

“Il Gabbiano” S.c.r.l.
Via B. Rozzone,4 24047 Treviglio



**DOCUMENTO DI
ANALISI E GESTIONE DEL RISCHIO
“LEGIONELLOSI”
IN STRUTTURE SPORTIVE**

Redatto da dott. Ennio Beltrame sulla base delle:

- “Linee guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi” del 4 aprile 2000***
- “Linee guida recanti indicazioni sulla legionellosi per i gestori di strutture turistico-ricettive e termali” provvedimento del 13 gennaio 2005,***
- “Linee guida prevenzione e controllo legionellosi in Lombardia. D.d.g. Lombardia n°1751 del 24 febbraio 2009***
- Decreto legislativo 9 aprile 2008 n°81 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro***

1. DATI GENERALI DELL'AZIENDA

Ragione sociale	<i>Il Gabbiano S.c.r.l. "O.N.L.U.S."</i>	
Sede legale	<i>Via Rozzone,4 Treviglio (BG)</i>	
Titolare/Legale rappresentante	<i>Dolores Zuppelli</i>	
Strutture interessate	<i>Centro Sportivo "A. Mazza" Via Ai Malgari Treviglio (BG)</i>	<i>Stadio Comunale "Zanconti" Via Milano Treviglio (BG)</i>
Attività esercitata	<i>Attività calcistica</i>	
Data costruzione immobile		
Data eventuali ristrutturazioni		

2. RESPONSABILE DEL REGISTRO MANUTENZIONE IDRO-POTABILE, DELL'IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO

	Nome e cognome	Mansione
Responsabile del registro della manutenzione.	<i>Dott. Ennio Beltrame</i>	<i>Impiegato 8° livello</i>
Responsabile dell'identificazione e valutazione del rischio	<i>Dott. Ennio Beltrame</i>	<i>Impiegato 8° livello</i>

3. DOCUMENTAZIONE

Elenco dei documenti allegati eal registro

DOCUMENTI (in allegato)	SI	NO	Non Posseduto
Bolletta relativa al contratto per l'approvvigionamento dell'acqua dall'acquedotto			
Schema dell'impianto idro-sanitario dello Stadio Comunale "Zanconti"			
Schema dell'impianto idro-sanitario del Centro Sportivo "A. Mazza"			
Altra documentazione: _____ _____ _____			

4. MISURE DI PREVENZIONE, METODI DI CONTRASTO E MISURE APPLICATE PER IL RISCHIO LEGIONELLA

4.1 Cause d'infezione e metodi di prevenzione

L'infezione è causata da batteri del genere *Legionella* inalati per aerosol all'apertura di un rubinetto o di una doccia, dallo sciacquone del gabinetto, da vasche per idromassaggio, ecc.

I batteri, che possono vivere e moltiplicarsi nell'acqua a temperature comprese fra 20 e 45°C, sono generalmente presenti in bassa concentrazione nelle acque naturali di fiumi, laghi e serbatoi, mentre in alte concentrazioni si possono rilevare in sistemi d'acqua calda e fredda ed in impianti di climatizzazione dell'aria controllati in modo inadeguato, in questi casi la diffusione per aerosol induce l'insorgenza di fenomeni patologici.

L'elevata concentrazione di batteri in acqua segue un processo detto di proliferazione che avviene quando esistono condizioni "ambientali" adatte.

La prevenzione delle infezioni da *Legionella* si basa essenzialmente sull'adozione di misure preventive (manutenzione e all'occorrenza, disinfezione) atte a contrastare la moltiplicazione e la diffusione di *Legionella* negli impianti a rischio.

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.

4.2 Misure preventive adottate dalla cooperativa Sociale "Il Gabbiano" per il Centro sportivo "A. Mazza" e per lo Stadio Comunale "Zanconti"

- Mantenere l'acqua calda ad una temperatura superiore ai 50°C all'erogazione.
- Mantenere l'acqua fredda ad una temperatura inferiore ai 20°C
- Negli spogliatoi non occupati fare scorrere l'acqua, sia calda sia fredda, dai rubinetti e dalle docce per alcuni minuti, almeno una volta alla settimana e, comunque, prima che vengano occupate.
- Mantenere puliti e disincrostati, rompigitto dei rubinetti, docce e diffusori.
- Svuotare e disincrostare i serbatoi d'accumulo di acqua calda, annualmente.
- Disinfettare il circuito di acqua calda con cloro a 50 ppm per 1 ora, o 20 ppm per 2 ore, o altri metodi di comprovata efficacia, almeno una volta all'anno.
- Pulire e disinfettare tutti i filtri dell'acqua ogni 1-3 mesi se non siano autopulenti.
- Ispezionare annuale dei serbatoi di acqua.
- Ispezionare, pulire e disinfettare almeno una volta all'anno i serbatoi d'acqua fredda.
- Eliminare i bracci morti.
- In ogni struttura deve essere nominato un responsabile per la valutazione del rischio.

