



FRONTESPIZIO DELIBERAZIONE

AOO: AOU_FE
REGISTRO: Deliberazione
NUMERO: 0000051
DATA: 05/03/2019 11:11
OGGETTO: Piano di valutazione e gestione dei rischi sanitari associati all'utilizzo dell'acqua potabile fornita dal sistema di distribuzione interno nella Struttura di Cona dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara

SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE DA:

Il presente atto è stato firmato digitalmente da Carradori Tiziano in qualità di Direttore Generale
Con il parere favorevole di Di Ruscio Eugenio - Direttore Sanitario
Con il parere favorevole di Iacoviello Savino - Direttore Amministrativo

CLASSIFICAZIONI:

- [01-01-01]

DESTINATARI:

- Collegio sindacale
- Direzione Medica dei Dipartimenti Clinici e coordinamento Staff
- Ufficio Legale
- Segreteria Della Direzione Generale
- Accreditam., Qualita', Ricerca E Innovaz.
- Direzione Delle Professioni
- Servizio Comune Tecnico e Patrimonio (Direzione Generale)
- Attivita' manutentive edili ed impiantistiche (Direzioni Amministrative E Tecniche)

DOCUMENTI:

File	Firmato digitalmente da	Hash
DELI0000051_2019_delibera_firmata.pdf	Carradori Tiziano; Di Ruscio Eugenio; Iacoviello Savino	4D2AA7C4F449A3005FE99B35A30E32F1 A195CCD1A06035037ED2A6FE7F8CAD29
DELI0000051_2019_Allegato1.pdf:		C6C9EAE7A1FE05B143664CBBBD9A99530 3A732CA2DB6F961F77CE298D56A61319



L'originale del presente documento, redatto in formato elettronico e firmato digitalmente e' conservato a cura dell'ente produttore secondo normativa vigente.

Ai sensi dell'art. 3bis c4-bis Dlgs 82/2005 e s.m.i., in assenza del domicilio digitale le amministrazioni possono predisporre le comunicazioni ai cittadini come documenti informatici sottoscritti con firma digitale o firma elettronica avanzata ed inviare ai cittadini stessi copia analogica di tali documenti sottoscritti con firma autografa sostituita a mezzo stampa predisposta secondo le disposizioni di cui all'articolo 3 del Dlgs 39/1993.



DELIBERAZIONE

OGGETTO: Piano di valutazione e gestione dei rischi sanitari associati all'utilizzo dell'acqua potabile fornita dal sistema di distribuzione interno nella Struttura di Cona dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara

IL DIRETTORE GENERALE

Viste le disposizioni normative in materia di controllo e qualità delle acque di rete ed in particolare :

Normativa comunitaria

- Regolamenti CE n.438/2001 e CE n.448/2001 "Norme di attuazione del regolamento CE 1260/99, per la parte relativa ai sistemi di gestione e di controllo"
- Regolamento CE n.2001/37/03 "Disciplina comunitaria degli aiuti di Stato per la tutela dell'ambiente"
- Direttiva 2000/60/CEE del 23 ottobre 2000 "direttiva quadro per l'azione comunitaria in materia di acque"
- Direttiva 98/83/CE "Qualità delle acque destinate al consumo umano"
- Direttiva 76/464/CEE "inquinamento provocato da alcune sostanze pericolose scaricate nell'ambiente idrico"

Normativa nazionale

- D.M. 14 giugno 2017 con il quale il Ministero della Salute, di concerto con il Ministero dell'Ambiente ha recepito la Direttiva 2015/1787/UE, ha modificato gli allegati II e III del D.Lgs. 31/2001;
- "Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi". Conferenza Stato-Regioni del 07 maggio 2015.
- "Linee guida per la definizione di protocolli tecnici di manutenzione predittiva sugli impianti di climatizzazione": provvedimento della Conferenza Permanente Stato Regioni del 5 ottobre 2006, n.2636.
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152, "Norme in materia ambientale", G.U. n.88 del 14/04/2006
- "Linee guida recanti indicazioni sulla legionellosi per i gestori di strutture turistico – recettive e termali", G.U. 4 febbraio 2005 - n.28
- Decreto legislativo 24 dicembre 2003, n. 355 "Proroga di termini previsti da disposizioni legislative: art.15 - "acque potabili trattate", art. 9 - "Rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale"
- Legge 31 luglio 2002 n.179 "Disposizioni in materia ambientale"
- D.Lgs. 2 febbraio 2002, n. 27 "Modifiche ed integrazioni al D.Lgs. 2 febbraio 2001, n. 31 recante attuazione della Direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano
Decreto legislativo 2 febbraio 2001, n.31 recante attuazione della Direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano" (TESTO COORDINATO)
- Decreto legislativo 2 febbraio 2001, n.31 "Attuazione della Direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano"



- Decreto legislativo 267/2000 “Testo unico degli Enti Locali, così come modificato dall'art.35 della Legge 28 dicembre 2001 n.448 - Legge finanziaria 2002”
- “Linee guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi”, G.U. 5 maggio 2000 – serie generale – n.103
- Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 6 novembre 2003, n. 367 “Regolamento concernente la fissazione di standard di qualità nell'ambiente acquatico per le sostanze pericolose, ai sensi dell'articolo 3, comma 4, del D.Lgs 11 maggio 1999, n. 152”
- D.M. Sanità 26/3/1991 “Norme tecniche di prima attuazione del decreto del Presidente della Repubblica 24/5/1988 n. 236”
- D.M. Sanità 21/12/1990 n. 443 “Regolamento concernente le apparecchiature per il trattamento domestico di acque potabili”
- Decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n.236 “Attuazione della Direttiva comunitaria 80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, ai sensi dell'articolo 15 della Legge 16 aprile 1987, n.183”
- Delibera del Comitato dei Ministri 4/2/77 “Norme tecniche generali della Legge 319/76”
- D.M.05/09/2006 “Modifica del valore fissato nell'Allegato I parte B al Decreto Legislativo 02/02/2001 n. 31 per il parametro clorito”;

Richiamate altresì le disposizioni regionali:

- DGR Emilia Romagna 12 giugno 2017, n.828, Approvazione delle Linee Guida Regionali per la sorveglianza e il controllo della legionellosi, B.U.R. 19 giugno 2017, n. 167 (parte seconda).
- Deliberazione della Giunta Regionale 21 luglio 2008, n. 1115 “Approvazione linee guida regionali per la sorveglianza e il controllo della legionellosi”, BUR Regione Emilia-Romagna Parte seconda – N. 11, 22 agosto 2008, N. 147
- Assessorato alla Sanità della Regione Emilia Romagna: circolare n. 11 del 15/3/94 “Controllo sulle apparecchiature per il trattamento domestico di acque potabili”
- R.E.R. Assessorato alla Sanità ed Assessorato Ambiente: Circolare n. 32/91 “Qualità' delle acque destinate al consumo umano, procedure e criteri per l'applicazione del D.P.R. 24/5/1988 n. 236 e del D.M. Sanità 26/3/1991”

Atteso che è fondamentale promuovere un approccio che sposti l'attenzione dal controllo retrospettivo sulle acque distribuite, alla prevenzione e gestione dei rischi nella filiera idropotabile, estesa dalla captazione al rubinetto, sul modello dei *Water Safety Plans* (WSP), elaborati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità;

Visto il documento recante il Piano di valutazione e gestione dei rischi sanitari associati all'utilizzo dell'acqua potabile fornita dal sistema di distribuzione interno nella Struttura di Cona dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara (WSP);

Ritenuto di approvare la procedura WSP, allegata al presente provvedimento a farne parte integrante e sostanziale, dando altresì atto che la stessa sarà soggetta a revisione annuale;

Dato atto della legittimità e regolarità della proposta;



Delibera

- A) di approvare il il documento recante il Piano di valutazione e gestione dei rischi sanitari associati all'utilizzo dell'acqua potabile fornita dal sistema di distribuzione interno nella Struttura di Cona dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara (WSP), allegato al presente provvedimento a farne parte integrante e sostanziale;
- B) di dare atto che la procedura di cui al punto precedente sarà soggetta a revisione annuale;
- C) di abolire ogni disposizione interna precedente in contrasto con la presente regolamentazione;
- D) di procedere alla pubblicazione del presente provvedimento all' albo elettronico, ai sensi dell' art. 32 della L.69/2009 e s.m.i. per quindici giorni consecutivi;
- E) di dichiarare il presente provvedimento esecutivo dal giorno della pubblicazione.

WATER SAFETY PLAN:

Piano di valutazione e gestione dei rischi sanitari associati all'utilizzo dell'acqua potabile fornita dal sistema di distribuzione interno nella Struttura di Cona dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara

1. Lista di distribuzione	2
2. Emissione	2
3. Scopo	3
4. Campo di applicazione.....	3
5. Riferimenti.....	4
6. Definizioni	5
7. Responsabilità e azioni per la gestione del rischio Legionellosi	6
8. Valutazione del Rischio Impiantistico.....	10
9. Valutazione del Rischio: precedenti epidemiologici ambientali.....	12
10. Gestione del rischio: fattori impiantistici e interventi preventivi di riduzione del rischio...	13
11. Gestione del rischio: classificazione delle aree ospedaliere e interventi preventivi di riduzione del rischio.....	24
12. Gestione del rischio: identificazione attività/procedure assistenziali a rischio espositivo potenziale in aree ospedaliere RME - RA e interventi preventivi di riduzione del rischio.....	26
13. Gestione del rischio: identificazione attività e procedure assistenziali a rischio espositivo potenziale e interventi preventivi di riduzione del rischio	27
14. Gestione del rischio: apparecchiature direttamente collegate all'impianto idrico sanitario a potenziale rischio espositivo e interventi preventivi di riduzione del rischio	29
15. Valutazione e gestione del rischio associato ad attività lavorativa	31
16. Punti di campionamento e piano di monitoraggio ambientale in autocontrollo.....	31
17. Misure correttive sulla base dei risultati del monitoraggio ambientale.....	34
18. Sistema di sorveglianza attiva dei casi di polmonite da <i>Legionella</i>	37
19. Monitoraggio del mantenimento dei requisiti di potabilità.....	40
20. Parametri di controllo.....	41
21. Strumenti di registrazione	41

1. Lista di distribuzione

AOUFE

La presente Procedura è disponibile nella

pagina *InOspfe* <http://intranet.azospfe.it/l-utente/gestione-rischio-infettivo>

e all'interno della Documentazione del Sistema Qualità Aziendale per tutto il personale coinvolto nella gestione della problematica.

CONSORZIO PROG.ESTE

LABORATORIO ACCREDITATO INDIVIDUATO DALL'AZIENDA (monitoraggio ambientale)

ENTI PUBBLICI:

- Direttore Generale cura della persona, salute e welfare, Regione Emilia-Romagna
- Direttore Servizio Prevenzione collettiva e Sanità pubblica, Assessorato Politiche per la Salute, Regione Emilia-Romagna
- Direttore Dipartimento Sanità Pubblica, AUSL Ferrara

E' inoltre disponibile nel sito internet <http://www.ospfe.it/l-utente/gestione-rischio-infettivo>

2. Emissione

Rev.	Descrizione modifiche	Data Approvazione	Redazione	Firma Verifica	Firma Approvazione
3	Quarta redazione REVISIONE COMPLETA	13/12/2018	Gruppo di redazione Dott. ssa P. Antonioli <i>Autori di</i>	Responsabile Aziendale Qualità Dott.ssa F. Bravi <i>Paola Antonioli</i>	Direttore Sanitario Dott. E. Di Ruscio <i>Eugenio Di Ruscio</i>
2	Terza redazione	18/04/2013	Gruppo di redazione	Responsabile A.Qua.Ri.	Direttore Generale
1	Seconda redazione	01/02/2012	Gruppo di redazione	Responsabile A.Qua.Ri.	Direttore Generale
0	Prima redazione	04/11/2011	Gruppo di redazione	Responsabile A.Qua.Ri.	Direttore Generale

Referente del Gruppo di Redazione: Dott.ssa Paola Antonioli (S.S.D. Igiene Ospedaliera e Qualità dei Servizi Ambientali, Direzione Medica e Gestione del Rischio)

Gruppo di Redazione:

Team WSP BASE: ¹P.M. Antonioli, M.C. Manzalini, ²M. Taglioni, M. Teodorini, ³P. Chiarini; S. Silvestri; ⁴G. Pirini, V. Fornario;

Team WSP ALLARGATO: ¹P.M. Antonioli, M.C. Manzalini, ²M. Taglioni, M. Teodorini, ³P. Chiarini, S. Silvestri, ⁴G. Pirini, V. Fornario, ⁵M. Nardini, P. De Paris; ⁶R. Burattini, ⁷M. Libanore, ⁸C. Contini, ⁹C. Carillo;

Altri componenti GdR: ¹L. Alvoni, M. Maccanti, V. Polelli, P. Simoni; ³G. Peressotti; ¹⁰M. Palma, M. Pilastrini, F. Mazzini, C. Benini, P. Guerzoni, A. Malaguti, E. Cappelli, S. Benetti, D. Rossi, A.

¹ SSD Igiene Ospedaliera e Qualità dei Servizi Ambientali

² Direzione delle Professioni

³ Servizio Unico Attività Tecniche - Settore Idraulico Meccanico

⁴ U.O. Ingegneria Clinica

⁵ Servizio Prevenzione Protezione - Medicina del Lavoro

⁶ UOC Gestione Concessione Servizi Generali e Commerciali Cona

⁷ UOC Malattie Infettive Ospedaliera

⁸ UOC Malattie Infettive Universitaria

⁹ SSD Microbiologia

¹⁰ Coordinatori Sanitari

Lenzi, A. Baruchello, D. Rezzini, E. Aguiari, A. Minghetti, M.F. Colombi, A. Chersoni, R. Razzano, M. Lonardi

Il Piano è stato definito, per gli aspetti di competenza relativi alla verifica del mantenimento dei requisiti di potabilità, con il **Dipartimento di Sanità Pubblica dell'Azienda USL di Ferrara**.

Il documento è stato predisposto, per le parti tecnico-impiantistiche e di gestione ordinaria e straordinaria delle attività di manutenzione, delle azioni di contrasto di base (di routine) e delle azioni di contrasto integrative con il **Consorzio Prog.Este** che, attraverso gli affidatari dei servizi interessati (SIRAM, COPMA), ne ha fornito il supporto per la definizione degli interventi di miglioramento tecnico-impiantistici e gestionali, finalizzati alla riduzione del rischio.

3. Scopo

Le acque destinate al consumo umano devono essere salubri e pulite, cioè non devono contenere microrganismi e parassiti, né altre sostanze, in quantità o concentrazioni tali da rappresentare un potenziale pericolo per la salute umana.

Il D.Lgs. 31/2001, e s.m.i., è il riferimento normativo italiano che, recependo la direttiva europea 98/83/CE, disciplina la qualità delle acque di rete e definisce i criteri e i parametri analitici (microbiologici e chimico-fisici) ai quali un'acqua deve sottostare per potere essere definita potabile.

L'analisi di tali parametri è essenziale nella valutazione del rischio legato all'utilizzo di acqua.

Il concetto di rischio in rapporto all'acqua è già stato introdotto nel 2004 dalla Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), nelle sue "Linee Guida sulla qualità dell'acqua potabile" e quindi sviluppato nel successivo "WSP-Water Safety Plan" (2005) nel quale la sicurezza dell'acqua rappresenta una delle Sfide Mondiali dell'OMS da accettare e sostenere (**Safe water saves lives**).

Il Water Safety Plan rappresenta un utile ed efficace strumento per diminuire il rischio di inquinamento nell'acqua di rete e, in particolare, nella valutazione e controllo della *Legionella* e delle legionellosi che rappresentano la principale criticità legata all'utilizzo di acqua in ospedale.

Per maggiori informazioni, consultare l'approfondimento **Rischio microbiologico e malattie idrotrasmesse** collegandosi al sito aziendale internet <http://www.ospfe.it/l-utente/gestione-rischio-infettivo> o intranet <http://intranet.azospfe.it/l-utente/gestione-rischio-infettivo>

L'utilizzo ubiquitario dell'acqua distribuita dalla rete idrica e la presenza di Unità Operative, percorsi assistenziali e pazienti con particolare suscettibilità, a rischio molto elevato e a rischio aumentato, impongono di prestare alta attenzione alla valutazione e gestione dei **rischi chimico, fisico e microbiologico** associati all'utilizzo dell'acqua nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara, al fine di garantire il mantenimento nel tempo dei requisiti di potabilità e di sicurezza igienica dell'acqua in distribuzione all'interno della rete ospedaliera e proteggere la salute umana (pazienti, operatori, visitatori) dagli effetti negativi derivanti da una eventuale contaminazione. Particolare riguardo è posto al **Programma di controllo della legionellosi** che, definito annualmente, rappresenta il focus di questa Procedura e affronta, nello specifico, i seguenti aspetti:

A) valutazione del rischio nella Struttura di Cona

B) individuazione di interventi volti alla prevenzione e controllo e i relativi livelli di responsabilità.

4. Campo di applicazione

La procedura è applicata e costituisce, pertanto, regola di comportamento nella **Struttura di Cona dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara**, comprensiva dell'area di degenza **SPDC – Servizio Psichiatrico di Diagnosi e Cura dell'Azienda USL di Ferrara**, presente in Cona.

Sono escluse le sedi dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara ubicate presso la Casa della Salute di Corso Giovecca 203, afferenti per la gestione del rischio legionellosi all'Azienda USL di Ferrara, **fatta eccezione per la Dialisi.**

In Cona, l'acqua di rete viene impiegata come:

■ **Acqua destinata al consumo umano**

- impianti idrosanitari per la produzione di acqua fredda e calda
- bevanda
- preparazione degli alimenti
- esecuzione di attività e procedure assistenziali
- gestione di attrezzature sanitarie
- igiene delle mani e della persona
- pulizia e sanificazione degli ambienti.

■ **Acqua tecnologica**

- produzione del vapore (torri di raffreddamento)
- impianti di climatizzazione (condizionamento, raffrescamento)

Il campo di applicazione di questa Procedura è quindi rappresentato da:

- ▶ acqua potabile distribuita dalla rete idrica interna destinata al **consumo umano**;
- ▶ acqua potabile distribuita dalla rete idrica interna utilizzata per **parto in acqua (vasche parto) e riuniti non odontoiatrici utilizzati da ORL-Audiologia**
- ▶ acqua potabile distribuita dalla rete idrica interna e utilizzata per l'esecuzione di **attività e procedure assistenziali che generano aerosol**, che coinvolgono, direttamente o indirettamente, l'apparato respiratorio, invasive e non, che necessitano di acqua per il reprocessing degli strumenti o per il loro funzionamento;
- ▶ acqua potabile distribuita dalla rete idrica interna utilizzata nelle **torri di raffreddamento.**

Il campo di applicazione riguarda inoltre:

- ▶ **unità di trattamento aria (UTA)** di Blocchi Operatori, Sale Interventistiche, degenze di Rianimazione, Terapia Intensiva e Malattie Infettive, per quanto riguarda la possibile formazione di ristagno d'acqua nelle vasche di raccolta condensa;
- ▶ **ventilconvettori** che integrano l'impianto di condizionamento ad aria primaria, nel periodo di funzionamento degli stessi, per la possibile formazione di liquido di condensa con eventuale ristagno;
- ▶ **pozzi artesiani destinati all'irrigazione.**

5. Riferimenti

Bibliografia Internazionale e siti internet consultati

1. http://www.who.int/water_sanitation_health/dwg/wsp0506/en/index.html
2. www.legionellaonline.it

Normativa comunitaria

3. Regolamenti CE n.438/2001 e CE n.448/2001 "Norme di attuazione del regolamento CE 1260/99, per la parte relativa ai sistemi di gestione e di controllo"
4. Regolamento CE n.2001/37/03 "Disciplina comunitaria degli aiuti di Stato per la tutela dell'ambiente"
5. Direttiva 2000/60/CEE del 23 ottobre 2000 "direttiva quadro per l'azione comunitaria in materia di acque"
6. [Direttiva 98/83/CE "Qualità delle acque destinate al consumo umano"](#)
7. Direttiva 76/464/CEE "inquinamento provocato da alcune sostanze pericolose scaricate nell'ambiente idrico"

Normativa nazionale (leggi, regolamenti, decreti, circolari, LG)

8. ["Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi". Conferenza Stato-Regioni del 07 maggio 2015.](#)
9. "Linee guida per la definizione di protocolli tecnici di manutenzione predittiva sugli impianti di climatizzazione": provvedimento della Conferenza Permanente Stato Regioni del 5 ottobre 2006, n.2636.
10. Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152, "Norme in materia ambientale", G.U. n.88 del 14/04/2006
11. "Linee guida recanti indicazioni sulla legionellosi per i gestori di strutture turistico - recettive e termali", G.U. 4 febbraio 2005 - n.28

12. Decreto legislativo 24 dicembre 2003, n. 355 "Proroga di termini previsti da disposizioni legislative: art.15 - "acque potabili trattate", art. 9 - "Rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale"
13. Legge 31 luglio 2002 n.179 "Disposizioni in materia ambientale"
14. [D.Lgs. 2 febbraio 2002, n. 27 "Modifiche ed integrazioni al D.Lgs. 2 febbraio 2001, n. 31 recante attuazione della Direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano Decreto legislativo 2 febbraio 2001, n.31 recante attuazione della Direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano" \(TESTO COORDINATO\)](#)
15. Decreto legislativo 2 febbraio 2001, n.31 "Attuazione della Direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano"
16. Decreto legislativo 267/2000 "Testo unico degli Enti Locali, così come modificato dall'art.35 della Legge 28 dicembre 2001 n.448 - Legge finanziaria 2002"
17. "Linee guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi", G.U. 5 maggio 2000 - serie generale - n.103
18. Decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio 6 novembre 2003, n. 367 "Regolamento concernente la fissazione di standard di qualità nell'ambiente acquatico per le sostanze pericolose, ai sensi dell'articolo 3, comma 4, del D.Lgs 11 maggio 1999, n. 152"
19. D.M. Sanità 26/3/1991 "Norme tecniche di prima attuazione del decreto del Presidente della Repubblica 24/5/1988 n. 236"
20. D.M. Sanità 21/12/1990 n. 443 "Regolamento concernente le apparecchiature per il trattamento domestico di acque potabili"
21. Decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n.236 "Attuazione della Direttiva comunitaria 80/778 concernente la qualità delle acque destinate al consumo umano, ai sensi dell'articolo 15 della Legge 16 aprile 1987, n.183"
22. Delibera del Comitato dei Ministri 4/2/77 "Norme tecniche generali della Legge 319/76"
23. [D.M.05/09/2006 "Modifica del valore fissato nell'Allegato I parte B al Decreto Legislativo 02/02/2001 n. 31 per il parametro clorito"](#).

Normativa Emilia-Romagna (leggi, regolamenti, decreti, circolari, LG)

24. [DGR Emilia Romagna 12 giugno 2017, n.828. Approvazione delle Linee Guida Regionali per la sorveglianza e il controllo della legionellosi. B.U.R. 19 giugno 2017, n. 167 \(parte seconda\).](#)
25. Deliberazione della Giunta Regionale 21 luglio 2008, n. 1115 "Approvazione linee guida regionali per la sorveglianza e il controllo della legionellosi", BUR Regione Emilia-Romagna Parte seconda - N. 11, 22 agosto 2008, N. 147
26. Assessorato alla Sanità della Regione Emilia Romagna: circolare n. 11 del 15/3/94 "Controllo sulle apparecchiature per il trattamento domestico di acque potabili"
27. R.E.R. Assessorato alla Sanità ed Assessorato Ambiente Circolare n. 32/91 "Qualità' delle acque destinate al consumo umano, procedure e criteri per l'applicazione del D.P.R. 24/5/1988 n. 236 e del D.M. Sanità 26/3/1991"

Riferimenti documentali AOUFE

28. **P-104-AZ** Segnalazione delle Malattie Infettive e Diffusive nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Ferrara
29. **DOC-104-AZ** Panel Alert Organism
30. **MOD-101-AZ** Scheda segnalazione malattia infettiva
31. **P-091-AZ** La gestione degli eventi clinici maggiori (sospetti/accertati eventi sentinella)
32. **P-107-AZ** Il Reprocessing degli endoscopi
33. **P-108-AZ** Il controllo microbiologico nel reprocessing degli endoscopi
34. **P-109-AZ** Processo di ricondizionamento dei dispositivi medici pluriuso
35. **I-120-AZ** Modalità operative per la ricezione e la consegna dello strumentario chirurgico presso la centrale di sterilizzazione di Cona
36. **I-115-AZ** Vasca per travaglio e parto in acqua: pulizia e disinfezione
37. **I-105-AZ** Modalità di gestione operativa dei disinfettanti e degli antisettici
38. <http://intranet.azospfe.it/l-utente/gestione-rischio-infettivo>
39. <http://www.ospfe.it/l-utente/gestione-rischio-infettivo>

6. Definizioni

DUVRI= Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali

FAP= Filtri Assoluti Permanenti

FAT= Filtri Assoluti Temporanei

PROG.ESTE= Consorzio Prog.Este dei concessionari dei servizi esternalizzati

Punto WSP= punto di campionamento del Water Safety Plan

RA= Rischio Aumentato

RB= Rischio Basso

RM= Rischio Medio

RME= Rischio Molto Elevato

SPP= Servizio Prevenzione e Protezione

SSD Igiene Osp. = Struttura Semplice Dipartimentale di Igiene Ospedaliera e Qualità dei Servizi Ambientali – Direzione Medica e Gestione del Rischio

Team WSP BASE: P.M. Antonioli, M.C. Manzalini, M. Taglioni, M. Teodorini, P. Chiarini; S. Silvestri; G. Pirini, V. Fornario;

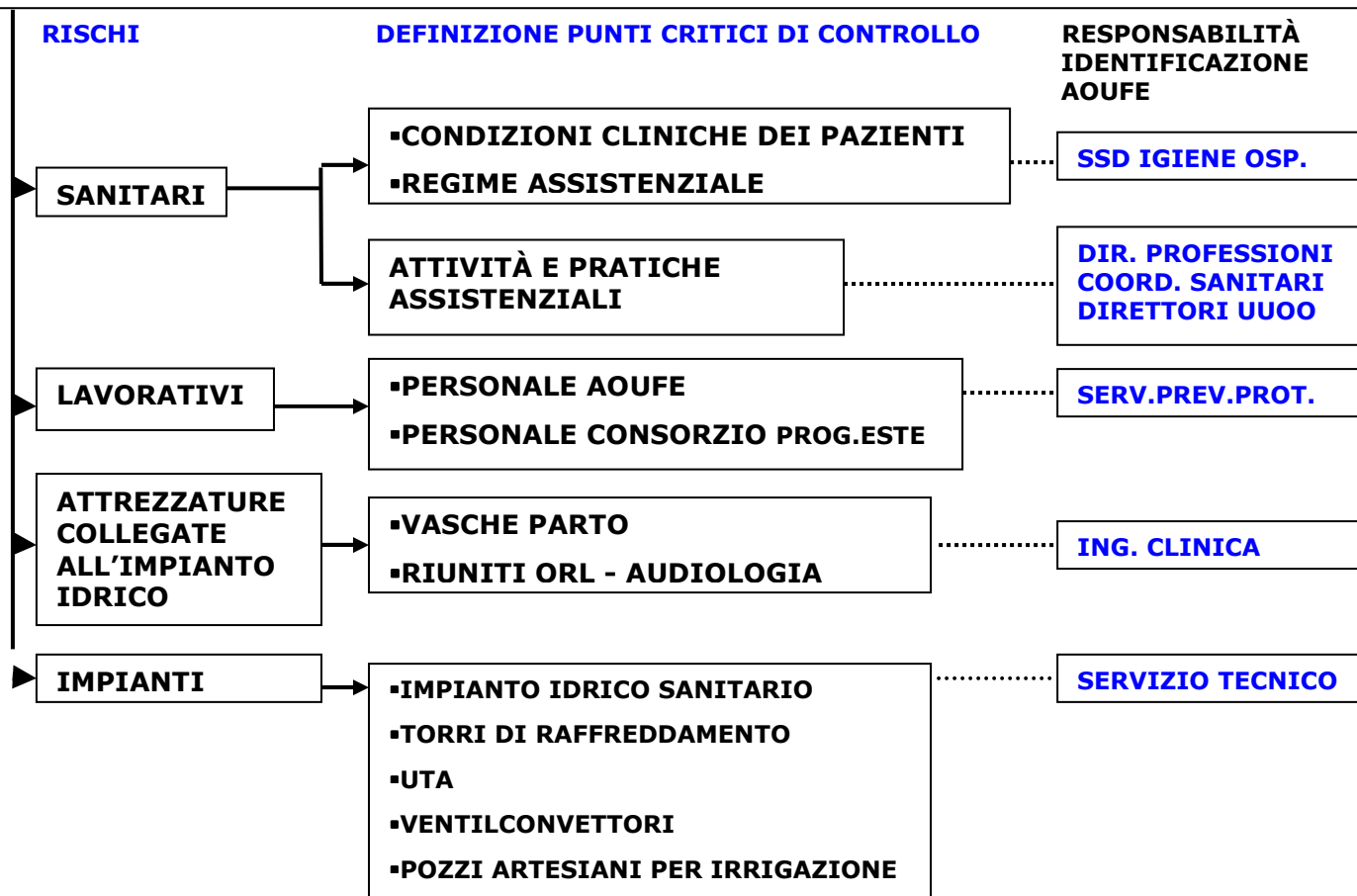
Team WSP ALLARGATO: P.M. Antonioli, M.C. Manzalini, M. Taglioni, M. Teodorini, P. Chiarini; S. Silvestri; G. Pirini, V. Fornario; M. Nardini, P. De Paris; R. Burattini, M. Libanore, C. Contini, C. Carillo

UTA= unità di trattamento aria

UOO= Unità Operative

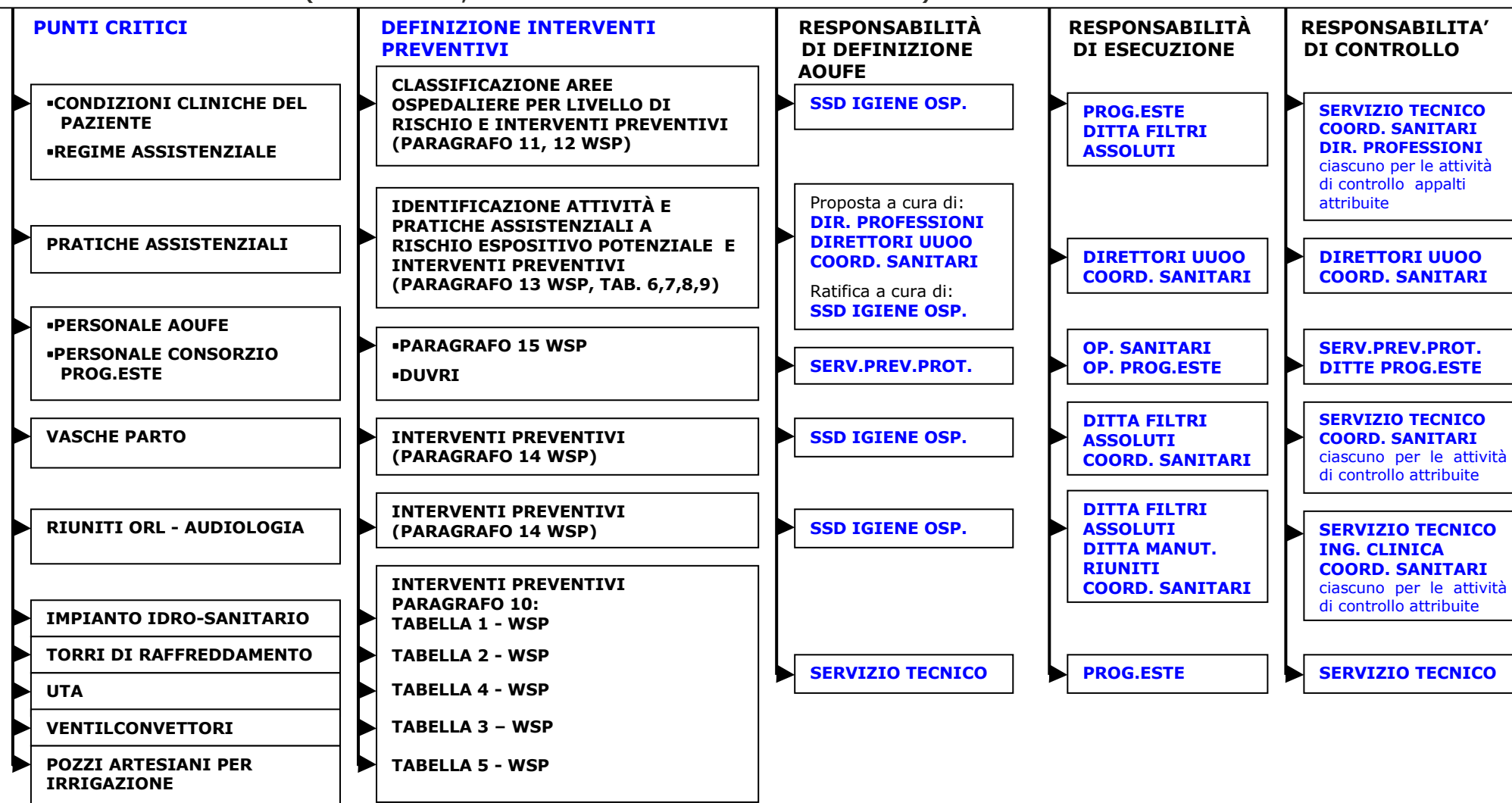
7. Responsabilità e azioni per la gestione del rischio Legionellosi

