

REGIONE SICILIA
Azienda Ospedaliera
di Rilievo Nazionale e di Alta Specializzazione
"GARIBALDI"
Catania

DELIBERAZIONE N. 801 del 08 GIU. 2022

OGGETTO: Adozione del "Manuale del Piano di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità"

Proposta N° _____ del _____

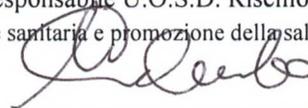
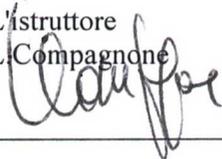
STRUTTURA PROPONENTE

U.O.S.D. "Rischio clinico, Educazione sanitaria e promozione della salute aziendale"

L'istruttore
L. Compagnone

Il Responsabile del Procedimento

Il Responsabile U.O.S.D. Rischio Clinico
Educazione sanitaria e promozione della salute aziendale



Registrazione Contabile

Budget Anno _____ Conto _____ Importo _____ Aut. _____

Budget Anno _____ Conto _____ Importo _____ Aut. _____

NULLA OSTA, in quanto conforme alle norme di contabilità

Il Dirigente Responsabile
Settore Economico Finanziario e Patrimoniale
(dott. Giovanni Luca Roccella)

Nei locali della sede legale dell'Azienda, Piazza S. Maria di Gesù n. 5, Catania,

il Direttore Generale, Dott. Fabrizio De Nicola,

nominato con Decreto del Presidente della Regione Siciliana n. 196 del 04.04.2019

con l'assistenza del Segretario, dott. _____ ha adottato la seguente deliberazione

Dott.ssa Maria Antonietta Li Calzi

Il Responsabile U.O.S.D. "Rischio Clinico, Educazione sanitaria e promozione della salute aziendale"

Richiamati i principali testi di legge e normative di riferimento:

- ✓ Sicurezza nei luoghi di lavoro / Valutazione del Rischio:
 1. *Decreto Legislativo n. 81 del 09.04.2008, "Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul lavoro", attuazione dell'arti della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. (G. U n. 101 del 30.04. 2008 - Suppl. Ordinario n.108)*

- ✓ Linee guida *Legionella*
 1. Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi - Approvate in Conferenza Stato-Regioni nella seduta del 7 maggio 2015- Italia.
 2. Recepimento dell'Accordo tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, ai sensi degli articoli 2, comma 1, lett. b), e 4, comma 1, del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, sul documento recante "Linee guida per la prevenzione e il controllo della Legionellosi". Supplemento ordinario alla GAZZETTA UFFICIALE DELLA REGIONE SICILIANA (p. I) n. 35 del 28 agosto 2015 (n. 32)
 3. *Linee Guida per le Strutture Turistico - Ricettive e Termali. Provvedimento della Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato, Le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano 13.01.2005, (G.0 04.02.2005, n. 28)*
 4. *European Guidelines for Control and Prevention of Travel Associated Legionnaires' Disease. European Surveillance Scheme for Travel Associated Legionnaires' Disease and the European Working Group for Legionella Infections (EWGLI Guidelines, Gen. 2005)*

- ✓ Normativa dell'acqua destinata al consumo umano
 - 1, Decreto legislativo 02 febbraio 2001 , n. 31. Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano (G.U. Serie Generale , n. 52 del 03 marzo 2001).
 2. Decreto 14 giugno 2017 del Ministero della Salute. Recepimento della direttiva (UE) 2015/1787 che modifica gli allegati II e III della direttiva 98/83/CE sulla qualità delle acque destinate al consumo umano. Modifica degli allegati II e III del decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31. (17A05618) (G.U. Serie Generale , n. 192 del 18 agosto 2017).
 3. Decreto Legislativo 15 febbraio 2016, n. 28. Attuazione della direttiva 2013/51 /EURATOM del Consiglio, del 22 ottobre 2013, che stabilisce requisiti per la tutela della salute della popolazione relativamente alle sostanze radioattive presenti nelle acque destinate al consumo umano (G.U. Serie Generale, n. 55 del 7 marzo 2016).
 4. DECRETO 2 agosto 2017. Indicazioni operative a carattere tecnico-scientifico, ai sensi dell'articolo 8 del decreto legislativo 15 febbraio 2016, n. 28 (G.U. Serie generale, n. 212 dell'11 settembre 2017).
 5. Decreto 30 giugno 2021 del Ministero della Salute. Modifica del valore fissato nell'allegato I, parte **B**, al decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, per il parametro Cromo. (21A04013) (G.U. Serie Generale, n. 156 del 01 luglio 2021).
 6. Rapporti ISTISAN 14/21. Linee guida per la valutazione e gestione del rischio nella filiera delle acque destinate al consumo umano secondo il modello *del Water Safety Plan*.

Vista la deliberazione n. 366 del 10 marzo 2022: "*Preso d'atto del verbale di deliberazione n. 483 del 24.02.2022 dell'Azienda Ospedaliera Policlinico Universitario di Catania "G. Rodolico — San Marco" di rinnovo della convenzione con l'ARNAS Garibaldi per consulenze epidemiologiche per la prevenzione e la determinazione di legionella, gas anestetici, parametri ambientali, IBE e le attività*

di controllo previste dal Centro Nazionale Trapianti per le attività della Procreazione Medicalmente Assistita da espletarsi da parte dell'U.O.C. di Igiene Ospedaliera";

Che, allo scopo fornire indicazioni sulla gestione del rischio Legionellosi presso i Presidi Ospedalieri dell'ARNAS Garibaldi, in conformità a quanto indicato dalle Linee Guida nazionali, interamente recepite dalla Regione Siciliana., è stato elaborato un "Manuale del Piano di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità";

Che il suddetto documento propone un metodo applicativo integrato, fondato sui seguenti principi:

- Metodo HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point), utilizzato per valutare, monitorare e prevenire il rischio di contaminazione da parte di Legionella, attraverso la individuazione dei punti critici;
- Risk Analysis, mediante la quale si misura o si stima il rischio per sviluppare delle strategie per governarlo.

Ritenuto opportuno, per le considerazioni di cui sopra, procedere all'adozione del "*MANUALE del PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità*", allegato al presente atto per costituirne parte integrante;

Attestata la legittimità formale e sostanziale dell'odierna proposta e la sua conformità alla normativa disciplinante la materia trattata, ivi compreso il rispetto della disciplina di cui alla L. 190/2012,

Propone

Per i motivi esposti in premessa, che qui si intendono ripetuti e trascritti:

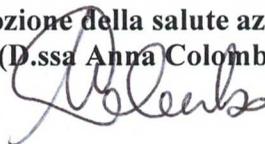
Procedere all'adozione del "*Manuale del Piano di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità*", allegato al presente atto per costituirne parte integrante;

Disporre la notifica del presente provvedimento alle Direzioni Mediche dei PP.00. aziendali per il seguito di competenza;

Stante la necessità di procedere, munire il presente atto della clausola di immediata esecuzione.

Il Responsabile U.O.S.D. "Rischio Clinico, Educazione sanitaria e promozione della salute aziendale"

(D.ssa Anna Colombo)



IL DIRETTORE GENERALE

Preso atto della proposta di deliberazione, che qui si intende riportata e trascritta, quale parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

Preso Atto della attestazione di legittimità e di conformità alla normativa disciplinante la materia espressa dal Direttore che propone la presente deliberazione;

Sentito il parere favorevole del Direttore Sanitario Aziendale e del Direttore Amministrativo;

DELIBERA

Procedere all'adozione del "*Manuale del Piano di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità*", allegato al presente atto per costituirne parte integrante;

Disporre la notifica del presente provvedimento alle Direzioni Mediche dei PP.00. aziendali per il seguito di competenza;

Stante la necessità di procedere, munire il presente atto della clausola di immediata esecuzione.

Il Direttore Amministrativo

(Dott. Giovanni Annino)



Il Direttore Sanitario

(Dott. Giuseppe Giammanco)



Il Direttore Generale

(Dott. Fabrizio De Nicola)



Il Segretario

Dott.ssa Maria Antonietta Li Calzi



Copia della presente deliberazione è stata pubblicata all'Albo dell'Azienda il giorno

_____ e ritirata il giorno _____

_____ L'addetto alla pubblicazione

Si attesta che la presente deliberazione è stata pubblicata all'Albo della Azienda dal

_____ al _____ - ai sensi dell'art. 65 L.R. n. 25/93, così come sostituito

dall'art. 53 L.R. n. 30/93 - e contro la stessa non è stata prodotta opposizione.

Catania

Il Direttore Amministrativo

Inviata all'Assessorato Regionale della Salute il _____ Prot. n. _____

Notificata al Collegio Sindacale il _____ Prot. n. _____

La presente deliberazione è esecutiva:

- immediatamente
- perché sono decorsi 10 giorni dalla data di pubblicazione
- a seguito del controllo preventivo effettuato dall'Assessorato Regionale per la Sanità:
 - a. nota di approvazione prot. n. _____ del _____
 - b. per decorrenza del termine

IL FUNZIONARIO RESPONSABILE

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	Ed. 1
		pag. 1/78

**MANUALE del
PIANO di Prevenzione e Controllo
della Legionellosi**

A.O. ARNAS GARIBALDI

CATANIA



ED. 1 del 07/04/2022

A cura di

Prof.ssa Maria Anna Coniglio

Prof.ssa Margherita Ferrante

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	Ed. 1 pag. 2/78
---	---	------------------------

EDIZIONE	DATA	OGGETTO
ED.1	07/04/2022	Prima emissione del Documento

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di	
	Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 3/78

Sommario

<i>Parte Prima</i>		
1. Scopo		pag. 5
1.1 Campo di applicazione		pag. 5
2. Riferimenti normativi		pag. 5
3. Prevenzione e controllo della Legionellosi e controllo della potabilità		pag. 6
3.1 Il sistema HACCP		pag. 6
3.2 La Valutazione del Rischio – <i>Risk Analysis</i>		pag. 7
3.3 Modalità di controllo dei documenti e delle registrazioni		pag. 8
4. Organizzazione e responsabilità		pag. 8
<i>Parte Seconda</i>		
5. Inquadramento della struttura e dei suoi impianti		pag. 9
➤ <i>Garibaldi Centro</i>		
Padiglione 1- Signorelli		pag. 12
Padiglione 5 – Cardiologia		pag. 15
Padiglione 7 – Neurochirurgia		pag. 18
Padiglione 7 - Neurochirurgia bagni stanze 004-003		pag. 20
Padiglione 8 – Ambulatori (ex Libera professione)		pag. 22
Padiglione 9 – UTIC		pag. 24
Padiglione 10 - ex Clinica Medica		pag. 27
Padiglione 14 -15		pag. 30
Padiglione 17 – Monumentale		pag. 33
Trattamenti dell'acqua di alimento circuito sanitario		pag. 35
Punti di campionamento "tecnologici" dell'acqua		pag. 35
Sistemi aeraulici		pag. 37
➤ <i>Garibaldi Nesima</i>		
Impianti acqua fredda potabile		pag. 39
Impianti produzione acqua calda sanitaria		pag. 40
Sistemi aeraulici		pag. 54
Torri evaporative		pag. 54
Condizionamento dell'aria: UTA e CDZ		pag. 55
<i>Parte terza</i>		
6. Matrice delle responsabilità		pag. 57
7. Protocollo di comunicazione tra Direzione Sanitaria e Direzione Tecnica		pag. 58
8. Valutazione e analisi del rischio		pag. 59
Analisi dei rischi potenziali relativi a tutti i sistemi idraulici considerati - Garibaldi Centro		pag. 60

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 4/78

Analisi dei rischi potenziali relativi a tutti i sistemi idraulici considerati - Garibaldi Nesima
pag. 62

9. Piani di autocontrollo

Introduzione pag. 64
Punti critici di controllo per Garibaldi Centro e Garibaldi Nesima pag. 64
Punti di controllo, parametri da misurare, limiti di attenzione e azioni preventive pag. 65
Programmazione dell'autocontrollo pag. 67

8. Piano di autosorveglianza

Introduzione pag. 68
Campionamenti programmati per la ricerca di *Legionella pneumophila* per Garibaldi Centro e Garibaldi Nesima e per la valutazione dei parametri microbiologici dell'acqua pag. 69
Punti della rete dell'acqua calda sanitaria per Garibaldi Centro pag. 70
Punti della rete dell'acqua calda sanitaria per Garibaldi Nesima pag. 72

11. Piano di emergenza per Garibaldi centro e Garibaldi Nesima

Introduzione pag. 76
Interventi messi in atto in seguito a esiti campionamento microbiologico non soddisfacenti pag. 77
Interventi messi in atto in seguito a situazioni potenzialmente a rischio pag. 78

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 5/78

Parte Prima

1. Scopo

Scopo del presente Piano di Prevenzione è fornire indicazioni sulla gestione del rischio legionellosi in Ospedale, in conformità a quanto indicato dalle Linee Guida nazionali, interamente recepite dalla Regione Siciliana.

1.1 Campo di applicazione

Il Piano di Prevenzione riguarda l'Azienda Ospedaliera "ARNAS Garibaldi" di Catania. Nello specifico, le due sedi di Piazza Santa Maria di Gesù e di Nesima.

2. Riferimenti normativi

Si riportano i principali testi di legge e normative di riferimento.

✓ Sicurezza nei luoghi di lavoro / Valutazione del Rischio:

1. **Decreto Legislativo n.81 del 09.04.2008, "Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul lavoro", attuazione dell'art.1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. (G.U. n. 101 del 30.04. 2008 - Suppl. Ordinario n.108)**

✓ Linee guida Legionella

1. **Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi** - Approvate in Conferenza Stato-Regioni nella seduta del 7 maggio 2015- Italia.
2. **Recepimento dell'Accordo tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, ai sensi degli articoli 2, comma 1, lett. b), e 4, comma 1, del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, sul documento recante "Linee guida per la prevenzione e il controllo della Legionellosi".** Supplemento ordinario alla GAZZETTA UFFICIALE DELLA REGIONE SICILIANA (p. I) n. 35 del 28 agosto 2015 (n. 32)
3. **Linee Guida per le Strutture Turistico - Ricettive e Termali.** Provvedimento della Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato, Le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano 13.01.2005, (G.U. 04.02.2005, n. 28)
4. **European Guidelines for Control and Prevention of Travel Associated Legionnaires' Disease.** European Surveillance Scheme for Travel Associated Legionnaires' Disease and the European Working Group for Legionella Infections (EWGLI Guidelines, Gen. 2005)

✓ Normativa dell'acqua destinata al consumo umano

1. **Decreto legislativo 02 febbraio 2001 , n. 31.** Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano (G.U. Serie Generale , n. 52 del 03 marzo 2001).
2. **Decreto 14 giugno 2017 del Ministero della Salute.** Recepimento della direttiva (UE) 2015/1787 che modifica gli allegati II e III della direttiva 98/83/CE sulla qualità delle acque destinate al consumo umano. Modifica degli allegati II e III del decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31. (17A05618) (G.U. Serie Generale , n. 192 del 18 agosto 2017).

