

## Deliberazione N. 0000255 del 25/02/2025

Struttura Proponente: UOSD Qualità, Certificazione e Sicurezza delle Cure - Risk Management

Centro di costo: G0DG43JD1S

Proposta: 0000343 del 24/02/2025

**Oggetto:**  
PIANO ANNUALE DEL RISCHIO SANITARIO (PARS) 2025

**IL DIRETTORE GENERALE (\*)**  
**Angelo Aliquò**

L'Estensore: **Antonio Silvestri**

Data 24/02/2025

Il Responsabile del Budget:

Data

Il Dirigente e/o il Responsabile del procedimento con la sottoscrizione della proposta, a seguito dell'istruttoria effettuata, attestano che l'atto è legittimo nella forma e nella sostanza.

Il Responsabile del Procedimento: **Antonio Silvestri**

Data 24/02/2025

Il Direttore della Struttura Proponente: **Antonio Silvestri**

Data 24/02/2025

Il Dirigente Addetto al Controllo di Gestione: **Miriam Piccini**

Data 25/02/2025

Conto Economico/Patrimoniale su cui imputare la spesa: **Presa Visione**

Direttore Amministrativo: **Eleonora Alimenti**

Data 25/02/2025

Parere: **FAVOREVOLE**

Direttore Sanitario: **Gerardo De Carolis**

Data 25/02/2025

Parere: **FAVOREVOLE**

Hash proposta: 762746b1d4cf12bb02ac691af3be1a3fc619bf2c833757a5551e2eef2ce45473

## IL DIRETTORE UOSD RISK MANAGEMENT

- VISTI**
- il D. Lgs. 30 dicembre 1992 n. 502 e successive modifiche ed integrazioni recante norme sul “Riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell’art.1 della Legge 23 ottobre 1992 n. 421”;
  - la L.R. 16 giugno 1994 n. 18 e successive modifiche ed integrazioni recante “Disposizioni per il riordino del Servizio Sanitario Regionale ai sensi del Decreto Legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 e successive modificazioni ed integrazioni – istituzione delle aziende unità sanitarie locali e delle aziende ospedaliere”;
  - l’intesa tra Governo, Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano concernente la gestione del rischio clinico e la sicurezza dei pazienti e delle cure, ai sensi dell’art. 8, comma 6, della Legge 5 giugno 2003, n. 131;
  - la Legge 8 marzo 2017, n. 24 “Disposizioni in materia di sicurezza delle cure e della persona assistita, nonché in materia di responsabilità professionale degli esercenti le professioni sanitarie”;
  - la deliberazione aziendale n. 404 del 14/04/2016 recante per oggetto <<Affidamento di un incarico dirigenziale di direzione di struttura semplice a valenza dipartimentale “UOSD Qualità, Sicurezza e Certificazione delle Cure – Risk Management” nell’ambito della Direzione Strategica al Dott. Antonio Silvestri>>;
  - la deliberazione aziendale n. 1368 del 11/10/2019 recante per oggetto il rinnovo del suddetto incarico a far data dal 14/04/2019 fino al 13/04/2022;
  - la deliberazione aziendale n. 0925 del 13/06/2022 recante per oggetto il rinnovo del suddetto incarico a far data dal 14/04/2022 fino al 13/04/2027;
- VISTA** la circolare ministeriale n. 52/1985 recante “Lotta contro le Infezioni Ospedaliere”;
- VISTA** la circolare ministeriale n. 8/1988 recante “Lotta contro le Infezioni Ospedaliere: la sorveglianza”;
- VISTO** il Decreto Ministeriale 11 dicembre 2009 “Istituzione del sistema informativo per il monitoraggio degli errori in sanità” SIMES;
- VISTA** la Determinazione n. G04112 del 01/04/2014 della Direzione Regionale: Salute e Integrazione Socio-Sanitaria con la quale sono state approvate le “Linee di indirizzo regionali per la stesura del Piano di Risk Management (PARM): Gestione del Rischio Clinico e delle Infezioni Correlate all’Assistenza (CC-ICA)”;
- PRESO ATTO** del Piano Nazionale di Contrasto dell’Antimicrobico-Resistenza (PNCAR) 2022-2025;
- VISTA** la Determinazione n. G16829 del 06 dicembre 2017 recante “Istituzione Centro Regionale Rischio Clinico ai sensi della L. 24/2017”;
- VISTO** il DCA U00400 del 29/10/2018 recante “Trasferimento delle competenze del Centro di Coordinamento Regionale dei Comitati per il Controllo delle Infezioni Correlate all’Assistenza al Centro Regionale Rischio Clinico”;
- VISTA** la Determinazione n. G02044 del 26/02/2021 della Direzione Regionale Salute e Integrazione Socio-Sanitaria recante: Adozione del “Piano di Intervento Regionale sull’Igiene delle Mani”;

- VISTA** la Determinazione n. G00643 del 25/01/2022 trasmessa dalla Direzione Regionale Salute e Integrazione Sociosanitaria – Area Programmazione Rete Ospedaliera e Specialistica avente come oggetto “Adozione del documento di indirizzo per l’elaborazione del Piano Annuale per la Gestione del Rischio Sanitario (PARS)” in cui si richiedeva alle strutture in indirizzo di adottare il documento secondo le indicazioni fornite nella presentazione allegata alla nota stessa e di trasmettere all’Area regionale i riferimenti documentali di adozione del provvedimento;
- DATO ATTO** che nella suddetta Determinazione viene stabilito che il PARS, associato alla implementazione delle attività in esso previste, rappresenti un’evidenza documentale utilizzabile dai competenti uffici aziendali e regionali per la verifica dell’ottemperanza ai requisiti di autorizzazione e accreditamento della Regione Lazio in tema di gestione del rischio clinico e infettivo;
- VISTA** la nota prot. U0098868 del 1 febbraio 2022 della Direzione Regionale Salute e Integrazione Socio-Sanitaria – Area Ospedaliera e Specialistica recante “Documento di indirizzo per l’elaborazione del Piano Annuale per la Gestione del Rischio Sanitario (PARS)” in cui si comunica che il Piano Annuale di Risk Management (PARM) e il Piano Annuale delle Infezioni Correlate all’Assistenza (PAICA) vengono integrati, al fine di favorire una visione unitaria del rischio sanitario, in un unico documento identificato come Piano Annuale per la Gestione del Rischio Sanitario (PARS)”;
- VISTA** la Determinazione n. G16501 del 28/11/2022 della Direzione Regionale Salute e Integrazione Socio-Sanitaria recante “Approvazione del Documento di indirizzo sulle buone pratiche per la prevenzione e il controllo delle Infezioni Correlate all’Assistenza (ICA)”;
- VISTA** la nota prot. U0079798 del 22 gennaio 2025 della Direzione Regionale Salute e Integrazione Socio-Sanitaria – Area Ospedaliera e Specialistica recante “Piano Annuale di Gestione del Rischio Sanitario 2025 (PARS)” in cui si comunica che per il 2025 il termine per la trasmissione del PARS al Centro Regionale Rischio Clinico è fissata per il 28 febbraio 2025;
- DATO ATTO** che la UOSD Risk Management, di concerto con il Presidente del Comitato per il Controllo delle Infezioni Correlate all’Assistenza (CCICA) ha predisposto per l’anno 2025 il Piano Annuale per la Gestione del Rischio Sanitario (PARS), individuando ed esplicitando le strategie, le aree di intervento ed i progetti specifici da attuare in ambito aziendale in materia di governance del rischio clinico e infettivo;
- VALUTATO** che il documento “Piano Annuale per la Gestione del Rischio Sanitario (PARS) 2025” è stato redatto conformemente agli indirizzi regionali di cui alla citata Determinazione n. G00643 del 25/01/2022 e alla citata nota prot. U0079798 del 22 gennaio 2025;
- DATO ATTO** che nella citata nota prot. U0079798 del 22 gennaio 2025 viene richiesto di allegare al PARS 2025 anche il Piano di azione locale sull’igiene delle mani ed il Programma di controllo della legionellosi, secondo quanto previsto dalle Linee di indirizzo regionali per la prevenzione, sorveglianza e controllo della legionellosi (adottato con DGR n. 460 del 28 giugno 2024);
- CONSIDERATO** che il documento redatto è stato sottoposto a verifica e risulta coerente nella forma e nella sostanza sia con l’assetto organizzativo dell’Azienda sia con i principi del Sistema di Gestione della Qualità;

**VERIFICATO** che il presente provvedimento non comporta nessuna spesa a carico dell'Azienda;

**ATTESTATO** che il presente provvedimento, a seguito dell'istruttoria effettuata, nella forma e nella sostanza è totalmente legittimo, ai sensi e per gli effetti di quanto disposto dall'art. 1 della Legge 20/94 e successive modifiche, nonché alla stregua dei criteri di economicità e di efficacia di cui all'art. 1, primo comma, della Legge 241/90, come modificato dalla Legge 15/2005;

### **PROPONE**

- **di approvare** l'Adozione del Piano Annuale per la Gestione del Rischio Sanitario (PARS) 2025 ed i suoi allegati;
- di dare mandato al Risk Manager di inoltrare il documento ai Direttori di Dipartimento delle strutture interessate alla sua applicazione;
- di dare mandato ai Direttori di Dipartimento e di UU.OO. delle strutture interessate di divulgare il presente provvedimento a tutti gli operatori interessati;
- di disporre che il documento sia inserito nel Manuale delle Procedure Aziendali tenuto dall'Ufficio Qualità, senza necessitare di ulteriore atto deliberativo, e disponibile sul sito intranet aziendale;

**IL DIRETTORE U.O.S.D. RISK MANAGEMENT**  
**(Dott. Antonio Silvestri o suo sostituto)**

**IL DIRETTORE GENERALE**

- VISTE** le deliberazioni della Giunta Regionale Lazio n. 5163 del 30/06/1994 e n. 2041 del 14/03/1996;
- VISTI** l'art. 3 del D.Leg.vo n. 502/92 e successive modificazioni ed integrazioni, nonché l'art. 9 della L.R. n. 18/94;
- VISTO** il decreto del Presidente della Regione Lazio n. T00106 del 27 giugno 2024;
- VISTA** la propria deliberazione n. 1048 del 1 luglio 2024;
- LETTA** la proposta di delibera, "Adozione del Piano Annuale per la Gestione del Rischio Sanitario (PARS) 2025" presentata dal Direttore della UOSD Risk Management;
- PRESO ATTO** che il Dirigente proponente il presente provvedimento, sottoscrivendolo, attesta che lo stesso, a seguito dell'istruttoria effettuata, nella forma e nella sostanza è totalmente legittimo, ai sensi dell'art. 1 della Legge 20/1994 e successive modifiche, nonché alla stregua dei criteri di economicità e di efficacia di cui all'art. 1, primo comma, della Legge 241/90, come modificato dalla Legge 15/2005;
- VISTI** i pareri favorevoli del Direttore Amministrativo e del Direttore Sanitario;

**DELIBERA**

di adottare la proposta di deliberazione di cui sopra e conseguentemente:

- **di approvare** l'Adozione del Piano Annuale per la Gestione del Rischio Sanitario (PARS) 2025 ed i suoi allegati;
- di dare mandato al Risk Manager di inoltrare il documento ai Direttori di Dipartimento delle strutture interessate alla sua applicazione;
- di dare mandato ai Direttori di Dipartimento e di UU.OO. delle strutture interessate di divulgare il presente provvedimento a tutti gli operatori interessati;
- di disporre che il documento sia inserito nel Manuale delle Procedure Aziendali tenuto dall'Ufficio Qualità, senza necessitare di ulteriore atto deliberativo, e disponibile sul sito intranet aziendale;

La struttura proponente curerà gli adempimenti consequenziali del presente provvedimento.

*Il presente atto è pubblicato nell'Albo dell'Azienda nel sito internet aziendale [www.scamilloforlanini.rm.it](http://www.scamilloforlanini.rm.it) per giorni 15 consecutivi, ai sensi della Legge Regionale 31.10.1996 n. 45.*

**IL DIRETTORE GENERALE**  
*(Dr. Angelo Aliquò o suo sostituto)*

Rev. 00 del 21/02/2025	<b>PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO (PARS) 2025</b>	Pag. 1 di 24
Cod. Doc.: PARS 2025		

**PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO  
 (PARS) 2025:  
 GESTIONE DEL RISCHIO CLINICO  
 E DELLE ATTIVITA' PER LA SICUREZZA DEI PAZIENTI**

	Funzione e Nome	Firma	Data
<b>REDAZIONE E VERIFICA</b>	<b>Risk Manager</b> Dott. Antonio Silvestri		21/02/2025
<b>APPROVAZIONE</b>	<b>Direttore Sanitario Aziendale</b> Dott. Gerardo De Carolis		
<b>VALIDAZIONE</b>	<b>Direttore Generale</b> Dott. Angelo Aliquò		

Rev.	Data	Causale delle modifiche	Codifica
0.0	21/02/2025	Redazione annuale	<i>Dott. Antonio Silvestri</i>

<b>Lista di distribuzione (I livello)</b>
Direttore Sanitario
Direttore Amministrativo
Direttori di Dipartimento
Direttori di UOC
Direttori di UOSD; Responsabili di UOS

Rev. 00 del 21/02/2025	<b>PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO (PARS) 2025</b>	Pag. 2 di 24
Cod. Doc.: PARS 2025		

Hanno contribuito alla redazione del presente documento:

<b>Erminia Calandrella</b>	UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera
<b>Silvia D'Aguanno</b>	UOSD Sistema Informativo Ospedaliero
<b>Crocifissa Gagliano</b>	UOC Affari Istituzionali
<b>Roberto Locci</b>	UOSD Risk Management
<b>Lucilla Luzzi</b>	UOSD Sistema Informativo Ospedaliero
<b>Roberto Marrone</b>	UOC Affari Istituzionali
<b>Marco Mastrucci</b>	UOSD Risk Management
<b>Anna Miani</b>	UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera
<b>Vanessa Mondillo</b>	UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera
<b>Pamela Priore</b>	UOSD Risk Management
<b>Barbara Tesi</b>	UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera

A tutte e a tutti loro va un sincero e cordiale ringraziamento.

Rev. 00 del 21/02/2025	<b>PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO    SANITARIO (PARS) 2025</b>	Pag. 3 di 24
Cod. Doc.: PARS 2025		

### INDICE

		Pag.
<b>A1</b>	Contesto organizzativo .....	4
<b>A2</b>	Relazione consuntiva sugli eventi avversi e sui risarcimenti erogati .....	7
<b>A3</b>	Descrizione della posizione assicurativa .....	7
<b>A4</b>	Resoconto delle attività del PARS precedente .....	8
<b>A5</b>	Matrice delle Responsabilità del PARS .....	9
<b>A6</b>	Obiettivi e attività .....	10
	A6.1 Obiettivi .....	10
	A6.2 Attività .....	11
<b>A7</b>	Obiettivi e attività per la gestione del rischio infettivo .....	17
	A7.1 Obiettivi .....	17
	A7.2 Attività .....	18
<b>A.8</b>	Modalità di diffusione del documento .....	21
<b>A9</b>	Bibliografia, sitografia e riferimenti normativi .....	21

Rev. 00 del 21/02/2025	<b>PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO (PARS) 2025</b>	Pag. 4 di 24
Cod. Doc.: PARS 2025		

**A1. CONTESTO ORGANIZZATIVO** (dati aggiornati al 31/12/2024)



L'Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini (di seguito AOSCF) è ubicata nel quadrante ovest di Roma nel quartiere Monteverde, nel territorio del Municipio XII a confine col Municipio XI. La sede legale è Roma - Circonvallazione Gianicolense, 87 – CAP 00152. L'Ospedale S. Camillo occupa un'area complessiva di **238.000** mq con una superficie coperta di **53.400** mq ed ha una organizzazione a padiglioni. L'AOSCF realizza le finalità del Servizio Sanitario Regionale impiegando nel processo di assistenza le risorse assegnate in modo appropriato, efficiente ed efficace al fine di garantire prestazioni ad elevata qualità assistenziale. Rappresenta un polo erogante di prestazioni in emergenza, di alta specialità e costituisce polo ospedaliero di eccellenza. L'Azienda soddisfa i nuovi bisogni di salute – collegati in particolare al crescente rilievo delle cronicità, delle pluripatologie e delle patologie emergenti e riemergenti – attraverso specifici interventi sanitari nell'ambito del sistema delle cure, organizzando direttamente le prestazioni sanitarie ed i servizi indispensabili per soddisfare in modo scientificamente adeguato la domanda espressa dai cittadini.

Rev. 00 del 21/02/2025	<b>PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO (PARS) 2025</b>	Pag. 5 di 24
Cod. Doc.: PARS 2025		

L'AOSCF è inserita nel Sistema Sanitario Regionale in quanto centro *Hub* per le reti assistenziali tempo-dipendenti della Regione Lazio con riferimento ai seguenti ambiti:

RETE	RUOLO AOSCF
<b>RETE EMERGENZA ADULTI</b>	<b>DEA II</b>
<b>RETE EMERGENZA PEDIATRICA</b>	<b>HUB</b>
<b>RETE EMERGENZA CARDIOLOGICA</b>	<b>E + CC</b>
<b>RETE EMERGENZA CARDIOCHIRURGICA</b>	<b>HUB</b>
<b>RETE ICTUS</b>	<b>UTN II (HUB)</b>
<b>RETE TRAUMA GRAVE E NEUROTRAUMA</b>	<b>CST (HUB)</b>

**ATTIVITA' TRAPIANTOLOGICA**

L'Azienda è sede del Centro Regionale Trapianti Lazio.

Presso l'Istituto Nazionale per le Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani IRCCS è presente il Centro Trapianti Interaziendale POIT, presso il quale vengono eseguiti trapianti di fegato, rene, rene da vivente e rene/pancreas.

La UOC Ematologia esegue trapianti di cellule staminali midollari.

La UOSD Oculistica esegue trapianti di cornea.

A cura del Coordinamento Locale Donazioni vengono prelevati organi solidi e cornee.

**SERVIZIO TRASFUSIONALE**

È presente la UOC Medicina Trasfusionale e Cellule Staminali, le cui attività sono rivolte alle UU.OO. aziendali e alle Strutture esterne afferenti/convenzionate.

L'Azienda è altresì centro di riferimento per le neoplasie polmonari, per la malattia di Anderson-Fabry e per la terapia del dolore.