1. RISCHI E PUNTI CRITICI DOVE PREVENIRE, ELIMINARE O RIDURRE IL RISCHIO LEGIONELLOSI



COORDINAMENTO E VERIFICA DI CONGRUITÀ: SSD IGIENE OSPEDALIERA

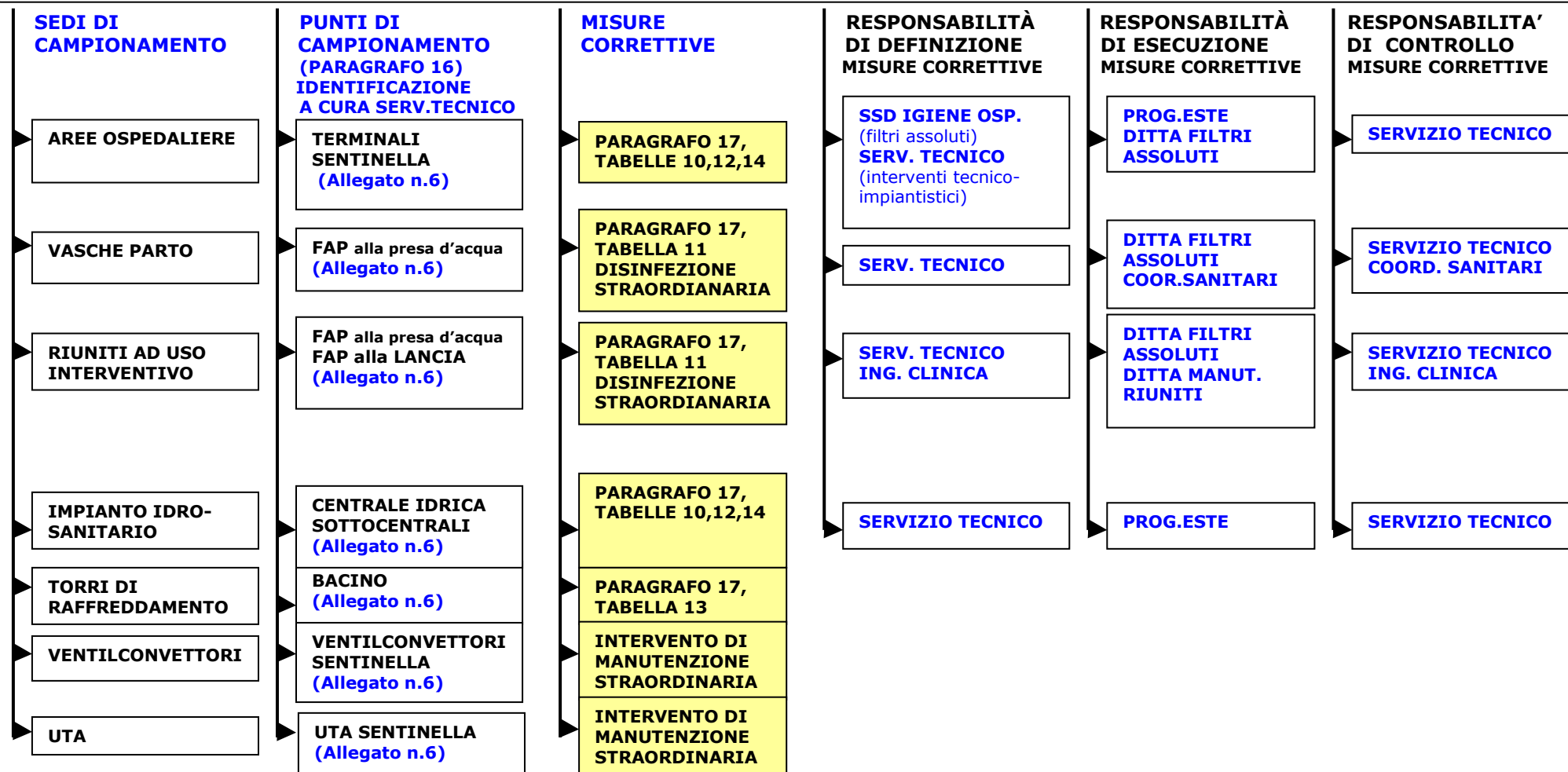
2. INTERVENTI PREVENTIVI (PREVENZIONE, ELIMINAZIONE O RIDUZIONE DEL RISCHIO)



TUTTI i soggetti cui competono i controlli, riferiscono all'**SSD IGIENE OSP.** l'esito dei controlli effettuati e le eventuali misure correttive implementate.

COORDINAMENTO E VERIFICA DI CONGRUITÀ: SSD IGIENE OSPEDALIERA

3. MONITORAGGIO AMBIENTALE: PUNTI DI CAMPIONAMENTO E MISURE CORRETTIVE



COORDINAMENTO E VERIFICA DI CONGRUITÀ: SSD IGIENE OSPEDALIERA

LA STESURA DEI PIANI ANNUALI DI CAMPIONAMENTO DI BASE E DEI PIANI TRIMESTRALI È A CURA DEL TEAM WSP BASE.

L'ESECUZIONE DEI PRELIEVI, IL TRASPORTO, LE ANALISI, LA STESURA E L'INVIO DEI VERBALI DI CAMPIONAMENTO, DEI REFERTI PRELIMINARI E DEI RAPPORTI DI PROVA È AFFIDATO AD UN **LABORATORIO ACCREDITATO ACCREDIA**, LE CUI PRESTAZIONI SONO ACQUISTATE SUL Mercato Elettronico della P.A. (MePA).

È COMPITO DEL **SERVIZIO TECNICO** ACCOMPAGNARE I TECNICI DEL LABORATORIO ACCREDITATO DURANTE L'ESECUZIONE DEI PRELIEVI IN AUTOCONTROLLO.

L'APPLICAZIONE DEI LOGHI IDENTIFICATIVI AI PUNTI WSP E LA CORRETTA IDENTIFICAZIONE DEL PUNTO CON IL RELATIVO CODICE NUMERICO È DI COMPETENZA DEL **SERVIZIO TECNICO**.

DIREZIONE DELLE PROFESSIONI, SERVIZIO TECNICO e INGEGNERIA CLINICA inviano all'**SSD IGIENE OSP.** l'esito dei controlli effettuati sugli interventi preventivi eseguiti da Prog.ESTE e sulle eventuali misure correttive implementate.

Ogni 3 mesi, in riunione plenaria, **SSD IGIENE OSPEDALIERA, DIREZIONE DELLE PROFESSIONI, SERVIZIO TECNICO e INGEGNERIA CLINICA (TEAM WSP BASE)** valutano i Rapporti di Prova relativi ai campionamenti eseguiti (ufc/l, temperatura, concentrazione biossido di cloro), i risultati ottenuti con le azioni preventive e correttive, per validarle o modificarle e pianificano i controlli ambientali del trimestre successivo.

I dati devono essere elaborati e commentati da SSD Igiene Ospedaliera (UFC/L) e Servizio Tecnico (temperatura, concentrazioni biossido di cloro) per consentire al Team WSP "BASE" di effettuare le valutazioni del caso.

CONSERVAZIONE DEI REGISTRI DEGLI INTERVENTI E DEI CONTROLLI

I Registri degli interventi manutentivi sugli apparati impiantistici per qualsiasi ragione effettuati, ordinari e straordinari sugli impianti idraulici e aereali, devono essere conservati per n° 10 anni presso gli UFFICI PROG.ESTE DI CONA.

I Registri cartacei delle attività di pulizia-disincrostazione e di flussaggio ordinario devono essere conservati per 10 anni nell'AREA OSPEDALIERA DI RIFERIMENTO e inseriti da parte del Concessionario nel PIANO DELLE ATTIVITÀ DI PULIZIA.

I Registri di manutenzione ordinaria e straordinaria sui filtri assoluti devono essere conservati per 10 anni a cura del SERVIZIO TECNICO.

I Registri dei controlli sui Concessionari effettuati dalle Strutture aziendali DIR. PROFESSIONI, SERVIZIO TECNICO, ING. CLINICA devono essere conservati per 10 anni.

I Verbali di Campionamento, i Referti Preliminari e i Rapporti di Prova (IN FORMATO PDF) devono essere conservati per 10 anni presso il SERVIZIO UNICO TECNICO E LA SEGRETERIA AMMINISTRATIVA DI DIREZIONE MEDICA.

Tutta la documentazione deve essere messa a disposizione degli organi di controllo esterni, quando richiesto.

8. Valutazione del Rischio Impiantistico

La valutazione del rischio è stata effettuata per le parti tecnico-impiantistiche e di gestione ordinaria e straordinaria delle attività di manutenzione, delle azioni di contrasto di base (di routine) e delle azioni di contrasto integrative dal **SERVIZIO TECNICO**.

I fattori considerati nella valutazione del rischio sono i seguenti:

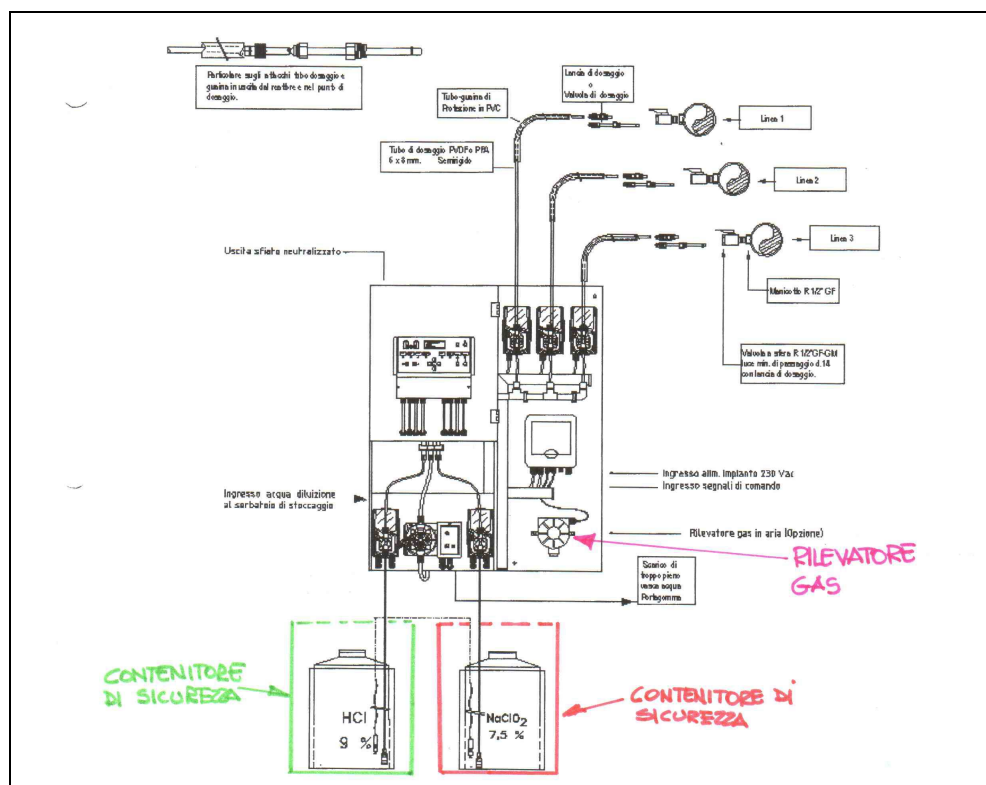
► Rete idrosanitaria

L'approvvigionamento dell'acqua è garantito dalla rete idrica territoriale gestita da HERA Spa mediante **n. 2 punti di consegna** dove sono ubicati i contatori Hera.

Le tubazioni raggiungono il **collettore generale** della **Centrale Idrica**, ove sono installati **n. 3 filtri in parallelo con grado di filtrazione pari a 100 micrometri**.

La prima **lancia di dosaggio di biossido di cloro**, posta sulla linea dell'**acqua potabile**, fa sì che **la totalità dell'acqua fredda sia trattata. Il valore della diluizione è operativamente reimpostabile in un range tra 1 e 2 ‰**.

Di seguito si riporta lo schema dell'impianto di produzione e dosaggio di Biossido di Cloro:



Sostanzialmente l'acqua ha due destinazioni:

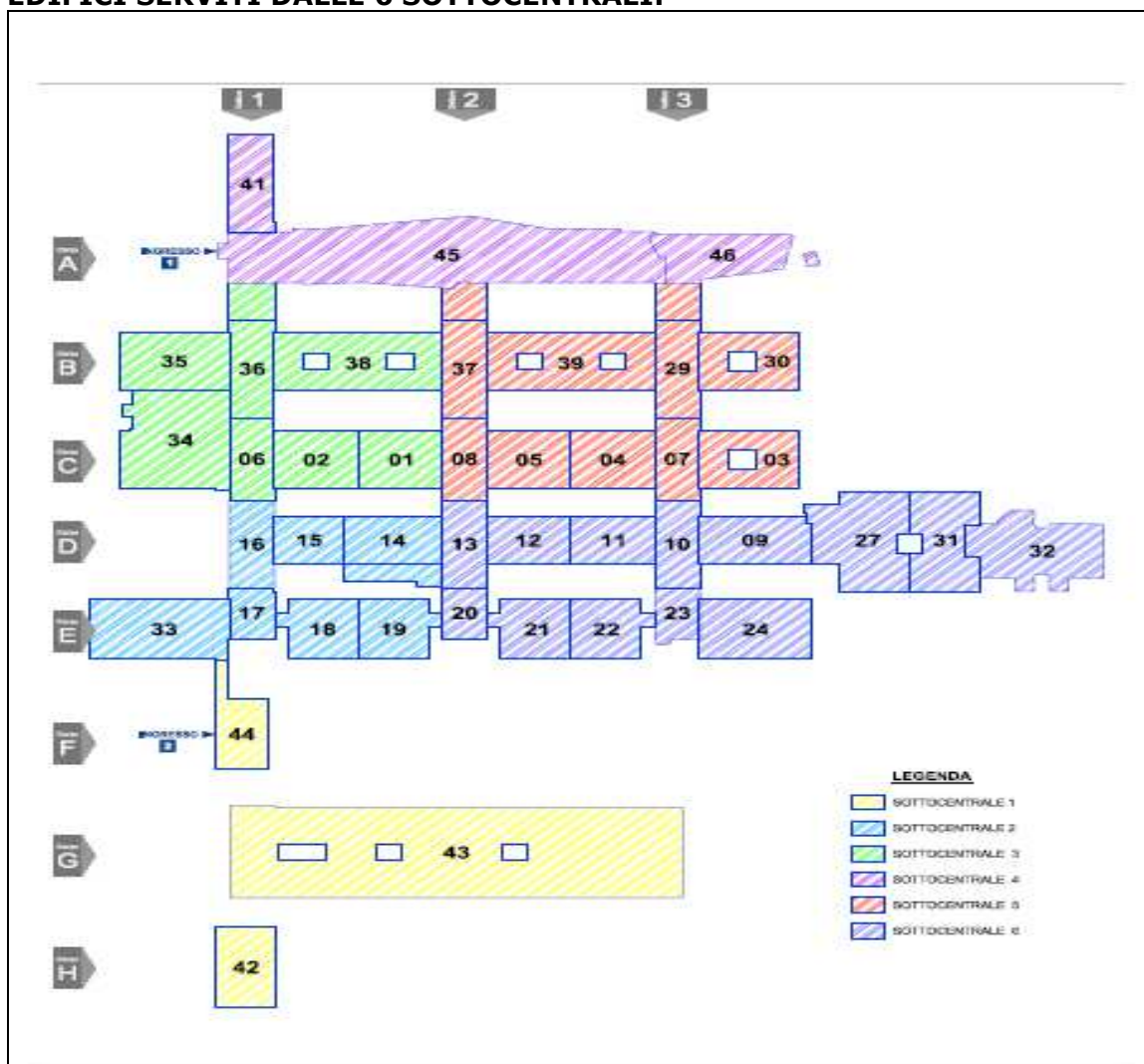
- **consumo umano**
- **uso tecnologico.**

Le due reti sono dotate di **valvola di non ritorno** per impedire l'inversione del flusso, **garantendone la completa separazione**.

L'acqua destinata al consumo umano si suddivide nelle seguenti linee:

- **linea acqua fredda potabile a servizio dello Stabilimento ospedaliero**
- linea acqua addolcita trattata per produrre acqua dissalata
- linea acqua addolcita e miscelata con acqua fredda potabile ad uso cucina
- **linea acqua addolcita e miscelata con acqua fredda potabile destinata alla produzione di acqua calda sanitaria, prodotta in 6 Sottocentrali, ognuna dotata del proprio impianto di produzione e dosaggio di biossido di cloro.**

EDIFICI SERVITI DALLE 6 SOTTOCENTRALI:



L'acqua a uso tecnologico, dopo addolcimento, alimenta:

- **Centrale termica**
- **Centrale frigorifera**
- **Torri evaporative**, attivate secondo le necessità stagionali, ubicate a circa 80 m dagli edifici occupati dalle aree assistenziali.

► Impianto di condizionamento centralizzato

L'impianto di condizionamento centralizzato si suddivide nelle seguenti tipologie principali:

- **Impianto di condizionamento invernale/estivo A TUTT'ARIA ESTERNA**, che serve principalmente i **Blocchi operatori** (B.O. 3: edifici 21-22, piano 3; B.O. 2: edificio 24, piano 3; B.O. 1: edificio 9, piano 3; B.O. DS: edificio 11, piano 2; P.N.B.P: edificio 12, piano 1), **Terapia Intensiva Neonatale** (edificio 27, piano 1), **Rianimazione** (edificio 4, piano 3), **Rianimazione, Terapia Intensiva** (edificio 3, piano 3), **Ematologia - Trapianto Midollo Osseo (CTMO) – Oncologia** (edificio 38, piano 3), **Sale Autoptiche** (edificio 42, piano -1);
- **Impianto di condizionamento invernale e raffrescamento estivo AD ARIA PRIMARIA con integrazione a radiatori**, che serve principalmente le **degenze** generiche ad occupazione continua (degenze ordinarie), soggiorni, locali del personale, medicazioni e corridoi, spogliatoi del personale;
- **Impianto di condizionamento invernale/estivo ad aria primaria con integrazioni mediante ventilconvettori**, che serve principalmente le degenze generiche a occupazione discontinua (**day care/day hospital/day surgery**), locali del personale, medicazioni e corridoi, aree direzionali e aree didattiche; depositi di materiale deperibile; studi e locali presidiati; ambulatori di visita;

- **Condizionamento a tutt'aria con ricircolo e apporto di aria esterna in funzione dell'affollamento**, che serve principalmente le sale convegni e ristorante-mensa.

Per tutte le aree ospedaliere, a qualunque destinazione, ove è prevista la presenza di persone, sono stati realizzati **impianti di ventilazione forzata**. E' immessa aria esterna opportunamente trattata nelle quantità previste dalle vigenti normative, con garanzie di ricambio dell'aria definite in base alla destinazione d'uso delle aree stesse servite.

► **Vasca antincendio**

È alimentata dalla Centrale idrica; per le caratteristiche costruttive, **non vi è possibilità che l'acqua della vasca possa venire in contatto con l'acqua ad uso potabile.**

► **Pozzi artesiani**

Sono presenti **n. 2 pozzi artesiani, autorizzati per emungimento destinato alla sola irrigazione.**

Per maggiori informazioni, consultare l'**Allegato n.4 - Caratteristiche costruttive, funzionamento e manutenzione IMPIANTI CONA**

9. Valutazione del Rischio: precedenti epidemiologici ambientali

La Valutazione del rischio è effettuata annualmente dal **Team WSP BASE** per validarne il Programma di intervento o per effettuare modifiche e integrazioni del caso, utilizzando i dati rilevati nel corso degli anni.

La valutazione è formalizzata in apposito documento: **Allegato n.3 - SCHEDA ANNUALE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO LEGIONELLA_CONA.**

Per maggiori informazioni, consultare l'approfondimento **PRECEDENTI EPIDEMIOLOGICI AMBIENTALI**, collegandosi al sito aziendale internet <http://www.ospfe.it/l-utente/gestione-rischio-infettivo> o intranet <http://intranet.azospfe.it/l-utente/gestione-rischio-infettivo>

Secondo quanto previsto già dalle Linee Guida Nazionali 2015 e dalla DGR n. 828/2017, le soglie di concentrazione di Legionella (UFC/l) negli **impianti idro-sanitari** a servizio delle aree ospedaliere sono così definite:

≤ 100 UFC/l	Conformità assoluta
101-1.000 UFC/l	Conformità limitata
1.001-10.000 UFC/l	Parziale non conformità
> 10.000 UFC/l	Grave non conformità

Per le **torri di raffreddamento** le soglie di concentrazione di Legionella (UFC/l) sono le seguenti:

≤ 1.000 UFC/L	Conformità assoluta
1.001-10.000 UFC/L	Conformità limitata
10.001-100.000 UFC/L	Parziale non conformità
> 100.000 UFC/L	Grave non conformità

Per l'anno 2018, l'"**AUTOVALUTAZIONE DEL RISCHIO LEGIONELLOSI**" della Struttura di Cona è stata sintetizzata utilizzando l'**Allegato 7** della DGR n.828/2017, strumento utile anche in corso di sopralluogo ispettivo del Dipartimento di Sanità Pubblica dell'AUSL di Ferrara (**Allegato n.5 - Lista di controllo per il sopralluogo di valutazione del rischio legionellosi**).

10. Gestione del rischio: fattori impiantistici e interventi preventivi di riduzione del rischio

La definizione degli interventi preventivi di riduzione del rischio è stata effettuata dal **SERVIZIO TECNICO**. La prevenzione delle infezioni da *Legionella* si basa essenzialmente:

- sulla **corretta progettazione e realizzazione degli impianti tecnologici** che comportano un riscaldamento dell'acqua e/o la sua nebulizzazione (**impianti a rischio**).

Sono considerati tali, in primis, gli impianti idro-sanitari, gli impianti di condizionamento con umidificazione dell'aria ad acqua, gli impianti di raffreddamento a torri evaporative;

- sull'adozione di **misure preventive (manutenzione, temperatura, disinfezione)** atte a contrastare la moltiplicazione e la diffusione di *Legionella* negli impianti a rischio.

L'adozione costante di **buone pratiche di manutenzione ordinaria dell'impianto idrico**, quali flussaggi ripetuti, sostituzione di parti del sistema deteriorate, periodica decalcificazione e disinfezione dei terminali, può contribuire a mantenere sotto controllo la contaminazione; tutte queste procedure possono variare per frequenza di applicazione in rapporto al tipo di trattamento, alle caratteristiche della contaminazione, alle attrezzature impiegate e ai rischi per gli esposti.

Per quanto tali misure non garantiscano che un sistema o un suo componente siano privi di *Legionella*, esse contribuiscono a diminuire la probabilità di una contaminazione batterica grave.

► TABELLA 1 - IMPIANTO IDRICO SANITARIO

In sintesi, le attività preventive sull'impianto idrico sanitario (**azioni di base**) sono:

1. **disinfezione** in continuo (biossido di cloro) con adeguamento-modifica iniezione (mg/l) alle pompe;
2. adeguamento-modifica **temperatura** acqua calda ai ricircoli e ai terminali;
3. **flussaggio ACQUA CALDA**, 3 min./settimana (lunedì) DI TUTTI I TERMINALI non dotati di filtro assoluto DI TUTTE LE AREE OSPEDALIERE (sanitarie, tecniche, amministrative), compresi i bagni dell'utenza;
4. **disincrostazione** 1 volta/settimana (mercoledì) di TUTTI gli aeratori di terminali e soffioni docce non dotati di filtro assoluto;
5. installazione di **filtri assoluti permanenti (FAP)** ai terminali e soffioni docce dei bagni (e, ove presenti, antibagni) delle stanze di degenza (lavandino-doccia x adulti; lavandino-doccia-bidet x pediatria e CTMO), bagni assistiti e cucinette nelle Aree ospedaliere classificate a Rischio Molto Elevato (RME).

Fattori impiantistici	Interventi tecnici preventivi di riduzione del rischio	Cadenza
Disinfezione acqua fredda e calda	<p>→ Trattamento acqua fredda e acqua calda con biossido di cloro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dosaggio automatico • Verifica e registrazione del dosaggio • Rilevazione del biossido cloro residuo alle mandate, ai ricircoli e ai terminali, con concentrazioni efficaci tra 0,1 e 1,0 mg/L: <ul style="list-style-type: none"> - 0,3-0,5 mg/L (range ottimale, Conformità assoluta) - 0,1-0,2 e 0,6-1,0 mg/L (range di accettabilità, Conformità) <p>→ Identificazione dei punti critici</p>	<p>In continuo</p> <p>In continuo Giornaliero</p> <p>Durante i campionamenti per autocontrollo AOUFE</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • In caso di contaminazione microbiologica importante (vedi Tabella 12), è previsto il lavaggio temporaneo della rete di distribuzione con biossido di cloro a concentrazioni comprese tra 5 e 10 mg/L (super-disinfezione) 	Al bisogno*
Temperatura acqua fredda nei diversi punti della rete	<p>→ Mantenimento della temperatura dell'acqua fredda:</p> <ul style="list-style-type: none"> - T ≤ 20 °C (ottimale, Conformità assoluta) - T 21-23°C (range di accettabilità, Conformità limitata) <p>→ Rilevazione della temperatura ai punti di campionamento (punti WSP)</p> <p>→ Identificazione dei punti critici (T > 23°C):</p> <ul style="list-style-type: none"> - sorveglianza ambientale ai terminali - ricerca di possibili soluzioni correttive impiantistiche sostenibili - La misura di compensazione è rappresentata dalla disinfezione in continuo con biossido di cloro. 	<p>Parziale (non garantita tutto l'anno)</p> <p>Durante i Campionamenti per autocontrollo AOUFE</p>
Temperatura acqua calda nei diversi punti della rete	<p>→ Serbatoi di accumulo T ≥ 60 °C</p> <p>→ All'arrivo del ricircolo T 48-50 °C</p> <p>→ Al terminale (rubinetto, soffione doccia):</p> <ul style="list-style-type: none"> - T ≥ 50 °C (ottimale, Conformità assoluta) - T 48-49 °C (range di accettabilità, Conformità limitata) <p>→ Rilevazione della temperatura ai punti di campionamento (punti WSP)</p> <p>→ Identificazione dei punti critici (T < 48°C):</p> <ul style="list-style-type: none"> - ricerca di possibili soluzioni correttive impiantistiche sostenibili - sorveglianza ambientale ai terminali - La misura di compensazione è rappresentata dalla disinfezione in continuo con biossido di cloro. 	<p>In continuo Parziale Parziale (non garantita in tutti i terminali) Durante i Campionamenti per autocontrollo AOUFE</p>
Serbatoi di accumulo acqua fredda	<p>→ Sono ispezionabili visivamente all'interno. Non dotati di rubinetto di espurgo del sedimento.</p> <p>→ Non sono accessibili all'interno e le misure di compensazione sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ricircolo dell'acqua interna • dosaggio di biossido di cloro nel ricircolo • Ispezione visiva (controllo integrità e perdite eventuali) • Disinfezione programmata (50 ppm di cloro residuo libero per 1 ora o 20 ppm per 2 ore) • Disinfezione straordinaria in caso di lavori manutentivi sulla rete che possono aver dato luogo a contaminazioni o a un possibile ingresso di acqua non potabile 	<p>In continuo</p> <p>In continuo In continuo Trimestrale*</p> <p>Annuale*</p> <p>Al bisogno*</p>

***Intervento di manutenzione straordinaria (su ordinazione).**

Fattori impiantistici	Interventi tecnici preventivi di riduzione del rischio	Cadenza
Serbatoi di accumulo acqua calda	<p>→ Spurgo fanghiglia da valvola di fondo</p> <p>→ Svuotamento, disinfezione e lavaggio (cloro residuo libero = 50 ppm per 1 ora o 20 ppm per 2 ore)</p> <p>→ Ispezione serbatoi dell'acqua sanitaria, verificando che tutte le coperture siano intatte e correttamente posizionate</p>	<p>Settimanale</p> <p>Semestrale*</p> <p>Mensile*</p>
Scambiatori di calore	<p>→ Disinfezione del circuito dell'acqua calda con superclorazione (cloro residuo libero = 50 ppm per 1 ora o 20 ppm per 2 ore)</p>	Semestrale*
GESTIONE TERMINALI		
Rompigetto	<p>→ Uso esclusivo di rompigetto a croce</p> <p>→ Sostituzione rompigetto alla segnalazione di usura</p>	<p>Programma di sostituzione pluriennale*</p> <p>Al bisogno*</p>
Filtri Assoluti Permanenti (FAP)	<p>→ FAP antibatterici microfiltranti installati ai terminali di aree assistenziali, locali e apparecchiature classificati a rischio molto elevato (RME)</p>	In continuo*
Filtri Assoluti Temporanei (FAT)	<p>→ FAT antibatterici microfiltranti installati ai terminali delle aree di degenza classificate a rischio aumentato (RA), come provvedimento immediato di messa in sicurezza in caso di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rilievo concentrazione legionella >10.000 UFC/L nei campioni di acqua calda prelevati dalla area assistenziale stessa 	Al bisogno*

LA SOSTITUZIONE DI TUTTI I FILTRI ASSOLUTI DI UN'AREA ASSISTENZIALE VIENE EFFETTUATA SECONDO LE INDICAZIONI DELLA SCHEDA TECNICA.

Sostituzione anticipata di uno o più FAP viene effettuata alla segnalazione del Coord. Sanitario di malfunzionamento o manomissione.

Nelle aree assistenziali dove sono installati i Filtri Assoluti, il personale e gli utenti sono informati sulle caratteristiche dei filtri, sulle modalità di funzionamento e di segnalazione di malfunzionamento tramite il Poster Filtri Assoluti (Allegato n.7).

***Intervento di manutenzione straordinaria (su ordinazione).**

Fattori impiantistici	Interventi tecnici preventivi di riduzione del rischio	Cadenza
Flussaggio ordinario di TUTTI i terminali (erogatori e soffioni doccia) senza FAP/FAT	Flussaggio di 3 minuti/settimana ACQUA CALDA dei soffioni delle docce e degli erogatori di TUTTI i terminali senza FAP/FAT durante lo svolgimento della pulizia giornaliera programmata (Ditta pulizie, durante il normale intervento nei locali ove sono presenti terminali). <i>(Catalogo Servizi Capitolato C4)</i> ►Tracciabilità del servizio: Allegato n.1 - SCHEDA tracciabilità intervento flussaggio settimanale ACQUA CALDA	TUTTE LE AREE OSPEDALIERE 1/7 giorni (lunedì)
Lavaggio chimico, disincrostazione e disinfezione dei rompigitto e dei soffioni doccia di TUTTI i terminali senza FAP/FAT	Pulizia e disincrostazione esterna con utilizzo di panno in microfibra e prodotto idoneo alla rimozione del calcare. L'attività è svolta durante lo svolgimento della pulizia giornaliera programmata (Ditta pulizie, durante il normale intervento nei locali ove sono presenti terminali). Si esclude ogni attività che comporti operazioni, anche parziali, di rimozione di parti dei terminali. <i>(Catalogo Servizi Capitolato C4)</i> Particolare attenzione a questa manovra deve essere posta nei rubinetti dotati di fotocellula (es. BB.OO., Aree Interventive), vista la difficoltà di operare un adeguato flussaggio. Pertanto la contaminazione dovrà essere limitata attraverso una accurata pulizia, decalcificazione e disinfezione del rubinetto e di ogni elemento associato ad esso. ►Tracciabilità del servizio: Allegato n.2 - SCHEDA tracciabilità intervento settimanale pulizia-disincrostazione rompigitto	TUTTE LE AREE OSPEDALIERE 1/7 giorni (mercoledì)
Sostituzione terminali e soffioni doccia	→Sostituzione di tutti terminali e soffioni doccia dell'area di degenza con una concentrazione di Legionella > 10.000 UFC/L (Grave non conformità) →Sostituzione rompigitto alla segnalazione di usura	Al bisogno* Al bisogno*

*Intervento di manutenzione straordinaria (su ordinazione).

