'aria ambiente.....	45
26.5	- CANALIZZAZIONI	45
26.6	NORME PRECAUZIONALI UNIVERSALI	46
27	ISTITUZIONE DEL REGISTRO DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE	46
28	MONITORAGGIO	46
29	CONCLUSIONI	46

0	3 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA <i>ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09</i>	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	--------------------------

1. Scopo

Lo scopo di questo documento è quello di valutare e definire il Piano di Sicurezza dell'Acqua (PSA) e piano di autocontrollo (PAC) per prevenire la legionella in quanto il rischio di esposizione a *Legionella* in qualsiasi ambiente di lavoro richiede l'attuazione di tutte le misure di sicurezza appropriate per esercitare la più completa attività di prevenzione e protezione nei confronti di tutti i soggetti presenti considerando che al Titolo X del suddetto D. Lgs 81/2008 la *Legionella* è classificata al gruppo 2 tra gli agenti patogeni.

2. INTRODUZIONE

La legionellosi è una malattia infettiva grave ed a letalità elevata.

L'osservazione di recenti casi di legionellosi in nosocomi italiani e la notifica di polmoniti da *Legionella* in turisti che hanno soggiornato in alberghi e villaggi del nostro Paese pone la Sanità Pubblica di fronte al problema della prevenzione comunitaria e nosocomiale delle infezioni da batteri del genere *Legionella*.

Con il presente documento per la prevenzione ed il controllo della legionellosi" si intende fornire uno strumento operativo per facilitare l'accertamento dei casi e per individuare le scelte strategiche sulle misure preventive e di controllo e è anche ricompresa la revisione della Circolare 400.2/9/5708 del 29/12/93 "Sorveglianza delle Legionellosi" per l'aggiornamento della scheda di sorveglianza.

3. Premessa

È stato effettuato un sopralluogo per la valutazione del RISCHIO LEGIONELLOSI presso la Struttura Sanitaria Psichiatrica ed RSA "Villa Giuseppina".

<i>Committente</i>	STRUTTURA SANITARIA PSICHIATRICA ED RSA VILLA GIUSEPPINA	<i>Tel.</i>	06 / 5529621
<i>Sede legale</i>	Viale Prospero Colonna, 46 – 00149 Roma (RM)		
<i>P.I.</i>			

4. EPIDEMIOLOGIA (1)

"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.

0	4 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA <i>ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09</i>	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	--------------------------

5. SITI EPIDEMICI E CONDIZIONI NATURALI FAVORENTI (1)

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 microrganismo 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 nosocomiale non presentano una particolare stagionalità.

6. RISCHIO DI INFEZIONE

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

Anche se è difficile stabilire quale sia la dose infettante per l'uomo, si ritiene comunemente che concentrazioni di legionelle comprese tra 102 e 104/L siano idonee a provocare un caso di infezione l'anno, mentre cariche comprese tra 104 e 106/L possono provocare casi sporadici (Tabella 1).

0	5 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA <i>ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09</i>	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	--------------------------

Tabella 1. Fattori di rischio e malattie di base che favoriscono l'acquisizione di una polmonite da *Legionella*

Fattori di rischio	Malattie di base
Età avanzata Sesso maschile Alcoolismo Tabagismo Sonda nasogastrica, alimentazione con sondino Inalazione di acqua non sterile Presenza di <i>Legionella</i> in più del 30% dei campioni d'acqua analizzati o di concentrazioni di <i>Legionella</i> > 10 ³ /L in una determinata struttura Presenza di torri di raffreddamento degli impianti di condizionamento nell'area circostante	Broncopneumopatia cronica ostruttiva Immunosoppressione: • Trapianto d'organo • Terapia corticosteroidica Neoplasie e interventi chirurgici ORL Insufficienza renale terminale Insufficienza cardiaca Diabete

7. 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 5µ 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.

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.

0	6 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA <i>ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09</i>	<i>Doc. n.</i> <i>102/25</i>
--	---	---------------------------------

Tabella 2. Principali modalità e sorgenti di trasmissione della *Legionella* sp.

Modalità	Fonte
Inalazione di aerosol	Contaminazione dell'impianto idrico Torri di raffreddamento degli impianti di condizionamento Umidificazione centralizzata degli impianti Apparecchi per aerosol e ossigenoterapia
Aspirazione	Sonda nasogastrica Colonizzazione dell'orofaringe
Respirazione assistita	Contaminazione delle apparecchiature per la respirazione assistita

8. NORME DI RIFERIMENTO

- Decreto Legislativo n. 18 del 23 febbraio 2023, riguardante le acque destinate al consumo umano.
- Rapporto Istisan 22/23 dell'Istituto superiore Sanità
- "Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi"
- Circolare 400.2/9/5708 del 29.12.93 "Sorveglianza delle legionellosi"
- D. Lgs 81/2008 e successive modifiche e integrazioni.

Decreto del Commissario ad Acta n. 258 del 23 giugno 2015, confermato con Decreto del Commissario ad Acta n. U00495 del 5 dicembre 2019 con cui il Laboratorio di Microbiologia dell'Istituto Nazionale di Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani (INMI) è stato designato come laboratorio di riferimento Regionale per *Legionella* per lo svolgimento delle indagini diagnostiche in campioni umani.

9. Definizioni

Si riportano alcune definizioni e acronimi usati nel presente documento

Accreditamento	Attestazione di terza parte, relativa a un organismo di valutazione della conformità (es. un laboratorio di prova), che comporta la dimostrazione formale della sua competenza, imparzialità e costante e coerente funzionamento, nell'esecuzione di specifiche attività di valutazione della conformità.
Acqua Calda Sanitaria (acqua calda sanitaria)	Acqua destinata al consumo umano sottoposta a riscaldamento prima della distribuzione all'interno di locali/edifici pubblici e privati e navi. Al fine di prevenire il rischio microbiologico derivante dalla proliferazione di <i>Legionella</i> la temperatura dell'acqua calda non deve essere inferiore a 50°C. Nonostante l'acqua calda sanitaria debba rispondere ai requisiti normativi delle acque destinate al consumo umano, è sconsigliato usarla a fini potabili e per la preparazione di bevande e cibi caldi.

0	7 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	---------------------------------

Acqua Fredda (acqua fredda)	Acqua destinata al consumo umano distribuita non riscaldata all'interno di locali/edifici pubblici e privati e navi. Al fine di prevenire il rischio microbiologico derivante dalla proliferazione di <i>Legionella</i> , così come anche di altri microrganismi, la temperatura dell'acqua fredda non deve superare i 20°C qualora non siano implementate specifiche misure di controllo del rischio.
Acqua di riuso	Acqua che è stata sottoposta a processi di trattamento in modo che la sua qualità sia adatta a particolari specificati scopi (irrigazione, scarico WC o, eventualmente, potabile) (WHO, 2006). Le acque reflue trattate e le acque grigie sono fonti di acqua di riuso.
Acque destinate al consumo umano	Si intendono: - tutte le acque trattate o non trattate, destinate a uso potabile, per la preparazione di cibi, bevande o per altri usi domestici in locali sia pubblici che privati, a prescindere dalla loro origine, siano esse fornite tramite una rete di distribuzione, mediante cisterne o in bottiglie o contenitori, comprese le acque di sorgente di cui al DL.vo 176/2011; - tutte le acque utilizzate in un'impresa alimentare per la fabbricazione, il trattamento, la conservazione o l'immissione sul mercato di prodotti o sostanze destinate al consumo umano. Nota: è compresa l'acqua calda sanitaria fornita dal sistema di distribuzione interno nei locali pubblici e privati e resa disponibile ai punti d'utenza per il consumo umano.
Acque grigie	Acque per uso domestico non trattate, come quelle per lavare o di risciacquo da un lavandino, da una vasca o da altri impianti idrici domestici, ad eccezione del WC (Symons <i>et al.</i> , 2000).
Aerosol	Sistema colloidale costituito da particelle liquide e solide (di dimensioni variabili dell'ordine del micron) disperse in un gas (es. aria).
Allacciamento idrico	Condotta idrica derivata dalla condotta principale e relativi dispositivi ed elementi accessori e attacchi, dedicati all'erogazione del servizio a uno o più utenti; esso di norma inizia dal punto di innesto sulla condotta principale di distribuzione del gestore idrico integrato e termina al punto di consegna dell'acquedotto; l'allacciamento idrico costituisce parte della rete del gestore idrico integrato, che ne risulta pertanto responsabile, salvo comprovate cause di forza maggiore o comunque non imputabili al gestore stesso.
Autorità sanitaria territorialmente competente	L'Azienda Sanitaria Locale, l'Azienda Unità Sanitaria Locale o altro ente pubblico deputato a svolgere controlli sulla salubrità delle acque e sugli alimenti e bevande per scopi di tutela della salute pubblica, come individuato da norme nazionali e regionali.
Azione correttiva	Attività necessaria a ripristinare il corretto funzionamento di una misura di controllo (propriamente indicata come "correzione"); nonché l'attività da porre in essere per eliminare in via definitiva (sistematica, agendo sul processo) le cause delle deviazioni, evitando che lo stesso problema si ripresenti ("azione correttiva" propriamente detta).

0	8 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09	Doc. n. 102/25
--	---	---------------------------------

Biocida	Ai sensi dell'art. 3 del Regolamento (UE) 528/2012 (Regolamento Biocidi): "qualsiasi sostanza o miscela nella forma in cui è fornita all'utilizzatore, costituita o capace di generare uno o più principi attivi, allo scopo di distruggere, eliminare e rendere innocuo, impedire l'azione o esercitare altro effetto di controllo su qualsiasi organismo nocivo, con qualsiasi mezzo diverso dalla mera azione fisica o meccanica". Nota: i biocidi costituiscono un gruppo eterogeneo di sostanze, compresi conservanti, insetticidi, disinfettanti e pesticidi, usati per controllare organismi che sono nocivi per la salute umana o animale, o che danneggiano i prodotti naturali o artificiali.
Biofilm	Aggregato di cellule microbiche incluse in una matrice polimerica extracellulare che aderendo a superfici a contatto con acqua formano una pellicola costituita, oltre che da microrganismi, da acqua, sostanze organiche e inorganiche.
Certificazione	Attestazione di terza parte relativa ad un oggetto di valutazione della conformità (es. prodotto, processo, sistema, servizio, persona), a eccezione dell'accreditamento.
Contaminazione	Presenza di un elemento, agente infettivo o sostanza tossica in ambienti naturali (acqua, aria, suolo) o artificiali, nell'uomo, in animali, prodotti alimentari, cosmetici e di cura della persona o su qualsiasi oggetto inanimato, in grado di alterarne, modificarne, degradarne le caratteristiche e costituire un rischio per la salute pubblica.
Controllo/Piano Autocontrollo (PAC)	L'insieme di attività effettuate regolarmente in conformità alla normativa vigente per garantire che le acque erogate soddisfino nel tempo gli obblighi generali nei punti di rispetto delle conformità.
Corrosione	Il progressivo deterioramento o la degradazione di una sostanza (di solito un metallo) o delle sue proprietà come risultato di una reazione con ciò che si trova intorno a essa (Symons <i>et al.</i> , 2000).
Descrizione del sistema idrico	La chiara e completa descrizione del sistema idropotabile, incluse le parti non in uso.
Disinfezione	Il processo che ha lo scopo di eliminare i microrganismi patogeni (batteri, virus, funghi e protozoi) con mezzi chimici o fisici (Symons <i>et al.</i> , 2000); su spore batteriche, cisti, oocisti non è efficace come su forme microbiche vegetative. Un'acqua potabile sicura deve essere sottoposta a disinfezione per l'eliminazione di patogeni mediante l'impiego di biocidi idonei al trattamento con acqua potabile, o mezzi fisici quali membrane o raggi ultravioletti o temperatura elevata (bollitura). È usata per il trattamento delle acque superficiali e sotterranee, nonché per quelle reflue.
Durezza	La durezza è una caratteristica naturale dell'acqua ed è strettamente legata alla presenza in soluzione di ioni calcio e, in misura minore, ioni magnesio e altri metalli alcalino-ferrosi. È espressa come la quantità equivalente di carbonato di calcio. Una durezza superiore a circa 200 mg/L può provocare depositi di calcare, in particolare nei sistemi di riscaldamento. Nessun valore guida per la durezza è proposto per la salvaguardia della salute pubblica. La formazione di incrostazioni nelle tubazioni e l'eccessivo consumo di sapone rappresentano i principali problemi associati alla durezza. Una volta riscaldate, le acque dure tendono a formare depositi di calcare che riducono l'efficienza di scaldabagni e altri apparecchi.