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 6/78

3. **Decreto Legislativo 15 febbraio 2016, n. 28.** Attuazione della direttiva 2013/51/EURATOM del Consiglio, del 22 ottobre 2013, che stabilisce requisiti per la tutela della salute della popolazione relativamente alle sostanze radioattive presenti nelle acque destinate al consumo umano (G.U. Serie Generale, n. 55 del 7 marzo 2016).
4. **DECRETO 2 agosto 2017.** Indicazioni operative a carattere tecnico-scientifico, ai sensi dell'articolo 8 del decreto legislativo 15 febbraio 2016, n. 28 (G.U. Serie generale, n. 212 dell'11 settembre 2017).
5. **Decreto 30 giugno 2021 del Ministero della Salute.** Modifica del valore fissato nell'allegato I, parte B, al decreto legislativo 2 febbraio 2001, n. 31, per il parametro Cromo. (21A04013) (G.U. Serie Generale, n. 156 del 01 luglio 2021).
6. **Rapporti ISTISAN 14/21.** Linee guida per la valutazione e gestione del rischio nella filiera delle acque destinate al consumo umano secondo il modello *del Water Safety Plan*.

3. Prevenzione e controllo della Legionellosi e controllo della potabilità

Il documento propone un metodo applicativo integrato, fondato sui seguenti principi:

- Metodo **HACCP** (*Hazard Analysis Critical Control Point*), utilizzato per valutare, monitorare e prevenire il rischio di contaminazione da parte di *Legionella*, attraverso la individuazione dei punti critici;
- **Risk Analysis**, mediante la quale si misura o si stima il rischio per sviluppare delle strategie per governarlo;

3.1 Il Sistema HACCP

L'HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Points* – Analisi del rischio e punti critici di controllo) è un sistema di controllo tipicamente applicato nelle produzioni alimentari con lo scopo di prevenire, eliminare o ridurre i potenziali rischi in tali realtà.

Il presente documento si propone una rivisitazione delle indicazioni del metodo, applicando i suoi principi nel controllo dell'impianto idrico e aeraulico mediante l'applicazione dei seguenti sette principi:

- I. *Identificare i pericoli potenziali ed il rischio corrispondente.*
- II. *Determinare i punti critici che possono essere controllati (CCP) al fine di eliminare un pericolo o di ridurlo a livelli accettabili.*
- III. *Stabilire i limiti critici che devono essere rispettati per giudicare un CCP sotto controllo.*
- IV. *Stabilire un sistema di monitoraggio che consenta di controllare un CCP.*
- V. *Stabilire le azioni correttive da intraprendere al fine di riportare il CCP nell'ambito dei limiti accettabili.*
- VI. *Stabilire le procedure necessarie a verificare il buon funzionamento del sistema.*
- VII. *Stabilire una documentazione relativa alle procedure di registrazione dei parametri di monitoraggio.*

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 7/78

3.2 La Valutazione del Rischio – *Rysk Analysis*

La valutazione del rischio è una metodica statistica predittiva finalizzata a definire la stima di rischio considerata, secondo un algoritmo che mette in relazione i seguenti fattori: Probabilità, Danno e risultante Indice di Rischio.

Nello specifico, la valutazione del rischio tiene conto della **pericolosità intrinseca (P)** dell'agente biologico *Legionella* e il relativo **danno (D)** conseguente al manifestarsi del pericolo calcolando, infine, un valore di entità di **rischio (R)** secondo relazione **R = P x D**.

I tre parametri vengono quantificati numericamente secondo le matrici che seguono.

▪ Quantificazione del Rischio

Grandezza	Definizione	Valore
P		
Raro	Non succede quasi mai	1
Sporadico	Succede con bassa frequenza	2
Frequente	Succede con elevata frequenza	3
Certo	Succede certamente	4
D		
Innocuo	Nessun effetto nocivo	1
Minore	Potenzialmente nocivo	2
Medio	Certamente nocivo	3
Elevato	Potenzialmente fatale	4
R		
Basso	Il rischio di contaminazione è trascurabile	1 – 2
Medio	Il rischio di contaminazione è poco probabile	3 – 4
Elevato	Il rischio di contaminazione è molto probabile	5 – 9
Massimo	Il rischio di contaminazione è elevato	10 – 16

▪ Matrice di Rischio

P x D	1	2	3	4
1	1	2	3	4
2	2	4	6	8
3	3	6	9	12
4	4	8	12	16

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	Ed. 1
		pag. 8/78

3.3 Modalità di controllo dei documenti e delle registrazioni

Per ogni documento associato al presente Piano di Prevenzione viene indicata la revisione corrente e la relativa data di modifica.

I documenti vengono revisionati quando necessario, in seguito a modifiche sostanziali segnalate dalla struttura e al recepimento di nuove indicazioni normative.

4. Organizzazione e responsabilità

L'approccio al sistema di gestione del rischio della Legionellosi richiede *un approccio interdisciplinare e integrato*.

Si riporta di seguito un quadro dell'organico coinvolto nella Gestione del Sistema di Prevenzione e Controllo della Legionellosi, secondo un ordine logico-gerarchico delle funzioni.

- Direzione	Dir. Sanitario/Medico; CIO
- Responsabile di Manutenzioni / Resp. Tecnico	
- Resp. Servizio Prevenzione Protezione (RSPP)	Le tre mansioni possono anche essere svolte da un solo operatore
- Resp. Sistema di Prevenzione e Controllo della Legionella	
	Addetti alle Manutenzioni
- Personale operativo	Personale sanitario e/o socio assistenziale
	Altro personale coinvolto
- Terzo Resp. Servizio Prevenzione Legionellosi	Figura incaricata ai sensi delle Linee Guida per le strutture turistico-ricettive (G.U.R.I. 4 feb. 2005 n. 28)
	Manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti idraulici ed aerulici
- Servizi in esterno affidati a strutture altamente qualificate e riconosciute	Campionamenti ed analisi per la ricerca, l'isolamento e l'identificazione delle specie e dei sierogruppi di <i>Legionella</i> <i>Campionamenti ed analisi per la ricerca di Carica batterica totale a 22 e a 37°C, Coliformi totali, coliformi fecali e Pseudomonas aeruginosa per il controllo della potabilità.</i>

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	Ed. 1
		pag. 9/78

Parte Seconda

5. Inquadramento della struttura e dei suoi impianti*

*I dati riportati sono stati forniti dall'Azienda Ospedaliera

5.1 Descrizione della struttura

Garibaldi Centro – Piazza Santa Maria di Gesù 5	
Costituito da 13 edifici come di seguito denominati:	
Edificio 1 - Padiglione Signorelli	
Piano	Unità Operativa
-1	locali di servizio
0	Neurologia
1	Neurologia
2	Pneumologia -COVID
Edificio 5 – Cardiologia: Piano -1 - Piano Terra - Piano Copertura	
Edificio 6 – Obitorio: Piano Terra - Piano Copertura	
Edificio 7 - Neurochirurgia: Piano Terra – Piano Primo - Piano Secondo – Piano Terzo - Piano Copertura	
Edificio 8-8bis - Ticket – Urp: Piano Terra - Piano Copertura	
Edificio 9 - Cardiologia UTIC: Piano -1 - Piano Terra - Piano Copertura	
Edificio 10 - Rianimazione – Dermatologia, Reumatologia – Farmacia: Planimetria - Piano Terra – Piano Primo - Piano Secondo – Piano copertura	
Edificio 11 - NCH - Prelievi - Ambulatori - Talassemia – Aula didattica: Piano Terra - Piano Primo	
Edificio 12 - Chiesa – Centro Trasfusionale: Piano -1 – Piano Terra – Piano Primo	
Edificio 13 – Psichiatria: Piano Terra	
Edificio 14 - Pronto soccorso - Radiologia di P.S. - OBI - Sale operatorie emergenza: Piano -1 – Piano Terra Piano Primo -Piano Secondo - Piano Copertura	
Edificio 15 - Lab. Analisi - Med. Area Critica: Piano Terra – Piano Copertura	
Edificio 16 - Direz. Medica di Presidio - Radiologia - Angiografia: Piano Terra – Piano Primo – Piano Copertura	
Edificio 17-18 – Monumentale: magazzini e ambulatorio ortopedia Piano -1 - Piano Terra uffici - degenza e sala op Ortopedia Piano Primo amministrazione – Piano Secondo amministrazione + ex Chirurgia non in uso - Piano Copertura	
Edificio 19 – Portineria: Piano Terra	
Edificio 21 - Cabina elettrica via Filzi: Piano Terra	
Edificio 22 - Cabina elettrica via Mogadiscio: Piano Terra	
Edificio 23 - Cabina elettrica Piazza S. Maria di Gesù: Piano Terra	
NR. DI CENTRALI /SOTTOCENTRALI di produzione di acqua calda sanitaria	6
Garibaldi Nesima	
Costituito da 12 edifici come di seguito denominati:	
Torre A:	
Piano	Unità Operativa
5	Chirurgia Oncologica
4	Oncologia Medica – Ematologia-degenza
3	Oncologia Medica-DH
2	Lavori in corso
1	Ostetricia e Ginecologia
0	P.S. Ostetrico

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 10/78

0	P.S. Pediatrico
-1	Patologia Clinica
-1	Dipartimento Immagini
-1	Senologia
-1	Gastroenterologia
-1	Ginecologia e Ostetricia
-2	Blocco Parto
-2	Neonatologia-UTIN
-2	Anatomia Patologica
-2	Cardiologia pediatrica
-2	Chirurgia Pediatrica Day Surgery
-3	Farmacia

Torre B:

Piano	Unità Operativa
6	Chirurgia Vascolare
5	Chirurgia Generale
4	Chirurgia Toracica
3	Urologia
2	Ortopedia e Traumatologia
1	Oculistica Ambulatori
0	Otorinolaringoiatria - Oculistica

Torre C:

Piano	Unità Operativa
6	Nefrologia
5	Cardiologia
4	Medicina Interna
3	Pneumologia
2	Epatologia - Ematologia DH
1	Geriatria
0	Endocrinologia
-1	Endocrinologia-Ambulatori
-2	Endocrinologia-Ambulatori

Plesso Giovanni Paolo II:

Piano	Unità Operativa
2	Malattie Infettive
1	Hospice

Plesso H:

Piano	Unità Operativa
0	Pediatria
-1	Fisica Sanitaria
-2	Medicina Nucleare
-3	Radioterapia

Plesso I:

Piano	Unità Operativa
-1	Rianimazione Adulti e Pediatrica
-2	Blocco Operatorio
-3	Centrale di sterilizzazione

Sono altresì presenti le seguenti aree (vedere planimetria allegata): **locali tecnici – aree esterne – aree parcheggio - piastre**

NR. DI CENTRALI /SOTTOCENTRALI di produzione di acqua calda sanitaria

7

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	Ed. 1
		pag. 11/78

Garibaldi centro

Piazza Santa Maria di Gesù 5 - Catania

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 12/78

PADIGLIONE 1- SIGNORELLI

APPROVVIGIONAMENTO DELL'ACQUA POTABILE - PADIGLIONE 1 SIGNORELLI			
Tipo di acqua alimentata (prima di eventuali trattamenti)		Acqua di rete	
Ente gestore e fornitore acqua potabile		SIDRA	
ACCUMULO ACQUA FREDDA			
NUMERO VASCHE / SERBATOI DI ACCUMULO ACQUA FREDDA		5	Nr.
VOLUME VASCHE / SERBATOI DI ACCUMULO ACQUA FREDDA		2	mc/cad
ACCUMULO FREDDA POTABILE	Materiale vasca / serbatoio	POLIETILENE	
	Rivestimento vasca /serbatoio	-----	
ACCESSIBILITA' DELLA VASCA / SERBATOIO		BUONA	
STATO DELLA VASCA / SERBATOIO		DISCRETO	
PRESENZA DI BY-PASS PER COLLEGAMENTO DIRETTO CON RETE			No
PRESENZA DI VALVOLA DI SCARICO SUL FONDO. POSSIBILITA' SPURGO			SI
DISTRIBUZIONE ACQUA FREDDA	N.2 POMPE INVERTER		
PRESSIONE ACQUA FREDDA ALLA MANDATA		5	Bar
TEMPERATURA ACQUA FREDDA ALLA MANDATA		13-18	°C
CONSUMO MEDIO ACQUA FREDDA MENSILE – GIORNALIERO (stimato)			---- mc/d
PRESENZA DI UN TERMOMETRO O ALTRO STRUMENTO DI MISURA DELLA TEMPERATURA			No
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura può oltrepassare i 20°C)			Si
CONDIVISIONE CON ANTINCENDIO			No

DIAGRAMMA DI FLUSSO

IDENTIFICATIVO SOTTOCENTRALE	PADIGLIONE 1 SIGNORELLI
Descrizione	
<pre> graph TD A[Acquedotto] --> B[N°5 vasche da 2000 L cad] B --> C[N° 2 boiler da 1000 L cad] C --> D[Rete acqua calda] </pre>	<p>L'acqua fornita dall'acquedotto comunale confluisce in 5 serbatoi di accumulo da 2000 L ciascuno.</p> <p>Non è previsto nessun tipo di trattamento né dell'acqua fredda, né dell'acs (addolcimento, disinfezione, ecc.).</p> <p>La produzione di acs avviene per mezzo di n. 2 boiler da 1000 L ciascuno collegati in parallelo e provvisti di ricircolo (Pompa DAB US 65/150).</p>
<p> Punto di controllo: vedi Piano di Autocontrollo per dettagli</p>	

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 14/78

5.2a Impianti produzione acqua calda sanitaria

CONSUMO MEDIO ACQUA CALDA		-----	---/mese
PRESSIONE ACQUA CALDA SANITARIA ALLA MANDATA		5	Bar
ACCUMULO ACQUA CALDA SANITARIA			
NUMERO DI ACCUMULI		2	Nr.
VOLUME DI CIASCUN ACCUMULO		1000	L
ACCUMULO CALDA SANITARIA	Materiale accumulo	Acciaio	
	Coibentazione	Presente	
ACCESSIBILITA' DELL'ACCUMULO		Locale tecnico	
STATO DELL'ACCUMULO		Vecchio	
TERMOMETRO SULL'ACCUMULO			Si
PRESENZA DI SCARICO DI FONDO SUGLI ACCUMULI		Si	
		Diametro	32 pollici
DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA			
TEMPERATURA ACQUA SANITARIA USCITA SCAMBIATORI/ACCUMULO		60	°C
TEMPERATURA RITORNO ACQUA CALDA SANITARIA		58	°C
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura è inferiore ai 48°C)			No
PRESENZA DI SISTEMA DI ATTEMPERAMENTO IN MANDATA		No	
NUMERO POMPE DI RICIRCOLO (in funzione + in stand by)		1	Nr.