ATTIVITA', CONTROLLI CONCESSIONARIO E CONTROLLI AOUFE *(Catalogo Servizi B13)*

ATTIVITA'	Concessionario	AOUFE
1. Impianti di disinfezione in continuo (registrazioni e/o telecontrollo, allarmi del sistema)		
Misure di parametri del circuito di parti dell'impianto di disinfezione	Sistema di registrazione dei dati tramite accesso web con controllo dei diritti utente tramite la LAN interna dell'Azienda Sanitaria e un accesso VPN per Sottocentrale 3 . Altre Sottocentrali: in mancanza dell'infrastruttura tecnologica sono ammesse altre modalità di registrazione (Registri cartacei).	Servizio Tecnico: accesso al sistema web con utente dedicato, con esportazione completa del database per mantenere un archivio storico slegato dal fornitore per Sottocentrale 3 + accesso Registri cartacei .
Sistemi di telecontrollo e allarme presenti a bordo dell'impianto di disinfezione	Collaudo diretto (all'attivazione degli impianti) della presenza e funzionalità di tutti gli allarmi per Sottocentrale 3 . In futuro, estensione alle altre Sottocentrali.	Servizio Tecnico: telecontrollo tramite sistema web.

ATTIVITA'	Concessionario	AOUFE
1. Impianti di disinfezione in continuo (registrazioni e/o telecontrollo, allarmi del sistema)		
Manutenzione di un boiler nel circuito	Registrazione delle manutenzioni nel portale SIRAM con stampa come Registro cartaceo.	Servizio Tecnico: autorizzazione preventiva all'effettuazione dell'operazione (in modo da potersi eventualmente recare sul posto per un controllo). Visione Registro cartaceo .
Censimento di apparecchiature e reti distributive che hanno contatto con l'acqua calda e fredda e relative macro attività manutentive	Deve recepire il censimento e le attività manutentive necessarie in conformità al capitolato d'appalto. Nel caso riscontri difformità tra la documentazione in possesso e quanto rilevato sul campo deve provvedere a segnalare le incongruenze ed eventualmente provvedere all'aggiornamento della documentazione. Nel caso effettui modifiche o sostituzioni, deve provvedere all'aggiornamento degli as built.	Ingegneria Clinica – Servizio Tecnico: verifica Operativa in campo dell'effettiva corrispondenza tra la documentazione presente e l'impianto in essere.
2. Impianti di disinfezione in continuo (registrazioni e/o telecontrollo, allarmi del sistema)		
Controllo dello stato d'uso	Registrazione delle manutenzioni nel portale SIRAM con stampa come Registro cartaceo.	Servizio Tecnico: verifica che i modelli dei Registri siano conformi alle attività previste e verificano a campione che la documentazione inerente i controlli sia compilata correttamente (verifica documentale). A intervalli comunque non superiori all'anno, verifica visivamente l'effettivo stato di conservazione delle apparecchiature (verifica Operativa in campo).

ATTIVITA'	Concessionario	AOUFE
2. Verifiche periodiche su centrali di produzione acqua calda sanitaria (ACS) e reti idriche		
Termoregolazione. Frequenza, come da valutazione del rischio.	Registrazione delle manutenzioni nel portale SIRAM con stampa come Registro cartaceo. Vanno indicati eventuali prodotti chimici utilizzati (allegando le schede di sicurezza).	Servizio Tecnico: verifica che i modelli dei registri siano conformi alle attività previste e verificano a campione che la documentazione inerente la manutenzione sia compilata correttamente (verifica documentale). Verifica a campione e a sorpresa le attività di manutenzione condotte (verifica Operativa in campo). La % dei controlli e la loro periodicità sono stabilite annualmente sulla base della valutazione del rischio.
Scarico accumuli acqua calda. Periodicità: settimanale .		
Pulizia e disinfezione accumuli acqua calda. Periodicità: come da valutazione del rischio.		
Controllo Addolcitori. Periodicità: come da valutazione del rischio, tenuto anche conto delle indicazioni del costruttore.		
Pulizia serbatoi acqua fredda. Periodicità: come da valutazione del rischio.		
Verifica funzionalità filtri rete idrica. La cadenza delle verifiche dipende dalla tipologia dei filtri utilizzati.		
Erogazione Sanitizzante La verifica è mirata al corretto funzionamento del Dispositivo.		
Controllo della concentrazione di sanitizzanti ai terminali. Misurazione della conc. di sanitizzante ai terminali in accordo con gli esiti della valutazione del rischio.		
Controllo temperature dell'acqua calda ai terminali.		

Misurazione della conc. di sanificante ai terminali in accordo con gli esiti della valutazione del rischio.		
Controllo temperature dell'acqua fredda ai terminali. Misurazione delle temp. ai terminali nel punto più distale degli edifici (non dovrebbe essere > 20°C dopo 60 secondi). CADENZA: annuale nel periodo estivo o secondo valutazione del rischio. Rilievo delle temp. opo 20, 40 e 60 secondi dall'erogazione.		
Attività di registrazione	Deve registrare all'interno del "libretto di centrale" tutte le manutenzioni straordinarie effettuate in modo da mettere in condizioni l'Azienda di poter individuare eventuali fragilità del sistema e predisporre le opportune azioni correttive. Oltre alle manutenzioni straordinarie, deve registrare in apposite sezioni tutti quei valori atti a definire il corretto funzionamento dell'impianto: temp. di accumulo, pressione di esercizio, consumi di acqua e di prodotti chimici.	Servizio Tecnico: verifica , con cadenza almeno annuale , la corretta tenuta del "libretto di centrale" , valuta eventuali interventi di adeguamento o miglioramento dell'impianto in funzione delle criticità eventualmente riscontrate, richiedendo, se del caso, studi di fattibilità al Concessionario.
Adeguamento degli impianti	Preso atto dello stato degli impianti, propone interventi per il miglioramento degli stessi.	Il Servizio Tecnico , valuta le proposte ricevute e ne definisce le priorità.

ATTIVITA'	Concessionario	AOUFE
3. Procedure di bonifica		
Soglie di Intervento	Provvederà in via urgente ad effettuare la bonifica , su prescrizione del Servizio Tecnico , avendo preventivamente concordato con lo stesso gli aspetti tecnici ed organizzativi dell'intervento. con il	Il Servizio Tecnico può disporre l'attivazione di un intervento di bonifica su un determinato impianto, o porzione di impianto, o singolo componente impiantistico qualora la situazione lo richieda. Supporto del Team WSP BASE per gli interventi più complessi di forte impatto sulle UU.OO..
Scelta dei principi attivi	Propone i principi attivi per l'esecuzione degli interventi di bonifica, tenendo conto dei contenuti riportati al capitolo 6 (Sistemi di disinfezione) delle Linee guida regionali, oltre che delle norme cogenti e di buona tecnica volontaria applicabili a questa materia.	Il Servizio Tecnico (con il supporto della SSD Igiene Osp. , se necessario) valuta e dispone la scelta del principio attivo stesso.
Individuazione delle metodologie operative	Propone le metodologie operative degli interventi di bonifica, tenendo conto dei Sistemi di disinfezione descritti nelle Linee guida regionali, oltre che delle norme cogenti e di buona tecnica volontaria applicabili a questa materia. Negli impianti idrici, il flussaggio delle zone sottoposte a bonifica deve essere considerato come parte integrante della bonifica stessa ed effettuato sotto la responsabilità del Concessionario fino alla conclusione	Il Servizio Tecnico valuta e dispone la scelta degli interventi di bonifica e ne verifica l'esecuzione a "regola d'arte" .

	<p>dell'intervento. Il flussaggio deve essere finalizzato sia alla corretta riuscita del trattamento che al ripristino / mantenimento della qualità dell'acqua erogata.</p> <p>L'esecuzione del flussaggio deve essere certificata con le specifiche di esecuzione richieste.</p>	
<p>Controlli non Microbiologici necessari alla valutazione dell'efficacia del trattamento durante la bonifica</p>	<p>I Controlli non microbiologici sono a carico del Concessionario.</p> <p>In particolare, controlli:</p> <ul style="list-style-type: none"> - della concentrazione del sanificante; - della temperatura (se si esegue uno shock termico); - in generale, dei parametri chimico fisico legati alla tipologia di bonifica messa in atto, monitorando i tempi di permanenza del parametro. 	<p>Il Servizio Tecnico si riserva di eseguire ulteriori controlli a campione non microbiologici e/o d'altro tipo e ogni verifica necessaria per valutare l'operato del Concessionario.</p>
<p>Sicurezza degli operatori e degli utenti</p>	<p>Dovrà fornire all'SPP tutte le documentazioni necessarie alla valutazione dei rischi di interferenza con le attività ospedaliere.</p> <p>Dovrà predisporre un piano dettagliato delle operazioni da eseguire, con particolare riferimento alla sicurezza degli operatori del Concessionario.</p>	<p>L'SPP effettua verifica documentale (e, se del caso, diretta) sulla conduzione delle operazioni di bonifica per la stesura del DUVRI.</p>
<p>Conclusione delle operazioni</p>	<p>Dovrà produrre Relazione tecnica dettagliata delle operazioni svolte.</p>	<p>Il Servizio Tecnico disporrà la conclusione delle operazioni di bonifica una volta acquisite le evidenze che attestino la rimozione delle condizioni di rischio negli impianti.</p>

► **TABELLA 2 – TORRI EVAPORATIVE DI RAFFREDDAMENTO**

Fattori impiantistici	Interventi tecnici preventivi di riduzione del rischio	Cadenza
Impianti di raffreddamento a torri di evaporazione	<p>→ Manutenzione programmata come da <i>Catalogo servizi Capitolato B14:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pulizia esterna delle batterie dei condensatori ad aria mediante soffiatura ad aria compressa e spruzzatura di soluzione detergente, controllo degli spurghi dei galleggianti, pulizia filtri circolazione acqua di torre ▪ smontaggio e pulizia di tutti gli ugelli distributori con accurata disincrostazione eventuale disincrostazione dei pacchi alveolari, pulizia interna dei filtri, pulizia vasche di raccolta, mediante disincrostazione manuale e svuotamento a fine stagione dell'impianto ▪ pulizia manuale degli elementi di passaggio acqua per raffreddamento ▪ riverniciatura di tutte le parti metalliche interne ed esterne che si presentassero deteriorate con speciali vernici protettive anticorrosive <p>→ Campionamenti microbiologici e fisico chimici periodici su acqua di processo</p>	<p>Mensile</p> <p>Stagionale (2 volte/anno in caso di funzionamento continuativo)</p> <p>Annuale</p> <p>Annuale</p> <p>Mensile*</p>

*Intervento di manutenzione straordinaria (su ordinazione).

ATTIVITA', AUTOCONTROLLI CONCESSIONARIO E CONTROLLI AZIENDA (Catalogo Servizi B14)

ATTIVITA'	Concessionario	AOUFE
Smontaggio e pulizia di tutti gli ugelli distributori con accurata disincrostazione. Periodicità annuale .	<p>Report di lavoro contenuti nei registri delle manutenzioni programmate, derivanti dai Disciplinari Tecnici e calendarizzati all'inizio di ogni anno, indicanti il periodo ed il luogo dell'attività.</p> <p>Segnalazione tempestiva di eventuali anomalie al Servizio Tecnico.</p>	<p>Servizio Tecnico: Registro dei controlli delle attività di manutenzione, collegato al Registro delle manutenzioni. Il registro indica, in rapporto all'importanza e alla consistenza impiantistica, la tipologia del controllo: diretto, indiretto, documentale o in contraddittorio.</p> <p>La % dei controlli e la loro periodicità sono stabilite annualmente da sulla base della valutazione dei rischi.</p>
Eventuale disincrostazione dei pacchi alveolari (compresa la fornitura di prodotti chimici). Periodicità annuale e a seconda della necessità .		
Pulizia interna dei filtri, vasche di raccolta, mediante disincrostazione manuale. Periodicità annuale . Nel periodo di funzionamento, periodicità trimestrale .		
Pulizia manuale degli elementi passaggio acqua per raffreddamento. Periodicità annuale .		
Riverniciatura di tutte le parti metalliche interne ed esterne deteriorate con speciali vernici protettive anticorrosive. Periodicità annuale e a seconda della necessità .		
Pulizia reti antivolatili protettive della Macchina. Periodicità annuale e a seconda della necessità .		
Controllo funzionamento sistema di spurgo automatico della concentrazione salina. Periodicità settimanale .		
Controllo livello serbatoi prodotti chimici, antialghe e anticalcare. Periodicità settimanale .		
Controllo e pulizia della finitura protettiva esterna ricercando in modo articolare tutti gli eventuali punti di corrosione locale. Periodicità semestrale .		
Controllo del livello di funzionamento dell'acqua nella vasca. Periodicità mensile .		
Controllo degli spurghi dei galleggianti. Periodicità mensile .		
Pulizia filtri circolazione acqua di torre Periodicità mensile .		
Svuotamento a fine stagione dell'impianto acqua di torre. Periodicità annuale .		
Pulizia del bacino di raccolta dell'acqua. Periodicità semestrale .		
Pulizia e rimozione residui, pulizia e lavaggio vasca, pulizia filtro acqua, lubrificazione cuscinetti, drenaggio vasca e tubi al fermo invernale.		
Analisi acque di alimento e di spurgo delle torri evaporative con rilievo dei seguenti valori: pH, conducibilità, TDS, durezza totale, durezza calcica, alcalinità M (metilarancio). Periodicità mensile .		
Messa a disposizione di quanto rilevato al Servizio Tecnico. Periodicità trimestrale .		

► **TABELLA 3 - VENTILCONVETTORI**

Fattori impiantistici	Interventi tecnici preventivi di riduzione del rischio	Cadenza
Ventilconvettori	→ Manutenzione programmata come da Catalogo servizi Capitolato B13:	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pulizia filtro e/o sostituzione ▪ Pulizia interna con sostituzione filtri, pulizia bacinella di raccolta condensa e batteria di scambio termico, controllo stato interno → Campionamenti microbiologici su vaschette di raccolta condensa (n. 1 VENTILCONVETTORE SENTINELLA per Area a Rischio Molto Elevato): <ul style="list-style-type: none"> • VENT1 DAY CARE EMATOLOGIA ONCOLOGIA (1E2) • VENT2 DAY CARE ONCOEMATOLOGIA PEDIATRICA (3D1) • VENT3 DIALISI (3E0) • VENT4 MEDICINA NUCLEARE (2C0) 	Mensile Annuale Trimestrale, nel periodo estivo di funzionamento (giugno-settembre) per attività di autocontrollo AOUFE

► **TABELLA 4 - IMPIANTO AERAILICO E DI TRATTAMENTO ARIA**

Fattori impiantistici	Interventi tecnici preventivi di riduzione del rischio	Cadenza
Impianti aeraulici e Unità di Trattamento Aria (UTA)	→ Manutenzione programmata come da <i>Catalogo Servizi Capitolato B13:</i>	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ controllo a vista della tenuta filtro-filtro e filtro-telaio, ▪ controllo stato di intasamento tramite rilievi della pressione differenziale o altro, ▪ pulizia e/o sostituzione pre-filtri a celle rigenerabili. ▪ Sostituzione filtri: <ul style="list-style-type: none"> - filtri a tasche - filtri a rullo - filtri a carbone - filtri assoluti ▪ Pulizia vasca di raccolta condensa, rimozione sostanze organiche e delle incrostazioni, pulizia e disinfezione vasca ▪ Pulizia, raschiatura e disincrostazione, eventuale riverniciatura interna di tutti i supporti metallici interni in genere, pulizia esterna di tutte le batterie di riscaldamento e raffreddamento ▪ Ispezioni tecniche per controllare e rilevare il corretto funzionamento.^{11,12} L'ispezione igienico sanitaria deve verificare le condizioni dell'impianto nel suo insieme, dalla presa d'aria primaria, alle unità di trattamento dell'aria (UTA), ai canali di mandata e di ripresa, fino alle bocchette di immissione in ambiente. 	Mensile Semestrale Mensile Trimestrale Annuale Mensile Annuale Annuale*

¹¹ Accordo del 7 Febbraio 2013 tra il Governo, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano sul Documento recante "Procedura operativa per la valutazione e gestione dei rischi correlati all'igiene degli impianti di trattamento aria"

¹² Linee Guida del 5 Ottobre 2006 emesse dalla Presidenza del Consiglio (Conferenza Permanente Stato-Regioni) denominate "Schema di Linee Guida per la definizione di protocolli tecnici di manutenzione predittiva sugli impianti di climatizzazione".

	<p>→ Campionamenti microbiologici delle vasche di raccolta condensa (UTA SENTINELLA a servizio delle aree a rischio molto elevato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • UTA1 DEGENZA CENTRO TRAPIANTI DEL MIDOLLO CTMO 1B3 • UTA2 DEGENZA ORDINARIA EMATOLOGIA-ONCOLOGIA 1B3 • UTA3 DAY CARE EMATOLOGIA-ONCOLOGIA 1E2 • UTA4 DEGENZA ORDINARIA MALATTIE INFETTIVE 3B3 • UTA5 DEGENZA ORDINARIA ONCO EMATOLOGIA PEDIATRICA + DAY CARE ONCO EMATOLOGIA PEDIATRICA 3D1 • UTA6 DEGENZA ORDINARIA NEFROLOGIA REUMATOLOGIA ENDOCRINOLOGIA 1C1 • UTA7 DEGENZA ORDINARIA TERAPIA RADIO METABOLICA 2C1 • UTA8 DIALISI 3E0 • UTA9 MEDICINA NUCLEARE 2C0 	Programma biennale*
Addolcitori d'acqua a scambio ionico	<p>→ Manutenzione programmata come da Catalogo servizi Capitolato B13:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ verifica del corretto funzionamento elettrico ed idrico di tutti i sistemi dell'impianto; ▪ svuotamento, controllo, pulizia e sanificazione dei serbatoi di contenimento della salamoia. 	Mensile
		Semestrale

***Intervento di manutenzione straordinaria (su ordinazione).**

ATTIVITA', AUTOCONTROLLI CONCESSIONARIO E CONTROLLI AZIENDA (Catalogo Servizi B13)

ATTIVITA'	Concessionario	AOUFE
UTA: pulizia interna delle macchine e sanificazione	Report firmato dal Concessionario e dal Responsabile tecnico di capitolato	Servizio Tecnico: stesura Protocollo Aziendale che definisca i prodotti da utilizzare, le modalità operative e la frequenza degli interventi di pulizia e sanificazione. Acquisire le schede tecniche dei prodotti utilizzati Controllo documentale e attività di controllo su campo a campione.
UTA: sostituzione pre-filtri (G4)	Registro mensile	Servizio Tecnico: definisce nel Protocollo Aziendale le tipologie dei filtri e la frequenza di sostituzione in base alle indicazioni del fabbricante, alle norme tecniche applicabili e alla valutazione del rischio. Controllo documentale e attività di controllo su campo a campione.
UTA: sostituzione filtri a tasca (F9)	Registro semestrale	Servizio Tecnico: definisce nel Protocollo Aziendale le tipologie dei filtri e la frequenza di sostituzione in base alle indicazioni del fabbricante, alle norme tecniche applicabili e alla valutazione del rischio. Controllo documentale e attività di controllo su campo a campione.
UTA: sostituzione filtri assoluti (H 13 e/o H14)	Registro annuale	Servizio Tecnico: definisce nel Protocollo Aziendale le tipologie dei filtri e la frequenza di sostituzione in base alle indicazioni del fabbricante, alle norme tecniche applicabili e alla valutazione del rischio. Controllo documentale e attività di controllo su campo ogni sostituzione.
Filtri assoluti installati in ambiente: sostituzione	Registro annuale	Servizio Tecnico: definisce nel Protocollo Aziendale le tipologie dei filtri e la frequenza di sostituzione in base alle indicazioni del fabbricante, alle norme tecniche applicabili e alla valutazione del rischio. Controllo documentale e attività di controllo su campo ogni sostituzione.

ATTIVITA'	Concessionario	AOUFE
Griglie di ripresa S.O.	<p>COPMA: Pulizia e sanificazione giornaliera e al bisogno*</p> <p>SIRAM + COPMA: pulizia straordinaria con smontaggio delle griglie e pulizia-sanificazione del tratto raggiungibile con cadenza mensile*</p> <p>SIRAM: sostituzione al bisogno*</p>	<p>SSD Igiene Osp. - Dir. Professioni: definiscono nel Protocollo aziendale i prodotti da utilizzare, le modalità operative e la frequenza degli interventi di pulizia e sanificazione. Acquisiscono le schede tecniche dei prodotti utilizzati. Coord. Sanitari e Dir. Professioni: Controllo documentale e attività di controllo su campo e a campione 2 volte/anno.</p> <p>Servizio Tecnico: definisce nel Protocollo Aziendale i prodotti da utilizzare, le modalità operative e la frequenza degli interventi di pulizia. Acquisisce le schede tecniche degli eventuali prodotti utilizzati. Controllo documentale e controllo a campione 2 volte/anno nei reparti più critici.**</p>
Pulizia e sanificazione Bocchette di mandata	SIRAM: semestrale e sostituzione al bisogno*	<p>Servizio Tecnico: definisce nel Protocollo Aziendale i prodotti da utilizzare, le modalità operative e la frequenza degli interventi di pulizia. Acquisisce le schede tecniche degli eventuali prodotti utilizzati. Controllo documentale e controllo a campione 1 volta/anno nei reparti più critici.**</p>

***Intervento di manutenzione straordinaria (su ordinazione).**

****** Questo controllo può essere problematico in quanto le attività, anche quando programmate, possono subire variazioni in base alle disponibilità del reparto e alla criticità dei pazienti

► TABELLA 5 - POZZI ARTESIANI

Fattori impiantistici	Interventi tecnici preventivi di riduzione del rischio	Cadenza
Impianto di irrigazione da pozzi artesiani (2 pozzi artesiani)	<p>→Attivazione dell'impianto in orari tali da minimizzare l'esposizione ad aerosol d'acqua rilasciati dall'impianto: orario notturno ore 22 - 7.</p> <p>Il ciclo di irrigazione parte generalmente dai settori più vicini ai corpi degli edifici e termina nelle prime ore del mattino nei settori più lontani.</p> <p>In condizioni metereologiche considerate eccezionali di assenza di precipitazioni quindi di grande siccità quali sono quelle che ultimamente spesso caratterizzano i mesi estivi centrali, l'impianto irriguo, allo scopo di poter mantenere in vita le essenze, potrebbe necessitare di cicli protratti anche in ore diurne, previa comunicazione alla concessionaria.</p>	<p>Giornaliera (attivo dalla metà del mese di Aprile a fine mese di Settembre in normali condizioni metereologiche)</p>

11. Gestione del rischio: classificazione delle aree ospedaliere e interventi preventivi di riduzione del rischio

Le aree ospedaliere sono state classificate dall'**SSD IGIENE OSP.** in **4 livelli di rischio** in base alle **condizioni cliniche dei pazienti trattati** e al **regime assistenziale**. Sono inoltre classificate le aree frequentate solamente dal personale (es. spogliatoi, aree direzionali). Gli interventi preventivi sono stati definiti da **SSD IGIENE OSP.** e **SERVIZIO TECNICO**.

Aree Ospedaliere	Interventi preventivi di riduzione del rischio
<p>Rischio Molto Elevato (RME)</p> <p>La presenza di FAP riduce il livello di rischio da RME a RA.</p> <p>Controllo ambientale semestrale, cadenzato in trimestri.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Degenza Centro Trapianti Midollo Osseo - CTMO (1B3) – Sottocentrale 3 - Degenza ordinaria Ematologia – Oncologia (1B3) – Sottocentrale 3 - Day Care Ematologia – Oncologia (1E2) – Sottocentrale 2 - Degenza ordinaria Malattie infettive (3B3) – Sottocentrale 5 - Degenza ordinaria Oncoematologia Pediatrica (3D1) – Sottocentrale 6 - Day Care Oncoematologia Pediatrica (3D1) – Sottocentrale 6 - Degenza ordinaria Nefrologia – Reumatologia – Endocrinologia (1C1) – Sottocentrale 3 - Degenza ordinaria Terapia Radiometabolica (2C1) – Sottocentrale 3 - Dialisi (3E0) – Sottocentrale 6 - Medicina Nucleare (2C0) – Sottocentrale 3 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interventi preventivi generali di riduzione del rischio (impiantistici e procedurali) ■ Per tutelare la salute delle persone esposte e garantire le condizioni di massima sicurezza richieste, in queste aree sono installati filtri antibatterici microfiltranti permanenti (FAP) al punto di utilizzo: <ul style="list-style-type: none"> →CTMO: lavandino, bidet, soffione doccia servizio igienico stanza di degenza + lavello cucinetta + lavello locale di servizio (deposito) →Altre Aree di degenza e Day Care: lavandino, bidet nelle aree pediatriche, soffione doccia servizio igienico stanza di degenza e bagno assistito + lavello cucinetta →Servizi: lavandino aree filtro e operative →Dialisi: Impianto a osmosi inversa per il trattamento dell'acqua di dialisi (clorazione, addolcimento, dechlorazione, filtrazione su membrane, disinfezione chimica mensile con ac. peracetico, disinfezione termica a 95°C a cadenza trimestrale) ■ Sorveglianza epidemiologica legionellosi: <ul style="list-style-type: none"> - Microorganismo in sorveglianza speciale: P-104-az, DOC-104-az, MOD-101-AZ Scheda segnalazione malattia infettiva ■ Iter diagnostico: Ricerca Ag urinario in tutti i casi di polmonite (sia comunitaria sia nosocomiale) + Ricerca IgM e Ig G + ricerca culturale (quando previsto) + sierotipizzazione e tipizzazione molecolare (quando previsto) <p>Concentrazione Legionella accettabile: < 100 UFC/l ai terminali con FAP = Legionella non rilevabile nell'acqua erogata, prelevata ai FAP.</p> <p>Il riscontro al controllo ambientale di una concentrazione di Legionella ai FAP ≥100 UFC/l richiede l'adozione di efficaci provvedimenti immediati descritti nella TABELLA 10.</p>

Aree Ospedaliere		Interventi preventivi di riduzione del rischio
<p>Rischio Aumentato (RA)</p> <p>Controllo ambientale semestrale, cadenzato in trimestri.</p>	<p>Altre Aree di degenza ordinaria e O.B.I., per la presenza di pazienti con patologie e condizioni individuali che aumentano il rischio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>tabagismo,</i> - <i>diabete mellito,</i> - <i>scompenso cardiaco,</i> - <i>BPCO,</i> - <i>nefropatie,</i> - <i>intervento chirurgico in anestesia generale</i> - <i>tumori maligni,</i> - <i>infezione da HIV,</i> - <i>trattamento con terapie immunosoppressive, chemioterapia antitumorale, radioterapia, farmaci anti TNF-α (Tumor Necrosis Factor-α),</i> - <i>età >65 anni,</i> - <i>etilismo, cronico,</i> - <i>tossicodipendenza per via venosa</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interventi preventivi generali di riduzione del rischio (impiantistici e procedurali) ■ Messa in sicurezza dell'area mediante installati filtri antibatterici microfiltranti temporanei (FAT) al punto di utilizzo al rilievo di una concentrazione di Legionella >10.000 UFC/l. I locali e i terminali di installazione sono gli stessi previsti per i FAP. ■ Sorveglianza epidemiologica legionellosi: <ul style="list-style-type: none"> - Microrganismo in sorveglianza speciale: DOC-104-az - MOD-101-az Scheda segnalazione malattia infettiva ■ Iter diagnostico: Ricerca Ag urinario in tutti i casi di polmonite (sia comunitaria che nosocomiale) + Ricerca IgM e Ig G + ricerca culturale (quando previsto) + sierotipizzazione e tipizzazione molecolare (quando previsto) <p>Concentrazione Legionella accettabile: ≤ 100 UFC/l ai terminali senza FAT.</p> <p>Il riscontro al controllo ambientale di una concentrazione di Legionella >100 UFC/L richiede l'adozione di efficaci provvedimenti immediati descritti nella TABELLA 12,14.</p>
<p>Rischio Medio (RM)</p> <p>Controllo ambientale annuale, cadenzato in trimestri.</p>	<p>Day Care – Day Hospital – Day Surgery, Blocchi Operatori, Punto Nascita-Blocco Parto, Endoscopie, Sale Interventive. Spogliatoi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interventi preventivi generali di riduzione del rischio (impiantistici e procedurali) = AZIONI DI BASE ■ Sorveglianza epidemiologica legionellosi: <ul style="list-style-type: none"> - Microrganismo in sorveglianza speciale: DOC-104-az - MOD-101-az Scheda segnalazione malattia infettiva ■ Iter diagnostico: Ricerca Ag urinario in tutti i casi di polmonite (sia comunitaria che nosocomiale) + Ricerca IgM e Ig G + ricerca culturale (quando previsto) + sierotipizzazione e tipizzazione molecolare (quando previsto) ■ Applicazione interventi correttivi in base alle TABELLE 12,14.
<p>Rischio Basso (RB)</p> <p>Controllo ambientale annuale, cadenzato in trimestri.</p>	<p>Servizi di diagnostica per immagini, P.S., Radioterapia, Aree ambulatoriali. Altri Laboratori, Morgue, Edifici amministrativi e Aree direzionali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interventi preventivi generali di riduzione del rischio (impiantistici e procedurali) ■ Applicazione interventi correttivi in base alle TABELLE 12,14.

12. Gestione del rischio: identificazione attività/procedure assistenziali a rischio espositivo potenziale in aree ospedaliere RME - RA e interventi preventivi di riduzione del rischio

La identificazione delle attività è stata effettuata da **DIREZIONE DELLE PROFESSIONI, COORDINATORI SANITARI e DIRETTORI UU.OO.**, con il coordinamento e la verifica di congruità con le indicazioni di norma della **SSD IGIENE OSPEDALIERA**.

► TABELLA 6 – AREA RME “CENTRO TRAPIANTI MIDOLLO OSSEO (CTMO)”

I pazienti profondamente immunocompromessi possono sviluppare legionellosi anche se esposti a cariche molto basse di *Legionella* e il contatto con acqua, anche nell'esecuzione di semplici pratiche, può rappresentare un rischio.

→ Sono installati **Filtri Assoluti Permanenti (FAP)** in **TUTTI i locali** e in **TUTTI i terminali** dell'Area di degenza (**lavandino, lavello, soffione doccia, bidet**)

Pratiche assistenziali	Interventi preventivi di riduzione del rischio
igiene personale	<ul style="list-style-type: none"> Per la presenza dei FAP, è consentita la doccia anche ai pazienti con neutropenia grave (Neutrofili <500/μL) Per le cure igieniche del paziente dipendente, usare tamponi/spugna monouso-monopaziente, inumiditi con acqua di rete filtrata precedentemente raccolta in contenitore monouso
igiene del cavo orale utilizzo acqua a scopo alimentare	<ul style="list-style-type: none"> Per lavarsi i denti (compresa la protesi dentaria), per bere o per il lavaggio dei tubi naso gastrici, usare acqua minerale o filtrata
pulizia ambientale	<ul style="list-style-type: none"> Per la pulizia ambientale, usare carrello pulizie dedicato

TABELLA 7 - ALTRE AREE OSPEDALIERE RME

→ Sono installati **Filtri Assoluti Permanenti (FAP)** ai terminali di lavandino, bidet (nelle aree pediatriche), soffione doccia dei servizi igienici di stanze di degenza, **locali con vuotatoio presenti tra le stanze di degenza**, bagno assistito, lavello cucinetta

Pratiche assistenziali	Interventi preventivi di riduzione del rischio
igiene personale	<ul style="list-style-type: none"> Per la presenza dei FAP, è consentita la doccia anche ai pazienti con neutropenia grave (Neutrofili <500/μL) Per le cure igieniche del paziente dipendente, usare tamponi/spugna monouso-monopaziente, inumiditi con acqua di rete filtrata precedentemente raccolta in contenitore monouso
igiene del cavo orale utilizzo acqua a scopo alimentare	<ul style="list-style-type: none"> Per lavarsi i denti (compresa la protesi dentaria), per bere o per il lavaggio dei tubi naso gastrici, usare acqua minerale o filtrata

TABELLA 8 - AREE OSPEDALIERE RA

→ Installazione di **Filtri Assoluti Temporanei (FAT)**, quando previsto (**TABELLA 12,14**) ai terminali di lavandino, bidet (nelle aree pediatriche), soffione doccia dei servizi igienici di stanze di degenza, **locali vuotatoio presenti tra le stanze di degenza**, bagno assistito, lavello cucinetta

Pratiche assistenziali	Interventi preventivi di riduzione del rischio
igiene personale	<ul style="list-style-type: none"> Nelle degenze SENZA FAT non è consentita la doccia ai pazienti con neutropenia grave (Neutrofili <500/μL) Nelle degenze con FAT, è consentita la doccia anche ai pazienti con neutropenia grave (Neutrofili <500/μL) Per le cure igieniche del paziente dipendente, usare tamponi/spugna monouso-monopaziente, inumiditi con acqua di rete precedentemente raccolta in contenitore monouso
igiene del cavo orale utilizzo acqua a scopo alimentare	<ul style="list-style-type: none"> Nei pazienti defedati per lavare i denti (compresa la protesi dentaria), per bere o per il lavaggio dei tubi nasogastrici, usare acqua minerale Per le cure di annessamento di cavo orale, naso, orecchie, occhi del paziente di area critica (Rianimazione, Terapia Intensiva, UTIC, Stroke Unit, TINP), usare soluzione fisiologica sterile o acqua sterile

13. Gestione del rischio: identificazione attività e procedure assistenziali a rischio espositivo potenziale e interventi preventivi di riduzione del rischio

La identificazione delle attività è stata effettuata da **DIREZIONE DELLE PROFESSIONI, COORDINATORI SANITARI e DIRETTORI UU.OO.**, con il coordinamento e la verifica di congruità con le indicazioni di norma della **SSD IGIENE OSPEDALIERA**.