Rev. 00 del 21/02/2025	<b>PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO (PARS) 2025</b>	Pag. 6 di 24
Cod. Doc.: PARS 2025		

DATI STRUTTURALI	
<b>N. Posti letto Ordinari: 724</b>  di cui:	Medicina: n. 351
	Chirurgia: n. 255
	Rianimazioni/T. Intensive/Sub Intens. n. 89
	Riabilitazione: 4
	Culle: 25
<b>DH/DS</b>	113
<b>Branche specialistiche</b>	29
<b>N. Rianimazioni/T. Intensive/ Sub Intens.</b>	9
<b>Blocchi operatori</b>	9
<b>Sale operatorie</b>	23

DATI DI ATTIVITA'	
N. totale ricoveri ordinari in elezione:	<b>8.120</b>
N. totale accessi da Pronto Soccorso Generale:	<b>45.176</b>
N. accessi in Codice Rosso:	<b>5.171</b>
N. ricoveri ordinari da Pronto Soccorso:	<b>11.803</b>
N. accessi da Pronto Soccorso Pediatrico:	<b>11.250</b>
N. Accessi da Pronto Soccorso Ostetrico :	<b>6.191</b>
N. totale interventi chirurgici:	<b>24.616</b>
N. interventi in urgenza:	<b>5.275</b>
N. interventi in elezione:	<b>27.596</b>

TRAPIANTI D'ORGANO	
TOTALE TRAPIANTI DI ORGANO .....	N. <b>207</b>
trapianti di di fegato .....	N. <b>115</b>
Trapianti di rene .....	N. <b>46</b>
Trapianti di cuore .....	N. <b>17</b>
Trapianti di pancreas .....	N. <b>2</b>
Trapianti midollo/cellule staminali emopoietiche	N. <b>27</b>

OSTETRICIA	
N. parti/anno: <b>1662</b>	Parti cesarei: <b>644</b>

(Fonte UOSD Sistema Informativo Sanitario - anno 2024)

Rev. 00 del 21/02/2025	<b>PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO          SANITARIO (PARS) 2025</b>	Pag. 7 di 24
Cod. Doc.: PARS 2025		

## A2 RELAZIONE CONSUNTIVA SUGLI EVENTI AVVERSI E SUI RISARCIMENTI EROGATI

**Tabella 2 – Eventi occorsi nel 2024 (ai sensi dell’art. 2, c. 5 della L. 24/2017)**

Tipo di evento	N. e % sul totale degli eventi		Principali fattori causali/contribuenti	Azioni di miglioramento	Fonte del dato
	N.	%			
<b>Near Miss</b>	116	59,7	Strutturali (5 %) Tecnologici (20 %) Organizzativi (50 %) Procedure/Comunicazione (25 %)	Strutturali (5 %) Tecnologiche (20 %) Organizzative (50 %) Procedure/Comunicazione (25 %)	Sistema di Incident Reporting
<b>Eventi Avversi</b>	75	38,6			
<b>Eventi Sentinella</b>	3	1,5			
<b>TOTALE</b>	<b>194</b>				

**Tabella 3 –Sinistrosità e risarcimenti erogati nell’ultimo quinquennio (ai sensi dell’art. 4, c. 3 della L. 24/2017)**

Anno	N. Sinistri **	Risarcimenti erogati ***
<b>2020</b>	97	6.593.856
<b>2021</b>	86	3.116.403
<b>2022</b>	64	5.693.657
<b>2023</b>	40	7.827.539
<b>2024</b>	44	10.166.306

\*\* Si specifica, come si evince dalla tabella, che è stato riportato l’anno di presa in carico del sinistro risarcito al fine di evidenziare che i risarcimenti erogati ogni anno, dal 2020 al 2024, possono fare riferimento a sinistri presi in carico in anni diversi dall’anno dell’avvenuto pagamento.

\*\*\* i sinistri e i risarcimenti fanno riferimento a quelli relativi al rischio sanitario, escludendo quelli riferiti a danni di altra natura (ad esempio smarrimento effetti personali, danni a cose, ecc.)

## A3 DESCRIZIONE DELLA POSIZIONE ASSICURATIVA

Con decorrenza 1° marzo 2012 l’Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini ha adottato il regime di autoassicurazione per la copertura dei rischi RCT/O, a seguito dell’approvazione regionale del Progetto di Autoassicurazione sui rischi RCT/O, allegato alla Deliberazione aziendale n. 671/2012, con conseguente istituzione di apposito fondo rischi.

Rev. 00 del 21/02/2025	<b>PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO (PARS) 2025</b>	Pag. 8 di 24
Cod. Doc.: PARS 2025		

#### **A4 RESOCONTO DELLE ATTIVITA' DEL PIANO PRECEDENTE**

<b>PARS 2024</b>		
<b>Attività</b>	<b>Realizzata</b>	<b>Stato di attuazione</b>
Progettazione ed esecuzione di seminari proattivi rivolti agli esercenti le professioni sanitarie per riscontro inerente agli esiti della valutazione di: qualità della cartella clinica, segnalazioni pervenute, richieste risarcitorie sottoposte al CVS, volti alla sensibilizzazione degli operatori e all'instaurarsi di una collaborazione sinergica per la prevenzione e il contenimento degli eventi avversi	SI'	100 %
Revisione ed aggiornamento dei PDTA aziendali dello scompenso cardiaco e del Carcinoma della prostata	Parzialmente realizzata	50 % In fase di attuazione
Progettazione ed esecuzione di almeno una edizione di un Corso di formazione in tema di gestione del rischio clinico	SI'	100 %
Revisione ed aggiornamento della scheda di Incident Reporting e progettazione di una scheda di IR informatizzata	SI'	100 %
Istituzione di un tavolo permanente multidisciplinare e multiprofessionale per la Sicurezza dei pazienti e degli operatori	Parzialmente realizzata	50 % In fase di attuazione
Realizzazione del Vascular Access Team (VAT) per l'impianto di qualsiasi tipo di accesso venoso: CVC, CVC per Emodialisi, PORT ed altri tipi di cateteri tunnellizzati, PICC e Mid-Line	SI'	100 %
Monitoraggio dell'applicazione del PDTA della Sepsis	SI'	100 %
Conduzione di uno studio di fattibilità per la prevenzione delle lesioni da pressione (LDP): valutazione dell'efficacia preventiva di LDP attraverso una tecnologia innovativa e accessibile per la misurazione della vasodilatazione indotta dalla pressione	Parzialmente realizzata	50 % In fase di attuazione
<b>OBIETTIVI E ATTIVITA' PER LA GESTIONE DEL RISCHIO INFETTIVO</b>		
Continuazione delle attività di monitoraggio del consumo di soluzione idroalcolica (CSIA) per l'igiene delle mani in ambito ospedaliero, in ottemperanza al Protocollo di "Sorveglianza Nazionale 0055369-02/12/2021" emanato dal Ministero Salute	SI'	100 %
Monitoraggio delle modalità di raccolta e flusso dei dati per il sistema di sorveglianza nazionale delle batteriemie da CRE	SI'	100 %
Definizione/implementazione/consolidamento delle modalità di raccolta e flusso dei dati per la sorveglianza della circolazione dei microrganismi alert	SI'	100 %
Indagine di prevalenza delle Infezioni del Sito Chirurgico (SSI)	SI'	100 %
Indagine di prevalenza delle Infezioni del torrente Ematico (CRBSI) secondo i criteri CDC	SI'	100 %

Rev. 00 del 21/02/2025	<b>PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO          SANITARIO (PARS) 2025</b>	Pag. 9 di 24
Cod. Doc.: PARS 2025		

### A5 MATRICE DELLE RESPONSABILITA' DEL PARS

La realizzazione del PARS riconosce almeno le seguenti specifiche responsabilità:

1. **Risk Manager:** redige e monitora l'implementazione della parte del Piano a esclusione di quella specifica sul rischio infettivo. Invia il PARS al Centro Regionale Rischio Clinico (CRRC);
2. **Direttore Sanitario/Presidente del CCICA:** redige e monitora l'implementazione della parte del Piano specifica sul rischio infettivo (*punto A7*);
3. **Responsabile UO Affari Legali/Affari Generali:** redige la parte del Piano specifica sulla sinistrosità e la copertura assicurativa (*punti A2 e A3*);
4. **Direzione Strategica:** si impegna ad adottare il PARS con Deliberazione o atto equipollente in tempo utile per consentire l'invio del documento al CRRC entro il 28 febbraio di ogni anno; si impegna a fornire all'organizzazione le risorse e le opportune direttive (ad esempio tramite la definizione di specifici obiettivi di budget) per la realizzazione delle attività previste dal Piano.

AZIONE	Direttore Sanitario/ Presidente CCICA	Risk Manager	Direttore UOC Affari Istituzionali	DIRETTORE GENERALE	Direttore Amministrativo
Redazione PARS ( <i>eccetto i punti: A2, A3 e A7</i> ) e proposta di delibera	C	R	C	C	C
Redazione punti A2 e A3	C	C	R	C	C
Redazione punto A7	R	C	I	I	I
Adozione PARS con delibera	C	C	I	R	C
Monitoraggio PARS ( <i>eccetto il punto A7</i> )	C	R	C	I	C
Monitoraggio PARS punto A7	R	C	I	I	I

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

Rev. 00 del 21/02/2025	<b>PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO (PARS) 2025</b>	Pag. 10 di 24
Cod. Doc.: PARS 2025		

## **A6 OBIETTIVI E ATTIVITA'**

### **A6.1 OBIETTIVI**

Il piano annuale per la Gestione del Rischio Sanitario (PARS) 2025 prosegue e rafforza le azioni messe in atto nel PARS 2024 per il miglioramento della qualità e la sicurezza delle cure partendo dalla necessità di considerare l'errore come una opportunità di apprendimento e perseguendo un approccio culturale "no blame".

Il PARS fornisce alla Direzione Strategica un supporto indispensabile per intervenire nella complessa macchina organizzativa aziendale basandosi su dati certi, con adeguato tempismo e con flessibilità organizzativa.

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.

Pertanto, nel recepire le Linee Guida regionali per la stesura del PARS ed in coerenza con la *mission* dell'Azienda sono stati definiti per l'anno 2025 i seguenti obiettivi strategici:

- A.** Diffondere la cultura della sicurezza delle cure.
- B.** Migliorare l'appropriatezza assistenziale ed organizzativa, attraverso la promozione di interventi mirati al miglioramento della qualità delle prestazioni erogate e/o contenimento degli eventi avversi.
- C.** Favorire una visione unitaria della sicurezza, che tenga conto non solo del paziente, ma anche degli operatori e delle strutture.

***Relativamente alle attività di prevenzione, sorveglianza e controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza, si rimanda alla sezione A7.***

Rev. 00 del 21/02/2025	<b>PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO (PARS) 2025</b>	Pag. 11 di 24
Cod. Doc.: PARS 2025		

### A6.2 ATTIVITA'

Le attività previste nel PARS 2025 concorrono al perseguimento degli obiettivi di appropriatezza delle cure nonché alla economicità/sostenibilità della gestione aziendale e delle prestazioni assistenziali, supportando la Direzione Generale nel perseguimento degli obiettivi ad essa assegnati dalla Regione Lazio. Nelle tabelle che seguono sono riportate le principali attività che si intendono realizzare, con le relative matrici delle responsabilità.

OBIETTIVO A – DIFFONDERE LA CULTURA DELLA SICUREZZA DELLE CURE		
<b>ATTIVITÀ 1-</b> Avvio delle Morbidity & Mortality Conference di Dipartimento con cadenza trimestrale nel Dipartimento dell’Emergenza e di Anestesiologia e Rianimazione		
<b>INDICATORE</b> Coinvolgimento di almeno l’70% dei destinatari dell’attività tra il personale medico-chirurgico per l’80 % delle UU.OO del Dipartimento entro il 31.12.2025		
<b>STANDARD</b> 70% dei professionisti dell’area medica e 80% UU.OO.		
<b>FONTE</b> UOSD Risk Management		
MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ		
Azione	Risk Manager	Responsabili di UU.OO.
Calendarizzazione del percorso	<b>R</b>	I
Attuazione del percorso	<b>R</b>	I
Monitoraggio dell’adesione	I	<b>R</b>

OBIETTIVO A – DIFFONDERE LA CULTURA DELLA SICUREZZA DELLE CURE				
<b>ATTIVITÀ 2-</b> Formazione a supporto della rete per la sicurezza delle cure: progettazione ed esecuzione di almeno due edizioni del corso ECM “La valutazione della qualità della cartella clinica e del consenso informato come strumento di gestione del rischio clinico”				
<b>INDICATORE</b> Esecuzione di almeno due edizioni del corso entro il 31/12/2025				
<b>STANDARD</b> 2/2				
<b>FONTE</b> Risk Management, Formazione				
MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ				
Azione	Risk Manager	Medicina Legale	Formazione	Operatori sanitari
Progettazione del corso	<b>R*</b>	<b>R*</b>	C	I
Accreditamento del corso	C	<b>C</b>	<b>R</b>	I
Partecipazione al corso	C	C	C	<b>R</b>

\* Ciascuno per proprio ambito di competenza

Rev. 00 del 21/02/2025	<b>PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO          SANITARIO (PARS) 2025</b>	Pag. 12 di 24
Cod. Doc.: PARS 2025		

**OBIETTIVO A – DIFFONDERE LA CULTURA DELLA SICUREZZA DELLE CURE**

**ATTIVITÀ 3 - Progettazione ed esecuzione di almeno n.1 edizione del corso "Sicurezza delle cure in ospedale: l'evento avverso in farmacoterapia."**

**INDICATORE**  
 Esecuzione di almeno 1 edizione del corso entro il 31/12/2025

**STANDARD**  
 1/1

**FONTE**  
 Risk Management, UOC Farmacia, Formazione

<b>MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ</b>			
<b>Azione</b>	<b>Risk Manager</b>	<b>UOC Farmacia</b>	<b>Formazione</b>
Progettazione del Corso	<b>R*</b>	<b>R*</b>	C
Accreditamento del Corso	I	I	<b>R</b>
Esecuzione del Corso	<b>R</b>	R	C

\* Ciascuno per ambito di competenza

**OBIETTIVO A – DIFFONDERE LA CULTURA DELLA SICUREZZA DELLE CURE**

**ATTIVITÀ 4 – Redazione di una Procedura Aziendale per la gestione dello stravasamento e spandimento da farmaci antineoplastici**

**INDICATORE**

**STANDARD**  
 SI

**FONTE**  
 UOC Farmacia, Risk Management, UOC Oncologia

<b>MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ</b>				
<b>Azione</b>	<b>UOC Farmacia</b>	<b>Risk Manager</b>	<b>UOC Oncologia</b>	<b>Operatori sanitari</b>
Redazione della Procedura	<b>R</b>	C	C	C
Applicazione della Procedura	C	I	C	<b>R</b>
Monitoraggio della Procedura	C	<b>R</b>	C	I

Rev. 00 del 21/02/2025	<b>PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO (PARS) 2025</b>	Pag. 13 di 24
Cod. Doc.: PARS 2025		

**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.**

**ATTIVITÀ 5– Buone Pratiche “Obiettivi di sicurezza PDTA” Inserimento e monitoraggio di indicatori di sicurezza in almeno n.2 PDTA**

<b>INDICATORE</b>				
2/2				
<b>STANDARD</b>				
SI				
<b>FONTE</b>				
Risk Management, Documentazione Aziendale				
<b>MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ</b>				
Azione	Direttore Sanitario	Risk Manager	Coordinatore clinico PDTA	Gruppo valutatori
Identificazione obiettivi di sicurezza per PDTA	I	R	C	C
Identificazione valutatori obiettivi	I	C	R	C
Formazione valutatori obiettivi	I	R	C	C
Monitoraggio Obiettivi	I	C	C	R
Elaborazione piano di miglioramento	I	R	C	C
Attuazione piano miglioramento	I	C	R	C

**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.**

**ATTIVITÀ 6– Progetto regionale “Mappatura delle attività di gestione del rischio sanitario 2023 - 2025 (site visit)” - Aggiornamento delle procedure di implementazione delle Raccomandazioni ministeriali e dei documenti di indirizzo regionale specifici entro il 2025**

<b>INDICATORE</b>			
Aggiornamento procedure entro il 2025			
<b>STANDARD</b>			
SI			
<b>FONTE</b>			
Risk Management, Documentazione Aziendale			
<b>MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ</b>			
Azione	Direttore Sanitario	Risk Manager	Gruppo di Lavoro
Identificazione Gruppo di Lavoro (GdL)	I	R	C
Revisione procedure	I	C	R
Validazione procedure	I	R	C
Approvazione procedure	R	C	I

Rev. 00 del 21/02/2025	<b>PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO (PARS) 2025</b>	Pag. 14 di 24
Cod. Doc.: PARS 2025		

**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.**

**ATTIVITÀ 7 – Conferma attività FMECA**

<b>INDICATORE</b> Realizzazione entro il <b>31.12.2025</b> di almeno <b>1</b> analisi FMECA sulla messa in sicurezza della documentazione sanitaria in relazione alla sentenza della Corte di Cassazione n. 6386/2023 (“sentenza Travaglino”)				
<b>STANDARD</b> SI				
<b>FONTE</b> Risk Management				
<b>MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ</b>				
Azione	UOSD Risk Manager	UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera	UOSD Medicina Legale Ospedaliera	UOSD Documentazione Sanitaria
Realizzazione della FMECA	<b>R</b>	C	C	C
Analisi dei risultati	<b>R</b>	C	C	C
Definizione dei profili di IPR (Indice di Priorità di Rischio)	<b>R</b>	C	C	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.**

**ATTIVITÀ 8–**

**Gestione diretta degli audit relativi ad eventi sentinella, SEA e/o audit di sistema caratterizzati da elevata rilevanza organizzativa** (Il personale della UOSD Risk Management e Medicina Legale si occuperanno della gestione di tali tipologie di audit, dal processo di istruttoria fino all’elaborazione dei piani di miglioramento, con la collaborazione dei facilitatori e dei referenti aziendali del Rischio Clinico.)

<b>INDICATORE</b> N. di audit gestiti / N. totale di audit individuati anno 2025			
<b>STANDARD</b> 100% della gestione degli audit di cui sopra			
<b>FONTE</b> UOSD Risk Management, UOSD Medicina Legale Ospedaliera			
<b>MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ</b>			
Azione	Risk Manager	Personale UO interessato all’evento	Referenti/Facilitatori Rete Aziendale Rischio Clinico
Progettazione dell’attività	<b>R</b>	C	C
Esecuzione dell’attività	<b>R</b>	C	C
Compilazione del report	<b>R</b>	C	C

Rev. 00 del 21/02/2025	<b>PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO (PARS) 2025</b>	Pag. 15 di 24
Cod. Doc.: PARS 2025		

**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.**

**ATTIVITÀ 9 – Programmazione e organizzazione di visite strutturate di risk assessment secondo la metodologia Safety Walk Round per il miglioramento dei processi organizzativi finalizzato all’incremento della qualità dei servizi e della sicurezza delle cure (Quanto evidenziato dalle attività di SWR alimenterà uno specifico data base in cui saranno riportate le criticità evidenziate, con gli eventuali fattori causali e/o contribuenti, e i punti di forza rilevati.)**

**INDICATORE**  
 SWR in Almeno 1 area interessata (UU.OO. o aree assistenziali per intensità di cura)

**STANDARD**  
 SI

**FONTE**  
 Risk Management

<b>MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ</b>			
<b>Azione</b>	<b>UOSD Risk Manager</b>	<b>Personale UO o area assistenziale per intensità di cura</b>	<b>Referenti/Facilitatori Rete aziendale Rischio Clinico</b>
Progettazione dell’attività	<b>R</b>	C	C
Esecuzione dell’attività	<b>R</b>	C	C
Compilazione del report	<b>R</b>	C	C

**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.**

**ATTIVITÀ 10 – Antimicrobial Stewardship: realizzazione di una serie di audit prospettici e feedback su singoli cicli di trattamento (revisione esterna della terapia antibiotica post-prescrizione dopo 48 ore)**

**INDICATORE**  
 n. di audit con revisione esterna della terapia condivisa/n. di audit condotti

**STANDARD**  
 Almeno 1 audit condotto per singola U.O.

**FONTE**  
 Antimicrobial Stewardship Team

<b>MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ</b>			
<b>Azione</b>	<b>Antimicrobial Stewardship Team</b>	<b>UOC Farmacia</b>	<b>Direttori UU.OO.</b>
Identificazione dei casi clinici oggetto di audit	I	I	C
Conduzione dell’audit	<b>R</b>	C	C
Feedback ai Direttori di U.O.	<b>R</b>	I	C

Rev. 00 del 21/02/2025	<b>PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO (PARS) 2025</b>	Pag. 16 di 24
Cod. Doc.: PARS 2025		

**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.**

**ATTIVITÀ 11 – Antimicrobial Stewardship: aggiornamento del Protocollo Aziendale per la profilassi antibiotica perioperatoria (APP) in Chirurgia (Delibera n. 0001415 del 25/09/2023)**

<b>INDICATORE</b>				
1- Verifica della % di APP somministrata entro 60 min. prima dell’incisione 2- Verifica della % di APP non continuata dopo 24 ore dall’intervento				
<b>STANDARD</b>				
1- 100 %; 2- 95 %				
<b>FONTE</b>				
Antimicrobial Stewardship Team				
<b>MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ</b>				
<b>Azione</b>	<b>Antimicrobial Stewardship Team</b>	<b>DSA</b>	<b>UOC Farmacia</b>	<b>Direttori Dipartimento/Direttori UU.OO.</b>
Aggiornamento del Protocollo Aziendale	<b>R</b>	C	C	I
Diffusione del Protocollo Aziendale	C	R	C	C
Elaborazione del report di consumo di antimicrobici in chirurgia (DDD/100 gg. di degenza)	C	I	<b>R</b>	I
Monitoraggio del Protocollo	<b>R</b>	I	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.**

