

# Rischio legionellosi nel settore alberghiero, facciamo chiarezza

di Umberto Marchi

Ennesimo “bollettino di una tragedia”: tre turisti morti e otto albergatori denunciati in Trentino per “grave sottovalutazione del rischio legionellosi”. Eppure in Italia gli strumenti e le conoscenze non mancano: dal 2004 AIISA porta qualità, conoscenza e professionalità nel campo dell’ispezione, manutenzione e bonifica dei sistemi aeraulici. A colloquio con il presidente Gregorio Mangano.



12  
GSA  
FEBBRAIO  
2019



Gregorio Mangano  
presidente AIISA

Non si insisterà mai abbastanza sull’importanza dell’igiene dei sistemi aeraulici nelle strutture ricettive e termali. Proprio di recente si è diffusa la triste notizia (ed è solo l’ultima di una lunga serie) che otto albergatori trentini sono stati denunciati per omicidio colposo per la morte di tre turisti la scorsa estate, causata dalla legionel-

la. Secondo i Nas, che hanno condotto gli accertamenti, alla base ci sarebbero “una grave sottovalutazione del rischio legionellosi da parte di quasi tutte le strutture interessate... la mancanza di un’adeguata manutenzione degli impianti termo-sanitari e la non corretta gestione delle temperature nella rete di distribuzione interna e serbatoi di

accumulo dell’acqua calda sanitaria, di molto inferiore a quanto raccomandato dalle relative linee guida. I prelievi eseguiti hanno evidenziato la contaminazione della rete idrica dal batterio della legionella in quasi tutte le strutture oggetto, in alcuni casi in misura particolarmente elevata”. Parole durissime, il bollettino di una tragedia

che si sarebbe potuta evitare con una maggiore attenzione. Proprio il messaggio che, da sempre, lancia AIISA, Associazione italiana igienisti sistemi aeraulici, da 15 anni attivissima nel campo dell'ispezione, manutenzione e bonifica dei sistemi aeraulici. E' il suo presidente, l'ingegner **Gregorio Mangano**, a tracciare un quadro dello stato dell'arte.

**Partiamo dall'attività AIISA e dalla nuova presidenza: che associazione trova? Quali sono gli obiettivi e le linee operative che intendete seguire?**

“A.I.I.S.A. nasce nel 2004 grazie alla visione illuminata di 7 imprenditori nel settore dell'ispezione, della manutenzione e della bonifica dei sistemi aeraulici che condividevano la volontà di operare ai più alti livelli di qualità. E' nato così il moto "Qualità è conoscenza", una vera parola d'ordine. A.I.I.S.A. rappresenta nel nostro paese la NADCA (National Air Duct Cleaners Association), associazione americana che da molto tempo costituisce un punto di riferimento a livello internazionale. Mi onoro di ricoprire la presidenza da meno di un anno. A.I.I.S.A. gode di un'ottima reputazione e stato di salute: siamo un centinaio di soci ormai. Sono certo che la nostra Associazione nel prossimo futuro accrescerà ulteriormente la leadership tecnica e culturale nel settore a livello nazionale e non solo.

**A tale proposito: si può dire che in generale sia cresciuta la consapevolezza dell'importanza di affrontare il tema dell'inquinamento aeraulico?**

“Assolutamente sì, lo testimonia la crescita dell'Associazione, il crescente interesse dell'opinione pubblica, il maggior numero di studi degli istituti di ricerca: cito ad esempio uno studio dell'Aea (Agenzia europea dell'ambiente) secondo il quale l'Italia, nel 2012, ha registrato 84.400



morti premature a causa dell'inquinamento dell'aria in città', su un totale di 491.000 nell'Unione Europea. Le maggiori indiziate sono le polveri e micropolveri sottili. Chi vive in città è ormai abituato, prima di uscire di casa, a verificare non solo la temperatura e l'umidità esterna ma anche gli indicatori di qualità dell'aria”.