L'azienda ha adottato un registro dove documenta la valutazione del rischio e tutti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, a firma del responsabile.

4.3 Metodi di contrasto alla Legionella adottati dalla Cooperativa Sociale “Il Gabbiano” per entrambe le strutture

Metodi	Quando	Commenti
Ricerca della <i>Legionella</i> nell'impianto idrico con prelievi annuali in punti prestabiliti (vedi elenchi specifici)	Annualmente in condizioni normali. Intensificazione in caso di presenza del batterio	Rischio di infezioni nel caso in cui la concentrazione di Legionella sia $> 10^3$ UFC/L
Clorazione: Iperclorazione shock: Immissione cloro nell'acqua fino ad ottenere concentrazioni di cl residuo di 20-50 mg/L. Periodo di contatto: 2 ore con 20mg/L oppure 1 ora con 50mg/L Oppure Iperclorazione continua: Aggiungendo cloro in modo che la concentrazione residua sia compresa tra 1-3 mg/L.	In caso di infezione da <i>Legionella sp</i> ed in presenza di massive contaminazioni dell'impianto	Disinfezione sistemica, con una concentrazione disinfettante residua. Azione corrosiva del cloro sulle tubature Minimizza la colonizzazione di legionella nei punti distali

4.4 Misure applicate nei casi di positività da *Legionella sp*

Concentrazione di legionella UFC\L	Stato di contaminazione	Misure da applicare
< 1000	Presenza limitata	Nessuna azione
1000- 10000	Contaminazione presente	Aumentare sorveglianza Isolare zona Interdire uso utenza contaminata Evitare docce o abluzioni che possono provocare la formazione di aerosol Ripetere i controlli batteriologici dopo la manutenzione Clorazione oin caso di positività
>10000	Contaminazione presente	Attuare immediatamente procedure di decontaminazione: iperclorazione Considerare misure come chiusura della struttura, altro da definire con l'ASL

5. ANALISI DEL RISCHIO

Per la valutazione del rischio si sono considerati i seguenti fattori:

- la fonte di approvvigionamento dell'acqua dall'impianto;
- i possibili punti di contaminazione dell'acqua all'interno dell'edificio;
- le caratteristiche di normale funzionamento dell'impianto;
- le condizioni di funzionamento non usuali, ma ragionevolmente prevedibili - ad esempio le rotture;

5.1 Nomina di un responsabile

La Cooperativa ha incaricato il sig Beltrame dott. Ennio come responsabile per l'identificazione e la valutazione del rischio potenziale d'infezione, perché ritenuto esperto ed in grado di comprendere l'importanza della prevenzione e dell'applicazione delle misure di controllo.

5.2 Fattori di rischio

Il rischio di acquisizione della legionellosi dipende da un certo numero di fattori. Tra questi ricordiamo quelli più importanti:

- 1) la presenza e la carica di Legionella;
- 2) le condizioni ideali per la moltiplicazione del microrganismo (ad esempio: temperatura compresa tra 20 e 50°C, presenza di una fonte di nutrimento come alghe, calcare, ruggine o altro materiale organico);
- 3) la presenza di tubature con flusso d'acqua minimo o assente;
- 4) l'utilizzo di gomma e fibre naturali per guarnizioni e dispositivi di tenuta;
- 5) la presenza di impianti in grado di formare un aerosol capace di veicolare la legionella (un rubinetto, un nebulizzatore, una doccia, una torre di raffreddamento, ecc.);
- 6) la presenza (e il numero) di soggetti sensibili per abitudini particolari (es. fumatori) o caratteristiche peculiari (età, patologie croniche, ecc.).

5.3. Ispezione della struttura

Per la corretta valutazione del rischio correlato alle strutture in questione, ci si è basati sugli schemi forniti e archiviati nell'Ufficio Lavori pubblici del comune di Treviglio (proprietario delle strutture stesse) dai quali è stato possibile ricavare degli schemi rappresentativi che sono stati opportunamente allegati.

In base a detti schemi è stato possibile riconoscere le sezioni dell'impianto che possono presentare un rischio per gli ospiti e per i dipendenti.

Per il riconoscimento delle fonti di rischio è stata eseguita una ispezione accurata per il valutando l'impianto nella sua interezza e non solo a livello di singoli componenti, ricercando eventuali bracci morti e/o eventuali ristagni d'acqua che potessero favorire la proliferazione del batterio.

