

MISURE DI PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA LEGIONELLOSI

Comune di Marciano della Chiana

Sede Legale: Piazza Fanfulla 4/P – Marciano della Chiana (AR)

Sede oggetto della valutazione: Istituto Scolastico di Cesa

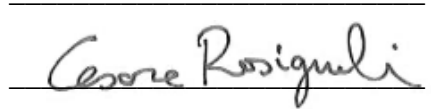
Data edizione: Rev00 del 26/06/2024

Datore di Lavoro (Sindaco): De Palma Maria

RSPP: Dott. Ing. Rosignoli Cesare

Medico Competente: Dott. Bellucci Maurizio

RLS: Sig.ra Biagiotti Monica



La data certa dell'intero documento, costituito da n. 14 pagine è certificata tramite la firma congiunta delle figure di cui sopra.

<p>COMUNE DI MARCIANO DELLA CHIANA Istituto Scolastico di Cesa</p>	<p>MISURE DI PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA LEGIONELLOSI</p>	<p>Rev. 00/2024 del 26/06/2024</p>
--	---	--

SOMMARIO

1. ELENCO DELLE REVISIONI..... 3

2. SCOPO E NORMATIVA DI RIFERIMENTO..... 4

 2.1 Normativa di riferimento 4

3. DATI IDENTIFICATIVI AZIENDA..... 5

 3.1 Dati aziendali 5

 3.2 Breve descrizione dell’attività..... 5

4. CENNI DI EPIDEMIOLOGIA DELLA MALATTIA..... 6

 4.1 Siti epidemici e condizioni naturali favorenti 6

 4.2 Rischio di infezione 6

 4.3 Modalità di trasmissione 7

5. PROTOCOLLO DI CONTROLLO DEL RISCHIO LEGIONELLOSI..... 8

 5.1 Introduzione 8

 5.2 Valutazione e gestione del rischio..... 8

5.2.1. Valutazione del rischio 8

5.2.2. Gestione del rischio..... 9

 5.3 Diagnosi di legionellosi 12

5.3.1 Indagine ambientale..... 12

6. RISCHIO LEGIONELLOSI ASSOCIATO AD ATTIVITÀ PROFESSIONALE 13

 6.1 Introduzione 13

 6.2 Il rischio per operatori..... 13

7. ALLEGATI..... 14

ARIC8333008 - A3II7S3 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0004628 - 02/10/2024 - IV - U

COMUNE DI MARCIANO DELLA CHIANA - c_e933 - REG_UFFICIALE - 0006257 - Uscita - 12/09/2024 - 11:22

COMUNE DI MARCIANO DELLA CHIANA <i>Istituto Scolastico di Cesa</i>	MISURE DI PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA LEGIONELLOSI	Rev. 00/2024 del 26/06/2024
---	--	--------------------------------

1. ELENCO DELLE REVISIONI

L'analisi del rischio viene effettuata regolarmente e ogni volta che vi sia motivo di considerare che la situazione possa essersi modificata (ad es. se vengono fatte modifiche agli impianti, lavori di ristrutturazione o rifacimento di parti d'impianto, in caso di esame batteriologico positivo con valori di legionella che richiedono interventi).

Il presente documento costituisce la prima elaborazione del documento di valutazione del rischio legionella, secondo le "Linee guida per il controllo e la prevenzione della legionellosi" - Conferenza Stato-Regioni 07/05/2015, e viene pertanto denominata Rev. 00/2024.

Il documento potrà essere soggetto a un massimo di 5 revisioni, dopo le quali sarà elaborato un nuovo documento.

REVISIONE N°	DATA	OGGETTO REVISIONE	PARAGRAFO

COMUNE DI MARCIANO DELLA CHIANA <i>Istituto Scolastico di Cesa</i>	MISURE DI PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA LEGIONELLOSI	Rev. 00/2024 del 26/06/2024
---	---	--------------------------------

2. SCOPO E NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Scopo del presente protocollo è la definizione del sistema di prevenzione e controllo della presenza e della trasmissione all'interno della struttura della *Legionellosi*.

