

COMUNE DI CASTEL SAN PIETRO TERME
Provincia di Bologna

Deliberazione n. **227**

COPIA

Cat. 10 Cl. 1 Fasc. 1

Prot. 0004123 del 22/02/2016 /Cg

VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

OGGETTO: APPROVAZIONE SCHEMA TIPO DEL PIANO PER L'ANALISI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO "LEGIONELLA" PER LE PALESTRE A GESTIONE DIRETTA DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE

L'anno DUEMILAQUINDICI il giorno 28 (VENTOTTO) del mese di DICEMBRE, alle ore 11,00 nella Casa Comunale, convocata dal Sindaco, si è riunita la Giunta Comunale, con l'intervento dei Signori:

1)	Tinti Fausto	Sindaco	Presente
2)	Baldazzi Cristina	Vice Sindaco	Presente
3)	Muzzarelli Anna Rita	Assessore	Presente
4)	Cenni Tomas	Assessore	Presente
5)	Farolfi Francesca	Assessore	Presente
6)	Dondi Fabrizio	Assessore	Presente

Partecipa alla seduta il Segretario Generale, D.ssa Cinzia Giacometti.

Il Presidente, Sindaco FAUSTO TINTI, dopo avere constatato il numero legale degli intervenuti, dichiara aperta la seduta e invita la Giunta a trattare l'argomento in oggetto.

OGGETTO: APPROVAZIONE SCHEMA TIPO DEL PIANO PER L'ANALISI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO "LEGIONELLA" PER LE PALESTRE A GESTIONE DIRETTA DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE.

LA GIUNTA COMUNALE

Vista la Deliberazione di Giunta Regionale 21 luglio 2008 n. 1115, con la quale, preso atto che le infezioni da "Legionella" sono considerate un problema emergente in Sanità Pubblica, è stato approvato il documento "Linee guida regionali per la sorveglianza ed il controllo della legionellosi", al fine di fornire al sistema sanitario regionale, agli operatori e alle associazioni di categoria dei settori direttamente o indirettamente interessati alla problematica (operatori del settore turistico, termale e ricreativo, progettisti, impiantisti, tecnici addetti alla costruzione e manutenzione degli impianti, amministratori di condominio, ecc.) indicazioni tecniche e modalità per l'analisi del rischio, finalizzate alla prevenzione della Legionellosi;

Dato atto che le suddette "Linee Guida Regionali per la sorveglianza ed il controllo della legionellosi" provvedono a:

- a) Indicare i requisiti tecnico-costruttivi per la realizzazione dei nuovi impianti idro-sanitari e di condizionamento;
- b) Fornire le raccomandazioni per la gestione degli impianti a rischio e per il monitoraggio ambientale di varie strutture tra le quali gli impianti sportivi;

Preso atto che la Deliberazione di cui sopra prescrive il conformarsi alle suddette "Linee Guida Regionali", al fine di assicurare nel territorio della regione una regolamentazione omogenea delle caratteristiche degli impianti idro-sanitari, di condizionamento e delle torri e condensatori evaporativi, nonché della gestione degli impianti suddetti a uso pubblico e collettivo, a salvaguardia della salute pubblica;

Visto l'art. 42 del Testo Unico delle leggi per l'ordinamento degli Enti Locali (T.U.E.L.), approvato con Decreto Legislativo 18 agosto 2000 n. 267;

Considerato che:

- › il Comune di Castel San Pietro Terme intende dotarsi di un piano per l'analisi e valutazione del rischio "Legionella", confacente alle necessità degli utilizzatori delle palestre a gestione diretta dell'Amministrazione Comunale;
- › in assenza di idonee professionalità interne al Comune, con adeguate capacità tecniche, specializzazione ed esperienza nel settore di specie, si è ritenuto affidare l'attività di predisposizione del manuale di valutazione rischio legionellosi e dell'effettuazione del campionamento a Ditta specializzata nel settore SESIA SRL DI SIMONA MACCHINI, PI 03247030400;

Considerata l'opportunità di approvare uno schema tipo del piano per l'analisi e valutazione del rischio "Legionella" per le palestre sopra indicate;

Ritenuto di approvare la proposta del piano, in quanto strumento idoneo a cogliere le problematiche delle strutture e definire le procedure di manutenzione e controllo da attuare;

Dato atto che sulla proposta di deliberazione è stato acquisito il parere favorevole in merito alla Regolarità tecnica prescritto dall' art. 49, comma 1, del D.Lgs. 267/00 e ss.mm. ed ii., come da allegato;

Con voti favorevoli unanimi espressi nei modi e nelle forme di legge;

DELIBERA

1. di approvare lo Schema Tipo del Piano per l'analisi e valutazione del rischio "Legionella" per le palestre a gestione diretta dell'Amministrazione Comunale (**allegato A**);
2. di demandare al Dirigente Area Servizi al Territorio il compimento degli atti conseguenti all'adozione del presente atto e l'aggiornamento periodico del Piano, apportando tutte le integrazioni e precisazioni che si rendessero necessarie per la corretta attuazione del Piano stesso;
3. di pubblicare sul portale "Amministrazione Trasparente" ai sensi dell'art. 23 del D. Lgs. n. 30/2013 le seguenti informazioni:

Atto (compilato da Segreteria)	Delibera di Giunta Com.le n. 227 del 28.12.2015
Oggetto (compilato da Segreteria)	APPROVAZIONE SCHEMA TIPO DEL PIANO PER L'ANALISI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO "LEGIONELLA" PER LE PALESTRE A GESTIONE DIRETTA DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE.
Contenuto (compilato da Segreteria)	Si veda delibera in allegato
Eventuale spesa al lordo di iva (inserito dall'ufficio "x")	
Estremi dei principali documenti del fascicolo (inserito da ufficio "x")	

Indi,

LA GIUNTA COMUNALE

Con voti favorevoli unanimi, espressi nei modi e nelle forme di legge;

DELIBERA

di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134 del D.Lgs. 18.08.2000 n. 267.



COMUNE DI CASTEL SAN PIETRO TERME
Città Metropolitana di Bologna

Servizi al Cittadino
U.O. Comunicazione e Sport

Proposta di deliberazione di Giunta Comunale concernente:

OGGETTO: APPROVAZIONE SCHEMA TIPO DEL PIANO PER L'ANALISI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO "LEGIONELLA" PER LE PALESTRE A GESTIONE DIRETTA DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE.

PARERE DI REGOLARITA' TECNICA

ai sensi dell'art. 49 del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267 e ss.mm. ed ii.

(X) Si esprime parere favorevole sulla regolarità tecnica della proposta di deliberazione in oggetto.

(X) La proposta di deliberazione in oggetto non comporta riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio dell'Ente.

Castel San Pietro Terme, li 28/12/2015

Il Dirigente – Area Servizi Amministrativi
Dott. Roberto Monaco

PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

ai sensi dell'art. 49 del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267 e ss.mm. ed ii.

() Si esprime parere favorevole sulla regolarità contabile della proposta di deliberazione in oggetto.

Castel San Pietro Terme, li

Il Dirigente – Area Servizi Amministrativi
Dott. Roberto Monaco

ANALISI E VALUTAZIONE DEL RISCHIO “LEGIONELLA”

MANUALE DELLE PROCEDURE DI PREVENZIONE E GESTIONE DEL RISCHIO LEGIONELLOSI

REGISTRO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO E DEGLI INTERVENTI
DI MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DEGLI
IMPIANTI IDRICI

STRUTTURA INTERESSATA

PALESTRA _____
VIA _____
CASTEL SAN PIETRO TERME (BO)

RESPONSABILE IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO LEGIONELLOSI
Dirigente Area Servizi per il Territorio

RESPONSABILE MANUTENZIONE
Responsabile Servizio Opere Pubbliche

DOCUMENTO PREDISPOSTO IN DATA _____
AGGIORNATO IN DATA _____

PIANO DI VALUTAZIONE RISCHIO LEGIONELLA REDATTO DA
Dott.ssa Simona Macchini - Biologa



STRUTTURA ANALIZZATA

PALESTRA _____ VIA _____
CASTELSANPIETRO TERME (BO)

RESPONSABILE DELL'IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO: Dirigente Area Servizi al Territorio

Compito: verificare che siano applicate le misure di controllo di seguito indicate e delegate a referenti di seguito identificati; accertarsi che sia verificata bimestralmente la temperatura dell'acqua sanitaria calda e fredda e che sia effettuata semestralmente la corretta disincrostazione dei terminali per evitare eventuali situazioni favorevoli allo sviluppo di Legionella, verificare i risultati delle analisi microbiologiche effettuate per ricercare la eventuale presenza di Legionella spp., attivare le adeguate procedure in caso di non conformità quali bonifica con shock termico, iperclorazione o altri disinfettanti. Il compito del responsabile dell'identificazione e valutazione del rischio legionellosi si limita all'identificazione dei rischi e delle misure correttive da apportare, con supporto tecnico del biologo che ha redatto il piano di sicurezza da legionellosi, mentre la pratica esecuzione della bonifica sarà affidata a ditta specializzata, autorizzata all'intervento dal responsabile della manutenzione di seguito indicato. Eventuali non conformità rilevate saranno immediatamente comunicate al responsabile della manutenzione a cui verranno indicate le azioni correttive più appropriate.