5.4. Periodicità

Per una corretta valutazione del rischio, l'azienda "Il Gabbiano" effettuerà controlli regolari biennali ed ogni qualvolta vi sia il dubbio di possibili situazioni critiche e verranno rifatte ad ogni segnalazione di un possibile caso di legionellosi.

5.5. Registro degli interventi

E' stato istituito un registro per la documentazione degli interventi di valutazione del rischio e di manutenzione ordinaria e straordinaria sugli impianti idrosanitari.

Tutti gli interventi sono obbligatoriamente approvati e firmati dal responsabile.

6. LA VALUTAZIONE DEI PUNTI A RISCHIO AL CENTRO SPORTIVO “MAZZA” ED ALLO STADIO “ZANCONTI”

La valutazione dei punti a rischio, a cura del Responsabile, si propone di identificare eventuali potenziali fonti di rischio e considera non solo i componenti - serbatoi, pompe, tubature, bracci morti, parti dell'impianto usate ad intermittenza- ma tutto l'impianto nella sua interezza. La valutazione interessa anche quelle parti del sistema idrico che non sono usate abitualmente. Per le strutture recettive, il controllo viene eseguito prima dell'apertura, e secondo la periodicità consigliata.

Come riportato nelle pagine precedenti:

-i batteri possono vivere e moltiplicarsi nell'acqua a temperature comprese fra 20 e 45°C e trovarsi in concentrazioni elevate nei sistemi d'acqua calda e fredda controllati in modo inadeguato o in impianti di climatizzazione dell'aria.

-L'infezione è causata dall'inalazione di aerosol contenente i batteri del genere *Legionella*; aerosol generato dall'apertura di un rubinetto, di una doccia o dallo sciacquone del gabinetto.

-La prevenzione, atta a diminuire la probabilità di contaminazione ma non a garantire l'assenza del batterio, si basa essenzialmente sull'adozione di misure preventive (manutenzione e all'occorrenza, disinfezione) atte a contrastare la moltiplicazione e la diffusione di *Legionella* negli impianti a rischio.

-Le aree di rischio specifiche o punti critici sono:.

Ovunque venga generato aerosol esiste un rischio potenziale d'infezione:

Bagni (docce e rubinetti)

Impianti di irrigazione per giardini

Serbatoi d'acqua calda e fredda

Acqua calda a temperatura compresa fra 20 e 45°C

Sezioni di tubature con flusso d'acqua minimo o assente.

Presenza di limo (biofilm) e calcare nei tubi e nei serbatoi.

Incrostazioni nelle docce e nei rubinetti.

Pertanto nel caso specifico dei centri sportivi in questione la Cooperativa Sociale “Il Gabbiano” ha considerato i seguenti fattori nell'analisi del rischio.

6.1 Fattori considerati nell'analisi del rischio

Fonti e meccanismi di trasmissione della legionellosi	
L'esposizione al rischio avviene per via respiratoria,:	
- per inalazione dei microrganismi di acqua contaminata aerosolizzata che può essere prodotta da docce, rubinetti e sciacquoni, eventualmente da impianto di irrigazione	

Fattori ambientali	
Clorazione dell'acqua	Le modalità con le quali l'acqua viene trattata in una specifica area geografica influenza il rischio di colonizzazione del sistema idrico ospedaliero. Le fonti idriche con un basso residuo di cloro possono essere associate ad un rischio maggiore. <i>E' stata richiesta all'ente gestore della rete pubblica, Cogeide una analisi dell'acqua fornita</i>
Temperatura dell'acqua calda nei diversi punti della rete	<i>Legionella</i> è termofila e cresce bene tra 25°C e 42°C. Se l'acqua viene conservata nei serbatoi in questo range di temperatura o distribuita ai reparti a questa temperatura, vi è un ragionevole rischio che l'impianto idrico si possa colonizzare con <i>Legionella</i>

Fattori impiantistici	
a) Condizioni strutturali	
1. Caratteristiche della struttura	
2. Presenza di rami morti nell'impianto di distribuzione dell'acqua	
3. Addolcitori d'acqua	
b) Condizioni di utilizzo o di manutenzione	
4. Serbatoi non sottoposti a manutenzione periodica	
5. Soffioni delle docce ed aeratori non puliti o non sostituiti regolarmente nei reparti a rischio	