2.1 Normativa di riferimento

- “Linee guida per il controllo e la prevenzione della legionellosi” (Conferenza Stato-Regioni 07/05/2015)
- Accordo Stato-Regioni del 13/5/2005: “Linee guida recanti indicazioni sulla legionellosi per i gestori di strutture turistico-ricettive e termali”
- Linee guida europee per la sorveglianza della legionellosi: sistema di allerta europeo.
- D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

COMUNE DI MARCIANO DELLA CHIANA <i>Istituto Scolastico di Cesa</i>	MISURE DI PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA LEGIONELLOSI	Rev. 00/2024 del 26/06/2024
---	---	--------------------------------

3. DATI IDENTIFICATIVI AZIENDA

3.1 Dati aziendali

Ragione sociale	<i>Comune di Marciano della Chiana</i>
Sede Legale	<i>Piazza Fanfulla 4/P – Marciano della Chiana (AR)</i>
P. IVA	<i>00256440512</i>
Sito oggetto del DVR	<i>Scuola dell'Infanzia di Cesa Loc. Cesa - Marciano della Chiana (AR)</i>
Tel	<i>+39 057584081</i>
Mail	<i>marciano.info@comune.marcianodellachiana.ar.it</i>
Settore attività	<i>Ente pubblico territoriale</i>
Datore di lavoro (Sindaco)	<i>De Palma Maria</i>
Approvvigionamento idrico	<i>Acquedotto pubblico</i>

3.2 Breve descrizione dell'attività

La struttura è stata costruita nel 2009 e si sviluppa su due piani. Al primo piano sono dislocate otto aule; sono presenti tre stanze con servizi igienici con wc e lavabi, due dedicati ai bambini e l'altro alle insegnanti. Al pian terreno, invece sono dislocate cinque aule e la mensa con la relativa cucina. I servizi igienici con wc e lavabi sono suddivisi in quattro differenti stanze.

Gli ambienti sono riscaldati attraverso un sistema di riscaldamento a pavimento e non sono presenti sistemi di raffreddamento.

L'approvvigionamento idrico della struttura avviene direttamente dalla rete idrica pubblica. L'acqua che arriva dal contatore pubblico confluisce nella rete idrica della struttura senza essere stoccata in serbatoi. L'acqua calda sanitaria viene prodotta da due caldaie a metano che vengono integrate dai pannelli solari posizionati in copertura. L'acqua calda proveniente sia dalle caldaie, che dai pannelli solari, confluisce in un bollitore con serpentine della capacità di 1000 litri, impostato ad una temperatura maggiore di 60°C. Il bollitore e le due caldaie si trovano all'interno di un locale tecnico al pian terreno con accesso direttamente dall'esterno.

COMUNE DI MARCIANO DELLA CHIANA <i>Istituto Scolastico di Cesa</i>	MISURE DI PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA LEGIONELLOSI	Rev. 00/2024 del 26/06/2024
---	---	--------------------------------

4. CENNI DI EPIDEMIOLOGIA DELLA MALATTIA

"Legionellosi" è la definizione di tutte le forme morbose causate da batteri gram-negativi aerobi del genere Legionella. Essa si può manifestare sia in forma di polmonite, sia in forma febbrile extrapolmonare o in forma subclinica. La specie più frequentemente coinvolta in casi umani è Legionella pneumophila anche se altre specie sono state isolate da pazienti con polmonite.

4.1 Siti epidemici e condizioni naturali favorevoli

La legionella è un microrganismo ubiquitario e viene comunemente isolata in ambiente umido: nell'acqua superficiale, nell'acqua potabile a livello dei rubinetti, delle docce, dei nebulizzatori; nelle acque termali e nelle apparecchiature dell'aria condizionata.

La sua moltiplicazione viene favorita da temperature comprese tra i 35 e i 45°C, dal ristagno delle acque, dalla formazione di sedimento e dalla presenza di sostanze biodegradabili.

La malattia può manifestarsi con epidemie causate da un'unica fonte di infezione con limitata esposizione nel tempo e nello spazio all'agente, oppure con una serie di casi indipendenti in un'area ad alta endemia o con casi sporadici senza che si rilevi un evidente raggruppamento temporale o geografico.