TABELLA 9 – ATTIVITÀ E PROCEDURE ASSISTENZIALI A POTENZIALE RISCHIO MOLTO ELEVATO (RME)

Pratiche assistenziali	Interventi preventivi
Aerosol-terapia (nebulizzatore)	Set monopaziente con utilizzo di soluzione fisiologica sterile
Alimentazione con sondino naso-gastrico	Utilizzo di acqua minerale
Broncoaspirazione	Utilizzo di soluzione fisiologica sterile
Broncolavaggio	Sondino monouso sterile e utilizzo di soluzione fisiologica sterile o acqua sterile
Broncoscopia	Utilizzo di soluzione fisiologica sterile
Degluttologia ORL	Utilizzo di acqua minerale /collutorio
Endoscopia ORL	Utilizzo di soluzione fisiologica sterile
Lavanda gastrica	Utilizzo acqua minerale
Ossigenoterapia	Umidificatore sterile ad uso monopaziente , preriempito con acqua sterile , aperto alla prescrizione di ossigenoterapia . Scrivere sull'umidificatore la DATA di apertura. Sostituire l'umidificatore dopo 48 ore.

Pratiche assistenziali	Interventi preventivi
Produzione di ghiaccio a scopo alimentare	▪Utilizzo acqua minerale in sacchetti monouso PET
Tracheostomia	In caso di utilizzo di acqua, impiegare la soluzione fisiologica sterile
Ventilazione assistita con utilizzo di umidificatore	Umidificatore sterile a circuito chiuso monopaziente
Gestione dei nebulizzatori di farmaci di piccolo volume pluriuso mono-paziente (in line o manuali)	Conservare il SET, dopo ogni utilizzo, all'interno di un trans-bag. Sostituire il SET per aerosol ogni 24 ore.
Ricondizionamento apparecchiature per respirazione assistita	<p>→Gli articoli semi-critici utilizzati sul tratto respiratorio devono essere preferibilmente monouso sterili.</p> <p>→Se pluriuso, devono essere ricondizionati, secondo Scheda Tecnica, con un processo di alta disinfezione automatica per i DM termolabili (le apparecchiature sono dotate di Filtri antimicrobici assoluti) o sterilizzazione presso la Centrale, per i DM non termolabili. Elenco di articoli semicritici usati sul tratto respiratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maschere facciali o tubi endotracheali • Tubi del circuito inspiratorio ed espiratorio • Raccordo ad Y • Pallone reservoir per la rianimazione • Circuito "va e vieni" monouso monopaziente • Circuiti respiratori di ventilatori meccanici • Spirometri e boccagli • Broncoscopi e loro accessori (pinze per biopsia e spazzolini per campioni devono essere sterili) • Tubi endotracheali ed endobronchiali • Lame del laringoscopia monouso o pluriuso (da sterilizzare) • Boccagli e tubi per le prove di funzionalità respiratoria, nebulizzatori e reservoir, maschere e occhialini per ossigenazione • Sonde dell'analizzatore di CO2 e dei monitor della pressione dell'aria, palloni per la rianimazione manuale • Mandrini per intubazione, sondini per aspirazione • Sensori di temperatura • Etc. <p>→Disinfezione manuale di alto livello: utilizzare una soluzione disinfettante con acqua di rete e risciacquo con acqua sterile o filtrata. <u>Nel caso di utilizzo di acqua filtrata</u>, successivamente risciacquare con alcol isopropilico e asciugare con aria forzata (vedi P-107-az; I-006-MDCNI).</p> <p>→Per i fibroscopi ORL, privi di canali operativi: sistema a tre salviette a base di diossido di cloro (detersione, alta disinfezione, risciacquo).</p>

14. Gestione del rischio: apparecchiature direttamente collegate all'impianto idrico sanitario a potenziale rischio espositivo e interventi preventivi di riduzione del rischio

La identificazione delle attività è stata effettuata da **SSD IGIENE OSPEDALIERA, con il contributo di SERVIZIO TECNICO, INGEGNERIA CLINICA e COORDINATORI SANITARI.**

► 2 VASCHE PARTO (2D1 Punto nascita Blocco Parto, ed. 12, piano 1) → RISCHIO MOLTO ELEVATO (RME)

Procedure	Interventi preventivi
Travaglio-parto in acqua	<p>→ Sono installati Filtri Assoluti Permanenti (FAP) alla presa d'acqua.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dopo il parto, le vasche devono essere pulite e disinfettate con prodotti adeguati cloro donatori. Inoltre, se sono trascorse più di 72 ore dall'ultimo trattamento disinfettante, ripetere pulizia e disinfezione (I-115-az).

► 7 RIUNITI non odontoiatrici utilizzati da **ORL-AUDIOLOGIA** → **RISCHIO AUMENTATO (RA)**

Durante l'utilizzo, sia i pazienti che gli operatori sono esposti all'acqua e a possibile aerosol generato dagli strumenti.

Procedure	Interventi preventivi
Area Ambulatoriale Chirurgie Specialistiche, 2E1: - n°3 riuniti per procedure di Audiologia - n° 3 riuniti per procedure di ORL . PS Generale: - n° 1 riunito per procedure di ORL	<p>Servizio Tecnico: → Sono installati Filtri Assoluti Permanenti (FAP) alla presa d'acqua del sistema di alimentazione della poltrona.</p> <p>Ingegneria Clinica: → Sono installati filtri assoluti dedicati al manipolo. L'ordinativo dei filtri è a carico dei Coordinatori delle aree ospedaliere ove sono ubicati i riuniti; l'ordine sarà fatto all'Economato. La sostituzione è a carico del personale sanitario, in autonomia, secondo Scheda Tecnica, smaltendo i filtri usati a norma (scrivere la data di installazione sul filtro / sul registro delle apparecchiature / su apposita Scheda). → Manutenzione periodica. → Bonifica dei circuiti interni tramite disinfezione in regime straordinario.</p> <p>Personale di ambulatorio: → flussaggio all'inizio di ogni giornata lavorativa (tempo minimo 2') → flussaggio prima di ogni intervento (tempo minimo 20-30 sec.)</p>

► **40 FABBRICATORI DI GHIACCIO NON A USO ALIMENTARE → RISCHIO MEDIO (RM)**

Procedure	Interventi preventivi
-n. 38 SIMAG -n. 1SCOTSMAN -n. 1 STAFF	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Installazione Filtri anticalcare alla presa d'acqua. ▪ Sanificazione, nel rispetto della Scheda Tecnica, 1 volta al mese, a cura della Ditta di Pulizie effettuata sistematicamente in via straordinaria: <ul style="list-style-type: none"> - distacco dell'interruttore ON/OFF la sera precedente - rimuovere la piastra spruzzante e immergerla in soluzione di acqua tiepida e ipoclorito; se presenza di calcare, utilizzare <u>solo</u> prodotto disincrostante anticalcare - risciacquare accuratamente sotto il getto di acqua corrente - sanificare la cella interna con soluzione di acqua tiepida e detergente e risciacquare con panno pulito e acqua tiepida - sanificare con acqua tiepida e soluzione a base di ipoclorito le pareti interne e la paletta raccogli ghiaccio con utilizzo di panno pulito - la scocca esterna deve essere pulita con un prodotto per superfici in acciaio previa pulizia con pannello pre-trattato di detergente PCHS ▪ 2 volte/anno, disincrostazione del circuito idraulico esterno a cura di Ditta autorizzata dal fabbricante.

15. Valutazione e gestione del rischio associato ad attività lavorativa

Valutazione e definizione degli interventi preventivi di gestione del rischio sono stati effettuati dal **SPP**.

Il rischio di esposizione al batterio della Legionella si caratterizza, prevalentemente, come un "rischio clinico" nell'ambito delle infezioni nosocomiali, interessando, in particolare, i pazienti con immunodeficienza.

I lavoratori condividono con i pazienti gli stessi ambienti e gli stessi livelli espositivi del batterio della Legionella, ma il pericolo di contrarre l'infezione si traduce per gli operatori in un rischio del tutto trascurabile.

Pertanto si configura un quadro in cui il **paziente e l'operatore sanitario condividono lo stesso pericolo** - stessi livelli espositivi al batterio della legionella - **ma con un livello di rischio di contrarre l'infezione del tutto diverso** (anche fra le diverse tipologie di pazienti) e **comunque trascurabile per gli operatori**.

Il programma delle azioni previste dalla valutazione del rischio clinico, tecnico, impiantistico e le conseguenti azioni di miglioramento, sono trasferibili e utilizzabili anche per la tutela dell'operatore sanitario.

Per gli spazi gestiti da aziende appaltatrici e frequentati da solo personale di queste Ditte è stato elaborato dall'SPP AOUFE il **DUVRI (documento unico di valutazione dei rischi interferenziali)**, tenendo conto nell'informazione sui rischi anche della possibile esposizione al batterio della Legionella.

16. Punti di campionamento e piano di monitoraggio ambientale in autocontrollo

L'attività di monitoraggio ambientale in autocontrollo è parte integrante delle attività di valutazione del rischio Legionella della Struttura Ospedaliera. Sulla base di uno specifico Programma di autocontrollo, adattato in base agli esiti dei campionamenti, l'attività di prelievo, trasporto, analisi e refertazione è affidata ad un **Laboratorio accreditato ACCREDIA**.

Per ogni campionamento, i tecnici del Laboratorio compilano e rilasciano all'Azienda gli specifici **Verbali di campionamento**, cui segue l'invio di eventuali **Referti Preliminari** di non conformità e dei **Rapporti di Prova**.

► Impianto idro-sanitario e Apparecchiature a rischio molto elevato (RME) ad esso direttamente collegate

Dopo il contatore HERA, lungo lo sviluppo della rete idro-sanitaria di Cona, a partire dalla Centrale Idrica e in ogni Sottocentrale, edificio, piano, area ospedaliera sono identificati dal **SERVIZIO TECNICO** specifici **punti di campionamento**, denominati "**PUNTI WSP**" presso i quali sono effettuati i campionamenti.

Ogni punto di campionamento individuato è numerato e contrassegnato con uno specifico **logo identificativo**.

In ciascun Punto WSP è prelevata **acqua di rete** fredda e/o calda, senza e/o con scorrimento, a seconda dell'ubicazione e delle necessità di controllo verificate in base all'analisi del rischio:

- **dai terminali senza filtro** per misurare la concentrazione di legionella nell'impianto idrico e/o
- **dai terminali con FAP** per verifica l'efficacia della filtrazione = Legionella <100 UFC/l = assenza Legionella.



Punti di campionamento esterni alle aree ospedaliere sono stati identificati:

- al collettore, all'arrivo in Centrale Idrica dai contatori HERA
- al collettore, dopo la vasca di accumulo 4, sede di unificazione condotte (Acqua fredda trattata)
- dopo ogni Sottocentrale (mandata)
- all'arrivo di ogni ricircolo.

Per quanto riguarda i terminali di utilizzo, gli **erogatori sentinella (Punti WSP sentinella)** sono stati individuati in base ai seguenti **criteri generali**:

- per ciascuna area ospedaliera, identificazione del terminale **"più sfavorevole"**, cioè del punto più lontano dall'ingresso della rete a servizio dell'area;
- per ciascuna area ospedaliera, identificazione di **n. 1 punto WSP**, se l'impianto di distribuzione è costruito "ad anello" e di **n. 2 punti WSP**, se l'impianto di distribuzione è conformato "a ferro di cavallo" (ad "U");
- **utenze poco utilizzate**;
- **utenze dei servizi igienici delle stanze di degenza (lavandino - doccia - bidet)**;
- **utenze dei servizi igienici dedicati all'igiene pre-chirurgica del paziente (lavandino - doccia - bidet)**;
- **lavandini di lavaggio delle mani degli operatori** (ambulatorio, sala diagnostica, locale di lavoro);
- **lavandini per il lavaggio chirurgico delle mani degli operatori**;
- **lavelli delle sale di reprocessing e delle attività interventive**;
- **utenze dei servizi igienici degli operatori dello spogliatoio centralizzato**.

Inoltre, sono Punti di campionamento **WSP** le seguenti **apparecchiature direttamente collegate all'impianto idro-sanitario**:

- **VASCHE PARTO (RME)**: prelievo **al FAP installato alla presa d'acqua**, per verificare l'efficacia della filtrazione. La concentrazione di Legionella deve essere <100 UFC/L;
- **RIUNITI ORL-AUDIOLOGIA (RA)**: prelievo **al FAP installato alla presa d'acqua**, per verifica l'efficacia della filtrazione e prelievo **alla lancia** del riunito, per verificare l'efficacia della gestione complessiva dei circuiti del riunito stesso. In entrambi i casi la concentrazione di Legionella deve essere <100 UFC/L.

► Impianto di raffreddamento a torri evaporative

Sono presenti **n° 4 torri evaporative**, campionate, quando in funzione (e prima dell'accensione) al rubinetto di espurgo del bacino con cadenza:

- **mensile a cura del Gestore Prog.Este**
- **trimestrale a cura dell'Azienda**.

► Impianto aeraulico e di trattamento aria

Poiché l'aria, umidificata o no, immessa dalle UTA (Unità di trattamento aria) in ambienti indoor ai quali hanno accesso le persone **deve essere priva di Legionella**, sono sottoposti a controllo periodico:

IMPIANTO DI TRATTAMENTO ARIA	Cadenza controllo
VENTILCONVETTORI → liquido di condensa con eventuale ristagno nel periodo estivo	Controllo a campione, 2 volte/anno , di n° 1 ventilconvettore per area di degenza RME (n° 4 VENTILCONVETTORI SENTINELLA)
UTA → Campionamenti microbiologici delle vasche di raccolta condensa	Programma biennale di campionamento (n° 9 UTA SENTINELLA)

Nonostante sia maggiore la probabilità di riscontrare il batterio nell'impianto di distribuzione dell'acqua calda, il campionamento viene effettuato sia sulla rete di distribuzione dell'acqua calda sia su quella dell'acqua fredda e, in base alla valutazione del rischio legionellosi, è predisposto il **Piano annuale di campionamento ambientale di base (Allegato n.9) dell'impianto idro-sanitario e delle torri di raffreddamento** in cui sono inseriti i punti da sottoporre a campionamento e la frequenza d'esecuzione dei controlli analitici per ciascun punto.

Il piano annuale di campionamento ambientale di base è parte integrante del Piano programma di Controllo della legionellosi ed è definito tenendo conto della classificazione dell'area ospedaliera o dell'attività assistenziale per livello di rischio dei pazienti gestiti, dell'attività assistenziale stessa e della presenza di FAP ai terminali delle aree/attività assistenziali a Rischio Molto Elevato, che ne riducono il rischio.

Per i bienni 2012-2013 e 2014-2015, il Piano di campionamento ha previsto l'esecuzione del controllo di TUTTI i punti WSP attivi nell'arco di un biennio, con cadenza di esecuzione dei prelievi semestrale.

Per gli anni **2016-2017-2018**, la cadenza è stata **trimestrale (MARZO, GIUGNO, SETTEMBRE, DICEMBRE)**, come suggerito anche dalle LG Nazionali 2015².

Per l'anno 2019, il **Piano di campionamento ambientale di base** prevede il monitoraggio di TUTTI i punti WSP della Struttura distribuendo i campionamenti in **4 trimestri**, con cadenza diversificata in base alle caratteristiche del Punto WSP stesso:

- **4 volte/anno** per le torri di raffreddamento (torri in funzione);
- **2 volte/anno** per le aree ospedaliere a Rischio Molto Elevato (RME) e a Rischio Aumentato (RA), le apparecchiature a RME e a RA, ventilconvettori e UTA sentinella;
- **1 volta/anno** per le aree ospedaliere a Rischio Medio (RM) e Rischio Basso (RB),

Il Piano di campionamento ambientale di base, durante l'anno, è integrato da ulteriori controlli determinati da:

- **utilizzo stagionale o discontinuo** della struttura o di una sua parte;
- ampliamento o modifica d'impianto esistente (lavori di ristrutturazione) con **programmazione ed effettuazione del campionamento prima dell'apertura**;
- **ri-campionamento** a seguito di esito di Rapporto di Prova non conforme;
- **ri-campionamento** a seguito di caso di legionellosi di sospetta origine nel nosocomio di Cona. L'attività di prelievo, conservazione, trasporto, analisi e refertazione dei campioni ambientali è **affidata ad un Laboratorio accreditato ACCREDIA**.

Il Concessionario ha facoltà di effettuare campionamenti microbiologici, i cui esiti possono essere acquisiti dall'Azienda Sanitaria.

Se necessario, **personale del Servizio Tecnico presenza** alle varie fasi dei campionamenti microbiologici effettuati dal Concessionario.

L'applicazione dei loghi identificativi ai Punti WSP e la corretta identificazione del punto con il relativo codice numerico è di competenza del SERVIZIO TECNICO.

In base alla sede e all'analisi del rischio, attualmente sono identificati **153 Punti WSP** di campionamento totali, così distribuiti:

PUNTI DI CAMPIONAMENTO WSP	N°
- "EROGATORI SENTINELLA" AREE OSPEDALIERE impianto idrico-sanitario	109
- "EROGATORI SENTINELLA" CON FAP AREE RME (verifica efficacia FAP)	11
- "EROGATORI SENTINELLA" "CON FAP APPARECCHIATURE RME vasche parto (verifica efficacia FAP)	2
- "EROGATORI SENTINELLA" "CON FAP APPARECCHIATURE RA riuniti (verifica efficacia FAP)	7
- LANCE RIUNITI (verifica sicurezza riuniti)	7
TORRI DI RAFFREDDAMENTO	
- TORRI DI RAFFREDDAMENTO	4
- VENTILCONVETTORI SENTINELLA	4
- UTA SENTINELLA	9
TOTALE PUNTI WSP	153

L'elenco dei punti di campionamento TOTALI (PUNTI WSP) è specificato nell'**Allegato n.6 - ELENCO punti WSP campionamento Legionella-Temperatura-Biossido di cloro-Potabilità**

17. Misure correttive sulla base dei risultati del monitoraggio ambientale

La necessità di effettuare interventi di bonifica dell'impianto idrico e delle torri di raffreddamento è identificata in base ai criteri di **concentrazione di Legionella** e **% di campioni non Conformi per Sottocentrale, valutati separatamente per l'acqua fredda e l'acqua calda**.

► I campionamenti volti a valutare lo stato di contaminazione dell'impianto idro-sanitario sono effettuati presso i Punti WSP senza FAP.

► I campionamenti volti a valutare la sicurezza dell'acqua utilizzata nelle aree a RME sono effettuati ai Punti WSP con FAP (efficacia della microfiltrazione al FAP).

Poiché le **aree ospedaliere che assistono pazienti a rischio molto elevato** sono dotate di **FAP** ai terminali, i campionamenti sono effettuati sia al FAP che al terminale senza FAP dello stesso locale ove è posto il Terminale WSP sentinella o in locale viciniore. **L'inserimento nel Registro e la valutazione dei risultati ottenuti sono mantenuti separati**.

Le azioni di contrasto **integrative e correttive, se un punto critico non risulta sotto controllo (superamento dei limiti critici stabiliti)**, sono definite in base alle concentrazioni di *Legionella* rilevate, così come previsto nelle **Tabelle 10, 11, 12, 13, 14**.

TABELLA 10 – Interventi di bonifica indicati per concentrazione di Legionella (UFC/I) rilevata ai punti WSP con FAP delle AREE RME. IN ASSENZA DI CASI.

→ Prelievo agli erogatori sentinella con FAP	
Legionella (UFC/I)	La valutazione è separata per acqua fredda e acqua calda.
< 100	NESSUN INTERVENTO. AREA SICURA. <i>Non rilevabilità di Legionella con metodi microbiologici colturali.</i>
≥ 100	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Divieto immediato di utilizzo dell'acqua di rete per docce, abluzioni, pratiche assistenziali che possano generare aerosol nell'area risultata positiva ✓ Sostituzione immediata dei FAP dell'Area* ✓ Sorveglianza clinica nei 10 giorni successivi dei pazienti ricoverati in area di degenza ordinaria. NON È INDICATA L'ESECUZIONE DI ACCERTAMENTI DI LABORATORIO. ✓ Ri-campionamento

TABELLA 11 – Interventi di bonifica indicati per concentrazione di Legionella (UFC/L) rilevata ai punti WSP delle APPARECCHIATURE RME - RA. IN ASSENZA DI CASI.

→ Prelievo alla presa acqua con FAP (VASCHE PARTO, RIUNITI ORL-AUDIOLOGIA)	
→ Prelievo alla lancia (RIUNITI ORL-AUDIOLOGIA)	
Legionella (UFC/I)	La valutazione è separata per acqua fredda e acqua calda.
< 100	NESSUN INTERVENTO. APPARECCHIATURA SICURA. <i>Non rilevabilità di Legionella con metodi microbiologici colturali.</i>
≥ 100	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Divieto immediato di utilizzo dell'apparecchiatura risultata positiva ✓ Sostituzione immediata FAP apparecchiatura alla presa o alla lancia a seconda della sede di prelievo* ✓ Verifica applicazione interventi preventivi ed eventuali misure correttive ✓ Ri-campionamento

*Il FAP (DM classe IIB – Dispositivi per la disinfezione) su cui è stato effettuato il campionamento deve essere prelevato e inserito in un sacchetto di plastica sterile per le analisi di Laboratorio e le verifiche di integrità a cura del Produttore / Distributore

TABELLA 12 – Interventi di bonifica indicati per concentrazione di *Legionella* (UFC/L) rilevata ai punti WSP senza FAP delle AREE OSPEDALIERE. IN ASSENZA DI CASI.

→Prelievo agli erogatori sentinella senza FAP e ai punti di Centrale e Sottocentrale	
Legionella (UFC/l)	La valutazione è separata per acqua fredda, acqua calda e Sottocentrale.
≤ 100	NESSUN INTERVENTO. AREA SICURA.
101-1.000	→N° campioni positivi di Sottocentrale < 30%:
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verifica applicazione interventi preventivi ed eventuali misure correttive ✓ Ri-campionamento Se la positività è confermata: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Revisione degli interventi e identificazione di ulteriori misure correttive (Tab.14) ✓ Ri-campionamento
	→N° campioni positivi di Sottocentrale > 30%:
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verifica applicazione interventi preventivi ed eventuali misure correttive ✓ Ri-campionamento Se la positività è confermata: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Programma di Super-disinfezione* del tratto di rete a servizio di ogni bagno delle aree di degenza coinvolte + flussaggio da tutti i terminali senza FAP/FAT fino al rientro della concentrazione del biossido di cloro ai livelli di routine (<1,0 mg/L) + interdizione temporanea del consumo e utilizzo dell'acqua calda sanitaria a uso potabile nelle aree trattate fino al termine del processo ✓ Revisione degli interventi e identificazione di ulteriori misure correttive (Tab.14) ✓ Ri-campionamento
1.001 - 10.000	→N° campioni positivi Sottocentrale < 20%:
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verifica applicazione interventi preventivi ed eventuali misure correttive ✓ Ri-campionamento Se la positività è confermata: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Revisione degli interventi e identificazione di ulteriori misure correttive ✓ Ri-campionamento
	→N° campioni positivi Sottocentrale > 20%:
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verifica applicazione interventi preventivi ed eventuali misure correttive ✓ Ri-campionamento Se la positività è confermata: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Programma di Super-disinfezione* del tratto di rete a servizio di ogni bagno delle aree di degenza coinvolte + flussaggio da tutti i terminali senza FAP/FAT fino al rientro della concentrazione del biossido di cloro ai livelli di routine (<1,0 mg/l) + interdizione temporanea del consumo e utilizzo dell'acqua calda sanitaria a uso potabile nelle aree trattate fino al termine del processo ✓ Revisione degli interventi e identificazione di ulteriori misure correttive (Tab.14) ✓ Ri-campionamento
> 10.000	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Installazione di FAT per messa in sicurezza dell'area di degenza RA ✓ Programma di Super-disinfezione* del tratto di rete a servizio di ogni bagno dell'area ospedaliera coinvolta (<u>previa disinstallazione FAT/FAP presenti</u>) + flussaggio da tutti i terminali e drenaggio e sostituzione acqua fino a concentrazione del biossido di cloro ai livelli di routine (<1,0 mg/l) + interdizione temporanea del consumo e utilizzo dell'acqua calda sanitaria a uso potabile nelle aree trattate fino al termine del trattamento di ogni singolo bagno ✓ In area di degenza positiva: + sostituzione dei terminali e soffione doccia + Re-installazione FAT/FAP dopo il trattamento di ogni singolo bagno ✓ Revisione degli interventi e identificazione di ulteriori misure correttive (Tab.14) ✓ Ri-campionamento**

*Concentrazione biossido di cloro tra 5 e 10 mg/L

Dopo **2 giorni – 1 mese – 3 mesi dal trattamento. Se esito non conforme: **revisione** degli interventi e identificazione di **ulteriori misure correttive (Tab.14)**

TABELLA 13 – Interventi di bonifica indicati per concentrazione di *Legionella* (UFC/I) nelle TORRI DI RAFFREDDAMENTO. IN ASSENZA DI CASI

Legionella (UFC/I)	Intervento richiesto IN ASSENZA DI CASI
≤ 1.000	NESSUN INTERVENTO. TORRE SICURA
1.001 - 10.000	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verifica applicazione interventi preventivi ed eventuali misure correttive ✓ Incremento del dosaggio di biocida ✓ Ri-campionamento Se la positività è confermata: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Revisione degli interventi e identificazione di ulteriori misure correttive ✓ Ri-campionamento
10.001 - 100.000	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Super-disinfezione con biocida ✓ Revisione degli interventi e identificazione di ulteriori misure correttive ✓ Ri-campionamento*
> 100.000	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Spegnimento torre ✓ Super-disinfezione con biocida ✓ Revisione degli interventi e identificazione di ulteriori misure correttive ✓ Ri-campionamento** ✓ RIAVVIO DELL'IMPIANTO QUANDO l'esito del campionamento dopo disinfezione torna <1.000 UFC/I.

*Dopo **2 giorni – 1 mese – 3 mesi** dal trattamento.

Se esito non conforme: **revisione** degli interventi e identificazione di **ulteriori misure correttive**.

TABELLA 14 - MISURE DI CONTRASTO INTEGRATIVE

AZIONI DI CONTRASTO INTEGRATIVE IMPIANTO IDRICO
Chiusura - sezionamento impianto e svuotamento aree assistenziali non utilizzate / a chiusura estiva prolungata / sottoposte a ristrutturazione
ACQUA CALDA: FLUSSAGGIO DI TUTTI I TERMINALI (compresi i bagni degli operatori e dell'utenza esterna) NON DOTATI DI FILTRO [+ ACQUA FREDDA, da specificare]
- 5 min./settimana (martedì)
- 15 min./settimana (martedì)
- 15 min./2 VOLTE settimane (martedì – venerdì)
- 15 min./ogni 15 giorni (martedì)
- 15 min./mese (martedì)
- 15 minuti acqua calda+15 minuti acqua fredda/settimana (martedì)
- 1 ORA acqua calda+1 ORA acqua fredda/MESE (martedì)
PULIZIA E DISINFEZIONE CISTERNE, BOILER, ECC.
SCHEMA DI INTERVENTO PER RIAPERTURA PROGRAMMATA DI UN'AREA OSPEDALIERA
- Flussaggio ACQUA FREDDA + CALDA, 1 ora+1ora/una tantum DI TUTTI I TERMINALI
- Campionamento (F-S, C, C-S) con esito di conformità assoluta (≤ 100 = codice VERDE)
- Flussaggio ACQUA FREDDA + CALDA, 15 min.+15 min./mese DI TUTTI I TERMINALI (SE data prevista di riapertura > 1 mese)
- Flussaggio ACQUA FREDDA + CALDA, 15 min.+15min./settimana x 4 settimane consecutive (4 settimane precedenti l'apertura) DI TUTTI I TERMINALI (SE data prevista di riapertura ≤ 1 mese)
- Campionamento (F-S, C, C-S) con esito di conformità assoluta
SCHEMA DI INTERVENTO PER LA RIMOZIONE SICURA DI FAT DI UN'AREA DI DEGENZA
Se TUTTI i valori dei rapporti di prova (F-S, C, C-S) del/i punti WSP dell'area sono risultati in conformità assoluta per 2 volte consecutive (≤ 100 = codice VERDE):
- Flussaggio ACQUA CALDA, ½ ora/settimana x 4 settimane consecutive DI TUTTI I TERMINALI senza FAT
- Campionamento (F-S, C, C-S) con esito di conformità assoluta (≤ 100 = codice VERDE)
- Disinstallazione FAT

18. Sistema di sorveglianza attiva dei casi di polmonite da *Legionella*

La polmonite da *Legionella* non ha sintomi o segni o combinazioni di sintomi specifici che la rendono distinguibile dalle polmoniti causate da altri microrganismi. Per questo motivo, **la diagnosi clinico-strumentale deve essere confermata dalle prove di laboratorio.**

Poiché nessun metodo di diagnosi di legionellosi è sensibile e specifico al 100%, è ormai opinione condivisa a livello internazionale che maggiore è il numero di metodi diagnostici utilizzati più corretta sarà la diagnosi di legionellosi.

PERCORSO DIAGNOSTICO

1) in **TUTTI I CASI DI POLMONITE SEVERA**, che riferiscano **fattori di rischio per infezione da *Legionella*** da esposizione comunitaria, associata a viaggi, nosocomiale – correlata all'assistenza oppure che siano stati **esposti a *Legionella* durante una epidemia** oppure in cui **nessun'altra eziologia è probabile**, nella diagnosi differenziale deve essere sempre considerata la *Legionella*, per la quale deve essere richiesta, in prima istanza, la **RICERCA DELL'ANTIGENE URINARIO**. Il test, molto rapido, è specifico per *L. pneumophila* sierogruppo1. La presenza dell'Antigene si rileva, nella maggior parte dei pazienti, da 1 a 3 giorni dopo l'insorgenza dei sintomi, picco a 5-10 giorni. Può persistere per alcune settimane o mesi, soprattutto in pazienti immunocompromessi nei quali può mantenersi per quasi un anno.

La positività del test non implica necessariamente che l'agente eziologico sia *L.pneumophila1*, anche se questa è la situazione più frequente.

Alla positività del test, deve seguire la compilazione del **MOD-101-AZ Segnalazione di caso di malattia infettiva – SSCMI + Scheda di sorveglianza della Legionellosi** e notifica all'**Ufficio Epidemiologico aziendale**.

Nella Scheda, per avere un quadro globale della situazione, è fondamentale raccogliere informazioni precise su una eventuale **esposizione a rischio nei 10 giorni precedenti l'insorgenza dei sintomi**.