7. SCHEDA PER LA VALUTAZIONE DEI PUNTI A RISCHIO RELATIVA ALLO STADIO “ZANCONTI” ED AL CENTRO SPORTIVO “MAZZA”

7.1.1 Impianto idro-potabile “Stadio Zanconti”

Possibili punti a rischio	Tipi di rischio	Azione preventiva prevista	Periodicità di controllo	Eventuale azione correttiva
Deposito dell'acqua calda	a) Ristagno-incrostazioni-carica b) Temperatura tra 25 e 45 °C	a) Pulizia e disinfezione b) Temperatura tra 55° e 75°	a) annuale b) controllo trimestrale temperatura	shock termico, iperclorazione e disincrostazione con anticalcare
Docce	a) Ristagno-incrostazioni-carica b) Temperatura tra 25 e 45 °C	a) Pulizia e disinfezione b) Temperatura tra 50° e 70° a al rubinetto	a) giornaliera b) controllo trimestrale temperatura	shock termico, iperclorazione e sostituzione diffusori
Rubinetti	a) Ristagno-incrostazioni-carica b) Temperatura tra 25 e 45 °C	a) Pulizia e disinfezione b) Temperatura tra 50° e 70° a al rubinetto	a) giornaliera b) controllo trimestrale temperatura	shock termico, iperclorazione e disincrostazione con anticalcare
Addolcitori	Ristagno-incrostazioni-carica	a) Manutenzione corretta b) Pulizia e disinfezione annuale	a) Riempimento settimanale b) annuale	Disinfezione e Disincrostazione con anticalcare
Filtri per l'acqua fredda a monte dell'impianto	Ristagno-incrostazioni-carica	Autopulizia	annuale	Sostituzione filtro

7.1.2. Impianto di irrigazione “Stadio Zanconti”

Possibili punti a rischio	Tipi di rischio	Azione preventiva prevista	Periodicità di controllo	Eventuale azione correttiva
Cisterna di accumulo temporaneo acqua d'irrigazione	Ristagno-carica batterica elevata	a) Svuotamento quotidiano b) Svuotamento, disinfezione invernale	a) Quotidiano b) invernale	Disincrostazione con anticalcare

7.2.1 Impianto idro-potabile “Centro Sportivo A. Mazza”

Possibili punti a rischio	Tipi di rischio	Azione preventiva prevista	Periodicità di controllo	Eventuale azione correttiva
Deposito dell'acqua calda	a) Ristagno-incrostazioni-carica b) Temperatura tra 25 e 45 °c	a) Pulizia e disinfezione b) Temperatura tra 55° e 75°	a) annuale b) controllo trimestrale temperatura	shock termico, iperclorazione e disincrostazione
Docce	a) Ristagno-incrostazioni-carica b) Temperatura tra 25 e 45 °c	a) Pulizia e disinfezione b) Temperatura tra 50° e 70° a al rubinetto	a) giornaliera b) controllo trimestrale temperatura	shock termico, iperclorazione e sostituzione diffusori
Rubinetti	a) Ristagno-incrostazioni-carica b) Temperatura tra 25 e 45 °c	a) Pulizia e disinfezione b) Temperatura tra 50° e 70° a al rubinetto	a) giornaliera b) controllo trimestrale temperatura	shock termico, iperclorazione e disincrostazione
Addolcitori	Ristagno-incrostazioni-carica	a) Manutenzione corretta b) Pulizia e disinfezione annuale	a) Riempimento settimanale b) annuale	Disincrostazione disinfezione
Filtri per l'acqua fredda a monte dell'impianto	Ristagno-incrostazioni-carica	Autopulizia	annuale	Sostituzione filtro

7.2.2. Impianto di irrigazione “Centro Sportivo A. Mazza”

Possibili punti a rischio	Tipi di rischio	Azione preventiva prevista	Periodicità di controllo	Eventuale azione correttiva
Cisterna di accumulo temporaneo acqua d'irrigazione	Ristagno-carica batterica elevata	a) Svuotamento quotidiano b) Svuotamento, disinfezione invernale	a) Quotidiano b) invernale	Disincrostazione con anticalcare

8 Gestione dell'impianto idro-termo-sanitario del Centro Sportivo "A. Mazza" e dello Stadio Comunale "Zanconti": descrizione ed interventi programmati

8.1 Impianto idro-termo-sanitario Centro Sportivo "A.Mazza"

La produzione d'acqua calda avviene mediante l'alimentazione dell'impianto con acqua fredda proveniente dall'acquedotto comunale previo passaggio in filtri autopulenti da qui l'acqua fredda raggiunge direttamente gli spogliatoi mentre l'acqua destinata alla caldaia ed ai pannelli solari passa all'addolcitore. L'acqua convogliata alla caldaia viene riscaldata a 75°C per poi passare ad una valvola spillatrice che eventualmente miscelandola con acqua fredda la porta ad una temperatura di 55°-75°C per poi convogliarla agli spogliatoi che raggiunge ad una temperatura di 50°-70°C

L'acqua proveniente dai pannelli solari ad una temperatura di 90°C viene stoccata in tre serbatoi per poi entrare in circolo; se la temperatura rilevata all'uscita del serbatoio è superiore ai 50°C viene convogliata direttamente alla valvola spillatrice e poi ai diffusori, in caso contrario viene indirizzata alla caldaia dove una volta portata a 75°C può raggiungere i gli spogliatoi previo passaggio dalla valvola spillatrice.