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 15/78

PADIGLIONE 5 – CARDIOLOGIA

APPROVVIGIONAMENTO DELL'ACQUA POTABILE - PADIGLIONE 5 – CARDIOLOGIA			
Tipo di acqua alimentata (prima di eventuali trattamenti)		Acqua di rete	
Ente gestore e fornitore acqua potabile		SIDRA	
ACCUMULO ACQUA FREDDA			
NUMERO VASCHE / SERBATOI DI ACCUMULO ACQUA FREDDA		SERBATOIO PENSILE	Nr. 1
VOLUME VASCHE / SERBATOI DI ACCUMULO ACQUA FREDDA		-----	mc/cad
ACCUMULO FREDDA POTABILE	Materiale vasca / serbatoio	CEMENTIZIO	
	Rivestimento vasca /serbatoio	No	
ACCESSIBILITA' DELLA VASCA / SERBATOIO		SCADENTE	
STATO DELLA VASCA / SERBATOIO		SCADENTE	
PRESENZA DI BY-PASS PER COLLEGAMENTO DIRETTO CON RETE			No
PRESENZA DI VALVOLA DI SCARICO SUL FONDO. POSSIBILITA' SPURGO			No
DISTRIBUZIONE ACQUA FREDDA	Per gravità		
PRESSIONE ACQUA FREDDA ALLA MANDATA		2	Bar
TEMPERATURA ACQUA FREDDA ALLA MANDATA		13-18	°C
CONSUMO MEDIO ACQUA FREDDA MENSILE – GIORNALIERO (stimato)		---- mc/d	
PRESENZA DI UN TERMOMETRO O ALTRO STRUMENTO DI MISURA DELLA TEMPERATURA		No	
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura può oltrepassare i 20°C)		Si	
CONDIVISIONE CON ANTINCENDIO		No	

DIAGRAMMA DI FLUSSO

IDENTIFICATIVO SOTTOCENTRALE	PADIGLIONE 5 - CARDIOLOGIA	Descrizione
<pre> graph TD A[Acquedotto] --> B[Pensile] B --> C["N° 1 boiler da 1500 L"] C --> D[Rete acqua calda] B --> D D --> B </pre> <p style="text-align: center;">Addolcitore presente ma non funzionante</p> <p>➡ Punto di controllo: vedi Piano di Autocontrollo per dettagli</p>		<p>L'acqua fornita dall'acquedotto comunale è convogliata al serbatoio pensile per essere successivamente distribuita alla rete ospedaliera per caduta.</p> <p>Non è previsto nessun tipo di trattamento né dell'acqua fredda, né dell'acs (addolcimento, disinfezione, ecc.).</p> <p>La produzione di acs avviene mediante n. 1 boiler da 1500 L.</p>

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 17/78

5.2a Impianti produzione acqua calda sanitaria

CONSUMO MEDIO ACQUA CALDA		---/mese	
PRESSIONE ACQUA CALDA SANITARIA ALLA MANDATA		2	Bar
ACCUMULO ACQUA CALDA SANITARIA			
NUMERO DI ACCUMULI		1	Nr.
VOLUME DI CIASCUN ACCUMULO		1500	L
ACCUMULO O CALDA SANITARIA	Materiale accumulo	Acciaio	
	Coibentazione	Presente	
ACCESSIBILITA' DELL'ACCUMULO		Locale tecnico	
STATO DELL'ACCUMULO		Vecchio	
TERMOMETRO SULL'ACCUMULO			Si
PRESENZA DI SCARICO DI FONDO SUGLI ACCUMULI		Si	
		Diametro	32 Pollici
DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA			
TEMPERATURA ACQUA SANITARIA USCITA SCAMBIATORI/ACCUMULO		60	°C
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura è inferiore ai 48°C)			No
PRESENZA DI SISTEMA DI ATTEMPERAMENTO IN MANDATA		No	

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 18/78

PADIGLIONE 7 NEUROCHIRURGIA

APPROVVIGIONAMENTO DELL'ACQUA POTABILE - PADIGLIONE 7 NEUROCHIRURGIA			
Tipo di acqua alimentata (prima di eventuali trattamenti)		Acqua di rete	
Ente gestore e fornitore acqua potabile		SIDRA	
ACCUMULO ACQUA FREDDA			
NUMERO VASCHE / SERBATOI DI ACCUMULO ACQUA FREDDA		10	Nr.
VOLUME VASCHE / SERBATOI DI ACCUMULO ACQUA FREDDA		1	mc/cad
ACCUMULO FREDDA POTABILE	Materiale vasca / serbatoio	N. 9 ETERNIT N. 1 POLIETILENE	
	Rivestimento vasca /serbatoio	No	
ACCESSIBILITA' DELLA VASCA / SERBATOIO		BUONA	
STATO DELLA VASCA / SERBATOIO		DISCRETO	
PRESENZA DI BY-PASS PER COLLEGAMENTO DIRETTO CON RETE			No
PRESENZA DI VALVOLA DI SCARICO SUL FONDO. POSSIBILITA' SPURGO			No
DISTRIBUZIONE ACQUA FREDDA	Per gravità		
PRESSIONE ACQUA FREDDA ALLA MANDATA		4	Bar
TEMPERATURA ACQUA FREDDA ALLA MANDATA		13-18	°C
CONSUMO MEDIO ACQUA FREDDA MENSILE – GIORNALIERO (stimato)		---- mc/d	
PRESENZA DI UN TERMOMETRO O ALTRO STRUMENTO DI MISURA DELLA TEMPERATURA			No
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura può oltrepassare i 20°C)			Si
CONDIVISIONE CON ANTINCENDIO			No

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 19/78

DIAGRAMMA DI FLUSSO

IDENTIFICATIVO SOTTOCENTRALE	PADIGLIONE 7 NEUROCHIRURGIA	Descrizione
<p>Diagramma di flusso</p> <pre> graph TD A[Acquedotto] --> B[N° 1 vasca da 1000 L] B --> C[N° 9 vasca da 1000 L cad] D[Boiler elettrici] --> E[Rete acqua calda] F[Addolcitore presente ma non funzionante] </pre> <p> ➔ 1 ➔ 2 ➔ 3 </p> <p> ➔ Punto di controllo: vedi Piano di Autocontrollo per dettali </p>		<p>L'acqua fornita dall'acquedotto comunale confluisce in un serbatoio di accumulo da 1000 L per essere successivamente rilanciata in n.9 serbatoi posizionati nel sottotetto, con un accumulo complessivo di 9000 L.</p> <p>Non è previsto nessun tipo di trattamento né dell'acqua fredda, né dell'acs (addolcimento, disinfezione, ecc.).</p> <p>L'acs è prodotta mediante boiler elettrici autonomi.</p>

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 20/78

PADIGLIONE 7 NEUROCHIRURGIA BAGNI STANZE 004-003

APPROVVIGIONAMENTO DELL'ACQUA POTABILE - PADIGLIONE 7 NEUROCHIRURGIA BAGNI STANZE 004-003			
Tipo di acqua alimentata (prima di eventuali trattamenti)		Acqua di rete	
Ente gestore e fornitore acqua potabile		SIDRA	
ACCUMULO ACQUA FREDDA			
NUMERO VASCHE / SERBATOI DI ACCUMULO ACQUA FREDDA		1	Nr.
VOLUME VASCHE / SERBATOI DI ACCUMULO ACQUA FREDDA		100	mc/cad
ACCUMULO FREDDA POTABILE	Materiale vasca / serbatoio	POLIETILENE	
	Rivestimento vasca /serbatoio	No	
ACCESSIBILITA' DELLA VASCA / SERBATOIO		BUONA	
STATO DELLA VASCA / SERBATOIO		DISCRETO	
PRESENZA DI BY-PASS PER COLLEGAMENTO DIRETTO CON RETE			No
PRESENZA DI VALVOLA DI SCARICO SUL FONDO. POSSIBILITA' SPURGO			Si
DISTRIBUZIONE ACQUA FREDDA	Per gravità		
PRESSIONE ACQUA FREDDA ALLA MANDATA		3	Bar
TEMPERATURA ACQUA FREDDA ALLA MANDATA		13-18	°C
CONSUMO MEDIO ACQUA FREDDA MENSILE – GIORNALIERO (stimato)			---- mc/d
PRESENZA DI UN TERMOMETRO O ALTRO STRUMENTO DI MISURA DELLA TEMPERATURA			No
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura può oltrepassare i 20°C)			Si
CONDIVISIONE CON ANTINCENDIO			No

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 21/78

DIAGRAMMA DI FLUSSO

IDENTIFICATIVO SOTTOCENTRALE	PADIGLIONE 7 NEUROCHIRURGIA BAGNI STANZE 004-003	
		Descrizione
<pre> graph TD A[Acquedotto] --> B[N° 1 vasca da 100 L] B --> C[Boiler elettrici] C --> D[Rete acqua calda] E[Addolcitore presente ma non funzionante] </pre>		<p>L'acqua fornita dall'acquedotto comunale confluisce in 1 serbatoio di accumulo da 100 L.</p> <p>Non è previsto nessun tipo di trattamento né dell'acqua fredda, né dell'acs (addolcimento, disinfezione, ecc.).</p> <p>L'acs viene prodotta mediante boiler elettrici autonomi.</p>
Punto di controllo: vedi Piano di Autocontrollo per dettali		

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 22/78

PADIGLIONE 8 – TICKET – URP – AMBULATORI EX LIBERA
PROFESSIONE

APPROVVIGIONAMENTO DELL'ACQUA POTABILE - 8 AMBULATORI EX LIBERA			
PROFESSIONE			
Tipo di acqua alimentata (prima di eventuali trattamenti)		Acqua di rete	
Ente gestore e fornitore acqua potabile		SIDRA	
ACCUMULO ACQUA FREDDA			
NUMERO VASCHE / SERBATOI DI ACCUMULO ACQUA FREDDA		1	Nr.
VOLUME VASCHE / SERBATOI DI ACCUMULO ACQUA FREDDA		1000	mc/cad
ACCUMULO FREDDA POTABILE	Materiale vasca / serbatoio	POLIETILENE	
	Rivestimento vasca /serbatoio	No	
ACCESSIBILITA' DELLA VASCA / SERBATOIO		BUONA	
STATO DELLA VASCA / SERBATOIO		DISCRETO	
PRESENZA DI BY-PASS PER COLLEGAMENTO DIRETTO CON RETE			No
PRESENZA DI VALVOLA DI SCARICO SUL FONDO. POSSIBILITA' SPURGO			Si
DISTRIBUZIONE ACQUA FREDDA	Per gravità		
PRESSIONE ACQUA FREDDA ALLA MANDATA		4	Bar
TEMPERATURA ACQUA FREDDA ALLA MANDATA		13-18	°C
CONSUMO MEDIO ACQUA FREDDA MENSILE – GIORNALIERO (stimato)		---- mc/d	
PRESENZA DI UN TERMOMETRO O ALTRO STRUMENTO DI MISURA DELLA TEMPERATURA			No
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura può oltrepassare i 20°C)			Si
CONDIVISIONE CON ANTINCENDIO			No

DIAGRAMMA DI FLUSSO

IDENTIFICATIVO SOTTOCENTRALE	8 AMBULATORI EX LIBERA PROFESSIONE
<p>Diagramma di flusso</p> <pre> graph TD A[Acquedotto] --> B[N° 1 vasca da 1000 L] B --> C[Boiler elettrici] C --> D[Rete acqua calda] E[Addolcitore presente ma non funzionante] </pre> <p> ➔ 1 ➔ 2 </p> <p> ➔ Punto di controllo: vedi Piano di Autocontrollo per dettaali </p>	<p>Descrizione</p> <p>L'acqua fornita dall'acquedotto comunale confluisce in 1 serbatoio di accumulo da 1000 L.</p> <p>Non è previsto nessun tipo di trattamento né dell'acqua fredda, né dell'acs (addolcimento, disinfezione, ecc.).</p> <p>L'acs viene prodotta mediante boiler elettrici autonomi.</p>

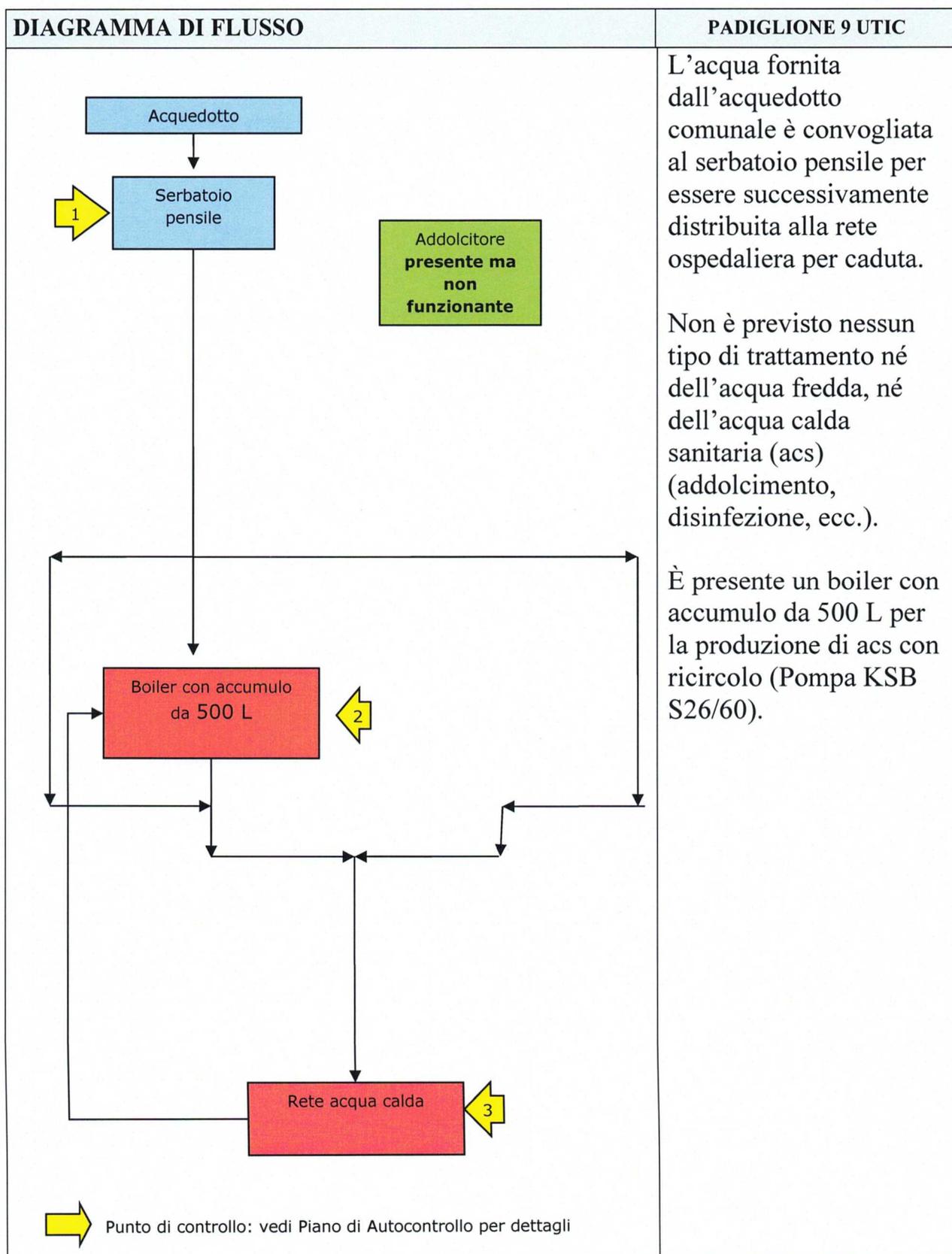
U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 24/78

