ALLEGATO AL DVR D'ISTITUTO
FASCICOLO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO LEGIONELLA E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Rev. 2026_002 del 30/3/2026

1. Valutazione del Rischio (VdR)

Gli impianti esposti al rischio di proliferazione del batterio della legionella sono di proprietà e conduzione delle manutenzioni a carico dell'Ente proprietario di ciascun immobile dell'Istituto. Si richiede pertanto periodicamente all'Ente proprietario di condurre analisi di verifica della presenza del batterio della legionella.
La valutazione che deve analizzare le probabilità di proliferazione del batterio e l'esposizione degli utenti, parte dall'eventuale presenza della disponibilità di detta analisi.
Si procede a valutazione del rischio anche in assenza di analisi batteriologica.

Fattori di Rischio Identificati

- **Rami morti:** Tratti di tubazione poco utilizzati (es. laboratori dismessi, bagni isolati).
- **Stagnazione:** Periodi di inattività prolungata (weekend, vacanze estive, chiusure festive).
- **Temperatura:** Presenza di acqua calda sanitaria (ACS) tra i **25°C e i 45°C**.
- **Stato dell'impianto:** Presenza di incrostazioni calcaree, corrosione o biofilm all'interno delle tubature.
-

Matrice di Rischio

Area di Rischio	Probabilità	Gravità	Livello di Rischio
Docce della Palestra	Media	Alta	Alto (Aerosol frequente)
Rubinetti Bagni Alunni / personale	Media	Media	Medio (avvicinando il volto per bere)
Cucina/Mensa	Bassa	Alta	Medio
Idranti Antincendio	Alta	Bassa	Basso (Uso non quotidiano)

2. Protocollo Operativo di Prevenzione

Il protocollo stabilisce "chi fa cosa" per mantenere il rischio ai livelli minimi.

A. Misure Preventive Ordinarie

1. **Flussaggio dei punti terminali:** Ogni lunedì mattina (e dopo ogni assenza superiore a 3 giorni), il personale ausiliario deve far scorrere l'acqua calda e fredda per almeno **3 minuti** da ogni rubinetto e doccia.
2. **Manutenzione dei terminali:** Trimestralmente, procedere alla pulizia e disincrostazione di aeratori (rompigetto) e soffioni delle docce con prodotti anticalcare o cloro.
3. **Comportamenti virtuosi:** evitare di avvicinare il volto ai rubinetti per bere, preferire l'uso di bicchieri o borracce personali.

B. Gestione dei Periodi di Chiusura (Estate/Natale)

- **Prima della chiusura:** Svuotamento (se possibile) o isolamento di alcuni rami.
- **Prima della riapertura:** Effettuare un flussaggio prolungato (almeno 5-10 minuti) di tutti i punti e, se previsto dal piano di sicurezza, accompagnato possibilmente da un campionamento microbiologico per la ricerca della *Legionella pneumophila (a cura dell'Ente proprietario)*.

3. Schema del Piano di Monitoraggio Analitico (a cura dell'Ente proprietario).

Si consiglia di effettuare campionamenti dell'acqua con cadenza **annuale** (o semestrale in caso di criticità pregresse).

- **Punti di prelievo tipici:**
  - Punto più lontano dalla produzione di acqua calda.
  - Uscita del bollitore/scambiatore.
  - Almeno una doccia della palestra.
  - Punti di erogazione in aree con scarso utilizzo.

4. Azioni Correttive in caso di Positività
Se le analisi rivelano una concentrazione superiore a **1.000 UFC/L** (Unità Formanti Colonia per Litro):

1. **Inibizione d'uso:** Segnalazione e chiusura immediata del punto di erogazione.
2. **Bonifica:** Shock termico (acqua a 70-80°C per 3 giorni consecutivi) o Shock chimico (clorazione iper-concentrata).
3. **Verifica:** Ripetizione delle analisi dopo 15 giorni dalla bonifica.

5. Formazione e Informazione
Tutto il personale (ATA, Preposti e Docenti) deve essere informato sui rischi. Il personale addetto alle pulizie deve essere addestrato specificamente sulle procedure di flussaggio e sull'uso dei DPI (es. mascherine FFP2 durante le operazioni che generano aerosol in aree contaminate).

Documentazione da allegare al DVR:

- Registro delle manutenzioni e dei flussaggi (vd allegato).
- Rapporti di prova dei campionamenti microbiologici (se disponibili).
- Schede tecniche dei prodotti chimici utilizzati per la pulizia.

MISURE DEL PROTOCOLLO SICUREZZA LEGIONELLA

Il flussaggio regolare dei punti terminali (rubinetti, docce, idranti) è una delle misure più efficaci per prevenire la proliferazione della *Legionella* nelle scuole, specialmente dopo i weekend o i periodi di vacanza.

Istruzioni Operative Brevi

1. **Frequenza:** Il flussaggio deve essere eseguito almeno una volta a settimana (o dopo ogni chiusura superiore a 3 giorni).
2. **Procedura:** Aprire l'acqua (prima fredda, poi calda se disponibile) e lasciarla scorrere per almeno **2 minuti**.
3. **Sicurezza:** Evitare la formazione di aerosol (spruzzi). Se possibile, rimuovere i rompigetto o immergere il soffione della doccia in un secchio d'acqua durante l'operazione.

Consigli per una gestione efficace:

- **Codifica i punti:** Se la scuola è grande, assegna un codice a ogni rubinetto per evitare di saltare dei punti.
- **Gestione Vacanze:** Durante le pause estive o natalizie, la frequenza del flussaggio dovrebbe essere intensificata o eseguita in modo massivo pochi giorni prima della riapertura.
- **Temperatura:** Periodicamente, verifica che l'acqua calda (se presente) arrivi a destinazione a una temperatura superiore ai **50°C** e la fredda inferiore ai **20°C**.

AMBROSTUDIO servizi

Il RSPP Gaetano Grieco