Entrambe i metodi di riscaldamento dell'acqua possono esser variamente tarati ma generalmente l'acqua arriva ai diffusori ad una temperatura di 50-70°C

8.2 Impianto idro-termo-sanitario Stadio Comunale "Zanconti"

La produzione d'acqua calda avviene mediante l'alimentazione dell'impianto con acqua fredda proveniente dall'acquedotto comunale previo passaggio in filtri autopulenti da qui l'acqua fredda raggiunge direttamente gli spogliatoi e le tribune mentre l'acqua destinata alla caldaia passa all'addolcitore. Giunta alla caldaia, l'acqua viene scaldata a 75°C per poi previo passaggio da una valvola spillatrice raggiunge i diffusori ad una temperatura di circa 70°C

Al fine d'una corretta manutenzione degli impianti in genere e per la prevenzione del rischio *Legionella* si attuano tutti i processi previsti dal manuale uso e manutenzione della caldaia nonché quanto specificato in codesto "manuale" ed il tutto viene riportato sul "registro" delle manutenzioni ed ispezioni.-

8.3 Punti a rischio ed interventi programmati per entrambe le strutture

Per la lotta alla *Legionella* per entrambe le strutture si procede seguendo quanto previsto ai paragrafi 4.2, 4.3, 4.4 del presente “manuale”, relativi alle misure preventive, metodi di contrasto e misure applicate .

In merito ai punti a rischio si riconoscono per entrambe le strutture:

-Depositi dell'acqua calda: il rischio è dato dalla possibilità di ristagno, dalle incrostazioni che favoriscono lo sviluppo batterico se le temperature sono comprese tra i 25 ed i 45°C ; in tal caso si eseguono operazioni preventive quali la pulizia e la disinfezione nonché mantenendo una temperatura dell'acqua compresa tra i 55 ed i 75°C. trimestralmente viene verificata mediante manometro la temperatura dell'acqua mentre i controlli batteriologici si eseguono annualmente. In caso di esito positivo alla legionella si procede con shock termici, con trattamenti di iperclorazione con 50 ppm per 60 minuti e con processi di disincrostazione.

-Docce: il rischio a livello docce è dato dalla possibilità di ristagni, dalle incrostazioni e dall'utilizzo d'acqua con temperature comprese tra i 25 ed i 45°C. L'azione preventiva si basa sulla pulizia, disinfezione ed utilizzo d'acqua con temperature comprese tra i 50 ed i 70°C. La pulizia e la disinfezione vengono eseguite quotidianamente e comunque alla fine di ogni manifestazione sportiva mentre trimestrale è il controllo della temperatura dell'acqua. In caso di presenza di *Legionella* si ricorre allo shock termico, alla iperclorazione (50 ppm per 60 min) o alla sostituzione dei diffusori.

-Rubinetti: anche per i rubinetti il rischio è Dato dal ristagno e dall'uso di acqua a temperature tra i 25 ed i 45°C. L'azione preventiva si effettua mediante l'utilizzo d'acqua con temperature di 50-70°C. Il controllo è eseguito trimestralmente per la temperatura mentre la pulizia è quotidiana. In caso di presenza batterica si interviene con iperclorazione (50 ppm per 60 min), shock termico e disincrostazione.

-Addolcitore: il ristagno e l'incrostazione favoriscono la carica batterica l'azione preventiva si basa su una manutenzione corretta, pulizia e disinfezione annuale. Il controllo visivo è effettuato ad ogni rabbocco mentre la pulizia è annuale. In caso di presenza batterica si effettua la disincrostazione e disinfezione per iperclorazione (50 ppm per 60 min).

-Filtri per l'acqua fredda: Il ristagno e le incrostazioni favoriscono lo sviluppo batterico, essendo autopulenti si eseguono controlli annuali ed eventualmente si procede alla sostituzione del filtro, l'azione preventiva è data dall'uso d'acqua ad una temperatura inferiore ai 20°C

-impianto di irrigazione: il ristagno d'acqua favorisce lo sviluppo della legionella, in tal caso l'azione preventiva è data dall'uso di acqua ad una temperatura inferiore ai 20°C, dal giornaliero svuotamento e dallo svuotamento stagionale. In caso di *Legionella* si procederà alla disincrostazione con anticalcare.

8.4 Impianti di irrigazione del Centro Sportivo “A.Mazza” e dello Stadio Comunale “Zanconti”: descrizione ed interventi programmati

Per entrambe le strutture, l’irrigazione dei campi da gioco avviene mediante l’uso di acqua proveniente dall’acquedotto che in un primo momento viene stoccata in vasconi di cemento interrati per poi esser gettata sul terreno.