0	9 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	---------------------------------

Edifici (o locali) prioritari	Gli immobili di grandi dimensioni, ad uso diverso dal domestico, o parti di detti edifici, in particolare per uso pubblico, con numerosi utenti potenzialmente esposti ai rischi connessi all'acqua.
Epidemia	Aumento localizzato dell'incidenza di una malattia (es. in un villaggio, una città o una istituzione chiusa) (WHO, 2003). Una epidemia di origine idrica è una condizione in cui almeno due persone manifestano una stessa malattia dopo esposizione ad acqua (ed eventualmente alimenti) e l'evidenza suggerisce una probabile origine idrica (WHO, 2007).
Esperto esterno	Professionista che opera nei settori dei sistemi idrici di distribuzione interni e dell'installazione di prodotti da costruzione e materiali che entrano in contatto con l'acqua destinata al consumo umano, e che fornisce servizi di consulenza professionale indipendente per supportare il Team di PSA o le azioni del GIDI in tema di qualità dell'acqua. In una più ampia accezione, esperti esterni possono essere soggetti competenti delle diverse discipline utili a svolgere e fornire contributi per la valutazione e la gestione dei rischi associati agli impianti idrici interni negli edifici; in alcuni casi possono essere richiesti più esperti e consulenti, anche in forma di team.
Evento pericoloso	Un qualsiasi evento che introduce pericoli nel sistema di fornitura di acque destinate al consumo umano o che non riesce a eliminarli da tale sistema.
Filiera idropotabile (idro-potabile)	L'insieme dei processi che presiedono alla fornitura e distribuzione di acqua destinata al consumo umano, comprendendo gli ambienti e i sistemi ove detti processi hanno luogo, che possono avere effetti sulla qualità dell'acqua; sono parte della filiera, tra l'altro, gli ambienti di ricarica o in connessione con gli acquiferi sotterranei o superficiali da cui sono prelevate acque da destinare al consumo umano, le fasi di prelievo delle risorse idriche da destinare al consumo umano, o, più in generale, gli approvvigionamenti di risorse idriche anche di origine diversa da destinare al consumo umano, il trattamento, lo stoccaggio, il trasporto e la distribuzione dell'acqua destinata al consumo umano, fino ai punti d'uso.

Piano di Sicurezza dell'Acqua (PSA)	Il piano attraverso il quale è definita e implementata l'analisi di rischio della filiera idropotabile, articolata in valutazione, gestione del rischio, comunicazione e azioni a queste correlate. Esso comprende: a) una valutazione e gestione del rischio delle aree di alimentazione dei punti di prelievo di acque destinate al consumo umano, effettuata in conformità alla normativa vigente, con particolare riguardo ai piani di tutela delle acque; b) una valutazione e gestione del rischio del sistema di fornitura idropotabile (piano di sicurezza dell'acqua del sistema di fornitura idropotabile) che include il prelievo, il trattamento, lo stoccaggio e la distribuzione delle acque destinate al consumo umano fino al punto di consegna, effettuata dai gestori idropotabili in conformità alla normativa vigente; c) una valutazione e gestione del rischio dei sistemi di distribuzione idrica interni all'edificio, effettuata in conformità alla normativa vigente.
--	--

- **GIDI**-Gestore Idrico della Distribuzione Interna dell'acqua
- **WCS** - peggiore delle ipotesi (*worst-case scenario*) per identificare la presenza di fattori di rischio e garantire il loro controllo.
- **ECDC** - Centro europeo per la prevenzione e il controllo delle malattie (*European Centre for*

0	10 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	---------------------------------

Disease Prevention and Control,)

- **FR** - Fattori di Rischio

9 FREQUENZA DELLA MALATTIA

In **Italia** negli ultimi anni sono stati notificati mediamente un centinaio di casi di legionellosi ogni anno; la maggioranza di essi viene notificata da poche regioni del Nord e del Centro Italia, mentre solo un numero molto limitato di casi viene segnalato dalle regioni dell'Italia meridionale.

I casi di infezione nosocomiale rappresentano mediamente il 20-30% del totale.

Il 10-15% dei pazienti dichiara di aver pernottato almeno una notte in luoghi diversi dall'abitazione abituale (alberghi, campeggi, ecc.) nelle due settimane precedenti l'insorgenza dei sintomi, mentre il rimanente 50-60% dei casi non riferisce un fattore di rischio noto a cui far risalire la malattia.

Circa il 60% dei casi presenta altre patologie concomitanti, prevalentemente di tipo cronico- degenerativo e di tipo neoplastico.

La sierologia è il metodo diagnostico più utilizzato e *Legionella pneumophila* sierogruppo 1 è responsabile dell'85% circa dei casi.

10 CLINICA

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

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.

La polmonite da *Legionella* non ha caratteristiche cliniche che permettano di distinguerla da altre forme atipiche o batteriche di polmonite. Tuttavia, le modalità di coinvolgimento degli organi extrapolmonari è

0	11 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA <i>ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09</i>	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	--------------------------

specifica per la legionellosi e una diagnosi clinica presuntiva può essere fatta sulla base di una corretta associazione di segni e sintomi chiave.

Per semplicità, nel testo che segue, sarà usato il termine **“legionellosi”** per indicare tutte le forme morbose causate da microrganismi del genere Legionella.

11 DIAGNOSI DI LABORATORIO

La diagnosi di laboratorio della legionellosi deve essere considerata complemento indispensabile alle procedure diagnostiche cliniche. L'indagine laboratoristica deve essere attuata possibilmente prima che i risultati possano essere influenzati dalla terapia, e deve essere richiesta specificamente. Poiché la legionellosi è una malattia a bassa prevalenza, la specificità delle prove di laboratorio deve essere prossima al 99,9% per permettere una diagnosi attendibile dei casi sporadici. La complessità della diagnosi di laboratorio consiste inoltre nella difficoltà di isolare e identificare il germe in tempi relativamente brevi, e nella comparsa sovente molto tardiva degli anticorpi, per cui talvolta è possibile fare una diagnosi solo retrospettivamente.

L'uso di colorazioni batteriologiche può essere solo parzialmente utile. Tuttavia, è necessario prendere in considerazione una diagnosi di legionellosi se si osservano batteri Gram-negativi nelle secrezioni delle basse vie respiratorie di un paziente immunocompromesso, con una coltura negativa dopo 24 ore sui terreni di uso corrente.

Il metodo diagnostico di elezione è l'isolamento e l'identificazione del microrganismo. Tuttavia, esso richiede terreni di coltura speciali (legionella non cresce sui terreni di uso comune) e tempi di crescita relativamente lunghi (4-10 giorni). La prova dovrebbe essere eseguita sistematicamente sulle secrezioni respiratorie ed eventualmente su parenchima polmonare di pazienti con polmonite atipica interstiziale. Una emocoltura negativa, seminata successivamente su terreno appropriato per Legionella, può dar luogo all'isolamento del microrganismo.

L'isolamento da campioni clinici è estremamente importante, sia perché è il criterio diagnostico più specifico, sia perché permette lo studio comparativo con ceppi di Legionella isolati dall'ambiente presumibilmente associati all'infezione al fine di individuare la fonte dell'infezione stessa.

La prova dell'antigenuria (presenza di antigeni solubili nelle urine) ha il vantaggio che è più facile ottenere un campione di urine che un campione di espettorato adeguato (poiché i pazienti presentano una tosse non produttiva) o di broncoaspirato/lavaggio. Inoltre, si positivizza precocemente e, contrariamente alla coltura, può dare risultati positivi anche per 60 giorni, e talvolta oltre, in modo intermittente, anche in corso di terapia antibiotica. Tuttavia, proprio per questo motivo, può risultare difficile distinguere tra infezione acuta, fase di convalescenza, o infezione pregressa.

Il test per la rilevazione dell'antigene urinario evidenzia solo gli antigeni di Legionella pneumophila sierogruppo 1. Quindi, benché la sensibilità di tale test sia dell'80-95% per infezioni dovute a tale microrganismo, la sensibilità globale per tutte le cause di legionellosi oscilla tra il 65 e il 75%.

I metodi sierologici sono utili per indagini epidemiologiche ma sono meno validi per quelle cliniche, data la comparsa talvolta tardiva (anche 3-6 settimane) degli anticorpi specifici a livelli.

0	12 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

12 TERAPIA

La terapia dei soggetti con legionellosi si basa essenzialmente sul trattamento con antibiotici attivi contro *Legionella*, oltre alle usuali misure di supporto respiratorio o sistemico. Poiché questo batterio ha un habitat intracellulare, nella scelta di un antibiotico attivo, particolare peso avrà la capacità del farmaco di penetrare nella cellula fagocitaria ed ivi raggiungere sufficiente concentrazione. Pertanto, la scelta terapeutica dovrebbe basarsi sulla concentrazione e sulla persistenza dell'antibiotico nel parenchima polmonare. E' da rilevare che la Febbre di Pontiac ha una evoluzione benigna anche in assenza di specifico trattamento chemioterapico.

Su queste basi, antibiotici delle classi dei macrolidi si sono rivelati i più efficaci e risolutivi nella pratica clinica. Storicamente, il capostipite di questa classe, l'eritromicina, è stato il farmaco più impiegato, in genere con somministrazione per due-tre settimane, ad una dose di attacco di 1 g endovena ogni 6 ore per 3-5 giorni, seguita da 500 mg/6h per os. Oggi si tende a preferire i nuovi macrolidi quali la claritromicina e l'azitromicina, a causa di una più potente azione battericida intracellulare e minori effetti collaterali. Altri antibiotici molto attivi sono i nuovi fluorochinolonici, ad esempio la levofloxacina. In particolare, nei soggetti fortemente immunocompromessi, una associazione fra un fluorochinolonico e l'azitromicina o la claritromicina, è preferibile per l'elevato sinergismo d'azione intra ed extracellulare di questi due chemioterapici.

Altri antibiotici attivi contro la legionella sono le tetraciline (in particolare la doxiciclina per via endovenosa), la rifampicina, l'associazione fra trimetoprim e sulfametossazolo, nonché l'imipenem. Tuttavia, tutti questi farmaci dovrebbero essere usati solo quando non sia possibile, per motivi di resistenza, di tossicità o di allergie individuali, l'uso dei macrolidi e/o dei fluorochinolonici.

Come per tutte le altre terapie antiinfettive, la scelta della terapia più opportuna deve anche valutare la gravità dell'infezione, l'eventuale antibiotico-resistenza della legionella isolata, la presenza di disfunzioni organiche, in particolare epatogastriche, ed i costi.

13 SORVEGLIANZA

I principali obiettivi della sorveglianza della legionellosi sono:

- ☐ monitorare la frequenza di legionellosi sia dal punto epidemiologico che clinico-nosologico, con particolare attenzione ai fattori di rischio per l'acquisizione della malattia;
- ☐ identificare eventuali variazioni nell'andamento della malattia;
- ☐ identificare cluster epidemici di legionellosi dovuti a particolari condizioni ambientali al fine di evidenziare i fattori di rischio ed interrompere la catena di trasmissione.

Definizione di caso

Poiché non vi sono sintomi o segni o combinazioni di sintomi specifici della legionellosi, la diagnosi deve essere confermata dalle prove di laboratorio.

Caso accertato

Infezione acuta delle basse vie respiratorie con:

0	13 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	--------------------------

- segni di polmonite focale rilevabili all'esame clinico e/o
- esame radiologico suggestivo di interessamento polmonare, accompagnati da uno o più dei seguenti eventi:
 1. isolamento di *Legionella* spp da materiale organico (secrezioni respiratorie, broncolavaggio, tessuto polmonare, essudato pleurico, essudato pericardico, sangue);
 2. aumento di almeno 4 volte del titolo anticorpale specifico verso *L. pneumophila* sierogruppo 1, rilevato sierologicamente mediante immunofluorescenza o microagglutinazione tra due sieri prelevati a distanza di almeno 10 giorni.
 3. riconoscimento dell'antigene specifico solubile nelle urine.

Caso presunto

Infezione acuta delle basse vie respiratorie con:

- segni di polmonite focale rilevabili all'esame clinico e/o
- esame radiologico suggestivo di interessamento polmonare, accompagnati da uno o più dei seguenti eventi:
 1. aumento di almeno 4 volte del titolo anticorpale specifico, relativo a sierogruppi o specie diverse da *L. pneumophila* sierogruppo 1;
 2. positività all'immunofluorescenza diretta con anticorpi monoclonali o policlonali di materiale patologico;
 3. singolo titolo anticorpale elevato ($\Rightarrow 1:256$) verso *L. pneumophila* sierogruppo 1.

Focolaio epidemico

Qualora due o più casi siano riscontrati come riconducibili ad una medesima esposizione nell'arco di sei mesi.

14 SISTEMA DI NOTIFICA

Per i casi di legionellosi è prevista la notifica obbligatoria in classe II, D.M. 15/12/90.

Il medico segnalatore deve comunicare il caso, entro 48 ore dall'osservazione, al Servizio di Igiene e Sanità Pubblica dell'Azienda USSL, il quale procede, previa validazione della diagnosi, all'invio del modello 15 alla Regione.

La Regione provvederà all'invio della notifica individuale al Ministero della Sanità ed all'ISTAT. Il flusso informativo delle schede di notifica si articola come illustrato nella Figura 1.