La struttura residenziale per anziani, quale collettività, costituisce un ambito nel quale si possono verificare manifestazioni della malattia, anche potenzialmente epidemiche.

4.2 Rischio di infezione

Fattori predisponenti la malattia sono l'età avanzata, il fumo di sigaretta, la presenza di malattie croniche, l'immunodeficienza. 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 legionelle presenti e dal tempo di esposizione.

Anche se è difficile stabilire quale sia la dose infettante per l'uomo, si ritiene comunemente che concentrazioni di legionelle comprese tra 10^2 e 10^4 /L siano idonee a provocare un caso di infezione l'anno, mentre cariche comprese tra 10^4 e 10^6 /L possono provocare casi sporadici.

Tabella 1. Fattori di rischio e malattie di base che favoriscono l'acquisizione di una polmonite da Legionella (estratto *Legionella and the prevention of legionellosis WHO, 2007*)

	Legionellosi comunitaria
Modalità di trasmissione	Inalazione di aerosol contaminato (sospensione di particelle solide o liquide in aria)
Sorgente di infezione	<ul style="list-style-type: none"> • Impianti idrici • Stazioni termali • Terriccio e composti per giardinaggio • Impianti idrici di riuniti odontoiatrici
Luogo e occasione di infezione	<ul style="list-style-type: none"> • Siti industriali • Centri commerciali • Ristoranti • Centri sportivi e centri benessere • Residenze private

COMUNE DI MARCIANO DELLA CHIANA <i>Istituto Scolastico di Cesa</i>	MISURE DI PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA LEGIONELLOSI	Rev. 00/2024 del 26/06/2024
---	---	--------------------------------

Legionellosi comunitaria	
Fattori di rischio (ambientali)	<ul style="list-style-type: none"> • Vicinanza a sorgenti di trasmissione quali: torri di raffreddamento/condensatori evaporativi non mantenuti adeguatamente. • Impianti idrici complessi e presenza di rami morti.
Fattori di rischio (personali)	<ul style="list-style-type: none"> • Età > 40 anni • Sesso maschile • Tabagismo • Viaggi recenti • Malattie concomitanti (diabete, malattie cardiovascolari, immunosoppressione da corticosteroidi, malattie croniche debilitanti, insufficienza renale cronica, malattie ematologiche, tumori, ipersideremia).

4.3 Modalità di trasmissione

La legionellosi viene generalmente contratta per via respiratoria, mediante inalazione o microaspirazione di aerosol in cui è contenuto il batterio.

L'aerosol si forma attraverso le minuscole gocce generate dallo spruzzo dell'acqua, o dall'impatto dell'acqua su superfici solide. Più le goccioline sono piccole, più sono pericolose; gocce d'acqua con un diametro inferiore a 5 µm raggiungono più facilmente le basse vie respiratorie. L'aerosol può essere generato da: apertura di un rubinetto o di una doccia; impianti di climatizzazione; impianti di irrigazione di giardini; acque di scarico di impianti igienici.

A tutt'oggi non è dimostrato che la malattia si possa contrarre bevendo acqua contaminata e sembra esclusa la trasmissione diretta tra uomo e uomo.

Principali modalità e sorgenti di trasmissione della Legionella, all'interno di strutture ricettive:

Modalità	Fonte
Inalazione di aerosol	Contaminazione dell'impianto idrico Torri di raffreddamento degli impianti di condizionamento Umidificazione centralizzata degli impianti

COMUNE DI MARCIANO DELLA CHIANA <i>Istituto Scolastico di Cesa</i>	MISURE DI PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA LEGIONELLOSI	Rev. 00/2024 del 26/06/2024
---	---	--------------------------------

5. PROTOCOLLO DI CONTROLLO DEL RISCHIO LEGIONELLOSI

5.1 Introduzione

Il Protocollo di Controllo del Rischio legionellosi si divide in tre fasi sequenziali e correlate tra loro:

1. **Valutazione del rischio:** indagine che individua le specificità della struttura e degli impianti in essa esercitati, per le quali si possono realizzare condizioni che collegano la presenza effettiva o potenziale di *Legionella* negli impianti alla possibilità di contrarre l'infezione. Le informazioni relative alla Valutazione del rischio e al relativo Piano di Controllo vengono gestite dall'Ufficio Prevenzione e Protezione, che informa tutte le persone che sono coinvolte nel controllo e nella prevenzione della legionellosi nella struttura.
2. **Gestione del rischio:** tutti gli interventi e le procedure volte a rimuovere definitivamente o a contenere costantemente le criticità individuate nella fase precedente. Qualsiasi intervento manutentivo o preventivo attuato è il risultato di una strategia che preveda un gruppo di lavoro multidisciplinare, che considera tutte le caratteristiche dell'impianto e le possibili interazioni nell'equilibrio del sistema.
3. **Comunicazione del rischio:** tutte le azioni finalizzate a informare, formare, sensibilizzare i soggetti interessati dal rischio potenziale (gestori degli impianti, personale addetto al controllo, esposti, ecc.).

5.2 Valutazione e gestione del rischio

Il rischio di contrarre la legionellosi nelle strutture ricettive dipende da moltissimi fattori; tra questi, la colonizzazione degli impianti idrici o aeraulici rappresenta una condizione necessaria ma non sufficiente a determinare l'insorgenza di casi.

Sebbene sia possibile la colonizzazione degli impianti, numerosi studi hanno dimostrato come vi possa essere colonizzazione ambientale in assenza di casi di malattia.

Pertanto, l'obiettivo da perseguire è la minimizzazione del rischio di colonizzazione o il suo contenimento, piuttosto che l'eliminazione completa di *Legionella* dagli impianti; condizione, quest'ultima, spesso neppure raggiungibile (*Stout and Yu, 2003*) soprattutto nel lungo periodo.

In base ai risultati complessivi della valutazione del rischio, viene pertanto elaborato il presente piano per il controllo e la manutenzione di ciascun impianto a rischio, che specifica gli interventi da mettere in atto per controllarlo, con particolare riferimento alle procedure di pulizia e disinfezione e loro relativa periodicità (V. Par. 5.2.2.1).

5.2.1. Valutazione del rischio

La valutazione del rischio è stata effettuata tenendo conto delle caratteristiche ambientali e impiantistiche. Si riporta di seguito un elenco di fattori presi in considerazione nella valutazione del rischio.

TIPOLOGIA DI UTENTI: bambini, personale docente e ATA, di cui si conosce la presenza di eventuali patologie.

Il rischio di sviluppare la legionellosi, dopo esposizione a *Legionella* nell'ambiente, è aumentato in presenza di patologie, condizioni individuali, quali:

- abitudine al fumo
- diabete mellito, scompenso cardiaco, BPCO, nefropatie

- tumori maligni
- infezione da HIV
- trattamento con corticosteroidi, chemioterapia antitumorale, radioterapia,
- farmaci anti-TNF- α (Tumor Necrosis Factor- α) o altri immunosoppressivi, che, per durata e/o dosaggio dei farmaci, non è tale da indurre un'immunodepressione profonda
- aumentare dell'età
- etilismo cronico
- tossicodipendenza per via venosa

FATTORI DI RISCHIO presso la scuola:

- rubinetti, rompigitto dei rubinetti;

CARATTERISTICHE IMPIANTISTICHE:

- L'approvvigionamento idrico avviene direttamente dall'acquedotto pubblico.
- Le linee di distribuzione dell'acqua (calda e fredda) sono tutte interne.
- La temperatura dell'acqua fredda ai terminali è circa 18 °C (misurata, con una temperatura esterna di circa 25°C).
- La produzione di acqua calda avviene tramite due caldaie a metano impostato ad una temperatura > di 60°C, integrate dai pannelli solari. L'acqua confluisce all'interno di uno bollitore con serpentine da 1000 lt impostata ad una temperatura > 60 °C.
- La temperatura di erogazione dell'acqua calda ai terminali è circa 50°C
- Per il riscaldamento delle zone comuni è presente un riscaldamento a pavimento.
- Non è presente un sistema di raffreddamento.
- Le tubazioni di distribuzione dell'acqua calda e fredda sono state realizzate in tubo di PVC conforme a quanto previsto per gli impianti di erogazione di acqua potabile.
- Le tubazioni trasportanti acqua calda sono isolate termicamente.
- Le rubinetterie di erogazione sono di acciaio.