**Quali sono le fasi operative del protocollo AIISA, nello specifico contesto del settore alberghiero e termale?**

“Il Protocollo di A.I.I.S.A. è lo strumento di riferimento in grado di definire le modalità operative da mettere in atto per una corretta manutenzione igienico-sanitaria degli impianti aeraulici. Le modalità operative sono le medesime per tutti i settori, alberghiero e termale compreso, quello che differisce non è il metodo ma l'attuazione, voglio dire una struttura alberghiera e termale ha delle caratteristiche impiantistiche e di utilizzo che differiscono sicuramente da un ufficio, o da un centro commerciale. Ad esempio l'occupazione non continuativa di parti della struttura o la presenza di periodi prolungati di non utilizzo della struttura pone delle problematiche di cui bisogna tener conto nella definizione delle attività di l'ispezione tec-

nica. Non avrebbe senso andare a fare dei campionamenti microbiologici su degli impianti che sono fermi da settimane ma potrebbe essere utile durante i periodi di fermo, invece, fare delle attività manutentive preventive e prevedere solo al riavvio e con impianto in esercizio una serie di verifiche atte a definire lo stato di igiene degli impianti. La delicatezza dell'argomento e la conoscenza richiesta per affrontarla impongono che il personale che si occupa di effettuare le operazioni sia competente, professionale e preparato, è per questa ragione che il Protocollo prevede che tutte le attività debbano essere supervisionate da un ASCS (Air Systems Cleaning Specialist) e le ispezioni tecniche iniziali da un CVI (Certified Ventilation Inspector) in quanto sono le uniche figure che possiedono tutte le conoscenze necessarie a raccogliere ed elaborare le informazioni delle varie fasi al fine di valutare le migliori azioni correttive da mettere in atto. Le fasi devono essere portate a termine nell'ordine esposto, in quanto ciascuna di esse è propedeutica a quella successiva.

**Quali sono le fasi operative?**

“La modalità operativa è distinta in fasi consequenziali: sopralluogo tecnico; ispezione tecnica; relazione tecni-

ca di ispezione; progetto di bonifica; bonifica impianto aeraulico; ispezione tecnica post-bonifica; relazione tecnica di ispezione post bonifica; piano di controllo: ispezione visiva e tecnica di sorveglianza periodica. Nei settori alberghiero e termale sono essenziali le fasi di sopralluogo tecnico, ispezione tecnica e il piano di controllo: ispezione visiva e tecnica di sorveglianza periodica”.

**I vostri protocolli valgono sia se si costruisce una struttura ex novo, sia se la si adegua. In quest’ultimo caso, cosa consigiate? Di cosa è indispensabile tenere conto?**

“Il protocollo vale sia per le strutture nuove e i relativi impianti, sia per le strutture esistenti o in fase di ristrutturazione, chiaramente il nostro Protocollo attiene più la fase manutentiva e quindi quella legata al corretto esercizio degli impianti. Per quanto riguarda le costruzioni nuove, esistono tutte le indicazioni di carattere tecnico ad esempio regole tecniche (UNI, UNI EN, ecc) e linee-guida degli organismi pubblici o privati, nazionali ed internazionali che normalmente segue chi fa la progettazione e di cui bisogna necessariamente tenere presente. Per quanto riguarda le strutture che vengono ristrutturate diventa molto importante tenere conto anche delle conseguenze delle attività progettuali e operative in relazione a tutti gli aspetti che riguardano l’igiene e la qualità dell’aria. Faccio un semplice esempio: se nella ristrutturazione di un albergo o di un centro termale il progettista de-

cide e ritiene opportuno di riutilizzare una parte dei canali esistenti bisogna che questi canali siano accuratamente controllati preventivamente e bonificati prima che vengano collegati al resto dell’impianto per essere riutilizzati. Inoltre durante lo svolgimento delle attività di cantiere si dovrà preservare l’impianto aeraulico che verrà riutilizzato dalla contaminazione ad esempio da polveri di cantiere. E’ indispensabile effettuare le prime tre fasi del protocollo, sopralluogo tecnico, ispezione tecnica e relazione tecnica di ispezione, in tal modo possiamo acquisire le informazioni necessarie a fare in modo che l’igiene del nostro impianto aeraulico sia preservato. Le principali indicazioni progettuali seguite da progettisti e che riguardano l’argomento sono la UNI EN 12097:2007 – Ventilazione degli edifici – Rete delle condotte – Requisiti relativi ai componenti atti a facilitare la manutenzione delle reti delle condotte; è la norma che definisce come e dove posizionare le portine di ispezione necessarie per accedere all’interno delle condotte aerauliche per tutte le attività di ispezione e bonifica. La UNI EN 15780:2011 Ventilazione degli edifici – Condotti – Pulizia dei sistemi di ventilazione come la 12097, è attualmente in revisione da parte del CEN il cui scopo principale è quello di progettare, costruire e mantenere l’intero sistema di ventilazione pulito, dal momento dell’installazione e per tutto il tempo della sua vita operativa”.