Figura 1: Flusso di notifica dei casi di legionellosi (D.M. 15/12/90)

0	14 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

M D segnala il caso entro 48 ore



SISP A.S.L. di diagnosi

Invia modello 15



REGIONE



L'invio della notifica con il mod.15, classe II non sostituisce l'invio della scheda di sorveglianza secondo quanto previsto dalla Circolare 400.2/9/5708 del 29/12/93, di seguito illustrata.

È prevista, inoltre, la notifica obbligatoria dei focolai di legionellosi in classe IV. Il medico segnalatore deve comunicare il focolaio, entro 24 ore al SISP della ASL di diagnosi, il quale provvede all'invio del modello 15, classe IV (come da nota 400.2/26N/3749 del 31 luglio 1991), alla Regione, al Ministero della Sanità, all'Istituto Superiore di Sanità ed all'ISTAT.

I dati relativi ai casi notificati di legionellosi sono pubblicati annualmente sul Bollettino Epidemiologico del Ministero della Sanità, stratificati per regione, provincia, età e sesso.

14.1 SISTEMA DI SORVEGLIANZA NAZIONALE

Il medico che pone la diagnosi deve compilare la scheda di sorveglianza (Circolare 400.2/9/5708 del 29/12/93) che deve essere tempestivamente inviata al SISP dell'Azienda USSL - a cura della Direzione Sanitaria dell'Ospedale in cui è stata posta la diagnosi -, ed all'I.S.S. - a cura o della Direzione Sanitaria dell'Ospedale in cui è stata posta la diagnosi o del SISP dell'Azienda USSL di competenza-. Devono essere inviati al Laboratorio di Batteriologia e Micologia Medica dell'ISS, che è il laboratorio nazionale di riferimento per la legionellosi, i ceppi clinici sospetti di Legionella eventualmente isolati, per la tipizzazione o la conferma. L'invio o meno dei ceppi di origine ambientale, in casi speciali, dovrà essere concordato con l'I.S.S.

0	15 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	---------------------------------

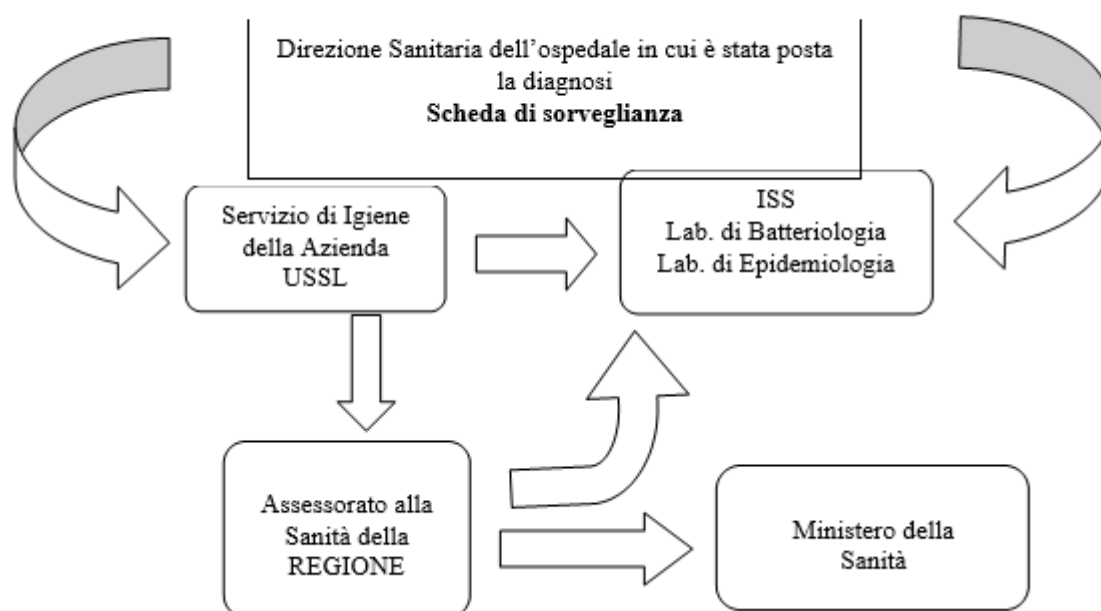
Il SISP dell'Azienda USSL di diagnosi provvede alla trasmissione mensile delle schede alla Regione, facendo riferimento all'indagine epidemiologica e dopo opportuna validazione dei casi secondo i criteri espressi nel paragrafo "Definizione di caso".

L'invio della scheda di sorveglianza non sostituisce l'ottemperanza dell'obbligo di notifica secondo quanto disposto dal succitato D.M. 15/12/90.

Poiché l'invio della scheda all'ISS deve essere tempestivo, al fine di poter attuare tutti gli interventi preventivi necessari, il successivo invio della scheda da parte della Regione all'ISS è previsto quale completamento delle informazioni che non è stato possibile registrare all'inizio dell'evento.

Figura 2: Flusso informativo delle schede di sorveglianza della Legionellosi

(Circolare 400.2/9/5708 del 29/12/93)



Nel caso in cui l'Azienda USSL di diagnosi non coincida con quella di domicilio abituale del caso, il SISP dell'Azienda USSL di diagnosi segnala il caso, con tutte le informazioni necessarie all'eventuale sorveglianza dei co-esposti, al SISP dell'Azienda USSL di domicilio abituale. Il SISP dell'Azienda USSL di diagnosi provvede alla segnalazione del caso anche al SISP dell'Azienda USSL di residenza anagrafica, qualora diversa da quella di diagnosi e da quella di domicilio abituale.

I dati contenuti nel questionario (anagrafici, statistico-epidemiologici, clinici) vengono elaborati periodicamente e annualmente viene redatto un rapporto informativo sui risultati della sorveglianza (Notiziario ISS).

Ai fini di una efficace sorveglianza sul territorio nazionale è prevista la costruzione di una rete di

0	16 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Laboratori di Riferimento individuati dalle Regioni, collegati organicamente al Laboratorio di Batteriologia e Micologia Medica dell'ISS, sulla base delle riconosciute competenze nel settore e dopo il completamento di un programma di controllo di qualità coordinato dall'ISS stesso.

15 L'INDAGINE EPIDEMIOLOGICA

L'intensità delle indagini dipende dal contesto e dal numero di casi (casi sporadici, focolai, cluster). Per avere un quadro globale della situazione è fondamentale disporre per ciascun paziente affetto da legionellosi di informazioni precise su una eventuale esposizione a rischio nelle due settimane precedenti l'insorgenza dei sintomi.

L'anamnesi deve approfondire almeno i punti seguenti:

- professione, contatto con acqua nebulizzata
- luogo di soggiorno: ospedale, casa, casa di cura, alberghi
- bagni termali, piscine, idromassaggi
- partecipazione a crociere, fiere, esposizioni
- terapia respiratoria, trattamenti assistenziali
- soggiorno in ambienti climatizzati.

16 MISURE DI PREVENZIONE E CONTROLLO NEI SISTEMI IMPIANTISTICI

Visto quanto sopra sono attuate le seguenti misure preventive relativamente ai sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria e i loro componenti, così come pure l'acqua potabile e le attrezzature sanitarie, possono favorire e amplificare la diffusione di sostanze aerodisperse; tra queste di particolare pericolosità risulta essere *Legionella sp.*

I più comuni impianti generatori di aerosol associati ad edifici comprendono torri di raffreddamento, condensatori evaporativi, diffusori di docce, aeratori di rubinetti, vasche per idromassaggio, nebulizzatori ed umidificatori.

I primi casi di legionellosi sono stati in prevalenza attribuiti a sostanze aerodisperse contenenti batteri provenienti da torri di raffreddamento o condensatori evaporativi o sezioni di umidificazione delle unità di trattamento dell'aria. Diversamente le infezioni sono risultate causate anche dalla contaminazione delle reti di distribuzione dell'acqua, apparecchi sanitari, attrezzature per l'ossigenoterapia, fontane e umidificatori ultrasonici.

L'aumento moderato della temperatura dell'acqua, rispetto a quella naturale, rappresenta uno dei principali fattori che favoriscono la crescita del batterio e la contaminazione ambientale. Altri fattori sono: il pH, la presenza di fonti di nutrimento, la presenza di altre forme di microrganismi.

La sopravvivenza della legionella è legata anche a fattori ambientali: l'aria sufficientemente umida (umidità relativa superiore al 65%), la temperatura non eccessivamente alta, e la radiazione solare

0	17 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

non molto elevata.

Le procedure che contrastano la moltiplicazione e la diffusione di *Legionella* devono essere attentamente considerate e messe in atto durante le fasi di progettazione, di installazione, di funzionamento e di manutenzione. Per quanto tali misure non garantiscano che un sistema o un componente siano privi di legionelle, esse contribuiscono a diminuire la possibilità di inquinamento batterico grave.

16.1 STRATEGIE DI PREVENZIONE NEI SISTEMI IMPIANTISTICI

16.1.1 Strategie per prevenire la colonizzazione degli impianti

- evitare di installare tubazioni con tratti terminali ciechi e senza circolazione dell'acqua;
- evitare la formazione di ristagni d'acqua;
- provvedere ad effettuare la pulizia periodica degli impianti.
- limitare la possibilità di nicchie biologiche per i microrganismi attraverso la pulizia degli impianti, la prevenzione e la rimozione dei sedimenti dai serbatoi d'acqua calda, bacini di raffreddamento e altre misure igieniche;
- mantenere efficienti i separatori di gocce montati a valle delle sezioni di umidificazione;
- controllare lo stato di efficienza dei filtri ed eliminare l'eventuale presenza di gocce d'acqua sulle loro superfici;

16.1.2 - Strategie per prevenire la moltiplicazione batterica

- controllare, ove possibile, la temperatura dell'acqua in modo da evitare l'intervallo critico per la proliferazione dei batteri (25-55°C);
- utilizzare trattamenti biocidi al fine di ostacolare la crescita di alghe, protozoi e altri batteri che possono costituire nutrimento per la legionella;
- provvedere ad un efficace programma di trattamento dell'acqua, capace di prevenire la corrosione e la formazione di film biologico, che potrebbe contenere anche legionelle.

16.2 MISURE DI PREVENZIONE A LUNGO TERMINE

1. Ottenimento di informazioni preliminari circa il progetto, il funzionamento e la manutenzione dell'impianto idrico.
2. Progettare l'impianto in modo da avere ben separate le tubature dell'acqua calda da quelle dell'acqua fredda.
3. Programmazione di visite ispettive sull'impianto idrico al fine di: verificare possibili stagnazioni d'acqua, intersezioni tra sistemi di acqua potabile e industriale, effettuare misurazioni delle temperature di accumulo e di mandata dell'acqua calda ad uso sanitario.
4. Programmazione di visite ispettive sull'impianto di climatizzazione al fine di esaminare lo stato degli umidificatori, delle torri evaporative, l'ubicazione delle prese di aria esterna e lo stato

0	18 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA <i>ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09</i>	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	--------------------------

delle canalizzazioni.

5. Controllo del programma di manutenzione.

Ai fini di una buona manutenzione delle condotte dell'aria occorre progettare, costruire ed installare i sistemi aeraulici tenendo anche presente le seguenti esigenze manutentive:

- prendere in esame la possibilità di drenare efficacemente i fluidi usati per la pulizia;
- evitare di collocare l'isolamento termico all'interno delle condotte, considerata la difficoltà di pulire in modo efficace l'isolamento stesso;
- dotare (a monte e a valle) gli accessori posti sui condotti (serrande, scambiatori, ecc.) di apposite aperture, di dimensioni idonee a consentire la loro pulizia, e di raccordi tali da consentirne un rapido ed agevole smontaggio e rimontaggio, assicurandosi che siano fornite accurate istruzioni per il montaggio e lo smontaggio dei componenti;
- utilizzare materiali sufficientemente solidi per i condotti flessibili, tali da permetterne la pulizia meccanica;
- utilizzare terminali (bocchette, anemostati) smontabili.

Durante l'esercizio dell'impianto è importante eseguire controlli periodici per rilevare la presenza o meno di sporcizia. Nel caso, poi, di un intervento di pulizia, occorre assicurarsi successivamente che le sostanze usate siano rimosse completamente dal sistema.

16.2.1 Silenziatori

I materiali fonoassorbenti impiegati di solito sono del tipo poroso e fibroso, e quindi particolarmente adatti a trattenere lo sporco e di difficile pulizia. Si raccomanda quindi l'impiego di finiture superficiali che limitino tali inconvenienti, anche se questo porta ad una maggiore estensione delle superfici e quindi a costi più elevati. Inoltre si raccomanda di osservare le distanze consigliate dai costruttori tra tali dispositivi e gli umidificatori.

16.2.2 Prese d'aria esterna

Le prese d'aria esterna, se poste su pareti verticali non protette, devono essere dimensionate per velocità non superiori a 2 m/s e devono essere dotate di efficaci sistemi per evitare che l'acqua penetri al loro interno. Occorre inoltre verificare la distanza tra dette prese e possibili sorgenti di inquinanti (compresa l'espulsione dell'aria).