STORICO ANTECEDENTE DELLA STRUTTURA

Non sono conosciute criticità legate alla presenza di legionella nella struttura.

5.2.2. Gestione del rischio

Per assicurare una riduzione e un controllo del rischio legionellosi, vengano adottate le misure preventive descritte al paragrafo 5.2.2.1.

In relazione alla concentrazione di Legionella che venisse riscontrata dal campionamento, è stato definito (v. par. 5.2.2.4) il programma per applicare prioritariamente quelle misure correttive tali da contenere il rischio evidenziato.

Se si rendesse necessario effettuare la disinfezione di uno o più impianti, il piano di controllo potrà essere aggiornato, tenendo conto della periodicità di campionamento eventualmente da rivalutarsi a seguito della situazione occorsa.

5.2.2.1 MISURE DI PREVENZIONE PER LA RIDUZIONE DEL RISCHIO

I sistemi di distribuzione dell'acqua potabile possono favorire e amplificare la diffusione di sostanze aerodisperse; tra queste di particolare pericolosità risulta essere *Legionella sp.*

Per tale motivo le misure di prevenzione adottate sono di seguito elencate.

COMUNE DI MARCIANO DELLA CHIANA <i>Istituto Scolastico di Cesa</i>	MISURE DI PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA LEGIONELLOSI	Rev. 00/2024 del 26/06/2024
---	---	--------------------------------

1. L'acqua fredda non viene stoccata in un deposito, ma confluisce direttamente nell'impianto idrico della struttura.
2. La temperatura delle caldaie e del bollitore è impostata ad un temperature superiore ai 60°C,
3. Nel locale non sono presenti condizionatori e altri sistemi di raffreddamento.
4. La struttura ha apertura stagionale; prima dell'avvio dell'attività, per oltre una settimana, prima dell'apertura, viene fatto il flussaggio da tutti i terminali alla massima temperatura per almeno 5 minuti.
5. Manutenzione dell'impianto termico da parte di ditta esterna specializzata.
6. I rompigitto dei rubinetti vengono mantenuti puliti e privi di incrostazioni, sostituendoli all'occorrenza.
7. Viene eseguita la regolare pulizia e disinfezione dell'impianto e dei terminali, come descritto di seguito.

Attività di prevenzione programmate, con relativa periodicità:

Possibili punti di rischio	Tipi di rischio	Azione preventiva prevista	Periodicità
Caldaie e bollitore	<ul style="list-style-type: none"> • Ristagno-incrostazioni-carica batterica elevata a • Temperatura tra 25 e 45°C 	• mantenere temperatura > 60 °C	In continuo
		• Innalzamento della temperatura a 70 °C per almeno 3 giorni, in alternativa a svuotamento, pulizia e disinfezione	Annuale
Rompigitto dei rubinetti	<ul style="list-style-type: none"> • Ristagno-incrostazioni-carica batterica elevata • Temperatura tra 25 e 45°C 	Pulizia	Giornaliera
		Disinfezione: lasciare agire il prodotto disinfettante per il tempo e dosi consigliate	Annuale
		Sostituzione parti deteriorate	All'occorrenza
		Flussaggio acqua calda per 5 minuti	In caso di mancato utilizzo per una settimana.
Impianto idrico-sanitario	Carica batterica elevata, incrostazioni	Ispezione impianto, rilievi temperature	Annuale

5.2.2.2 *REGISTRO DEGLI INTERVENTI*

Gli interventi di cui al paragrafo precedente, vengono registrati nel registro degli interventi di manutenzione, ordinari e straordinari, sugli impianti idrici conservati presso la struttura.

Gli interventi di pulizia vengono invece registrati sullo specifico registro degli interventi di pulizia e disinfezione, programmati e straordinari.

5.2.2.3 *CAMPIONAMENTO*

Viene eseguita una ricerca attiva di *Legionella* secondo una programmazione annuale, a rotazione fra i diversi punti, sia in condizioni di utilizzo comune che all'interno dell'impianto.