RESPONSABILE DELLA MANUTENZIONE: Responsabile Servizio Opere Pubbliche

Compito: accertarsi che vengano effettuate le corrette procedure di manutenzione, identificare un delegato per la pratica esecuzione delle attività preventive di seguito indicate: verifica bimestrale della temperatura dell'acqua della caldaia e dei terminali, verifica bimestrale della presenza di ruggine e incrostazioni di calcare nei terminali, eliminazione semestrale del calcare dai rompigitto, avvisare il Dirigente Area Servizi al Territorio in caso di non conformità.

INCARICATI INTERNI DELLA STRUTTURA PER ESECUZIONE DELLE MISURE PREVENTIVE

(indicare i nominativi) _____

Compito: Controllare ogni due mesi la temperatura dell'acqua calda (valori tollerati $T < 25^{\circ}\text{C}$ e $T > 45^{\circ}\text{C}$) e le condizioni dei terminali (segnalare la presenza di ruggine o incrostazioni sulle apposite schede). Effettuare ogni sei mesi il trattamento anticalcare di doccette e rompigitto con immersione per 24 ore in prodotto anticalcare + sanificazione con ipoclorito concentrato per 5 minuti prima di riposizionarli nei terminali. In alternativa sostituire le reticelle ogni sei mesi. Avvisare il Dirigente Area Servizi al Territorio in caso di non conformità rilevata

(indicare i nominativi) _____

Compito: fare scorrere ogni quindici giorni l'acqua, sia calda che fredda, da ogni terminale. Registrare sull'apposita scheda le operazioni eseguite. Avvisare il proprio responsabile (che segnalerà al responsabile dell'identificazione del rischio legionellosi) in caso si rilevi la presenza di ruggine o acqua colorata di giallo-arancio o in caso si rilevino non conformità quali acqua calda con bassa temperatura e/o acqua fredda con alta temperatura.

DATI GENERALI DELLA STRUTTURA

DENOMINAZIONE E ATTIVITA' ESERCITATA	PALESTRA _____
Sede struttura	VIA _____ CASTEL SAN PIETRO TERME (BO)
Telefono struttura	Telefono: _____
Email struttura	
RESPONSABILE DELLE STRUTTURE	
RESPONSABILE DELL'IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO Compito: identificazione e valutazione del rischio legionellosi e delle misure correttive da apportare, coordinare le attività con il responsabile della manutenzione	Dirigente Area Servizi al territorio
RESPONSABILE DELLA MANUTENZIONE Compito: accertarsi che vengano effettuate le corrette procedure di manutenzione, identificare un delegato per la pratica esecuzione delle attività preventive di seguito indicate. Avvisare il Dirigente Area Servizi al Territorio in caso di non conformità.	Responsabile Servizio Opere Pubbliche
INCARICATI INTERNI DELLA STRUTTURA PER ESECUZIONE DELLE MISURE PREVENTIVE	
Compito: Controllare ogni 2 mesi la temperatura dell'acqua calda (valori tollerati T < 25°C e T > 45°C) e le condizioni dei terminali (segnalare la presenza di ruggine o incrostazioni sulle apposite schede). Effettuare ogni 6 mesi il <u>trattamento anticalcare di doccette e rompigetto</u> con immersione per 24 ore in prodotto anticalcare + <u>sanificazione con ipoclorito</u> concentrato per 5 minuti prima di riposizionarli nei terminali. <u>In alternativa sostituire le reticelle ogni sei mesi.</u> Avvisare il Dott. _____ in caso di non conformità rilevata	NOME _____ TEL _____ EMAIL _____
Compito: <u>fare scorrere ogni quindici giorni l'acqua, sia calda che fredda, da ogni terminale.</u> Registrare sull'apposita scheda le operazioni eseguite. Avvisare _____ in caso si rilevi la presenza di ruggine o acqua colorata di giallo-arancio o in caso si rilevino non conformità quali acqua calda con bassa temperatura e/o acqua fredda con alta temperatura	NOME _____ TEL _____ NOME _____ TEL _____
Referente manutenzione caldaia	RAGIONE SOCIALE SEDE DITTA TEL. FAX.
Data costruzione immobile	DATA
Data eventuali ristrutturazioni	DATA
PRESENZA DI UTENTI A RISCHIO	NO

TIPOLOGIA UTENTI CHE USUFRUISCONO DEI SERVIZI IGIENICI DELLA STRUTTURA (specificare ad esempio: studenti + insegnanti + operatori scolastici + utenti pomeridiani e serali della struttura sportiva) (palestra + spogliatoi + docce)	n. ____ studenti n. ____ insegnanti n. ____ operatori scolastici n. ____ altri utenti palestra
Nella struttura oggetto di indagine non sono stati registrati casi di legionellosi negli ultimi 24 mesi	

**CARATTERISTICHE GENERALI IMPIANTO IDRO-POTABILE
DELLA PALESTRA _____**

FONTE DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO ACQUEDOTTO PUBBLICO (fare riferimento alle bollette)

La rete idrica è costituita da ferro zincato con giunture avvitate con la canapa.

Anno di costruzione: _____ – anno di ristrutturazione _____

(da completare)

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

DOCUMENTI CONSERVATI	DATA
Approvvigionamento da acquedotto comunale (vedi bolletta allegata)	
Altre fonti di approvvigionamento	
Presenza pozzo privato usato unicamente per annaffiare il giardino	
Schema dell'impianto idrico (planimetria) con indicazione dei punti di approvvigionamento – fare riferimento alla planimetria, che però non riporta il dettaglio del sistema centrale di trattamento dell'acqua.	
Planimetria della struttura	
Presenza piscina	
Presenza impianto di condizionamento / climatizzazione	
Presenza vasche ornamentali	
Verbali di sopralluoghi organi di vigilanza	
Certificazioni di ditte che operano sugli impianti	
Attestazioni comprovanti l'avvenuta formazione del responsabile della gestione rischio legionellosi	
Autocertificazioni sul possesso del titolo di studio attinente alla materia	
Schede di registrazione delle operazioni di monitoraggio	
Referti analisi microbiologiche eseguite presso laboratorio certificato	

1. PREMESSA

Facendo riferimento alle Linee Guida Regionali di cui alla deliberazione n° 1115 del 21/07/2008 in materia di sorveglianza e controllo della Legionella, si è proceduto a redigere il presente documento

che riguarda la valutazione del rischio da Legionella della struttura sportiva (palestra) denominata _____ in via _____ a Castel San Pietro Terme (BO). La palestra viene utilizzata dagli studenti della scuola _____ nell'orario mattutino, mentre nel pomeriggio e nelle ore serali viene data utilizzata dagli iscritti di società sportive coordinate dall'Ufficio Sport del comune (fare riferimento ai calendari predisposti dall'ufficio Sport e allegati nel presente documento).

L'analisi relativa al rischio legionellosi è stata limitata ai servizi igienici della palestra, dotati di docce con acqua calda e fredda e di lavelli con acqua calda e fredda. Non è stato previsto il controllo dei servizi igienici dell'intera struttura.