Per la corretta gestione dell’impianto di irrigazione e per la lotta alla Legionella, il vascone di raccolta delle acque d’irrigazione viene svuotato quotidianamente da maggio a settembre mediante la stessa irrigazione per poi rimanere vuoto durante il rimanente periodo dell’anno. Si eseguono annualmente controlli per verificare la temperatura d’ingresso dell’acqua che deve esser inferiore ai 20°C. mentre si interviene con processi di disincrostazione qualora si riscontrasse la presenza di Legionella.

8.5 Provvedimenti di emergenza, in presenza di un cluster o di un caso singolo conclamato nella struttura.

a) disattivazioni di impianti

A scopo preventivo, subito dopo averle ispezionate e provveduto a raccogliere campioni, tutte le attrezzature non essenziali identificate come possibili fonte di contagio, devono essere disattivate, fino a che vengano refertati gli accertamenti analitici del caso; una volta ultimati gli accertamenti, qualora gli stessi risultino positivi, deve essere effettuata al più presto la bonifica ambientale, seguita dalla successiva verifica della sua efficacia.

b) sospensione dell'attività della struttura interessata

La decisione se chiudere o meno la struttura, sia in presenza di un caso singolo che di un cluster, deve essere presa sulla base del rischio la cui valutazione sarà effettuata dalla direzione della cooperativa unitamente ai vertici ASL tenendo conto, dell’attuazione delle misure raccomandate preventive, delle caratteristiche degli eventuali altri soggetti esposti, degli esiti ispettivi e degli esiti analitici.

9. CAMPIONAMENTO

9.1 Dispositivi di protezione individuale per la raccolta di campioni

I tecnici preposti, prima di accingersi ad eseguire operazioni di ispezione e/o campionamento durante le quali sia possibile l'esposizione ad aerosol contaminati, devono indossare dispositivi di protezione individuale (DPI), in particolare per la protezione delle vie respiratorie.

Questi ultimi sono costituiti da facciali filtranti, preferibilmente muniti di valvola di espirazione, almeno del tipo FFP2 o in alternativa certificati per la protezione da agenti biologici del gruppo 2 al quale *Legionella* appartiene, come da riferimento di cui all'allegato III della Direttiva 54/200/CE.

L'uso di altri DPI, ad esempio guanti e/o occhiali, per proteggersi da ustioni e schizzi, dovrà essere considerato in relazione all'impianto da ispezionare e alla modalità di raccolta dei campioni.

I suddetti operatori devono essere addestrati al corretto utilizzo dei DPI e disporne in quantità e taglia adeguata.

9.2 Prelievo di campioni di "acqua"

Il volume minimo prelevato per ogni campione è di almeno 1 litro;

Per la ricerca quantitativa di *Legionella* in "condizioni di utilizzo":

- prelevare preferibilmente dal circuito dell'acqua calda senza flambare al punto di sbocco e senza far scorrere precedentemente l'acqua.

Per il monitoraggio della rete idrica per la ricerca quantitativa di *Legionella* nell'acqua all'interno dell'impianto:

- prelevare dopo aver fatto scorrere l'acqua per 5 - 10 minuti, flambando allo sbocco,
- rilevare la temperatura dell'acqua, a fine prelievo.

L'acqua sarà raccolta in recipienti sterili .

Punti di prelievo predeterminati ed identificati come critici al Centro Sportivo "A. Mazza" ed allo Stadio Comunale "Zanconti"

Centro sportivo "A. Mazza"	Stadio Comunale "Zanconti"
Infermeria Spogliatoi arbitri Spogliatoi atletica Accumulatore acqua calda utenze Vasca impianto di irrigazione	Infermeria Spogliatoi locali Spogliatoi ospiti Accumulatore acqua calda utenze Vasca impianto di irrigazione

9.3 Trasporto dei campioni

Una volta prelevati i campioni **di acqua**, devono essere trasportati entro 1 ora dal prelievo :

- in contenitori chiusi, al riparo dalla luce e a temperatura ambiente, e conferiti al Laboratorio di Chimica Clinica del vicino Ospedale entro 1 ora dal campionamento;

9.4 Provvedimenti di emergenza, in presenza di un cluster o di un caso singolo conclamato nella struttura.

- c) disattivazioni di impianti

A scopo preventivo, subito dopo averle ispezionate e provveduto a raccogliere campioni, tutte le attrezzature non essenziali identificate come possibili fonte di contagio, devono essere disattivate, fino a che vengano refertati gli accertamenti analitici del caso; una volta ultimati gli accertamenti, qualora gli stessi risultino positivi, deve essere effettuata al più presto la bonifica ambientale, seguita dalla successiva verifica della sua efficacia.

