



## PROCEDURA PER LA GESTIONE DEL RISCHIO DELL'IMPIANTO AERAUICO

### 1. SCOPO

Scopo della presente procedura è di definire le modalità di gestione dei rischi derivanti dalla presenza di impianti per il trattamento dell'aria esistenti all'interno della struttura (legionellosi, dermatiti, riniti, asma, ecc).

### 2. CAMPO DI APPLICAZIONE

La Procedura si applica a tutti i servizi afferenti alla struttura di via Fleming, con particolare riguardo ai servizi di Residenza Assistenziale e di Centro Diurno.

### 3. MODALITÀ OPERATIVE

#### 1. ANALISI DEL RISCHIO

Struttura	VIA FLEMING 2 - CASALPUSTERLENGO
Responsabile autocontrollo Legionella	Tecnico MOSCA FABIO
Capacità recettiva (p.I.)	80 posti RSA + 40 posti CDI
N° piani	4 (ala sud) - 2 (ala nord-est)
Responsabile del controllo del programma di manutenzione e ispezione periodica	Ditta Esterna (DM-OX srl)
Impianti presenti	<ul style="list-style-type: none"><li>- impianto idro-sanitario</li><li>- impianto di accumulo acqua calda</li><li>- impianto produzione acqua calda</li><li>- unità trattamento aria primaria</li><li>- unità condizionamento interno</li></ul>

#### 2. DESCRIZIONE IMPIANTI UNITÀ TRATTAMENTO ARIA

##### U.T.A. (Unità Trattamento Aria)

In tutti i locali, comuni, stanze ecc. è previsto un impianto di trattamento aria primaria in grado di assicurare e mantenere negli ambienti le condizioni termiche ed idrometriche di velocità e purezza dell'aria idonee ad assicurare il benessere delle persone con le seguenti caratteristiche:

- all'interno delle camere si è previsto di garantire un ricambio d'aria pari a 30 mc/h per persona; nella progettazione si è tenuto conto della presenza contemporanea di n. 2 degenti e di n. 1 inserviente per ogni stanza; si ha così un totale di 90mc/h per camera
- in tutti gli spazi comuni si è previsto di garantire un ricambio orario di 30 mc/h per persona.

Tutto l'impianto è dotato di filtri per purificare l'aria.

L'aria che viene raccolta dalla struttura non viene recuperata ma espulsa tramite estrattori canalizzati e centralizzati.

Rev.	Data	Redazione	Verifica	Approvazione	Motivazione
		RSPP	RSPP RA	DL	
04	25/03/2022				Aggiornamenti normativi e organizzativi



Detto impianto è in grado di assicurare la temperatura di 23°C più o meno 1°C con una umidità relativa del 40-60% nella stagione invernale; nella stagione estiva la temperatura sarà compresa tra i 25°C e i 27°C più o meno 1°C, con U.R. di 40-60% e comunque con una differenza di temperatura fra l'aria interna ed esterna non inferiore a 7°C.

La purezza dell'aria viene assicurata da un impianto di filtrazione in grado di assicurare che nell'aria dell'ambiente non siano presenti particelle maggiori di 50 micron; sono presenti, inoltre, filtri assoluti che impediscono la possibilità di trasmissione di malattie infettive attraverso l'impianto di condizionamento.

L'aria viene distribuita all'interno del locale tramite canali opportunamente dimensionati in grado di garantire che la velocità dell'aria non sia maggiore di 0,2 m/sec, misurati ad una altezza di 2 metri.

L'impianto è stato realizzato tramite due unità di trattamento aria ubicate all'esterno, sulla copertura dell'edificio, una sul lato NORD e una sulla copertura del lato SUD.

Questi impianti sono regolati da centrale elettronica e da sonde ambiente, controllate da remoto; tutti i termosifoni sono dotati di valvola termostatica, ogni collettore è dotato di valvola a tre vie con commutazione estate/inverno.

L'impianto è stato dimensionato per massimizzare il risparmio energetico.