La scuola rimane aperta dal 1 settembre al 24 dicembre, dal 7 gennaio alle vacanze pasquali (chiusura di circa una settimana) e dalle vacanze pasquali al 30 giugno. Rimane quindi chiusa nel mese di luglio e riapre alle società sportive e agli operatori impegnati nelle pulizie alla fine di agosto. Il periodo di chiusura estivo è da considerarsi quello più critico per l'eventuale sviluppo del batterio della Legionella nell'impianto idrico non utilizzato. Anche la società sportiva che utilizza la palestra nelle ore pomeridiane e serali non prevede corsi nel periodo estivo, ma termina le attività nella seconda settimana di giugno fino alla terza settimana di agosto. Durante le vacanze di Natale la struttura rimane chiusa per circa due settimane, con spegnimento dell'impianto di riscaldamento e dei boiler per il riscaldamento dell'acqua. Tale periodo viene quindi considerato non a rischio per lo sviluppo del batterio della Legionella, che necessita di una temperatura dell'acqua superiore a 20°C.

2. CARATTERISTICHE BIOLOGICHE LEGIONELLA SPP.

Il genere *Legionella* (fam. Legionellaceae) è costituito da circa 50 specie batteriche a forma di bastoncino, dotati di uno o più flagelli polari o laterali che ne permettono la mobilità. Si tratta di batteri Gram Negativi, aerobi obbligati non fermentanti e non ossidanti, di piccole dimensioni (1,5 – 5 µm per 0,3 - 0,9 µm), che possono presentare anche forme filamentose.

Non tutte le specie di Legionella sono patogene per l'uomo: il 90% dei casi di legionellosi sono indotti da *Legionella Pneumophila*, che porta a una patologia che può manifestarsi sia in forma di polmonite, sia in forma febbrile extrapolmonare o in forma subclinica.

Le legionelle sono ampiamente diffuse in natura in ambiente umido, associate alle acque superficiale naturali (laghi, fiumi, corsi d'acqua, sorgenti termali, falde idriche ed ambienti umidi in genere), favorite dalla presenza delle alghe verdi azzurre (Cianobatteri). Da queste sorgenti il batterio può colonizzare gli ambienti idrici artificiali (reti cittadine di distribuzione dell'acqua potabile, impianti idrici dei singoli edifici, impianti di climatizzazione, torri di raffreddamento, umidificatori dell'aria, piscine, fontane, rubinetti, docce, nebulizzatori e non ultimi attrezzature di tipo medico) che agiscono da amplificatori e disseminatori del microrganismo.

Le Legionelle vivono a temperature comprese fra i 6°C e i 63°C e a pH compresi tra 5,4 e 8,1. La **temperatura ottimale per la loro moltiplicazione è compresa tra i 25°C e i 45°C**, soprattutto in presenza di acque stagnanti, nel sedimento e in presenza di sostanze biodegradabili.

La concentrazione dei batteri aumenta soprattutto nei casi di inadeguata manutenzione degli impianti. All'interno degli impianti idrici la legionella può trovarsi sia in forma libera nell'acqua che ancorata al biofilm, cioè alla pellicola di microrganismi (batteri, alghe, protozoi, virus, ecc.) all'interno dei quali il batterio trova riparo dalle condizioni sfavorevoli (temperatura ed acidità elevate, presenza di biocidi, ecc.).

I processi di potabilizzazione della rete idrica non eliminano la Legionella. Negli impianti idrici la temperatura adatta (tubature dell'acqua calda), il ristagno dell'acqua (tratti chiusi, rami morti o impianti fermi, serbatoi di accumulo, impianti di condizionamento), la formazione di incrostazioni e sedimento, la presenza di biofilm algale all'interno delle tubature, le parti in gomma o silicone (biodegradabili) possono favorire la proliferazione del batterio.

2.1 – EPIDEMIOLOGIA LEGIONELLOSI

Le infezioni da *Legionella* sono considerate un problema emergente in Sanità Pubblica, tanto che sono sottoposte a sorveglianza speciale da parte dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), della Comunità Europea e dall'Istituto Superiore di Sanità. Per la prevenzione ed il controllo della legionellosi sono state predisposte **linee guida** nelle quali vengono descritte le modalità della sorveglianza e le possibili strategie di intervento da attuare sia in ospedali e case di cura che in strutture comunitarie.

Le infezioni derivano prevalentemente dai sistemi di distribuzione dell'acqua. Cluster epidemici sono però stati segnalati in ospedali, case di cura, studi odontoiatrici, alberghi, campeggi, impianti termali, palestre, piscine, idromassaggi, campi da golf con sistemi di irrigazione a spruzzo, fontane decorative e navi da crociera. E' pur vero che controlli eseguiti a campione sull'acqua calda di private abitazioni ha fatto emergere che oltre il 22% risultava infestata da *Legionella*, soprattutto quando l'impianto risultava vetusto (oltre 10 anni). Va sottolineato che la malattia rimane un evento raro tra le persone sane e i casi segnalati sono relativamente limitati.

2.2 - LEGIONELLOSI

La patologia indotta dal battere *Legionella pneumophila* viene indicata con il termine di "Legionellosi", e può manifestarsi sia in forma di polmonite (legionellosi polmonare con incubazione di 2-10 giorni con febbre elevata, dolori muscolari, tosse, interessamento polmonare anche grave), sia in forma febbrile extrapolmonare (febbre di Pontiac con andamento benigno, incubazione di 24-48 ore – forma acuta in 2-5 giorni – spesso confusa con una normale influenza) o in forma subclinica (senza comparsa di sintomi ma con riscontro dell'infezione per la presenza di anticorpi anti-Legionella).

Tra le complicanze della malattia polmonare vi possono essere ascesso polmonare, insufficienza respiratoria, shock, coagulazione intravasale disseminata, porpora trombocitopenica ed insufficienza renale. In soggetti debilitati può portare al decesso.

I fattori predisponenti alla malattia sono l'età avanzata, il fumo di sigaretta, la presenza di malattie cronico-degenerative (diabete, ipertensione, malattie cardiovascolari e renali, broncopatie, neoplasie), l'immunodeficienza (acquisita in seguito a interventi terapeutici o per infezioni), il consumo abituale di alcol. Il rischio di acquisizione della malattia è principalmente correlato alla suscettibilità individuale del soggetto esposto e al grado di intensità dell'esposizione, rappresentato dalla quantità di *Legionella* presenti, dalla virulenza, dalla carica infettante dei ceppi e dal tempo di esposizione.

In Italia è prevista la notifica obbligatoria in classe II, in base al decreto del ministero della Sanità del 15 dicembre 1990, alle competenti Autorità Sanitarie è obbligatoria.

2.3 – PENETRAZIONE PER VIA RESPIRATORIA ATTRAVERSO AEROSOL

Legionella penetra nell'ospite attraverso le mucose delle prime vie respiratorie, in seguito ad inalazione di aerosol contaminati (goccioline con diametro 1-5 micron). Qualsiasi ambiente che presenta acqua nebulizzata è da considerarsi a rischio. In realtà il rischio di acquisire la malattia dipende dalle concentrazioni del batterio, dall'intensità e dal tempo dell'esposizione, dalla presenza di ceppi più o meno virulenti, dalla suscettibilità individuale (età avanzata, malattie croniche-degenerative, fumatori, immunodeficienza) e dalle condizioni ambientali (favorito da incrostazioni e usura delle tubature).

L'ingestione di acqua contaminata non crea invece particolari pericoli.

3. IMPIANTO IDRICO POTABILE PALESTRA _____

L'acqua potabile, derivata dall'acquedotto comunale (collettore posto all'esterno della struttura lungo via _____), viene raccolta in un serbatoio in metallo della capacità di litri _____ dal quale viene distribuita all'intero edificio.

La rete idrica è costituita da ferro zincato con giunture avvitate con la canapa.

L'anno di costruzione della struttura e quindi dell'impianto idrico è _____

Sono presenti due boiler che riscaldano l'acqua nei due spogliatoi della palestra.