**ATTIVITÀ 12 – Antimicrobial Stewardship: redazione ed implementazione di un Protocollo Aziendale per la profilassi e la terapia antibiotica di:**  
 - Infezioni delle vie urinarie (IVU)  
 - Polmoniti associate a ventilazione meccanica (VAP)  
 - Infezioni della cute e dei tessuti molli

<b>INDICATORE</b>			
Redazione ed implementazione dei protocolli in tutte le UU.OO.			
<b>STANDARD</b>			
Almeno due protocolli redatti ed implementati			
<b>FONTE</b>			
Antimicrobial Stewardship Team			
<b>MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ</b>			
<b>Azione</b>	<b>Antimicrobial Stewardship Team</b>	<b>DSA</b>	<b>Direttori Dipartimento/Direttori UU.OO.</b>
Redazione dei Protocolli	<b>R</b>	C	I
Implementazione dei Protocolli	<b>C</b>	I	R
Diffusione dei Protocolli	<b>C</b>	R	C
Monitoraggio dell’applicazione	<b>R</b>	I	C

Rev. 00 del 21/02/2025	<b>PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO          SANITARIO (PARS) 2025</b>	Pag. 17 di 24
Cod. Doc.: PARS 2025		

**OBIETTIVO C – FAVORIRE UNA VISIONE UNITARIA DELLA SICUREZZA, CHE TENGA CONTO NON SOLO DEL PAZIENTE, MA ANCHE DEGLI OPERATORI E DELLE STRUTTURE.**

**ATTIVITÀ 8 – Supporto al Gruppo di Lavoro Interdisciplinare per la revisione del programma di prevenzione degli atti di violenza a danno degli operatori sanitari**

**INDICATORE- Supporto al Gruppo di Lavoro Interdisciplinare per la revisione del programma di prevenzione degli atti di violenza a danno degli operatori sanitari**

**STANDARD**

SI

**FONTE**

**Risk Management, Documentazione aziendale**

**MATRICE DELLE RESPONSABILITÀ**

<b>Azione</b>	<b>RSPP</b>	<b>Risk Manager</b>	<b>Avvocatura</b>	<b>Formazione</b>
Redazione del piano di intervento	<b>R</b>	C	C	I
Supporto legale per gli operatori aggrediti	I	C	<b>R</b>	I
Programmazione di un corso di formazione per operatori sanitari in cui vengano illustrate le tecniche di Descalation	<b>R</b>	C	I	C

**A7 OBIETTIVI E ATTIVITA' PER LA GESTIONE DEL RISCHIO INFETTIVO**

**A7.1 OBIETTIVI**

Gli obiettivi strategici regionali sono stati definiti in modo da armonizzarsi con quelli previsti dal Piano Regionale della Prevenzione (PRP, in particolare dal Piano Predefinito 10 – PP1) e dal Piano Nazionale di Contrasto dell'Antimicrobico- Resistenza (PNCAR) e sono i seguenti:

- A.** Diffondere la cultura della sicurezza delle cure con specifico riferimento alla prevenzione del rischio infettivo;
- B.** 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;
- C.** Migliorare l'appropriatezza assistenziale ed organizzativa in tema di rischio infettivo, attraverso la promozione di interventi mirati al miglioramento della qualità delle prestazioni erogate e monitoraggio e/o contenimento delle ICA incluse quelle da infezioni invasive da enterobatteri resistenti ai carbapenemi (CRE).

Rev. 00 del 21/02/2025	<b>PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO          SANITARIO (PARS) 2025</b>	Pag. 18 di 24
Cod. Doc.: PARS 2025		

## A7.2 ATTIVITA'

**Attività 1: Continuazione delle attività di monitoraggio del consumo di soluzione idroalcolica (CSIA) per l'igiene delle mani in ambito ospedaliero, in ottemperanza al Protocollo di "Sorveglianza Nazionale 0055369-02/12/2021" emanato dal Ministero Salute e monitorato dall'Istituto Superiore di Sanità**

**Indicatore:** report semestrale sul consumo di soluzione idroalcolica (CSIA) per l'igiene delle mani/Giornate di Degenza Ordinaria (GDO)

**Standard:** SI

**Fonte:** UOC FARMACIA

### MATRICE DELLE RESPONSABILITA'

Azione	UOC Farmacia	UOSD SIO	CC-ICA	UOSD Risk Management	UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera
Registrazione del consumo di soluzione idroalcolica	<b>R</b>	I	I	I	I
Trasmissione dati Giorni di Degenza Ordinaria (GDO)	I	<b>R</b>	I	I	I
Elaborazione dati consumo (lt) /Giorni di Degenza (GDO)	C	C	I	I	<b>R</b>
Diffusione dei dati	C	C	C	C	<b>R</b>

ALLEGATI: Allegato 1: Piano di azione locale per l'igiene delle mani 2025

Rev. 00 del 21/02/2025	<b>PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO          SANITARIO (PARS) 2025</b>	Pag. 19 di 24
Cod. Doc.: PARS 2025		

**Attività 2: Monitoraggio delle modalità di raccolta e flusso dei dati per il sistema di sorveglianza nazionale delle batteriemie da CRE**

<b>Indicatore:</b> Report annuale				
<b>Standard:</b> SI				
<b>Fonte:</b> Laboratorio di Microbiologia e UOSD igiene e tecnica ospedaliera – gruppo controllo infezioni correlate all’assistenza				
MATRICE DELLE RESPONSABILITA'				
Azione	CC-ICA	UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera	UOC Microbiologia	UO di degenza
Segnalazione isolati	C	C	<b>R</b>	I
Relazioni cliniche	I	I	I	<b>R</b>
Raccolta dati	I	<b>R</b>	C	C
Trasmissione dati	C	<b>R</b>	I	I
Analisi dati e elaborazione report	I	<b>R</b>	<b>C</b>	I
Diffusione dei dati	<b>R</b>	C	C	C

**Attività 3: Definizione/implementazione/consolidamento delle modalità di raccolta e flusso dei dati per la sorveglianza della circolazione dei microrganismi alert**

<b>Indicatore:</b> Report semestrale sorveglianza circolazione microorganismi alert					
<b>Standard:</b> SI					
<b>Fonte:</b> UOC Microbiologia e UOSD Igiene e tecnica ospedaliera					
MATRICE DELLE RESPONSABILITA'					
Azione	CC-ICA	UOSD Risk Management	UOSD Igiene e tecnica ospedaliera	UOC Microbiologia	UO degenza
Segnalazione alert	I	I	I	<b>R</b>	I
Estrazione/raccolta dati	I	C	I	<b>R</b>	C
Analisi dati e elaborazione report	I	<b>R</b>	C	C	I

Rev. 00 del 21/02/2025	<b>PIANO ANNUALE PER LA GESTIONE DEL RISCHIO SANITARIO (PARS) 2025</b>	Pag. 20 di 24
Cod. Doc.: PARS 2025		

<b>Attività 4: Conduzione dello studio di prevalenza sulle Infezioni del Sito Chirurgico (SSI)</b>						
<b>Indicatore:</b> Residenti eleggibili sottoposti ad intervento chirurgico negli ultimi 30 giorni						
<b>Standard:</b> Tutti i residenti eleggibili						
<b>Fonte:</b> UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera, UOSD Risk Management						
MATRICE DELLE RESPONSABILITA'						
Azione	DSA	Direttori Dipartimento	CC-ICA	UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera	UOC Microbiologia	UOSD Qualità e Risk Management
Formazione operatori all'indagine	I	I	C	R	C	C
Conduzione dell'indagine	I	I	C	R (*)	C	R (*)
Elaborazione del report	I	I	C	C	C	R
Diffusione del report ai Direttori di Dipartimento	R	C	I	I	I	I
Diffusione del report ai Direttori di UOC	I	R	I	I	I	C

\* Ciascuno per ambito di competenza

<b>Attività 3: Monitoraggio del Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) aziendale della sepsi</b>			
<b>Indicatore 1:</b> % di terapia antibiotica empirica appropriata /terapie empiriche effettuate			
<b>Indicatore 2:</b> % di paz. che hanno eseguito esami emocolturali prima dell'inizio della terapia Antibiotica			
<b>Indicatore 3:</b> % terapia antibiotica mirata modulata sulla base dell'esito dell'esame microbiologico / n. paz. con diagnosi SDO di sepsi-shock settico			
<b>Indicatore 4:</b> % set contaminati (da CVC e periferico)/totale set pervenuti al laboratorio			
<b>Standard:</b> SI			
<b>Fonte:</b> UOC Microbiologia e Virologia – Direttore P.S. - Direttori UU.OO.			
MATRICE DELLE RESPONSABILITA'			
Azione	Direttore Pronto Soccorso	Direttori UU.OO.	Direttore UOC Microbiologia e Virologia
Indicatore 1	I	R	I
Indicatore 2	R	C	I
Indicatore 3	C	R	C
Indicatore 4	I	I	R

Rev. 00 del  
21/02/2025

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

Pag. 21 di 24

Cod. Doc.:  
PARS 2025

**MODALITA' DI DIFFUSIONE DEL PARS**

Il PARS 2025 sarà adottato con deliberazione aziendale; 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 del Collegio di Direzione;
- Pubblicazione del PARS sul sito aziendale nella sezione Intranet e Internet;
- Iniziative di diffusione del PARS a tutti gli operatori.

**A9 BIBLIOGRAFIA, SITOGRAFIA E RIFERIMENTI NORMATIVI**

1. D. Lgs 502/92;
2. D. P.R. 14/01/97;
3. D. Lgs 229/99;
4. D. Lgs 254/00;
5. D. Lgs 81/08;
6. Decreto Ministero della Salute del 11/12/2009 Istituzione del Sistema Informativo per il Monitoraggio degli errori in Sanità;
7. Decreto del Commissario ad acta 28 maggio 2013, n U00206 "Nuovo atto di indirizzo per l'adozione dell'atto di autonomia aziendale delle Aziende Sanitarie della regione Lazio" a seguito del recepimento degli "standard per l'individuazione di strutture semplici e complesse del S.S.N. ex art. 12, comma 1, lett. B, Patto per la Salute 2010-2012" elaborati dal Comitato L.E.A.;
8. Circolare Ministeriale n.52/1985 "Lotta contro le Infezioni Ospedaliere";
9. Circolare Ministeriale n. 8/1988 "Lotta contro le infezioni ospedaliere: la sorveglianza";
10. DM 24 luglio 1995: "Contenuti e modalità degli indicatori di efficienza nel Servizio sanitario nazionale" GU n. 263, 10 novembre 1995;
11. Piano Sanitario Nazionale 1998-2000 - DPR 23 luglio 1998: individua la prevenzione delle infezioni ospedaliere come un'area prioritaria d'intervento;
12. PSN 2003-2005, prevede, tra gli obiettivi mirati a controllare le malattie trasmissibili prevenibili con la vaccinazione, la sorveglianza delle infezioni nosocomiali e di quelle a trasmissione iatrogena;
13. PSN 2006-2008, prevede, tra gli obiettivi mirati a controllare le malattie infettive, la

Rev. 00 del  
21/02/2025

Cod. Doc.:  
PARS 2025

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

Pag. 22 di 24

sorveglianza e il controllo delle complicità infettive legate all'assistenza sanitaria;

14. Seduta della Conferenza Stato-Regioni del 20 marzo 2008;
15. Intesa tra Governo, Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano concernente la gestione del rischio clinico e la sicurezza dei pazienti e delle cure. Intesa ai sensi dell'art. 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n.131;
16. Decreto legislativo 30 dicembre 1992, n. 502 recante: "Riordino della disciplina in materia sanitaria, a norma dell'art. 1 della legge 23 ottobre 1992, n. 421";
17. DPR del 14 gennaio 1997 requisiti minimi per l'esercizio delle attività sanitarie da parte delle strutture pubbliche e private;
18. Libro bianco "Un impegno comune per la salute: Approccio strategico dell'UE per il periodo 2008-2013";
19. Decreto Ministeriale 11 dicembre 2009 "Istituzione del sistema informativo per il monitoraggio degli errori in Sanità" (SIMES);
20. DCA n. U00480 del 06/12/2013, recante la "Definitiva Adozione dei Programmi Operativi 2013 - 2015 a salvaguardia degli obiettivi strategici di Rientro dai disavanzi sanitari della Regione Lazio", ed in particolare l'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 l'Intervento 18.6 "Coordinamento regionale delle strategie di gestione del rischio assicurativo"
21. Determinazione n. G01424 del 10 Febbraio 2014 con la quale è stato istituito il Gruppo di Lavoro "Comitato Tecnico di Coordinamento Rischio Clinico" avente, tra le altre, la funzione di elaborazione delle LLGG per la redazione del Piano annuale di attività aziendale dei Risk Manager e monitoraggio trimestrale dell'adozione ed attuazione del medesimo Piano Annuale
22. Determinazione n. G04112 del 01/04/2014 della Direzione Regionale Salute e Integrazione Socio-Sanitaria con la quale sono state approvate le "Linee di indirizzo regionali per la stesura del piano di risk management (PARM): gestione del Rischio Clinico e delle Infezioni Correlate all'Assistenza"
23. Circolare (nota 99218) del 23 febbraio 2015, della Direzione Salute e Integrazione SocioSanitaria della Regione Lazio, in cui viene indicato il Modello organizzativo per lo sviluppo del percorso Aziendale per il recepimento delle Raccomandazioni Ministeriali per la sicurezza dei Pazienti.
24. Circolare Prot. n. U0388434 GR 1149 del 22 luglio 2016, della Direzione Salute e Politiche Sociali della Regione Lazio, Area programmazione rete ospedaliera e risk management, in cui viene indicato il Modello di Elaborazione e Adozione del Piano Annuale di Risk Management (PARM) 2016

Rev. 00 del  
21/02/2025

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

Pag. 23 di 24

Cod. Doc.:  
PARS 2025

25. Determinazione n. G00164 11/01/2019 della Direzione Salute ed Integrazione Sociosanitaria "Approvazione ed adozione del documento recante le "Linee Guida per l'elaborazione del Piano Annuale di Risk Management (PARM)".
26. Determinazione n. G00643 25/01/2022 della Direzione Salute ed Integrazione Sociosanitaria "Approvazione ed adozione del documento recante le "Documento di indirizzo per l'elaborazione del Piano Annuale per la gestione del Rischio Sanitario (PARS)
27. Ministero della Salute: "Risk Management in Sanità- il problema degli errori"  
Commissione Tecnica sul Rischio Clinico DM 5 marzo 2003
28. The New NHS: modern and dependable. London: Stationary Office, 1997
29. Reason J, *Managing the risks of organizational accidents*, 1997
30. Reason J, *Human error: models and management*, BMJ 2000; 320; 768-770
31. 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](http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=2911&area=qualita&menu=formazione)
32. 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)
33. ISO Norme 9001:2000-e- 19011 Joint Commission
33. AHRQ Quality indicators: Guide to Patient Safety Indicators  
<http://www.qualityindicators.ahrq.gov/Default.aspx>
34. Determina Regione Lazio "Adozione del Documento Tecnico recante: "Programmazione della rete ospedaliera 2021-2023 in conformità agli standard previsti nel DM 70/2015"
35. Determina Regione Lazio n. G16501 del 28/11/2022 "Documento di indirizzo sulle buone pratiche per la prevenzione e il controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA)"

Rev. 00 del  
21/02/2025

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

Pag. 24 di 24

Cod. Doc.:  
PARS 2025

**SITOGRAFIA essenziale**

[www.quic.gov/report/index.htm](http://www.quic.gov/report/index.htm)  
[www.salute.gov.it/portale/temi/p2\\_6.jsp?id=23&area=qualita&menu=formazione](http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?id=23&area=qualita&menu=formazione)  
[www.salute.gov.it/portale/temi/p2\\_6.jsp?id=250&area=qualita&menu=sicurezza](http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?id=250&area=qualita&menu=sicurezza)  
[www.esqh.net](http://www.esqh.net)  
[www.ashrm.org/asp/home/PDF/whitepaper.pdf](http://www.ashrm.org/asp/home/PDF/whitepaper.pdf)  
[www.safetyandquality.org/pdfs/firstreport.pdf](http://www.safetyandquality.org/pdfs/firstreport.pdf)  
[www.ahrq.gov/qual/errorsix.htm](http://www.ahrq.gov/qual/errorsix.htm)  
[www.cnoris.com](http://www.cnoris.com)  
[www.isqua.org.au/](http://www.isqua.org.au/)  
[www.sivrq.com](http://www.sivrq.com) (Società Italiana per la Qualità dell'Assistenza Sanitaria)  
[www.aslromad.it](http://www.aslromad.it) - [rischio.clinico@aslroma3.it](mailto:rischio.clinico@aslroma3.it)  
[www.agenas.it/aree-tematiche/qualita/rischio-clinico-e-sicurezza-del-paziente](http://www.agenas.it/aree-tematiche/qualita/rischio-clinico-e-sicurezza-del-paziente)  
[http://www.qualityindicators.ahrq.gov/Modules/PSI\\_TechSpec.aspx](http://www.qualityindicators.ahrq.gov/Modules/PSI_TechSpec.aspx)  
<http://pathways.nice.org.uk/>  
<http://www.cineas.it/n/raccomandazioni-siquas-sull-audit-clinico-706-n.htm>  
<http://www.slowmedicine.it/>  
<http://95.110.213.190/PNEed13/index.php?action=login>  
<http://www.regione.toscana.it/pratiche-per-la-sicurezza>

DIREZIONE SANITARIA  
UOSD IGIENE E TECNICA OSPEDALIERA

**ALLEGATO 1**  
**al PARS 2025**

## PIANO di AZIONE LOCALE per l'IGIENE delle MANI 2025

### Indice

- A - Introduzione
- B - Rendicontazione 2024
- C - Programmazione 2025

### A. INTRODUZIONE

Le Infezioni Correlate all'Assistenza sanitaria (ICA) sono infezioni che si verificano in un paziente durante il processo assistenziale in ospedale o altra struttura sanitaria e che non erano né manifeste e né in incubazione al momento del ricovero. Rientrano nelle ICA le infezioni che si manifestano dopo la dimissione del paziente.

Le ICA costituiscono una delle complicanze più frequenti dell'assistenza sanitaria e possono verificarsi in ogni ambito assistenziale. Non tutte le ICA sono prevenibili, ma si stima che, con le opportune misure di controllo e di prevenzione (*Infection Prevention and Control - IPC*), si possano ridurre in una quota pari al 35%-55% <sup>(1)</sup>

1. Schreiber PW, Sax H, Wolfensberger A. et al. The preventable proportion of healthcare-associated infections 2005–2016: systematic review and meta-analysis. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 39(11), 1277-1295. The preventable proportion of healthcare-associated infections 2005-2016: Systematic review and meta-analysis. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2018;39:1277-1295.

Fra questi interventi di prevenzione, una corretta igiene delle mani rappresenta la misura più efficace per ridurre il rischio di trasmettere microrganismi potenzialmente patogeni da un paziente all'altro. Molti studi hanno infatti dimostrato che, quando viene garantita una corretta igiene delle mani e degli ambienti assistenziali, il rischio di contrarre una ICA si riduce drasticamente. La sua importanza è ulteriormente sottolineata dal fatto che è un intervento che fa parte di tutti i bundle relativi al rischio infettivo (come ad esempio, prevenzione delle infezioni del sito chirurgico, prevenzione delle infezioni legate al cateterismo venoso e vescicale, prevenzione della polmonite associata al ventilatore). Tale pratica contribuisce a prevenire o ridurre:

- a) la colonizzazione e l'infezione del paziente da parte di microrganismi potenzialmente patogeni (compresi quelli multiresistenti);
- b) la diffusione di microrganismi potenzialmente patogeni (compresi quelli multiresistenti);
- c) le infezioni causate da microrganismi endogeni;
- d) la colonizzazione e l'infezione degli operatori sanitari.