PADIGLIONE 9 UTIC

Impianti acqua fredda potabile

APPROVVIGIONAMENTO DELL'ACQUA POTABILE - PADIGLIONE 9 UTIC			
Tipo di acqua alimentata (prima di eventuali trattamenti)		Acqua di rete	
Ente gestore e fornitore acqua potabile		SIDRA	
ACCUMULO ACQUA FREDDA			
NUMERO VASCHE / SERBATOI DI ACCUMULO ACQUA FREDDA		SERBATOIO PENSILE	Nr. 1
VOLUME VASCHE / SERBATOI DI ACCUMULO ACQUA FREDDA		-	mc/cad
ACCUMULO FREDDA POTABILE	Materiale vasca / serbatoio	CEMENTIZIO	
	Rivestimento vasca /serbatoio	-	
ACCESSIBILITA' DELLA VASCA / SERBATOIO		SCADENTE	
STATO DELLA VASCA / SERBATOIO		SCADENTE	
PRESENZA DI BY-PASS PER COLLEGAMENTO DIRETTO CON RETE			No
PRESENZA DI VALVOLA DI SCARICO SUL FONDO. POSSIBILITA' SPURGO			No
DISTRIBUZIONE ACQUA FREDDA	Per gravità		
PRESSIONE ACQUA FREDDA ALLA MANDATA	2	Bar	
TEMPERATURA ACQUA FREDDA ALLA MANDATA	13-18	°C	
CONSUMO MEDIO ACQUA FREDDA MENSILE – GIORNALIERO (stimato)			---- mc/d
PRESENZA DI UN TERMOMETRO O ALTRO STRUMENTO DI MISURA DELLA TEMPERATURA			No
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura può oltrepassare i 20°C)			Si
CONDIVISIONE CON ANTINCENDIO			No

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	Ed. 1
		pag. 25/78



U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 26/78

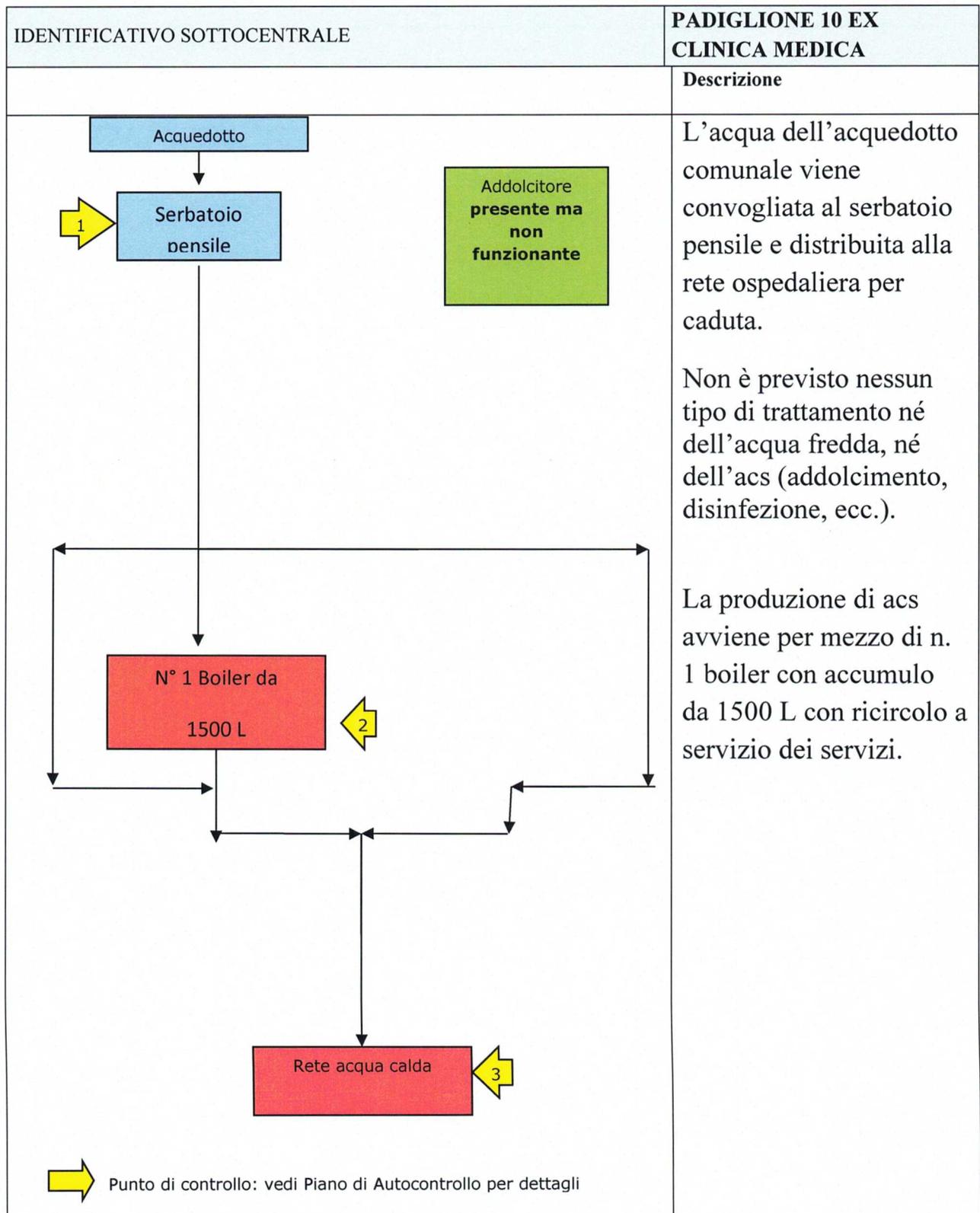
5.2a Impianti produzione acqua calda sanitaria (acs)			
PRESSIONE ACQUA CALDA SANITARIA ALLA MANDATA		2	Bar
ACCUMULO ACQUA CALDA SANITARIA			
NUMERO DI ACCUMULI		1	Nr.
VOLUME DI CIASCUN ACCUMULO		500	L
ACCUMULO CALDA SANITARIA	Materiale accumulo	Acciaio	
	Coibentazione	Presente	
ACCESSIBILITA' DELL'ACCUMULO		Locale tecnico	
STATO DELL'ACCUMULO		Vecchio	
TERMOMETRO SULL'ACCUMULO			Si
PRESENZA DI SCARICO DI FONDO SUGLI ACCUMULI		Si	
	Diametro	32	pollici
DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA			
TEMPERATURA ACQUA SANITARIA USCITA SCAMBIATORI/ACCUMULO		60	°C
TEMPERATURA RITORNO ACQUA CALDA SANITARIA		58	°C
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura è inferiore ai 48°C)			No
PRESENZA DI SISTEMA DI ATTEMPERAMENTO IN MANDATA		No	
NUMERO POMPE DI RICIRCOLO (in funzione + in stand by)		1	Nr.
PORTATA DEL RICIRCOLO		---	mc/h

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 27/78

**PADIGLIONE 10 - EX CLINICA MEDICA – RIANIMAZIONE –
FARMACIA – DERMATOLOGIA - REUMATOLOGIA**

APPROVVIGIONAMENTO DELL'ACQUA POTABILE - PADIGLIONE 10 EX CLINICA MEDICA			
Tipo di acqua alimentata (prima di eventuali trattamenti)		Acqua di rete	
Ente gestore e fornitore acqua potabile		SIDRA	
ACCUMULO ACQUA FREDDA			
NUMERO VASCHE / SERBATOI DI ACCUMULO ACQUA FREDDA		SERBATOIO PENSILE	Nr. 1
VOLUME VASCHE / SERBATOI DI ACCUMULO ACQUA FREDDA		-----	mc/cad
ACCUMULO FREDDA POTABILE	Materiale vasca / serbatoio	CEMENTIZIO	
	Rivestimento vasca /serbatoio	No	
ACCESSIBILITA' DELLA VASCA / SERBATOIO		SCADENTE	
STATO DELLA VASCA / SERBATOIO		SCADENTE	
PRESENZA DI BY-PASS PER COLLEGAMENTO DIRETTO CON RETE			No
PRESENZA DI VALVOLA DI SCARICO SUL FONDO. POSSIBILITA' SPURGO			No
DISTRIBUZIONE ACQUA FREDDA	Per gravità		
PRESSIONE ACQUA FREDDA ALLA MANDATA	2	Bar	
TEMPERATURA ACQUA FREDDA ALLA MANDATA	13-18	°C	
CONSUMO MEDIO ACQUA FREDDA MENSILE – GIORNALIERO (stimato)	----	mc/d	
PRESENZA DI UN TERMOMETRO O ALTRO STRUMENTO DI MISURA DELLA TEMPERATURA	No		
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura può oltrepassare i 20°C)	Si		
CONDIVISIONE CON ANTINCENDIO	No		

DIAGRAMMA DI FLUSSO



U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 29/78

5.2a Impianti produzione acqua calda sanitaria

CONSUMO MEDIO ACQUA CALDA			---/mese
PRESSIONE ACQUA CALDA SANITARIA ALLA MANDATA		2	Bar
ACCUMULO ACQUA CALDA SANITARIA			
NUMERO DI ACCUMULI		1	N.
VOLUME DI CIASCUN ACCUMULO		1.500	Lt
ACCUMULO CALDA SANITARIA	Materiale accumulo	Acciaio	
	Coibentazione	Presente	
ACCESSIBILITA' DELL'ACCUMULO		Locale tecnico	
STATO DELL'ACCUMULO		Vecchio	
TERMOMETRO SULL'ACCUMULO			Si
PRESENZA DI SCARICO DI FONDO SUGLI ACCUMULI		Si	
		Diametro	32 Pollici
DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA			
TEMPERATURA ACQUA SANITARIA USCITA SCAMBIATORI/ACCUMULO		60	°C
TEMPERATURA RITORNO ACQUA CALDA SANITARIA		58	°C
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura è inferiore ai 48°C)			No
PRESENZA DI SISTEMA DI ATTEMPERAMENTO IN MANDATA		No	
NUMERO POMPE DI RICIRCOLO (in funzione + in stand by)		Si	Nr. 1+1

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 30/78

PADIGLIONE 14-15: P.S.- MED. AREA CRITICA – PAT.
CLIN.

APPROVVIGIONAMENTO DELL'ACQUA POTABILE - PADIGLIONE 14-15: P.S. - MED. AREA CR. – PAT. CLIN.		
Tipo di acqua alimentata (prima di eventuali trattamenti)		Acqua di rete
Ente gestore e fornitore acqua potabile		SIDRA
ACCUMULO ACQUA FREDDA		
NUMERO VASCHE / SERBATOI DI ACCUMULO ACQUA FREDDA	9	Nr.
VOLUME VASCHE / SERBATOI DI ACCUMULO ACQUA FREDDA	1	mc/cad
ACCUMULO FREDDA POTABILE	Materiale vasca / serbatoio	POLIETILENE
	Rivestimento vasca /serbatoio	No
ACCESSIBILITA' DELLA VASCA / SERBATOIO		BUONA
STATO DELLA VASCA / SERBATOIO		DISCRETA
PRESENZA DI BY-PASS PER COLLEGAMENTO DIRETTO CON RETE		No
PRESENZA DI VALVOLA DI SCARICO SUL FONDO. POSSIBILITA' SPURGO		No
PRESSIONE ACQUA FREDDA ALLA MANDATA		2 Bar
TEMPERATURA ACQUA FREDDA ALLA MANDATA		13-18 °C
CONSUMO MEDIO ACQUA FREDDA MENSILE – GIORNALIERO (stimato)		---- mc/d
PRESENZA DI UN TERMOMETRO O ALTRO STRUMENTO DI MISURA DELLA TEMPERATURA		No
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura può oltrepassare i 20°C)		Si
CONDIVISIONE CON ANTINCENDIO		No

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	Ed. 1
		pag. 31/78

DIAGRAMMA DI FLUSSO

IDENTIFICATIVO SOTTOCENTRALE	PADIGLIONE 14-15: P.S. - MED. AREA CR. - PAT. CLIN.
Descrizione	
<p>L'acqua fornita dall'acquedotto comunale viene raccolta in 9 serbatoi di accumulo da 1000 L ciascuno.</p> <p>Non è previsto nessun tipo di trattamento né dell'acqua fredda, né dell'acs (addolcimento, disinfezione, ecc.).</p> <p>La produzione di acs per i reparti di Radiologia e P.S. avviene mediante n.2 boiler da 1500 L ciascuno provvisti di ricircolo.</p>	
<pre> graph TD A[Acquedotto] --> B[n.9 vasche da 1000 L ciascuna] B --> C[N° 2 boiler da 1500 L ciascuno] C --> D[Rete acqua calda] D --> C D --> B </pre> <p> ➔ Punto di controllo: vedi Piano di Autocontrollo per dettagli </p>	

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 32/78

5.2a Impianti produzione acqua calda sanitaria

CONSUMO MEDIO ACQUA CALDA		---/mese	
PRESSIONE ACQUA CALDA SANITARIA ALLA MANDATA		5	Bar
ACCUMULO ACQUA CALDA SANITARIA			
NUMERO DI ACCUMULI		2	Nr.
VOLUME DI CIASCUN ACCUMULO		1500	L
ACCUMULO CALDA SANITARIA	Materiale accumulo	Acciaio	
	Coibentazione	Presente	
ACCESSIBILITA' DELL'ACCUMULO		Locale tecnico	
STATO DELL'ACCUMULO		Vecchio	
TERMOMETRO SULL'ACCUMULO			Si
PRESENZA DI SCARICO DI FONDO SUGLI ACCUMULI		Si	
	Diametro	32	Pollici
DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA			
TEMPERATURA ACQUA SANITARIA USCITA SCAMBIATORI/ACCUMULO		60	°C
TEMPERATURA RITORNO ACQUA CALDA SANITARIA		58	°C
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura è inferiore ai 48°C)			No
PRESENZA DI SISTEMA DI ATTEMPERAMENTO IN MANDATA		No	
NUMERO POMPE DI RICIRCOLO (in funzione + in stand by)		1	N.
PORTATA DEL RICIRCOLO		---	mc/h

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	Ed. 1
		pag. 33/78

PADIGLIONE 17 MONUMENTALE

APPROVVIGIONAMENTO DELL'ACQUA POTABILE - PADIGLIONE 17 MONUMENTALE		
Tipo di acqua alimentata (prima di eventuali trattamenti)		Acqua di rete
Ente gestore e fornitore acqua potabile		SIDRA
ACCUMULO ACQUA FREDDA		
NUMERO VASCHE / SERBATOI DI ACCUMULO ACQUA FREDDA	14	Nr.
VOLUME VASCHE / SERBATOI DI ACCUMULO ACQUA FREDDA	3	mc/cad
ACCUMULO FREDDA POTABILE	Materiale vasca / serbatoio	POLIETILENE
	Rivestimento vasca /serbatoio	No
ACCESSIBILITA' DELLA VASCA / SERBATOIO		BUONA
STATO DELLA VASCA / SERBATOIO		DISCRETO
PRESENZA DI BY-PASS PER COLLEGAMENTO DIRETTO CON RETE		No
PRESENZA DI VALVOLA DI SCARICO SUL FONDO. POSSIBILITA' SPURGO		SI
DISTRIBUZIONE ACQUA FREDDA	Mista, per gravità e tramite gruppo di pompaggio	
PRESSIONE ACQUA FREDDA ALLA MANDATA	4	Bar
TEMPERATURA ACQUA FREDDA ALLA MANDATA	13-18	°C
CONSUMO MEDIO ACQUA FREDDA MENSILE – GIORNALIERO (stimato)	---- mc/d	
PRESENZA DI UN TERMOMETRO O ALTRO STRUMENTO DI MISURA DELLA TEMPERATURA	No	
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura può oltrepassare i 20°C)	Si	
CONDIVISIONE CON ANTINCENDIO	No	