In relazione alla categoria dei fattori di rischio di esposizione, la Legionellosi può essere di:

- **origine comunitaria,**
- **associata a viaggi,**
- **nosocomiale – associata all'assistenza (strutture sanitarie / socio-sanitarie / socio-assistenziali) – associata a prestazioni assistenziali.**

L'anamnesi del paziente deve approfondire almeno i punti seguenti:

- **professione**, esposizione ad acqua nebulizzata sul luogo di lavoro;
- **luogo di soggiorno frequentato**: abitazione, ospedale, casa di cura, casa di riposo, strutture turistico - recettive;
- frequentazione di **stabilimenti termali, impianti natatori, centri sportivi, centri benessere, utilizzo di idromassaggi**;
- partecipazione a **crociere, fiere, esposizioni**;
- trattamenti sanitari effettuati: **terapia respiratoria, trattamenti odontoiatrici**;
- frequentazione di **ambienti climatizzati e/o a uso collettivo**.

Tabella 15 - Definizioni di caso in relazione all'esposizione (*Legionella* and the prevention of legionellosis WHO, 2007)

Legionellosi	Definizioni di caso
Caso associato all'assistenza sanitaria	Accertato: caso confermato mediante indagini di laboratorio verificatosi in un paziente ospedalizzato continuativamente per almeno 10 giorni prima dell'inizio dei sintomi.
	Probabile: caso in un paziente ricoverato per 1-9 giorni nei 10 giorni precedenti l'inizio dei sintomi (con data di inizio dei sintomi tra il terzo e il nono giorno) in una struttura sanitaria, associato con uno o più precedenti casi di legionellosi oppure in cui venga isolato un ceppo clinico identico (mediante tipizzazione molecolare) al ceppo ambientale isolato nello stesso periodo nell'impianto idrico della struttura sanitaria.
	Possibile: caso di legionellosi in una persona ricoverata per un periodo variabile da 1 a 9 giorni nei 10 giorni precedenti l'inizio dei sintomi in una struttura sanitaria non precedentemente associata con casi di legionellosi e in cui non è stata stabilita un'associazione microbiologica tra l'infezione e la struttura stessa.
Caso associato a viaggi	Caso associato con soggiorno fuori casa di durata variabile da una a più notti , nei 10 giorni precedenti l'inizio dei sintomi, nel proprio Paese di residenza o all'estero.
Cluster associato a viaggi/nosocomiale	Due o più casi che hanno soggiornato nella stessa struttura recettiva o sanitaria nell'arco di due anni.
Cluster comunitario	Aumento del numero di casi di malattia in una cerchia relativamente ristretta di popolazione e in un arco di tempo limitato (due o più casi correlati, ad es. per area di lavoro, di residenza o per luogo visitato, fino ad un massimo di 10 casi).
Focolaio epidemico (o epidemia) comunitario	Aumento del numero di casi di malattia (>10) in una cerchia relativamente ristretta di popolazione e in un arco di tempo limitato con forte sospetto epidemiologico di comune sorgente di infezione con o senza evidenza microbiologica.

Per quanto riguarda Cona, sono stati installati in molti reparti **Filtri Assoluti** per garantire le condizioni di massima sicurezza richieste ai fini della tutela della salute dei pazienti esposti all'acqua di rete. Pertanto, nel sospetto di caso di legionellosi polmonare di origine nosocomiale, la valutazione del rischio deve considerare la presenza di questa barriera, segnalandola nella **sezione Commenti** del **MOD-101-AZ Segnalazione di caso di malattia infettiva – SSCMI**.

- 2) Indipendentemente dal risultato della ricerca dell'Antigene urinario, deve essere effettuato l'**ESAME COLTURALE** in tutti i seguenti casi di:
- o **polmonite severa che causa insufficienza respiratoria**
 - o **paziente immunocompromesso**
 - o **sospetta legionellosi polmonare nosocomiale – correlata all'assistenza sanitaria**
 - o **casi in cui si sospetta che la causa sia *Legionella* anche se l'Antigene urinario è negativo.**

I materiali clinici più indicati sono BAL, aspirato o escreato; inoltre, può essere effettuato su tessuto polmonare, essudato pleurico, essudato pericardico, sangue o da un sito normalmente sterile.

- 3) Per **TUTTI i casi di SOSPETTA ORIGINE NOSOCOMIALE – CORRELATA ALL'ASSISTENZA**, l'iter di laboratorio deve essere completato con la **SIEROTIPIZZAZIONE** e la **TIPIZZAZIONE MOLECOLARE** della *Legionella* isolata in coltura. Quest'ultima indagine è fondamentale per confrontare il ceppo clinico con il ceppo ambientale isolato nello stesso periodo nell'impianto idrico della struttura sanitaria.

Il Laboratorio Regionale di Riferimento è il **Laboratorio di Microbiologia e Virologia dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Modena.**

SORVEGLIANZA SANITARIA IN AOUFE

Poiché l'indagine ambientale della sospetta fonte richiede, normalmente, tempi superiori a quelli d'incubazione della malattia, **dopo segnalazione di un caso di SOSPETTA ORIGINE NOSOCOMIALE AOUFE**, l'area di degenza in cui si è verificato il caso deve immediatamente avviare, **per i 10 giorni successivi**, la **SORVEGLIANZA di tutti i pazienti ricoverati per rilevare tempestivamente la comparsa di sintomi compatibili con legionellosi.**

I pazienti devono essere **informati** della sorveglianza, sulle modalità di trasmissione del germe (inalazione, aspirazione e microaspirazione di aerosol di acqua di doccia o lavandino) e sulla necessità di collaborare, avvertendo il personale dell'eventuale comparsa di sintomi respiratori.

NON È INDICATA L'ESECUZIONE DI ACCERTAMENTI DI LABORATORIO, se non alla comparsa di sintomi. In tal caso, in prima istanza, andrà ricercato l'antigene urinario.

L'avvio della sorveglianza deve essere notificata all'**Ufficio Epidemiologico aziendale**.
Durante il periodo di sorveglianza, i pazienti devono essere assistiti normalmente.

Gli interventi conseguenti alla segnalazione di un caso di Legionellosi sono coordinati dal Dipartimento di Sanità Pubblica AUSLFE e sono rappresentati da:

- **indagine epidemiologica;**
- **indagine ambientale;**
- **ispezione, con utilizzo dell'Allegato 7 della DGR 828/2017 (Allegato n.5)**
- **controllo sull'applicazione delle Linee Guida;**
- **campionamento ambientale;**
- **provvedimenti conseguenti:** interventi da effettuare nella/e sedi di indagine epidemiologica, sulla base delle concentrazioni di *Legionella* rilevate a seguito di segnalazione di legionellosi, forniti dalla DGR n.828/2017, **Tabella 5**. Tipi di intervento indicati per concentrazione di *Legionella* (UFC/L) negli impianti idro-sanitari in presenza di casi e **Tabella 6**. Tipi di intervento indicati per concentrazioni di *Legionella* (UFC/L) negli impianti di raffreddamento a torri evaporative o a condensatori evaporativi in presenza di casi.

Il primo campionamento dopo la disinfezione, deve, di norma, essere effettuato a cura del DSP, al pari degli accertamenti precedenti.

I successivi campionamenti possono essere gestiti in autocontrollo, a carico dell'Azienda, con invio degli esiti dei risultati analitici al DSP.

Il riscontro di positività in un impianto non comprova in modo automatico il nesso di causalità con un eventuale caso di malattia.

Legionella, infatti, è un batterio ubiquitario e, quindi, il suo ritrovamento in un sito ambientale non è correlabile in maniera univoca al caso, **a meno che gli accertamenti di biologia molecolare non evidenzino un alto grado di omologia con il ceppo isolato dal malato.**

19. Monitoraggio del mantenimento dei requisiti di potabilità

Parametri indicatori - D.lgs n°31/2001 e s.m.i. + Prescrizioni DSP-AUSLFE

Parametri microbiologici

Parametro	Valore di parametro	Unità di misura	Note
Conteggio delle colonie a 22 °C	0	UFC/100ml	
Conteggio delle colonie a 37 °C	0	UFC/20ml	
Escherichia coli (E. coli)	0	UFC/100 ml	
Enterococchi	0	UFC/100 ml	
Pseudomonas aeruginosa	0	UFC/250 ml	

Parametri fisico-chimici

Ammonio	0,50	mg/l	
Cloriti e clorati	700	µg/l	Per impianti a biossido di cloro.
Disinfettante residuo	1,2 (valore massimo consigliato)	mg/l	Apparecchiatura specifica per disinfezione con biossido di cloro.
Colore	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale	-	Verificato al momento del prelievo. <u>Se variazioni anomale</u> , segnalazione nel verbale di prelievo per la successiva analisi di laboratorio.
Concentrazione ioni idrogeno	6,5 ≤ pH ≤ 9,5	unità di pH	L'acqua non deve essere aggressiva.
Conduttività	2.500	µS/cm (20 °C)	L'acqua non deve essere aggressiva.
Durezza	15-50 (valori consigliati)	°F	Il limite inferiore vale per le acque sottoposte a trattamento di addolcimento o di dissalazione.
Ferro	200	µg/l	
Nitrato (NO₃⁻)	50	mg/l	Nota 5 - Deve essere soddisfatta la condizione: [(nitrato)/50+(nitrito)] /3=1, ove le parentesi quadre esprimono la concentrazione in mg/l per il nitrato (NO ₃) e per il nitrito (NO ₂), e il valore di 0,10 mg/l per i nitriti sia rispettato nelle acque provenienti da impianti di trattamento (specifico per impianti a biossido di cloro).
Nitrito (NO₂⁻)	0,50	mg/l	
Odore	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale	-	Verificato al momento del prelievo e, <u>se anomalo</u> , segnalato nel verbale di prelievo per la successiva analisi di laboratorio.
Sodio	200	mg/l	
Torbidità	Accettabile per i consumatori e senza variazioni anomale	-	

I parametri sono stati definiti sulla base delle indicazioni inserite nella normativa nazionale e regionale di riferimento, sulle LG Regionali e in accordo con il DSP-AUSLFE.

Il confronto rispetto al mantenimento nel tempo dei requisiti di potabilità e di sicurezza igienica dell'acqua potabile in distribuzione all'interno della rete ospedaliera viene effettuato prendendo come **riferimento i dati forniti dal DSP stesso, relativamente ai Parametri di routine, rilevati nel corso dei controlli istituzionali di competenza.**

I prelievi e le analisi sono effettuate dal Laboratorio accreditato ACCREDIA.

20. Parametri di controllo

- 1) Presenza e conoscenza della Procedura P-110-AZ presso le Direzioni e i Servizi Aziendali coinvolti nella sua applicazione
- 2) Presenza e conoscenza della Procedura P-110-AZ presso i Gestori dei servizi esternalizzati del Consorzio Prog.Este coinvolti nella sua applicazione
- 3) Applicazione delle attività previste nel **Paragrafo 7. Responsabilità e Azioni** da parte delle Direzioni e dei Servizi aziendali coinvolti
- 4) Applicazione delle attività previste nel **Paragrafo 7. Responsabilità e Azioni** da parte dei Gestori dei servizi esternalizzati del Consorzio Prog.Este coinvolti
- 5) Presenza dei **Registri e Relazioni** elencati nel **Paragrafo 7. Responsabilità e Azioni**
- 6) Presenza **Verbali di campionamento, Referti preliminari, Rapporti di Prova**
- 7) Presenza **Registri concentrazione legionella, temperatura, biossido di cloro**
- 8) Presenza **elaborazione dei dati di concentrazione, temperatura, biossido di cloro**

21. Strumenti di registrazione

- ▶ **Allegato n.1** alla P-110-AZ rev3 del 13 12 2013_ **SCHEDA tracciabilità intervento flussaggio settimanale ACQUA CALDA (lunedì)**
- ▶ **Allegato n.2** alla P-110-AZ rev3 del 13 12 2013_ **SCHEDA tracciabilità intervento pulizia-disincrostazione settimanale (mercoledì)**
- ▶ **Allegato n.3** alla P-110-AZ rev3 del 13 12 2013_ **SCHEDA ANNUALE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO LEGIONELLA**
- ▶ **Allegato n.4** alla P-110-AZ rev3 del 13 12 2013_ **Caratteristiche costruttive, funzionamento e manutenzione IMPIANTI**
- ▶ **Allegato n.5** alla P-110-az rev3 del 13 12 2013_ **Lista di controllo per il sopralluogo di valutazione del rischio legionellosi**
- ▶ **Allegato n.6** alla P-110-AZ rev3 del 13 12 2013_ **ELENCO punti WSP campionamento Legionella-Temperatura-Biossido di cloro-Potabilità**
- ▶ **Allegato n.7** alla P-110-AZ rev3 del 13 12 2013_ **Poster Filtri Assoluti**
- ▶ **Allegato n.8** alla P-110-AZ rev3 del 13 12 2013_ **PIEGHEVOLE LEGIONELLA: CONOSCERLA E PREVENIRLA** (stampato come pieghevole e fornito alle aree assistenziali)
- ▶ **Allegato n.9** alla P-110-AZ rev3 del 13 12 2013_ **Piano annuale di campionamento ambientale di base-anno 2019**
- ▶ Link internet <http://www.ospfe.it/l-utente/gestione-rischio-infettivo> e intranet <http://intranet.azospfe.it/l-utente/gestione-rischio-infettivo>

Allegato n.1 alla P-110-AZ "WATER SAFETY PLAN" rev3 del 13/12/2018

SCHEDA TRACCIABILITA' INTERVENTO FLUSSAGGIO SETTIMANALE ACQUA CALDA SOFFIONI DOCCE E TERMINALI senza filtro assoluto (LUNEDI')

AREA OSPEDALIERA [_____]

N°	DATA	DESCRIZIONE	
		BLOCCO	ORA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Data archiviazione scheda _____

FIRMA leggibile Coord./ Resp./Delegato Area _____

Pagina Registro N°

Allegato n.2 alla P-110-AZ "WATER SAFETY PLAN" rev3 del 13/12/2018

**SCHEDA TRACCIABILITA' INTERVENTO PULIZIA-DISINCROSTAZIONE SETTIMANALE
SOFFIONI DOCCE E TERMINALI senza filtro assoluto (MERCOLEDI')**

AREA OSPEDALIERA [_____ . _____]

N°	DATA	BLOCCO DESCRIZIONE	
		ORA	FIRMA operatore DITTA ESECUTRICE SERVIZIO PULIZIE
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Data archiviazione scheda _____

FIRMA leggibile Coord./ Resp./Delegato Area _____

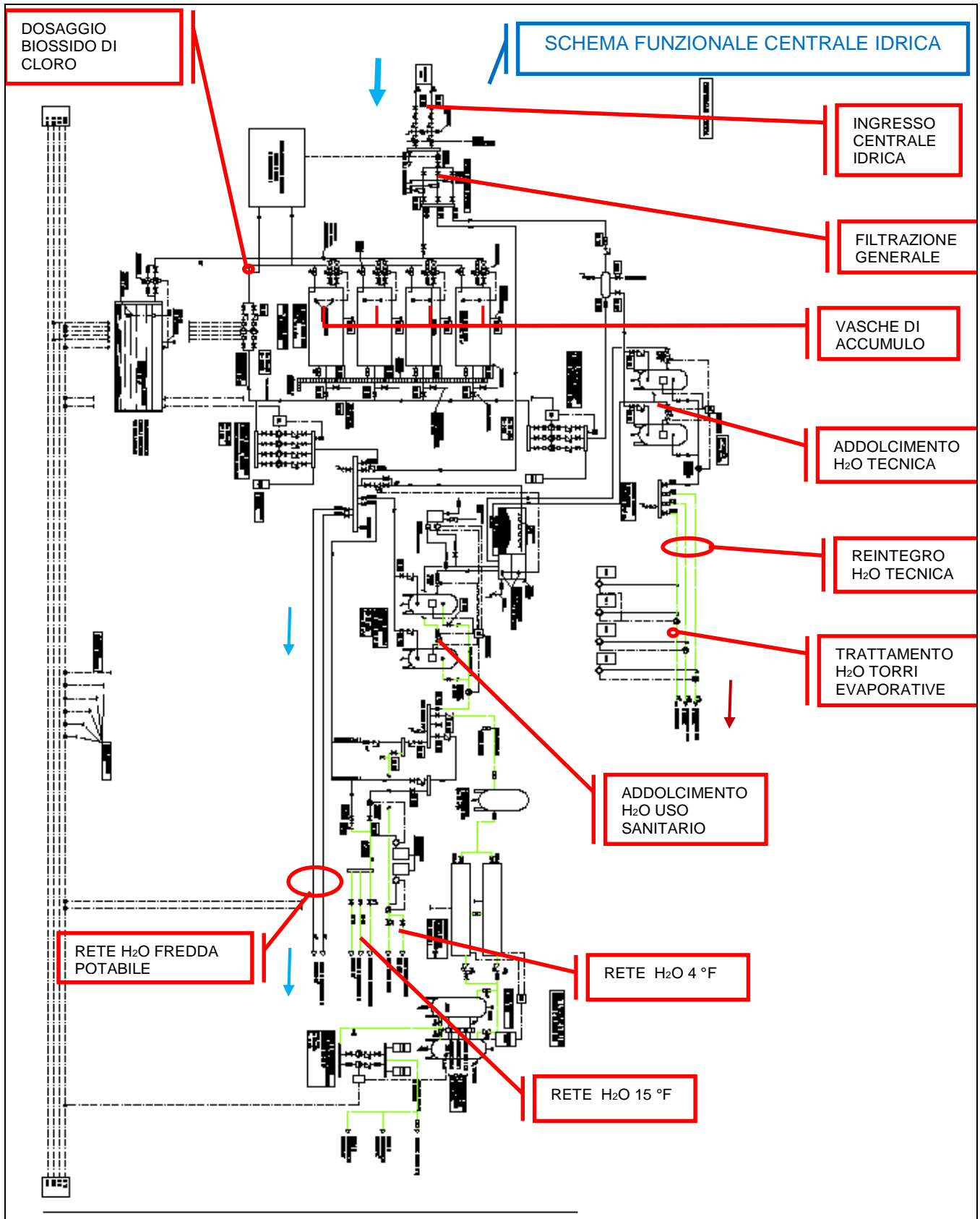
Pagina Registro N°

Allegato n.3 alla P-110-AZ "WATER SAFETY PLAN" rev3 del 13/12/2018

WATER SAFETY PLAN: "NUOVO ARCISPEDALE S.ANNA CONA"

SCHEDA ANNUALE DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO LEGIONELLA

DATA	NOTE	PER TEAM WSP "BASE"



► L'approvvigionamento dell'acqua all'impianto è garantito dalla rete idrica territoriale gestita da Hera Spa. E' realizzato mediante **n. 2 condotte indipendenti** che partono subito a valle dei **n. 2 punti di consegna HERA** dove sono ubicati i contatori. Come si può vedere dalla planimetria, la consegna è ubicata nel lato sud dell'Ospedale all'interno di un vano tecnico seminterrato, accessibile in sicurezza.

► Subito a valle dei contatori Hera sono posizionati i **n. 2 disconnettori** (uno per linea; **p.to A**) dai quali partono le **n. 2 tubazioni interrato in PEAD** (Polietilene Alta Densità). Le linee percorrono un tratto interrato di circa 450 mt ed entrano nel Cunicolo tecnologico dello Stabilimento nel **p.to B** indicato nella tavola.

► Da questo punto le tubazioni sono in **Acciaio Zincato**, percorrono il Cunicolo per circa 150 mt. e raggiungono la **Centrale Idrica**, ubicata all'interno della Centrale Tecnologica. Le tubazioni impiegate all'interno della Centrale Idrica sono in **acciaio zincato e acciaio inox AISI 304, oppure in PVDF**.

► I **disconnettori**, installati a valle dei due punti di consegna, sono a pressione ridotta, controllabile, ad altissima protezione, hanno corpo e coperchio in **ghisa** esternamente ed internamente rivestiti con due strati di **resina epossidica alimentare**, Certificazione UNI EN 12729, conformi NF,ASSE,AWWA, IAPMO.

Le tubazioni utilizzate per il percorso interrato sono in **polietilene ad alta densità PE 100** per condotte di acqua potabile e liquidi alimentari in pressione rispondenti alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero della Sanità.

► Le tubazioni utilizzate per il percorso all'interno del cunicolo tecnologico fino all'ingresso in Centrale Idrica sono in **acciaio zincato**. Giunte in Centrale Idrica le due tubazioni arrivano su **n. 1 collettore generale**.

Subito a valle del collettore sono installati **n. 3 filtri in parallelo con grado di filtrazione pari a 100 micrometri**.

► A valle dei filtri vi sono poste **n. 3 partenze**:

- **alimentazione vasche di accumulo**
- **by-pass vasche di accumulo**
- **alimentazione collettore per fornire acqua ad uso tecnologico** per Centrale Termica, Centrale Frigorifera e Torri evaporative.

Le tubazioni impiegate all'interno della centrale idrica sono in **acciaio zincato e/o acciaio inox AISI 304, oppure in PVDF**.

► Sono presenti **n. 4 cisterne di accumulo dell'acqua potabile** in **Cemento Armato**, chiuse nella parte alta con copertura in cemento armato e rivestite internamente con **manto impermeabile Sarnafil TG66-15 (materia prima: lega di poliolefine flessibili)**. Esse presentano una capacità di **125 mc/cadauna**.

Le **tubazioni di prelievo** dalla vasca sono a 200 mm. dal fondo. Le cisterne di accumulo dispongono di **rubinetti** tramite i quali è possibile effettuare le operazioni di spurgo del sedimento e sono **ispezionabili visivamente al loro interno ma non risultano accessibili**. Sono infatti presenti, a parete, **aperture di ispezione** per la verifica visiva interna delle cisterne di accumulo ma non è possibile l'accesso di personale all'interno delle vasche per verifiche interne e pulizia, trattandosi di spazi confinati in cui non è garantito il recupero in sicurezza degli addetti.

Si riportano di seguito le procedure di pulizia annuale delle vasche di accumulo:

La sanitizzazione delle vasche viene eseguita mediante l'utilizzo di ipoclorito di sodio 15% (Bioguard 41 H02 - Prodotto chimico utilizzato per il trattamento di acque destinate al consumo umano)

Le operazioni per ogni singola vasca sono le seguenti:

- Svuotamento della vasca fino al raggiungimento di un livello di circa 0.80 m (valutati dal misuratore di livello posizionato di fianco ad ogni vasca)
- Immissione di Bioguard 41 H02 e riempimento della vasca per permettere al prodotto di miscelarsi al meglio. Tempo di contatto pari a circa 120 min.

- Svuotamento totale della Vasca
- Riempimento finale della vasca fino al livello di esercizio
- Monitoraggio costante del cloro libero fino al raggiungimento di valori ammissibili.

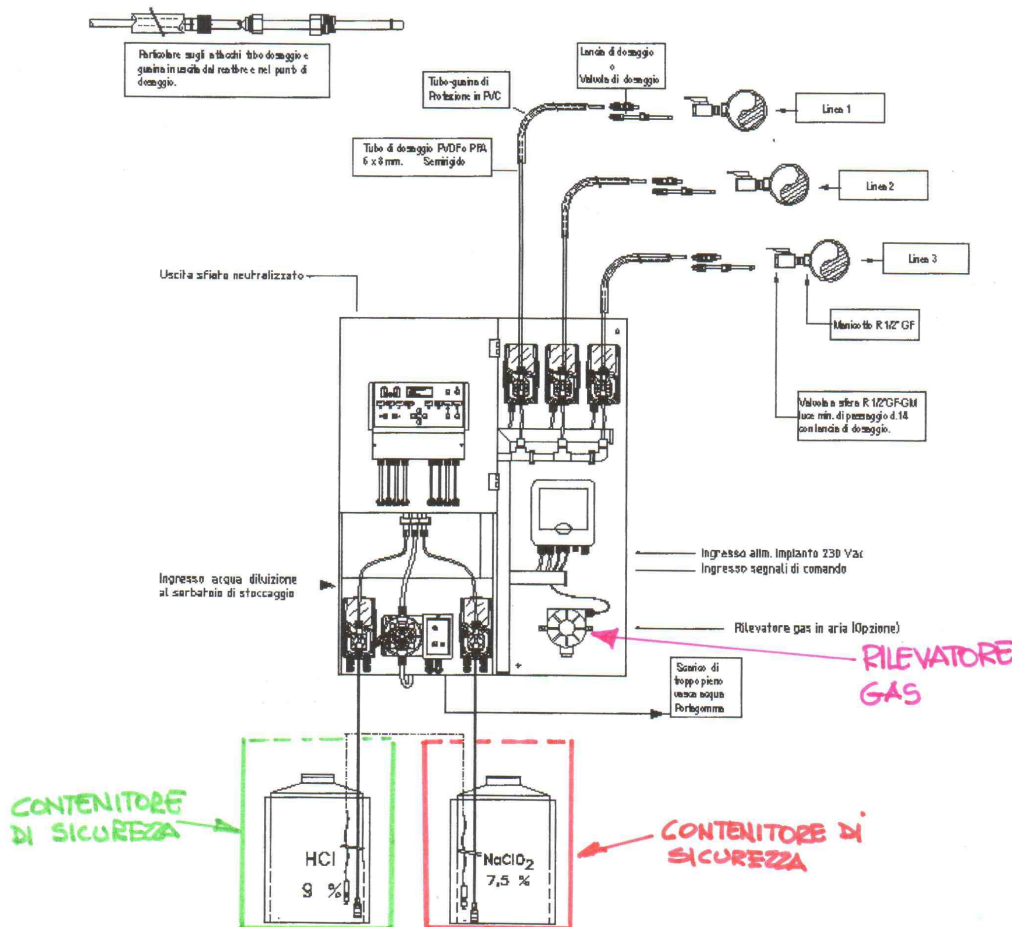
L'acqua contenuta all'interno della vasche di accumulo è costantemente ricircolata mediante un **gruppo di pompaggio**.

► Sulla linea di ricircolo dell'acqua è posta la **lancia di dosaggio di biossido di cloro** e questo fa sì che la totalità dell'acqua proveniente dalle due condotte generali ed immessa nella vasca sia trattata con iniezione di biossido di cloro. L'impianto di biossido di cloro è di fornitura Culligan; l'apparecchiatura installata è TECME, modello PBC 60 DSD e utilizza come reagenti chimici **Acido Cloridrico (HCl) puro farmaceutico, in soluzione acquosa al 9% e Clorito Sodico in soluzione acquosa al 7,5%**. Le pompe di aspirazione acido, la pompa di aspirazione clorito e di aspirazione acqua sono in **PVC**. I reagenti chimici sono contenuti in fusti da 25 kg in polietilene, a loro volta inseriti in contenitori di sicurezza (bacini di contenimento) in polietilene non collegati al sistema di scarico fognario dello Stabilimento.

In questi impianti **il Biossido di cloro viene prodotto per via umida**, facendo reagire l'HCl al 9% ed il Clorito Sodico al 7,5%, in rapporto 1:1, ottenendo una soluzione al 2 per cento di ClO₂; successivamente questa soluzione viene ulteriormente diluita in maniera controllata e stoccata all'interno del reattore.

Il valore della diluizione è operativamente reimpostabile in un range tra 1 e 2 per mille.

Di seguito si riporta uno schema di dell'impianto di produzione e dosaggio di Biossido di Cloro:



Il dosaggio viene effettuato in funzione dei risultati dell'analisi che viene effettuata in continuo prelevando acqua dal circuito di ricircolo e iniettando a valle del gruppo di pompaggio.

L'acqua viene prelevata dalle vasche di accumulo mediante un **collettore unico** che le mette in comunicazioni far loro e poi pressurizzata mediante **centrale di pompaggio**.

Sostanzialmente l'acqua ha due destinazioni:

- **consumo umano**
- **acqua ad uso tecnologico.**

I due gruppi di pompaggio, quello per pressurizzare acqua potabile e quello per pressurizzare acqua che verrà destinata alle centrali tecnologiche sono tutti dotati di **valvola di non ritorno** per impedire l'inversione del flusso, **garantendo la completa separazione delle 2 reti.**

Le vasche di accumulo possono essere by-passate; le linee di by-pass sono due, separate tra loro, una per alimentare il collettore dedicato all'acqua per consumo umano ed una per alimentare il collettore dell'acqua ad uso tecnologico; entrambe le linee sono dotate di valvole di non ritorno.

► **L'acqua destinata al consumo umano** è pressurizzata ed inviata al collettore a valle delle vasche si suddivide nelle seguenti linee:

- **linea acqua fredda potabile a servizio dello Stabilimento ospedaliero**
- **linea acqua fredda potabile per successiva miscelazione con acqua addolcita**
- **linea alimentazione addolcitori.**

La **linea acqua fredda potabile** a servizio dello Stabilimento ospedaliero è costituita principalmente dall'**anello avente diametro DN 125**, che percorre tutto il Cunicolo tecnologico; all'interno del cunicolo, dall'anello si staccano i rami principali costituiti dalle **colonne verticali che giungono a q.ta + 11.90 (piano terzo della struttura)**; dalle colonne principali verticali si staccano i **rami secondari orizzontali che portano l'acqua fredda negli ambienti dei vari reparti.**

La **linea acqua fredda potabile per successiva miscelazione con acqua addolcita** è all'interno della centrale idrica e giunge in un **collettore** dove viene miscelata con **l'acqua addolcita a 0 °F.**

La **linea alimentazione addolcitori** è anch'essa è all'interno della Centrale idrica. E' a servizio della stazione di addolcimento. La **stazione di addolcimento** installata e costituita da **n. 2 addolcitori, automatici a doppia colonna, Culligan, Ultra Line HB 1700 60 BS**, che abbattano la durezza mediante **resine scambiatrici adatte al contatto con acqua per uso alimentare, tipo Cullex, cationiche forti in ciclo sodico, rigenerabili con sale marino**; l'apparecchio, per soddisfare le condizioni previste dal D.M. n. 443/1990¹, è dotato di sistema automatico di autodisinfezione durante la rigenerazione tramite elettrolisi del sale rigenerante e di un sistema di miscelazione proporzionale dell'acqua per il mantenimento del valore minimo di durezza e di contenuto di sodio-ioni.

L'acqua addolcita viene poi a sua volta inviata ad **n. 1 collettore** da cui dipartono le seguenti linee secondarie:

- **linea acqua addolcita a 0°F per essere successivamente trattata per produrre acqua dissalata**
- **linea acqua addolcita e miscelata con acqua fredda potabile per avere acqua a 15 °F**
- **linea acqua addolcita e miscelata con acqua fredda potabile per avere acqua a 4 °F.**

¹ Decreto del Ministero della Sanità 21 dicembre 1990, n. 443 "Regolamento recante disposizioni tecniche concernenti apparecchiature per il trattamento domestico di acque potabili" e ss.mm.ii.

Le linee a 4 °F e 15 °F sono trattate all'interno della Centrale Idrica, con prodotto Korromind, un anticorrosivo liquido di purezza alimentare per la protezione preventiva delle reti acquedottistiche ed impianti d'acqua calda e fredda sanitaria di qualunque tipo, composto da una miscela sinergica, a purezza alimentare, garantita di anticorrosivi a base di silicati naturali e correttori del PH.

La linea a 4 °F è destinata ad uso cucina; all'interno della sottocentrale 1 si trova **n. 1 serbatoi di accumulo da 3.000 lit dedicato**.

La linea acqua a 15 °F è quella destinata alla produzione di acqua calda sanitaria. Essa è costituita principalmente dall'anello avente diametro DN 100 che percorre tutto il Cunicolo tecnologico e che serve le **6 Sottocentrali** all'interno delle quali viene prodotta **l'acqua calda sanitaria**.

Si riportano di seguito denominazione, ubicazione e capacità di accumulo di acqua calda sanitaria per le **n. 6 sottocentrali (STC)**:

- **STC1** - ubicata all'interno della zona centrale idrica, nel Blocco 43 a q.ta -4.80 - 1 serbatoio di accumulo H2o calda pari a 3000 lt.
- **STC2** - ubicata nel Blocco 33 a q.ta -4.80 - 2 serbatoi di accumulo H2o calda di 2000 lit/cad per un totale di 4000 lt.
- **STC3** - ubicata nel Blocco 34/35 a q.ta -4.80 - 3 serbatoi di accumulo H2o calda di 3000 lit/cad per un totale di 9000 lt.
- **STC4** - ubicata nel Blocco 37 a q.ta -4.80 - 2 serbatoi di accumulo H2o calda di 3000 lit/cad per un totale di 6000 lt.
- **STC5** - ubicata nel Blocco 29 a q.ta 0.00 - 3 serbatoi di accumulo H2o calda di 3000 lit/cad per un totale di 9000 lt.
- **STC6** - ubicata nel Blocco 10 a q.ta 0.00 - 3 serbatoi di accumulo H2o calda di 3000 lit/cad per un totale di 9000 lt.

Ogni sottocentrale è dotata del proprio impianto di produzione e dosaggio di biossido di cloro come sopra descritto.