- d) sospensione dell'attività della struttura interessata

La decisione se chiudere o meno la struttura, sia in presenza di un caso singolo che di un cluster, deve essere presa sulla base del rischio la cui valutazione sarà effettuata dalla direzione dell'azienda unitamente ai vertici ASL tenendo conto, dell'attuazione delle misure raccomandate preventive, delle caratteristiche degli eventuali altri soggetti esposti, degli esiti ispettivi e degli esiti analitici.

10 PIANO DI LAVORO PER MANUTENZIONE ORDINARIA / STRAORDINARIA

Premessa

Oltre a quanto previsto per la “*l’analisi e gestione del rischio legionella*”, i centri sportivi devono essere sottoposti a tutta una serie di manutenzioni ordinarie e straordinarie come da elenco sottostante.

10.1 Manutenzione ordinaria e straordinaria degli spogliatoi e degli edifici

10.1.1 Manutenzione ordinaria degli spogliatoi e degli edifici

Al fine di mantenere una situazione igienico-sanitaria ottimale, è necessario eseguire interventi di manutenzione ordinaria come di seguito riportati:

-Alla fine di ogni manifestazione:

manutenzione ordinaria di spogliatoi atleti ed arbitri, infermeria e bagni pubblici:

- rimozione di rifiuti dai cestini o eventualmente sparsi nello spogliatoio.
- rimozione di terra e detriti vari mediante scopatura della pavimentazione.
- rimozione della polvere e macchie dalle varie superfici con idonei detergenti.
- lavaggio della pavimentazione degli spogliatoi e delle docce nonché le ceramiche dei servizi igienici mediante prodotti detergenti, sanificanti e disincrostanti.
- disincrostazione diffusori e rubinetti

manutenzione ordinaria di corridoi e pertinenze:

- rimozione rifiuti dai cestini ed eventuale raccolta del materiale gettato altrove.
- spazzare sottopasso e pertinenze

-Manutenzione settimanale

- rabbocco addolcitori

-Ogni tre mesi:

- controllo temperatura acqua calda
- verifica dei sistemi di illuminazione

-A fine ed inizio stagione calcistica

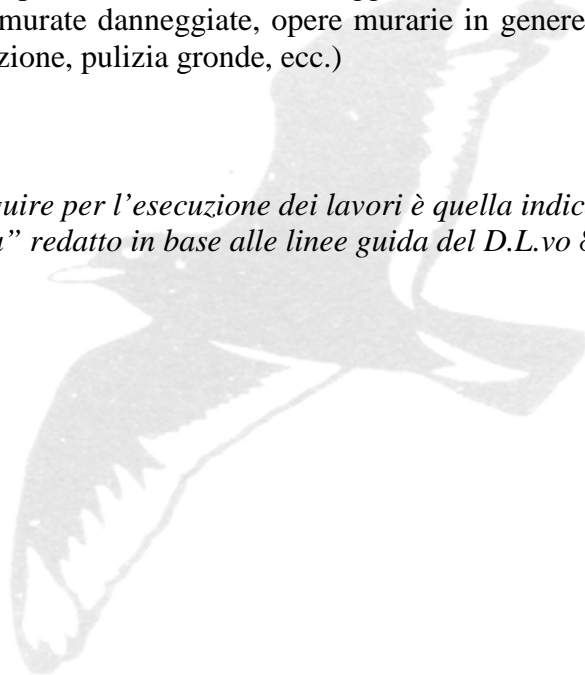
- pulizia accurata delle superfici piastrellate e dei sanitari di tutta la struttura mediante l’uso di idropulitrice
- lavaggio della pavimentazione degli spogliatoi e delle docce nonché delle ceramiche dei servizi igienici mediante prodotti detergenti, sanificanti e disincrostanti.

- pulizia vetri.
 - sostituzione/disincrostazione soffione docce
 - imbiancatura di tutti i locali e verniciatura dell'arredamento.
 - verifica del corretto funzionamento del sistema di riscaldamento e idrico sanitario
 - verifica impianto di illuminazione
 - verifica estintori e nspi antincendio
- Pulizia e disinfezione depositi d'acqua calda
Pulizia e disincrostazione addolcitori
Verifica e/o sostituzione filtri

10.1.2 Manutenzione straordinaria spogliatoi ed edifici

- Verifica e ripristino di tutte quelle parti soggette ad usura o a deterioramento nonché di tutte quegli elementi danneggiati a seguito di qualunque evento durante l'annata calcistica la cui riparazione, causa forza maggiore, è stata rinviata a fine stagione. (es. condutture murate danneggiate, opere murarie in genere, pilette di scarico poste sulla pavimentazione, pulizia gronde, ecc.)