Purtroppo il livello di adesione a questa pratica spesso non è adeguato.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha elaborato una strategia multimodale la cui implementazione favorisce l'adesione a tale pratica attraverso azioni articolate sul piano strutturale, tecnologico, organizzativo e professionale; in ossequio alla legge del "tutto o nulla" dei bundle, tutte le azioni devono essere adottate integralmente. La loro applicazione si estende a tutti i pazienti che ricevono cure, indipendentemente dalla loro diagnosi, dai fattori di rischio e dal

presunto stato infettivo, riducendo il rischio per il paziente e per il personale di contrarre un'infezione.

#### Abbreviazioni:

- CC-ICA Comitato di Controllo Infezioni Correlate all'Assistenza
- GCICA Gruppo Controllo Infezioni Correlate all'Assistenza
- IC Infection control
- DG Direzione Generale
- DA Direzione Amministrativa
- DS Direzione Sanitaria
- DIPRO Dipartimento delle Professioni Sanitarie
- ITO UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera
- RM UOSD Qualità e Risk Management
- SIO UOSD Sistemi informativi ospedalieri
- SIC UOC Sistemi Informatici
- UT UOC Ufficio Tecnico, patrimonio e programmazione/  
sviluppo dell'edilizia ospedaliera
- RSPP Servizio Prevenzione e Protezione
- AOSCF Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini

## B. RENDICONTAZIONE 2024

### Il "Piano d'Intervento Regionale sull'Igiene delle Mani"

Il Centro Regionale Rischio Clinico (CRRC) del Lazio ha emanato il 19 febbraio 2021 il "Piano d'Intervento Regionale sull'Igiene delle Mani". L'AOSCF, tramite il CC-ICA e il GCICA, ha attivato degli incontri formativi per il personale sanitario neoassunto e per gli studenti/tirocinanti delle professioni sanitarie. Il CC-ICA ha programmato l'autovalutazione delle cinque sezioni previste, corrispondenti ai cinque elementi della strategia multimodale raccomandata dall'OMS per il miglioramento dell'igiene delle mani e l'osservazione prevista nella sezione C monitoraggio e feedback del Piano. È stata confermata l'adesione alla Sorveglianza Nazionale del consumo di soluzione idroalcolica con il monitoraggio semestrale (Litro/1000 giornate di degenza). L'AOSCF, inoltre, ha implementato il monitoraggio con una sorveglianza trimestrale del consumo di soluzione idroalcolica, quale indicatore indiretto dell'igiene delle mani.

L'implementazione del Piano d'Intervento Regionale sull'Igiene delle Mani è stata richiamata dalla CRRC della Regione Lazio nel "Documento di indirizzo per l'elaborazione del piano annuale per la gestione del rischio sanitario (PARS)" del 25 gennaio 2022 quale obiettivo strategico da raggiungere sulla gestione del rischio infettivo *"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 31/12/2023 gli obiettivi definiti nel Piano di Intervento e ne assicuri il mantenimento o il miglioramento negli anni successivi"*.

## Sviluppo del piano locale

### a) Autovalutazione

Ad inizio 2024 è stato compilato, da parte del GCICA, il questionario di autovalutazione di tutti e 5 i componenti del bundle (scheda azione). Il punteggio che ne è derivato ha fornito al CC-ICA e ITO indicazioni su quali fossero le aree prioritarie di intervento. I questionari di autovalutazione sono stati presentati al CC-ICA a febbraio 2024. Durante tale incontro sono stati proposti i primi interventi da effettuare per poter migliorare la pratica dell'igiene delle mani all'interno dell'AOSCF. Il piano è suddiviso in azioni (ogni scheda azione è relativa ad uno dei cinque componenti della strategia multimodale) che hanno tutte come obiettivo comune quello di migliorare l'aderenza alla pratica dell'igiene delle mani per contrastare le infezioni correlate all'assistenza. Ogni scheda azione è suddivisa in 4 parti: azioni di miglioramento, responsabili, tempi, monitoraggio. Per ogni componente sono valutati anche gli indicatori di processo e/o di struttura e/o di outcome.

	Azioni di miglioramento	Responsabili (R)	Tempi (T)	Monitoraggio (M)
<b>Autovalutazione dei 5 componenti secondo "Hand Hygiene Self-Assessment Framework" WHO</b>	Compilazione dei questionari di autovalutazione	CC-ICA, GCICA e RM	Febbraio 2024	I° e 2° semestre 2024 ripetizione questionario autovalutazione per valutare i miglioramenti dopo interventi nei 5 componenti.
	Presentazione autovalutazione 5 componenti durante incontro CC-ICA. Illustrate le criticità e il piano d'azione delle priorità	GCICA	Presentazione risultati e proposte intervento	Dicembre 2024 feedback al CC-ICA sugli interventi posti in essere.

### b) Scheda azione 1: requisiti strutturali e tecnologici

Il componente "requisiti strutturali e tecnologici" ha mostrato un punteggio nel questionario di autovalutazione con un livello avanzato. Sono stati effettuati alcuni interventi per il potenziamento e il controllo dei dispositivi per fare in modo che tutti gli operatori sanitari possano effettuare l'igiene delle mani al "point of care", come indicato dall'OMS. Numerosi sono stati gli interventi messi in atto a partire da marzo 2024. Nelle degenze sono presenti i dispenser lungo i corridoi, nelle medicherie e sui carrelli della terapia; il monitoraggio della soluzione idroalcolica è programmato semestralmente. Sono disponibili anche confezioni individuali di gel idroalcolico (100 ml) per gli operatori sanitari. Inoltre, è stato effettuato un monitoraggio sulle condizioni di funzionalità e sulle condizioni igieniche dei lavandini delle zone filtro delle stanze di degenza e delle medicherie; requisiti strutturali necessari ad effettuare il lavaggio delle mani con acqua e sapone. Il monitoraggio è stato seguito da un feedback fornito ai coordinatori infermieristici, in cui si sono evidenziate alcune carenze e programmati gli interventi migliorativi necessari, come per

esempio la sostituzione dei filtri dei rubinetti, procedure di decalcificazione, sostituzione dei dispenser danneggiati.

Nel 2024 il piano di approvvigionamento della soluzione idroalcolica è stato stabilito in base alle richieste delle diverse unità operative; il GCICA ha monitorato trimestralmente il consumo di soluzione idroalcolica, intervenendo con azioni di confronto e azioni correttive nelle situazioni di maggiore criticità.

Scheda azione 1	Azioni miglioramento	Responsabili (R)	Tempi (T)	Monitoraggio(M)
<b>Requisiti strutturali e tecnologici</b>	Indagine sul consumo di soluzione alcolica.	Farmacia, DS, ITO,GCICA	Trimestrale/ Semestrale	Monitoraggio semestrale giugno 2024/gennaio 2025 Invio dati alla Regione per 2024. Monitoraggio trimestrale aprile-luglio-ottobre 2024 e gennaio 2025
	Completare l'installazione dispenser gel idroalcolico in tutte le stanze delle UU.OO. di degenza e terapie intensive	UT, ITO	Entro fine anno 2024	E' stato deliberato l'acquisto di supporti a parete per contenere dispenser di soluzione idroalcolica nelle unità operative sguarnite
	Monitoraggio e feedback condizioni igieniche dei lavandini nelle zone filtro stanze degenza e medicherie delle unità di degenza	DS, ITO	Annuale	E' stata trasmessa, dall'Ufficio Tecnico, relazione sulla manutenzione e decalcificazione dei lavandini delle zone filtro
	Monitoraggio e feedback disponibilità di sapone, salviette monouso gel idroalcolico nelle unità di degenza.	DS, ITO	A cadenza mensile	E' stato effettuato monitoraggio mensile e/o su richiesta per specifiche necessità
	Intervento di decalcificazione dei filtri dei rubinetti dei lavandini nelle zone filtro delle stanze delle UU.OO. di degenza.	UT, ITO	Ogni 6 mesi	E' stata trasmessa, dall'Ufficio Tecnico, relazione sulla manutenzione e decalcificazione dei lavandini delle zone filtro
	Definire un piano di approvvigionamento di soluzione alcolica che consenta di soddisfare le necessità della struttura.	DS, Farmacia, ITO, GCICA	Entro dicembre 2024	Monitorato trimestralmente e conseguente intervento compensativo

### c) Scheda azione 2: formazione del personale

La formazione è stata progettata su target diversi: formatori, osservatori, personale sanitario. Entro gennaio 2024 è stato sviluppato il piano di formazione per nuovi osservatori dell'adesione all'igiene mani, il retraining degli osservatori identificati già formati nel 2023 e la formazione di tutti gli operatori sanitari (infermieri, medici ed OSS) presenti nelle unità operative di degenza. L'obiettivo è di monitorare e sensibilizzare al tema, tutte le aree sanitarie con contatto diretto con pazienti e utenti, compresi i servizi ambulatoriali, day hospital, servizi di endoscopia, trasporti, accettazione e servizio fisioterapico, etc..

Scheda azione 2	Azioni	Responsabili (R)	Tempi (T)	Monitoraggio (M)
<b>Formazione dei formatori</b>	Conferma dei formatori	CC-ICA	febbraio 2024	
	Definizione di un sistema per aggiornare la formazione e verificare le competenze dei formatori (annualmente)	CC-ICA, GCICA	febbraio 2024	I semestre 2024
	Stabilire il piano/calendario, per l'avvio delle attività di formazione (osservatori ed operatori sanitari) e diffonderlo a tutta la Struttura attraverso mail aziendale.	GCICA, RM	febbraio 2024	
<b>Formazione degli osservatori</b>	Effettuare la formazione degli osservatori identificati nel 2024, secondo crono programma da allegare con tempi ed attività (formazione teorica, formazione pratica con role playing, formazione on the job nei reparti per l'attività di osservazione dell'adesione all'igiene mani)	GCICA, Formatori	2024	Valutazione continua delle competenze da parte dei formatori
<b>Formazione degli osservatori</b>	Retraining osservatori già formati (training/affiancamento on the job) con l'obiettivo di consolidare abilità nell'osservazione e trasferire agli osservatori anche competenze di trainers (train the trainers).	GCICA, Formatori	2024	Valutazione continua delle competenze da parte dei formatori
<b>Formazione del personale</b>	Definire il piano formativo, compreso il calendario, per avviare, condurre e valutare la formazione obbligatoria di tutti gli operatori sanitari, con particolare attenzione ai nuovi assunti.	CC-ICA, GCICA.	I trimestre 2024	
	Formazione obbligatoria sull'igiene mani per tutti gli operatori sanitari	GCICA, Formazione	2024	

	Definire un sistema per aggiornare la formazione e verificare la competenza di tutti gli operatori sanitari	ITO, GCICA Formazione	Il semestre 2024	Monitoraggio attraverso l'utilizzo di questionari già predisposti dal centro regionale del Rischio clinico.
	Formazione itinerante con l'utilizzo di scanner per effettuare training sulla corretta pratica dell'igiene mani (valutazione qualitativa) durante esercitazioni on the job	GCICA	2024	

#### d) Scheda d'azione 3: monitoring e feedback

Per il 2024 è stato effettuato un monitoraggio dell'adesione all'igiene delle mani, includendo l'80% delle unità operative di degenza dell'AOSCF. I dati sono stati raccolti utilizzando il sistema già sperimentato nell'anno precedente. Nel 2024 è stato avviato con la UOC di Farmacia un monitoraggio trimestrale del consumo di soluzione idroalcolica, prevedendo l'attivazione di audit, in caso di criticità, sulla disponibilità di prodotti per l'igiene delle mani nel 2024.

Scheda azione 3	Azioni di miglioramento	Responsabili (R)	Tempi (T)	Monitoraggio(M)
<b>Monitoraggio e Feedback</b>	Identificare i nuovi candidati osservatori.	GCICA	I semestre 2024	Valutazione continua durante il 2024 delle motivazioni, impegno e conoscenze degli osservatori.
	Stabilire il piano/calendario, per l'avvio delle attività di monitoraggio e feedback e diffonderlo a tutta la Struttura attraverso mail aziendale.	GCICA, ITO	Novembre 2024	Non previsto
	Eseguito un secondo monitoraggio straordinario dell'adesione all'igiene mani nelle UU.OO. con criticità	GCICA, ITO	2024	
	Condurre osservazioni nelle UU.OO.	Osservatori, IC, GCICA	2024	
	Inserimento dati nel Date Base	GCICA, Specializzandi Igiene e Medicina preventiva	Gennaio 2025	
	Analisi dati	GCICA, Specializzandi Igiene e Medicina preventiva	Gennaio 2025	

	Feedback sull'aderenza igiene mani	GCICA, Specializzandi Igiene e Medicina preventiva	Febbraio 2025	
	Valutare analisi consumi soluzione alcolica, con l'obiettivo di superare il valore di consumo minimo di gel idroalcolico di 20 L/1000 giorni-paziente in ogni unità operativa di degenza.	Farmacia, GCICA, ITO, SIO	Ogni trimestre	Ogni 6 mesi valutare consumi parallelamente a aderenza igiene mani.

#### e) Scheda azione 4: comunicazione permanente

Nel 2024, l'AOSCF ha avviato una campagna di sensibilizzazione per i pazienti, i visitatori e l'utenza esterna sul tema dell'igiene delle mani, attraverso la pubblicazione di opuscoli/dépliant che promuovono l'importanza di questa misura preventiva. Per la giornata internazionale sull'igiene delle mani, il 5 maggio 2024, è stato organizzato un flashmob con gli studenti di tutte le figure sanitarie e tutta la dirigenza generale e sanitaria per sensibilizzare sempre più l'utenza interna ed esterna all'igiene mani.

Scheda azione 4	Azioni di miglioramento	Responsabili (R)	Tempi (T)	Monitoraggio(M)
<b>Comunicazione permanente</b>	Creare opuscoli e dépliant per visitatori e pazienti	GCICA, ITO	2024	Entro dicembre 2024 opuscoli e dépliant saranno disponibili nei reparti, inseriti in cartella clinica, nei servizi e diffusi all'utenza interna e ai loro visitatori e disponibili anche per l'utenza esterna.
	Pianificare ed organizzare un programma per la giornata internazionale sull'igiene delle mani. (5 maggio)	GCICA, ITO	aprile 2024	
	Definire un piano di aggiornamento regolare dei materiali (poster su indicazione igiene mani, su come frizionare le mani con soluzione alcolica e sulla corretta tecnica di lavaggio) e della loro sostituzione se obsoleti o danneggiati.	GCICA, ITO	annualmente	Il semestre 2024

#### f) Scheda azione 5: clima organizzativo e commitment.

Per il 2024 è stata facilitata l'adesione dei componenti dell'*Infection Control Network* e di eventuali ulteriori figure professionali necessarie all'implementazione del programma. A tal fine è

stata tutelata e garantita la possibilità del personale a partecipare attivamente all'attuazione degli interventi, senza che questo comporti difficoltà nella gestione dell'orario lavorativo da dedicare all'assistenza diretta al paziente. Sono inoltre stati approvati nell'ambito del Piano di Formazione Aziendale corsi ECM.

## C. PROGRAMMAZIONE 2025

### Sviluppo del Piano Locale dell'Igiene delle mani

#### a) Autovalutazione

L'autovalutazione è stata ripetuta, da parte del GCICA, attraverso il questionario di autovalutazione di tutti e 5 i componenti del bundle (scheda azione). Il punteggio che ne è derivato fornirà al CC-ICA e GCICA indicazioni su quali siano le aree prioritarie per il raggiungimento del previsto livello superiore, entro la fine dell'anno.

	Azioni di miglioramento	Responsabili (R)	Tempi (T)	Monitoraggio (M)
<b>Autovalutazione dei 5 componenti secondo "Hand Hygiene Self-Assessment Framework" WHO</b>	Compilazione dei questionari di autovalutazione	GCICA	Febbraio 2025	Dicembre 2025 ripetizione questionario autovalutazione per valutare i miglioramenti dopo interventi nei 5 componenti.
	Presentazione autovalutazione 5 componenti durante incontro CC-ICA. Illustrate le criticità e il piano d'azione delle priorità	GCICA	Presentazione e risultati e proposte intervento	Dicembre 2025 feedback al CC-ICA sugli interventi posti in essere.

#### b) Scheda azione 1: requisiti strutturali e tecnologici

A seguito della ricognizione effettuata nell'anno 2024 sulla distribuzione dei dispenser di soluzione idroalcolica e sulla presenza dei lavabi presso tutte nelle unità operative di degenza ed nelle aree ambulatoriali; per l'anno 2025 sono in programma l'installazione di nuovi supporti per la soluzione idroalcolica nei punti di assistenza che sono risultati sguarniti e nelle unità operative di nuova apertura. Il monitoraggio sulle condizioni di funzionalità e di igiene dei lavandini, delle zone filtro, delle stanze di degenza e delle medicherie, come requisiti strutturali necessari per effettuare il lavaggio delle mani con acqua e sapone, è programmato annualmente. Il monitoraggio dell'approvvigionamento della soluzione idroalcolica nelle unità operative, continuerà a garanzia d'intervento correttivo nelle situazioni di criticità.

Scheda azione 1	Azioni miglioramento	Responsabili (R)	Tempi (T)	Monitoraggio (M)
<b>Requisiti strutturali e tecnologici</b>	Indagine sul consumo di soluzione alcolica.	Farmacia, DS, ITO	Semestrale	Monitoraggio semestrale per il 2025 Invio dati alla Regione Lazio
	Completare l'installazione dispenser gel idroalcolico in tutte le stanze delle unità di degenza e terapie intensive	UT, ITO	Entro fine anno 2025	Dispenser installati in tutte le stanze delle UOC di degenza
	Monitoraggio e feedback condizioni igieniche dei lavandini nelle zone filtro stanze degenza e mediche delle unità di degenza	DS, ITO	Annuale	Entro dicembre 2025
	Monitoraggio e feedback disponibilità di sapone, salviette monouso gel idroalcolico nelle unità di degenza.	DS, ITO	Mensile e/o secondo necessità	2025
	Intervento di decalcificazione dei filtri dei rubinetti dei lavandini nelle zone filtro delle stanze delle Unità di degenza.	UT, ITO	Ogni 6 mesi	Monitoraggio semestrale
	E' previsto un budget dedicato per l'approvvigionamento di soluzione alcolica che consenta di soddisfare le necessità della struttura.	DS, Farmacia, ITO	2025	2025

### c) Scheda azione 2: formazione del personale

La formazione è stata progettata su target diversi: formatori, osservatori, personale sanitario. Entro febbraio 2025 sarà sviluppato il piano di formazione per nuovi osservatori dell'adesione all'igiene mani, il retraining degli osservatori identificati già formati nel 2024 e la formazione di tutti gli operatori sanitari (infermieri, medici, etc. ed OSS) presenti nelle unità operative di degenza. Sarà inoltre introdotto uno specifico modulo, Osservazione del grado di adesione all'igiene delle mani – Standard OMS, parte della piattaforma DARM di recente acquisizione da parte dell'Azienda. L'obiettivo è di monitorare e sensibilizzare al tema tutti gli operatori sanitari e non che hanno contatto diretto con pazienti ed utenti, come: fisioterapisti, tecnici di radiologia, personale del Servizio SLOT, personale dei servizi di endoscopia.