Aggiornamento 2016 STC3: Nel mese di dicembre 2016, sono stati eseguiti lavori di ottimizzazione dell'impiantistica, che hanno migliorato l'iniezione del biossido di cloro nella Sottocentrale 3. Sono state installate **n. 2 nuove centraline nell'impianto di produzione**, il che consente di iniettare il quantitativo richiesto di biossido direttamente in ciascuno dei 3 circuiti presenti in sottocentrale per l'acqua calda sanitaria. Prima di tale modifica, l'iniezione del biossido avveniva nel collettore a monte dei 3 circuiti, provocando una distribuzione non omogenea del prodotto disinfettante.

I 3 circuiti individuati sono:

nr. 1 -Blocchi 35, 36, 38;

nr. 2 - Blocchi 01, 02;

nr. 3 - Blocco 34.

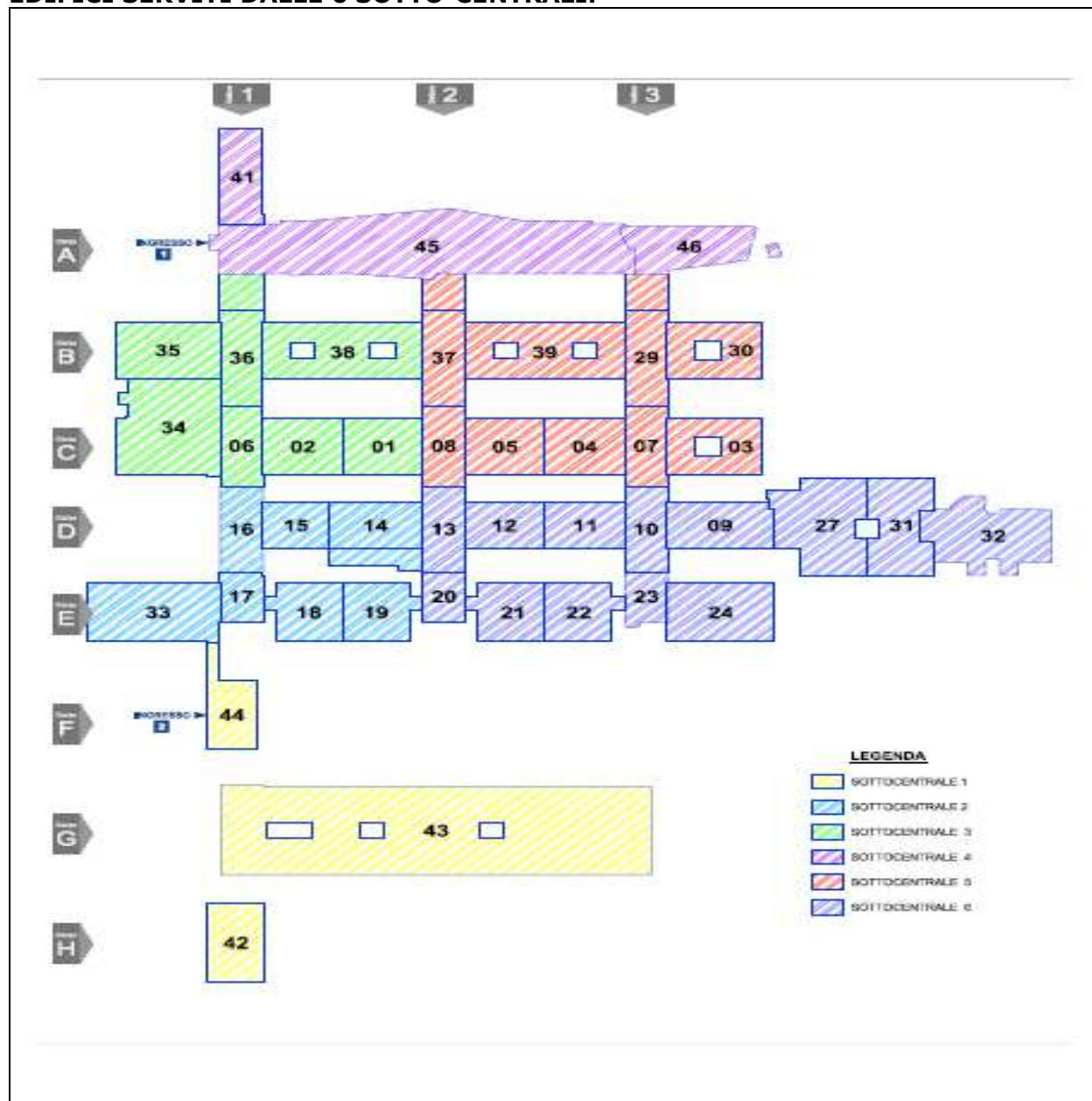
È stato inoltre installato un sistema di dosaggio del **prodotto filmante SILFOS prodotto dalla Chemservice**: anticorrosivo e antincrostante (liquido di purezza alimentare per la protezione preventiva delle reti acquedottistiche ed impianti d'acqua calda e fredda sanitaria, composto da una miscela, a purezza alimentare garantita, di anticorrosivi a base di silicati naturali e correttori del PH), a protezione dei circuiti idrico sanitari di tutti i blocchi serviti dalla Sottocentrale 3.

L'Acqua calda sanitaria prodotta viene inviata ai vari Blocchi/Reparti, serviti dalla Sottocentrale stessa, mediante un **circuito** costituito da colonne montanti verticali che giungono a q.ta + 11.90 (piano terzo della struttura).

Dalle colonne principali verticali si staccano i rami secondari orizzontali che portano l'acqua calda negli ambienti dei vari reparti. È presente **rete di ricircolo dell'acqua calda sanitaria** a partire da ogni sottocentrale e fino ai vari Blocchi/Reparti.

Tutte le tubazioni dell'acqua sanitaria risultano coibentate in accordo al D.P.R. 26 agosto 1993, n. 412 "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della Legge 9 gennaio 1991, n. 10" e successive modifiche apportate con DPR 551 del 21/12/1999.

EDIFICI SERVITI DALLE 6 SOTTO-CENTRALI:



► Per quanto riguarda l'**acqua a uso tecnologico** essa è inviata, dopo la filtrazione generale, ad una **stazione di addolcimento** composta da n. 2 addolcitori automatici a doppia colonna Culligan, Ultra Line HB 770 36" B.S.. La stazione di addolcimento fornisce acqua per i circuiti che alimentano rispettivamente:

- **Centrale termica**
- **Centrale frigorifera**
- **Torri evaporative.**

► Le **Torri evaporative** a servizio dei gruppi frigoriferi sono **n. 4**, attivate secondo le necessità stagionali.

Esse sono ubicate nell'Edificio Economico a q.ta 0.00 (ed. n. 43).

L'acqua a servizio delle torri evaporative è trattata con i seguenti prodotti.

- ✓ **BIO 3110 – Biocida a largo spettro**, efficace a basse concentrazioni nel controllo dei batteri planctonici e sessili, dei funghi e delle alghe che tipicamente proliferano nei circuiti delle acque industriali a riciclo.
- ✓ **Il CT 1135 R - Antincrostante** per il trattamento dei sistemi di raffreddamento

La distanza delle torri evaporative dagli edifici occupati dalle aree assistenziali è di circa 80 mt.

Tutte le certificazioni delle Apparecchiature di marca Culligan impiegate in Centrale Idrica, quali:

- Filtri
- Addolcitori
- Demineralizzatori
- Tank in polietilene
- Minerali

sono raccolte nel Volume intitolato **"WATER TREATMENT PLAN"** redatto da Culligan in data 07/01/2009 e composto da pag. 1 a pag 35.

Tutte le Schede Tecniche relative al funzionamento degli impianti di trattamento e delle Apparecchiature impiegate nella Centrale Idrica sono raccolte nel Volume **"Centrale Idrica"** presso il gestore SIRAM. All'interno del Volume sono contenute le **Schede Tecniche** e le **Schede di Sicurezza** relative ai prodotti utilizzati negli impianti di trattamento.

● **IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO CENTRALIZZATO**

L'impianto di condizionamento centralizzato si suddivide nelle seguenti tipologie principali:

- **Impianto di condizionamento invernale/estivo a tutt'aria esterna**; esso serve principalmente le seguenti aree:
 - Blocchi operatori (B.O. 3: edifici 21-22, piano 3; B.O. 2: edificio 24, piano 3; B.O. 1: edificio 9, piano 3; B.O. DS: edificio 11, piano 2; P.N.B.P: edificio 12, piano 1)
 - Terapia Intensiva Neonatale (edificio 27, piano 1)
 - Rianimazione (edificio 4, piano 3), Terapia Intensiva (edificio 3, piano 3)
 - Ematologia - Trapianto Midollo Osseo (CTMO) – Oncologia (edificio 38, piano 3)
 - Sale Autoptiche (edificio 42, piano -1).
- **Impianto di condizionamento invernale e raffrescamento estivo ad aria primaria con integrazione a radiatori**; esse serve principalmente le seguenti aree:
 - degenze generiche ad occupazione continua (degenze ordinarie), soggiorni, locali del personale, medicazioni e corridoi;
 - spogliatoi del personale.
- **Impianto di condizionamento invernale/estivo ad aria primaria con integrazioni mediante ventilconvettori**; esso serve principalmente le seguenti aree:
 - degenze generiche ad occupazione discontinua (day care/day hospital/day surgery), locali del personale, medicazioni e corridoi;
 - aree direzionali e aree didattiche;
 - depositi di materiale deperibile;
 - studi e locali presidiati;
 - ambulatori di visita.

- **Condizionamento a tutt'aria con ricircolo ed apporto aria esterna in funzione dell'affollamento**; esso serve principalmente le seguenti aree:
 - sala convegni
 - ristorante-mensa.

Impianto di trattamento dell'aria

Generalità

Per tutte le aree ospedaliere, a qualunque destinazione, ove è prevista la presenza di persone, sono stati realizzati **impianti di ventilazione forzata**.

E' immessa aria esterna opportunamente trattata nelle quantità previste dalle vigenti normative, con garanzie di ricambio dell'aria definite in base alla destinazione di uso delle aree stesse servite.

Non è previsto ricircolo dell'aria (ad esclusione di aree di supporto non a destinazione sanitaria quali le aree commerciali, le sale riunioni, ristorante e simili). Quindi, **tutta l'aria ripresa dagli ambienti viene espulsa all'esterno** dopo avere recuperato energia, per le circostanze previste, attraverso uno **scambiatore a flussi incrociati**, dove i flussi di aria sono **meccanicamente separati**, senza la possibilità di venire in contatto tra loro.

Le **Centrali di trattamento dell'aria** sono prevalentemente ubicate sulla **copertura degli edifici** oppure **all'aperto** o, in alcuni casi, all'interno di **vani tecnologici dedicati** da dove alimentano i reparti sottostanti.

In alcune circostanze è prevista anche l'installazione entro **locali tecnici al piano interrato**, per le Unità di trattamento dell'aria a servizio della cucina e della morgue.

Le zone di prese di aria esterna e di espulsione sono dislocate in modo da evitare riprese di aria viziata da parte della unità stessa. Sono inoltre ubicate a **idonee distanze (distanza minima 20 metri) da camini e da altre fonti di emissione** di aria potenzialmente contaminata, con particolare riferimento alle torri di raffreddamento.

Le **bacinelle di raccolta condensa** sono costruite in materiale anticorrosivo, per agevolare la pulizia delle stesse e tutte sono dotate di sifone.

I **silenzianti** utilizzati sono dotati di finiture superficiali che consentono la pulizia degli stessi.

Filtrazione dell'aria

L'aria viene opportunamente filtrata con **prefiltri, filtri a tasche ad alta efficienza, minimo F9** (secondo la EN 779), aventi efficienza > 95% per i comparti con elevato grado di sterilità, e installazione di ulteriori **filtri assoluti H13** (secondo EN 1822 aventi efficienza > 99.997%) o **H 14** (secondo EN 1822 eventi efficienze > 99.999%). La verifica dello stato di efficienza dei filtri si effettua tramite il controllo dello stato di intasamento dei filtri con il **rilievo della pressione differenziale tra monte e valle del sistema di filtrazione**, come previsto dalla procedura presente nel Catalogo Servizi - Allegato B13, relativo ai servizi in concessione (estratto pag. 15).

Fornitura e sostituzione filtri

► Nell'ambito del servizio di manutenzione ordinaria viene espletata l'attività di **sostituzione di tutti i filtri e pre-filtri** degli impianti di condizionamento dell'Ospedale e, per i filtri rigenerabili, il **ricambio del filtrino**. Di seguito si riportano le modalità con cui il servizio viene svolto.

→ Per le **apparecchiature sprovviste di manometro** la sostituzione dei filtri avviene con la seguente frequenza programmata:

- **ogni 3 mesi per i filtri a tasca;**
- **ogni 3 mesi per i filtri assoluti;**
- **ogni 15 giorni per i pre-filtri;**
- **ogni 7 giorni per i pre-filtri delle Sale Operatorie e in Rianimazione – T.I.**

La sostituzione avviene inoltre in tutti quei casi in cui il controllo di efficienza, anche da parte degli strumenti di misura, ne evidenzia la necessità.

OPERAZIONI PREVISTE	Frequenza
Controllo a vista della tenuta filtro-filtro e filtro-telaio. Controllo stato di intasamento tramite rilievi della pressione differenziale o altro. Pulizia e/o sostituzione pre-filtri a celle rigenerabili.	mensile
Filtri a tasche	semestrale
Filtri a rullo	mensile
Filtri a carbone	trimestrale
Filtri assoluti	annuale

Umidificazione dell'aria

L'umidificazione dell'aria, nel periodo invernale, è ottenuta con **iniezione di vapore pulito prodotto con generatori indiretti vapore/vapore**; la rete di distribuzione del vapore pulito è realizzata in acciaio inox.

Il vapore pulito è prodotto dalla **vaporizzazione di acqua dissalata**, la quale viene generata in Centrale idrica da 2 dissalatori ad osmosi inversa AQUA CLEER IWE 5, comprensivo di pretrattamenti costituiti da:

- addolcimento con addolcitore automatico ULTRA LINE HB 770 36" B.S. con resine a scambio ionico adatte al contatto con acqua ad uso alimentare
- declorazione con filtro automatico HI FLO 9 Cullar UR 48 con carbone attivo granulare alimentare adatto al contatto con acqua per uso alimentare.

L'acqua dissalata prodotta a portata costante viene accumulata in **n. 2 serbatoi**, costruiti in lamiera di acciaio inox.

A questi è allacciata una **Centrale di pressurizzazione idrica**, a due elettropompe, la quale attraverso una rete in acciaio inox alimenta i produttori di vapore posti nei locali tecnici.

Qui l'acqua dissalata viene vaporizzata ad una pressione variabile da 2 a 3 bar; pertanto il vapore saturo pulito viene iniettato nelle unità di trattamento aria ad una temperatura variabile da 133,7 °C a 143,7 °C.

Distribuzione dell'aria

L'aria è convogliata agli ambienti mediante **canalizzazioni metalliche in lamiera di acciaio zincato**, con l'eccezione delle aree destinate alle cosiddette "Alte Tecnologie", per le quali i canali sono realizzati con **finitura esterna in alluminio gofrato, interna in alluminio liscio e coibentazione in poliuretano espanso rigido** posta tra la finitura esterna e interna, ossia non a contatto con la condotta interna dell'aria.

I canali flessibili sono utilizzati esclusivamente per il collegamento dei tratti terminali delle canalizzazioni con i diffusori dell'aria.

I canali in lamiera zincata sono coibentati esclusivamente sul lato esterno.

Le canalizzazioni in lamiera zincata sono dotate di appositi sportelli di ispezione idonei per eventuale pulizia interna.

La maggioranza degli impianti sono a **bassa velocità e bassa pressione con distribuzione monocondotto e post-trattamenti per zone omogenee** (ad eccezione di alcune specifiche applicazioni dove vengono utilizzate pressioni più elevate, come ad esempio nei Laboratori).

Impianto di alimentazione di ventilconvettori e radiatori

I fluidi termovettori per uso climatizzazione a servizio dei ventilconvettori e radiatori circolano in reti chiuse e non vengono a contatto con l'uomo.

Le **reti secondarie di riscaldamento e raffreddamento** sono derivate a valle di scambiatori a piastre che fungono da elementi di separazione con le reti primarie.

La manutenzione dei ventilconvettori viene effettuata secondo la procedura prevista nel Catalogo Servizi - Allegato B13 relativo ai servizi in concessione.

Le Certificazioni sono raccolte ed archiviate presso il gestore SIRAM. Le schede di manutenzione sono presenti e consultabili in SAP ed archiviate presso il gestore SIRAM.

● **Vasca antincendio**: essa è alimentata dalla Centrale idrica; **non vi è possibilità che l'acqua della vasca possa venire in contattato con l'acqua ad uso potabile in quanto il carico della vasca è effettuato ad una quota più alta della tubazione di troppo pieno della vasca.**

Non vi è possibilità che l'acqua della vasca possa venire in contattato con l'acqua ad uso potabile e degli impianti idrici e di climatizzazione

Le Certificazioni relative alle manutenzioni del Gruppo Antincendio sono raccolte ed archiviate presso il gestore SIRAM. Le schede di manutenzione sono presenti e consultabili in SAP ed archiviate presso il gestore SIRAM

● Sono infine presenti **n. 2 pozzi artesiani, autorizzati per emungimento destinato alla sola irrigazione.** L'impianto d'irrigazione viene attivato in orari tali da minimizzare l'esposizione ad aerosol d'acqua rilasciati dallo stesso **(orario notturno compreso tra le ore 22 e le 7).**

Allegato n.5 alla P-110-AZ "WATER SAFETY PLAN" rev3 del 13/12/2018

WATER SAFETY PLAN: "NUOVO ARCISPEDALE S.ANNA CONA"

Lista di controllo per il sopralluogo di valutazione del rischio legionellosi (Allegato 7 DGR 828/2017)

Identificazione Struttura	
Tipologia di Struttura	Nosocomiale
Ragione sociale	AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI FERRARA
Indirizzo	VIA A. MORO, 8
Città	FERRARA (FE)
Periodo di esercizio	Annuale

Valutazione del rischio legionellosi effettuata dalla struttura	
Valutazione del rischio legionellosi effettuata dalla struttura	SI
Data emissione del più recente Documento di Valutazione del rischio Legionellosi:	2018
Notazioni	P-110-az
Piano di Gestione del rischio implementato dalla Struttura	SI
Campionamenti microbiologici di controllo presenza Legionella spp. effettuati	SI
<i>Registro Igiene-manutenzione presente o documentazione Equivalente (Identificazione Punto di controllo, temperatura acqua calda sanitaria, temperatura acqua fredda sanitaria, concentrazione di disinfettante, condizioni di pulizia diffusori/rompi getto)</i>	SI
Notazioni	<i>Il Registro con il monitoraggio delle Temperature e del disinfettante residuo (biossido di cloro) è compilato trimestralmente ad ogni campionamento nei punti di controllo WSP indicati nella P-110-az</i>

Sistema di disinfezione acqua destinata al consumo umano	
Presente	SI
Se presente, il disinfettante usato è	Biossido di cloro
Se presente, è disponibile la Scheda di Sicurezza del disinfettante a indicarne la sua composizione? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SI
Se presente, il dosaggio è	Automatico
Se presente, è stato implementato un sistema di controllo automatico del funzionamento dell'impianto di disinfezione e di monitoraggio in continuo delle concentrazioni del disinfettante? <input type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/>
Notazioni	IL SISTEMA DI CONTROLLO AUTOMATICO DEL FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO DI DISINFEZIONE E DI MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLE CONCENTRAZIONI DI DISINFETTANTE E' STATO IMPLEMENTATO NELLA SOTTOSTAZIONE 3

Impianto acqua fredda sanitaria	
Fonte di approvvigionamento dell'acqua all'impianto	Rete idrica municipale
Materiale/i delle condutture	Acciaio zincato nella rete distributiva, acciaio inox AISI 304 nelle centrali idriche, PEAD in tratti interrati
Se sono presenti serbatoi di raccolta dell'acqua fredda destinata al consumo umano essi sono	In cemento armato I serbatoi in cemento armato sono interrati, non esposti direttamente alle temperature esterne o ai raggi solari)
Se presenti, il loro collegamento idraulico è	In parallelo
Numero serbatoi	4
Capacità totale	500 mc
Capacità parziali	125 mc
Se presenti, è effettuato lo svuotamento e la pulizia almeno annuale dei serbatoi?	SI
FR.AF.2) ASSENZA di rami morti (linee di distribuzione mai utilizzate)	NO
FR.AF.3) ASSENZA di linee di distribuzione caratterizzate da limitato utilizzo (indicativamente utilizzate meno di 20 minuti alla settimana) o rallentamento del flusso idrico	Non applicabile (sono già in atto adeguate misure di compenso di tale fattore di rischio)
Descrivere le misure di compenso, se applicate	DISINFEZIONE IN CONTINUO TRAMITE BISSO DI CLORO

FR.AF.4) ASSENZA di linee di distribuzione esterne o scarsamente/per nulla isolate termicamente	SI
FR.AF.5) Il monitoraggio delle temperature ha evidenziato che tutte le temperature d'erogazione dell'acqua fredda sanitaria sono inferiori ai 20°C?	Non applicabile (sono già in atto adeguate misure di compenso di tale fattore di rischio)
Descrivere le misure di compenso, se applicate	DISINFEZIONE IN CONTINUO TRAMITE BISSIDO DI CLORO
FR.AF.6) Il monitoraggio delle temperature ha evidenziato che la temperatura di stoccaggio dell'acqua fredda sanitaria è inferiore ai 20°C?	Non applicabile (se non presenti serbatoi di raccolta dell'acqua fredda sanitaria o se sono già in atto adeguate misure di compenso di tale fattore di rischio)
Notazioni	DISINFEZIONE IN CONTINUO TRAMITE BISSIDO DI CLORO NEL RICIROLO DELLE VASCHE
Lavori di ristrutturazione Sono state effettuate modifiche nell'impianto idrico negli ultimi 12 mesi?	NO

STIMA DEL LIVELLO DI CONTROLLO

IMPIANTO ACQUA FREDDA SANITARIA	Livello di Rischio
Controllo del Rischio complessivamente adeguato. Prestare comunque attenzione al Fattore di Rischio (qualora) individuato (FR.AF) e ridurlo ove possibile.	1 SU 3 (FR.AF.2)

<i>Impianto acqua calda sanitaria</i>	
Fonte di approvvigionamento dell'acqua all'impianto	Rete idrica municipale
Materiale/i delle condutture	Acciaio zincato nella rete distributiva, acciaio inox AISI 304 nelle centrali idriche, PEAD in tratti interrati
Presenza di bollitori/serbatoi di raccolta dell'acqua calda sanitaria	SI
Se presenti, essi sono isolati termicamente?	SI
Se presenti, più di un bollitore/serbatoio centralizzato di alimentazione per singolo impianto di acqua calda sanitaria, il loro collegamento idraulico è	In parallelo
Numero serbatoi	14
Capacità totale	40.000 lt
Capacità parziali	3.000 lt o 2.000 lt
FR.AC.1) Se presenti bollitori/serbatoi di raccolta dell'acqua calda sanitaria, è effettuato lo spurgo regolare dalla loro valvola di fondo?	SI
Se presenti bollitori/serbatoi di raccolta dell'acqua calda sanitaria, è effettuata la loro disinfezione almeno semestrale? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SI
FR.AF.2) ASSENZA di rami morti (linee di distribuzione mai utilizzate)	NO
FR.AF.4) ASSENZA di linee di distribuzione caratterizzate da limitato utilizzo (indicativamente utilizzate meno di 20 minuti alla settimana) o rallentamento del flusso idrico	Non applicabile (sono già in atto adeguate misure di compenso di tale fattore di rischio)
Descrivere le misure di compenso, se applicate	DISINFEZIONE IN CONTINUO TRAMITE BLOSSIDO DI CLORO + FLUSSAGGIO SETTIMANALE + FLUSSAGGI PERIODICI DA PARTE DITTA COPMA
FR.AF.5) ASSENZA di linee di distribuzione esterne o scarsamente/per nulla isolate termicamente	SI
FR.AC.6) Il monitoraggio delle temperature ha evidenziato che tutte le temperature d'erogazione dell'acqua calda sanitaria sono superiori ai 50°C?	Non applicabile (sono già in atto adeguate misure di compenso di tale fattore di rischio)
Descrivere le misure di compenso, se applicate	DISINFEZIONE IN CONTINUO TRAMITE BLOSSIDO DI CLORO
FR.AC.7) Il monitoraggio delle temperature ha evidenziato che la temperatura di stoccaggio dell'acqua calda sanitaria è superiore ai 60°C?	SI

Lavori di ristrutturazione Sono state effettuate modifiche nell'impianto idrico negli ultimi 12 mesi?	NO
--	-----------

STIMA DEL LIVELLO DI CONTROLLO

IMPIANTO ACQUA CALDA SANITARIA	Livello di Rischio
Controllo del Rischio complessivamente adeguato. Prestare comunque attenzione al Fattore di Rischio (qualora) individuato (FR.AF) e ridurlo ove possibile.	1 SU 3 (FR.AF.2)

Impianto di raffreddamento a torre evaporativa/condensatore evaporativo	
Presenza di torre di raffreddamento / condensatore evaporativo	SI
Esercizio	Annuale - Stagionale
FR.TC.1) Se presente torre/condensatore, è applicato un trattamento biocida?	SI
Descrizione tipologia del trattamento biocida, se applicato	CHEMSERVICE CT 311 – SANIFICANTE PER CIRCUITI DI RAFFREDDAMENTO
FR.TC.2) Se presente torre/condensatore, è applicato un trattamento contro le corrosioni e le incrostazioni? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SI
Descrizione tipologia del trattamento contro le corrosioni e le incrostazioni, se applicato	CHEMSERVICE CT 113SR – ANTINCROSTANTE PER CIRCUITI DI RAFFREDDAMENTO
FR.TC.3) Se presente torre/condensatore, è effettuato un intervento di pulizia (chimica e/o fisica) e disinfezione biocida shock con frequenza media semestrale?	SI

STIMA DEL LIVELLO DI CONTROLLO

IMPIANTO A TORRE EVAPORATIVA - CONDENSATORE EVAPORATIVO	Livello di Rischio
Controllo del Rischio complessivamente adeguato. Prestare comunque attenzione al Fattore di Rischio (qualora) individuato (FR.AF) e ridurlo ove possibile.	0 SU 3

Ispezione impianti aeraulici

Presenza di impianti aeraulici	SI
Se presenti, essi prevedono l'umidificazione dell'aria con l'utilizzo dell'acqua allo stato liquido?	NO
FR.IA.2) È previsto un programma di sanificazione degli impianti aeraulici? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	SI

STIMA DEL LIVELLO DI CONTROLLO

IMPIANTO AERAULICO	Livello di Rischio
Controllo del Rischio complessivamente adeguato. Prestare comunque attenzione al Fattore di Rischio (qualora) individuato (FR.AF) e ridurlo ove possibile.	0 SU 2

Ispezione altri impianti idrici

Presenza di riuniti odontoiatrici	NO
Notazioni:	Sono presenti n° 7 riuniti ad uso ORL-Audiologia, classificati a Rischio Aumentato (RA), ubicati nelle seguenti sedi: - Area Ambulatoriale Chirurgie Specialistiche, 2E1 (n°3 riuniti per procedure di Audiologia + n° 3 riuniti per procedure di ORL) - PS Generale, Amb. 12 (n° 1 riunito per procedure di ORL)
Presenza di piscine	NO
Presenza di vasche idromassaggio	NO
Presenza dell'impianto d'irrigazione	SI
FR.IR) Se presente, esso è esercitato in orari e/o modalità tali da minimizzare l'esposizione ad aerosol d'acqua rilasciati dall'impianto?	SI
Notazioni	Attivazione dell'impianto in orari tali da minimizzare l'esposizione ad aerosol d'acqua rilasciati dall'impianto: - orario notturno ore 22 - 7 (Il ciclo di irrigazione parte generalmente dai settori più vicini ai corpi degli edifici e termina nelle prime ore del mattino nei settori più lontani. In condizioni meteorologiche eccezionali per assenza di precipitazioni/siccità, l'impianto irriguo può necessitare di cicli protratti anche in ore diurne, previa comunicazione alla Concessionaria.)
Presenza di fontane	NO

STIMA DEL LIVELLO DI CONTROLLO GENERALE

IMPIANTO	Livello di Rischio
ACQUA FREDDA SANITARIA	1 SU 3
ACQUA CALDA SANITARIA	1 SU 3
AERAUICO	0 SU 2
TOTALE	2 SU 8



REGISTRO CAMPIONAMENTI LEGIONELLA - STRUTTURA OSPEDALIERA DI CONA 2019

punto WSP CONA LEGIONELLA (da settembre 2016; aggiornamento gennaio 2019)	Precedente numerazione punto WSP CONA	Descrizione sede punto di prelievo WSP	Piano	Edificio	N° Sottocentrale	Settore / Area ospedaliera	Descrizione Settore / Area ospedaliera 2018	n° stanze degenza attivate	n° stanze degenza chiuse/ALP	LIVELLO DI RISCHIO AREE/ATTREZZATURE	N° PUNTI CAMPIONAMENTO TOTALI	N° CAMPIONAMENTI TOTALI	N° CAMPIONAMENTI ACQUA FREDDA	N° CAMPIONAMENTI ACQUA CALDA	TIPOLOGIA PRELIEVI PER PUNTO WSP: Acqua fredda senza scorr. (F) Acqua fredda dopo scorr. (F-S) Acqua calda senza scorr. (C) Acqua calda dopo scorr. (C-S)	FREDDA	CALDA	FAP - FAT (data)	
																ACQUA FREDDA: SITUAZIONE AL 01/01/2019: ULTIMO CAMPIONAMENTO CON DATA - CODICE COLORE	ACQUA CALDA: SITUAZIONE AL 01/01/2019: ULTIMO CAMPIONAMENTO CON DATA - CODICE COLORE		
2	5.2	dopo la pompa sottocentrale 2	-1	43	2		SIRAM				1	1	0	1	C2-S			dicembre 2019	
RC2.1	RC5.2.1	arrivo ricircolo 1	-1	43	2		SIRAM				1	1	0	1	RC2.1-S			dicembre 2019	
RC2.2	RC5.2.2	arrivo ricircolo 2	-1	43	2		SIRAM				1	1	0	1	RC2.2-S			dicembre 2019	
2.1	19	LAVANDINO ACQUA MISCELANA zona filtro Preparazione Antiblastici S.33.19	-1	33	2	1E-1	Lab. Farmacia (Preparazione Galenici e Antiblastici) - Lab. Ematologia e Fisiopat.Coagulul. - Lab. Neurochimica			RB	1	2	0	2	C2.1 C2.1			dicembre 2019	
2.2	20	LAVANDINO senza rompigetto Servizio igienico visitatori T.33.22	0	33	2	1E0	Laboratorio Trasfusionale			RB	1	3	1	2	F2.2-S C2.2 C2.2-S	giugno 2019	giugno 2019		
2.3.a	25.14	LAVANDINO servizio igienico T.14.18 Ambulatorio N.2	0	14	2	1D0	Radioterapia			RB	1	3	1	2	F2.3.a-S C2.3.a C2.3.a-S	giugno 2019	giugno 2019		
2.3.b	25.15	LAVANDINO Ambulatorio visita T.15.9	0	15	2	1D0	Radioterapia			RB	1	3	1	2	F2.3.b-S C2.3.b C2.3.b-S	dicembre 2019	dicembre 2019	PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO	
2.4.a	08.18	LAVELLO Locale decontaminazione T.18.27	0	18	2	1E0	Ambulatori DAI Medico - Emergenza			RB	1	3	1	2	F2.4.a-S C2.4.a C2.4.a-S	dicembre 2019	dicembre 2019	PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO	
2.4.b	08.19	LAVANDINO Ambulatorio T.19.15	0	19	2	1E0	Ambulatori DAI Medico - Emergenza			RB	1	3	1	2	F2.4.b-S C2.4.b C2.4.b-S	dicembre 2019	dicembre 2019		
2.5	11	LAVANDINO servizio igienico del personale 1.33.36	1	33	2	1E1	Laboratorio Analisi chimico-cliniche			RB	1	3	1	2	F2.5-S C2.5 C2.5-S	dicembre 2019	dicembre 2019		
2.6.a	32.18	LAVANDINO Ambulatorio nefrologia 1.18.19	1	18	2	1E1	Ambulatori DAI Medico Specialistico			RB	1	3	1	2	F2.6.a-S C2.6.a C2.6.a-S	dicembre 2019	dicembre 2019	PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO	
2.6.b	32.19	LAVANDINO Ambulatorio 1.19.06	1	19	2	1E1	Ambulatori DAI Medico Specialistico			RB	1	3	1	2	F2.6.b-S C2.6.b C2.6.b-S	dicembre 2019	dicembre 2019	PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	
2.7.a	39.14	LAVANDINO Ambulatorio n.10 1.14.10	1	14	2	1D1	Ambulatori DAI Chirurgico e Ostetricia Ginecologia			RB	1	3	1	2	F2.7.a-S C2.7.a C2.7.a-S	dicembre 2019	dicembre 2019		
2.7.b	39.15	LAVANDINO Ambulatorio 1.15.02	1	15	2	1D1	Ambulatori DAI Chirurgico e Ostetricia Ginecologia			RB	1	3	1	2	F2.7.b-S C2.7.b C2.7.b-S	dicembre 2019	dicembre 2019	PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	
2.8.a FAP	2.8.a	46.18 LAVANDINO servizio igienico personale 2.18.6	2	18	2	1E2	DAY CARE Oncologia - Ematologia	10		RME	1	3	1	2	F2.8.a-S C2.8.a C2.8.a-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAP	
2.8.b FAP	2.8.b	46.19 LAVANDINO servizio igienico del personale 2.19.03	2	19	2	1E2	DAY CARE Oncologia - Ematologia	10		RME	1	3	1	2	F2.8.b-S C2.8.b C2.8.b-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAP	
2.9	16.14	LAVELLO locale Reprocessing 2.14.1	2	14	2	2D2	Endoscopia digestiva			RM	1	3	1	2	F2.9-S C2.9 C2.9-S	dicembre 2019	dicembre 2019		
2.10	16.15 (ex 51)	LAVANDINO FOTOCELLULA Zona preparazione personale 2.15.9	2	15	2	1D2	Emodinamica			RM	1	2	0	2	C2.10 C2.10-S			dicembre 2019	PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO
2.11	45	LAVANDINO Servizio igienico del personale 2.33.23	2	33	2	1E2	Laboratorio Endocrinologia			RB	1	3	1	2	F2.11-S C2.11 C2.11-S	dicembre 2019	dicembre 2019		
2.12	45	LAVANDINO Laboratorio N.1 (2.33.14)	2	33	2	1E2	Laboratorio Microbiologia			RB	1	3	1	2	F2.12-S C2.12 C2.12-S	giugno 2019	giugno 2019		
2.13	59 2.12	LAVANDINO Servizio igienico personale 3.33.38	3	33	2	1E3	Laboratorio Anatomia Patologica			RB	1	3	1	2	F2.12-S C2.12 C2.12-S	dicembre 2019	dicembre 2019	PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	
											21	55	16	39					

+ 2 PUNTI WSP PER VERIFICA EFFICACIA FAP AI TERMINALI.