16.2.3 Filtri

Il costo di una filtrazione più efficace è molto inferiore a quello della pulizia dei componenti delle reti di distribuzione. Si consiglia pertanto di installare filtri di classe Eurovent EU71 a monte delle unità di trattamento dell'aria e ulteriori filtri di classe EU8/9 a valle di dette unità e comunque a valle degli eventuali silenziatori. Sui sistemi di ripresa dell'aria dovrebbero essere installati filtri almeno di classe EU7. Si raccomanda, ovviamente, una regolare pulizia e ricambio dei filtri.

16.2.4 - Batterie di scambio termico

Le batterie possono dar luogo a emissione di odori a causa delle incrostazioni che si formano sulle

0	19 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

superfici interne, soprattutto nel caso di batterie calde. Per minimizzare tali inconvenienti, soprattutto nel caso di temperature elevate, occorre effettuare una pulizia frequente mediante spazzolatura o aspirazione. Nel caso di batterie di raffreddamento, le superfici alettate ed in particolare le bacinelle di raccolta della condensa costituiscono i luoghi dove maggiormente proliferano microrganismi e muffe. Risulta pertanto necessario installare bacinelle inclinate in modo da evitare ristagni, e realizzarle con materiali anticorrosivi per agevolarne la pulizia.

16.2.5 Umidificatori dell'aria ambiente

Deve essere assicurato che non si verifichi formazione di acqua di condensa durante il funzionamento; tutte le parti a contatto con acqua in modo permanente devono essere pulite e se necessario periodicamente disinfettate.

16.2.6 Umidificatori adiabatici

La qualità dell'acqua spruzzata nelle sezioni di umidificazione adiabatica deve essere periodicamente controllata; l'incremento della carica batterica deve essere prevenuta mediante sistemi di sterilizzazione oppure mediante periodica pulizia dei sistemi. La carica batterica totale dell'acqua circolante non deve eccedere il valore standard di 106 CFU/L con una temperatura di incubazione di $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ e $36^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$. La presenza di legionella negli umidificatori è sicuramente evitata se la carica batterica non eccede 103 CFU/L.

16.2.7 Torri evaporative

La qualità dell'acqua spruzzata nelle torri evaporative deve essere periodicamente controllata; occorre inoltre pulire e drenare il sistema:

- prima del collaudo
- alla fine della stagione di raffreddamento o prima di un lungo periodo di inattività
- all'inizio della stagione di raffreddamento o dopo un lungo periodo di inattività
- almeno due volte l'anno.

Sono raccomandate analisi microbiologiche periodiche. La carica batterica totale massima ammissibile è di 107 CFU/L; l'uso di biocidi non deve essere comunque continuativo.

16.2.8 Per quanto riguarda gli impianti di condizionamento dell'aria si indicano, di seguito, le misure più importanti ai fini della prevenzione.

1. Progettare le torri di raffreddamento e posizionare le prese d'aria degli impianti di condizionamento in modo tale da evitare che l'aria di scarico proveniente dalle torri e dai condensatori evaporativi entri negli edifici.
2. Mantenere efficienti i separatori di gocce sulle torri di raffreddamento e sui condensatori evaporativi.

Assicurarsi che i filtri per l'aria esterna siano asciutti. Gocce d'acqua e condensa sui filtri forniscono un ambiente ideale per la diffusione dei batteri negli ambienti condizionati. I filtri dovrebbero essere puliti o sostituiti secondo le indicazioni fornite dai costruttori.

16.2.9 - CANALIZZAZIONI

0	20 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Per consentire una efficace pulizia delle superfici interne delle canalizzazioni, evitandone il danneggiamento dei rivestimenti, si può impiegare una tecnica particolare che fa uso di una testa ad ugello con fori asimmetrici, posta all'estremità di una tubazione flessibile che viene introdotta nelle aperture, appositamente predisposte. Da questa tubazione fuoriesce aria compressa in grossi quantitativi (fino a 300 m³/h). L'elevata portata d'aria crea una sorta di lama d'aria che provoca il distacco della sporcizia dalle superfici interne della canalizzazione; l'asimmetria dei fori ne provoca poi una rotazione e quindi l'avanzamento della tubazione per tutta la sua lunghezza (fino a 30 m).

16.2.10 ISTITUZIONE DEL REGISTRO DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE

E' opportuno istituire il Registro per la documentazione degli interventi di manutenzione, ordinari e straordinari, sugli impianti idrici e di climatizzazione.

17 METODI DI PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA CONTAMINAZIONE DEL SISTEMA IDRICO

Si riporta di seguito una rassegna delle metodiche attualmente possibili che andranno adottate previa valutazione del singolo impianto, del sistema idrico e dell'ambiente nel quale si opera. Le misure di lotta a lungo termine sono comunque legate ad una buona progettazione degli impianti, in particolare negli ospedali, negli stabilimenti termali e nei ricoveri per anziani.

17.1 TRATTAMENTO TERMICO

L'effetto inattivante dell'aumento della temperatura è stato dimostrato sia negli ospedali che in alberghi. Impianti dell'acqua calda mantenuti a temperature superiori ai 50°C sono meno frequentemente colonizzati da *Legionella*.

L'aumento della temperatura dell'acqua calda è uno dei metodi correntemente adoperato per il controllo della legionella nell'impianto di distribuzione dell'acqua. Una temperatura superiore a 60°C inattiva la legionella in modo proporzionale al tempo di esposizione.

(I limiti di temperatura di 48° ± 5° C previsti all' art. 5, comma 7 del D.P.R. n.412 del 26.8.1993 "si applicano agli impianti termici.....destinati alla produzione centralizzata di acqua calda.....per una pluralità di utenze di tipo abitativo.....").

17.1.1 Shock termico

Il metodo

Elevare la temperatura dell'acqua a 70-80°C continuativamente per tre giorni e far scorrere l'acqua quotidianamente attraverso i rubinetti per un tempo di 30 minuti. Alcuni autori raccomandano di svuotare preventivamente i serbatoi dell'acqua calda, di pulirli ed effettuare una decontaminazione con cloro (100 mg/L per 12-14 ore).

E' fondamentale verificare che, durante la procedura, la temperatura dell'acqua nei punti distali raggiunga o ecceda i 60°C; se questa temperatura non viene raggiunta e mantenuta la procedura non fornisce garanzie.

0	21 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	---------------------------------

Alla fine della procedura si devono effettuare dei prelievi d'acqua e dei sedimenti in punti distali dell'impianto e procedere ad un controllo batteriologico.

In caso di risultato sfavorevole, la procedura deve essere ripetuta fino al raggiungimento di una decontaminazione documentata.

Dopo la decontaminazione il controllo microbiologico deve essere ripetuto periodicamente secondo i criteri riportati nelle Linee Guida.

Vantaggi

Non richiede particolari attrezzature e quindi può essere messo in atto immediatamente, vantaggio non trascurabile in presenza di un cluster epidemico.

Svantaggi

Richiede tempo e personale, o l'installazione di sonde a distanza, per controllare la temperatura dell'acqua nei punti distali, nei serbatoi e il tempo di scorrimento dell'acqua. Inoltre, è una modalità di disinfezione sistemica ma temporanea in quanto la ricolonizzazione dell'impianto idrico può verificarsi in un periodo di tempo variabile da alcune settimane ad alcuni mesi dopo lo shock termico se la temperatura dell'acqua circolante ritorna al di sotto dei 50°C.

17.1.2 Mantenimento costante della temperatura tra 55-60°C all'interno della rete ed a monte della miscelazione con acqua fredda.

Questa tecnica pur garantendo una buona efficacia presenta l'inconveniente degli elevati consumi di energia e di conseguenza di costi elevati, a volte non compatibili con generali criteri di economia energetica. Inoltre, potrebbe presentare problemi di sicurezza per gli utenti della rete idrica.

In pratica:

nel caso di impianti a doppia regolazione, la prima (costituita da un termostato regolato a 55-60°C) serve a regolare la temperatura di accumulo, mentre la seconda (costituita da un miscelatore) serve a regolare la temperatura di distribuzione dell'acqua calda a 42-44°C.

In base alle temperature normalmente utilizzate, la legionella non può svilupparsi nei bollitori, ma soltanto nelle reti di distribuzione e di ricircolo.

Per ottenere la disinfezione termica di questi impianti si può:

- 17.1.2.1 by-passare il miscelatore con una valvola elettrica a due vie asservita ad un orologio programmatore,
- 17.1.2.2 fissare (con l'aiuto di un termostato) a 60°C la temperatura di produzione dell'acqua calda;
- 17.1.2.3 mandare in temperatura la valvola di by-pass per mezz'ora nel periodo notturno considerato a minor consumo d'acqua, facendo circolare acqua a 60°C.

Nel caso di impianti in cui l'acqua calda è prodotta e distribuita a 45-48°C, ad una temperatura leggermente superiore a quella di utilizzo, la regolazione finale è lasciata ai singoli rubinetti. Date le temperature relativamente basse, la legionella può colonizzare sia i bollitori, sia le reti di distribuzione e di ricircolo. La disinfezione termica, in questi impianti non è agevole per almeno tre motivi:

0	22 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

1. possono essere utilizzati solo sistemi di regolazione a punto fisso con almeno due livelli: quello di esercizio (45-48°C) e quello di disinfezione (60°C);
2. è difficile tenere sotto controllo i tempi della disinfezione, perché bisogna elevare la temperatura non solo dei bollitori, ma anche delle reti di distribuzione;
3. anche dopo il periodo di disinfezione, si è costretti a distribuire acqua troppo calda, non essendoci regolazione a valle dei bollitori.

Normalmente, considerando tali difficoltà, conviene cambiare sistema di regolazione e adottare quello con termostato e miscelatore.

17.2 CLORAZIONE

Si riporta a livello scientifico quale metodica e tecnologia che può essere utilizzata previa valutazione dell'RSPP e dei responsabili di manutenzione.

Il cloro è un agente ossidante che è stato usato con successo per il controllo igienico-sanitario delle acque potabili. L'inattivazione e la soppressione di *L. pneumophila* richiedono una concentrazione costante di cloro superiore a 3 mg/L.

Per la bonifica si utilizzano due approcci: l'iperclorazione shock e l'iperclorazione continua. Tali procedure implicano un conseguente aumento del cloro residuo nell'acqua e l'eventuale maggiore formazione di sottoprodotti (BPD). Per il monitoraggio e l'analisi sia batteriologica che del cloro residuo e dei depositi della rete idrica è necessario personale qualificato.

La concentrazione del cloro varia in base alle caratteristiche organolettiche dell'acqua e alle caratteristiche strutturali dell'impianto. L'attività biocida del cloro, inoltre, è sensibile al pH e decresce rapidamente sopra il valore 7. Occorre mantenere, quindi, il pH dell'acqua tra valori 6 e 7 per poter usare la concentrazione più bassa efficace di cloro.

17.2.1 L'iperclorazione shock

Il metodo

Deve essere effettuata su acqua a temperatura inferiore a 30°, con una singola immissione di cloro in acqua fino ad ottenere concentrazioni di cloro residuo libero di 20-50 mg/L in tutto l'impianto, ivi compresi i punti distali. Dopo un periodo di contatto di 2h con 20 mg/L di cloro oppure di 1h con 50 mg/L di cloro, l'acqua viene drenata e nuova acqua viene fatta scorrere nell'impianto fino a che il livello di cloro ritorna alla concentrazione di 0,5-1 mg/L. A tali concentrazioni di cloro l'acqua può essere considerata potabile, anche se il DPR 236/88 prevede un limite consigliato di 0,2 mg/L, vista la particolare situazione contingente.

17.2.2 L'iperclorazione continua

Il metodo

Si ottiene con l'aggiunta continua di cloro che può essere introdotto, di norma, sotto forma di ipoclorito di calcio o ipoclorito di sodio. I livelli residui di cloro in questo caso possono variare a

0	23 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	--	--------------------------

seconda della qualità dell'acqua, del flusso e della decontaminazione dai biofilm, comunque il disinfettante residuo deve essere compreso tra 1 e 3 mg/L. In presenza di aree di ristagno o problemi di ricircolazione nel sistema di distribuzione dell'acqua, il cloro in queste aree non inattiverà la legionella.

Vantaggi

L'iperclorazione continua è una modalità di disinfezione generale che garantisce una concentrazione residua del disinfettante in tutto il sistema di distribuzione dell'acqua in modo da minimizzare la colonizzazione della legionella nei punti distali.

Svantaggi

Lo svantaggio dell'iperclorazione continua è che il cloro è corrosivo e può provocare danni alle tubature. Inoltre, la quantità di cloro residuo prevista è difficilmente compatibile con gli standard attuali dell'acqua potabile sia come disinfettante residuo che, come presenza di sottoprodotti, (BPD).