Non è presente sistema di ricircolo

Possibili punti a rischio	Tipi di rischio	Azione preventiva prevista	Periodicità di controllo consigliata
Tubature obsolete	Ruggine Incrostazioni Presenza carica batterica elevata	Verifica con analisi microbiologiche ed eventuale bonifica se necessario	Annuale PERIODO FINE AGOSTO INIZIO SETTEMBRE
Rami morti	Ruggine Incrostazioni Presenza carica batterica elevata	isolamento	
Reticelle rompigitto	Ruggine Incrostazioni Presenza carica batterica elevata	Eliminazione incrostazioni disinfezione con ipoclorito Sostituzione	Semestrale Aumentare la frequenza se necessario
Doccette docce	Ruggine Incrostazioni Presenza carica batterica elevata Aerosol inquinanti	Eliminazione incrostazioni Disinfezione con ipoclorito Sostituzione	Semestrale Aumentare la frequenza se necessario

Rubinetto lavello	Ruggine Incrostazioni Presenza carica batterica elevata	Verifica con analisi microbiologiche ed eventuale bonifica, previo smontaggio, con anticalcare e ipoclorito oppure sostituzione se necessario	Annuale PERIODO FINE AGOSTO – INIZIO SETTEMBRE
Rubinetto lavello Tubo doccia	Ruggine Incrostazioni Presenza carica batterica elevata		
Serbatoio di accumulo	Ruggine Incrostazioni Presenza carica batterica elevata	Pulizia e disinfezione	Annuale PERIODO FINE AGOSTO – INIZIO SETTEMBRE

4. ANALISI DEL RISCHIO DA LEGIONELLA

L'analisi del rischio si divide in tre momenti successivi:

- VALUTAZIONE DEL RISCHIO E DEI RELATIVI PUNTI CRITICI – indagine che individua le fasi e i punti in cui si può contrarre l'infezione da Legionella. L'analisi del rischio deve essere effettuata almeno ogni 2 anni, o comunque ogni volta che la situazione sia modificata (ad esempio per lavori edili che includono modifiche nella rete idrica) o che ci siano segnalazioni di possibili casi di legionellosi.
- GESTIONE DEL RISCHIO – interventi e procedure volte a contenere le criticità individuate
- COMUNICAZIONE DEL RISCHIO – azioni finalizzate a informare e sensibilizzare il personale dell'impianto, i gestori degli impianti, gli esposti.

Nel caso specifico, per quanto riguarda la valutazione dei principali fattori che contribuiscono al potenziale di rischio di infezione da Legionella nella palestra della scuola, si considera fondamentale considerare che:

- La fonte di approvvigionamento idrico è l'acquedotto comunale e non ci sono altre fonti approvvigionamento
- L'intera struttura e i relativi impianti, pur non essendo recenti, si dimostrano efficienti allo scopo; le guarnizioni presentano fibre naturali potrebbero costituire un rischio, che viene gestito prevedendo periodiche attività di manutenzione (vedi paragrafo dedicato) e con controlli annuali con prelievo di campioni di acqua da analizzare microbiologicamente per verificare l'eventuale presenza e la carica del batterio della Legionella.
- La temperatura dell'acqua calda nei terminali dello spogliatoio n. 1, nel controllo effettuato nel mese di settembre 2015, è di 32-35°C, temperatura che potrebbe favorire la crescita del batterio della Legionella o di eventuali batteri mesofili. Occorre pertanto alzare la temperatura del boiler fino ad avere acqua calda in uscita ad almeno 45°C.
- La temperatura dell'acqua calda nei terminali dello spogliatoio n. 2 è di 60 °C, temperatura sufficiente a uccidere il batterio.
- L'acqua fredda, controllata nel mese di settembre sia nello spogliatoio 1 che nello spogliatoio 2, non scende a temperature inferiori ai 23-24°C. In tal senso occorre

prevedere una periodica e costante sanificazione delle reticelle rompigetto per limitare il rischio di proliferazione del batterio della Legionella, che viene favorito da temperature superiori a 20°C e che trova l'habitat di crescita ideale nelle incrostazioni di calcare e ruggine che si possono accumulare nei terminali.

- La palestra rimane chiusa per circa due mesi del periodo luglio-agosto (chiusura estiva), con aumento del rischio considerando la potenziale crescita del batterio in un impianto idrico in cui non scorre acqua e in cui si possono quindi creare ristagni e punti di proliferazione batterica. In tal caso risulta importante fare scorrere l'acqua, sia calda che fredda, in tutti i rubinetti per oltre 10 minuti alla riapertura della struttura e comunque prima che questa venga nuovamente utilizzata.
- La scuola rimane chiusa anche durante le vacanze di Natale (due settimane) e quelle pasquali (1 settimana). Alla riapertura il responsabile della manutenzione si accerterà che venga lasciata scorrere per 10 minuti l'acqua in tutti i rubinetti, controllerà le reticelle rompigetto e se necessario le sanificherà immergendole in anticalcare per 24 ore e successivamente in ipoclorito per 10-15 minuti, prima di rimontarle. Non è prevista una analisi microbiologica in tale periodo dell'anno.
- I controlli microbiologici eseguiti annualmente hanno lo scopo di verificare l'effettiva crescita del batterio della Legionella alle condizioni di temperatura rilevate. L'analisi è consigliata alla fine del periodo di chiusura estivo, indicativamente alla fine di agosto o nei primi giorni di settembre, per verificare l'eventuale presenza del batterio ed attivare eventuali operazioni di bonifica prima della ripresa delle attività sportive.
- La palestra si trova all'interno della scuola media, con studenti di età compresa tra 11 e 14 anni, nella struttura possono essere presenti anche individui adulti a rischio (ad esempio immunodepressi, fumatori...) ovvero insegnanti e personale addetto alle operazioni di pulizia. Inoltre nel pomeriggio la palestra viene gestita da società sportive. Viene quindi considerato come valore **limite di Legionella 10.000 UFC/L (vedi tabella con limiti di tolleranza relativa ai valori di Legionella/litro.**
- **In caso di non conformità** (rilevata dalle analisi di laboratorio (presenza di Legionella con valori > 10.000 UFC/L) verrà effettuata una bonifica dell'impianto eseguita a struttura chiusa (durante il fine settimana) tramite l'impiego di apposita ditta **specializzata (shock termico e/o iperclorazione o impiego di altro disinfettante)**

5. RIFERIMENTI NORMATIVI

- ⇒ Linee Guida per la prevenzione e il controllo della Legionellosi predisposte dal Ministero della sanità (atto n. 936 del 4 aprile 2000 - G.U. n. 103 del 5/5/2000).
- ⇒ Decreto Legislativo n. 281 del 28 agosto 1997 – Linee guida recanti indicazioni ai laboratori con attività di diagnosi microbiologica e controllo ambientale della legionellosi
- ⇒ European guidelines for control and prevention of travel associated legionnaires' disease (produced by members of the european surveillance scheme for travel associated legionnaires' disease - ewglinet - and the european working group for legionella infections - EWGLI) - revisione gennaio 2005 – obiettivi: prevenire nei cittadini europei la legionellosi associate ai viaggi.

⇒ Delibera della giunta regionale dell'Emilia Romagna n. 1115 del 21 luglio 2008 – approvazione delle linee guida regionali per il controllo e la sorveglianza della legionellosi.

LINEE GUIDA DI CORRETTA GESTIONE E MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI - MISURE PREVENTIVE

DELIBERA REGIONE EMILIA ROMAGNA PCR / 08 / 124530 – PARAGRAFO 3.2 DELIBERA REGIONE EMILIA ROMAGNA N. 1115 DEL 21 LUGLIO 2008 IN MATERIA DI SORVEGLIANZA E CONTROLLO LEGIONELLOSI

GESTIONE DI IMPIANTI IDROSANITARI

I gestori delle strutture recettive, termali e ad uso collettivo devono garantire l'attuazione delle seguenti misure di controllo:

- a)** La temperatura dell'acqua fredda non deve superare $> 20^{\circ}\text{C}$. A temperature superiori si possono creare le condizioni idonee alla moltiplicazione del batterio della Legionella. Il tal caso tale criticità deve essere considerata nella valutazione del rischio.
- b)** Ispezionare periodicamente l'interno dei serbatoi dell'acqua fredda, eliminare i depositi e la sporcizia, disinfettarli almeno una volta/anno con 50 ppm di cloro residuo libero per 1 ora. La stessa operazione deve essere effettuata a fronte di lavori che possono aver dato luogo a contaminazioni o a possibile ingresso di acqua non potabile.
- c)** Svuotare, disincrostare, disinfettare i serbatoi di accumulo dell'acqua calda almeno 2 volte all'anno. Ripristinarli con un adeguato lavaggio.
- d)** Disinfettare il circuito dell'acqua calda con 50 ppm di cloro libero per 1 ora o con 20 ppm per due ore (o con altri metodi di comprovata efficacia).
- e)** Ispezionare mensilmente i serbatoi dell'acqua e le tubature visibile. Accertarsi che tutte le coperture siano intatte e correttamente posizionate.
- f)** Accertarsi che eventuali modifiche all'impianto non creino bracci morti o tubature con assenza di flusso dell'acqua o flusso intermittente. Eventualmente accertarsi che subiscano la bonifica anche i bracci morti costituiti dalla tubazioni di spurgo o di prelievo, le valvole di sovrappressione, i rubinetti di bypass.
- g)** Usare biocidi in caso si riscontri crescita algale, di protozoi o batteri che possano creare il biofilm di protezione e nutrimento del batterio della Legionella.
- h)** Prevedere un programma di trattamento dell'acqua che prevenga la corrosione e la creazione del biofilm
- i)** L'acqua calda deve avere una temperatura superiore a $50-55^{\circ}\text{C}$ nelle condotte di mandata. Per evitare ustioni installare rubinetti dotati di valvola termostatica
- j)** Nelle strutture di tipo alberghiero, fare scorrere l'acqua (sia calda che fredda) dai rubinetti e dalle docce per alcuni minuti prima che le camere vengano occupate.
- k)** Mantenere le docce, i diffusori, i rompigetto puliti e privi di incrostazioni, sostituendoli all'occorrenza
- l)** Negli edifici a funzionamento stagionale, prima della riapertura procedere a una pulizia completa dei serbatoi e della rubinetteria, far defluire a lungo l'acqua nei rubinetti.

- m) L'acqua utilizzata nel circuito di fontane decorative deve essere disinfettata con mezzi fisici e chimici

6. REGOLAMENTO PER FIGURE INTERNE ALLA STRUTTURA: ESECUZIONE DELLE MISURE PREVENTIVE NELLA GESTIONE DEL RISCHIO LEGIONELLOSI

MISURE PREVENTIVE SU IMPIANTO IDRICO

- a) Il **responsabile dell'identificazione e della valutazione del rischio legionellosi** ha il compito di supervisionare l'operato del **responsabile della manutenzione**, che a sua volta ha il compito di fare effettuare le misure preventive necessarie a mantenere sotto controllo il rischio legionellosi nell'impianto idrico. Segnalare per iscritto (**vedi scheda N. 1**) eventuali problemi o non conformità e comunicare eventuali dubbi al Responsabile della manutenzione.
Verrà identificato un delegato con i seguenti compiti:
-
- b) Le addette alle pulizie dovranno registrare **OGNI DUE SETTIMANE** la data in cui viene fatta scorrere per 10 minuti l'acqua (sia calda che fredda), dai rubinetti, dai lavelli, dai bidet e dalle docce (**vedi modulo di registrazione scheda n. 2**)
- c) **OGNI 2 MESI** il delegato alla manutenzione dovrà tenere sotto controllo i tubi visibili, oltre a verificare che nell'impianto non si creino rami morti; dovrà monitorare la temperatura dell'acqua sia calda (che dovrà essere $> 45^{\circ}\text{C}$) che fredda (che dovrà essere $< 25^{\circ}\text{C}$) con un termometro a sonda nei punti più rappresentativi **OVVERO NEI RUBINETTI PIU' LONTANI DALLA CALDAIA** (registrare la data di tale attività sull'apposita scheda n. 3).
OGNI 6 MESI dovrà disincrostare i terminali, le docce, i diffusori, i rompigitto; tali dispositivi dovranno essere smontati e lasciati immersi in anticalcare per 24 ore poi sanificati immergendoli per 10-15 minuti in ipoclorito prima di rimontarli, oppure andranno sostituiti all'occorrenza (registrare la data di tale attività sull'apposita scheda n. 3).
- d) **ANNUALMENTE** il responsabile della identificazione e valutazione del rischio **dovrà verificare i risultati delle analisi di laboratorio** atte a ricercare la presenza di Legionella spp. nell'impianto idrico, e in caso di non conformità ordinare le opportune azioni correttive e di verifica (vedi tabella n. 1 e 4), decisioni prese anche a seguito di consulto con il biologo professionista che ha redatto il piano di valutazione del rischio legionellosi.
Potranno essere richieste analisi ulteriori in caso di non conformità quali ripetute segnalazioni di acqua color ruggine e lavori di manutenzione all'impianto idraulico.

7. INTERVENTI ORDINARI E STRAORDINARI

Il presente piano è corredato di un registro per la documentazione degli interventi di valutazione del rischio e di manutenzione, ordinari e straordinari, sull'impianto idrico. Tutti gli interventi devono essere approvati e firmati dal responsabile della valutazione del rischio legionellosi.

Fare riferimento alle schede allegate al presente manuale.

Non sono previsti interventi di bonifica (disinfezione shock) periodici: sulla base dei risultati delle analisi di laboratorio (effettuate annualmente a inizio stagione) e solo in presenza di Legionella con **valori superiori alla norma (ovvero in caso di UFC/L < 10.000)** potranno essere effettuati interventi mirati di bonifica con la collaborazione di una ditta specializzata che presenterà dettagliata descrizione della metodologia adottata e del principio attivo disinfettante impiegato.

Viene però previsto a scuola chiusa, durante le vacanze di Natale e di Pasqua e prima della riapertura di settembre, l'innalzamento della temperatura che dovrà uscire dai terminali ad almeno 50°C per 10 minuti.

In ogni caso, il serbatoio di accumulo dovrà essere svuotato, sanificato e disinfettato con cloro alla fine anno scolastico.

Gli eventuali INTERVENTI STRAORDINARI saranno registrati nella scheda n. 1 dove verranno riportati i dati identificativi dell'azienda che ha operato e il tipo di intervento eseguito.

Se, a seguito indagine batteriologica delle acque, si dovesse riscontrare la **presenza di Legionella, indipendentemente dalla carica riscontrata,** si procede all'attivazione della procedura di manutenzione straordinaria:

- sanificazione/sostituzione reticelle rompigitto
- sanificazione rubinetti – docce previo smontaggio terminali
- innalzamento della temperatura dell'acqua calda in modo da avere acqua calda in uscita a 60°C in tutti i terminali per almeno 24 ore

Se, a seguito indagine batteriologica delle acque, si dovesse riscontrare la **presenza di Legionella con carica superiore a 10.000 UFC/L, si procederà alla bonifica dell'impianto con iperclorazione o altro disinfettante chimico:**

- o **Iperclorazione** con aggiunta di cloro, sotto forma di ipoclorito di calcio o ipoclorito di sodio, fino ad ottenere in tutto l'impianto una concentrazione di **cloro libero di 10 ppm** con chiusura delle valvole dei punti di arrivo e **imbottigliamento dell'acqua dell'impianto idrico per 24 ore.** Successivamente deve essere prevista l'apertura delle valvole e lo scarico del circuito fino a raggiungere il livello di cloro di 5 ppm.

L'esecuzione delle attività di bonifica si ipotizza a scuola chiusa durante le vacanze di Natale, Pasqua o estive oppure, in caso siano necessari interventi immediati, durante la chiusura del fine settimana.

8. ANALISI MICROBIOLOGICA ANNUALE

Per verificare la corretta procedura di sanificazione dei terminali (sanificazione dei rompigitto con anticalcare e con ipoclorito) e per monitorare la qualità dell'acqua erogata, sono previste analisi annuali che prevedono il campionamento dell'acqua sanitaria sui terminali dopo la chiusura estiva e prima della ripresa dell'anno scolastico. Per comprendere i risultati degli esami, si faccia riferimento alla tabella di seguito riportata.