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	Ed. 1
		pag. 34/78

DIAGRAMMA DI FLUSSO

IDENTIFICATIVO SOTTOCENTRALE	PADIGLIONE 17 MONUMENTALE
Descrizione	
<p>Diagramma di flusso</p> <pre> graph TD A[Acquedotto] --> B[N°5 vasche da 5000 L cad] B --> C[Boiler elettrici] C --> D[Rete acqua calda] </pre> <p style="text-align: center;">Addolcitore presente ma non funzionante</p> <p>→ Punto di controllo: vedi Piano di Autocontrollo per dettagli</p>	
<p>L'acqua fornita dall'acquedotto comunale confluisce in 5 serbatoi di accumulo da 5000 L ciascuno.</p> <p>Non è previsto nessun tipo di trattamento né dell'acqua fredda, né dell'acs (addolcimento, disinfezione, ecc.).</p> <p>La produzione di acs avviene per mezzo di boiler elettrici.</p>	

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 35/78

TRATTAMENTI DELL'ACQUA DI ALIMENTO CIRCUITO SANITARIO

TRATTAMENTO DELL'ACQUA	
ADDOLCIMENTO	ASSENTE
SISTEMA DI DISINFEZIONE	ASSENTE
ANTINCROSTANTE/ANTICORROSIVO	ASSENTE

PUNTI DI CAMPIONAMENTO "TECNOLOGICI" DELL'ACQUA

<p>PUNTO DI CAMPIONAMENTO MANDATA <u>ACQUA FREDDA</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>PADIGLIONE 9 UTIC:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Rubinetto più vicino al serbatoio ✓ <u>PADIGLIONE 14-15 PS-MED.A.C.:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Direttamente dalla vasca ✓ <u>PADIGLIONE 5 – CARDIOLOGIA:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Rubinetto più vicino al serbatoio ✓ <u>PADIGLIONE 1 SIGNORELLI:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Direttamente dalle vasche - Dalla valvola di spurgo posta sul fondo di ciascuna vasca* ✓ <u>PADIGLIONE 17 MONUMENTALE:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Direttamente dalle vasche - Dalla valvola di spurgo posta sul fondo di ciascuna vasca* ✓ <u>PADIGLIONE 7 NEUROCHIRURGIA:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Direttamente dalle vasche ✓ <u>PADIGLIONE 7 NEUROCHIRURGIA BAGNI STANZE 004-003:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Direttamente dalle vasche - Dalla valvola di spurgo posta sul fondo di ciascuna vasca* ✓ <u>8 AMBULATORI (EX LIBERA PROFESSIONE):</u> <ul style="list-style-type: none"> - Direttamente dalle vasche - Dalla valvola di spurgo posta sul fondo di ciascuna vasca* ✓ <u>PADIGLIONE 10 EX CLINICA MEDICA:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Rubinetto più vicino al serbatoio
--	--

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	Ed. 1 pag. 36/78
---	---	-------------------------

<p>PUNTO DI CAMPIONAMENTO MANDATA <u>ACQUA CALDA</u> SANITARIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>PADIGLIONE 9 UTIC:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Scarico di fondo dell'accumulo* - Rubinetto più vicino al boiler ✓ <u>PADIGLIONE 14-15 PS-MED.A.C.:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Scarico di fondo degli accumuli* - Rubinetto più vicino a ciascun boiler ✓ <u>PADIGLIONE 5 – CARDIOLOGIA:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Scarico di fondo dell'accumulo* - Rubinetto più vicino al boiler ✓ <u>PADIGLIONE 1 SIGNORELLI:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Direttamente dalle vasche - Dalla valvola di spurgo posta sul fondo di ciascuna vasca* ✓ <u>PADIGLIONE 17 MONUMENTALE:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Rubinetto più vicino a ciascun boiler elettrico ✓ <u>PADIGLIONE 7 NEUROCHIRURGIA:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Rubinetto più vicino a ciascun boiler elettrico ✓ <u>PADIGLIONE 7 NEUROCHIRURGIA BAGNI STANZE 004-003:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Rubinetto più vicino a ciascun boiler elettrico ✓ <u>8 AMBULATORI (EX LIBERA PROFESSIONE):</u> <ul style="list-style-type: none"> - Rubinetto più vicino a ciascun boiler elettrico ✓ <u>PADIGLIONE 10 EX CLINICA MEDICA:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Scarico di fondo dell'accumulo* - Rubinetto più vicino al boiler
<p>PUNTO DI CAMPIONAMENTO <u>RICIRCOLO</u> ACQUA CALDA SANITARIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>PADIGLIONE 9 UTIC:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Rubinetto del ricircolo o ultimo rubinetto della rete ✓ <u>PADIGLIONE 14-15 PS-MED.A.C.:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Rubinetto del ricircolo o ultimo rubinetto della rete ✓ <u>PADIGLIONE 5 – CARDIOLOGIA:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Rubinetto del ricircolo o ultimo rubinetto della rete ✓ <u>PADIGLIONE 1 SIGNORELLI:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Rubinetto del ricircolo o ultimo rubinetto della rete

*Previo spurgo

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 37/78

Sistemi aeraulici

Il condizionamento dell'aria nell'Ospedale Garibaldi Centro è eseguito mediante UTA e fan coils.
L'elenco delle UTA con i principali dati tecnici è allegato al presente documento.

PRATICA OPERATIVA			
CONTROLLI ANALITICI IN ATTO			
MICROBIOLOGICI		FREQUENZA	
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Legionella</i> <input checked="" type="checkbox"/> CBT a 22°C e 36°C <input type="checkbox"/> <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <input type="checkbox"/> Altro:		*G <input type="checkbox"/> *S <input type="checkbox"/> *M <input type="checkbox"/> *A <input checked="" type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> *G : giornaliera M : mensile S : settimanale A : annuale	
CHIMICI		FREQUENZA	
<input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> Durezza totale		*G <input type="checkbox"/> *S <input type="checkbox"/> *M <input type="checkbox"/> *A <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> *G : giornaliera M : mensile S : settimanale A : annuale	
OPERAZIONI MANUTENTIVE		ISPEZIONI E REGISTRAZIONI	
<input type="checkbox"/> Pulizia vasche condense <input checked="" type="checkbox"/> Pulizia organi interni <input checked="" type="checkbox"/> Pulizia generale e dei filtri <input checked="" type="checkbox"/> Sostituzione filtri <input checked="" type="checkbox"/> Rilevazione parametri amb. (temp., umidità)	*G <input type="checkbox"/> *S <input type="checkbox"/> *M <input type="checkbox"/> *A <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> *G : giornaliera M : mensile S : settimanale A : annuale	Ispezione canali Controllo press.diff. Controllo temperature Ispezione vasca condensa Altro	G <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A <input checked="" type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> *G : giornaliera M : mensile S : settimanale A : annuale
Esistono registri per le operazioni manutentive e i controlli analitici?		SI	

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	Ed. 1
		pag. 38/78

Garibaldi Nesima

Via Palermo, 636 - Catania

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 39/78

Impianti acqua fredda potabile

APPROVVIGIONAMENTO DELL'ACQUA POTABILE			
Tipo di acqua alimentata (prima di eventuali trattamenti)		Acqua di rete	
Ente gestore e fornitore acqua potabile		SIDRA	
ACCUMULO ACQUA FREDDA			
NUMERO VASCHE / SERBATOI DI ACCUMULO ACQUA FREDDA		2	Nr.
VOLUME VASCHE / SERBATOI DI ACCUMULO ACQUA FREDDA		90	mc/cad
ACCUMULO FREDDA POTABILE	Materiale vasca / serbatoio	Cementizio	
	Rivestimento vasca /serbatoio	-	
ACCESSIBILITA' DELLA VASCA / SERBATOIO		Buono	
STATO DELLA VASCA / SERBATOIO		Discreto	
PRESENZA DI BY-PASS PER COLLEGAMENTO DIRETTO CON RETE			No
PRESENZA DI VALVOLA DI SCARICO SUL FONDO. POSSIBILITA' SPURGO			Si
DISTRIBUZIONE ACQUA FREDDA	Pompe inverter SI n° 6		
PRESSIONE ACQUA FREDDA ALLA MANDATA		4.5	Bar
TEMPERATURA ACQUA FREDDA ALLA MANDATA		13-18	°C
CONSUMO MEDIO ACQUA FREDDA MENSILE – GIORNALIERO (stimato)			--- mc/d
PRESENZA DI UN TERMOMETRO O ALTRO STRUMENTO DI MISURA DELLA TEMPERATURA			NO
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura può oltrepassare i 20 °C)			NO
CONDIVISIONE CON ANTINCENDIO			Si

Impianti produzione acqua calda sanitaria

Diagramma di flusso	Descrizione
	<p>L'acqua proveniente dall'acquedotto comunale viene convogliata a n.2 serbatoi di accumulo principali e successivamente distribuita alla rete ospedaliera.</p> <p>Non è previsto nessun tipo di trattamento né dell'acqua fredda, né dell'acs (addolcimento, disinfezione, ecc.).</p> <p>L'acs prodotta nella centrale termica viene distribuita a n. 6 sottocentrali dotate di sistema di ricircolo.</p> <p>Gli addolcitori presenti nelle sottocentrali sono dismessi.</p>
	XXX per la

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 41/78

TORRE C SOTTOCENTRALE BOILER Zona Universitaria			
CONSUMO MEDIO ACQUA CALDA		9 mc/mese	
PRESSIONE ACQUA CALDA SANITARIA ALLA MANDATA		5	Bar
ACCUMULO ACQUA CALDA SANITARIA			
NUMERO DI ACCUMULI		1	Nr.
VOLUME DI CIASCUN ACCUMULO		1500	L
ACCUMULO CALDA SANITARIA	Materialie accumulio	Acciaio	
	Coibentazione	Presente	
ACCESSIBILITA' DELL'ACCUMULO		Sottocentrale	
STATO DELL'ACCUMULO		Nuovo	
TERMOMETRO SULL'ACCUMULO			Si
PRESENZA DI SCARICO DI FONDO SUGLI ACCUMULI		Si	
		Diametro	32 Pollici
DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA			
TEMPERATURA ACQUA SANITARIA USCITA SCAMBIATORI/ACCUMULO		60	°C
TEMPERATURA RITORNO ACQUA CALDA SANITARIA		57	°C
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura è inferiore ai 48°C)			No
PRESENZA DI SISTEMA DI ATTEMPERAMENTO IN MANDATA		No	
NUMERO POMPE DI RICIRCOLO (in funzione + in stand by)		1	Nr.
PORTATA DEL RICIRCOLO		---	mc/h

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 42/78

TORRE C SOTTOCENTRALE BOILER			
BASSA PRESSIONE -3 AL 2 PIANO			
CONSUMO MEDIO ACQUA CALDA			9 mc/mese
PRESSIONE ACQUA CALDA SANITARIA ALLA MANDATA		4.5	Bar
ACCUMULO ACQUA CALDA SANITARIA			
NUMERO DI ACCUMULI		1	Nr.
VOLUME DI CIASCUN ACCUMULO		1500	L
ACCUMULO CALDA SANITARIA	Materiale accumulato	Acciaio	
	Coibentazione	Presente	
ACCESSIBILITA' DELL'ACCUMULO		Sottocentrale	
STATO DELL'ACCUMULO		Vecchio	
TERMOMETRO SULL'ACCUMULO			Si
PRESENZA DI SCARICO DI FONDO SUGLI ACCUMULI		Si	
		Diametro	32 Pollici
DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA			
TEMPERATURA ACQUA SANITARIA USCITA SCAMBIATORI/ACCUMULO		62	°C
TEMPERATURA RITORNO ACQUA CALDA SANITARIA		59	°C
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura è inferiore ai 48°C)			No
PRESENZA DI SISTEMA DI ATTEMPERAMENTO IN MANDATA		No	
NUMERO POMPE DI RICIRCOLO (in funzione + in stand by)		1	Nr.
PORTATA DEL RICIRCOLO		---	mc/h

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 43/78

TORRE C SOTTOCENTRALE BOILER ALTA PRESSIONE 3 AL 6 PIANO			
CONSUMO MEDIO ACQUA CALDA		32	mc/mese
PRESSIONE ACQUA CALDA SANITARIA ALLA MANDATA		5	Bar
ACCUMULO ACQUA CALDA SANITARIA			
NUMERO DI ACCUMULI		1	Nr.
VOLUME DI CIASCUN ACCUMULO		3000	L
ACCUMULO CALDA SANITARIA	Materiale accumulato	Acciaio	
	Coibentazione	Presente	
ACCESSIBILITA' DELL'ACCUMULO		Sottocentrale	
STATO DELL'ACCUMULO		Vecchio	
TERMOMETRO SULL'ACCUMULO			Si
PRESENZA DI SCARICO DI FONDO SUGLI ACCUMULI		Si	
		Diametro	32 Pollici
DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA			
TEMPERATURA ACQUA SANITARIA USCITA SCAMBIATORI/ACCUMULO		60	°C
TEMPERATURA RITORNO ACQUA CALDA SANITARIA		57	°C
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura è inferiore ai 48°C)			No
PRESENZA DI SISTEMA DI ATTEMPERAMENTO IN MANDATA		No	
NUMERO POMPE DI RICIRCOLO (in funzione + in stand by)		1	Nr.
PORTATA DEL RICIRCOLO		---	mc/h

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 44/78

SOTTOCENTRALE I CORPO I		
CONSUMO MEDIO ACQUA CALDA	50	mc/mese
PRESSIONE ACQUA CALDA SANITARIA ALLA MANDATA	4	Bar
ACCUMULO ACQUA CALDA SANITARIA		
NUMERO DI ACCUMULI	2	Nr.
VOLUME DI CIASCUN ACCUMULO	2000	L
ACCUMULO CALDA SANITARIA	Materiale accumulato	Acciaio
	Coibentazione	Presente
ACCESSIBILITA' DELL'ACCUMULO	Sottocentrale	
STATO DELL'ACCUMULO	Nuovo	
TERMOMETRO SULL'ACCUMULO	Si	
PRESENZA DI SCARICO DI FONDO SUGLI ACCUMULI	Si	
	Diametro	32 Pollici
DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA		
TEMPERATURA ACQUA SANITARIA USCITA SCAMBIATORI/ACCUMULO	61	°C
TEMPERATURA RITORNO ACQUA CALDA SANITARIA	59	°C
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura è inferiore ai 48°C)	No	
PRESENZA DI SISTEMA DI ATTEMPERAMENTO IN MANDATA	No	
NUMERO POMPE DI RICIRCOLO (in funzione + in stand by)	2	Nr.
PORTATA DEL RICIRCOLO	1-5	mc/h