17.3 BIOSSIDO DI CLORO

L'impiego del biossido di cloro è in corso di sperimentazione in alcuni Paesi, ma ancora non vi sono elementi sufficientemente convalidati per un suo impiego sicuro ed efficace. Tale metodica, infatti, richiede la presenza di un generatore di cloro le cui condizioni di sicurezza vanno garantite

Le concentrazioni, proposte da alcuni Autori, sono variabili da 0,1 a 1,0 mg/L a seconda dei settori dell'impianto idrico in cui viene impiegato (serbatoi, tubazioni, ecc.). Inoltre, ha efficacia diversa sui vari tipi di materiali (efficacia maggiore su gomma rispetto alla plastica; mentre non sembra impiegabile con tubazioni in rame).

18 Valutazione Rischio

Questo documento è parte integrante del Documento di valutazione dei rischi realizzato secondo le procedure standardizzate ai sensi degli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

18.1 Livelli di soglia

Per i livelli di soglia si rimanda alle Linee Guida di carattere Nazionali.

0	24 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi

Tabella 11 - Tipi di intervento indicati per concentrazione di *Legionella* (UFC/L) negli impianti idrici a rischio legionellosi, esercitati in strutture nosocomiali/sanitarie.

Legionella (UFC/L)	Intervento richiesto
Sino a 100	Nessuno
Tra 101 e 1.000	In assenza di casi: -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. -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. In presenza di casi: A prescindere dal numero di campioni positivi, effettuare una revisione della valutazione del rischio ed effettuare una disinfezione dell'impianto.
Tra 1001 e 10.000	In assenza di casi: -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. -Se oltre il 20% dei campioni prelevati risultano positivi, è necessaria la disinfezione dell'impianto 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. Si raccomanda un'aumentata sorveglianza clinica, 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. In presenza di casi: A prescindere dal numero di campioni positivi, è necessario effettuare la disinfezione dell'impianto 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.
Superiore a 10.000	Sia in presenza che in assenza di casi, l'impianto deve essere sottoposto a una disinfezione (sostituendo i terminali positivi) e a una revisione della valutazione del rischio. L'impianto idrico deve essere ricampionato, almeno dagli stessi erogatori risultati positivi.

18.2 Tipologia edificio

Sulla base delle Linee Guida la Struttura è classificata edificio di tipo A.

0	25 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA <i>ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09</i>	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	--------------------------

ALLEGATO VIII (articolo 2)

Classi di strutture prioritarie

[Riferimento Linee Guida per la valutazione e la gestione del rischio per la sicurezza dell'acqua nei sistemi di distribuzione interni degli edifici prioritari e non prioritari e di talune navi ai sensi della Direttiva (UE) 2020/2184*]

Classe di priorità ¹	Esempi (non esaustivi)	Criteri di valutazione e gestione del rischio da applicare per i sistemi di distribuzione interni	
		Azione a carattere di obbligo	Azioni a carattere di raccomandazione
A	Strutture sanitarie, socio-sanitarie e socio-assistenziali in regime di ricovero.	- Identificazione del Gestore idrico della distribuzione interna (GIDI). - Piano di sicurezza dell'acqua del sistema idrico di distribuzione interna, con particolare riguardo a piombo e <i>Legionella</i>. Soggetto attuatore: Team multidisciplinare presieduto dal Team-leader.	
B	Strutture sanitarie, socio-sanitarie e socio-assistenziali non in regime di ricovero, inclusi centri riabilitativi, ambulatoriali e odontoiatrici.	Piano di autocontrollo degli impianti idrici interni, con controllo minimo relativo a piombo, <i>Legionella</i> e <i>L. pneumophila</i> . Soggetto attuatore: GIDI.	Manuali di corretta prassi per l'implementazione dei piani di autocontrollo igienico per gli impianti idrici, elaborati da associazioni di settore o ordini professionali.

18.3 SUDDIVISIONE DELLA STRUTTURA

La struttura di Villa Giuseppina relativamente all'analisi del rischio Legionella è suddivisibile in quattro livelli:

PIANO SEMINTERRATO

- CUCINA
- CAMERA MORTUARIA
- W.C.

PIANO TERRA

- RECEPTION
- UFFICI
- CENTRO DIURNO PSICHIATRICO
- SRTRI
- SRTRE
- STUDI MEDICI

0	26 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA <i>ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09</i>	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	--------------------------

PIANO PRIMO

- RSA mb
- RSA E
- AMBULATORI

PIANO SECONDO

- SRSRH 24 REPARTO BLU
- SRSRH 24 REPARTO VERDE
- SRSRH 24 REPARTO BIANCO

PIANO TERZO

- UFFICI

La centrale termica è ubicata al Piano Seminterrato in cui avviene la produzione di acqua calda sanitaria stoccata in un boiler oltre il riscaldamento. Gli impianti U.T.A. presenti sono tre, tutti alloggiati sul lastrico solare.

18.4 Valutazione

Di seguito è effettuata la valutazione relativamente all'impianto idrico e all'impianto aeraulico.

18.4.1 IMPIANTO IDRICO

La qualità dell'acqua nelle strutture ospedaliere o assimilabili è di considerevole importanza poiché sia i pazienti che gli operatori sono regolarmente esposti all'acqua ed all'Aerosol.

Allo stato attuale, pur essendo stato dimostrato il nesso di causalità tra infezione da legionella e contaminazione del circuito idraulico, non c'è evidenza di una larga diffusione di casi di legionellosi attraverso l'esposizione all'acqua di tali circuiti. Tuttavia, è ampiamente dimostrata la presenza di *Legionella* al loro interno (Dutil et al., 2006; Montagna et al., 2006; Pasquarella et al., 2010). Per questo motivo, è importante ai sensi del citato D. Lgs 81/2008 attuare sempre tutte le misure di sicurezza per evitare il rischio di esposizione a potenziali patogeni e creare un ambiente di lavoro sicuro nel quale trattare i pazienti. Premesso che l'utenza idrica è fornita dall'acquedotto municipale dell'Acea e che l'acqua risulta di ottima qualità, all'interno della struttura l'acqua è distribuita radialmente e verticalmente sui vari livelli di cui è costituita la struttura tramite impianti che afferiscono alla dorsale principale. Da un punto di vista distributivo, si possono distinguere quattro diramazioni principali:

- Centrale termica, in cui è presente la caldaia che produce sia riscaldamento che l'acqua calda sanitaria stoccata in boiler per la sua successiva distribuzione ai vari piani tramite linea dedicata;
- Tre linee che alimentano i rispettivi piani in cui è suddivisa la struttura.

Per minimizzare il rischio e per ridurre la contaminazione microbica e/o la formazione del biofilm all'interno dei circuiti idrici presenti nella struttura e principalmente consistenti in acqua servizi, acqua per usi domestici ed assistenziali, acqua calda sanitaria, si raccomanda di:

0	27 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

- eliminare dal circuito i tratti esclusi dalle correnti di flusso
- installare dispositivi antiristagno in grado di far circolare l'acqua in continuo, in particolare durante le pause lavorative
- disinfettare l'acqua con trattamenti in continuo o discontinui.

Dall'esame dei circuiti di distribuzione dell'acqua calda e fredda non si ravvedono punti morti. L'estremità di ogni circuito prima dei rubinetti di erogazione sono muniti di rubinetti filtro o altro sistema equivalente oggetto di manutenzione e diffusori che sono sostituiti e mantenuti con frequenza prestabilita oltreché prima dell'utilizzo oggetto di flussaggio per qualche minuto.



Per quanto riguarda il circuito di acqua calda sanitaria, come detto, costituito da un boiler da cui si diparte la rete per tutte le utenze (cucina e W.C.), quale misura di prevenzione e azione programmata sul boiler in modo automatico con sistema programmato viene portata sistematicamente la temperatura del bollitore e/o degli scambiatori a 70/80 gradi centigradi per 50 minuti. Tale attività è registrata e certificata. Relativamente alla rubinetteria, come già detto, è effettuata la pulizia, la disincrostazione doccioni rompigitto e miscelatori con appositi prodotti (DECS o similari).

Tempistica: ai fini della prevenzione, vista la consistenza della struttura tendendo conto delle raccomandazioni dell'accordo Stato-Regioni del 2013, si adottano le seguenti cadenze:

Cadenza trimestrale, pulizia rubinetti filtri e diffusori, miscelatori;

Cadenza semestrale, ciclo termico bollitore;

Cadenza semestrale, sostituzione filtri.

18.4.2 IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO

Il sistema di condizionamento e climatizzazione in Villa Giuseppina è realizzato tramite tre impianti aeraulici indipendenti che afferiscono a tre U.T.A. distinte posizionate sui lastrici solari corrispondenti che, attraverso le canalizzazioni, raggiungono i singoli locali in cui avviene l'immissione e l'estrazione tramite opportune griglie terminali.

Il programma di autocontrollo di prevenzione comporta le seguenti azioni:

Sorveglianza a giro: per verificare con esame visivo in prossimità delle prese d'aria l'assenza di ristagni d'acqua o infiltrazioni all'interno delle stesse, verificare lo stato di pulizia dei filtri, verificare che non ristagni acqua nelle vasche di raccolta di condensa delle UTA. Nello specifico:

- **UTA (UNITA' TRATTAMENTO ARIA)**

SERRANDE DI PRESA ARIA ESTERNA

Valutare la presenza di sporcizia, detriti, resti di origine animale o vegetale

0	28 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA <i>ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09</i>	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	--------------------------

- **TORRI DI RAFFREDDAMENTO**

Valutare la presenza o meno di incrostazioni, sedimenti e biofilm microbico nel bacino della torre di raffreddamento

FILTRI

Valutare lo stato di deterioramento, la polvere depositata, l'eventuale presenza di muffe.

Verifica durata del filtro dichiarata dal fabbricante

VASCA RECUPERO ACQUA DI CONDENSA

Accertarsi che sia pulita, senza sedimenti o evidenti tracce di biofilm

SIFONE DI DRENAGGIO

Verificare la presenza di incrostazioni o altre possibili cause di intasamento

PARETI

Valutare la presenza di sporcizia, ruggine o proliferazione di muffe

BATTERIE DI SCAMBIO TERMICO

Valutare lo stato di conservazione, la presenza di sporcizia, la contaminazione microbiologica, incrostazioni o rotture

UMIDIFICATORI

Valutare la presenza di depositi di calcare o di incrostazioni

CONDOTTE DELL'ARIA

Valutare la presenza di polvere, detriti, incrostazioni ed evidenti tracce di crescita microbica (muffe) in una parte rappresentativa dei componenti in mandata e ripresa (condotte rigide, condotte flessibili, rivestimenti termoacustici, serrande).

TERMINALI DI MANDATA DELL'ARIA

MANUTENZIONE PROGRAMMATA

Risulta che la proprietà, tramite il servizio di manutenzione, effettua le attività di manutenzione programmata.

L'accordo Stato-Regioni del 2013 prevede le frequenze come riportate in tabella:

0	29 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA <i>ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09</i>	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	--------------------------

ACCORDO STATO REGIONI 7 FEBBRAIO 2013 (pagina 7)

Periodicità programmata sulla base dell'esito delle precedenti ispezioni visive e tecniche

UNI EN 15780					
CLASSI DI PULIZIA	UTA	Filtri	Umidificatori	Condotte	Terminali
BASSA	24 mesi	12 mesi	12 mesi	48 mesi	48 mesi
MEDIA	12 mesi	12 mesi	6 mesi	24 mesi	24 mesi
ALTA	12 mesi	6 mesi	6 mesi	12 mesi	12 mesi

Ai fini ed in favore della sicurezza, per Villa Giuseppina viene applicata una frequenza rinforzata relativamente alla pulizia periodica prevista nel Piano di manutenzione a corredo degli impianti aeraulici. In particolare è eseguita, a fronte delle procedure previste, la pulizia delle prese d'aria (griglie di mandata dell'aria di ogni singola unità interna), delle unità filtranti smontando il filtro, pulendolo o in alternativa sostituendolo, l' aspirazione di eventuali ristagni d'acqua in vasche e scarichi e disinfezione, nelle U.T.A. (Unità di trattamento Aria) il controllo delle vasche di raccolta della condensa e il loro svuotamento se necessario, nonché il lavaggio con prodotti a base di cloro e/o DECS, assicurandosi che il prodotto disinfettante spruzzato sulle batterie di scambio termico raggiunga la parte più interna e successivamente abbondante risciacquo con dell'acqua per eliminare il più possibile eventuali residui.

Tempistica: ai fini della prevenzione, vista la consistenza della struttura tendendo conto dell'accordo Stato-Regioni del 2013 di cui sopra, oltre ad assumere come classe di pulizia quella ALTA con le frequenze come riportate in tabella, si adottano le seguenti azioni di rinforzo con le cadenze seguenti:

Cadenza mensile, pulizia delle prese d'aria e dei filtri;

Cadenza trimestrale per le UTA;

Cadenza semestrale, sostituzione filtri;

Cadenza pulizia condotti quinquennale e comunque secondo necessità a valle ispezione periodica.