REGISTRO CAMPIONAMENTI LEGIONELLA - STRUTTURA OSPEDALIERA DI CONA 2019

punto WSP CONA LEGIONELLA (da settembre 2016; aggiornamento gennaio 2019)	Precedente numerazione punto WSP CONA	Descrizione sede punto di prelievo WSP	Piano	Edificio	N° Sottocentrale	Settore / Area ospedaliera	Descrizione Settore / Area ospedaliera 2018	n° stanze degenza attivate	n° stanze degenza chiuse/ALP	LIVELLO DI RISCHIO AREA/ATTREZZATURE	N° PUNTI CAMPIONAMENTO TOTALI	N° CAMPIONAMENTI TOTALI	N° CAMPIONAMENTI ACQUA FREDDA	N° CAMPIONAMENTI ACQUA CALDA	TIPOLOGIA PRELIEVI PER PUNTO WSP: Acqua fredda senza scorr. (F) Acqua fredda dopo scorr. (F-S) Acqua calda senza scorr. (C) Acqua calda dopo scorr. (C-S)	FREDDA	CALDA	FAP - FAT (data)
																SITUAZIONE AL 01/01/2019: ULTIMO CAMPIONAMENTO CON DATA, CODICE COLORE	SITUAZIONE AL 01/01/2019: ULTIMO CAMPIONAMENTO CON DATA, CODICE COLORE	
3	5.3	dopo la sottocentrale 3	-1	34-35	3		SIRAM				1	1	0	1	C3-S			dicembre 2019
RC3.1	RCS.3.1	arrivo ricircolo 1	-1	34-35	3		SIRAM				1	1	0	1	RC3.1-S			dicembre 2019
RC3.2	RCS.3.2	arrivo ricircolo 2	-1	34-35	3		SIRAM				1	1	0	1	RC3.2-S			dicembre 2019
RC3.3	RCS.3.3	arrivo ricircolo 3	-1	34-35	3		SIRAM				1	1	0	1	RC3.3-S			dicembre 2019
3.1	3.38	DOCCIA Servizio igienico S.34.36	-1	38 (34-35)	3	1B-1 2B-1	Spogliatoio Centralizzato Personale			RB	1	3	1	2	F3.1-S C3.1 C3.1-S	giugno 2019		giugno 2019
3.2	3.34	DOCCIA Servizio igienico S.38.19	-1	34 (38-35)	3	1C-1	Spogliatoio Centralizzato Personale			RB	1	3	1	2	F3.2-S C3.2 C3.2-S	settembre 2019	settembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	
3.3 FAP	3.3	26 LAVANDINO servizio igienico del personale T.01.26	0	1 (2)	3	2C0	Medicina Nucleare			RME	1	3	1	2	F3.3-S C3.3 C3.3-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAP (cucinetta, servizi igienici pazienti, sale trattamento)
3.4.a	30.a	DOCCIA / BIDET Servizio igienico T.38.24 stanza di degenza	0	38	3	1B0	Ambulatori Cardiologia - Dermatologia	12		RB	1	3	1	2	F3.4.a-S C3.4.a C3.4.a-S	dicembre 2019	dicembre 2019	
3.4.b	30.b	DOCCIA / BIDET Servizio igienico T.38.41 stanza di degenza	0	38	3	1B0	Ambulatori Cardiologia - Dermatologia	12		RB	1	3	1	2	F3.4.b-S C3.4.b C3.4.b-S	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO	
3.5 FAP	3.5	40 BIDET Servizio igienico stanza di degenza 1.02.13	1	2 (1)	3	1C1- 2C1	Degenza Nefro. - Endocrino. - Reumato.	18		RME	1	3	1	2	F3.5-S C3.5 C3.5-S	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	FAP (01/01/2017) FAT (14/03/2016)
3.6 FAP	3.6	41 BIDET Servizio igienico stanza di degenza 1.01.31	1	1 (2)	3	2C1	Degenza Terapia Radiometabolica	2		RME	1	3	1	2	F3.6-S C3.6 C3.6-S	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	FAP
3.7.a	12.a	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico 1.38.22 stanza di degenza 11	1	38	3	1B1	OBI - Degenza Medicina d'Urgenza	23		RA	1	3	1	2	F3.7.a-S C3.7.a C3.7.a-S	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	FAT (07/03/2016)
3.7.b	12.b	DOCCIA / BIDET Servizio igienico 1.38.33 stanza di degenza	1	38	3	1B1	OBI - Degenza Medicina d'Urgenza	23		RA	1	3	1	2	F3.7.b-S C3.7.b C3.7.b-S	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO	FAT (07/03/2016)
3.8.a	52.3.a (ex 52.1.a)	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico stanza di degenza 2.02.11	2	2 (1)	3	1C2 2C2	Degenza MIO			RA	1	3	1	2	F3.8.a-S C3.8.a C3.8.a-S	settembre 2019	settembre 2019	FAT (10/2016)
3.8.b	52.3.b (ex 52.1.b)	DOCCIA / BIDET Servizio igienico stanza di degenza 2.01.19	2	1 (2)	3	1C2 2C2	Degenza MIO			RA	1	3	1	2	F3.8.b-S C3.8.b C3.8.b-S	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	FAT (10/2016)
3.9.a	57.a	DOCCIA / BIDET Servizio igienico preparazione pazienti 2.38.34	2	38	3	1B2	Degenza MIO 2 - Gastroenterologia	23		RA	1	3	1	2	F3.9.a-S C3.9.a C3.9.a-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAT (10/2016)
3.9.b	57.b	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico stanza di degenza 2.38.22	2	38	3	1B2	Degenza MIO 2 - Gastroenterologia	23		RA	1	3	1	2	F3.9.b-S C3.9.b C3.9.b-S	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO	FAT (10/2016)
3.10	63	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico stanza di degenza 3.02.11 LAVABO operatori	3	2 (1)	3	1C3	Degenza UTIC	8		RA	1	3	1	2	F3.10-S C3.10 C3.10-S	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA DOPO SCORRIMENTO	FAT (08/2015)
3.11	52.1	DOCCIA / BIDET Servizio igienico stanza di degenza 3.01.18	3	1 (2)	3	2C3	Degenza Cardiologia	10		RA	1	3	1	2	F3.11-S C3.11 C3.11-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAT (08/2015)
3.12.a FAP	3.12.a	67.a BIDET Servizio igienico stanza di degenza CTMO 3.38.24	3	38	3	1B3	Degenza Oncologia - Ematologia - CTMO	23		RME	1	3	1	2	F3.12.a-S C3.12.a C3.12.a-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAP
3.12.b FAP	3.12.b	67.b BIDET Servizio igienico stanza di degenza 3.38.70	3	38	3	1B3	Degenza Oncologia - Ematologia - CTMO	23		RME	1	3	1	2	F3.12.b-S C3.12.b C3.12.b-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAP
											21	55	17	38				

5 PUNTI WSP PER VERIFICA EFFICACIA FAP AI TERMINALI.



REGISTRO CAMPIONAMENTI LEGIONELLA - STRUTTURA OSPEDALIERA DI CONA 2019

punto WSP CONA LEGIONELLA (da settembre 2016; aggiornamento gennaio 2019)	Precedente numerazione punto WSP CONA	Descrizione sede punto di prelievo WSP	Piano	Edificio	N° Sottocentrale	Settore / Area ospedaliera	Descrizione Settore / Area ospedaliera 2018	n° stanze degenza attivate	n° stanze degenza chiuse/ALP	LIVELLO DI RISCHIO AREE/ATTREZZATURE	N° PUNTI CAMPIONAMENTO TOTALI	N° CAMPIONAMENTI TOTALI	N° CAMPIONAMENTI ACQUA FREDDA	N° CAMPIONAMENTI ACQUA CALDA	TIPOLOGIA PRELIEVI PER PUNTO WSP: Acqua fredda dopo scorr. (F) Acqua calda dopo scorr. (F-S) Acqua calda senza scorr. (C) Acqua calda dopo scorr. (C-S)	FREDDA	CALDA	FAP - FAT (data)
																ACQUA FREDDA: SITUAZIONE AL 01/01/2019; ULTIMO CAMPIONAMENTO CON DATA, CODICE COLORE	ACQUA CALDA: SITUAZIONE AL 01/01/2019; ULTIMO CAMPIONAMENTO CON DATA, CODICE COLORE	
4	5.4	dopo la sottocentrale 2	-1	37	4		SIRAM				1	1	0	1	C4-S		dicembre 2019	
RC4.1	RC5.4.1	arrivo ricircolo 1	-1	37	4		SIRAM				1	1	0	1	RC4.1-S		settembre 2019	
RC4.2	RC5.4.2	arrivo ricircolo 2	-1	37	4		SIRAM				1	1	0	1	RC4.2-S		dicembre 2019	
4.1	31	LAVANDINO Servizio Igienico operatori T.41.07	0	41	4	1A0	Edificio Amministrativo			RB	1	3	1	2	F4.1-S C4.1 C4.1-S	settembre 2019	settembre 2019	
4.2	44	LAVELLO Cucinetta 1.41.22B	1	41	4	1A1	Edificio Amministrativo			RB	1	3	1	2	F4.2-S C4.2 C4.2-S	settembre 2019	settembre 2019	
4.3	58	LAVANDINO Servizio Igienico operatori 2.41.05	2	41	4	1A2	Edificio Amministrativo			RB	1	3	1	2	F4.3-S C4.3 C4.3-S	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO	
4.4	68	LAVELLO Cucinetta 3.41.28	3	41	4	1A3	Edificio Amministrativo			RB	1	3	1	2	F4.4-S C4.4 C4.4-S	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO	
4.5	45	LAVANDINO Servizio Igienico utenza 1.45.b.	0	45-b	4	2A0	Accoglienza			RB	1	3	1	2	F4.5-S C4.5 C4.5-S	dicembre 2019	dicembre 2019	
4.6	46	LAVANDINO (senza rompigetto) localw 1.46.20	0	46	4	3A0	ambulatori palestre riabilitazione			RB	1	3	1	2	F4.6-S C4.6 C4.6-S	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	
4.7	46	LAVANDINO locale 1.46.37	1	46	4	3A1	ambulatori palestre riabilitazione			RB	1	3	1	2	F4.7-S C4.7 C4.7-S	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	
											10	24	7	17				



REGISTRO CAMPIONAMENTI LEGIONELLA - STRUTTURA OSPEDALIERA DI CONA 2019														FREDDA		CALDA		FAP - FAT (4/4)
PROVINCIA/REGIONE (distretto regionale sanitario)	Presidio sanitario/ospedaliero (gratuito)	Direzione/ambulatorio/polispecialistico	FATO	EDIFICIO	N° Stanzette	Siliconi/Anziosolidità	Dominio/Siliconi/Anziosolidità 2018	IT sanitadigitale	IT sanitadigitale/FAP	UNICO RECORRENTE/RECORRENZE	N° FUMI/CONTAMINAZIONI	N° CAMPIONAMENTI	N° CAMPIONAMENTI FREDDA	N° CAMPIONAMENTI CALDA	BELLOMARE/RECORRENZE/Anziosolidità/Recorrenze/Anziosolidità/Recorrenze/Anziosolidità/Recorrenze	ACQUA FREDDA STUDIO/ANALISI/CONTAMINAZIONE/CONTAMINAZIONE/CONTAMINAZIONE	ACQUA CALDA STUDIO/ANALISI/CONTAMINAZIONE/CONTAMINAZIONE/CONTAMINAZIONE	
5	5.5	dopo la sottocentrale	0	29	5		SIRAM				1	1	0	1	C5		dicembre 2019	
RCS.1	5.1	arriva ricreolo DOCCIA SERVIZIO IGIENICO S.39.62	-1	39	5	2B-1	Spogliatoio Centralizzato Personale			RB	1	3	0	1	C5.1 C5.1-S	dicembre 2019	dicembre 2019	dicembre 2019
	5.2	LAVANDINO bagno utenza T.5.30	0	5 (4)	5	2C0	Radiologia Generale - Neuroradiologia - RM			RB	1	3	1	2	F5.2-S C5.2 C5.2-S	dicembre 2019	dicembre 2019	dicembre 2019
	5.3	LAVANDINO bagno utenza T.30.14 AMBULATORIO 7	0	30	5	3B0	Degenza Chirurgia d'Urgenza (27/1/2018)			RB	1	3	1	2	F5.3-S C5.3 C5.3-S	dicembre 2019	dicembre 2019	dicembre 2019
	5.4.a	DOCCIA / BIDET Servizio Igienico T.39.10 stanza di degenza 2	0	39	5	2B0	Degenza Ortopedia	15		RA	1	3	1	2	F5.4.a-S C5.4.a C5.4.a-S	luglio 2019	luglio 2019	luglio 2019
	5.4.b	DOCCIA / BIDET Servizio Igienico T.39.44 stanza di degenza 15	0	39	5	2B0	Degenza Ortopedia			RA	1	3	1	2	F5.4.b-S C5.4.b C5.4.b-S	dicembre 2019	dicembre 2019	dicembre 2019
	5.5.a	LAVANDINO Servizio Igienico T.03.13 ambulatorio 7	0	3	5	3C0	Ambulatorio Oftalmica			RB	1	3	1	2	F5.5.a-S C5.5.a C5.5.a-S	dicembre 2019	dicembre 2019	dicembre 2019
	5.5.b	LAVANDINO Servizio Igienico T.03.34 ambulatorio 8	0	3	5	3C0	Ambulatorio Oftalmica			RB	1	3	1	2	F5.5.b-S C5.5.b C5.5.b-S	dicembre 2019	dicembre 2019	dicembre 2019
	5.6	LAVANDINO / BIDET Servizio Igienico T.30.11 stanza di degenza 6	1	30	5	3B1	Degenza Medicina Riabilitativa	12		RA	1	3	1	2	F5.6-S C5.6 C5.6-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAT (05/10/2018)
	5.7	LAVANDINO / BIDET Servizio Igienico T.03.14 stanza di degenza	1	3	5	3C1	Degenza Pneumologia	12		RA	1	3	1	2	F5.7-S C5.7 C5.7-S	dicembre 2019	dicembre 2019	dicembre 2019
	5.8.a	LAVANDINO / BIDET Servizio Igienico T.39.02 stanza di degenza 1	1	39	5	2B1	Degenza Unità Gravi Cerebrotaloni - Medicina Riabilitativa	23		RA	1	3	1	2	F5.8.a-S C5.8.a C5.8.a-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAT (05/10/2018)
	5.8.b	LAVANDINO / BIDET Servizio Igienico T.39.53 stanza di degenza 23	1	39	5	2B1	Degenza Unità Gravi Cerebrotaloni - Medicina Riabilitativa	23		RA	1	3	1	2	F5.8.b-S C5.8.b C5.8.b-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAT (05/10/2018)
	5.9.a	LAVANDINO / BIDET Servizio Igienico T.04.07 stanza di degenza 8	1	4 (5)	5	2C1	Degenza Ostetricia	23		RA	1	3	1	2	F5.9.a-S C5.9.a C5.9.a-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAT (09/2016)
	5.9.b	LAVANDINO / BIDET Servizio Igienico T.05.13 stanza di degenza 5	1	5 (4)	5	2C1	Degenza Ostetricia	23		RA	1	3	1	2	F5.9.b-S C5.9.b C5.9.b-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAT (09/2016)
	5.10	LAVANDINO / BIDET Servizio Igienico T.03.14 stanza di degenza	2	3	5	3C2	Degenza ORL - Chir. Maxillo-Facciale - Chirurgia Plastica - Oculistica	12		RA	1	3	1	2	F5.10.a-S C5.10.a C5.10.a-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAT (10/2016)
	5.11	LAVANDINO / BIDET Servizio Igienico T.30.14 stanza di degenza 6	2	30	5	3B2	Degenza Urologia - Ginecologia	12		RA	1	3	1	2	F5.11-S C5.11 C5.11-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAT (03/2016)
	5.12.a	LAVANDINO / BIDET Servizio Igienico T.04.19 stanza di degenza 12	2	4 (5)	5	2C2	Degenza Medicina Interna Universitaria - Clinica Medica	24		RA	1	3	1	2	F5.12.a-S C5.12.a C5.12.a-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAT (10/2016)
	5.12.b	DOCCIA / BIDET Servizio Igienico T.05.19 stanza di degenza 6	2	5 (4)	5	2C2	Degenza Medicina Interna Universitaria - Clinica Medica	24		RA	1	3	1	2	F5.12.b-S C5.12.b C5.12.b-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAT (10/2016)
	5.13.a	LAVANDINO / BIDET Servizio Igienico T.39.52 stanza di degenza 23	2	39	5	2B2	Degenza CHIRURGIA 1 - Chir. Toracica - CHIRURGIA 2 - Ch. Vascolare	23		RA	1	3	1	2	F5.13.a-S C5.13.a C5.13.a-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAT (19/09/2016)
	5.13.b	LAVANDINO / BIDET Servizio Igienico T.39.03 stanza di degenza 1	2	39	5	2B2	Degenza CHIRURGIA 1 - CHIRURGIA 2 - Ch. Vascolare	23		RA	1	3	1	2	F5.13.b-S C5.13.b C5.13.b-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAT (19/09/2016)
5.14 FAP	5.14	DOCCIA / BIDET Servizio Igienico T.30.38 stanza di degenza 6	3	30	5	3B3	Degenza Malattie Infettive	12		RME	1	3	1	2	F5.14-S C5.14 C5.14-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAP
	5.15	LAVANDINO con fotocellula stanza di degenza 8	3	4 (5)	5	3C3	Degenza Riabilitazione	8		RA	1	3	1	2	F5.15-S C5.15 C5.15-S	dicembre 2019	dicembre 2019	dicembre 2019
	5.16	LAVANDINO / BIDET Servizio Igienico T.05.27 stanza di degenza	3	5 (4)	5	2C3	Degenza NCH	8		RA	1	3	1	2	F5.16-S C5.16 C5.16-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAT (09/2018)
	5.17	LAVANDINO con fotocellula Stanza di degenza 5	3	3	5	3C3	Degenza Terapia Intensiva	7		RA	1	3	0	2	F5.17-S C5.17 C5.17-S	dicembre 2019	dicembre 2019	dicembre 2019
	5.18.a	LAVANDINO / BIDET Servizio Igienico T.39.03 stanza di degenza 1	3	39	5	2B3	Degenza Geriatria - Ortogeriatrica - Cardiologia 2	23		RA	1	3	1	2	F5.18.a-S C5.18.a C5.18.a-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAT (08/2016)
	5.18.b	DOCCIA / BIDET Servizio Igienico T.39.48 stanza di degenza 23	3	39	5	2B3	Degenza Geriatria - Ortogeriatrica - Cardiologia 3	23		RA	1	3	1	2	F5.18.b-S C5.18.b C5.18.b-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAT (08/2016)
											27	77	24	52				

+ 1 PUNTO WSP PER VERIFICA EFFICACIA FAP AI TERMINALI.



REGISTRO CAMPIONAMENTI LEGIONELLA - STRUTTURA OSPEDALIERA DI CONA 2019

PUNTO WSP CONA LEGIONELLA (da settembre 2016; aggiornamento gennaio 2019)	Puntatori in interazione punto WSP CONA	Descrizione scab punto di prelievo WSP	Piano	Edificio	N° Sottocentrale	Settore / Area ospedaliera	Descrizione Settore / Area ospedaliera 2018	n° stanze degenza attivate	n° stanze degenza chiuse/ALP	LIVELLO DI RISCHIO AEROTRASMISSIONE	N° PUNTI CAMPIONAMENTO TOTALI	N° CAMPIONAMENTI TOTALI	N° CAMPIONAMENTI ACQUA FREDDA	N° CAMPIONAMENTI ACQUA CALDA	TECNOLOGIA PRELIEVO FERRIATO WSP: Acqua fredda area scorr. (F) Acqua fredda dopo scorr. (FS) Acqua calda area scorr. (C) Acqua calda dopo scorr. (CS)	ACQUA FREDDA: SITUAZIONE AL 01/01/2019; ULTIMO CAMPIONAMENTO CONDITA, CODICE COLORE	ACQUA CALDA: SITUAZIONE AL 01/01/2019; ULTIMO CAMPIONAMENTO CONDITA, CODICE COLORE	FAP - FAT (date)						
																			6	RC6.1	6.1	6.2	6.3	6.4
	5.6	dopo la sottocentrale 6	0	10	6		SIRAM				1	1	0	1	C6-S		dicembre 2019							
	RC6.1	RC6.1	0	10	6		SIRAM				1	1	0	1	CR6-S		dicembre 2019							
	6.1	24.11	0	11 (10)	6	3D0	Radiologia Vascolare Int. - Neuroradiologia			RM	1	2	1	2	C6.1 C6.1-S		dicembre 2019							
	6.2	10	0	9	6	3D0	Radiologia di PS			RA	1	3	1	2	F6.2-S C6.2 C6.2-S	dicembre 2019	dicembre 2019							
6.3 FAP	6.3	21.a	0	21 (22)	6	3E0	Dialisi			RME	1	3	1	2	F6.3.a-S C6.3.a C6.3.a-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAP						
	6.4	22	0	24	6	3E0	Degenza SPDC			RA	1	3	1	2	F6.4-S C6.4 C6.4-S	dicembre 2019	dicembre 2019							
	6.5.a	23.27.a	0	27 (31-32)	6	3D0	PS			RB	1	3	1	2	F6.5.a-S C6.5.a C6.5.a-S	dicembre 2019	dicembre 2019							
6.5.b FAP1 (RIUNITO) Amb.12, T.31.22 LANCIA1 (RIUNITO)	6.5.b	23.27.b	0	31 (27-32)	6	3D0	PS			RB	1	3	1	2	F6.5.b-S C6.5.b C6.5.b-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAP (Riunito ORL)						
6.6 FAP1,2,3,4,5,6 (RIUNITI) LANCIA1,2,3,4,5,6 (RIUNITI)	6.6	33.22	1	22 (21)	6	2E1	Ambulatori DAI Chirurgico Specialistico			RB	1	3	1	2	F6.6-S C6.6 C6.6-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAP (Riuniti ORL- Audiologia)						
	6.7	34	1	24	6	3E1	Ambulatori DAI Riproduzione Accrescimento			RB	1	3	1	2	F6.7-S C6.7 C6.7-S	giugno 2019	giugno 2019							
6.8 FAP	6.8	37	1	9	6	3D1	Day Care Pediatria			RA	1	3	1	2	F6.8-S C6.8 C6.8-S	settembre 2019	settembre 2019	FAP						
	6.9	35.a	1	32	6	3D1	Degenza Chirurgia Pediatrica	8		RA	1	3	1	2	F6.9-S C6.9 C6.9-S	settembre 2019	settembre 2019	FAT (03/2016)						
	6.10	35.b	1	32	6	3D1	DH Talassemia			RA	1	3	1	2	F6.10-S C6.10 C6.10-S	dicembre 2019	dicembre 2019							
	6.11	36.27.b	1	27 (31)	6	3D1	Degenza TINP	4		RA	1	3	1	2	F6.11-S C6.11 C6.11-S	dicembre 2019	dicembre 2019							
6.12 FAP	6.12	36.31	1	27 (31)	6	3D1	Degenza Pediatria	4		RA	1	3	1	2	F6.12-S C6.12 C6.12-S	dicembre 2019	dicembre 2019	FAP (Oncematologia Pediatrica)						
	6.13	38.11	1	11	6	3D1	PS Ostetrico-Ginecologico			RB	1	3	1	2	F6.13-S C6.13 C6.13-S	dicembre 2019	dicembre 2019							
6.14 FAP1,2 (VASCHE PARTO)	6.14	38.12.c	1	12	6	2D1	Punto nascita - Blocco Parto			RM	1	2	0	2	C6.14.c C6.14.c-S		dicembre 2019	FAP (vasche parto)						
	6.15	49	2	11	6	3D2	BO DS (4 SO)			RM	1	3	1	2	F6.15-S C6.15 C6.15-S	dicembre 2019	dicembre 2019							
	6.16	50	2	12	6	2D2	Endoscopia Resp. - ORL Uro.			RM	1	3	1	2	F6.16-S C6.16 C6.16-S	dicembre 2019	dicembre 2019							
	6.17	15	2	22 (21)	6	2E2	DH DAI Medico e DAI Medico-Spec.			RM	1	3	1	2	F6.17-S C6.17 C6.17-S	dicembre 2019	dicembre 2019	dicembre 2019						
	6.18	47	2	24	6	3E2	DS			RM	1	3	1	2	F6.18-S C6.18 C6.18-S	dicembre 2019	dicembre 2019	dicembre 2019						
	6.19	48.27	2	27 (9)	6	3D2	Degenza Neurologia - Cl. Neurologica	10		RA	1	3	1	2	F6.19-S C6.19 C6.19-S	settembre 2019	settembre 2019	FAT (10/2017)						
	6.20	60.21	3	21 (22)	6	2E3	B.O. 3 (8 SO)			RM	1	2	0	2	C6.20 C6.20-S		settembre 2019							
	6.21	61	3	24	6	3E3	B.O. 2 (6 SO)			RM	1	2	0	2	C6.21 C6.21-S		dicembre 2019	dicembre 2019						
	6.22	62.9	3	9 (27)	6	3D3	B.O. 1 (4 SO)			RM	1	2	0	2	C6.22 C6.22-S		dicembre 2019							
											25	66	19	48										

+ 3 PUNTI WSP PER VERIFICA EFFICACIA FAP AI TERMINALI

TORRI DI RAFFREDDAMENTO

punto WSP/CONVEGONELLA (da settembre 2019)	Descrizione e punti di prelievo WSP	Piano	Edificio	N° Sottocentrale	Descrizione Sottore/ Area ospedaliera	N° CAMPIONAMENTI/ACQUA FREDDA	TIPOLOGIA RILEVIM. FERRUNDOWEB: Acquafredda/Esposcor. (FS)
T1	Acqua prelevata dal bacino (rubinetto di spurgo piano terra)	0	43	Generale Teratologia	Torre di Raffreddamento 1 SIRAM	1	T1-S
T2	Acqua prelevata dal bacino (rubinetto di spurgo piano terra)	0	43	Generale Teratologia	Torre di Raffreddamento 2 SIRAM	1	T2-S
T3	Acqua prelevata dal bacino (rubinetto di spurgo piano terra)	0	43	Generale Teratologia	Torre di Raffreddamento 3 SIRAM	1	T3-S
T4	Acqua prelevata dal bacino (rubinetto di spurgo piano terra)	0	43	Generale Teratologia	Torre di Raffreddamento 4 SIRAM	1	T4-S
						4	4

VENTILCONVETTORI SENTINELLA

- VENT1 DAY CARE EMATOLOGIA ONCOLOGIA (1E2)
- VENT2 DAY CARE ONCOEMATOLOGIA PEDIATRICA (3D1)
- VENT3 DIALISI (3E0)
- VENT4 MEDICINA NUCLEARE (2C0)

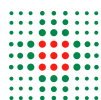
UTA SENTINELLA

- UTA1 DEGENZA CENTRO TRAPIANTI DEL MIDOLLO CTMO (1B3)
- UTA2 DEGENZA ORDINARIA EMATOLOGIA-ONCOLOGIA (1B3)
- UTA3 DAY CARE EMATOLOGIA-ONCOLOGIA (1E2)
- UTA4 DEGENZA ORDINARIA MALATTIE INFETTIVE (3B3)
- UTA5 DEGENZA ORDINARIA ONCO EMATOLOGIA PEDIATRICA + DAY CARE ONCO EMATOLOGIA PEDIATRICA (3D1)
- UTA6 DEGENZA ORDINARIA NEFROLOGIA REUMATOLOGIA ENDOCRINOLOGIA (1C1)
- UTA7 DEGENZA ORDINARIA TERAPIA RADIO METABOLICA (2C1)
- UTA8 DIALISI (3E0)
- UTA9 MEDICINA NUCLEARE (2C0)

TORRI DI RAFFREDDAMENTO					4	4	4	0				
VENTILCONVETTORI SENTINELLA*					4	4	4					
UTA SENTINELLA**					9	9	9					
TOTALE PUNTI DA CAMPIONARE					153	368	123	245				

**Elenco PUNTI di campionamento
RICERCA ROUTINE (MANTENIMENTO REQUISITI DI POTABILITA')**

punto WSP CONA POTABILITA' (da settembre 2016)	acqua fredda	acqua calda	punto WSP CONA LEGIONELLA (da settembre 2016; aggiornamento gennaio 2018)	Precedente numerazione punto WSP CONA	Descrizione sede punto di prelievo WSP	Piano	Edificio	N° Sottocentrale	Settore / Area ospedaliera	Descrizione Settore / Area ospedaliera 2018	LIVELLO DI RISCHIO AREA/ATTREZZATURE
I1	1	0	I1	F1	Al collettore, all'arrivo in Centrale Idrica dai contatori HERA	0	ESTERNO	ESTERNO		SIRAM	
	1	0									
1.4	1	1	1.4	69	LAVANDINO SALA AUTOPTICA S.42.11	-1	42	1	1H-1	Morgue - sale autoptiche	RB
	1	1									
2.6.a	1	1	2.6.a	32.18	LAVANDINO Ambulatorio nefrologia 1.18.19	1	18	2	1E1	Ambulatori DAI Medico Specialistico	RB
2.10	1	1	2.10	16.15 (ex 51)	LAVANDINO fotocellula Zona preparazione personale 2.15.9	2	15	2	1D2	Emodinamica	RM
	2	2									
3.1	1	1	3.1	3.38	DOCCIA Servizio igienico S.34.36	-1	38 (34-35)	3	1B-1 2B-1	Spogliatoio Centralizzato Personale	RB
3.7.a	1	1	3.7.a	12.a	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico 1.38.22 stanza di degenza 11	1	38	3	1B1	OBI - Degenza Medicina d'Urgenza - Chirurgia d'Urgenza	RA
	2	2									
4.7	1	1	4.7	46	LAVANDINO locale 1.46.37	1	46	4	3A1	ambulatori palestre riabilitazione	RB
	1	1									
6.3.a	1	1	6.3	21.a	LAVANDINO Locale di lavoro operatori T.21.10	0	21 (22)	6	3E0	Dialisi	RME
6.4	1	1	6.4	22	DOCCIA / BIDET Servizio igienico T.24.12 stanza di degenza	0	24	6	3E0	Degenza SPDC	RA
6.16	1	1	6.16	50	LAVELLO Sala Reprocessing Endoscopia Respiratoria 2.12.1A	2	12	6	2D2	Endoscopia Resp. - ORL - Uro.	RM
6.17	1	1	6.17	15	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico 2.22.14, stanza di degenza	2	22 (21)	6	2E2	DH DAI Medico e DAI Medico-Spec.	RM
6.18	1	1	6.18	47	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico 2.24.03 stanza di degenza 3	2	24	6	3E2	DS	RM
6.19	1	1	6.19	48.27	DOCCIA / BIDET Servizio igienico 2.27.11 stanza di degenza	2	27 (9)	6	3D2	Degenza Neurologia - Ci. Neurologica	RA
	6	6									
	17	16	TOTALE								



INFORMAZIONI SUI FILTRI MONOUSO ANTIBATTERICI

Il filtro monouso antibatterico installato sui rubinetti di lavabo e doccia (+ bidet in Pediatria e CTMO) ha l'obiettivo di **garantire le condizioni di massima sicurezza dell'acqua.**

I filtri sono installati in modo asettico da personale specializzato della ditta BIOH srl e da questo periodicamente sostituiti e ritirati per il loro corretto smaltimento.