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 45/78

TORRE B SOTTOCENTRALE BOILER			
BASSA PRESSIONE -2 AL 2 PIANO			
CONSUMO MEDIO ACQUA CALDA		16	mc/mese
PRESSIONE ACQUA CALDA SANITARIA ALLA MANDATA		4.5	Bar
ACCUMULO ACQUA CALDA SANITARIA			
NUMERO DI ACCUMULI		1	Nr.
VOLUME DI CIASCUN ACCUMULO		1500	L
ACCUMULO CALDA SANITARIA	Materiale accumulato	Acciaio	
	Coibentazione	Presente	
ACCESSIBILITA' DELL'ACCUMULO		Sottocentrale	
STATO DELL'ACCUMULO		Vecchio	
TERMOMETRO SULL'ACCUMULO			Si
PRESENZA DI SCARICO DI FONDO SUGLI ACCUMULI		Si	
		Diametro	32 pollici
DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA			
TEMPERATURA ACQUA SANITARIA USCITA SCAMBIATORI/ACCUMULO		60	°C
TEMPERATURA RITORNO ACQUA CALDA SANITARIA		58	°C
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura è inferiore ai 48°C)			No
PRESENZA DI SISTEMA DI ATTEMPERAMENTO IN MANDATA		No	
NUMERO POMPE DI RICIRCOLO (in funzione + in stand by)		1+1	Nr.
PORTATA DEL RICIRCOLO		----	mc/h

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 46/78

TORRE B SOTTOCENTRALE BOILER ALTA PRESSIONE 3 AL 6 PIANO			
CONSUMO MEDIO ACQUA CALDA		25	mc/mese
PRESSIONE ACQUA CALDA SANITARIA ALLA MANDATA		4.7	Bar
ACCUMULO ACQUA CALDA SANITARIA			
NUMERO DI ACCUMULI		1	Nr.
VOLUME DI CIASCUN ACCUMULO		3000	L
ACCUMULO CALDA SANITARIA	Materiale accumulato	Acciaio	
	Coibentazione	Presente	
ACCESSIBILITA' DELL'ACCUMULO		Sottocentrale	
STATO DELL'ACCUMULO		Vecchio	
TERMOMETRO SULL'ACCUMULO			Si
PRESENZA DI SCARICO DI FONDO SUGLI ACCUMULI		Si	
	Diametro	32	pollici
DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA			
TEMPERATURA ACQUA SANITARIA USCITA SCAMBIATORI/ACCUMULO		61	°C
TEMPERATURA RITORNO ACQUA CALDA SANITARIA		57	°C
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura è inferiore ai 48°C)			No
PRESENZA DI SISTEMA DI ATTEMPERAMENTO IN MANDATA		No	
NUMERO POMPE DI RICIRCOLO (in funzione + in stand by)		1	Nr.
PORTATA DEL RICIRCOLO		----	mc/h

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 47/78

TORRE B SOTTOCENTRALE BOILER CORPO H + S.O. OCULISTICA			
CONSUMO MEDIO ACQUA CALDA		56	mc/mese
PRESSIONE ACQUA CALDA SANITARIA ALLA MANDATA		4.5	Bar
ACCUMULO ACQUA CALDA SANITARIA			
NUMERO DI ACCUMULI		1	Nr.
VOLUME DI CIASCUN ACCUMULO		2000	L
ACCUMULO CALDA SANITARIA	Materiale accumulato	Acciaio	
	Coibentazione	Presente	
ACCESSIBILITA' DELL'ACCUMULO		Sottocentrale	
STATO DELL'ACCUMULO		Nuovo	
TERMOMETRO SULL'ACCUMULO			Si
PRESENZA DI SCARICO DI FONDO SUGLI ACCUMULI		Si	
		Diametro	32 Pollici
DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA			
TEMPERATURA ACQUA SANITARIA USCITA SCAMBIATORI/ACCUMULO		59	°C
TEMPERATURA RITORNO ACQUA CALDA SANITARIA		57	°C
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura è inferiore ai 48°C)			No
PRESENZA DI SISTEMA DI ATTEMPERAMENTO IN MANDATA		No	
NUMERO POMPE DI RICIRCOLO (in funzione + in stand by)		1	Nr.
PORTATA DEL RICIRCOLO		----	mc/h

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 48/78

SOTTOCENTRALE E BOILER CORPO D			
CONSUMO MEDIO ACQUA CALDA		42	mc/mese
PRESSIONE ACQUA CALDA SANITARIA ALLA MANDATA		4	Bar
ACCUMULO ACQUA CALDA SANITARIA			
NUMERO DI ACCUMULI		1	Nr.
VOLUME DI CIASCUN ACCUMULO		3000	L
ACCUMULO CALDA SANITARIA	Materiale accumulo	Acciaio	
	Coibentazione	Presente	
ACCESSIBILITA' DELL'ACCUMULO		Sottocentrale	
STATO DELL'ACCUMULO		Nuovo	
TERMOMETRO SULL'ACCUMULO			Si
PRESENZA DI SCARICO DI FONDO SUGLI ACCUMULI		Si	
		Diametro	32 Pollici
DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA			
TEMPERATURA ACQUA SANITARIA USCITA SCAMBIATORI/ACCUMULO		65	°C
TEMPERATURA RITORNO ACQUA CALDA SANITARIA		61	°C
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura è inferiore ai 48°C)			No
PRESENZA DI SISTEMA DI ATTEMPERAMENTO IN MANDATA		No	
NUMERO POMPE DI RICIRCOLO (in funzione + in stand by)		1	Nr.
PORTATA DEL RICIRCOLO		1-4.2	mc/h

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di	
	Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 49/78

SOTTOCENTRALE E BOILER CUCINA			
CONSUMO MEDIO ACQUA CALDA			35 mc/mese
PRESSIONE ACQUA CALDA SANITARIA ALLA MANDATA		4	Bar
ACCUMULO ACQUA CALDA SANITARIA			
NUMERO DI ACCUMULI		1	Nr.
VOLUME DI CIASCUN ACCUMULO		200	L
ACCUMULO CALDA SANITARIA	Materiale accumulato	Acciaio	
	Coibentazione	Presente	
ACCESSIBILITA' DELL'ACCUMULO		Sottocentrale	
STATO DELL'ACCUMULO		Nuovo	
TERMOMETRO SULL'ACCUMULO			Si
PRESENZA DI SCARICO DI FONDO SUGLI ACCUMULI		Si	
		Diametro	32 Pollici
DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA			
TEMPERATURA ACQUA SANITARIA USCITA SCAMBIATORI/ACCUMULO		60	°C
TEMPERATURA RITORNO ACQUA CALDA SANITARIA		56	°C
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura è inferiore ai 48°C)			No
PRESENZA DI SISTEMA DI ATTEMPERAMENTO IN MANDATA		No	
NUMERO POMPE DI RICIRCOLO (in funzione + in stand by)		1	Nr.
PORTATA DEL RICIRCOLO		1-4.2	mc/h

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 50/78

TORRE A SOTTOCENTRALE BOILER BASSA PRESSIONE -3 AL 2 PIANO			
CONSUMO MEDIO ACQUA CALDA		30	mc/mese
PRESSIONE ACQUA CALDA SANITARIA ALLA MANDATA		5	Bar
ACCUMULO ACQUA CALDA SANITARIA			
NUMERO DI ACCUMULI		1	Nr.
VOLUME DI CIASCUN ACCUMULO		3000	L
ACCUMULO CALDA SANITARIA	Materiale accumulo	Acciaio	
	Coibentazione	Presente	
ACCESSIBILITA' DELL'ACCUMULO		Sottocentrale	
STATO DELL'ACCUMULO		Nuovo	
TERMOMETRO SULL'ACCUMULO			Si
PRESENZA DI SCARICO DI FONDO SUGLI ACCUMULI		Si	
	Diametro	32	Pollici
DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA			
TEMPERATURA ACQUA SANITARIA USCITA SCAMBIATORI/ACCUMULO		60	°C
TEMPERATURA RITORNO ACQUA CALDA SANITARIA		58	°C
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura è inferiore ai 48°C)			No
PRESENZA DI SISTEMA DI ATTEMPERAMENTO IN MANDATA		No	
NUMERO POMPE DI RICIRCOLO (in funzione + in stand by)		1	Nr.
PORTATA DEL RICIRCOLO		---	mc/h

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 51/78

TORRE A SOTTOCENTRALE BOILER ALTA PRESSIONE 3 AL 5 PIANO			
CONSUMO MEDIO ACQUA CALDA		28	mc/mese
PRESSIONE ACQUA CALDA SANITARIA ALLA MANDATA		5	Bar
ACCUMULO ACQUA CALDA SANITARIA			
NUMERO DI ACCUMULI		1	Nr.
VOLUME DI CIASCUN ACCUMULO		3000	L
ACCUMULO CALDA SANITARIA	Materiale accumulo	Acciaio	
	Coibentazione	Presente	
ACCESSIBILITA' DELL'ACCUMULO		Sottocentrale	
STATO DELL'ACCUMULO		Nuovo	
TERMOMETRO SULL'ACCUMULO			Si
PRESENZA DI SCARICO DI FONDO SUGLI ACCUMULI		Si	
		Diametro	32 Pollici
DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA			
TEMPERATURA ACQUA SANITARIA USCITA SCAMBIATORI/ACCUMULO		60	°C
TEMPERATURA RITORNO ACQUA CALDA SANITARIA		58	°C
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura è inferiore ai 48°C)			No
PRESENZA DI SISTEMA DI ATTEMPERAMENTO IN MANDATA		No	
NUMERO POMPE DI RICIRCOLO (in funzione + in stand by)		1	Nr.
PORTATA DEL RICIRCOLO		---	mc/h

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 52/78

HOSPICE SOTTOCENTRALE BOILER INTERO STABILE HOSPICE			
CONSUMO MEDIO ACQUA CALDA		45	mc/mese
PRESSIONE ACQUA CALDA SANITARIA ALLA MANDATA		5	Bar
ACCUMULO ACQUA CALDA SANITARIA			
NUMERO DI ACCUMULI		2	Nr.
VOLUME DI CIASCUN ACCUMULO		3000	L
ACCUMULO CALDA SANITARIA	Materiale accumulo	Acciaio	
	Coibentazione	Presente	
ACCESSIBILITA' DELL'ACCUMULO		Sottocentrale	
STATO DELL'ACCUMULO		Vecchio	
TERMOMETRO SULL'ACCUMULO			Si
PRESENZA DI SCARICO DI FONDO SUGLI ACCUMULI		Si	
		Diametro	32 pollici
DISTRIBUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA			
TEMPERATURA ACQUA SANITARIA USCITA SCAMBIATORI/ACCUMULO		61	°C
TEMPERATURA RITORNO ACQUA CALDA SANITARIA		58	°C
RISCHIO TEMPERATURA (La temperatura è inferiore ai 48°C)			No
PRESENZA DI SISTEMA DI ATTEMPERAMENTO IN MANDATA		No	
NUMERO POMPE DI RICIRCOLO (in funzione + in stand by)		1+1	Nr.
PORTATA DEL RICIRCOLO		---	mc/h

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 53/78

TRATTAMENTI DELL'ACQUA DI ALIMENTO CIRCUITO SANITARIO

TRATTAMENTO DELL'ACQUA	
ADDOLCIMENTO	ASSENTE
SISTEMA DI DISINFEZIONE	ASSENTE
ANTINCROSTANTE/ANTICORROSIVO	ASSENTE

PUNTI DI CAMPIONAMENTO "TECNOLOGICI" DELL'ACQUA

PUNTO DI CAMPIONAMENTO MANDATA <u>ACQUA FREDDA</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Direttamente dalle vasche - Dalla valvola di spurgo posta sul fondo di ciascuna vasca*
PUNTO DI CAMPIONAMENTO MANDATA <u>ACQUA CALDA</u> SANITARIA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>CENTRALE TERMICA:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Scarico di fondo dell'accumulo* - Rubinetto più vicino al boiler ✓ <u>SOTTOCENTRALE TORRE A:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Scarico di fondo dell'accumulo* - Rubinetto più vicino al boiler ✓ <u>SOTTOCENTRALE TORRE B:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Scarico di fondo degli accumuli* - Rubinetto più vicino a ciascun boiler ✓ <u>SOTTOCENTRALE TORRE C:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Scarico di fondo degli accumuli* - Rubinetto più vicino ai boiler ✓ <u>SOTTOCENTRALE CORPO E:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Direttamente dalle vasche - Dalla valvola di spurgo posta sul fondo di ciascuna vasca* ✓ <u>SOTTOCENTRALE CORPO I:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Rubinetto più vicino a ciascun boiler elettrico ✓ <u>SOTTOCENTRALE HOSPICE:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Rubinetto più vicino a ciascun boiler elettrico
PUNTO DI CAMPIONAMENTO <u>RICIRCOLO</u> ACQUA CALDA SANITARIA	<ul style="list-style-type: none"> - <u>SOTTOCENTRALE TORRE A:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Rubinetto del ricircolo o ultimo rubinetto della rete - <u>SOTTOCENTRALE TORRE B:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Rubinetto del ricircolo o ultimo rubinetto della rete - <u>SOTTOCENTRALE TORRE C:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Rubinetto del ricircolo o ultimo rubinetto della rete

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 54/78

	<ul style="list-style-type: none"> - <u>SOTTOCENTRALE CORPO E:</u> - Rubinetto del ricircolo o ultimo rubinetto della rete - <u>SOTTOCENTRALE CORPO I:</u> - Rubinetto del ricircolo o ultimo rubinetto della rete - <u>SOTTOCENTRALE HOSPICE:</u> - Rubinetto del ricircolo o ultimo rubinetto della rete
--	---

*Previo spurgo

Sistemi aeraulici

Torri evaporative

Le torri evaporative sono gestite da EDISON FACILITY SOLUTION. L'Ospedale ha comunque l'obbligo di verificare che vengano rispettate le garanzie minime per la sicurezza microbiologica.

L'Azienda Ospedaliera richiederà periodicamente alla Ditta di essere informata circa le indagini microbiologiche (carica batterica totale) e le eventuali azioni preventive/correttive messe in atto.

In caso di parametri microbiologici fuori norma l'Azienda Ospedaliera chiederà alla Ditta di essere immediatamente informata perché possa a sua volta intraprendere azioni preventive volte ad evitare il rischio di Legionellosi.

Le azioni preventive che l'Azienda Ospedaliera intraprenderà sono:

- aumento della sorveglianza clinica
- eventuale campionamento microbiologico di controllo sulle torri evaporative

L'Azienda Ospedaliera si riserva il diritto di eseguire controlli microbiologici sulle torri evaporative in caso si verificano casi presunti o accertati di Legionellosi nosocomiale.