Tutte le attività sopradescritte devono essere sempre registrate su apposita scheda datata e firmata dall'operatore (preposto); tali schede hanno valore di registro delle attività di prevenzione e devono essere consegnate con cadenza mensile alla Direzione Sanitaria.

0	30 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA <i>ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09</i>	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	--------------------------

18.5 Risultanze secondo LISTA DI CONTROLLO all 12 LG

La STRUTTURA SANITARIA PSICHIATRICA ED RSA Villa Giuseppina è distribuita su tre piani più un seminterrato per cui è stato previsto un piano di campionamento dei vari punti per quanto riguarda l'impianto idrico organizzato nel seguente modo:

Posizione	Prelievi	Frequenza
Piano Seminterrato	1	Annuale
Piano Terra	4	Annuale
Piano Primo	6	Annuale
Piano Secondo	9	Annuale
Piano Terzo	1	Annuale
Locale Caldaia	1	Annuale

Precisando che nel Piano Terra, Piano Primo, Piano secondo il punto di prelievo più lontano è quello sempre campionato, mentre gli altri sono a rotazione.

18.5.1 Piano di Gestione del rischio implementato dalla Struttura

☒ SI ☐ NO

È effettuata la riunione con frequenza annuale sulla sicurezza e in tale ambito valutate le azioni preventive e correttive se necessarie

18.5.2 Campionamenti microbiologici di controllo presenza *Legionella spp.* Effettuati

☒ SI ☐ NO

18.5.3 Registro d'Igiene - Manutenzione presente o documentazione equivalente

☒ SI ☐ NO

L'evidenza è data dai rapportini di intervento e annotazioni

18.5.4 Monitoraggio Temperature acqua destinata al consumo umano

Identificazione Punto di controllo	Temperatura acqua calda sanitaria	Temperatura acqua fredda sanitaria	Concentrazione di disinfettante (se applicato)	Condizioni di pulizia diffusori/rompigetto
W.C. Piano Terra	42°C	< 18°C	NA	Trimestrale
Cucina	42°C	< 18°C	NA	Trimestrale
W.C. Piano Primo	42°C	< 18°C	NA	Trimestrale

0	31 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA <i>ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09</i>	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	--------------------------

W.C. Piano Secondo	42°C	< 18°C	NA	Trimestrale
W.C. piano Terzo	42°C	< 18°C	NA	Trimestrale

18.5.5 Sistema di disinfezione acqua destinata al consumo umano è Presente

☒ NO ☐ SI

Acqua direttamente dall'acquedotto comunale

18.5.6 Impianto d'acqua fredda sanitaria

E' presente unica fonte di approvvigionamento dell'acqua all'impianto da

☒ Rete idrica municipale

☐ Pozzo

☐ Mista

Materiale/i delle condutture: **ferro zincato e in PE**

18.5.6.1 Se sono presenti serbatoi di raccolta dell'acqua fredda destinata al consumo umano essi sono:

☐ In muratura ☐ Prefabbricati ☐ In cemento armato

NON SONO PRESENTI

18.5.6.2 Se prefabbricati essi sono isolati termicamente

☐ NO ☐ SI

18.5.6.3 Se presenti, il loro collegamento idraulico é

☐ In serie ☐ In parallelo ☒ Non applicabile

Numero serbatoi: _____

Capacità totale: _____

Capacità parziali: _____

18.5.6.4 Se presenti, è effettuato lo svuotamento e la pulizia almeno annuale dei serbatoi

☐ NO ☐ SI ☒ NA

18.5.7 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?

0	32 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA <i>ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09</i>	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	--------------------------

☐ NO ☐ SI ☒ NA

18.5.8 FR.AF.2) ASSENZA di rami morti (linee di distribuzione mai utilizzate)

☐ NO ☐ SI ☐ NA sono già in atto adeguate misure di compenso di tale fattore di rischio)

Descrivere le misure di compenso, se applicate: _____

18.5.9 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

☒ NO ☐ SI ☐ NA sono già in atto adeguate misure di compenso di tale fattore di rischio)

Descrivere le misure di compenso, se applicate: _____

18.5.10 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

☒ NO ☐ SI ☐ NA sono già in atto adeguate misure di compenso di tale fattore di rischio)

Descrivere le misure di compenso, se applicate: _____

18.5.11 FR.AF.4) ASSENZA di linee di distribuzione esterne o scarsamente/per nulla isolate Termicamente

☒ NO ☐ SI ☐ NA sono già in atto adeguate misure di compenso di tale fattore di rischio)

Descrivere le misure di compenso, se applicate: _____

FR.AF.5) Il monitoraggio delle temperature ha evidenziato che tutte le temperature d'erogazione dell'acqua fredda sanitaria sono inferiori ai 20°C?

☒ SI ☐ NO ☐ NA (sono già in atto adeguate misure di compenso di tale fattore di rischio)

Descrivere le misure di compenso, se applicate _____

0	33 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA <i>ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09</i>	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	--------------------------

18.5.12 *FR.AF.6) Il monitoraggio delle temperature ha evidenziato che la temperatura di stoccaggio dell'acqua fredda sanitaria è inferiore ai 20°C?*

☒ SI ☐ NO ☐ NA (sono già in atto adeguate misure di compenso di tale fattore di rischio)
(se non presenti serbatoi di raccolta dell'acqua fredda sanitaria o se sono già in atto adeguate misure di compenso di tale fattore di rischio)

Notazioni: _____

18.5.13 *Lavori di ristrutturazione*

Sono state effettuate modifiche nell'impianto idrico negli ultimi 12 mesi?

☐ SI ☒ NO ☐ NA

Descrizione tipologia d'intervento:

18.5.14 *Impianto d'acqua calda sanitaria. Se presenti più di un impianto d'acqua calda sanitaria, tale sezione è da compilare separatamente per ognuno di essi.*

Fonte di approvvigionamento dell'acqua all'impianto

- ☒ Rete idrica municipale
☐ Pozzo
☐ Mista

Materiale/i delle condutture: tubi in ferro zincati e PE

Presenza di bollitori/serbatoi di raccolta dell'acqua calda sanitaria

☒ SI ☐ NO ☐ NA

Se presenti, essi sono isolati termicamente

☒ SI ☐ NO ☐ NA

Se presenti, più di un bollitore/serbatoio centralizzato di alimentazione per singolo impianto di acqua calda sanitaria, il loro collegamento idraulico è

☐ In serie ☐ In parallelo ☒ NA

Numero serbatoi: _____

0	34 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA <i>ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09</i>	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	--------------------------

Capacità totale:

Capacità parziali:

9.4.15 .FR.AC.1) Se presenti bollitori/serbatoi di raccolta dell'acqua calda sanitaria, è effettuato lo spurgo regolare dalla loro valvola di fondo?

☒ SI ☐ NO ☐ NA

Se presenti bollitori/serbatoi di raccolta dell'acqua calda sanitaria, è effettuata la loro disinfezione almeno semestrale?

☒ SI ☐ NO ☐ NA

9.4.16 FR.AC.2) Se la disinfezione almeno semestrale dei bollitori/serbatoi non è effettuata, essa è compensata da un'adeguata azione di controllo alternativa?

☐ SI ☐ NO ☒ NA

Notazioni:

9.4.17 FR.AC.3) ASSENZA di rami morti (linee di distribuzione mai utilizzate)

☐ SI ☒ NO ☐ NA

Descrivere le misure di compenso, se applicate:

9.4.18 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

☐ SI ☒ NO ☐ NA

Descrivere le misure di compenso, se applicate:

0	35 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA <i>ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09</i>	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	--------------------------

9.4.19 FR.AC.5) ASSENZA di linee di distribuzione esterne o scarsamente/per nulla isolate termicamente

☐ SI ☒ NO ☐ NA

Descrivere le misure di compenso, se applicate:

9.4.20 FR.AC.6) Il monitoraggio delle temperature ha evidenziato che tutte le temperature d'erogazione dell'acqua calda sanitaria sono superiori ai 50°C?

☒ SI ☐ NO ☐ NA

Descrivere le misure di compenso, se applicate:

9.4.21 FR.AC.7) Il monitoraggio delle temperature ha evidenziato che la temperatura di stoccaggio dell'acqua calda sanitaria è superiore ai 60°C?

☒ SI ☐ NO ☐ NA

Notazioni: Presenza di misuratore di temperatura

Lavori di ristrutturazione

Sono state effettuate modifiche della rete idrica negli ultimi 12 mesi?

☐ SI ☒ NO ☐ NA

Descrizione tipologia d'intervento:

Impianto di raffreddamento a torre evaporativa/condensatore evaporativo

Presenza di torre di raffreddamento/condensatore evaporativo

☐ SI ☒ NO ☐ NA

9.4.22 FR.TC.1) Se presente torre/condensatore, è applicato un trattamento biocida?

☐ SI ☒ NO ☐ NA

Descrizione tipologia del trattamento biocida, se applicato: _____

0	36 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA <i>ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09</i>	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	--------------------------

9.4.23 FR.TC.2) Se presente torre/condensatore, è applicato un trattamento contro le corrosioni e le incrostazioni?

☐ SI ☒ NO ☐ NA

Notazioni: _____

18.6 Ispezione impianti aeraulici

Presenza di impianti aeraulici

☒ SI ☐ NO ☐ NA

Se presenti, essi prevedono l'umidificazione dell'aria con l'utilizzo dell'acqua allo stato liquido?

☐ SI ☒ NO ☐ NA

Notazioni: _____

18.6.1 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?

☐ SI ☐ NO ☒ NA

9.6.2 FR.IA.2) E' previsto un programma di regolare ispezione, pulizia e sanificazione degli impianti aeraulici?

☒ SI ☐ NO ☐ NA

18.7 Ispezione altri impianti idrici

Presenza di riuniti odontoiatrici o altre attrezzature equivalenti che utilizzano acqua

☐ SI ☒ NO ☐ NA

FR.RO) Se presenti, è applicato ad essi uno specifico piano di manutenzione, che ne preveda un'adeguata pulizia e disinfezione?

☐ SI ☐ NO ☒ NA

Notazioni: vedi schema successive

0	37 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	--------------------------

19 RISULTANZE

Sebbene le case di cura siano classificate nelle linee guida come **edificio A con rischio elevato** in cui possono essere presenti pazienti con patologie particolari, la valutazione dei rischi, sulla base della lista di riscontro di cui all'allegato della LG non evidenzia un rischio specifico, il livello di rischio è basso. In ogni caso sono in atto adeguate misure di prevenzione e controllo.

20 AGGIORNAMENTO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione del rischio legionella è aggiornata con periodicità annuale e documentata formalmente sulla base delle risultanze dei monitoraggi effettuati. È ripetuta ogni volta che ci siano modifiche degli impianti, della tipologia di pazienti assistiti o della situazione epidemiologica della struttura interessata o, infine, in caso di reiterata e anomala presenza di Legionella negli impianti riscontrata a seguito dell'attività di monitoraggio.

21 INDIVIDUAZIONE DI INTERVENTI VOLTI ALLA PREVENZIONE E AL CONTROLLO DELLA MALATTIA

Per individuare una corretta serie di interventi volti alla riduzione e al controllo della trasmissione della legionellosi è utile riassumere le caratteristiche dell'agente biologico, le modalità di trasmissione e le risultanze della valutazione dei rischi.

La Legionella è l'unico genere appartenente alla famiglia delle Legionellaceae.

Al momento ne sono state identificate oltre 50 diverse specie comprendenti oltre 70 diversi sierogruppi.

Per 20 specie è stata dimostrata la patogenicità per l'uomo.

Si tratta di un Bacillo Gram negativo, aerobio, asporigeno, mobile per la presenza di uno o più flagelli polari. Ha la dimensione di 0,3-0,9 x 2-20 µm. Temperatura: 25-42 °C (limiti estremi: 5,7-63°C; non si replicano a <20°C e >45°C). La moltiplicazione intracellulare avviene con diverse specie di amebe, alcuni protozoi ciliati e le alghe verdi consentono la moltiplicazione di Legionella.

I batteri del genere Legionella sono microrganismi comunemente presenti nei corsi d'acqua, nei laghi e nelle acque sotterranee comprese quelle termali. Questi costituiscono il serbatoio naturale. Da questo serbatoio naturale Legionella può passare nei siti che ne costituiscono il serbatoio artificiale, colonizzandoli:

- ☐ impianti idro-sanitari
- ☐ apparati di umidificazione dell'aria
- ☐ impianti di acque termali
- ☐ torri di raffreddamento / condensatori evaporativi
- ☐ piscine
- ☐ piscine/vasche idromassaggio
- ☐ fontane decorative

0	38 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	---------------------------------

I fattori favorenti la colonizzazione degli impianti e la successiva crescita di Legionella sono:

- ☐ caratteristiche e natura degli impianti impiegati (impianto idraulico, impianto di condizionamento)
- ☐ incrostazioni, depositi e processi corrosivi
- ☐ biofilm
- ☐ presenza di alghe e amebe acquatiche
- ☐ presenza di elementi in traccia (Zn, Fe, Mn), ambiente aerobio, ecc.
- ☐ temperatura

La trasmissione all'uomo segue le seguenti caratteristiche:

- ☐ il serbatoio naturale e artificiale è ambientale. Di conseguenza la trasmissione all'uomo avviene per contatto con l'ambiente;
- ☐ non è conosciuta la Dose Minima Infettante;
- ☐ non è mai stata dimostrata la trasmissione da uomo a uomo;
- ☐ non è dimostrata la trasmissione alimentare, bevendo acqua contaminata.