Contestualmente al prelievo, viene rilevata anche la temperatura su ciascun punto. Sono seguite modalità di prelievo diverse per:

COMUNE DI MARCIANO DELLA CHIANA <i>Istituto Scolastico di Cesa</i>	MISURE DI PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA LEGIONELLOSI	Rev. 00/2024 del 26/06/2024
---	---	--------------------------------

- la ricerca della legionella in condizioni di utilizzo comune (campione istantaneo per simulare l'esposizione dell'utente), senza flambare e senza far scorrere l'acqua: BAGNI STRUTTURA;
- la ricerca della legionella all'interno dell'impianto (per monitorare le condizioni di igiene), facendo scorrere l'acqua e flambando: es. MANDATA, RICIRCOLO, RUBINETTO acqua calda e fredda.

5.2.2.4 ESITI DEL CAMPIONAMENTO

Per decidere, sulla base dei risultati dei monitoraggi microbiologici, la necessità di bonifiche immediate negli impianti idrici o aerulici contaminati, si rimanda alla tabella di seguito riportata (*Linee guida per la prevenzione e il controllo della legionellosi*), in cui sono indicati i tipi di intervento per concentrazione di Legionella (UFC/L) negli impianti idrici a rischio legionellosi.

Legionella (UFC/L)	Intervento richiesto
Sino a 100	Verificare che le correnti pratiche di controllo del rischio siano correttamente applicate.
Tra 101 e 1.000	In assenza di casi: Verificare che la struttura abbia effettuato una valutazione del rischio e che le misure di controllo elencate nelle presenti linee guida siano correttamente applicate. In presenza di casi: Verificare che siano in atto le misure di controllo elencate nelle presenti linee guida, sottoporre a revisione la specifica valutazione del rischio e effettuare una disinfezione dell'impianto
Tra 1001 e 10.000	In assenza di casi: -Se meno del 20% dei campioni prelevati risulta positivo l'impianto idrico deve essere ricampionato, almeno dagli stessi erogatori risultati positivi, dopo aver verificato che le correnti pratiche di controllo del rischio siano correttamente applicate. Se il risultato viene confermato, si deve effettuare una revisione della valutazione del rischio, per identificare le necessarie ulteriori misure correttive. L'impianto idrico deve essere ricampionato, dopo l'applicazione delle misure correttive. -Se oltre il 20% dei campioni prelevati risultano positivi, è necessaria la disinfezione dell'impianto e deve essere effettuata una revisione della valutazione del rischio, per identificare le necessarie ulteriori misure correttive. L'impianto idrico deve essere ricampionato, almeno dagli stessi erogatori risultati positivi. In presenza di casi: A prescindere dal numero di campioni positivi, è necessario effettuare la disinfezione dell'impianto e una revisione della valutazione del rischio, per identificare le necessarie ulteriori misure correttive. L'impianto idrico deve essere ricampionato dopo la disinfezione, almeno dagli stessi erogatori risultati positivi
Superiore a 10.000	Sia in presenza che in assenza di casi, l'impianto deve essere sottoposto a una disinfezione (sostituendo i terminali positivi) e a una revisione della valutazione del rischio. L'impianto idrico deve essere ricampionato, almeno dagli stessi erogatori risultati positivi.

Dopo la disinfezione dell'impianto, il controllo microbiologico viene ripetuto periodicamente come segue:

- dopo circa 48 ore dalla disinfezione.

COMUNE DI MARCIANO DELLA CHIANA <i>Istituto Scolastico di Cesa</i>	MISURE DI PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA LEGIONELLOSI	Rev. 00/2024 del 26/06/2024
---	---	--------------------------------

- Se il risultato è negativo, dopo 1 mese.
- Se anche il secondo controllo risulta negativo, dopo 3 mesi.
- In caso si confermi, anche con il terzo controllo la negatività, dopo un anno.

5.2.2.5 *PERIODICITÀ DI AGGIORNAMENTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISCHIO*

Per un'efficace prevenzione, con periodicità biennale viene aggiornata la valutazione del rischio legionellosi, e comunque ogni volta che ci sia motivo di considerare che la situazione possa essersi modificata (ad esempio: lavori di ristrutturazioni o rifacimento di parti d'impianto, esame batteriologico positivo con valori di legionella che richiedono intervento).