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di	pag. 55/78
Prevenzione e Controllo della Legionellosi		
e controllo della potabilità		

SISTEMA DI RAFFREDDAMENTO		
TORRI EVAPORATIVE	Numero	2
	Posizionamento	Centrale termica
	Stato delle torri	DISCRETO
	Tipo di acqua utilizzata	Acqua di rete addolcita
	Tipo di trattamento dell'acqua	Antincrostante-anticorrosivo
	<i>Protocolli per la gestione e la manutenzione</i>	Istruzioni specifiche inerenti la prevenzione della Legionellosi
UTA / CDZ (condizionatori)	Numero unità	59
	<i>Protocolli per la gestione e la manutenzione</i>	Secondo POI
Esistenza del registro delle manutenzioni		SI

PRATICA OPERATIVA			
CONTROLLI ANALITICI IN ATTO			
MICROBIOLOGICI		FREQUENZA	
<input checked="" type="checkbox"/> <i>Legionella</i> <input type="checkbox"/> CBT a 22°C e 36°C <input type="checkbox"/> <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <input type="checkbox"/> Altro: internamente di DIPSI		*G <input type="checkbox"/> *S <input checked="" type="checkbox"/> *M <input type="checkbox"/> *A <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> *G : giornaliera M : mensile S : settimanale A : annuale	
CHIMICI		FREQUENZA	
<input checked="" type="checkbox"/> pH <input checked="" type="checkbox"/> Durezza totale		*G <input checked="" type="checkbox"/> *S <input type="checkbox"/> *M <input type="checkbox"/> *A <input type="checkbox"/> G <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> *G : giornaliera M : mensile S : settimanale A : annuale	
OPERAZIONI MANUTENTIVE		ISPEZIONI E REGISTRAZIONI	
<input checked="" type="checkbox"/> Pulizia vasche condense <input checked="" type="checkbox"/> Pulizia pacchi <input checked="" type="checkbox"/> Pulizia generale filtri <input type="checkbox"/> Sostituzione pacchi	*G <input type="checkbox"/> *S <input type="checkbox"/> *M <input type="checkbox"/> *A <input checked="" type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> S <input checked="" type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Ispezione struttura <input checked="" type="checkbox"/> Controllo sistema dosaggio, cinghie ventilatori <input type="checkbox"/> Altro	G <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> G <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> M <input checked="" type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> *G: giornaliera M: mensile

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di	
	Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 56/78

<input type="checkbox"/> Altro	*G: giornaliera M: mensile S: settimanale A: annuale	S: settimanale A: annuale
TRATTAMENTI CHIMICO – FISICI IN ATTO		
Anticorrosivo / antincrostante		
	Modalità di dosaggio: pompa dosatrice proporzionata al consumo	
Biocida		
	Modalità di dosaggio: pompa dosatrice	
REGISTRAZIONI		
Esistono registri per le operazioni manutentive e i controlli analitici?		SI
Dove si trovano? Presso locale tecnico centrale idrica		
Chi li compila? Giuseppe Fazio	Chi li controlla? Mario Caruso	

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 57/78

Parte Terza

6. Matrice delle responsabilità

Gestione della struttura	S/N/ I¹
Esistenza di un responsabile per il controllo del rischio Legionellosi - Ditta di manutenzione	S
La struttura è mai stata campionata per la ricerca di <i>Legionella</i>	S
L'acqua viene fatta scorrere nelle camere non utilizzate e prima dell'arrivo dei degenti	N
Manutenzione della struttura	
Esistono programmi di manutenzione per mantenere esenti da calcare e depositi le docce, i rubinetti, ecc.	I
Esistono procedure per la manutenzione dei sistemi idraulici (acqua fredda e calda)	I
Esistono procedure per la manutenzione dei sistemi aeraulici (torri, UTA, fan coils)	S
In caso di lavori e modifiche ai circuiti idraulici, viene eseguito un controllo su assenza di rami morti o con bassissimo flusso di acqua	S
Formazione	
Il management ha ricevuto una formazione specifica su <i>Legionella</i>	S
Il personale addetto alla manutenzione ha ricevuto una formazione specifica su <i>Legionella</i>	N
Il personale sanitario ha ricevuto una formazione specifica su <i>Legionella</i>	S

¹ S=SI, N=NO, I=in fase di implementazione, ?= Non si sa/non è possibile sapere

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	Ed. 1 pag. 58/78
---	---	-------------------------

7. Protocollo di comunicazione tra Direzione Sanitaria e Direzione Tecnica

Direzione Sanitaria → Direzione Tecnica

La Direzione Sanitaria deve informare la Direzione Tecnica quando:

- un reparto viene chiuso per un periodo superiore a 1 settimana

Tali informazioni sono da considerare automaticamente assunte in occasione di richiesta di interventi tecnici che conducano alla chiusura dell'area.

In questi casi la Direzione Tecnica organizza le operazioni di spurgo previste, mentre la Direzione Sanitaria si incarica di eseguire le operazioni di monitoraggio e sorveglianza se necessarie (per esempio, campionamenti microbiologici di controllo).

In caso sia necessario eseguire una sanificazione, la Direzione Tecnica richiede tempestivamente l'intervento della Ditta di manutenzione incaricata.

Direzione Tecnica → Direzione Sanitaria

La Direzione Tecnica deve informare la Direzione Sanitaria quando:

- programma ed esegue lavori di manutenzione straordinaria che causano interruzione dell'erogazione di acqua o la formazione di rami morti
- esegue lavori di riparazione di guasti occorsi in centrale idrica o sulla rete dell'acqua calda sanitaria

In questi casi la Direzione Tecnica organizza le operazioni di intervento e spurgo previste mentre la Direzione Sanitaria si incarica di eseguire le operazioni di monitoraggio e sorveglianza se necessarie (per esempio, campionamenti microbiologici di controllo).

In caso sia necessario eseguire una sanificazione, la Direzione Tecnica richiede tempestivamente l'intervento della Ditta di manutenzione incaricata.

NOTA. La Direzione Tecnica e la Direzione Sanitaria collaborano in maniera continuativa per il contrasto alla Legionellosi, convocando periodicamente (almeno con cadenza annuale) incontri finalizzati alla verifica del Piano di Prevenzione in corso, alla sua validazione tramite confronto tra obiettivi proposti e risultati raggiunti e alla eventuale redazione di un Piano di Miglioramento.

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	Ed. 1
		pag. 59/78

8. Valutazione e analisi del rischio

Per valutare il rischio potenziale si applica il Metodo di Analisi del Rischio descritto al paragrafo 4, con stima dell'indice di rischio residuo (R) per ognuno dei punti di controllo dei processi individuati. Inoltre, per ogni macrocontesto si esprime il valore medio dell'R, al fine di avere un inquadramento più immediato.

L'indagine condotta tramite i sopralluoghi ha permesso di inquadrare la situazione "al punto zero" per quel che riguarda l'implementazione del presente documento, grazie al quale gestire le azioni di miglioramento e i controlli operativi di mantenimento in modo rigoroso e registrato.

Di seguito si riportano le tabelle di valutazione.

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	Ed. 1
		pag. 60/78

Analisi dei rischi potenziali relativi a tutti i sistemi idraulici e aeraulici considerati

LEGIONELLA e POTABILITA'

Garibaldi Centro

Punto del Processo		P	D	R
Acqua fredda	Fonte di approvvigionamento dell'acqua	2	2	4
	Accumulo acqua fredda	3	3	9
	Rete distribuzione acqua fredda	2	2	4
	Temperatura acqua fredda	2	2	4
		MEDIA IR		5.2
Rete Acqua Calda Sanitaria	Serbatoi di accumulo e di produzione acqua calda sanitaria	3	3	9
	Incrostazioni nelle tubazioni, docce e rubinetti	3	3	9
		MEDIA IR		9.0

Analisi dei Rischi di Gestione del Sistema e Formazione del personale

Punto del Processo	P	D	R
Campionamento microbiologico e analisi dei risultati	2	2	4
Protocolli di manutenzione sistemi idraulici e registrazioni	2	2	4
Protocolli di manutenzione multisplit/VRF/U.T.A. e registrazioni	1	1	1
Formazione del personale	1	1	1
Protocolli di comunicazione	1	1	1
	MEDIA IR		2.2

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	Ed. 1
		pag. 61/78

Risultati della Valutazione del Rischio: commenti

	MEDIA IR
<i>Analisi dei rischi potenziali relativi a tutti i sistemi idraulici considerati</i>	
<i>Acqua fredda</i>	5.2
<i>Acqua calda sanitaria</i>	9.0
<i>Analisi dei Rischi di Gestione del Sistema e Formazione del personale</i>	2.2
INDICE DI RISCHIO MEDIO GENERALE PER LA STRUTTURA	5.4

- Per l'**approvvigionamento** e la **rete di distribuzione dell'acqua fredda** il *rischio di colonizzazione molto probabile*. Va, infatti, prestata attenzione alla temperatura dell'acqua in distribuzione, che in particolare durante la stagione estiva può raggiungere valori nel range di crescita di *L. pneumophila*.
- Per la **rete di distribuzione di acqua calda sanitaria** il valore medio di IR indica un *rischio di colonizzazione molto probabile* da parte di *L. pneumophila* in quanto:
 - sono presenti boiler con accumulo, che potrebbero rappresentare un rischio di proliferazione di *L. pneumophila* se la temperatura alla quale l'acqua viene prodotta dovesse abbassarsi e raggiungere il range considerato a rischio;
 - sono presenti incrostazioni di calcare ai terminali della rete (rubinetti, docce);
 - sono presenti rompighetto a reticella, che facilitano l'accumulo di calcare;
 - la rete di distribuzione dell'acqua fredda non possiede alcun sistema di addolcimento;
 - non è presente alcun sistema di disinfezione in continuo.
- Per la **analisi del rischio di gestione del sistema** il valore medio di IR indica un *rischio di colonizzazione trascurabile* da parte di *L. pneumophila*. Vanno, tuttavia, implementati l'attività di monitoraggio microbiologico, così come i protocolli di manutenzione e registrazione degli interventi sui sistemi idraulico.
- L'**Indice di Rischio medio generale** per la struttura, derivante dalla media dei singoli IR presi in considerazione, indica **al momento attuale** un *rischio di colonizzazione molto probabile*. Pertanto, anche in considerazione dello storico degli esami microbiologici, è necessario attenersi scrupolosamente a quanto riportato nel **Piano di auto sorveglianza**. Al fine di contenere il rischio di colonizzazione degli impianti o di elevazione della carica di *Legionella*, è altresì indispensabile attenersi a quanto previsto dal **Piano di autocontrollo**.

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	Ed. 1
		pag. 62/78

Garibaldi Nesima

Punto del Processo		P	D	R
Acqua fredda	Fonte di approvvigionamento dell'acqua	1	1	1
	Accumulo acqua fredda	1	1	1
	Rete distribuzione acqua fredda	1	1	1
	Temperatura acqua fredda	1	1	1
		MEDIA IR		1.0
Rete Acqua Calda Sanitaria	Serbatoi di accumulo e di produzione acqua calda sanitaria	3	3	9
	Incrostazioni nelle tubazioni, docce e rubinetti	2	2	4
			MEDIA IR	

Analisi dei Rischi di Gestione del Sistema e Formazione del personale

Punto del Processo	P	D	R	
Campionamento microbiologico e analisi dei risultati	2	2	4	
Protocolli di manutenzione sistemi idraulici e registrazioni	2	2	4	
Protocolli di manutenzione multisplit/VRF/U.T.A. e registrazioni	1	1	1	
Formazione del personale	1	1	1	
Protocolli di comunicazione	1	1	1	
		MEDIA IR		2.2

Risultati della Valutazione del Rischio: commenti

	MEDIA IR
<i>Analisi dei rischi potenziali relativi a tutti i sistemi idraulici considerati</i>	
<i>Acqua fredda</i>	1.0
<i>Acqua calda sanitaria</i>	6.5
<i>Analisi dei Rischi di Gestione del Sistema e Formazione del personale</i>	2.2
INDICE DI RISCHIO MEDIO GENERALE PER LA STRUTTURA	3.2

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	Ed. 1 pag. 63/78
---	---	-------------------------

- Per l'**approvvigionamento** e la **rete di distribuzione dell'acqua fredda** il *rischio di colonizzazione trascurabile*. Va, tuttavia, prestata attenzione alla temperatura dell'acqua in distribuzione, che in particolare durante la stagione estiva può raggiungere valori nel *range* di crescita di *L. pneumophila*.
- Per la **rete di distribuzione di acqua calda sanitaria** il valore medio di IR indica un *rischio di colonizzazione molto probabile* da parte di *L. pneumophila* in quanto:
 - sono presenti boiler con accumulo, che potrebbero rappresentare un rischio di proliferazione di *L. pneumophila* se la temperatura alla quale l'acqua viene prodotta dovesse abbassarsi e raggiungere il range considerato a rischio;
 - sono presenti incrostazioni di calcare ai terminali della rete (rubinetti, docce);
 - sono presenti rompigitto a reticella, che facilitano l'accumulo di calcare;
 - la rete di distribuzione dell'acqua fredda non possiede alcun sistema di addolcimento;
 - non è presente alcun sistema di disinfezione in continuo.
- Per la **analisi del rischio di gestione del sistema** il valore medio di IR indica un *rischio di colonizzazione trascurabile* da parte di *L. pneumophila*. Vanno, tuttavia, implementati l'attività di monitoraggio microbiologico, così come i protocolli di manutenzione e registrazione degli interventi sui sistemi idraulico.
- L'**Indice di Rischio medio generale** per la struttura, derivante dalla media dei singoli IR presi in considerazione, indica **al momento attuale** un *rischio di colonizzazione poco probabile*. Tuttavia, anche in considerazione dello storico degli esami microbiologici, è necessario attenersi scrupolosamente a quanto riportato nel **Piano di autosorveglianza**. Al fine di contenere il rischio di colonizzazione degli impianti o di elevazione della carica di *Legionella*, è altresì indispensabile attenersi a quanto previsto dal **Piano di autocontrollo**.

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di	pag. 64/78
Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità		

Piano di autocontrollo

Introduzione

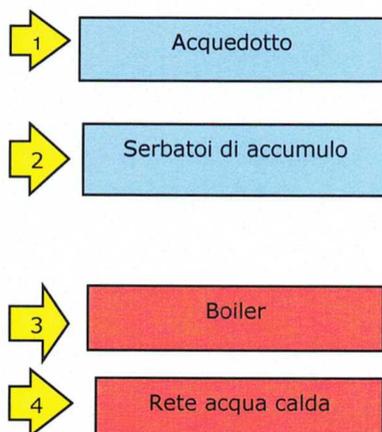
Il **Piano di autocontrollo** consiste in una serie di **misure** deputate al controllo di alcuni **parametri** il cui valore può determinare l'esecuzione di **azioni preventive** (interventi preventivi di manutenzione / sorveglianza) per evitare di incrementare il rischio di Legionellosi.

I punti in cui questi parametri vanno misurati sono definiti "**punti di controllo**" e sono stati determinati in seguito al sopralluogo per la Valutazione del Rischio Legionellosi.

Si riporta di seguito il diagramma di flusso del Documento di Valutazione del Rischio Legionellosi con l'identificazione dei punti di controllo e dei parametri da misurare.