In caso si rilevi la presenza di Legionella spp., le analisi microbiologiche dovranno essere ripetute dopo le attività di bonifica per verificare l'efficacia dei trattamenti effettuati sull'impianto idrico. Registrare i dati delle analisi microbiologiche nella tabella n. 4

TIPOLOGIA IMPIANTO	VALORI LIMITE DI LEGIONELLA SPP. (UFC/L) NEGLI IMPIANTI IDRAULICI (DGR 1115/2008)	RISCHIO
TERME OSPEDALI	DEVE ESSERE ASSENTE	A causa di pazienti a rischio molto elevato occorre portare a zero il numero

CASE DI CURA CON PAZIENTI AD ALTO RISCHIO		delle colonie
IMPIANTI GENERICI esclusi quelli sopra elencati	< 1000	RISCHIO ACCETTABILE livello da raggiungere o mantenere – non è necessario applicare nessun tipo di intervento
	> 1000 < 10.000	LIVELLO DI ALLERTA
	> 10.000	CONCENTRAZIONE NON ACCETTABILE contaminazione importante mettere in atto immediatamente le misure di decontaminazione

FASI DI VALUTAZIONE DELL'ANALISI DEL RISCHIO

DESCRIZIONE DELLE FASI	DESCRIZIONE DEL RISCHIO
Presenza di Legionella e relativa carica superiore a 10.000 UFC/L	Probabilità di contrarre la malattia
Temperatura dell'acqua nell'impianto idrico compresa tra 20 e 50°C	Facilitazione moltiplicazione batterica
Presenza fonti di nutrimento (materiale organico, ruggine, calcare, altro...)	Facilitazione moltiplicazione batterica / permanenza batterica
Presenza di tubature con flusso d'acqua minimo o assente	Facilitazione moltiplicazione batterica / permanenza batterica
Presenza di guarnizioni e dispositivi a tenuta costituiti da gomme e fibre naturali	Facilitazione moltiplicazione batterica
Presenza di un dispositivo atto a creare e disseminare goccioline inalabili (aerosol generato da rubinetto, doccia)	Facilitazione moltiplicazione / permanenza / diffusione batterica
Presenza alto numero di individui che possono essere esposti	Facilitazione diffusione batterica ed insorgenza di casi
Suscettibilità degli esposti	Facilitazione diffusione batterica ed insorgenza di casi

PUNTI A RISCHIO POSSIBILI, TIPI DI RISCHIO, AZIONI PREVENTIVE E PERIODICITA' DEI CONTROLLI

Possibili punti a rischio	Tipi di rischio	Azione preventiva prevista	Periodicità di controllo consigliata
Deposito acqua calda	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ristagno, incrostazioni, carica batterica elevata ○ temperatura > 25 e < 45 °C 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pulizia e disinfezione ○ Alzare mensilmente la temperatura in modo da avere acqua calda in uscita a 55 -60 °C per circa 10 minuti 	Annuale con analisi microbiologica
Rubinetti Docce terminali	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ristagno, incrostazioni, carica batterica elevata ○ temperatura > 25 e < 45 °C 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pulizia con anticalcare ○ Disinfezione con ipoclorito ○ Alzare mensilmente la 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Bimestrale con controlli visivi ○ Bimestrale con

		temperatura in modo da avere acqua calda in uscita a 55 -60 °C per circa 10 minuti	controllo temperatura o Annuale con analisi microbiologiche
rompigetto	<ul style="list-style-type: none"> o Ristagno, incrostazioni, carica batterica elevata o temperatura > 25 e < 45 °C 	Utilizzo anticalcare Sostituzione mensile	<ul style="list-style-type: none"> o Bimestrale con controlli visivi o Bimestrale con controllo temperatura
Condutture	<ul style="list-style-type: none"> o Ristagno, incrostazioni, carica batterica elevata o temperatura > 25 e < 45 °C 	<ul style="list-style-type: none"> o Pulizia e disinfezione o Alzare mensilmente la temperatura in modo da avere acqua calda in uscita a 55 -60 °C per circa 10 minuti 	Annuale con analisi microbiologica
Punti di giunzione	<ul style="list-style-type: none"> o Ristagno, incrostazioni, carica batterica elevata o temperatura > 25 e < 45 °C 	<ul style="list-style-type: none"> o Pulizia e disinfezione o Alzare mensilmente la temperatura in modo da avere acqua calda in uscita a 55 -60 °C per circa 10 minuti 	Annuale con analisi microbiologica
Rami morti	<ul style="list-style-type: none"> o Ristagno, incrostazioni, carica batterica elevata o temperatura > 25 e < 45 °C 	Isolamento dal sistema idrico principale	Annuale con analisi microbiologica

9. DIAGRAMMA OPERATIVO

CAMPIONAMENTO ANNUALE DELL'ACQUA DELL'IMPIANTO PER VERIFICARE LA PRESENZA DI LEGIONELLA SPP.

RISULTATO ANALISI (V. REFERTI LABORATORIO)

POSITIVO
PRESENZA LEGIONELLA

NEGATIVO
ASSENZA LEGIONELLA

EFFETTUARE INTERVENTI DI BONIFICA
A SECONDA DELLA CARICA RISCONTRATA
SE > 10.000 UFC/L

SI PROCEDE CON LA VALUTAZIONE DEL
RISCHIO (ATTENERSI ALLE ATTIVITA'
DI CONTROLLO – V. SCHEDE REGISTRO)

ATTIVAZIONE DEL PIANO CORRETTIVO

ATTIVARE IL PIANO PREVENTIVO

EFFETTUARE
EVENTUALI
MANUTENZIONE
STRUTTURALI
STRAORDINARIA

BONIFICA CON
SHOCK TERMICO
OPPURE DISINFEZIONE

EFFETTUARE
INTERVENTI
(SOSTITUZIONE
ROMPIGETTO,...)

SHOCK TERMICO
SOSTITUZIONE ROMPIGETTO
SOSTITUZIONE TUBATURE DOCCE

REGISTRAZIONE DATI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE
E PREVENZIONE RISCHIO LEGIONELLOSI
NELLA PALESTRA _____

MOD. SCHEDA N. 1 - MANUTENZIONI ORDINARIE SULL'IMPIANTO IDRICO

Compilazione a carico del Responsabile della gestione rischio legionellosi

PUNTO A RISCHIO	RISULTATO DEL CONTROLLO	NON CONFORMITA' RILEVATA	INTERVENTO EFFETTUATO	NOMINATIVO OPERATORE O DITTA CHE HA EFFETTUATO L'INTERVENTO DI BONIFICA
Spogliatoio 1 <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doccia A <input type="radio"/> Doccia B <input type="radio"/> Doccia C 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> rompigetto sostituiti <input type="radio"/> acqua fredda T < 20°C <input type="radio"/> acqua calda T > 45°C <input type="radio"/> registri compilati <input type="radio"/> analisi negative 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> presenza di ruggine <input type="radio"/> presenza di calcare <input type="radio"/> acqua fredda T > 20°C <input type="radio"/> acqua calda T < 45°C <input type="radio"/> registri non compilati <input type="radio"/> analisi positive a Legionella 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> usato anticalcare <input type="radio"/> bonificato con cloro <input type="radio"/> bonificato con <input type="radio"/> isolamento del ramo <input type="radio"/> shock termico <input type="radio"/> innalzata temperatura boiler <input type="radio"/> verifica con analisi micro 	<ul style="list-style-type: none"> Ditta Tel Fax Email referente
Spogliatoio 1 <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Livello D 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> rompigetto sostituiti <input type="radio"/> acqua fredda T < 20°C <input type="radio"/> acqua calda T > 45°C <input type="radio"/> registri compilati <input type="radio"/> analisi negative 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> presenza di ruggine <input type="radio"/> presenza di calcare <input type="radio"/> acqua fredda T > 20°C <input type="radio"/> acqua calda T < 45°C <input type="radio"/> registri non compilati <input type="radio"/> analisi positive a Legionella 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> usato anticalcare <input type="radio"/> bonificato con cloro <input type="radio"/> bonificato con <input type="radio"/> isolamento del ramo <input type="radio"/> shock termico <input type="radio"/> innalzata temperatura boiler 	<ul style="list-style-type: none"> Ditta Tel Fax Email referente
Spogliatoio 2 <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Doccia A <input type="radio"/> Doccia B <input type="radio"/> Doccia C 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> rompigetto sostituiti <input type="radio"/> acqua fredda T < 20°C <input type="radio"/> acqua calda T > 45°C <input type="radio"/> registri compilati <input type="radio"/> analisi negative 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> presenza di ruggine <input type="radio"/> presenza di calcare <input type="radio"/> acqua fredda T > 20°C <input type="radio"/> acqua calda T < 45°C <input type="radio"/> registri non compilati <input type="radio"/> analisi positive a Legionella 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> uso anticalcare <input type="radio"/> bonifica con cloro <input type="radio"/> bonifica con <input type="radio"/> isolamento del ramo <input type="radio"/> shock termico <input type="radio"/> innalzata temperatura boiler 	<ul style="list-style-type: none"> Ditta Tel Fax Email referente
Spogliatoio 2 <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Livello D 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> rompigetto sostituiti <input type="radio"/> acqua fredda T < 20°C <input type="radio"/> acqua calda T > 45°C <input type="radio"/> registri compilati <input type="radio"/> analisi negative 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> presenza di ruggine <input type="radio"/> presenza di calcare <input type="radio"/> acqua fredda T > 20°C <input type="radio"/> acqua calda T < 45°C <input type="radio"/> registri non compilati <input type="radio"/> analisi positive a Legionella 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> uso anticalcare <input type="radio"/> bonifica con cloro <input type="radio"/> bonifica con <input type="radio"/> isolamento del ramo <input type="radio"/> shock termico <input type="radio"/> innalzata temperatura boiler 	<ul style="list-style-type: none"> Ditta Tel Fax Email referente
FIRMA RESPONSABILE VALUTAZIONE RISCHIO LEGIONELLOSI				DATA DEL CONTROLLO