Scheda azione 2	Azioni	Responsabili (R)	Tempi (T)	Monitoraggio (M)
<b>Formazione dei formatori</b>	Conferma dei formatori	CC-ICA	febbraio 2025	
	Definizione di un sistema per aggiornare la formazione e verificare le competenze dei formatori (annualmente)	CC-ICA	febbraio 2025	I trimestre 2025
	Stabilire il piano/calendario, per l'avvio delle attività di formazione (osservatori ed operatori sanitari) e diffonderlo a tutte le unità operative attraverso mail aziendale.	GCICA, RM	febbraio 2025	
<b>Formazione degli osservatori</b>	Effettuare la formazione degli osservatori identificati nel 2025, secondo crono-programma da allegare con tempi ed attività, in concomitanza dell'attivazione del modulo per l'igiene delle mani della piattaforma DARM	Formatori/GCICA	2025	Valutazione continua delle competenze da parte dei formatori
<b>Formazione degli osservatori</b>	Retraining degli osservatori formati nel 2024 con l'obiettivo di consolidare abilità nell'osservazione, adattandole anche all'introduzione del modulo della nuova piattaforma DARM e trasferire agli osservatori anche competenze di trainer.	Formatori/GCICA	2025	Valutazione continua delle competenze da parte dei formatori
<b>Formazione del personale</b>	Definire il piano formativo, compreso il calendario, per avviare, condurre e valutare la formazione obbligatoria di tutti gli operatori sanitari, con particolare attenzione ai nuovi assunti.	GCICA.	2025	
	Formazione obbligatoria sull'igiene mani per tutti gli operatori sanitari	Formazione	2025	
	Definire un sistema per aggiornare la formazione e verificare la competenza di tutti gli operatori sanitari	ITO, Formazione	II semestre 2025	Monitoraggio attraverso l'utilizzo di questionari già predisposti dall'Agenas
	Formazione itinerante con l'utilizzo di scanner per effettuare training sulla corretta pratica dell'igiene mani (valutazione qualitativa) durante esercitazioni on the job	GCICA	2025	

#### d) Scheda azione 3: monitoring e feedback

Per il 2025 è previsto un monitoraggio dell'adesione alla corretta procedura dell'igiene delle mani, cercando di includere tutte le unità operative di degenza dell'Azienda, al fine di raggiungere il 100% delle degenze stesse, grazie all'introduzione della piattaforma DARM, che prevede uno specifico modulo dedicato alla raccolta dei dati. Nel 2025 verrà avviato in collaborazione con la UOC di Farmacia, un monitoraggio semestrale del consumo di soluzione idroalcolica, per consentire eventuali audit sulla disponibilità di prodotti per l'igiene delle mani.

Scheda azione 3	Azioni di miglioramento	Responsabili (R)	Tempi (T)	Monitoraggio (M)
<b>Monitoraggio e Feedback</b>	Identificare i nuovi candidati osservatori.	GCICA	I semestre 2025	Valutazione continua durante il 2025 delle motivazioni, impegno e conoscenze degli osservatori.
	Stabilire il piano/calendario, per l'avvio delle attività di monitoraggio sull'adesione dell'igiene delle mani e feedback, con diffusione a tutta la Struttura attraverso mail aziendale.	GCICA, ITO	Novembre 2025	Non previsto
	Organizzare il monitoraggio straordinario dell'adesione all'igiene mani nelle realtà critiche	GCICA, ITO	2025	
	Condurre osservazioni nelle unità operative	Osservatori, IC, GCICA	2025	
	Inserimento dati nel Date base	GCICA, Specializzandi Igiene e Medicina preventiva	Dicembre 2025	
	Analisi dati	GCICA, Specializzandi Igiene e Medicina preventiva	Dicembre 2025	
	Feedback sull'aderenza igiene mani	GCICA, Specializzandi Igiene e Medicina preventiva	Febbraio 2026	
	Valutare analisi consumi soluzione alcolica, con l'obiettivo di superare il valore di consumo minimo di gel idroalcolico di 20 L/1000 giorni-paziente in ogni unità operativa di degenza.	Farmacia, GCICA, ITO, SIO	Ogni semestre	Ogni 6 mesi valutare consumi parallelamente a aderenza igiene mani.

#### e) Scheda azione 4: comunicazione permanente

Nel 2025, proseguiranno le azioni di sensibilizzazione per pazienti e visitatori sul tema dell'igiene delle mani e, in previsione della giornata internazionale sull'igiene delle mani, saranno pianificati una serie di interventi finalizzati alla sensibilizzazione di operatori sanitari e utenti.

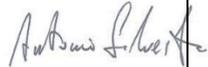
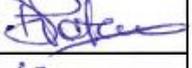
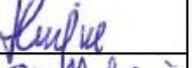
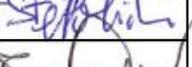
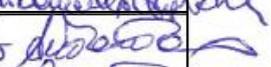
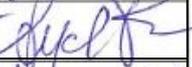
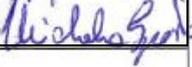
Scheda azione 4	Azioni di miglioramento	Responsabili (R)	Tempi (T)	Monitoraggio (M)
<b>Comunicazione permanente</b>	Realizzazione e Diffusione di opuscoli e dépliant per visitatori e pazienti	GCICA, ITO	2025	Entro dicembre 2025 opuscoli saranno disponibili presso le unità operative di degenza e nelle aree ambulatoriali.
	Pianificare ed organizzare interventi di sensibilizzazione un programma per la giornata internazionale sull'igiene delle mani. (5 maggio)	GCICA, ITO	aprile 2025	
	Definire un piano di aggiornamento regolare dei materiali (poster su indicazione igiene mani, su come frizionare le mani con soluzione alcolica e sulla corretta tecnica di lavaggio) e della loro sostituzione se obsoleti o danneggiati.	GCICA, ITO	Annualmente	Il semestre 2025

#### f) Scheda azione 5: clima organizzativo e commitment

La Direzione dell'AOSCF, attraverso le sue articolazioni organizzative, ha condiviso e approvato quanto descritto nelle schede di azione relative alle altre componenti del presente Piano sopradescritte e ha approvato il PARS 2025, incluso il presente Piano di azione locale dell'igiene delle mani.

Sono inoltre stati approvati nell'ambito del Piano di Formazione Aziendale corsi ECM specifici. Per il 2025, grazie all'introduzione della piattaforma DARM verrà facilitata l'adesione dei componenti dell'*Infection Control Network* e di eventuali ulteriori figure professionali necessarie all'implementazione del programma. A tal fine andrà tutelata e garantita la possibilità del personale a partecipare attivamente all'attuazione degli interventi senza che questo comporti difficoltà nella gestione dell'orario lavorativo da dedicare all'assistenza diretta al paziente.

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 1 di 33

	Gruppo di Lavoro Aziendale	Disciplina	Ruolo	Data	Firma
<b>REDAZIONE</b>	<b>Staff di coordinamento:</b> Antonio Silvestri	UOSD Qualità, Certificazione e Sicurezza delle Cure - Risk Management	Medico	6/2/25	
	<b>Coordinatore:</b> Vanessa Mondillo	UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera	Medico	6/2/25	
	<b>Componenti:</b> Anna Miani	UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera	Medico	6/2/25	
	Gabriella Parisi	UOC Microbiologia e Virologia	Medico	6/2/25	
	Dalila Potenza	UOC Ufficio Tecnico	Ingegnere	6/2/25	
	Fabrizio Cinque	UOSD Servizio di Sicurezza dei Luoghi di Lavoro e dei Lavoratori	RSPD	6/2/25	
	Stefano Polidori	UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera	Coord. Inf.	6/2/25	
	Erminia Calandrella	UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera	Infermiere	6/2/25	
	Angela Rita Sanzarello	UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera	Infermiere	6/2/25	
	Antonio Tauro	UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera	Infermiere	6/2/25	
	Angelo Pochini	UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera	Infermiere	6/2/25	
	Michela Esposito	UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera	Infermiere	6/2/25	

Ha contribuito alla redazione del presente documento la Dott.ssa Barbara Tesi, Medico specializzando in Igiene e Medicina Preventiva, alla quale va un sincero e cordiale ringraziamento.

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 2 di 33

		Data	Firma
<b>VERIFICA</b>	<b>Dott. Antonio Silvestri</b> Responsabile Aziendale per la Qualità (RAQ)	06/02/2025	
<b>APPROVAZIONE</b>	<b>Dott. Gerardo De Carolis</b> Direttore Sanitario Aziendale		
<b>VALIDAZIONE</b>	<b>Dott. Angelo Aliquò</b> Direttore Generale		

Rev.	Data	Causale delle modifiche	Codifica
00	06/02/2025	Prima stesura	A cura del RAQ

<i>TRASMESSO IL: 03/02/2025</i>	<i>CODIFICATO IL: 06/02/2025</i>	<i>DISTRIBUITO IL:</i>
---------------------------------	----------------------------------	------------------------

<b>Lista di distribuzione (I livello)</b>
Direttore Sanitario
Direttore Amministrativo
Direttori di Dipartimento
Direttori di Strutture Complesse
Direttori di Strutture Semplici a valenza Dipartimentale; Responsabili di Strutture Semplici

PROTOCOLLO	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 3 di 33

## INDICE

<b>1.</b>	INTRODUZIONE .....	Pag. 6
	1.1 Premessa .....	Pag. 6
	1.2 Modalità e sorgenti di trasmissione della Legionella in ambiente ospedaliero.....	Pag. 7
<b>2.</b>	SCOPO .....	Pag. 7
<b>3.</b>	CAMPO DI APPLICAZIONE .....	Pag. 8
<b>4.</b>	RIFERIMENTI .....	Pag. 8
<b>5.</b>	DEFINIZIONI, TERMINOLOGIA ED ABBREVIAZIONI .....	Pag. 9
<b>6.</b>	RESPONSABILITÀ .....	Pag. 9
<b>7.</b>	VALUTAZIONE DEL RISCHIO .....	Pag. 10
	7.1 Rischio per tipologia di pazienti assistiti e per procedure assistenziali...	Pag. 10
	7.2 Rischio per tipologia di impianto .....	Pag. 11
	7.3 Risultati della valutazione del rischio .....	Pag. 12
	7.3.1 Gli Impianti aeraulici .....	Pag. 13
	7.4 Periodicità della valutazione del rischio .....	Pag. 13
<b>8.</b>	GESTIONE DEL RISCHIO .....	Pag. 14
	8.1 Verifica della manutenzione ordinaria degli impianti aziendali .....	Pag. 14
	8.1.1 Boiler .....	Pag. 14
	8.1.2 Punti Terminali di erogazione .....	Pag. 14
	8.1.3 Temperature .....	Pag. 15
	8.2 Monitoraggio microbiologico periodico .....	Pag. 15

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 4 di 33

8.2.1	Acqua calda sanitaria .....	Pag. 15
8.2.2	Acqua fredda sanitaria .....	Pag. 15
8.2.3	Calendario dei campionamenti .....	Pag. 15
8.3	Valutazione microbiologica di aree cantierate o disuso.....	Pag. 16
8.4	Impianti di disinfezione in continuo dell'acqua calda sanitaria .....	Pag. 16
8.5	Filtri terminali antibatterici .....	Pag. 16
<b>9.</b>	<b>PIANO DELLE ATTIVITA'</b> .....	Pag. 16
9.1	Campionamenti .....	Pag. 16
9.1.1	Procedura del prelievo .....	Pag. 16
9.1.2	Trasmissione del referto .....	Pag. 17
9.1.3	Registrazione, analisi dati e tenuta della documentazione .....	Pag. 17
<b>10</b>	<b>MISURE CORRETTIVE</b> .....	Pag. 18
10.1	Intervento di bonifica .....	Pag. 19
10.2	Definizione di iperclorazione .....	Pag. 19
10.2.1	Metodologia utilizzata .....	Pag. 19
10.2.2	Procedure e competenze per l'attuazione dell'intervento di bonifica .....	Pag. 19
<b>11.</b>	<b>GESTIONE CLINICA, SORVEGLIANZA E NOTIFICA</b> .....	Pag. 19
11.1	Diagnosi .....	Pag. 19
11.2	Sorveglianza attiva e notifica .....	Pag. 21
<b>12.</b>	<b>MONITORAGGIO, INDICATORI E PARAMETRI DI CONTROLLO</b> .....	Pag. 21
<b>13.</b>	<b>ARCHIVIAZIONE</b> .....	Pag. 21

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 5 di 33

<b>14.</b>	BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA .....	Pag. 22
<b>15.</b>	ALLEGATI .....	Pag. 23
	Allegato 1      Lista di controllo per il sopralluogo di valutazione del rischio legionellosi .....	Pag. 24
	Allegato 2      Report monitoraggio temperature.....	Pag. 29
	Allegato 3      Scheda di Valutazione del Rischio	Pag. 30
	Allegato 4      Scheda di Notifica	Pag. 31
	Allegato 5      Scheda di Sorveglianza	Pag. 32

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 6 di 33

## 1. INTRODUZIONE

### 1.1 Premessa

**Legionella** è un batterio Gram-negativo aerobio, appartenente alla Famiglia delle Legionellaceae, che causa Legionellosi. Sono state identificate più di 50 specie diverse di Legionella, suddivise in 71 sierotipi. Il 90% delle infezioni sono causate dalla *Legionella Pneumophila*. E' una infezione che viene normalmente acquisita per via respiratoria mediante: inalazione, aspirazione o microaspirazione di aerosol 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. La pericolosità di queste particelle di acqua è inversamente proporzionale alla loro dimensione. Gocce di diametro inferiore a 5 $\mu$  arrivano più facilmente alle basse vie respiratorie.

Sono considerati fattori predisponenti la malattia: l'età avanzata, il fumo di sigaretta, la presenza di malattie croniche ed le condizioni di immunodeficienza. Il rischio di acquisire la malattia è principalmente correlato alla suscettibilità individuale del soggetto esposto e al grado d'intensità dell'esposizione, ovviamente è importante il rapporto tra *la quantità del batterio ed il tempo di esposizione*. Oltre al rapporto quantità/tempo è importante la capacità di virulenza e la carica infettante del batterio stesso che interagendo con la suscettibilità dell'ospite, può determinare l'insorgenza dell'infezione.

L'incidenza della Legionellosi in Italia nel 2022 è stata del 51,9 casi per milione di abitanti, con un incremento rispetto all'anno precedente (46/1.000.000) e un ritorno ai valori di incidenza precedenti alla pandemia di COVID-19. Si continua a osservare un gradiente Nord-Sud con valori pari a 78,7 casi per milione al Nord, 55,6 per milione al Centro e 14,4 per milione al Sud. L'età media dei pazienti è di 68 anni (Deviazione Standard =14,4), con un intervallo compreso tra 0 e 100 anni. Inoltre, l'analisi in base alla distribuzione per l'età dimostra che oltre 70% dei casi ha almeno 60 anni. Il 68,1% dei casi di Legionellosi è di sesso maschile ed il rapporto maschi/femmine è di 2,2:1. Nel 2022 sono stati segnalati n.90 casi nosocomiali (2,9 dei casi totali notificati), di cui 46 (51,1%) di origine nosocomiale confermata e 44 (48,9%) di origine nosocomiale probabile, in lieve diminuzione rispetto all'anno precedente. Nell'anno 2021 sono stati segnalati n. 102 casi nosocomiali (3,7 dei casi totali notificati) di cui n.56 (54,9%) di origine nosocomiale confermata e n. 46 (45,1%) di origine nosocomiale probabile. I casi nosocomiali sono stati riportati da 79 ospedali e di questi 9 hanno riportato cluster che hanno coinvolto complessivamente 20 casi. I rimanenti 70 ospedali hanno notificato ciascuno un singolo caso nosocomiale confermato o probabile. Il tasso di mortalità correlata all'infezione dipende da fattori specifici come: la gravità della malattia, l'utilizzo appropriato dell'antibiotico iniziale, il luogo in cui è stata contratta l'infezione e le condizioni pregresse del paziente. Il tasso di mortalità può variare dal 40-80% nei pazienti con sistema immunitario compromesso e non trattati, al 5-30% in caso di un appropriato trattamento della patologia. Complessivamente la letalità della Legionellosi si aggira tra il 5% e il 10%.

Dal punto di vista ecologico, *Legionella* sopravvive negli ambienti acquatici creando un biofilm e come parassita intracellulare, nei protozoi di acqua dolce, raggiunge gli ambienti artificiali in basse concentrazioni e può colonizzare e proliferare in impianti che fanno parte dell'ambiente quotidiano come: le reti collettive di distribuzione di acqua calda (es: rubinetti e docce), le piscine e le vasche idromassaggio, i serbatoi, i circuiti di raffreddamento ad acqua e le

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 7 di 33

torri di raffreddamento associate ai sistemi di climatizzazione, gli umidificatori adiabatici e ad acqua, i circuiti dei riuniti odontoiatrici, le fontane ornamentali e le macchine per la preparazione del ghiaccio. Sono condizioni permissive di: sopravvivenza, sviluppo e diffusione del batterio la presenza di biofilm, di ristagni, di sedimenti, di incrostazioni calcaree, specie nei rami morti, di disponibilità di ioni ferro, altri microrganismi e di temperature ottimali, possono divenire potenziale rischio per l'uomo.

I batteri appartenenti al genere *Legionella* riconoscono un range di temperatura di crescita variabile tra 20° e 45° C, ma sono in grado di sopravvivere in un range di temperatura molto più ampio tra 5,7° e 63°C; inoltre presentano anche una buona sopravvivenza in ambienti acidi e alcalini tollerando valori di pH compresi tra 5,5 e 8,1 (3,5). Proprio per la sua possibile diffusione, la Legionellosi rappresenta un serio problema di salute pubblica, poiché costituisce un elemento di rischio in tutti gli ambienti sanitari ed ospedalieri per la presenza di impianti di acqua calda sanitaria.

### 1.2 **Modalità e sorgenti di trasmissione della Legionella in ambiente ospedaliero**

Le principali fonti di rischio per la trasmissione ambiente/uomo sono gli impianti idrici e gli impianti per il condizionamento dell'aria. Le modalità di trasmissione e le fonti di contaminazione nosocomiale più frequenti sono illustrate nella tabella 1.

<b>Modalità di trasmissione</b>	<b>Fonti</b>	<b>Fattori di rischio ambientali</b>	<b>Fattori di rischio personali</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inalazione di aerosol contaminato</li> <li>• Aspirazione</li> <li>• Infezione di ferite</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Torri di raffreddamento</li> <li>• Impianti idrici</li> <li>• Piscine riabilitative</li> <li>• Dispositivi per la respirazione assistita</li> <li>• Vasche per il parto in acqua</li> <li>• Altri trattamenti medici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vapori in uscita da torri evaporative</li> <li>• Impianti idrici complessi vetusti, con rami morti</li> <li>• Impossibilità di garantire le temperature raccomandate</li> <li>• Bassa pressione o flusso intermittente dell'acqua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Immunosoppressione dovuta a trapianti o ad altre cause, interventi chirurgici a testa e collo, tumori, leucemie e linfomi, diabete, malattie croniche dell'apparato cardiaco e polmonare</li> <li>• Utilizzo di dispositivi per la respirazione assistita</li> <li>• Tabagismo e alcolismo</li> </ul>

**tabella 1- Modalità di trasmissione, fonti e fattori di rischio.**

## 2. SCOPO

Scopo del presente protocollo è la sorveglianza dell'acqua degli impianti idrici dell'Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini (AOSCF) per la prevenzione della legionellosi nosocomiale attraverso:

- a) valutazione periodica del rischio;
- b) vigilanza sulla manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti;
- c) monitoraggio microbiologico dell'acqua;
- d) trattamenti di bonifica dell'impianto idrico.

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 8 di 33

### 3. CAMPO D'APPLICAZIONE

Il presente protocollo si applica a tutte le reti idriche di distribuzione dell'acqua potabile dei Padiglioni e dei Fabbricati dell'AOSCF dedicati a fini assistenziali.