Punti critici di controllo per Garibaldi Centro e Garibaldi Nesima

ACQUA FREDDA e ACQUA CALDA



Punto di controllo: vedi Piano di Autocontrollo per dettagli

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 65/78

Punti di controllo, parametri da misurare, limiti di attenzione e azioni preventive

N	Punto del processo	Parametri da misurare	Limite di attenzione	Azione preventiva
1	Acqua fredda in ingresso	Temperatura	> 20°C	Valutare in funzione degli altri parametri.
		CBT 22°C e a 37°C Presenza di: <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>E. coli</i> , <i>Coliformi totali</i> , <i>Coliformi fecali</i>	>1000 UFC/L	Eseguire la disinfezione dell'acqua dei serbatoi e una bonifica se la contaminazione è importante.
		Legionella	>1000 UFC/L	Eseguire la disinfezione dell'acqua dei serbatoi e una bonifica.
2	Serbatoi di accumulo (pensili e vasche)	Temperatura	> 20°C	Valutare in funzione degli altri parametri.
		Cloro residuo	< 2.5-3 mg/l	La concentrazione residua di Cl è troppo bassa. Innalzare il dosaggio di Cl.
		CBT 22°C e a 37°C Presenza di: <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>E. coli</i> , <i>Coliformi totali</i> , <i>Coliformi fecali</i>	>1000 UFC/L	Eseguire la disinfezione dell'acqua dei serbatoi e una bonifica se la contaminazione è importante.
		Legionella	>1000 UFC/L	Eseguire la disinfezione dell'acqua dei serbatoi e una bonifica.
		Temperatura	<48°C	Innalzare la temperatura fino a 50-55°C. Se non fosse possibile intervenire immediatamente,

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 66/78

3	Accumuli per la produzione di acqua calda sanitaria			campionare la struttura
				per valutare il rischio di una eventuale proliferazione microbica.
		Legionella	>1000 UFC/L	Eseguire la disinfezione dei boiler.
4	Punti della rete di acqua calda sanitaria	Temperatura	<48°C	Innalzare la temperatura fino a 50-55°C. Se non fosse possibile intervenire immediatamente, campionare la struttura per valutare il rischio di una eventuale proliferazione microbica.
		Legionella	>1000 UFC/L	Procedere secondo le indicazioni del Laboratorio Legionella, che valuterà, a seconda della stima del rischio, l'intervento da eseguire (disinfezione della rete, sostituzione della rubinetteria, aumento della temperatura, ecc.).

NOTA - Tutte le registrazioni dei parametri misurati ai punti di controllo vanno riportate in un apposito Registro delle Manutenzioni e della Sorveglianza.

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 67/78

Programmazione dell'autocontrollo

N	Punto del processo	Parametri da misurare	Frequenza
1	Acqua fredda in ingresso	T	Mensile
		CBT 22°C e a 37°C <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>E. coli</i> , <i>Coliformi totali</i> , <i>Coliformi fecali</i>	Semestrale
		Legionella	Semestrale
2	Serbatoi di accumulo (pensili e vasche)	T	Mensile
		Cloro residuo	
		CBT 22°C e a 37°C <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>E. coli</i> , <i>Coliformi totali</i> , <i>Coliformi fecali</i>	Semestrale
		Legionella	Semestrale
3	Accumuli per la produzione di acqua calda sanitaria	T*	Mensile
		Legionella	Semestrale
4	Punti della rete di acqua calda sanitaria	T*	In occasione dei campionamenti per Legionella
		Legionella	Vedere il piano di autosorveglianza.

NOTA - Tutte le registrazioni dei parametri misurati ai punti di controllo vanno riportate nel Registro delle Manutenzioni e della Sorveglianza.

* Ogni settimana misurare la temperatura del ricircolo e, mensilmente, anche di differenti punti della rete dell'acqua calda sanitaria (es. docce, rubinetti, ecc.), preferibilmente punti distali.

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	Ed. 1
		pag. 68/78

Piano di autosorveglianza

Introduzione

Il **Piano di autosorveglianza** consiste nella esecuzione di campionamenti mirati per la **ricerca di *Legionella pneumophila*** in opportuni **punti significativi del sistema**, individuati sulla base della valutazione del rischio Legionellosi.

Il Piano di autosorveglianza prevede **campionamenti programmati** in punti specifici per verificare lo stato della struttura e **campionamenti straordinari** in caso di situazioni anomale (per esempio, lavori di ristrutturazione, scoperta di rami morti, contaminazioni dovute a scarsa qualità dell'acqua, ecc.).

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 69/78

Campionamenti programmati per la ricerca di *Legionella pneumophila* e per la valutazione dei parametri microbiologici di potabilità dell'acqua.

Garibaldi centro e Garibaldi Nesima

N	Unità Operativa o punto tecnologico	Punto e modalità di campionamento	Frequenza
PUNTI TECNOLOGICI			
1	Ingresso acqua fredda	Far scorrere l'acqua 3 minuti, flambare e poi procedere al campionamento.	Semestrale
2	Serbatoi e pensili di accumulo dell'acqua fredda	Se presente rubinetto: far scorrere l'acqua 3 minuti, flambare e poi procedere al campionamento. In assenza di rubinetto: procedere al campionamento per immersione di bottiglie sterili incartate singolarmente.	Trimestrale
3	Fondo del boiler (quando è presente valvola di spurgo)	Valvola di spurgo. Far scorrere l'acqua 3 minuti, flambare e poi procedere al campionamento.	Trimestrale
4	Mandata acqua calda sanitaria	Campionare dalla valvola posta sulla mandata o dal primo rubinetto più vicino al boiler (che viene assimilato alla mandata). Far scorrere l'acqua 3 minuti, flambare e poi procedere al campionamento.	Trimestrale
5	Ricircolo acqua calda sanitaria	Campionare dalla valvola posta sul ricircolo dell'acqua calda sanitaria (acs) o dal rubinetto più distale della rete dell'acs. Far scorrere l'acqua 3 minuti, flambare e poi procedere al campionamento.	Trimestrale

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 70/78

PUNTI DELLA RETE DELL'ACS*		
<u>Garibaldi Centro</u>		
Edificio 1 - Padiglione Signorelli	n. 2 punti doccia o lavabo o bidet per piano. Per ciascun piano campionare un rubinetto della prima stanza e uno dell'ultima stanza.	Semestrale
Edificio 5 – Cardiologia	n. 2 punti doccia o lavabo o bidet per piano. Per ciascun piano campionare un rubinetto della prima stanza e uno dell'ultima stanza.	Trimestrale
Edificio 7 - Neurochirurgia	n. 2 punti doccia o lavabo o bidet per piano. Per ciascun piano campionare un rubinetto della prima stanza e uno dell'ultima stanza.	Trimestrale
Edificio 8 – EX Ambulatori ALPI, URP/ TICKET	n. 3 lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Annuale
Edificio 9 - Cardiologia UTIC:	n. 1 punto doccia o lavabo o bidet per piano. A piani alterni campionare la prima e l'ultima stanza.	Trimestrale
Edificio 10 – Dermatologia	n. 3 lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Trimestrale
Edificio 10 – Reumatologia	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Trimestrale
Edificio 10 – UOC Rianimazione	n. 3 punti doccia o lavabo o bidet: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Trimestrale NOTA: se reparto COVID il campionamento sarà Trimestrale
Edificio 11 Uff. Cartelle cliniche, Mensa, locali 118 e locali Markas, (depositi farmacia)	n. 3 punti doccia o lavabo o bidet: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Annuale
Edificio 11 - Prelievi	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Annuale

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 71/78

Edificio 11 - Ambulatori (EX Libera Professione)	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Annuale
Edificio 11 – Talassemia	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Annuale
Edificio 13 – Psichiatria	n. 3 punti doccia o lavabo o bidet: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Semestrale
Edificio 14 - Pronto soccorso	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Semestrale
Edificio 15 - Med. Area Critica	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Trimestrale
Edificio 16 - Direzione Medica di Presidio	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Annuale
Edificio 16 - Radiologia	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Annuale
Edificio 16 - Angiografia	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Annuale
Edificio 16 – Medicina in area critica	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Semestrale
Edificio 17-18 – Monumentale	n. 2 punti doccia o lavabo o bidet per piano. Per ciascun piano campionare un rubinetto della prima stanza e uno dell'ultima stanza.	Semestrale

***Prelevare l'acqua dopo scorrimento di 1 minuto**

***Campionare stanze diverse tenendo conto della frequenza di campionamento**

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	Ed. 1
		pag. 72/78

PUNTI DELLA RETE DELL'ACS*

Garibaldi Nesima

N	Unità Operativa o punto tecnologico	Punto e modalità di campionamento	Frequenza
TORRE A			
	Chirurgia Oncologica	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Trimestrale
	Oncologia Medica – Ematologia- degenza	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Trimestrale
	Oncologia Medica-DH	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Trimestrale
	Ostetricia e Ginecologia	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Semestrale
	P.S. Ostetrico	n.2 punti lavabo	Semestrale
	P.S. Pediatrico	n.2 punti lavabo	Semestrale
	Patologia Clinica	n.2 punti lavabo	Annuale
	Dipartimento Immagini	n.2 punti lavabo	Annuale
	Senologia	n.2 punti lavabo	Annuale
	Gastroenterologia	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Semestrale
	Ginecologia e Ostetricia	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Semestrale
	Blocco Parto	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio –	Semestrale

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 73/78

		punto terminale	
	Neonatologia-UTIN	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Trimestrale
	Anatomia Patologica	n.2 punti lavabo	Annuale
	Cardiologia pediatrica	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Trimestrale
	Chirurgia Pediatrica Day Surgery	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Trimestrale
	Farmacia	n.2 punti lavabo	Annuale
TORRE B			
	Chirurgia Vascolare	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Semestrale
	Chirurgia Generale	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Semestrale
	Chirurgia Toracica	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Semestrale
	Urologia	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Semestrale
	Ortopedia e Traumatologia	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Semestrale
	Oculistica Ambulatori	n.2 punti lavabo	Annuale
	Otorinolaringoiatria - Oculistica	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Semestrale

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 74/78

TORRE C			
	Nefrologia	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Semestrale
	Cardiologia	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Semestrale
	Medicina Interna	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Trimestrale
	Pneumologia	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Trimestrale
	Epatologia - Ematologia DH	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Trimestrale
	Geriatrics	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Semestrale
	Endocrinologia	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Semestrale
	Endocrinologia - Ambulatori	n.2 punti lavabo	Annuale
PLESSO GIOVANNI PAOLO II			
	Malattie Infettive	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Trimestrale
	Hospice	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Trimestrale
PLESSO H			
	Pediatria	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Semestrale

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	Ed. 1
		pag. 75/78

	Fisica Sanitaria	n.2 punti lavabo	Annuale
	Medicina Nucleare	n.2 punti lavabo	Annuale
	Radioterapia	n.2 punti lavabo	Semestrale
PLESSO I			
	Rianimazione Adulti e Pediatrica	n. 3 punti lavabo: punto più prossimale – punto intermedio – punto terminale	Trimestrale
	Blocco Operatorio	A rotazione, tutti i punti lavaggio chirurgici	Semestrale
	Centrale di sterilizzazione	n.2 punti lavabo	Annuale

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	Ed. 1
		pag. 76/78

Piano di emergenza

per Garibaldi Centro e Garibaldi Nesima

Introduzione

Il Piano di emergenza comprende tutte le **misure da applicarsi in caso si verifichi una situazione microbiologica non soddisfacente** in termini di sicurezza per l'utenza e il personale. Queste situazioni possono essere provocate principalmente da guasti nella rete idrica, qualità dell'acqua insufficiente, lavori di ristrutturazione, reparti chiusi da molto tempo.

Gli interventi da mettere in atto, in ordine di gravità crescente, sono normalmente i seguenti:

1. esecuzione di spurghi ai terminali
2. sostituzione di rompigetto, soffioni e flessibili doccia
3. incremento del dosaggio di cloro
4. interdizione nell'uso delle stanze
5. bonifica del tratto di rete o dell'accumulo interessato

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 77/78

Interventi messi in atto in seguito a esiti campionamento microbiologico non soddisfacenti

Carica <i>Legionella pneumophila</i> (UFC/L)	Azione correttiva di emergenza
< 100 Situazione sotto controllo	Nessuna azione correttiva
100 – 1.000 Situazione di moderato rischio (soglia di attenzione)	Spurgo quotidiano da tutti i terminali della stanza per una settimana, controllo della temperatura dell'acqua calda, sostituzione rompigitto lavabo, pulizia / sostituzione valvola termostatica docce (se presente), sostituzione flessibile e soffione doccia
1.000 – 10.000 Situazione di potenziale rischio (soglia di allerta)	Verifica della presenza di rami morti, spurgo quotidiano da tutti i terminali della stanza per una settimana, controllo della temperatura dell'acqua calda, sostituzione rompigitto lavabo, sostituzione flessibile e soffione doccia, incremento del dosaggio di cloro . <u>Per le UU.OO. che ospitano pazienti estremamente fragili, in caso di ripetizione della positività, installazione di un filtro assoluto 0,2 micron</u> (periodo minimo 1 mese) e ripetizione degli interventi descritti sopra fino a negatività (<i>L. pneumophila</i> < 100 UFC/L).
> 10.000 Situazione di emergenza (soglia di allarme)	Interdizione immediata dell'uso della stanza, bonifica immediata mediante iperclorazione shock o shock termico o altro sistema eventualmente suggerito dal Laboratorio di riferimento per la legionellosi, spurgo quotidiano da tutti i terminali della stanza per una settimana dopo la bonifica, controllo della temperatura dell'acqua calda, sostituzione rompigitto lavabo, sostituzione flessibile e soffione doccia. Ricampionamento, quindi apertura della stanza se esito negativo (<i>L. pneumophila</i> < 100 UFC/L).

U.O.C. Igiene Ospedaliera - A.O.U. "Rodolico-San Marco" Laboratorio di Riferimento Regionale Legionellosi - Catania	MANUALE del	Ed. 1
	PIANO di	
	Prevenzione e Controllo della Legionellosi e controllo della potabilità	pag. 78/78

Interventi messi in atto in seguito a situazioni potenzialmente a rischio

Situazione di potenziale rischio	Azione correttiva di emergenza
Interruzione erogazione acqua in seguito a lavori programmati	Spurghi da tutti i terminali interessati, controllo dell'assenza di colori (es. rosso ruggine), odori anomali (es. di gomma) e materiali sospesi (es. sabbia, calcare) nell'acqua. Campionamento microbiologico di controllo con ulteriori interventi se previsti dalla Tab. 1
Interventi di manutenzione straordinaria programmati sulla rete idrica (es. sostituzione di tubazioni, boiler, accumuli, ecc.)	Sanificazione delle tubazioni / apparecchiature prima della messa in rete, campionamento microbiologico (prima della messa in rete), spurghi quotidiani per una settimana da tutti i terminali interessati dai lavori. <u>Le tubazioni e le apparecchiature verranno collegate solo quando l'esito microbiologico è negativo (<i>L. pneumophila</i> < 100 UFC/L).</u>
Interventi urgenti in seguito a guasti sulla rete idrica	Installazione immediata di filtri assoluti ai terminali delle stanze che ospitano pazienti a rischio (immunodepressi, post-operati, broncopneumopatici cronici, sieropositivi, covid, ecc), campionamento microbiologico di controllo con ulteriori interventi se previsti dalla Tab. 1