### **VENTILCONVETTORI**

Nelle stanze il riscaldamento/condizionamento è ottenuto mediante ventilconvettori posizionati nelle camere di degenza e tramite termosifoni nei servizi igienici. L'accensione, la regolazione della temperatura desiderata e la velocità della ventola sono impostabili direttamente dagli utenti.

Lungo i corridoi e negli spazi comuni della struttura (saloni) sono installati dei ventilconvettori a soffitto i cui parametri vengono regolati dal servizio tecnico della struttura.

### **3. DESCRIZIONE INTERVENTI DI PREVENZIONE / CORREZIONE**

Una corretta manutenzione degli impianti riduce il rischio di esposizione agli agenti biologici. Le misure adottate sono riportate nella seguente tabella

#### ***A. Adozione misure preventive e periodiche***

Le attività di manutenzione preventiva per riduzione del rischio legato agli impianti aeraulici prevedono le seguenti operazioni:



	Attività	Impianto	Registrazione	Periodicità	Descrizione	Resp.
PULIZIA E CONTROLLI	ISPEZIONE VISIVA	UTA	Check-list (allegato 3) linee guida UTA 07.02.2013	Quadrimestrale		Ditta esterna
	Sostituzione pre-filtri	UTA	Libretto di impianto	Quadrimestrale		Ditta esterna
	Sostituzione filtri a tasche	UTA	Libretto di impianto	Annuale		Ditta esterna
	ISPEZIONE TECNICA	UTA	Check-list (allegato 6) linee guida UTA 07.02.2013	Al bisogno (in base a risultati ispezione visiva)		Ditta esterna
	Pulizia e lavaggio filtri	VENTIL-CONVETTORI	Allegato ALL01	Semestrale		Personale ASSC
ANALISI	Analisi acqua di condensa	UTA	Libretto di impianto	Annuale		Ditta esterna
	Analisi carica batterica generale	UTA	Libretto di impianto	Annuale		Ditta esterna
	Analisi polveri (particolato)	UTA	Libretto di impianto	Annuale		Ditta esterna

**B. Adozione misure correttive**

In caso di riscontro di contaminazione degli impianti con Legionella, occorre valutare la necessità di eventuali interventi di disinfezione, secondo quanto indicato nella tabella sotto riportata:

LEGIONELLA (UFC/L)	INTERVENTO ATTIVATO
Assenza ( $\leq 1000$ UFC/L)	<b>In assenza di casi:</b> Verificare che la struttura abbia effettuato una valutazione del rischio e che le misure di controllo elencate nelle presenti linee guida siano correttamente applicate. <b>In presenza di casi:</b> Verificare che siano in atto le misure di controllo elencate nelle presenti linee guida, sottoporre a revisione la specifica valutazione del rischio ed effettuare una disinfezione dell'impianto
Maggiore di 1000 UFC/L ma minore o uguale a 10.000 UFC/L	<b>In assenza di casi:</b> 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



LEGIONELLA (UFC/L)	INTERVENTO ATTIVATO
	<p>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.</p> <p>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.</p> <p><b>In presenza di casi:</b></p> <p>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.</p> <p>L'impianto idrico deve essere ricampionato dopo la disinfezione, almeno dagli stessi erogatori risultati positivi</p>
Maggiore 10.000 UFC/L	<p>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.</p> <p>L'impianto idrico deve essere ricampionato, almeno dagli stessi erogatori risultati positivi.</p>

#### 4. DOCUMENTI RICHIAMATI / BIBLIOGRAFIA

PC 11 ALL01            Attestazione pulizia ventilconvettori

- Ministero della Salute "LINEE GUIDA PER LA PREVENZIONE ED IL CONTROLLO DELLA LEGIONELLOSI" del 07.05.2015
- Accordo conferenza Stato-Regioni del 07 Febbraio 2013 (PROCEDURA OPERATIVA PER LA VALUTAZIONE E GESTIONE DEI RISCHI CORRELATI ALL'IGIENE DEGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO ARIA)
- Linee guida prevenzione e gestione rischio legionellosi (Ministero Salute - 13 maggio 2015)
- Norme Igienico-Sanitarie Regione Lombardia
- D.Lgs 81/2008 - Titolo X