Il filtro installato, se non si verificano occlusioni, può essere utilizzato per 62 giorni. Dopo i 62 giorni d'utilizzo, verrà sostituito da personale della ditta BIOH.

L'uscita dei filtri NON deve essere toccata durante l'utilizzo per evitarne la contaminazione.



Evitare di toccare l'uscita del filtro e non depositare il filtro sul fondo del lavandino o su superfici contaminate.

Il filtro NON deve essere mai rimosso né dal paziente/ familiare/ badante né dal personale di assistenza per evitarne la contaminazione e/o l'ingresso di aria nel filtro stesso che potrebbe provocarne un blocco o una notevole riduzione del flusso.



La rimozione del filtro deve essere effettuata dal solo personale specializzato.

La superficie esterna dei filtri può essere pulita con agenti a base di cloro o con il sistema PCHS.

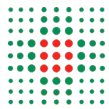
Durante l'utilizzo del filtro, è possibile una riduzione del flusso d'acqua a causa della presenza di particolato che può occludere la membrana filtrante.



Non pulire il filtro con un panno sporco. Le superfici esterne possono essere sanitizzate solo dal personale addetto alle pulizie secondo le Procedure Operative Standard.

Se il flusso è particolarmente ridotto o assente, è necessario contattare la ditta **BIOH** via e-mail all'indirizzo **organizzazione@biohfiltrazione.com** o al n°. **02-91474574** attivo dal lunedì al venerdì dalle 8.00 alle 17.30.

Allegato n.7 alla P-110-AZ rev3 del 13/12/2018



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Ferrara



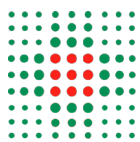
Università
degli Studi
di Ferrara

**STRUTTURA DIPARTIMENTALE
DI IGIENE OSPEDALIERA E TEAM WSP
Responsabile: dott.ssa Paola Antonioli**

LEGIONELLA E LEGIONELLOSI:

CONOSCERLE E PREVENIRLE

**Informazioni per pazienti,
visitatori e operatori**



COS'E' LA LEGIONELLA

La Legionella è un batterio presente nelle acque di fiumi, laghi e acque termali. Attraverso l'acqua passa negli impianti idrici degli edifici e può vivere e riprodursi nei tubi e nei serbatoi di case, piscine, alberghi, ospedali ecc.

Siccome questo batterio si diffonde con facilità, non è possibile eliminarlo dagli impianti idrici.



ATTENZIONE!

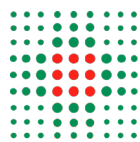
La temperatura ideale di crescita è compresa tra 25 e 42°C, quindi il problema riguarda molto spesso l'acqua calda.

QUALI MALATTIE PUO' CAUSARE LA LEGIONELLA

La Legionella può causare la Legionellosi, un'infezione che si presenta in due diverse forme:

- la Febbre di Pontiac: malattia con sintomi simili all'influenza;
- la Polmonite da Legionella o "Malattia del Legionario": si presenta con febbre alta, difficoltà respiratorie, malessere, dolori a ossa e articolazioni, tosse. A volte può dare anche diarrea, nausea, vomito e dolori addominali.

Le persone più a rischio di ammalarsi sono anziani, fumatori, alcolisti e pazienti con malattie croniche (ad esempio diabete, tumori, malattie cardiache o immunitarie). In questi soggetti la malattia può portare a gravi conseguenze ed essere anche mortale.



COME SI PUO' PRENDERE LA LEGIONELLA

La Legionella si può prendere per via respiratoria (respirando il batterio), attraverso le goccioline d'acqua contaminata che si formano ad esempio durante una doccia, un idromassaggio, in piscina, dai climatizzatori, ecc.

La maggior parte dei contagi (78%) avviene nelle abitazioni private, il 12% negli alberghi e il 9% in ospedali e case di riposo.

Però le infezioni prese in ospedale sono le più gravi perchè colpiscono le persone fragili e già ammalate.

IMPORTANTE!

La Legionella non si può trasmettere da uomo a uomo, quindi non è contagiosa.

COME SI PREVIENE LA LEGIONELLA A CASA

Per prevenire la Legionella a casa è importante:

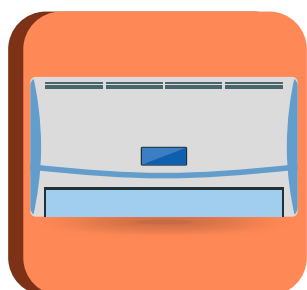
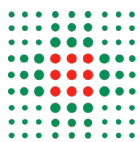


1. Accertarsi che gli impianti idrici siano in buone condizioni

2. Eliminare il calcare da docce e rubinetti



3. Lasciare scorrere l'acqua calda per qualche minuto prima di utilizzarla, mantenendosi lontani. Fare questa operazione **SETTIMANALMENTE** (durante le pulizie), dopo **PERIODI LUNGHI IN CUI L'ACQUA NON E' STATA APERTA** (vacanze) dopo **LAVORI DI RISTRUTTURAZIONE** nella propria casa o in quelle vicine, con scavi nel terreno o che coinvolgano i tubi degli impianti idrici.



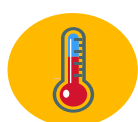
4. Fare la manutenzione e la pulizia dei filtri di condizionatori (soprattutto la prima volta che si usano, da un anno all'altro, sia in estate che in inverno) e vasche idromassaggio.

5. Svuotare e disinfettare spesso i serbatoi di accumulo dell'acqua (boiler). Sarebbe meglio avere in casa sistemi che producono l'acqua calda subito (caldaia) piuttosto che quelli ad accumulo.



COSA FA L'OSPEDALE DI CONA PER PREVENIRE LA LEGIONELLA

Ecco cosa fa l'ospedale di Cona per il controllo della Legionella:



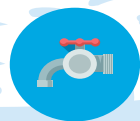
1. La temperatura dell'acqua fredda e calda deve essere controllata.



2. L'acqua viene disinfettata continuamente con biossido di cloro.



3. Viene fatta scorrere l'acqua calda e vengono disincrostatati ogni settimana rubinetti e docce.



4. Vengono usati filtri speciali nei rubinetti e nelle docce.

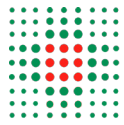


5. Controllo dell'acqua in 136 punti della rete idrica e 13 delle vaschette di raccolta della condensa dei condizionatori. **Tutti questi punti sono contrassegnati con un apposito simbolo.**



FACCIAMO MOLTA ATTENZIONE...

...ai reparti con pazienti fragili, alle attività assistenziali e alle apparecchiature che usano acqua, sostituendo quella di rubinetto con acqua minerale, sterile o soluzione fisiologica (aerosol, ossigenoterapia, lavanda gastrica, vasche parto dove sono installati filtri speciali).



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliero - Universitaria di Ferrara



International Network of
Health
Promoting
Hospitals & Health Services



Università
degli Studi
di Ferrara

INFORMAZIONI UTILI

STRUTTURA DIPARTIMENTALE DI IGIENE OSPEDALIERA E TEAM WSP

Tel. 0532 236666

e-mail: igiene.ospedaliera@ospfe.it

Il documento di riferimento per l'Ospedale di Cona è il "Piano di valutazione e gestione dei rischi sanitari associati all'utilizzo dell'acqua potabile" (*Water Safety Plan, procedura P-110-AZ*), disponibile sul sito

www.ospfe.it/I-utente/gestione-rischio-infettivo,
dove si trovano altre utili informazioni e approfondimenti sul tema Legionella e Legionellosi.

Il documento è basato sulle Linee Guida Nazionali 2015/2018 e sulla Delibera di Giunta Regionale Emilia-Romagna N°828/2017.

Riferimenti bibliografici e normativi:

www.legionellaonline.it

- Conferenza Stato-Regione. Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi, maggio 2015.
- DGR Emilia Romagna 12 giugno 2017, n.828.
 - Linee Guida Nazionali 2018.

OPUSCOLO REALIZZATO DA STRUTTURA DIPARTIMENTALE
DI IGIENE OSPEDALIERA E TEAM WSP

RIVISTO SECONDO I PRINCIPI DELLA HEALTH LITERACY
DALL'UFFICIO STAMPA
(M.Malossi - V.Tomasi)
DELL'AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA DI FERRARA.
Revisione n.1 del 12/02/2019

REGISTRO CAMPIONAMENTI LEGIONELLA _ STRUTTURA OSPEDALIERA DI CONA 2019

PIANO DI CAMPIONAMENTO DI BASE 2019 (N° PUNTI WSP)

punto WSP CONA LEGIONELLA (da settembre 2016; aggiornamento gennaio 2019)	Descrizione sede punto di prelievo WSP	Piano	Edificio	N° Sottocentrale	Settore / Area ospedaliera	Descrizione Settore / Area ospedaliera 2018	LIVELLO DI RISCHIO AREE/ATTREZZATURE	FREDDA	CALDA	FAP - FAT (data)	1° SEMESTRE 2019		2° SEMESTRE 2019		TOTALE ANNO 2019
								ACQUA FREDDA: SITUAZIONE AL 01/01/2019: ULTIMO CAMPIONAMENTO CON DATA , CODICE COLORE	ACQUA CALDA: SITUAZIONE AL 01/01/2019: ULTIMO CAMPIONAMENTO CON DATA , CODICE COLORE		1° trimestre 2019 (MARZO)	2° trimestre 2019 (GIUGNO)	3° trimestre 2019 (SETTEMBRE)	4° trimestre 2019 (DICEMBRE)	
I1	Al collettore, all'arrivo in Centrale Idrica dai contatori HERA	-1	43	Centrale Idrica		SIRAM		dicembre 2019			1	1	1	1	4
I2	Al collettore, dopo vasca di accumulo 4, sede unificazione condotte (Acqua fredda trattata)	-1	43	Centrale Idrica		SIRAM		dicembre 2019			1	1	1	1	4
											2	2	2	2	8
1	dopo la pompa di Sottocentrale 1	-1	43	1		SIRAM			24/09/2018		1	1	1	1	4
RC1	arrivo ricircolo 1	-1	43	1		SIRAM			dicembre 2019		1	1	1	1	4
1.4	LAVANDINO SALA AUTOPTICA S.42.11	-1	42	1	1H-1	Morgue - sale autoptiche	RB	dicembre 2019	dicembre 2019				1		1
											2	2	3	2	9
2	dopo la pompa sottocentrale 2	-1	43	2		SIRAM			dicembre 2019		1	1	1	1	4
RC2.1	arrivo ricircolo 1	-1	43	2		SIRAM			dicembre 2019		1	1	1	1	4
RC2.2	arrivo ricircolo 2	-1	43	2		SIRAM			dicembre 2019		1	1	1	1	4
2.1	LAVANDINO ACQUA MISCELATA zona filtro Preparazione Antiblastici S.33.19	-1	33	2	1E-1	Lab. Farmacia (Preparazione Galenici e Antiblastici) - Lab. Ematologia e Fisiopat.Coagul. - Lab. Neurochimica	RB		dicembre 2019				1		1
2.2	LAVANDINO senza rompigitto Servizio igienico visitatori T.33.22	0	33	2	1E0	Laboratorio Trasfusionale	RB	giugno 2019	giugno 2019		1				1

2.3.a	LAVANDINO servizio igienico T.14.18 Ambulatorio N.2	0	14	2	1D0	Radioterapia	RB	giugno 2019	giugno 2019				1			1
2.3.b	LAVANDINO Ambulatorio visita T.15.9	0	15	2	1D0	Radioterapia	RB	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO				1			1
2.4.a	LAVELLO Locale decontaminazione T.18.27	0	18	2	1E0	Ambulatori DAI Medico - Emergenza	RB	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO				1			1
2.4.b	LAVANDINO Ambulatorio T.19.15	0	19	2	1E0	Ambulatori DAI Medico - Emergenza	RB	dicembre 2019	dicembre 2019				1			1
2.5	LAVANDINO servizio igienico del personale 1.33.36	1	33	2	1E1	Laboratorio Analisi chimico-cliniche	RB	dicembre 2019	dicembre 2019				1			1
2.6.a	LAVANDINO Ambulatorio nefrologia 1.18.19	1	18	2	1E1	Ambulatori DAI Medico Specialistico	RB	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO				1			1
2.6.b	LAVANDINO Ambulatorio 1.19.06	1	19	2	1E1	Ambulatori DAI Medico Specialistico	RB	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO				1			1
2.7.a	LAVANDINO Ambulatorio n.10 1.14.10	1	14	2	1D1	Ambulatori DAI Chirurgico e Ostetricia Ginecologia	RB	dicembre 2019	dicembre 2019				1			1
2.7.b	LAVANDINO Ambulatorio 1.15.02	1	15	2	1D1	Ambulatori DAI Chirurgico e Ostetricia Ginecologia	RB	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO				1			1
2.8.a FAP	LAVANDINO servizio igienico personale 2.18.6	2	18	2	1E2	DAY CARE Oncologia - Ematologia	RME	dicembre 2019	dicembre 2019	FAP		1		1		2
2.8.b FAP	LAVANDINO servizio igienico del personale 2.19.03	2	19	2	1E2	DAY CARE Oncologia - Ematologia	RME	dicembre 2019	dicembre 2019	FAP		1		1		2
2.9	LAVELLO locale Reprocessing 2.14.1	2	14	2	2D2	Endoscopia digestiva	RM	dicembre 2019	dicembre 2019				1			1
2.10	LAVANDINO FOTOCCELLULA Zona preparazione personale 2.15.9	2	15	2	1D2	Emodinamica	RM		dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO				1			1
2.11	LAVANDINO Servizio igienico del personale 2.33.23	2	33	2	1E2	Laboratorio Endocrinologia	RB	dicembre 2019	dicembre 2019				1			1

2.12	LAVANDINO Laboratorio N.1 (2.33.14)	2	33	2	1E2	Laboratorio Microbiologia	RB	giugno 2019	giugno 2019		1				1
2.13	LAVANDINO Servizio igienico personale 3.33.38	3	33	2	1E3	Laboratorio Anatomia Patologica	RB	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO				1		1
											6	5	16	5	32
3	dopo la sottocentrale 3	-1	34-35	3		SIRAM			dicembre 2019		1	1	1	1	4
RC3.1	arrivo ricircolo 1	-1	34-35	3		SIRAM			dicembre 2019		1	1	1	1	4
RC3.2	arrivo ricircolo 2	-1	34-35	3		SIRAM			dicembre 2019		1	1	1	1	4
RC3.3	arrivo ricircolo 3	-1	34-35	3		SIRAM			dicembre 2019		1	1	1	1	4
3.1	DOCCIA Servizio igienico S.34.36	-1	38 (34-35)	3	1B-1 2B-1	Spogliatoio Centralizzato Personale	RB	giugno 2019	giugno 2019		1				1
3.2	DOCCIA Servizio igienico S.38.19	-1	34 (38-35)	3	1C-1	Spogliatoio Centralizzato Personale	RB	settembre 2019	settembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO			1			1
3.3 FAP	3.3 LAVANDINO servizio igienico del personale T.01.26	0	1 (2)	3	2C0	Medicina Nucleare	RME	dicembre 2019	dicembre 2019	FAP (cucinetta, servizi igienici pazienti, sale trattamento)		1		1	2
	3.4.a DOCCIA / BIDET Servizio igienico T.38.24 stanza di degenza	0	38	3	1B0	Ambulatori Cardiologia - Dermatologia	RB	dicembre 2019	dicembre 2019				1		1
	3.4.b DOCCIA / BIDET Servizio igienico T.38.41 stanza di degenza	0	38	3	1B0	Ambulatori Cardiologia - Dermatologia	RB	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO				1		1
3.5 FAP	3.5 BDET Servizio igienico stanza di degenza 1.02.13	1	2 (1)	3	1C1- 2C1	Degenza Nefro. - Endocrino. - Reumato.	RME	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	FAP (01/01/2017) FAT (14/03/2016)		1		1	2

3.6 FAP	3.6	BIDET Servizio igienico stanza di degenza 1.01.31	1	1 (2)	3	2C1	Degenza Terapia Radiometabolica	RME	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	FAP		1		1	2
	3.7.a	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico 1.38.22 stanza di degenza 11	1	38	3	1B1	OBI - Degenza Medicina d'Urgenza	RA	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	FAT (07/03/2016)		1		1	2
	3.7.b	DOCCIA / BIDET Servizio igienico 1.38.33 stanza di degenza	1	38	3	1B1	OBI - Degenza Medicina d'Urgenza	RA	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO	FAT (07/03/2016)		1		1	2
	3.8.a	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico stanza di degenza 2.02.11	2	2 (1)	3	1C2 2C2	Degenza MIO	RA	settembre 2019	settembre 2019	FAT (10/2016)	1		1		2
	3.8.b	DOCCIA / BIDET Servizio igienico stanza di degenza 2.01.19	2	1 (2)	3	1C2 2C2	Degenza MIO	RA	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	FAT (10/2016)		1		1	2
	3.9.a	DOCCIA / BIDET Servizio igienico preparazione pazienti 2.38.34	2	38	3	1B2	Degenza MIO 2 - Gastroenterologia	RA	dicembre 2019	dicembre 2019	FAT (10/2016)		1		1	2
	3.9.b	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico stanza di degenza 2.38.22	2	38	3	1B2	Degenza MIO 2 - Gastroenterologia	RA	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO	FAT (10/2016)		1		1	2
	3.10	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico stanza di degenza 3.02.11 LAVABO operatori	3	2 (1)	3	1C3	Degenza UTIC	RA	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA DOPO SCORRIMENTO	FAT (08/2015)		1		1	2
	3.11	DOCCIA / BIDET Servizio igienico stanza di degenza 3.01.18	3	1 (2)	3	2C3	Degenza Cardiologia	RA	dicembre 2019	dicembre 2019	FAT (08/2015)		1		1	2
3.12.a FAP	3.12.a	BIDET Servizio igienico stanza di degenza CTMO 3.38.24	3	38	3	1B3	Degenza Oncologia - Ematologia - CTMO	RME	dicembre 2019	dicembre 2019	FAP		1		1	2
3.12.b FAP	3.12.b	BIDET Servizio igienico stanza di degenza 3.38.70	3	38	3	1B3	Degenza Oncologia - Ematologia - CTMO	RME	dicembre 2019	dicembre 2019	FAP		1		1	2
												6	17	7	16	46
4	dopo la sottocentrale 2		-1	37	4		SIRAM		dicembre 2019			1	1	1	1	4
RC4.1	arrivo ricircolo 1		-1	37	4		SIRAM		settembre 2019			1	1	1	1	4

RC4.2	arrivo ricircolo 2	-1	37	4		SIRAM			dicembre 2019			1	1	1	1	4
4.1	LAVANDINO Servizio Igienico operatori T.41.07	0	41	4	1A0	Edificio Amministrativo	RB	settembre 2019	settembre 2019				1			1
4.2	LAVELLO Cucinetta 1.41.22B	1	41	4	1A1	Edificio Amministrativo	RB	settembre 2019	settembre 2019				1			1
4.3	LAVANDINO Servizio igienico operatori 2.41.05	2	41	4	1A2	Edificio Amministrativo	RB	dicembre 2019	dicembre 2019					1		1
4.4	LAVELLO Cucinetta 3.41.28	3	41	4	1A3	Edificio Amministrativo	RB	dicembre 2019	dicembre 2019					1		1
4.5	LAVANDINO Servizio igienico utenza 1.45.b.	0	45-b	4	2A0	Accoglienza	RB	dicembre 2019	dicembre 2019					1		1
4.6	LAVANDINO (senza rompigetto) localw 1.46.20	0	46	4	3A0	ambulatori palestre riabilitazione	RB	dicembre 2019	dicembre 2019					1		1
4.7	LAVANDINO locale 1.46.37	1	46	4	3A1	ambulatori palestre riabilitazione	RB	dicembre 2019	dicembre 2019					1		1
												3	5	8	3	19
5	dopo la sottocentrale 5	0	29	5		SIRAM			dicembre 2019			1	1	1	1	4
RC5.1	arrivo ricircolo	0	29	5		SIRAM			dicembre 2019			1	1	1	1	4
5.1	DOCCIA SERVIZIO IGIENICO S.39.62	-1	39	5	2B-1	Spogliatoio Centralizzato Personale	RB	dicembre 2019	dicembre 2019					1		1
5.2	LAVANDINO bagno utenza T.5.30	0	5 (4)	5	2C0	Radiologia Generale - Neuroradiologia - RM	RB	dicembre 2019	dicembre 2019					1		1
5.3	LAVANDINO Servizio Igienico T.30.14 AMBULATORIO 7	0	30	5	3B0	Degenza Chirurgia d'Urgenza (27/11/2018)	RB	dicembre 2019	dicembre 2019					1		1
5.4.a	DOCCIA / BIDET Servizio igienico T.39.10 stanza di degenza 2	0	39	5	2B0	Degenza Ortopedia	RA	giugno 2019	giugno 2019			1		1		2

5.4.b	DOCCIA / BIDET Servizio igienico T.39.44, stanza di degenza 15	0	39	5	2B0	Degenza Ortopedia	RA	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO			1		1	2
5.5.a	LAVANDINO Servizio igienico T.03.13 ambulatorio 7	0	3	5	3C0	Ambulatori Oculistica	RB	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO				1		1
5.5.b	LAVANDINO Servizio igienico T.03.34 ambulatorio 8	0	3	5	3C0	Ambulatori Oculistica	RB	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO				1		1
5.6	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico 1.30.11 stanza di degenza 6	1	30	5	3B1	Degenza Medicina Riabilitativa	RA	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	FAT (05/10/2018)		1		1	2
5.7	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico 1.03.14 stanza di degenza	1	3	5	3C1	Degenza Pneumologia	RA	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO			1		1	2
5.8.a	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico 1.39.02 stanza di degenza 1	1	39	5	2B1	Degenza Unità Gravi Cerebrolesioni - Medicina Riabilitativa	RA	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	FAT (05/10/2018)		1		1	2
5.8.b	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico 1.39.53, stanza di degenza 23	1	39	5	2B1	Degenza Unità Gravi Cerebrolesioni - Medicina Riabilitativa	RA	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	FAT (05/10/2018)		1		1	2
5.9.a	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico 1.04.07, stanza di degenza 8	1	4 (5)	5	2C1	Degenza Ostetricia	RA	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	FAT (08/2016)		1		1	2
5.9.b	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico 1.05.13, stanza di degenza 5	1	5 (4)	5	2C1	Degenza Ostetricia	RA	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	FAT (08/2016)		1		1	2

5.10	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico 2.03.14, stanza di degenza	2	3	5	3C2	Degenza ORL - Chir.Maxillo-Facciale- Chirurgia Plastica- Oculistica	RA	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	FAT (10/2016)		1		1	2
5.11	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico 2.30.14, stanza di degenza 6	2	30	5	3B2	Degenza Urologia - Ginecologia	RA	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	FAT (03/2016)		1		1	2
5.12.a	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico 2.04.19, stanza di degenza 12	2	4 (5)	5	2C2	Degenza Medicina Interna Universitaria - Clinica Medica	RA	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	FAT (10/2016)		1		1	2
5.12.b	doccia / bidet Servizio igienico 2.05.19, stanza di degenza 6	2	5 (4)	5	2C2	Degenza Medicina Interna Universitaria - Clinica Medica	RA	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	FAT (10/2016)		1		1	2
5.13.a	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico 2.39.52 stanza di degenza 23	2	39	5	2B2	Degenza CHIRURGIA 1 - Chir.Toracica - CHIRURGIA 2 - Ch. Vascolare	RA	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	FAT (19/09/2016)		1		1	2
5.13.b	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico 2.39.03, stanza di degenza 1	2	39	5	2B2	Degenza CHIRURGIA 1 - CHIRURGIA 2 - Ch. Vascolare	RA	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	FAT (19/09/2016)		1		1	2
5.14 FAP	DOCCIA / BIDET Servizio igienico 3.30.38, stanza di degenza 6	3	30	5	3B3	Degenza Malattie Infettive	RME	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	FAP		1		1	2
5.15	LAVANDINO con fotocellula stanza di degenza 8	3	4 (5)	5	3C3	Degenza Rianimazione	RA	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA DOPO SCORRIMENTO			1		1	2
5.16	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico 3.05.27 stanza di degenza	3	5 (4)	5	2C3	Degenza NCH	RA	dicembre 2019	dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	FAT (08/2018)		1		1	2

5.17	LAVANDINO con fotocellula Stanza di degenza 5	3	3	5	3C3	Degenza Terapia Intensiva	RA	dicembre 2019	dicembre 2019	PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO			1		1	2
5.18.a	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico 3.39.03, stanza di degenza 1	3	39	5	2B3	Degenza Geriatria - Ortogeriatria - Cardiologia2	RA	dicembre 2019	dicembre 2019	PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	FAT (08/2016)		1		1	2
5.18.b	DOCCIA / BIDET Servizio igienico 3.39.48, stanza di degenza 23	3	39	5	2B3	Degenza Geriatria - Ortogeriatria - Cardiologia3	RA	dicembre 2019	dicembre 2019	PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO	FAT (08/2016)		1		1	2
												3	21	8	21	53
6	dopo la sottocentrale 6	0	10	6		SIRAM			dicembre 2019			1	1	1	1	4
RC6.1	arrivo ricircolo	0	10	6		SIRAM			dicembre 2019			1	1	1	1	4
6.1	LAVANDINO FOTOCELLULA ZONA FILTRO PREPARAZIONE OPERATORI T.11.13B	0	11 (10)	6	3D0	Radiologia Vascolare Int. - Neuroradiologia	RM		dicembre 2019					1		1
6.2	LAVANDINO DIAGNOSTICA ECOGRAFICA T.9.22	0	9	6	3D0	Radiologia di PS	RA	dicembre 2019	dicembre 2019					1		1
6.3. FAP	6.3 LAVANDINO Locale di lavoro operatori T.21.10	0	21 (22)	6	3E0	Dialisi	RME	dicembre 2019	dicembre 2019	FAP			1		1	2
	6.4 DOCCIA / BIDET Servizio igienico T.24.12 stanza di degenza	0	24	6	3E0	Degenza SPDC	RA	dicembre 2019	dicembre 2019				1		1	2
	6.5.a LAVANDINO Ambulatorio Emergenza T.27.7	0	27 (31-32)	6	3D0	PS	RB	dicembre 2019	dicembre 2019					1		1
6.5.b FAP1 (RIUNITO) Amb.12, T.31.22 LANCIA1 (RIUNITO)	6.5.b LAVANDINO Ambulatorio PS T.31.19	0	31 (27-32)	6	3D0	PS	RB	dicembre 2019	dicembre 2019	PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO	FAP (Riunito ORL)				1	1
6.6 FAP1,2,3,4,5,6 (RIUNITI) LANCIA1,2,3,4,5,6 (RIUNITI)	6.6 LAVANDINO Servizio igienico 1.22.15 Ambulatorio	1	22 (21)	6	2E1	Ambulatori DAI Chirurgico Specialistico	RB	dicembre 2019	dicembre 2019	PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO	FAP (Riuniti ORL- Audiologia)				1	1

	6.7	LAVANDINO Servizio igienico 1.24.31 Ambulatorio n°	1	24	6	3E1	Ambulatori DAI Riproduzione Accrescimento	RB	giugno 2019	giugno 2019		1				1
6.8 FAP	6.8	LAVANDINO Servizio igienico del personale (1.09.21)	1	9	6	3D1	Day Care Pediatria	RA	settembre 2019	settembre 2019	FAP	1		1		2
	6.9	LAVANDINO Locale di lavoro operatori 1.32.07	1	32	6	3D1	Degenza Chirurgia Pediatrica	RA	settembre 2019	settembre 2019	FAT (03/2016)	1		1		2
	6.10	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico 1.32.37 stanza di degenza	1	32	6	3D1	DH Talassemia	RA	dicembre 2019	dicembre 2019			1		1	2
	6.11	LAVANDINO Stanza di degenza 1.27.61	1	27 (31)	6	3D1	Degenza TINP	RA	dicembre 2019	dicembre 2019			1		1	2
6.12 FAP	6.12	LAVANDINO servizio igienico del personale	1	(27) 31	6	3D1	Degenza Pediatria	RA	dicembre 2019	dicembre 2019	FAP (Oncoematologia Pediatrica)		1		1	2
	6.13	LAVANDINO Ambulatorio 1.11.10	1	11	6	3D1	PS Ostetrico-Ginecologico	RB	dicembre 2019	dicembre 2019				1		1
6.14 FAP1,2 (VESCHE PARTO)	6.14	LAVANDINO con fotocellula Zona preparazione operatori 1.12.14	1	12	6	2D1	Punto nascita - Blocco Parto	RM		dicembre 2019	FAP (vasche parto)			1		1
	6.15	LAVANDINO Zona preparazione operatori 2.11.21	2	11	6	3D2	BO DS (4 SO)	RM	dicembre 2019	dicembre 2019				1		1
	6.16	LAVELLO Sala Reprocessing Endoscopia Respiratoria 2.12.1A	2	12	6	2D2	Endoscopia Resp. - ORL Uro.	RM	dicembre 2019	dicembre 2019				1		1
	6.17	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico 2.22.14, stanza di degenza	2	22 (21)	6	2E2	DH DAI Medico e DAI Medico-Spec.	RM	dicembre 2019	dicembre 2019	PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO			1		1
	6.18	LAVANDINO / BIDET Servizio igienico 2.24.03 stanza di degenza 3	2	24	6	3E2	DS	RM	dicembre 2019	dicembre 2019	PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO			1		1
	6.19	DOCCIA / BIDET Servizio igienico 2.27.11 stanza di degenza	2	27 (9)	6	3D2	Degenza Neurologia - Cl. Neurologica	RA	settembre 2019	settembre 2019	FAT (10/2017)	1		1		2

6.20	LAVANDINO con fotocellula Zona preparazione operatori, 3.21.6 <small>(Recovery Room)</small>	3	21 (22)	6	2E3	B.O. 3 (8 SO)	RM		settembre 2019		1			1
6.21	LAVANDINO con fotocellula Zona preparazione operatori 3.24.12	3	24	6	3E3	B.O. 2 (6 SO)	RM		dicembre 2019 PROBLEMA IN CONDIZIONI DI UTILIZZO E DOPO SCORRIMENTO			1		1
6.22	LAVANDINO con fotocellula Zona preparazione operatori 3.09.15	3	9 (27)	6	3D3	B.O. 1 (4 SO)	RM		dicembre 2019			1		1
										6	8	18	7	39

TOTALE IMPIANTO IDRICO-SANITARIO										28	60	62	56	206
FAP IMPIANTO IDRICO-SANITARIO AREE RME											11		11	22
FAP VASCHE PARTO											2		2	4
FAP RIUNITI											7		7	14
LANCIA RIUNITI										7		7		14
TORRI DI RAFFREDDAMENTO										2	4	3	1	10
										TORRI ACCESE	TORRI ACCESE	TORRI ACCESE	TORRI ACCESE	
VENTILCONVETTORI SENTINELLA*											4	4		8
UTA SENTINELLA**											9	9		18
TOTALE PUNTI DA CAMPIONARE										37	97	85	77	296