MOD. SCHEDA N. 1 - MANUTENZIONI ORDINARIE SULL'IMPIANTO IDRICO
Compilazione non conformità a carico del Responsabile della gestione rischio legionellosi

PUNTO A RISCHIO PALESTRA	RISULTATO DEL CONTROLLO	NON CONFORMITA' RILEVATA	INTERVENTO EFFETTUATO	NOMINATIVO OPERATORE O DITTA CHE HA EFFETTUATO L'INTERVENTO DI BONIFICA
Spogliatoio 1 o Doccia A o Doccia B o Doccia C	<input type="checkbox"/> rompigetto sostituiti <input type="checkbox"/> acqua fredda T < 20°C <input type="checkbox"/> acqua calda T > 45°C <input type="checkbox"/> registri compilati <input type="checkbox"/> analisi negative	<input type="checkbox"/> presenza di ruggine <input type="checkbox"/> presenza di calcare <input type="checkbox"/> acqua fredda T > 20°C <input type="checkbox"/> acqua calda T < 45°C <input type="checkbox"/> registri non compilati <input type="checkbox"/> analisi positive a Legionella	<input type="checkbox"/> usato anticalcare <input type="checkbox"/> bonificato con cloro <input type="checkbox"/> bonificato con <input type="checkbox"/> isolamento del ramo <input type="checkbox"/> shock termico <input type="checkbox"/> nnalzata temperatura boiler	Ditta Tel Fax Email referente
Spogliatoio 1 o Lavello D	<input type="checkbox"/> rompigetto sostituiti <input type="checkbox"/> acqua fredda T < 20°C <input type="checkbox"/> acqua calda T > 45°C <input type="checkbox"/> registri compilati <input type="checkbox"/> analisi negative	<input type="checkbox"/> presenza di ruggine <input type="checkbox"/> presenza di calcare <input type="checkbox"/> acqua fredda T > 20°C <input type="checkbox"/> acqua calda T < 45°C <input type="checkbox"/> registri non compilati <input type="checkbox"/> analisi positive a Legionella	<input type="checkbox"/> uso anticalcare <input type="checkbox"/> bonifica con cloro <input type="checkbox"/> bonifica con <input type="checkbox"/> isolamento del ramo <input type="checkbox"/> shock termico <input type="checkbox"/> nnalzata temperatura boiler	Ditta Tel Fax Email referente
Spogliatoio 2 o Doccia A o Doccia B o Doccia C	<input type="checkbox"/> rompigetto sostituiti <input type="checkbox"/> acqua fredda T < 20°C <input type="checkbox"/> acqua calda T > 45°C <input type="checkbox"/> registri compilati <input type="checkbox"/> analisi negative	<input type="checkbox"/> presenza di ruggine <input type="checkbox"/> presenza di calcare <input type="checkbox"/> acqua fredda T > 20°C <input type="checkbox"/> acqua calda T < 45°C <input type="checkbox"/> registri non compilati <input type="checkbox"/> analisi positive a Legionella	<input type="checkbox"/> uso anticalcare <input type="checkbox"/> bonifica con cloro <input type="checkbox"/> bonifica con <input type="checkbox"/> isolamento del ramo <input type="checkbox"/> shock termico <input type="checkbox"/> nnalzata temperatura boiler	Ditta Tel Fax Email referente
Spogliatoio 2 o Lavello D	<input type="checkbox"/> rompigetto sostituiti <input type="checkbox"/> acqua fredda T < 20°C <input type="checkbox"/> acqua calda T > 45°C <input type="checkbox"/> registri compilati <input type="checkbox"/> analisi negative	<input type="checkbox"/> presenza di ruggine <input type="checkbox"/> presenza di calcare <input type="checkbox"/> acqua fredda T > 20°C <input type="checkbox"/> acqua calda T < 45°C <input type="checkbox"/> registri non compilati <input type="checkbox"/> analisi positive a Legionella	<input type="checkbox"/> uso anticalcare <input type="checkbox"/> bonifica con cloro <input type="checkbox"/> bonifica con <input type="checkbox"/> isolamento del ramo <input type="checkbox"/> shock termico <input type="checkbox"/> nnalzata temperatura boiler	Ditta Tel Fax Email referente
FIRMA RESPONSABILE VALUTAZIONE RISCHIO LEGIONELLOSI	DATA DEL CONTROLLO			

MOD. SCHEDA N. 2 - ATTIVITA' QUINDICINALE PRESSO PALESTRA

Fare scorrere per 10 minuti l'acqua (sia calda che fredda), dai rubinetti, dai lavelli, dai bidet e dalle docce

DATA CONTROLLO	INDICARE IL SERVIZIO IGIENICO TRATTATO				
	SPOGLIATOIO 1	<input type="radio"/> doccia A	<input type="radio"/> doccia B	<input type="radio"/> doccia C	<input type="radio"/> livello D
SPOGLIATOIO 2	<input type="radio"/> doccia E	<input type="radio"/> doccia F	<input type="radio"/> doccia G	<input type="radio"/> livello H	

DATA CONTROLLO	INDICARE IL SERVIZIO IGIENICO TRATTATO				
	SPOGLIATOIO 1	<input type="radio"/> doccia A	<input type="radio"/> doccia B	<input type="radio"/> doccia C	<input type="radio"/> livello D
SPOGLIATOIO 2	<input type="radio"/> doccia E	<input type="radio"/> doccia F	<input type="radio"/> doccia G	<input type="radio"/> livello H	

DATA CONTROLLO	INDICARE IL SERVIZIO IGIENICO TRATTATO				
	SPOGLIATOIO 1	<input type="radio"/> doccia A	<input type="radio"/> doccia B	<input type="radio"/> doccia C	<input type="radio"/> livello D
SPOGLIATOIO 2	<input type="radio"/> doccia A	<input type="radio"/> doccia B	<input type="radio"/> doccia C	<input type="radio"/> livello D	

DATA CONTROLLO	INDICARE IL SERVIZIO IGIENICO TRATTATO				
	SPOGLIATOIO 1	<input type="radio"/> doccia A	<input type="radio"/> doccia B	<input type="radio"/> doccia C	<input type="radio"/> livello D
SPOGLIATOIO 2	<input type="radio"/> doccia A	<input type="radio"/> doccia B	<input type="radio"/> doccia C	<input type="radio"/> livello D	

DATA CONTROLLO	INDICARE IL SERVIZIO IGIENICO TRATTATO				
	SPOGLIATOIO 1	<input type="radio"/> doccia A	<input type="radio"/> doccia B	<input type="radio"/> doccia C	<input type="radio"/> livello D
SPOGLIATOIO 2	<input type="radio"/> doccia A	<input type="radio"/> doccia B	<input type="radio"/> doccia C	<input type="radio"/> livello D	

DATA CONTROLLO	INDICARE IL SERVIZIO IGIENICO TRATTATO				
	SPOGLIATOIO 1	<input type="radio"/> doccia A	<input type="radio"/> doccia B	<input type="radio"/> doccia C	<input type="radio"/> livello D
SPOGLIATOIO 2	<input type="radio"/> doccia A	<input type="radio"/> doccia B	<input type="radio"/> doccia C	<input type="radio"/> livello D	

DATA CONTROLLO	INDICARE IL SERVIZIO IGIENICO TRATTATO				
	SPOGLIATOIO 1	<input type="radio"/> doccia A	<input type="radio"/> doccia B	<input type="radio"/> doccia C	<input type="radio"/> livello D
SPOGLIATOIO 2	<input type="radio"/> doccia A	<input type="radio"/> doccia B	<input type="radio"/> doccia C	<input type="radio"/> livello D	