### 4. RIFERIMENTI

#### Riferimenti Nazionali

- Decreto Legislativo 23 febbraio 2023, n. 18 "Attuazione della direttiva (UE) 2020/2184 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2020, concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano";
- Decreto Ministero della Salute 7 marzo 2022, "Revisione del sistema di segnalazione delle malattie infettive (PREMAL). (22A02179)" (GU Serie Generale n.82 del 07-04-2022);
- Rapporto ISTISAN 22/32 - 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 in talune navi ai sensi della Direttiva (UE) 2020/2184. Gruppo di lavoro ad hoc sulla sicurezza dell'acqua nei sistemi di distribuzione idrica interni degli edifici e di talune navi;
- Linee Guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi - Approvato in Conferenza Stato-Regioni, nella seduta del 7 maggio 2015;
- Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro".
- Decreto Legislativo del 23 febbraio 2023, n. 18 "Attuazione della direttiva (UE) 2020/2184 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2020, concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano. (23G00025)"

#### Riferimenti Regionali

- Deliberazione della Giunta regionale n. 344 del 23 maggio 2024 - "Sorveglianza delle malattie infettive durante il Giubileo 2025. Piano Regionale 2024-2025";
- Determinazione n. G 14625 del 6 novembre 2023 - "Istituzione del gruppo di lavoro per il Coordinamento dei Dipartimenti di Prevenzione delle ASL del Lazio";
- Determinazione n. G16501 del 28 novembre 2022 - "Approvazione del Documento di indirizzo sulle buone pratiche per la prevenzione e il controllo delle Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA)";
- Decreto del Commissario ad Acta n. U00495 del 5 dicembre 2019: "Presenza d'atto dell'Accordo tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano (rep. N. 79 CSR) del 7 maggio 2015 sul documento recante "Linee Guida per la prevenzione e il controllo della Legionellosi", con il quale si confermano anche i laboratori di riferimento regionale per lo svolgimento di indagini diagnostiche relative al microrganismo "Legionella", individuati con DCA n. U00258 del 23 giugno 2015 e DCA n. U00463 del 2 ottobre 2015;
- Decreto del Commissario ad Acta n. U00463 del 2 ottobre 2015: "Prevenzione e controllo della Legionellosi" - individuazione dei Laboratori operanti presso le Sezioni Provinciali di Roma e di Latina dell'ARPA Lazio quali laboratori di riferimento regionale per il triennio 2015-2017;
- Decreto del Commissario ad Acta n. U00258 del 23 giugno 2015: "Prevenzione e controllo della Legionellosi" - individuazione del Laboratorio di Microbiologia dell'Istituto Nazionale Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani (INMI) quale laboratorio di riferimento regionale per il triennio 2015 - 2017;
- Legge Regionale 6 ottobre 1998, n. 45, "Istituzione dell'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale del Lazio (ARPA)".

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 9 di 33

## 5. DEFINIZIONI, TERMINOLOGIA ED ABBREVIAZIONI

<b>AOSCF</b>	Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini
<b>Dlgs</b>	Decreto legislativo
<b>ISS</b>	Istituto Superiore di Sanità
<b>MPN</b>	Most probably number
<b>PS</b>	Pronto Soccorso
<b>UFC</b>	Unità formanti colonie
<b>UO</b>	Unità Operativa
<b>UUOO</b>	Unità Operative
<b>UOC</b>	Unità Operativa Complessa
<b>UOSD</b>	Unità Operativa Semplice Dipartimentale

## 6. RESPONSABILITÀ

Presso l'AOSCF sono stati individuati come responsabili di processo diversi operatori, rappresentati nella seguente *griglia delle responsabilità*:

OPERATORI AZIONI	UOSD Igiene e Tec. Ospedal. (Dir. San.)	Risk Manager	RSPP	Direttore U.O.	Medici U.O.	Coordinatore Infermieristico U.O.	Infermieri U.O.	Ufficio Tecnico	Laboratorio Microbiologia
<b>Rilevazione e tipologia degli impianti</b>	C	I	C					R	
<b>Valutazione del rischio</b>	C	I	R					C	
<b>Diffusione protocollo aziendale</b>	C	R	C	C	I	C	I	I	
<b>Diagnosi di Legionellosi</b>	I			C	R	I	I		C
<b>Notifica di caso di malattia</b>	C	I		C	R		I		
<b>Gestione e manutenzione degli impianti</b>	C	I	I	I				R	
<b>Bonifica degli impianti</b>	C	I	I	I	I	I	I	R	
<b>Campionamento ambientale</b>	R	I	C	I		I		C	C
<b>Ricerca microbiologica</b>	I	I	I						R
<b>Indagine epidemiologica</b>	R	I	C	C	I	C		I	
<b>Documentazione degli interventi manutentivi degli impianti</b>	C	I	C					R	
<b>Registrazione degli interventi presso UUOO</b>	I	I	I	C		C		R	
<b>Flussaggio giornaliero dei punti terminali</b>				I	I	R	C		
<b>Flussaggio periodico dei punti terminali</b>						I	I	R	

R = Responsabile; C = Coinvolto; I = Informato.

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 10 di 33

## 7. VALUTAZIONE DEL RISCHIO

La valutazione del rischio tiene conto della tipologia di pazienti, delle prestazioni erogate, delle caratteristiche ambientali e impiantistiche dei padiglioni e di eventuali precedenti epidemiologici.

### 7.1. Rischio per tipologia di pazienti assistiti e per procedure assistenziali

In base alle caratteristiche dei pazienti, vengono identificati due livelli di rischio come riportati nella tabella n.2:

- a) UUOO che assistono pazienti a rischio molto elevato (es.: Centro trapianti, Oncologia, Ematologia, ecc.) dove l'obiettivo deve essere quello di garantire costantemente l'assenza di colonizzazione di *Legionella* negli impianti;
- b) UUOO che assistono pazienti a rischio aumentato (es.: Medicina, Pneumologia, Chirurgia, ecc.) dove l'obiettivo generale di prevenzione e controllo.

**Tabella 2 – Fattori correlati alla valutazione del rischio**

Tipologia di pazienti assistiti	<p>Il rischio di sviluppare la legionellosi, dopo esposizione a <i>Legionella</i> nell'ambiente, è:</p> <p><b>1. molto elevato:</b>  in pazienti profondamente immunodepressi, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pazienti sottoposti nel corso del ricovero a trapianto allogenico di cellule staminali ematopoietiche o a trapianto di organo solido.</li> <li>• pazienti sottoposti a chemioterapia particolarmente immunodepressiva (ad es. per leucemia mielogena acuta dell'infanzia).</li> <li>• pazienti con granulocitopenia di lunga durata (PMN neutrofili <math>\leq</math> 500/mL).</li> <li>• pazienti affetti da tumore sottoposti a chemioterapia preventiva e trattamento corticosteroidico ad alte dosi (<math>&gt;</math> 5 mg/kg di prednisone per più di 5 giorni) o prolungato (0,5 mg/kg di prednisone per 30 giorni o più o equivalenti).</li> </ul> <p><b>2. aumentato in presenza di patologie, condizioni individuali, quali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• abitudine al fumo</li> <li>• diabete mellito, scompenso cardiaco, BPCO, nefropatie</li> <li>• intervento chirurgico in anestesia generale</li> <li>• tumori maligni</li> <li>• infezione da HIV</li> <li>• trattamento con corticosteroidi, chemioterapia antitumorale, radioterapia, farmaci anti-TNF-<math>\alpha</math> (Tumor Necrosis Factor-<math>\alpha</math>) o altri immunosoppressivi, che, per durata e/o dosaggio dei farmaci, non è tale da indurre un'immunodepressione profonda</li> <li>• aumentare dell'età</li> <li>• etilismo cronico</li> <li>• tossicodipendenza per via venosa</li> </ul> <p>Complessivamente, le condizioni di cui al punto 2 sono molto diffuse nella popolazione generale, e di conseguenza anche tra i pazienti ospedalizzati. Pertanto, più che per definire i reparti a rischio, vanno considerati come fattori di rischio individuali.</p>
Pratiche sanitarie che aumentano il rischio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parto in acqua.</li> <li>• Pratiche sanitarie inerenti le vie aeree: intubazione, ventilazione, aspirazione, aerosol, ecc. (si veda anche il paragrafo: "Prevenzione della legionellosi associata a procedure assistenziali).</li> </ul>
Storico antecedente della struttura	<p>Il rischio di trasmissione di <i>Legionella</i> può aumentare in una qualsiasi delle condizioni riportate di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Precedenti casi di legionellosi nosocomiale</li> <li>• Isolamento in passato di <i>Legionella</i> dagli impianti idrici od aeraulici.</li> </ul>

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 11 di 33

### 7.2. Rischio per tipologia di impianto

Per standardizzare l'analisi del rischio impiantistico e consentire raffronti periodici, vengono utilizzate le domande di rischio (cfr. allegato 12 - Linee guida Legionellosi 2015) che prevedono, in base alla tipologia di impianto, i seguenti quesiti:

	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?
	FR. AF.2	ASSENZA di rami morti (linee di distribuzione mai utilizzate)?
	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
	FR. AF.4	ASSENZA di linee di distribuzione esterne o scarsamente/per nulla isolate termicamente
	FR. AF.5	Il monitoraggio delle temperature ha evidenziato che tutte le temperature d'erogazione dell'acqua fredda sanitaria sono inferiori ai 20°C?
	FR. AF.6	Il monitoraggio delle temperature ha evidenziato che la temperatura di stoccaggio dell'acqua fredda sanitaria è inferiore ai 20°C?
	FR. AC.1	Se presenti bollitori/serbatoi di raccolta dell'acqua calda sanitaria, è effettuato lo spurgo regolare dalla loro valvola di fondo?
	FR. AC.2	Se la disinfezione almeno semestrale dei bollitori/serbatoi non è effettuata, essa è compensata da un'adeguata azione di controllo alternativa?
	FR. AC.3	ASSENZA di rami morti (linee di distribuzione mai utilizzate)
	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
	FR. AC.5	ASSENZA di linee di distribuzione esterne o scarsamente/per nulla isolate termicamente
	FR. AC.6	Il monitoraggio delle temperature ha evidenziato che tutte le temperature d'erogazione dell'acqua calda sanitaria sono superiori ai 50°C?
	FR. AC.7	Il monitoraggio delle temperature ha evidenziato che la temperatura di stoccaggio dell'acqua calda sanitaria è superiore ai 60°C?
	FR. TC.1	Se presente torre/condensatore, è applicato un trattamento biocida?
	FR. TC.2	Se presente torre/condensatore, è applicato un trattamento contro le corrosioni e le incrostazioni?
	FR. TC.3	Se presente torre/condensatore, è effettuato un intervento di pulizia (chimica e/o fisica) e disinfezione biocida shock con frequenza media semestrale?
	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
	FR. IA.2	È previsto un programma di regolare ispezione, pulizia e sanificazione degli impianti aeraulici?
	FR. IR	Se presente, esso è esercitato in orari e/o modalità tali da minimizzare l'esposizione ad aerosol d'acqua rilasciati dall'impianto?
	FR. FO	Se presenti, è applicato ad esse uno specifico piano di manutenzione, che ne preveda un'adeguata pulizia e, se valutato necessario, disinfezione?

#### Legenda

**FR** = fattore di rischio

**AF** = acqua fredda

**AC** = acqua calda

**TC** = torre/condensatore evaporativo

**IA** = impianti aeraulici

**IR** = impianto irrigazione

**FO** = fontana ornamentale

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 12 di 33

Il rischio viene calcolato sommando per ogni padiglione le risposte negative ai diversi quesiti. Il *grading* del rischio prevede tre livelli, ovvero un livello 1 (verde), un livello 2 (giallo) ed un livello 3 (rosso). Nella tabella di seguito è schematizzato il calcolo del livello di rischio per i vari impianti:

Livello	AF	AC	TC	IA	IR + FO (Altri impianti)
Rosso (3)	≥5	≥5	=3	=2	≥1
Giallo (2)	2-4	2-4	=2	=1	-
Verde (1)	≤1	≤1	≤1	-	-

### 7.3. Risultati della valutazione del rischio

		N° risposte negative ai quesiti di rischio				
		ACQUA FREDDA	ACQUA CALDA	TORRE EVAPORATIVA	IMPIANTO AERAUICO	ALTRI IMPIANTI IDRICI
<b>Padiglione Antonini</b>	S	3	4	n.p.	P	n.p.
<b>Padiglione Baccelli</b>	S	3	4	n.p.	P	n.p.
<b>Padiglione Bassi</b>	S A	3	4	n.p.	P	n.p.
<b>Padiglione Busi</b>	S	3	4	n.p.	P	n.p.
<b>Padiglione Cesalpino</b>	S A	3	4	n.p.	P	n.p.
<b>Padiglione Flaiani</b>	S	3	4	n.p.	P	n.p.
<b>Padiglione Lancisi</b>	S A	3	4	n.p.	P	n.p.
<b>Padiglione Malpighi</b>	S	3	4	n.p.	P	n.p.
<b>Padiglione Marchiafava</b>	S A	3	4	n.p.	P	n.p.
<b>Padiglione Maroncelli</b>	S	3	4	n.p.	P	n.p.
<b>Padiglione Morgagni</b>	S	3	4	n.p.	P	n.p.
<b>Padiglione Piastra</b>	S	3	4	n.p.	P	n.p.
<b>Padiglione Puddu</b>	S	3	4	n.p.	P	n.p.
<b>Padiglione Sala</b>	S	3	4	n.p.	P	n.p.

**Legenda**

**S:** padiglione con attività sanitarie  
**P:** presente

**A:** padiglione che ospita pazienti con rischio sanitario molto elevato  
**n.p.:** non presente

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 13 di 33

### **7.3.1 Gli impianti aeraulici**

#### **Impianti aeraulici**

La manutenzione degli impianti aeraulici è in carico alla UOC Ufficio Tecnico, Patrimonio e Programmazione / Sviluppo dell'Edilizia Ospedaliera, il servizio è esternalizzato e dettagliato nel Capitolato di Appalto del multiservizio tecnologico regionale. Presso l'AOSCF negli edifici in cui è installato un impianto di Unità Trattamento Aria - UTA attivo, l'umidificazione dell'aria avviene tramite l'utilizzo di diversi sistemi di umidificazione a seconda della tipologia e della data di installazione delle macchine. Le attività manutentive prevedono, tra le altre, ispezioni tecniche e igienico-sanitarie per verificare le condizioni dell'impianto nel suo insieme. La periodicità dei controlli è specifica per ogni tipologia di componente come previsto dalla scheda tecnica e come disciplinato dall'Allegato 7 al Contratto di Appalto stipulato con la ditta esterna affidataria del multiservizio tecnologico di manutenzione impiantistica che prevede per lo specifico argomento:

- (a) Sistemi di umidificazione: 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. Non è consentito pertanto l'utilizzo di sistemi di umidificazione che possono determinare ristagni d'acqua. La periodicità dei controlli dei sistemi di umidificazione comprende il controllo trimestrale del sistema di spurgo e la verifica pulizia e disincrostazione dei depositi sulle lance di vapore o pulizia ugelli di umidificazione ad acqua (a perdere) mediante rotazione con serie intercambiabile ed eventuale sostituzione.
- (b) Batterie di scambio termico: nel caso di batterie di raffreddamento, le superfici alettate e, in particolare, le vasche di raccolta della condensa costituiscono i luoghi dove maggiormente possono proliferare microrganismi e muffe. Il controllo periodico delle batterie di scambio termico, del sistema di spurgo, del pacco alveolare ed eventuale sostituzione va effettuato con cadenza trimestrale, mentre annualmente si deve procedere con:
  1. Pulizia di tutte le batterie di riscaldamento e raffreddamento;
  2. Pulizia, lubrificazione, controllo, regolazione, rifacimento premistoppa di tutte le valvole di regolazione delle batterie;
  3. Pulizia, verifica di funzionamento ed efficienza del recuperatore di calore.
- (c) Sistemi ad espansione diretta (split) e ventilconvettori: per tali componenti è necessario procedere annualmente alla pulizia e sanificazione interna della batteria di scambio e della bacinella di scarico condensa, alla verifica e ripristino del corretto funzionamento dei sifoni e dei sistemi di drenaggio delle condensa tramite pompa, nonché al controllo degli scariche e dell'assenza di perdite nella rete di scarico. La pulizia e la sanificazione della bacinella di scarico condensa andrà effettuata semestralmente.
- (d) Torri evaporative: all'interno dell'AOSCF non sono presenti torri evaporative.

Inoltre, in accordo con le vigenti linee guida ministeriali, per ogni padiglione viene compilata la "lista di controllo per il sopralluogo di valutazione del rischio Legionellosi" (**allegato 1**).

### **7.4. Periodicità della valutazione del rischio**

La valutazione del rischio deve essere revisionata almeno con periodicità annuale. Inoltre, deve essere ripetuta ogni volta che vi siano modifiche degli impianti, della tipologia di pazienti assistiti o della situazione epidemiologica della struttura interessata o, infine, in caso di reiterata

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 14 di 33

ed anomala presenza di *Legionella* negli impianti riscontrata a seguito dell'attività di monitoraggio.

## **8. GESTIONE DEL RISCHIO**

Al fine di gestire e ridurre il rischio legionellosi all'interno dell'AOSCF vengono adottate misure preventive e di controllo, atte a migliorare la sicurezza igienica dell'acqua dei vari padiglioni.

### **8.1. verifica della manutenzione ordinaria degli impianti idrici aziendali**

Gli impianti idrici di tutti i Padiglioni/Fabbricati dell'AOSCF dedicati a fini assistenziali, sono sottoposti a manutenzione ordinaria ogni sei mesi.

La UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera acquisisce dal UOC Ufficio Tecnico per ogni semestre copia della documentazione attestante l'avvenuta manutenzione degli impianti idrici dei Padiglioni/Fabbricati dell'AOSCF, dedicati a fini assistenziali e ospitanti UUOO di degenza ordinaria. La UOC Ufficio Tecnico, a sua volta, acquisisce dalle Ditte Appaltatrici copia della documentazione attestante l'avvenuta manutenzione degli impianti, come previsto dal capitolato in essere. La documentazione (copia del registro di manutenzione della rete idrica) deve contenere per ogni padiglione e/o fabbricato:

- a) la data dell'avvenuta manutenzione/sostituzione dei terminali (rompigetto dei rubinetti, flessibili e diffusori docce);
- b) la data relativa alla manutenzione dei boiler dell'acqua calda di Padiglione o Fabbricato con la descrizione delle attività svolte.

#### **8.1.1 Boiler**

La manutenzione ordinaria dei boiler prevede:

- (a) lo svuotamento dei boiler dell'acqua calda e del circuito di distribuzione della stessa;
- (b) pulizia e decalcificazione dei boiler e del circuito;
- (c) eliminazione finale dei reflui di pulizia e di risciacquo delle tubature;
- (d) registrazione della temperatura d'esercizio dell'acqua calda, che non deve essere inferiore a  $48 \pm 5$  C°. Per il controllo delle temperature dei boiler fare riferimento al paragrafo 8.1.3.

#### **8.1.2. Punti terminali d'erogazione**

La manutenzione ordinaria dei terminali dell'AOSCF prevede:

- a) la decalcificazione/sostituzione dei rompigetto dei rubinetti e dei diffusori delle docce, la sostituzione delle guarnizioni e di altre parti usurate.
- b) pulizia, disincrostazione e disinfezione mensile dei diffusori delle docce e dei rompigetto dei rubinetti da parte del personale delle ditte appaltatrici,
- c) il flussaggio dell'acqua calda dai punti terminali presenti per almeno 5-10 minuti nelle stanze di degenza temporaneamente non utilizzate prima della riattivazione dei posti letto.

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 15 di 33

### **8.1.3. Temperature**

In considerazione della correlazione tra temperature dell'impianto idrico e la proliferazione di Legionella, vengono effettuati periodicamente, con la stessa cadenza dei prelievi microbiologici, i monitoraggi delle temperature di boiler, ricircolo e punti terminali di erogazione. La temperatura dell'acqua calda sanitaria deve essere compresa tra i 50° e i 60°C nei boiler ed essere superiore a 50° in uscita. La società in appalto per la gestione degli impianti idrici dovrà garantire la fornitura dell'acqua calda sanitaria di norma alla temperatura di 48±5 °C, per tutto l'arco delle 24 ore della giornata.

Relativamente all'acqua fredda sanitaria, la temperatura deve essere inferiore a 20°C. Il monitoraggio viene effettuato dall'Ufficio Tecnico, eventualmente coadiuvato dalla società in appalto per la gestione degli impianti, tramite la redazione di report (**allegato 2**), che vengono conservati presso l'Ufficio Tecnico e consultabili su richiesta.

### **8.2. Monitoraggio microbiologico periodico**

In tutti i Padiglioni/Fabbricati aziendali ospitanti UUOO di degenza, vengono effettuati i campionamenti microbiologici periodici dalla UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera, coadiuvata dalla UOC Ufficio Tecnico. Il calendario dei prelievi di campioni d'acqua potabile viene concordato tra la UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera, la UOC Ufficio Tecnico e la UOC di Microbiologia e Virologia. I criteri dei campionamenti sono riportati di seguito.