Le metodologie da seguire per l'esecuzione dei lavori è quella indicata nel "Manuale della sicurezza" redatto in base alle linee guida del D.L.vo 81/2008 .





11. REGISTRO DELLE MANUTENZIONI E DELLE ISPEZIONI PERIODICHE

A questo registro **“Il Responsabile della valutazione del rischio”** deve allegare ogni comunicazione pervenuta dall’ASL.

11.1 Tabella manutenzioni

Data	Ispezione effettuata da	Elenco lavori	Firma

11. INDICE

1	DATI GENERALI DELL'AZIENDA	pag 2
2	RESPONSABILE DEL REGISTRO MANUTENZIONE IDRO-POTABILE, DELL'IDENTIFICAZIONE E VALUTAZIONE DEL RISCHIO	pag 2
3	DOCUMENTAZIONE	pag 3
4	MISURE DI PREVENZIONE, METODI DI CONTRASTO E MISURE APPLICATE PER IL RISCHIO LEGIONELLA	pag 4
4.1	Cause d'infezione e metodi di prevenzione	pag 4
4.2	Misure preventive adottate dalla cooperativa Sociale "Il Gabbiano" per il Centro sportivo "A. Mazza" e per lo Stadio Comunale "Zanconti"	pag 4
4.3	Metodi di contrasto alla Legionella adottati dalla Cooperativa Sociale "Il Gabbiano" per entrambe le strutture	pag 5
4.4	Misure applicate nei casi di positività da <i>Legionella sp</i>	pag 5
5	ANALISI DEL RISCHIO	pag 6
5.1	Nomina di un responsabile	pag 6
5.2	Fattori di rischio	pag 6
5.3.	Ispezione della struttura	pag 7
5.4.	Periodicità	pag 7
5.5.	Registro degli interventi	pag 7
6	LA VALUTAZIONE DEI PUNTI A RISCHIO AL CENTRO SPORTIVO "MAZZA" ED ALLO STADIO "ZANCONTI"	pag 8
6.1	Fattori considerati nell'analisi del rischio	pag 9

7	SCHEDA PER LA VALUTAZIONE DEI PUNTI A RISCHIO RELATIVA ALLO STADIO “ZANCONTI” ED AL CENTRO SPORTIVO “MAZZA”	pag 10
7.1.1	Impianto idro-potabile “ <u>Stadio Zanconti</u> ”	pag 10
7.1.2.	Impianto di irrigazione “ <u>Stadio Zanconti</u> ”	pag 10
7.2.1	Impianto idro-potabile “ <u>Centro Sportivo A. Mazza</u> ”	pag 11
7.2.2.	Impianto di irrigazione “ <u>Centro Sportivo A. Mazza</u> ”	pag 11
8	GESTIONE DELL’IMPIANTO IDRO-TERMO-SANITARIO DEL CENTRO SPORTIVO “A. MAZZA” E DELLO STADIO COMUNALE “ZANCONTI”: DESCRIZIONE ED INTERVENTI PROGRAMMATI	pag 12
8.1	Impianto idro-termo-sanitario Centro Sportivo “A.Mazza”	pag 12
8.2	Impianto idro-termo-sanitario Stadio Comunale “Zanconti”	pag 12
8.3	Punti a rischio ed interventi programmati per entrambe le strutture	pag 13
8.4	Impianti di irrigazione del Centro Sportivo “A.Mazza” e dello Stadio Comunale “Zanconti”: descrizione ed interventi programmati	pag 14
8.5	Provvedimenti di emergenza, in presenza di un cluster o di un caso singolo conclamato nella struttura	pag 14
9	CAMPIONAMENTO	pag 15
9.1	Dispositivi di protezione individuale per la raccolta di campioni	pag 15
9.2	Prelievo di campioni di "acqua"	pag 15
9.3	Trasporto dei campioni	pag 16
9.4	Provvedimenti di emergenza, in presenza di un cluster o di un caso singolo conclamato nella struttura	pag 16
10	PIANO DI LAVORO PER MANUTENZIONE ORDINARIA / STRAORDINARIA	pag 17
10.1	Manutenzione ordinaria e straordinaria degli spogliatoi e degli edifici	pag 17
10.1.1	Manutenzione ordinaria degli spogliatoi e degli edifici	pag 17
10.1.2	Manutenzione straordinaria spogliatoi ed edifici	pag 18

11	REGISTRO DELLE MANUTENZIONI E DELLE ISPEZIONI PERIODICHE	pag 19
11.1	Tabella manutenzioni	pag 20
11.2	Ispezioni periodiche	pag 21
12	INDICE	pag 22

Letto ed approvato:

Il Presidente : Dolores Zuppelli .

Il Responsabile : dott. Ennio Beltrame .

Treviglio, 24 aprile 2010