Tutto ciò premesso, e in base alla risultante della valutazione dei rischi, si ritiene di adottare le seguenti misure per la prevenzione e il controllo della malattia, che si integrano con le normali procedure già in essere per la riduzione della trasmissione delle infezioni:

- 1) precauzioni universali nella normale pratica radiologica
- 2) gestione e manutenzione degli impianti
- 3) adeguate norme di decontaminazione, disinfezione e sterilizzazione delle attrezzature e dispositivi riutilizzabili
- 4) gestione dell'impianto idrico
- 5) disinfezione delle attrezzature
- 6) disinfezione ambientale per ridurre la carica microbica a seguito della produzione di aerosol
- 7) gestione degli strumenti rotanti
- 8) interventi di formazione specifica per il personale ed i collaboratori

22 GESTIONE DELL'IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO /AEREAZIONE

Seguendo le indicazioni del punto 3.2.2 della DGR 1115/08 nella casa di cura si opera in questo modo per la gestione dell'impianto di condizionamento centralizzato.

Durante l'esercizio dell'impianto sono effettuate visite ispettive e controlli periodici per rilevare il corretto funzionamento nonché la presenza o meno di sporcizia e di acqua di condensa.

Nel caso, poi, di un intervento di pulizia, ci si assicura che le sostanze usate siano rimosse completamente dal sistema.

In particolare, sono eseguiti i controlli presso le seguenti sezioni dell'impianto considerate più critiche, sebbene già sopra evidenziate:

0	39 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA <i>ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09</i>	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	--------------------------

❖ Filtri

Controllo dello stato di efficienza dei filtri ed eliminazione dell'eventuale presenza di condensa e/o di gocce d'acqua sulle loro superfici che favorirebbero la crescita di batteri e la loro diffusione negli ambienti condizionati. Oltre alla regolare pulizia è effettuato il ricambio dei filtri stessi secondo le informazioni fornite dal costruttore.

❖ Batterie di scambio termico

Periodicamente sono pulite e disinfettate le bacinelle di raccolta della condensa e le superfici alettate.

❖ Umidificatori dell'aria ambiente

Verifica affinché non ci sia la formazione di acqua di condensa durante il funzionamento; tutte le parti a contatto con acqua in modo permanente sono pulite e se necessario periodicamente disinfettate.

23 MANUTENZIONE TERMOCONVETTORI

La manutenzione dei Termoconvettori avviene secondo le indicazioni del produttore ma almeno una volta l'anno. Consiste in:

- Rimozione dello schermo di protezione
- Lavaggio e disinfezione del gruppo radiante e della vaschetta raccogli condensa.
- Lavaggio e disinfezione od eventuale sostituzione del filtro (se usurato).
- Rimontaggio dello schermo protettivo

24 GESTIONE DELL'IMPIANTO IDRO-SANITARIO

Seguendo le indicazioni del capito "3" della DGR 1115/08 si considera l'impianto idrosanitario a rischio non significativo di trasmissione della legionella in quanto:

x	la temperatura dell'acqua fredda non è > 20°C. Questo è importante perché qualora l'acqua distribuita attraverso la rete acquedottistica superi il suddetto valore si possono creare condizioni per la moltiplicazione di Legionella anche in tale rete.
x	non sono presenti serbatoi d'acqua fredda;
x	le docce, i diffusori delle docce ed il rompigitto dei rubinetti sono mantenuti puliti e privi di incrostazioni, sostituendoli all'occorrenza;
X	l'acqua calda nelle condotte di mandata ha una temperatura superiore ai 50-55°C;

0	40 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

25 IGIENE AMBIENTALE

Tutte le zone della Struttura, incluse quelle definite non critiche (ad esempio sala attesa) sono mantenute pulite. Le superfici ambientali possono essere facilmente contaminate dalla produzione di aerosol da parte di strumentario, per questo è effettuata un'adeguata e accurata disinfezione delle superfici di lavoro, come sopra indicato.

Per quanto concerne l'aria, è garantita un'adeguata aerazione e ventilazione degli ambienti, anche tenendo conto dell'attività specifica svolta nella struttura.

Nella struttura si distinguono tre successivi passaggi che, applicati isolatamente o sistematicamente in sequenza, a seconda le necessità, garantiscono un adeguato livello igienico; nel caso si voglia garantire un'azione a fondo ogni passaggio successivo deve seguire il precedente:

- **PULIZIA** Rimozione meccanica dello sporco con acqua, con o senza detergente.
- **SANIFICAZIONE** Metodica che si avvale dell'uso programmato di detergenti, per ridurre il numero di contaminanti entro livelli di sicurezza.
- **SANITIZZAZIONE** Metodica che si avvale dell'uso di disinfettanti per mantenere il livello di sicurezza.

Le superfici che possono contaminarsi con agenti infettivi sono sottoposte, oltre alla deterzione (sanificazione), a un processo di disinfezione (sanitizzazione). Tra le superfici ambientali è fatta la distinzione tra quelle maggiormente esposte a contaminazione per il continuo contatto con il paziente/degente e le superfici che comportano un basso rischio di trasmissione.

Le superfici dell'unità del paziente si contaminano infatti con microrganismi particolarmente patogeni che possono sopravvivere nell'ambiente per lungo tempo. Le mani del personale di assistenza rappresentano il veicolo privilegiato per la trasmissione dei patogeni derivanti anche dalle superfici ambientali.

Per tale motivo il livello di rischio di contaminazione delle superfici e la disinfezione delle superfici è valutato in funzione della frequenza di contatto con le mani degli operatori sanitari, della vicinanza con il paziente e delle pratiche assistenziali eseguite, al fine di esercitare un'efficace prevenzione della trasmissione delle infezioni.

Il rischio di trasmissione di patogeni ai pazienti o agli operatori sanitari, tramite le pavimentazioni risulta molto basso, pertanto l'uso di germicidi chimici per disinfettarle è attuato con frequenza bimensile.

25.1 AREE A MAGGIOR RISCHIO DI CONTAMINAZIONE

Le aree a maggior rischio di contaminazione sono:

- ☐ quelle umide (lavandini, etc),
- ☐ tutte le superfici che si toccano (maniglie, telefono, interruttori),
- ☐ le zone di maggior passaggio
- ☐ le superfici di lavoro attorno alla zona operativa

0	41 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Nella Struttura abbiamo individuato delle aree a basso, medio, alto rischio di contaminazione.

Aree a basso rischio. Sono quelle aree dove non si eseguono prestazioni mediche

Aree a rischio intermedio. Sono quelle aree dove si eseguono prestazioni invasive ma verosimilmente non contaminate direttamente.

In ogni caso è effettuata una sanitizzazione settimanale.



25.2 PULIZIA STRAORDINARIA DEGLI AMBIENTI

- È effettuata la pulizia con aspirapolvere o scopa **del soffitto**. Il mobilio presente nella stanza e le attrezzature sono coperti.
- Si **spostano i mobili** e si puliscono i pavimenti e il muro.
- Sono puliti con aspirapolvere **i mobili** con particolare attenzione alla parte superiore, di seguito si ripassano con carta assorbente inumidita con acqua e si asciugano sempre con carta assorbente monouso.
- Sono pulite le **lampade** (neon, lampade di emergenza, ecc...) con carta assorbente inumidita con acqua e asciugate sempre con carta assorbente monouso con particolare attenzione alla parte superiore delle lampade.
- Sono pulite le porte interne e di uscita con carta assorbente inumidita con acqua e asciugate sempre con carta assorbente monouso.
- Sono pulite le **finestre interne**. L'intelaiatura con carta assorbente inumidita con acqua e asciugate sempre con carta assorbente monouso. Il vetro è pulito con adeguato detergente spruzzato su carta assorbente e ripassato con carta assorbente inumidita con acqua e asciugato sempre con carta assorbente monouso.

0	42 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA <i>ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09</i>	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	--------------------------

- I **radiatori sono puliti** con carta assorbente inumidita con acqua e asciugati sempre con carta assorbente monouso.

25.3 INDICAZIONI ALL'USO DI DETERGENTI E/O DISINFETTANTI SULLE SUPERFICI NON CRITICHE

La frequenza della disinfezione delle superfici è fatta, come minimo, quando sono visibilmente sporche e con frequenza giornaliera.

- Sono seguite le istruzioni del produttore per l'uso corretto dei prodotti detergenti e disinfettanti, con particolare attenzione alle eventuali diluizioni delle soluzioni.
- Le soluzioni disinfettanti sono preparate al bisogno e sostituirle con nuove soluzioni frequentemente.
- Il tempo di contatto per la disinfezione a basso livello di oggetti non critici è almeno 1 minuto.
- Per la decontaminazione di spandimenti di sangue o altri materiali biologici potenzialmente infetti sono usati guanti protettivi e DPI appropriati per questa attività. Se si sceglie la soluzione di ipoclorito di sodio, è usata la diluizione 1:100 (500 ppm di cloro disponibile) per decontaminare superfici non porose in presenza di piccoli spandimenti di materiale biologico e dopo avere pulito. In presenza di grandi spandimenti si usa una diluizione 1:10 e si applica il prodotto prima della detersione.

DISINFEZIONE DI SUPERFICI/PIANI DI LAVORO

Obiettivo

Ridurre i microrganismi sulle superfici di lavoro⁽¹⁾.

Prodotti ⁽¹⁾.

- clorexidina 0,5 %
- cloroderivati 0,1% (1.000 ppm)

Indicazioni operative

- Pulire le superfici con acqua e detergente, asciugare con carta assorbente o panno monouso⁽¹⁾.
- Applicare il disinfettante e lasciare asciugare⁽¹⁾.

Mai spruzzare direttamente il disinfettante sulle componenti del riunito, dell'apparecchio radiologico o dei mobili. Indossare sempre i DPI



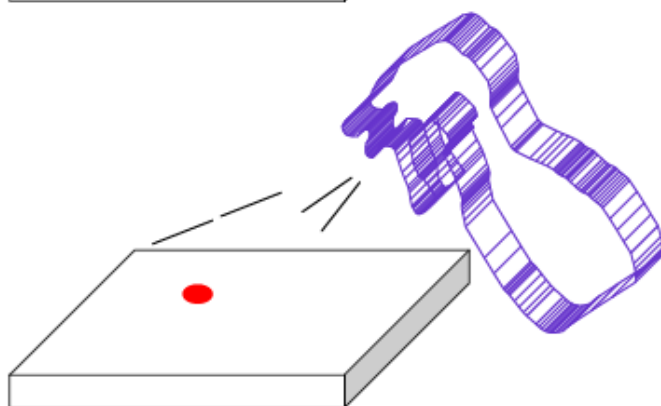
0	43 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

DISINFEZIONE SUPERFICI CONTAMINATE

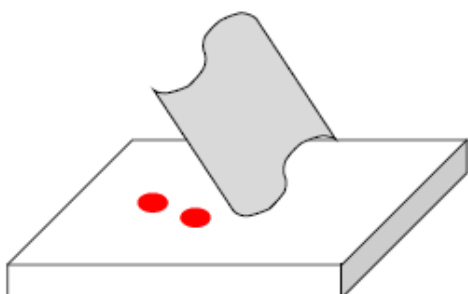
In questo capitolo si presenta la procedura per la decontaminazione di una superficie contaminata da evidente presenza di fluidi o materiale biologico del paziente⁽³⁾.



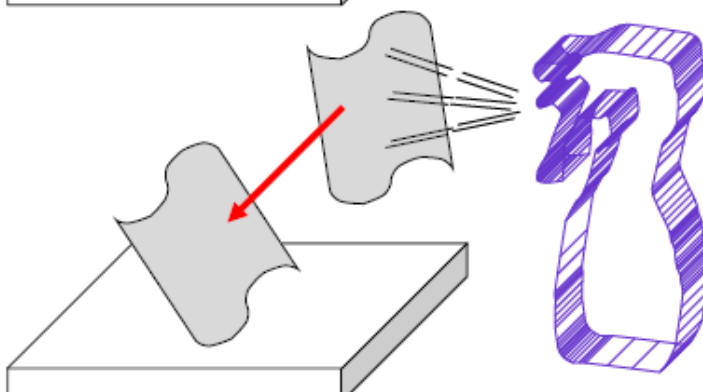
Area contaminata



Coprire con spray le superfici con soluzione disinfettante ad elevata attività e lasciare agire secondo le indicazioni del produttore



Asportare con carta monouso il disinfettante ed i residui biologici



Passare ripetutamente la superficie con la soluzione e lasciarla agire secondo le indicazioni del produttore. Risciacquare la superficie ed areare l'ambiente

0	44 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA <i>ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09</i>	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	--------------------------

26 MISURE DI PREVENZIONE E CONTROLLO NEI SISTEMI IMPIANTISTICI

I sistemi di riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria e i loro componenti, così come pure l'acqua potabile e le attrezzature sanitarie, possono favorire e amplificare la diffusione di sostanze aerodisperse; tra queste di particolare pericolosità risulta essere *Legionella sp.*

6. L'acqua è rifornita da acquedotto comunale, non sono possibili stagnazioni d'acqua, intersezioni tra sistemi di acqua potabile e industriale, non è presente accumulo acqua calda ad uso sanitario.
7. Sono effettuate semestralmente verifiche sull'impianto di climatizzazione al fine di esaminare lo stato degli umidificatori, delle prese di aria esterna e lo stato delle canalizzazioni.
8. Controllo del programma di manutenzione con frequenza semestrale.