FIRMA ESECUTORE MATERIALE ATTIVITA' _____

FIRMA RESPONSABILE MANUTENZIONE _____

FIRMA RESPONSABILE RISCHIO LEGIONELLOSI _____

MOD. SCHEDA N. 3 - CONTROLLO BIMESTRALE DELLE INCROSTAZIONI E DELLA TEMPERATURA DELL'ACQUA EROGATA (esempio)

DATA	SERVIZIO CONTROLLATO	NON CONFORMITA' RILEVATA E AZIONE CORRETTIVA
Piano _____ - Spogliatoio _____		
_____	Doccia A ✓ T acqua calda 32,1°C ✓ T acqua fredda 24,3°C ○ Sanificazione rompigitto ○ Sostituzione rompigitto Doccia B ✓ T acqua calda 31,9°C ✓ T acqua fredda 24,3°C ○ Sanificazione rompigitto ○ Sostituzione rompigitto Doccia C ○ T acqua calda _____ ○ T acqua fredda _____ ○ Sanificazione rompigitto Sostituzione rompigitto	X Acqua calda T < 45°C X chiamato tecnico caldaia X aumentata temperatura boiler a T=60°C X Presenza incrostazioni in doccette e rompigitto ○ Utilizzo anticalcare X Sostituzione rompigitto ○ Acqua color ruggine ○ Fatta scorrere per 15 minuti ○ Richiesta analisi microbiologica
_____	Lavello D ✓ T acqua calda 35,5°C ✓ T acqua fredda 23,8°C ○ Sanificazione rompigitto ○ Sostituzione rompigitto	X Acqua calda T < 45°C X chiamato tecnico caldaia X aumentata temperatura boiler a T=60°C X Presenza incrostazioni in doccette e rompigitto ○ Utilizzo anticalcare X Sostituzione rompigitto ○ Acqua color ruggine ○ Fatta scorrere per 15 minuti ○ Richiesta analisi microbiologica

FIRMA RESPONSABILE MANUTENZIONE _____

FIRMA RESPONSABILE RISCHIO LEGIONELLOSI _____

MOD. SCHEDA N. 3 - CONTROLLO BIMESTRALE DELLE INCROSTAZIONI E DELLA TEMPERATURA DELL'ACQUA EROGATA (esempio)

DATA	SERVIZIO CONTROLLATO	NON CONFORMITA' RILEVATA E AZIONE CORRETTIVA
Piano _____ - Spogliatoio _____		
	Doccia A <input type="checkbox"/> T acqua calda _____ <input type="checkbox"/> T acqua fredda _____ <input type="checkbox"/> Sanificazione rompigitto <input type="checkbox"/> Sostituzione rompigitto Doccia B <input type="checkbox"/> T acqua calda _____ <input type="checkbox"/> T acqua fredda _____ <input type="checkbox"/> Sanificazione rompigitto <input type="checkbox"/> Sostituzione rompigitto Doccia C <input type="checkbox"/> T acqua calda _____ <input type="checkbox"/> T acqua fredda _____ <input type="checkbox"/> Sanificazione rompigitto <input type="checkbox"/> Sostituzione rompigitto	<ul style="list-style-type: none"> ○ acqua calda T < 45°C <ul style="list-style-type: none"> ○ chiamato tecnico caldaia ○ aumentata temperatura boiler a T=_____ ○ Presenza incrostazioni in doccette e rompigitto <ul style="list-style-type: none"> ○ Utilizzo anticalcare ○ Sostituzione rompigitto ○ Acqua color ruggine <ul style="list-style-type: none"> ○ Fatta scorrere per 15 minuti ○ Richiesta analisi microbiologica
	Lavello D <input type="checkbox"/> T acqua calda _____ <input type="checkbox"/> T acqua fredda _____ <input type="checkbox"/> Sanificazione rompigitto <input type="checkbox"/> Sostituzione rompigitto	<ul style="list-style-type: none"> ○ acqua calda T < 45°C <ul style="list-style-type: none"> ○ chiamato tecnico caldaia ○ aumentata temperatura boiler a T=_____ ○ Presenza incrostazioni in doccette e rompigitto <ul style="list-style-type: none"> ○ Utilizzo anticalcare ○ Sostituzione rompigitto ○ Acqua color ruggine <ul style="list-style-type: none"> ○ Fatta scorrere per 15 minuti ○ Richiesta analisi microbiologica

FIRMA RESPONSABILE MANUTENZIONE _____

FIRMA RESPONSABILE RISCHIO LEGIONELLOSI _____

MOD. SCHEDA N. 4 - CAMPIONAMENTI DI VERIFICA E ANALISI MICROBIOLOGICHE (_____)

DATA CAMPIONAMENTO	PUNTI DI PRELIEVO	TIPOLOGIA ACQUA	ESITO fare riferimento ai referti laboratorio certificato
xxxxxx	Spogliatoio 1 Doccia A Acqua fredda	○ Acqua calda T 31,9°C ○ Acqua fredda T 24,3°C	
xxxxxx	Spogliatoio 1 Doccia B Acqua calda	○ Acqua calda T 31,9°C ○ Acqua fredda T 24,3°C	
xxxxxx	Spogliatoio 1 Lavello D Acqua calda	○ Acqua calda T 35,5°C ○ Acqua fredda T 23,8°C	
xxxxxx	Spogliatoio 2 Doccia A Acqua calda	○ Acqua calda T 61,2°C ○ Acqua fredda T 24,5°C	
xxxxxx	Spogliatoio 1 Doccia B Acqua fredda	○ Acqua calda T 60,2 °C ○ Acqua fredda T 23,4°C	

Descrizione intervento ...

FIRMA CAMPIONATORE – _____

FIRMA RESPONSABILE RISCHIO LEGIONELLOSI _____

MOD. SCHEDA N. 4 - CAMPIONAMENTI DI VERIFICA E ANALISI MICROBIOLOGICHE

DATA CAMPIONAMENTO	PUNTI DI PRELIEVO	TIPOLOGIA ACQUA	ESITO fare riferimento ai referti laboratorio certificato
	Spogliatoio 1 Doccia A	<input type="radio"/> Acqua calda T _____ <input type="radio"/> Acqua fredda T _____	
	Spogliatoio 1 Doccia B	<input type="radio"/> Acqua calda T _____ <input type="radio"/> Acqua fredda T _____	
	Spogliatoio 1 Doccia C	<input type="radio"/> Acqua calda T _____ <input type="radio"/> Acqua fredda T _____	
	Spogliatoio 1 Lavello D	<input type="radio"/> Acqua calda T _____ <input type="radio"/> Acqua fredda T _____	
	Spogliatoio 2 Doccia A	<input type="radio"/> Acqua calda T _____ <input type="radio"/> Acqua fredda T _____	
	Spogliatoio 2 Doccia B	<input type="radio"/> Acqua calda T _____ <input type="radio"/> Acqua fredda T _____	
	Spogliatoio 2 Doccia C	<input type="radio"/> Acqua calda T _____ <input type="radio"/> Acqua fredda T _____	
	Spogliatoio 1 Lavello D	<input type="radio"/> Acqua calda T _____ <input type="radio"/> Acqua fredda T _____	

FIRMA CAMPIONATORE _____

FIRMA RESPONSABILE RISCHIO LEGIONELLOSI _____

COPIA

Letto, approvato e sottoscritto

Il Presidente

F.to Fausto Tinti

Il Segretario Generale

F.to d.ssa Cinzia Giacometti

ATTESTATO DI PUBBLICAZIONE

Si attesta che copia della deliberazione viene pubblicata all'Albo Pretorio di questo Comune per 15 giorni consecutivi ai sensi dell'art. 124 – comma 1 del D.Lgs 18/08/2000 n. 267 a partire dal 22/02/2016

La presente copia è conforme all'originale.

Li, 22/02/2016

p. Resp. Affari Istituzionali

F.to Claudia Chiusoli

ESECUTIVITA'

La presente deliberazione, trascorsi 10 giorni dalla data di pubblicazione, è diventata esecutiva ai sensi dell'art. 134 – comma 3 del D.Lgs. 18/8/2000 n. 267 il _____ .

Il Funzionario