#### **8.2.1 Acqua calda sanitaria**

Le UUOO che ospitano pazienti in categoria di rischio molto elevato, devono avere impianti privi di Legionella. Il campionamento ambientale deve avvenire con cadenza trimestrale per controllare l'assenza di colonizzazione. Per le altre UUOO è previsto un campionamento per la ricerca di Legionella ogni sei mesi. Pertanto, per ciascun impianto di acqua calda sanitaria devono essere eseguiti i seguenti prelievi, almeno 4 punti fino a 150 posti letto:

- a) uscita boiler;
- b) ricircolo;
- c) almeno due punti terminali rappresentativi (i più lontani nella distribuzione idrica e i più freddi).

Per i padiglioni con un numero di posti letto superiore a 150, si incrementa di un punto prelievo ogni 100 posti letto.

#### **8.2.2 Acqua fredda sanitaria**

Nell'AOSCF non sono presenti serbatoi di accumulo dell'acqua fredda sanitaria, ma è fornita direttamente dalla rete idrica cittadina. E' previsto un monitoraggio annuale delle proprietà chimico, fisico e microbiologico come da Decreto Legislativo 23 febbraio 2023, n. 18 "Attuazione della direttiva (UE) 2020/2184 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2020, concernente la qualità' delle acque destinate al consumo umano".

#### **8.2.3 Calendario dei campionamenti**

Il calendario con i campionamenti ordinari, con la frequenza stabilita in base ai criteri sopra riportati, viene concordato semestralmente tra la UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera, la UOC Ufficio Tecnico e la UOC Microbiologia e Virologia.

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 16 di 33

### **8.3. Valutazione microbiologica di aree cantierate o disuso**

In caso di aree destinate a degenza che siano state oggetto di intervento radicale sull'impianto idrico, o di aree restituite all'attività assistenziale dopo un lungo periodo di disuso, o in caso di trasferimento di UUOO che ospitano pazienti immunocompromessi (es.: oncologia, unità di trapianto d'organo, ecc) sono previsti campionamenti straordinari.

### **8.4. Impianti di disinfezione in continuo dell'acqua calda sanitaria**

Presso l'AOSCF sono stati installati sistemi di disinfezione in continuo degli impianti. Allo stato attuale sono attivi due sistemi:

- sistema a base di monocloramina: padiglione Piastra (3 impianti: destra, sinistra e terrazzo), padiglione Marchiafava, padiglione Cesalpino e padiglione Bassi
- sistema a base di biossido di cloro: padiglione Maroncelli, padiglione Flajani (un unico impianto), padiglione Lancisi e padiglione Puddu.

E' in corso di valutazione l'attivazione di sistemi di disinfezione in continuo anche presso gli altri padiglioni dell'AOSCF.

### **8.5. Filtri terminali antibatterici**

Nelle UUOO di degenza che ospitano pazienti immunocompromessi (es.: Ematologia, Cardiochirurgia, Oncologia, Chirurgia Generale Trapianti d'organo, TIN, Nido, ecc.) o nelle altre aree in base alle criticità emergenti vengono applicati direttamente sui punti terminali d'erogazione d'acqua (docce e rubinetti lavabi ad uso dei pazienti) dei filtri antibatterici di provata efficacia che formano una barriera meccanica. Per ridurre il rischio correlato alle procedure di endoscopia sono installati appositi filtri antibatterici alle lava-endoscopi in uso presso i servizi di: endoscopia toracica e ecocardiografia transesofagea dell'AOSCF.

La corretta gestione dei filtri terminali antibatterici, installati nelle stanze di degenza delle UUOO che ospitano pazienti immunocompromessi o particolarmente a rischio, include la verifica del funzionamento, puntuale sostituzione alla loro scadenza e annotazione del codice identificativo del filtro stesso sull'apposita scheda. I filtri antibatterici (per doccia e per rubinetti) attualmente in uso hanno una efficacia garantita di 90 giorni.

## **9. PIANO DELLE ATTIVITA'**

### **9.1 Campionamenti**

#### **9.1.1 Procedura del prelievo**

Il volume di acqua da prelevare per ogni punto di erogazione è di 100 ml. Il campione viene raccolto all'interno di appositi contenitori in plastica. I siti di prelievo sono quelli individuati nel punto 8.2.1. Per la ricerca di *Legionella*, in condizioni di utilizzo comune (ossia un campione istantaneo per simulare l'eventuale esposizione da parte di un utente), prelevare senza flambare o disinfettare al punto di sbocco e senza far scorrere precedentemente l'acqua e misurare la temperatura.

Per una ricerca di *Legionella* all'interno dell'impianto (ossia per monitorarne le sue condizioni d'igiene):

- far scorrere l'acqua per almeno un minuto;

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 17 di 33

- b) chiudere il flusso e disinfettare con ipoclorito al 1% o etanolo al 70% lasciando agire il disinfettante almeno per 60 secondi;
- c) fare scorrere l'acqua ancora per almeno 1 minuto per rimuovere il disinfettante;
- d) misurare la temperatura ponendo il termometro nel flusso d'acqua e aspettando il tempo necessario affinché raggiunga un valore pressoché costante e annotarla;
- e) prelevare il campione;
- f) quando il terminale di erogazione dell'acqua calda sanitaria è rappresentato da un punto doccia, il prelievo verrà effettuato successivamente alla rimozione del diffusore.

Per le stanze di degenza ospitanti pazienti immunocompromessi nelle quali sono installati filtri antibatterici sui terminali dell'impianto idrico si renderà necessario effettuare due prelievi (con filtro e senza filtro):

- a) Con le stesse modalità previste nella procedura prelevare il primo campione con filtro antibatterico al termine della sua durata d'utilizzo garantita;
- b) disconnettere il filtro preesistente e con le stesse modalità previste nella procedura prelevare il secondo campione d'acqua;
- c) indicare sull'etichettatura dei due campioni: prelievo con filtro e prelievo senza filtro;
- d) connettere sul terminale di prelievo il nuovo filtro antibatterico e registrarne l'avvenuta sostituzione.

N.B. per i dettagli tecnici relativi alle modalità di coltura dei campioni si rimanda alle procedure interne adottate dal UOC di Microbiologia.

### **9.1.2 Trasmissione del referto**

La UOC di Microbiologia e Virologia trasmette il referto all'UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera che deve contenere:

1. il Padiglione e/o Fabbricato interessato;
2. i siti del prelievo;
3. le modalità di esecuzione del prelievo (con o senza filtro) e di acqua terminale o di rete;
4. l'assenza di crescita o l'entità della carica rilevata;
5. la data del prelievo e la data di refertazione;
6. la temperatura dell'acqua;
7. la firma del medico microbiologo.

### **9.1.3 Registrazione, analisi dati e tenuta della documentazione**

L' UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera registra i dati raccolti per Padiglione e/o Fabbricato, su fogli di lavoro Excel prendendo in considerazione:

1. punti di prelievo;
2. data del prelievo;
3. temperatura dell'acqua rilevata;
4. carica batterica rilevata;
5. data ultima manutenzione boiler;
6. trattamenti di bonifica effettuati.

L'analisi dei dati raccolti permette:

1. la valutazione della contaminazione batterica nel tempo;

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 18 di 33

2. la revisione continua dei controlli periodici da effettuare.

### 10 Misure correttive

I parametri per la valutazione e gestione del rischio dei sistemi di distribuzione interni prevedono che le acque erogate nelle strutture a carattere sanitario debbano avere valori di *Legionella* < 100 UFC/L. Nei casi di superamento dei limiti saranno messi in campo correttivi come descritti nella tabella n.4 di seguito riportata:

**Tabella 4 – 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	Verificare che le correnti pratiche di controllo del rischio siano correttamente applicate.
Tra 101 e 1.000	<b>In assenza di casi:</b> Verificare che la struttura abbia effettuato una valutazione del rischio e che le misure di controllo elencate nelle presenti linee guida siano correttamente applicate.  <b>In presenza di casi:</b> Verificare che siano in atto le misure di controllo elencate nelle presenti linee guida, sottoporre a revisione la specifica valutazione del rischio e effettuare una <b>disinfezione dell'impianto</b>
Tra 1001 e 10.000	<b>In assenza di casi:</b> -Se meno del 20% dei campioni prelevati risulta positivo l'impianto idrico deve essere ricampionato, almeno dagli stessi erogatori risultati positivi, dopo aver verificato che le correnti pratiche di controllo del rischio siano correttamente applicate. Se il risultato viene confermato, si deve effettuare una revisione della valutazione del rischio, per identificare le necessarie ulteriori misure correttive. L'impianto idrico deve essere ricampionato, dopo l'applicazione delle misure correttive.  -Se oltre il 20% dei campioni prelevati risultano positivi, è necessaria la <b>disinfezione dell'impianto</b> e deve essere effettuata una revisione della valutazione del rischio, per identificare le necessarie ulteriori misure correttive. L'impianto idrico deve essere ricampionato, almeno dagli stessi erogatori risultati positivi.  <b>In presenza di casi:</b> A prescindere dal numero di campioni positivi, è necessario effettuare la <b>disinfezione dell'impianto</b> e una revisione della valutazione del rischio, per identificare le necessarie ulteriori misure correttive. L'impianto idrico deve essere ricampionato dopo la disinfezione, almeno dagli stessi erogatori risultati positivi
Superiore a 10.000	Sia in presenza che in assenza di casi, l'impianto deve essere sottoposto a una <b>disinfezione (sostituendo i terminali positivi)</b> e a una revisione della valutazione del rischio. L'impianto idrico deve essere ricampionato, almeno dagli stessi erogatori risultati positivi.

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 19 di 33

### **10.1 Intervento di bonifica**

La bonifica dell'impianto idrico del Padiglione/Fabbricato per una decontaminazione efficace dell'acqua potabile prevede come metodica di trattamento l'iperclorazione. Il trattamento di bonifica deve essere programmato entro 3 giorni dalla refertazione da parte della UOC di Microbiologia e Virologia.

### **10.2 Definizione di iperclorazione**

Metodo di trattamento chimico che impiega ipoclorito di sodio a una determinata concentrazione atta all'inattivazione e soppressione della *Legionella*.

#### **10.2.1 Metodologia utilizzata**

A tutt'oggi il trattamento di bonifica per la decontaminazione dell'impianto idrico usato all'interno della nostra azienda è l'iperclorazione. Il cloro è un agente ossidante che è stato usato con successo per il controllo igienico-sanitario delle acque potabili.

L'iperclorazione: deve essere effettuata su acqua a temperatura inferiore a 30° C, 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 acqua nuova viene fatta scorrere nell'impianto. La concentrazione di cloro nell'acqua a fine trattamento deve essere riportata ai limiti previsti dal DPR 236/88 (<0,5 mg/L). La concentrazione di cloro utilizzata durante l'iperclorazione circolando nell'impianto, specie se di vecchia realizzazione, può generare il distacco di placche calcaree, che possono ostruire le linee di distribuzione di piccolo calibro e, nel contempo, di diffondere sostanze potenzialmente inquinate all'interno dell'impianto. Sono quindi da considerare lunghi periodi di scarico per favorire l'eventuale eliminazione di detriti. L'intervento di bonifica di norma viene eseguito nelle ore diurne (tra le 05:00-19:00). L'intervento di iperclorazione interessa solamente i boiler che forniscono acqua calda e la rete di distribuzione della stessa. Durante il trattamento viene interdetto l'utilizzo dell'acqua calda, la fredda può essere utilizzata per gli usi comuni mentre è preferibile evitarne l'assunzione umana.

#### **10.2.2 Procedura e competenze per l'attuazione dell'intervento di bonifica**

L'UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera predispone le seguenti misure organizzative e operative.

#### **Misure organizzative:**

1. Definizione di concerto con la UOC Ufficio Tecnico dei tempi di esecuzione dell'intervento di bonifica (entro 3 giorni dal referto microbiologico).
2. Comunicazione da parte della UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera a tutti i responsabili coinvolti per le misure organizzative messe in campo.

## **11. GESTIONE CLINICA, SORVEGLIANZA E NOTIFICA**

### **11.1 Diagnosi**

Il sospetto di Legionellosi è incluso nella diagnosi differenziale di ogni paziente assistito con polmonite comunitaria o nosocomiale.

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 20 di 33

Ai fini della sorveglianza della legionellosi, i test diagnostici indicati nei pazienti affetti da polmonite che presentino fattori di rischio correntemente utilizzati sono:

1. rilevazione dell'antigene urinario nell'arco di 24-48 ore (esecuzione del test e refertazione). La risposta, immediata, di positività viene comunicata al medico del reparto telefonicamente e via mail alla Direzione Sanitaria;
2. isolamento del batterio mediante coltura di campione respiratorio;
3. determinazione della presenza di DNA mediante tecniche molecolari;
4. rilevazione di anticorpi su siero nella fase acuta e convalescente della malattia (indicativamente dopo dieci giorni).

Alla diagnosi di legionellosi segue la notifica obbligatoria per legge. In caso di positività di antigene specifico nelle urine, inviare sempre al Laboratorio della UOC di Microbiologia e Virologia un campione di materiale respiratorio per esame colturale e Proteina C Reattiva molecolare per *Legionella*, così come previsto e richiesto dal referente per la Legionella dell'ISS.

#### **Definizioni di caso:**

*Caso Accertato:* Infezione acuta delle basse vie respiratorie con:

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

*Caso Probabile:* Infezione acuta delle basse vie respiratorie con:

1. segni di polmonite focale rilevabili all'esame clinico
2. esame radiologico suggestivo di interessamento polmonare, accompagnati da uno o più dei seguenti eventi:
  - 2.1. rilevazione di *Legionella* nelle secrezioni respiratorie o nel tessuto polmonare mediante immunofluorescenza diretta utilizzando reagenti a base di anticorpi monoclonali;
  - 2.2. identificazione dell'acido nucleico di *Legionella* in un campione clinico;
  - 2.3. aumento di almeno 4 volte del titolo anticorpale specifico, relativo a sierogruppi o specie diverse da *Legionella* sierogruppo 1;
  - 2.4. singolo titolo anticorpale elevato verso *Legionella* sierogruppo 1.

#### **Caso associato all'assistenza sanitaria:**

*Caso Accertato:* caso confermato mediante indagini di laboratorio verificatosi in un paziente ospedalizzato continuativamente per almeno 10 giorni prima dell'inizio dei sintomi.

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 21 di 33

Caso *Probabile*: caso di legionellosi in un paziente ricoverato per 1-9 giorni nei 10 giorni precedenti l'inizio dei sintomi (con data di inizio dei sintomi tra il terzo e il nono giorno) in una struttura sanitaria associata:

1. con uno o più precedenti casi di legionellosi;  
oppure
2. in cui venga isolato un ceppo clinico identico (mediante tipizzazione molecolare) al ceppo ambientale isolato nello stesso periodo nell'impianto idrico della struttura sanitaria.

Caso *Possibile*: caso di legionellosi in una persona ricoverata per un periodo variabile da 1 a 9 giorni nei 10 giorni precedenti l'inizio dei sintomi in una struttura sanitaria non precedentemente associata con casi di legionellosi, e in cui non è stata stabilita un'associazione microbiologica tra l'infezione e la struttura stessa.

### **11.2 Sorveglianza attiva e notifica**

Tutti i casi di *Legionella* devono essere notificati tramite la compilazione della scheda di notifica MI-Base (**allegato 4**) e la Scheda di Sorveglianza (**allegato 5**). La Scheda di notifica MI-Base e la Scheda di Sorveglianza vanno trasmesse entro 12 ore alla UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera e alla ASL Roma 3.

## **12. MONITORAGGIO, INDICATORI E PARAMETRI DI CONTROLLO**

INDICATORE DI PROCESSO	STANDARD	RESPONSABILE	FREQUENZA	FONTE
Scheda di notifica del caso entro 12 ore dalla diagnosi	100%	UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera	semestralmente	Scheda di segnalazione
Numero di interventi di manutenzione ordinaria	1 ogni sei mesi	UOC Ufficio Tecnico	semestralmente	Rapporti di manutenzione
Numero di filtri installati nei punti terminali	100%	UOSD Igiene e Tecnica Ospedaliera	trimestralmente	Scheda di registrazione codice filtro

## **13. ARCHIVIAZIONE**

- a) La procedura deve essere disponibile in forma cartacea presso la Direzione Sanitaria e presso la UOSD Qualità, Certificazione e Sicurezza delle Cure – Risk Management;
- b) In formato elettronico sul sito aziendale nella sezione Qualità e Sicurezza delle Cure - Risk Management;
- c) Presso tutte le UU.OO. / strutture coinvolte nella procedura.

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 22 di 33

#### 14. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- 1) Gruppo di lavoro ad hoc sulla sicurezza dell'acqua nei sistemi di distribuzione idrica interni degli edifici e di talune navi. 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 in talune navi ai sensi della Direttiva (UE) 2020/2184. Roma: Istituto Superiore di Sanità; 2022. (Rapporti ISTISAN 22/32). [www.iss.it/...](http://www.iss.it/...); ultimo accesso 25/5/2023.
- 2) Ministero della Salute. Circolare 400.2/9/5708 del 29/12/93 e successive integrazioni
- 3) European Commission. Commission implementing decision (EU) 2018/945 of 22 June 2018 on the communicable diseases and related special health issues to be covered by epidemiological surveillance as well as relevant case definitions. [eur-lex.europa.eu/...](http://eur-lex.europa.eu/...); ultimo accesso 25/5/2023.
- 4) European Centre for Disease Prevention and Control. European Legionnaires' Disease Surveillance Network (ELDSNet). Operating procedures for the surveillance of travel-associated Legionnaires' disease in the EU/EEA. Stockholm: ECDC; 2017; [www.ecdc.europa.eu/...](http://www.ecdc.europa.eu/...), ultimo accesso 25/5/2023.
- 5) European Centre for Disease Prevention and Control. Accommodation site list for Legionnaires' disease. [ecdc.europa.eu/...](http://ecdc.europa.eu/...) ultimo accesso 25/5/2023.
- 6) Ministero della Salute. Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi. 7 maggio 2015. [www.salute.gov.it/...](http://www.salute.gov.it/...); ultimo accesso 25/5/2023.
- 7) International Organization for Standardization. ISO 11731:2017 - Water quality- Enumeration of Legionella; Geneva: ISO; 2017. <https://www.iso.org/...>; ultimo accesso 25/5/2023.
- 8) Mentasti M, Kese D, Echahidi F, Uldum SA, Afshar B, David S, et al. Design and validation of a qPCR assay for accurate detection and initial serogrouping of Legionella pneumophila in clinical specimens by the ESCMID Study Group for Legionella Infections (ESGLI). Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2015;34(7):1387-93. doi: [10.1007/s10096-015-2363-4](https://doi.org/10.1007/s10096-015-2363-4)
- 9) Mentasti M, Underwood A, Lück C, Kozak- Muiznieks NA, Harrison TG, Fry NK. Extension of the Legionella pneumophila sequence-based typing scheme to include strains carrying a variant of the N-acetylneuraminidase cytidyltransferase gene. Clin Microbiol Infect 2014;20(7):0435-41. doi: [10.1111/1469-0691.12459](https://doi.org/10.1111/1469-0691.12459)
- 10) Gaia V, Fry NK, Harrison TG, Peduzzi R. Sequencebased typing of Legionella pneumophila serogroup 1 offers the potential for true portability in legionellosis outbreak investigation. J Clin Microbiol 2003;41(7):2932-9. doi: [10.1128/JCM.41.7.2932-2939.2003](https://doi.org/10.1128/JCM.41.7.2932-2939.2003)
- 11) Helbig JH, Bernander S, Castellani Pastoris M, Etienne J, Gaia V, Lauwers S, et al. Pan-European study on culture-proven Legionnaires' disease: distribution of Legionella pneumophila serogroups and monoclonal subgroups. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2002;21(10):710-6. doi: [10.1007/s10096-002-0820-3](https://doi.org/10.1007/s10096-002-0820-3)
- 12) Rota MC, Caporali MG, Bella A, Scaturro M, Giannitelli S, Ricci ML. I risultati del sistema di sorveglianza della legionellosi nel 2021. Boll Epidemiol Naz 2022;3(2):30-7. doi: [10.53225/BEN\\_045](https://doi.org/10.53225/BEN_045). ERRATUM: Rota MC, Caporali MG, Bella A, Scaturro M, Giannitelli S, Ricci ML. I risultati del sistema di sorveglianza della legionellosi nel 2021. Boll Epidemiol Naz 2022;3(2):30-7. doi: [10.53225/BEN\\_047](https://doi.org/10.53225/BEN_047)
- 13) Italia. Decreto Legislativo 23 febbraio 2023, n. 18, Attuazione della direttiva (UE) 2020/2184 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 dicembre 2020, concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano. Gazzetta Ufficiale - Serie Generale n. 55, 6 marzo 2023.
- 14) Unione Europea. Direttiva (UE) 2020/2184 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2020 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano. [eur-lex.europa.eu/...](http://eur-lex.europa.eu/...) ; ultimo accesso 25/5/2023