La valutazione del rischio viene, comunque, sottoposta a revisione, in caso di segnalazione di un possibile caso di legionellosi.

5.3 Diagnosi di legionellosi

5.3.1 Indagine ambientale

A seguito di ogni caso segnalato:

- viene effettuata una verifica sulle condizioni di funzionamento e di manutenzione della rete idrosanitaria (ad esempio si verifica che non si siano verificati guasti o anomalie nelle procedure e misure di prevenzione adottate);
- nel caso in cui vengano rilevate delle anomalie, quali la mancata applicazione delle misure di prevenzione individuate nel presente protocollo, oppure guasti all'impianto idrico, si procede all'immediata applicazione delle misure correttive;
- nel caso in cui non si rilevino anomalie, vengono programmati controlli microbiologici ambientali per la ricerca di *Legionella*.

In caso di riscontro di contaminazione degli impianti con *Legionella*, viene valutata la necessità di eventuali interventi di disinfezione, secondo quanto definito al Par. 5.2.2.4.

Tale procedura di rimedio viene ripetuta fino alla non rilevabilità della *Legionella* nei campioni di controllo microbiologico, ricadendo, a seguire, nella situazione descritta precedentemente in merito agli esiti dell'analisi microbiologica.

COMUNE DI MARCIANO DELLA CHIANA <i>Istituto Scolastico di Cesa</i>	MISURE DI PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA LEGIONELLOSI	Rev. 00/2024 del 26/06/2024
---	---	--------------------------------

6. RISCHIO LEGIONELLOSI ASSOCIATO AD ATTIVITÀ PROFESSIONALE

6.1 Introduzione

Sulla base di quanto definito all'Art. 271, il Datore di Lavoro valuta valutare il rischio legionellosi presso i propri luoghi di lavoro; nello specifico:

- effettua la valutazione del rischio legionellosi, tenendo conto di tutte le informazioni disponibili sulle caratteristiche dell'agente biologico e sulle modalità lavorative che possano determinarne l'esposizione;
- adotta misure protettive e preventive in relazione al rischio valutato;
- revisiona la valutazione del rischio legionellosi in occasione di modifiche significative dell'attività lavorativa o degli impianti idrici od aeraulici o qualora siano passati 2 anni dall'ultima redazione;
- se la valutazione mette in evidenza un rischio per la salute o la sicurezza dei lavoratori, adotta misure tecniche, organizzative, procedurali ed igieniche idonee, al fine di minimizzare il rischio relativo;
- adotta misure idonee affinché i lavoratori e i loro rappresentanti ricevano una formazione sufficientemente adeguata.

Per l'adozione delle misure protettive, preventive, tecniche, organizzative, procedurali ed igieniche idonee, si fa riferimento a quanto descritto ai paragrafi precedenti.

6.2 Il rischio per operatori

La trasmissione della malattia da persona a persona non è mai stata dimostrata. Pertanto, per gli operatori addetti alle attività presso la struttura, il rischio di contrarre la legionellosi si riduce ai casi in cui avvenga l'inalazione di aerosol contaminato (ad esempio durante operazioni che riguardano la pulizia del locale e degli ambienti di lavoro in generale) al quale peraltro sono esposti anche i clienti.

Tale evento si configura come poco probabile, dato che la struttura si è dotata di un programma di controllo del rischio legionellosi.

COMUNE DI MARCIANO DELLA CHIANA <i>Istituto Scolastico di Cesa</i>	MISURE DI PREVENZIONE E CONTROLLO DELLA LEGIONELLOSI	Rev. 00/2024 del 26/06/2024
---	---	--------------------------------

7. ALLEGATI

- 1. Schede interventi manutenzione
- 2. Schede interventi pulizia
- 3. Programma di campionamenti e Certificati di analisi
- 4. Schede non conformità
- 5. Schede tecniche e di sicurezza disinfettante
- 6.

ARIC833008 - A3II7S3 - REGISTRO PROTOCOLLO - 0004628 - 02/10/2024 - IV - U

COMUNE DI MARCIANO DELLA CHIANA - c_e933 - REG_UFFICIALE - 0006257 - Uscita - 12/09/2024 - 11:22