La manutenzione delle condotte dell'aria è fatta con frequenza semestrale e periodicamente sono eseguiti controlli per rilevare la presenza o meno di sporcizia.

26.1 - Prese d'aria esterna

Le prese d'aria esterne risultano pulite

26.2 - Filtri

I filtri a monte delle unità di trattamento dell'aria e quelli a valle sono oggetto di regolare pulizia e ricambio e trattati con prodotto sanificante.

26.3 - Batterie di scambio termico

Le superfici alettate risultano pulite, e gli scarichi condensa sono tali da evitare ristagni.

26.4 - Umidificatori dell'aria ambiente

Deve essere assicurato che non si verifichi formazione di acqua di condensa durante il funzionamento; tutte le parti a contatto con acqua in modo permanente devono essere pulite e se necessario periodicamente disinfettate.

26.5 - CANALIZZAZIONI

Tramite le bocchette di ispezione è fatta una efficace pulizia delle superfici interne delle canalizzazioni, evitandone il danneggiamento dei rivestimenti, e sono semestralmente disinfettate con biocida.

0	45 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

Via Catania, 21 – 00161 Roma Tel. 06.44231155 - Fax 06.4403340 e-mail: iat@iatroma.com - iatroma@pec.it Sito: www.iatroma.com	RELAZIONE SULLA SICUREZZA <i>ARTT. 25 - 28 e 35 D.Lgs 81/08 e D.Lgs. 106/09</i>	<i>Doc. n.</i> 102/25
--	---	--------------------------

26.6 NORME PRECAUZIONALI UNIVERSALI

Flussaggio all'inizio e alla fine della giornata lavorativa. Come metodo precauzionale risulta utile fare fuoriuscire l'acqua dai sistemi di conduzione dei fluidi, per **almeno 2 minuti**, all'inizio e alla fine della giornata lavorativa riducendo di conseguenza l'accumulo di microorganismi nei momenti di non utilizzo. Questo aiuta a ridurre in maniera significativa l'accumulo microbiologico venutosi a formare durante il non utilizzo.

27 ISTITUZIONE DEL REGISTRO DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE

È stato istituito il Registro per la documentazione degli interventi di manutenzione, ordinari e straordinari, sugli impianti idrici e di climatizzazione.

28 MONITORAGGIO

Il monitoraggio è eseguito con frequenza annuale da parte dell'RSPP.

29 CONCLUSIONI

Allo stato nella Struttura il livello di rischio legionella è basso.

Le attività di routine e periodiche in atto garantiscono uno standard adeguato di prevenzione da rischio legionellosi, escludono il formarsi di situazioni di pericolo e comunque la possibilità di rischio di esposizione alla legionella.

0	46 di 46	24/02/2025	Valutazione periodica rischio LEGIONELLA	Dott.ssa C. Mirabelli	Ing. G. Cherubini
rev	Pag	Data	Descrizione	Elaborato	Approvato

	Elaborato	Revisionato	Approvato
Nome:	DOTT. VALER GALLOTTA	REV 2.2	
Firma:			
Data:	24 FEBBRAIO 2025		

Registro delle modifiche

Rev.	Data	Descrizione
0.1	28.06.2013	Prima Emissione della Procedura
1.2	05.05.2015	Revisione generale
2.0	30.10.2017	Passaggio allo standard 9001:2015
2.1	12.06.2024	Revisione generale
2.2	24.02.2025	Revisione generale

INDICE

1. Scopo	2
2. Attività	2
3. Processo	3
4. Formazione	5
5. Responsabilità	5
6. Allegato Valutazione dei rischi d Legionella, misure di prevenzione e controllo.	

1. SCOPO

La legionellosi è una malattia infettiva soggetta a segnalazione e notifica obbligatoria entro 12 ore, ai sensi del DM 7 marzo 2022 "Revisione del sistema di segnalazione delle malattie infettive"

Al fine di una diagnosi tempestiva, il medico deve essere a conoscenza di quali siano i fattori che aumentano il rischio di sviluppare legionellosi dopo esposizione (immunodepressione; abitudine al fumo; diabete mellito, scompenso cardiaco, bronco pneumopatia cronica ostruttiva, nefropatie; tumori maligni; infezione da HIV; trattamento con terapie immunosoppressive, ad es. corticosteroidi; chemioterapia antitumorale, radioterapia, farmaci anti TNF – α ; età superiore a 65 anni; etilismo cronico; tossicodipendenza per via venosa).

Il Medico deve considerare sempre, nella diagnosi differenziale di tutti i casi di polmonite, la legionellosi, per la quale devono essere richiesti gli opportuni test di laboratorio.

In presenza di caso confermato, qualora fattibile, il Medico provvede alla raccolta delle secrezioni bronchiali o dell'espettorato dei pazienti per l'effettuazione dell'esame colturale da parte del Laboratorio di riferimento – il Laboratorio di Microbiologia dell'INMI - e comunica alla ASL competente l'avvenuto invio del campione. L'invio del campione per l'esame colturale è fortemente raccomandato anche nel caso di identificazione dell'antigene di *Legionella non Pneumophila* nelle urine.

2. ATTIVITA'

LA Direzione Sanitaria deve assicurare la disponibilità di invio al PS dell'Ospedale S. Camillo (o altro indicato dal 118) nel tempo più breve possibile onde permetter l'effettuazione dei test diagnostici di laboratorio per *Legionella*.

Almeno una volta all'anno è necessario analizzare la proporzione di pazienti con polmonite o con polmonite insorta durante il ricovero per i quali è stato richiesto ed effettuato almeno un test diagnostico per *Legionella*.

Le attività/funzioni della Direzione Sanitaria e del Risk Manager sono le seguenti:

1. segnalazione tempestiva alla ASL competente per territorio di ogni caso nosocomiale sospetto o confermato;

nei reparti interessati, senza attendere gli esiti del campionamento, devono essere fin da subito:

2. informati i soggetti potenzialmente interessati (operatori sanitari, pazienti, ecc.);
3. monitorate le procedure assistenziali;
4. implementata la sorveglianza clinica sui pazienti e garantita la tempestiva esecuzione di test diagnostici al presentarsi di sintomi compatibili con legionellosi;

attuare le prime misure per minimizzare l'eventuale rischio derivante dagli impianti idrici e aeraulici, escludendo ad esempio l'uso delle docce, disattivando la funzione di umidificazione delle UTA, ecc.;

3. PROCESSO

Un paziente con sintomi di sospetta infezione da legionellosi e/o febbre, deve essere immediatamente isolato con tempestiva segnalazione alla ASL competente.

Tale isolamento viene effettuato spostando il paziente in stanza singola o nel "repartino" al piano terra dedicato, in attesa di trasferimento.

Il paziente va inviato in PS del S. Camillo (od altro secondo indicazioni 118) e mantenuto in isolamento in attesa del risultato.

Tutte le persone che entrano nella stanza del paziente devono essere adeguatamente protette con i DPI messi a disposizione, camice monouso, guanti, occhiali e calzari, mascherina FFP2 e registrate per la tracciabilità dei contatti.

A scopo precauzionale, in attesa dei risultati va effettuata la sanificazione accurata degli ambienti dove il residente soggiornava ed è stato esaminato.

3

Il paziente deve restare in camera: per il trasporto, fargli indossare la mascherina chirurgica, camice, guanti e utilizzare vie preferenziali predefinite al fine di minimizzare l'esposizione dello staff, di altri pazienti e, laddove autorizzati, dei visitatori.

Deve essere garantita laddove siano presenti ospiti con accertata legionella (in attesa di trasferimento) la presenza di infermieri h24 e supporto medico.

Il ricovero ospedaliero va effettuato tramite servizio 118 che deve essere informato preventivamente sul livello di esposizione del paziente.

La direzione di concerto con la ASL competente dovrà effettuare una tempestiva ed attenta valutazione del rischio di esposizione al caso degli operatori e altri residenti.

Per tutti i residenti nella struttura che sulla base dell'indagine epidemiologica vengono identificati come contatto stretto di caso probabile o confermato deve essere iniziato un periodo di osservazione in coorte e devono essere implementate le seguenti misure di controllo:

- Personale (medico, infermieristico ed ausiliario) dedicato;
- Stanza dedicata con bagno e con area filtro di accesso;
- Utilizzo delle misure droplet + contatto ogni qualvolta che si avvicinano i pazienti;
- Utilizzo di misure respiratorie + contatto ogni qualvolta si eseguono manovre sulle vie respiratorie;
- Se tollerata il paziente indossa mascherina chirurgica quando è a contatto con operatori sanitari;
- Applicazione stretta dell'igiene delle mani alla fine di ogni contatto con il paziente ed all'inizio ed alla fine di ogni turno;
- Uso preferenziale di dispositivi medici e non mono-uso;
- Predisposizione di dispositivi medici non a perdere dedicati (ad esempio termometro e stetoscopio);
- In caso non fosse possibile dedicare strumenti individualmente è necessario sanificare lo strumento prima e dopo ogni utilizzo;
- Divieto di accesso ai visitatori.

Il periodo di applicazione delle misure dura 10 giorni dall'ultimo contatto con un caso confermato di legionellosi.

Nel caso vi fosse un caso di sospetta infezione per un operatore sanitario, un ausiliario/a o un addetto all'amministrazione anche questo va trattato con isolamento in ambiente dedicato e attivata la procedura per presa in carico da struttura esterna.

4. FORMAZIONE

Verrà effettuato entro il 30/03/2025 un corso di formazione al personale di assistenza, il personale addetto al controllo delle infezioni e quello addetto alla gestione ed alla manutenzione degli impianti, sulle misure di controllo delle legionellosi associate alle pratiche assistenziali.

Considerata la peculiarità della struttura si raccomanda di:

- comunicare formalmente ai reparti gli esiti della valutazione del rischio, compresa quella effettuata a seguito di casi Legionella comunicata dall'ospedale dove è stato inviato il paziente con polmonite;
- garantire la tracciabilità delle attività svolte attraverso adeguate registrazioni.

5. RESPONSABILITA'

Il Comitato per il controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza (CCICA), avrà anche il compito con cadenza annuale di attuare il di Programma di controllo della legionellosi e sarà costituito dai seguenti componenti:

1. Rappresentante della Direzione Sanitaria
2. Presidente del CCICA
3. Risk Manager
4. Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione
5. Dirigente del Servizio Tecnico
6. Rappresentanti delle Area Clinica

Il Programma di controllo della legionellosi attuerà iniziative per la prevenzione e il controllo della legionellosi (compresa l'elaborazione di procedure/istruzioni operative nel caso in cui si verifichino infezioni correlate all'assistenza).

All'interno del Programma, oltre alla Procedura Specifica che attua l'RSPP vi sarà uno specifico capitolo dedicato alla Valutazione del rischio e la struttura ha il compito:

5

- 1) conservare la documentazione relativa a:
 - a) eventuali modifiche apportate a ciascun impianto a rischio;
 - b) interventi di manutenzione ordinari e straordinari, relativi al controllo del rischio applicati su ciascun impianto a rischio;
- 2) effettuare operazioni di pulizia e disinfezione sugli impianti a rischio;
- 3) effettuare con urgenza la revisione della Valutazione del rischio ogni volta che venga segnalato un possibile caso di legionellosi;
- 4) effettuare celermente campionamenti dell'acqua per la ricerca di Legionella nel caso in cui le misure di controllo non possano essere tutte immediatamente messe in atto
- 5) il campionamento deve essere effettuato prima che venga attuato un qualunque intervento di disinfezione o pratica preventiva (pulizia e/o disinfezione con qualunque metodo) oppure a distanza di un tempo congruo dalla sua esecuzione (vedi Linee Guida vigenti);
- 6) nel caso in cui uno dei campionamenti evidenzia positività, bisognerà svolgere un'ulteriore azione di controllo (vedi Linee Guida vigenti);
 6. mettere a disposizione degli Organi di Controllo tutta la documentazione sopra elencata.