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 23 di 33

- 15) Correia AM, Ferreira JS, Borges V, Nunes A, Gomes B, Capucho R, et al. Probable Person-to-Person Transmission of Legionnaires' disease. N Engl J Med. 2016;374(5):497-8. doi: [10.1056/NEJMc1505356](https://doi.org/10.1056/NEJMc1505356)

### Sitografia

1. <https://www.iss.it/documents/20126/6957170/La+sorveglianza+nazionale+della+legionellosi+-+risultati+relativi+all+%E2%80%99anno+2022.pdf/e6ab60c7-f1ab-0332-0769-721a9d36383d?t=1687158398666>;
2. <https://www.epicentro.iss.it/ben/2023/1/sorveglianza-legionellosi-2022>
3. [https://www.regione.lazio.it/sites/default/files/decreti-commissario-ad-acta/SAN\\_DCA\\_00495\\_05\\_12\\_2019.pdf](https://www.regione.lazio.it/sites/default/files/decreti-commissario-ad-acta/SAN_DCA_00495_05_12_2019.pdf)
4. [https://www.salute.gov.it/imgs/C\\_17\\_pubblicazioni\\_2362\\_allegato.pdf](https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2362_allegato.pdf)
5. [https://www.uniroma1.it/sites/default/files/field\\_file\\_allegati/5501\\_legionellosi\\_quaderno\\_q20\\_oa.pdf](https://www.uniroma1.it/sites/default/files/field_file_allegati/5501_legionellosi_quaderno_q20_oa.pdf)
6. <https://www.epicentro.iss.it/legionellosi/documentazione-italia>
7. [https://www.asl.rieti.it/fileadmin/user\\_upload/2024\\_DGR\\_460\\_Linee\\_Indirizzo\\_Legionellosi.pdf](https://www.asl.rieti.it/fileadmin/user_upload/2024_DGR_460_Linee_Indirizzo_Legionellosi.pdf)
8. <https://legionella.it/normativa-legionella/>

### 15. ALLEGATI

<b>Allegato 1</b>	Lista di controllo per il sopralluogo di valutazione del rischio legionellosi
<b>Allegato 2</b>	Report monitoraggio temperature
<b>Allegato 3</b>	Documento di Valutazione del Rischio
<b>Allegato 4</b>	Scheda di notifica MI-Base
<b>Allegato 5</b>	Scheda di Sorveglianza

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 24 di 33

### **Allegato 1 - Lista di controllo per il sopralluogo di valutazione del rischio legionellosi**

Secondo le Linee guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi (Ministero della Salute 2015), "la presente lista di controllo è redatta al fine di mettere a disposizione dell'Organo di Controllo Pubblico uno strumento di supporto per redigere una sintetica valutazione del rischio legionellosi, in occasione di controlli nei quali si debba verificare la valutazione del rischio legionellosi della struttura oggetto delle attività ispettive. Tale lista di controllo può anche essere utilizzata, quale base preliminare di stima del rischio, da parte del Responsabile della struttura, in fase d'iniziale azione di prevenzione del Rischio."

#### **Identificazione Struttura**

#### **Tipologia di Struttura**

Ad uso collettivo  Industriale  Nosocomiale  Recettivo  Termale

Altro \_\_\_\_\_

Ragione sociale \_\_\_\_\_

Indirizzo \_\_\_\_\_ Cit

tà \_\_\_\_\_ Tel \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_ Email \_\_\_\_\_

Periodo di esercizio:  Annuale  Stagionale da \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_

**Campionamenti microbiologici di controllo presenza Legionella. effettuati**  Si  No

Notazioni: \_\_\_\_\_

**Registro d'Igiene - Manutenzione presente o documentazione equivalente**  Si  No

Notazioni: \_\_\_\_\_

#### Monitoraggio Temperature acqua destinata al consumo umano

<b>Identificazione Punto di controllo</b>	<b>Temperatura acqua calda sanitaria</b>	<b>Temperatura acqua fredda sanitaria</b>	<b>Concentrazione di disinfettante (se applicato)</b>	<b>Condizioni di pulizia diffusori/ro mpi getto</b>

**Sistema di disinfezione acqua destinata al consumo umano** Presente  Si  No

Se presente, il disinfettante usato

è: \_\_\_\_\_

Se presente, è disponibile la Scheda di Sicurezza del disinfettante ad indicarne la sua composizione?  Si  No

Se presente, il dosaggio è:  Automatico  Manuale

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 25 di 33

Se presente, è stato implementato un sistema di controllo automatico del funzionamento dell'impianto di disinfezione e di monitoraggio in continuo delle concentrazioni del disinfettante?

Si  No

Notazioni: \_\_\_\_\_

### **Impianto d'acqua fredda sanitaria**

Se presenti più di un impianto d'acqua fredda 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: \_\_\_\_\_

FR.AF.2) ASSENZA di rami morti (linee di distribuzione mai utilizzate)  Si  No  Non applicabile (sono già in atto adeguate misure di compenso di tale fattore di rischio)

Descrivere le misure di compenso, se applicate:

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  Si  No  Non applicabile (sono già in atto adeguate misure di compenso di tale fattore di rischio)

Descrivere le misure di compenso, se applicate:

FR.AF.4) ASSENZA di linee di distribuzione esterne o scarsamente/per nulla isolate termicamente  Si  No  Non applicabile (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  Non applicabile (sono già in atto adeguate misure di compenso di tale fattore di rischio)

Descrivere le misure di compenso, se applicate:

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 26 di 33

### Lavori di ristrutturazione

Sono state effettuate modifiche nell'impianto idrico negli ultimi 12 mesi?  Sì  No  
Descrizione tipologia d'intervento

---

---

### Impianto d'acqua calda sanitaria (ACS)

Se presenti più di un impianto, 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: \_\_\_\_\_

Presenza di bollitori/serbatoi di raccolta dell'acqua calda sanitaria  Sì  No

Se presenti, essi sono isolati termicamente  Sì  No

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  Non applicabile

Numero serbatoi: \_\_\_\_\_

Capacità totale: \_\_\_\_\_

Capacità parziali: \_\_\_\_\_

FR.AC.1) Se presenti bollitori/serbatoi di raccolta dell'ACS, è effettuato lo spurgo regolare dalla loro valvola di fondo?  Sì  No  Non applicabile (se non presenti)

Se presenti bollitori/serbatoi di raccolta dell'ACS, è effettuata la loro disinfezione almeno semestrale?  Sì  No

FR.AC.2) Se la disinfezione almeno semestrale dei bollitori/serbatoi non è effettuata, essa è compensata da un'adeguata azione di controllo alternativa?  Sì  No  Non applicabile (se non presenti)

Notazioni: \_\_\_\_\_

---

---

FR.AC.3) ASSENZA di rami morti (linee di distribuzione mai utilizzate)  Sì  No  Non applicabile (sono già in atto adeguate misure di compenso di tale fattore di rischio)

Descrivere le misure di compenso, se applicate:

---

---

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  Sì  No  Non applicabile (sono già in atto adeguate misure di compenso di tale fattore di rischio)

Descrivere le misure di compenso, se applicate:

---

---

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 27 di 33

FR.AC.5) ASSENZA di linee di distribuzione esterne o scarsamente/per nulla isolate termicamente  
 Si  No  Non applicabile (sono già in atto adeguate misure di compenso di tale fattore di rischio) Descrivere le misure di compenso, se applicate:

---

---

---

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  Non applicabile (sono già in atto adeguate misure di compenso di tale fattore di rischio)

Descrivere le misure di compenso, se applicate:

---

---

---

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  Non applicabile (se non presenti serbatoi d'acqua calda sanitaria o se sono già in atto adeguate misure di compenso di tale fattore di rischio)

Notazioni:

---

---

---

### **Impianto di raffreddamento a torre evaporativa/condensatore evaporativo**

Presenza di torre di raffreddamento/condensatore evaporativo  Si  No

Esercizio  Annuale  Stagionale da \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_

FR.TC.1) Se presente torre/condensatore, è applicato un trattamento biocida?  Si  No

Descrizione tipologia del trattamento biocida, se applicato:

---

---

---

FR.TC.2) Se presente torre/condensatore, è applicato un trattamento contro le corrosioni e le incrostazioni?  
Si  No

Descrizione tipologia del trattamento contro le corrosioni e le incrostazioni, se applicato:

---

---

---

FR.TC.3) Se presente torre/condensatore, è effettuato un intervento di pulizia (chimica e/o fisica) e disinfezione biocida shock con frequenza media semestrale?  Si  No

Notazioni:

---

---

---

### **Ispezione impianti aeraulici**

Presenza di impianti aeraulici  Si  No

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

Si  No

Notazioni:

---

---

---

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 28 di 33

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  Non applicabile (se non presente o scollegato definitivamente il sistema di umidificazione dell'aria con l'utilizzo dell'acqua allo stato liquido)

Se presente, il trattamento dell'acqua d'umidificazione applicato è:

FR.IA.2) È previsto un programma di regolare ispezione, pulizia e sanificazione degli impianti aeraulici?  Si  No

Notazioni: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ ore: \_\_\_\_.

***Firma dell'operatore***

## **Allegato 2 - Report monitoraggio temperature**

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 29 di 33

**PADIGLIONE:** \_\_\_\_\_

<b>Domanda :</b>	<b>Risposta:</b>
Tipo di riscaldamento dell'acqua calda sanitaria	
Settaggio Temperatura boiler (°C)	
Presenza di n°... di boiler e capacità .....lt	
Presenza di un sistema di ricircolo	

**VERIFICHE DA EFFETTUARE CON STRUMENTAZIONE TARATA:**

<b>BOILER</b>	<b>Valore trovato</b>
<b>Circuito acqua calda sanitaria</b>	<b>Verifica temperatura °C</b>
Temperatura in uscita boiler (°C)	
Temperatura fondo boiler (°C)	
Durezza acqua in uscita dai boiler	
Durezza acqua in alimento al boiler (acqua fredda)	
Temperatura ricircolo (°C)	

<b>Distribuzione Acqua calda ai piani</b>	<b>Verifica temperatura °C</b>
<b>(doccia spogliatoio o lavabo) 4 per ogni piano ( 2 lato nord -2 lato sud)</b>	
Temperatura acqua calda in uscita dal terminale (specificare i secondi con cui si raggiunge la massima temperatura)	
Durezza acqua calda in uscita dal terminale	

<b>Distribuzione Acqua fredda ai piani</b>	<b>Verifica</b>
<b>(doccia spogliatoio o lavabo) 4 per ogni piano ( 2 lato nord -2 lato sud)</b>	<b>Valore trovato</b>
Temperatura acqua fredda in uscita dal terminale	
Determinazione analitica cloro acqua fredda al rubinetto (proveniente ACEA)	

Data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Timbro e firma

\_\_\_\_\_

**Allegato 3 - Documento di Valutazione del Rischio**

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 30 di 33

## DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Art. 17 comma 1 lett. a e Art. 28 comma 2, lett a del D.Lgs 9 aprile 2008, n. 81, integrato con: Legge 7 Luglio 2009, n. 88; D.Lgs 3 Agosto 2009, n. 106.

**Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini**  
Circonvallazione Gianicolense, 87- 00152 Roma

### Il Datore di Lavoro

Dr. Angelo Aliquò  
(Direttore Generale)

## Documento valutazione rischio legionella

### Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

Dott. Cinque Fabrizio

### Il Coordinatore Medico Competente

Dr. Gianluca Reitani

### I Rappresentanti dei Lavoratori:

Bussone Chiara  
Calzetta Danilo  
Fortunati Sergio  
Mazzara Susanna  
Rosano Ermanno  
Roscinelli Rosanna  
Segneri Massimo  
Turco Emiliano  
Valerio Giovanni  
Vender Cristian

UOSD SERVIZIO DI SICUREZZA DEI LUOGHI  
DI LAVORO E DEI LAVORATORI (SPPR)  
Il direttore  
Dott. Fabrizio Cinque  
F.to ai sensi art. 3 c.2 D.Lgs. 39/93

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 31 di 33

SCHEDA DI NOTIFICA DI MALATTIA INFETTIVA mod. MI-BASE – GIUBILEO 2015-2016						
Caso di		Criterio diagnostico		Es. clinico <input type="checkbox"/>	Es. diretto <input type="checkbox"/>	
				Es. colturale <input type="checkbox"/>	Es. sierologico <input type="checkbox"/>	
<b>A</b>						
COGNOME		NOME				
NASCITA						
	comune	prov.	giorno	mese	anno	sexo
NAZIONALITA'		TEL.				
STATO CIVILE		TITOLO DI STUDIO		PROFESSIONE		
RESIDENZA		TEL.		USL		
DOMICILIO (se diverso da residenza)		Indirizzo	prov.	TEL.		USL
COMUNITA' FREQUENTATA		Indirizzo	prov.	TEL.		USL
<b>B</b>						
DATA INIZIO SINTOMI		VACCINATO IN PRECEDENZA		NO <input type="radio"/>	SI <input type="radio"/>	anno
RICOVERATO PRESSO		Ospedale, reparto		il	giorno	mese anno
<b>C</b>						
FATTORI DI RISCHIO, CONDIZIONI RILEVANTI						
PARTECIPAZIONE EVENTO GIUBILARE NO <input type="radio"/> SI <input type="radio"/>						
NOME EVENTO						
LUOGO EVENTO			DATA EVENTO			
Medico notificante		Recapito				
Codice Identificativo: 918-002901-9900		Telefono				
		Data di notifica			USL	

## Allegato 5 – Scheda di Sorveglianza

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 32 di 33

MINISTERO DELLA SALUTE  
 Direzione Generale della Prevenzione  
 Uff. V Malattie Infettive e Prof. Internazionale  
 via Giorgio Ribotta, 5 - 00144 Roma  
 tel.: 0659943925 - fax: 0659943096

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA'  
 Registro Nazionale delle Legionellosi  
 Dip. MIPI Tel.06/49902856 Fax 6/49387112  
 CNESPS Tel. 06/49904269 Fax 06/44232444  
 Viale Regina Elena, 299 - 00161 Roma

**SCHEDA DI SORVEGLIANZA DELLA LEGIONELLOSI**

N. Scheda            Data

Ospedale Notificante \_\_\_\_\_

Cognome Nome del paziente \_\_\_\_\_

Data di nascita      Sesso M  F

Indirizzo di residenza \_\_\_\_\_

Data Insorgenza sintomi            Data Ricovero Ospedaliero

Data Dimissione            Decesso  Non noto

Esito: Miglioramento/Guarigione       Decesso  Non noto

**Diagnosi clinica**

segni di polmonite focale rilevabili all'esame clinico SI  NO

esame radiologico suggestivo di interessamento polmonare SI  NO

**Diagnosi di laboratorio**

Isolamento del germe SI  NO

Se si, specificare da quale materiale biologico \_\_\_\_\_

specie e siero gruppo identificati \_\_\_\_\_

**Sierologia** SI NO

1° siero: n. gg da inizio sintomi \_\_\_\_\_ titolo \_\_\_\_\_ specie e sg \_\_\_\_\_

2° siero: n. gg da inizio sintomi \_\_\_\_\_ titolo \_\_\_\_\_ specie e sg \_\_\_\_\_

Rilevazione antigene urinario Pos  Neg  Non eseguita  Data

Immunofluorescenza diretta Pos  Neg  Non eseguita  Data

Biologia molecolare (PCR) Pos  Neg  Non eseguita  Data

(metodo non ancora validato)

**Fattori di rischio**

Abitudine al fumo SI  NO  da quanto tempo \_\_\_\_\_ quantità

Abitudine all'alcool SI  NO  quantità \_\_\_\_\_

Malattie concomitanti SI  NO  Specificare \_\_\_\_\_

Trapianto d'organo SI  NO  Specificare \_\_\_\_\_

In terapia con corticosteroidi o immunosoppressori: SI  NO

**Attività lavorativa**

Mansione \_\_\_\_\_

Nome dell'azienda \_\_\_\_\_ Indirizzo \_\_\_\_\_

con esposizione professionale ad acqua aerosolizzata SI  NO  NON NOTO

con utilizzo della doccia SI  NO  NON NOTO

in luoghi con presenza di torri di raffreddamento SI  NO  NON NOTO

Specificare il reparto e l'ultimo giorno di lavoro \_\_\_\_\_

**Cure odontoiatriche nei 10 giorni precedenti l'esordio** SI  NO

specificare ambulatorio/struttura e data \_\_\_\_\_

**Ricovero Ospedaliero nei 10 giorni precedenti l'esordio** SI  NO

Ospedale \_\_\_\_\_ Reparto \_\_\_\_\_

Periodo da       a

Protocollo	<b>PROTOCOLLO AZIENDALE SULLE MISURE DI CONTROLLO E TRATTAMENTO DEGLI IMPIANTI IDRICI PER LA PREVENZIONE DELLE INFEZIONI NOSOCOMIALI DA <i>LEGIONELLA</i></b>	Rev. 00 del 06/02/2025
Cod. Doc.: PG/901/S0DS02/1		Pag. 33 di 33

**Ricovero presso strutture sanitarie/socio-sanitarie**      SI  NO

Tipo di struttura \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_

Comune \_\_\_\_\_ periodo: da [ ] [ ] [ ] [ ] a [ ] [ ] [ ] [ ]

**Soggiorno nei 10 giorni precedenti all'esordio, in luoghi diversi dalla propria abitazione**      SI  NO

Specificare tipo di struttura recettiva: (es. albergo, terme, campeggio, nave, parchi acquatici, fiere espositive, ecc..) \_\_\_\_\_

Nome e indirizzo \_\_\_\_\_ n. stanza \_\_\_\_\_

Eventuale nome operatore turistico \_\_\_\_\_

In gruppo  Individuale  periodo: da [ ] [ ] [ ] [ ] a [ ] [ ] [ ] [ ]

**Attività di giardinaggio, uso di autolavaggio, esposizione a nebulizzatori d'acqua, ecc.**      SI  NO

specificare sito \_\_\_\_\_ e data: \_\_\_\_\_

Trattamenti e cure inalatorie (anche presso stabilimenti termali), aerosol, ossigenoterapia  
 SI  NO  NON NOTO

Nome e indirizzo \_\_\_\_\_

Uso di docce, vasche per idromassaggio presso impianti sportivi/stabilimenti balneari o frequentazione di centri benessere e piscine, nei 10 giorni precedenti l'esordio      SI  NO

Specificare tipo di struttura \_\_\_\_\_

Indagine Ambientale a cura del Dipartimento di Prevenzione      SI  NO

Se SI, specificare il luogo e il materiale analizzato \_\_\_\_\_

Se SI  Positiva  Negativa

Se Positiva specificare Specie e Sierogruppo \_\_\_\_\_

Note \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<b>Generalità e recapito del medico compilatore</b>			
Nome Cognome _____			
Ospedale _____		Reparto _____	
Indirizzo _____		Tel. _____	Fax _____
Data Compilazione [ ] [ ] [ ] [ ]			