**Come sappiamo, in questi contesti (strutture ricettive e termali) aleggia sempre il rischio legionella. Cosa fare per essere certi di non correrlo?**

“E’ una domanda alla quale non è facile dare una risposta, il rischio legionellosi è un rischio reale e al momento non esiste una soluzione unica e che dia una garanzia al 100% di risoluzione del problema. Ciascun Datore di lavoro ha l’obbligo di considerare che il Rischio Legionellosi può riguardare



sia i propri lavoratori, sia coloro che frequentano ciascun sito di sua responsabilità. Pertanto, si ha l'obbligo di effettuare una valutazione del rischio così da mettere in atto tutte le misure di prevenzione e controllo necessarie, non solamente in risposta ad un caso di Legionellosi, ma prima che questo si verifichi, quale prevenzione del rischio. Il Controllo del Rischio Legionellosi non può ora essere perseguito esclusivamente tramite campionamenti d'acqua ma richiede uno studio accurato e dettagliato di ogni singolo impianto potenzialmente a rischio che permetta la definizione e l'applicazione routinaria di un Piano di Controllo basato sulle sue specifiche peculiarità, che tuteli efficacemente lo stabilimento nel quale è esercitato sia sul lato della salute e sicurezza, sia sul lato legale e di tutela dell'immagine. Bisogna ricordare che per i settori alberghiero e termale la revisione del rischio è annuale, e anche in questo caso è necessario effettuare le attività propedeutiche e di indagine ed effettuare le prime tre fasi del protocollo, sopralluogo tecnico, ispezione tecnica e relazione tecnica di ispezione.

### **Quale il valore dei controlli, e quale la corretta periodicità?**

“Voglio sottolineare che un aspetto essenziale del Protocollo è quello di arrivare sempre a fare una diagnosi della situazione dell'impianto quanto più precisa e puntuale, analogamente a quanto accade quando si va a fare una visita dal medico: si può andare per un controllo di routine o si può andare per un problema specifico. Quando si va dal medico, quest'ultimo per prima cosa ascolterà la vostra storia e i sintomi che avete rilevato, dopodiché procederà a farvi una visita e se necessario a prescrivere una serie di analisi da eseguire; solo in seguito ai risultati, se il quadro è chiaro, effettuerà una diagnosi e vi darà una cura. Ecco, con impianto aeraulico è la stessa cosa: potreste chiamare un professionista di A.I.I.S.A. perché

## **Appuntamenti per il prossimo futuro?**

“A.I.I.S.A. è una Associazione in continua evoluzione, a Lecce il 10 maggio si svolgerà il consueto Annual Meeting, siamo giunti alla undicesima edizione, alla quale siete tutti invitati. Quest'anno l'incontro sarà focalizzato sulla presentazione di un innovativo sistema per la valutazione dell'efficienza igienica degli impianti aeraulici, ovvero la valutazione dell'attitudine che l'impianto ha di garantire una determinata qualità dell'aria”.

**Aiisa**  
Qualità è conoscenza



avete un problema specifico, come ad esempio del pulviscolo che fuoriesce dalle bocchette di immissione in ambiente o potreste chiamarlo perché volete adempiere all'aspetto normativo e volete essere tranquilli e fare dei controlli di routine. Il professionista, come il medico, ascolterà la storia dell'impianto, ne verificherà attraverso un'ispezione le condizioni ed effettuerà al bisogno le analisi necessarie per darvi la diagnosi e se occorre prescrivervi una cura ovvero le raccomandazioni e le azioni correttive di bonifica e non da eseguire”.

### **Qualora si riscontrino nei condotti la presenza di alghe, funghi, batteri ed elementi contaminanti, quali trattamenti vanno praticati?**

“Qualora durante l'ispezione tecnica si identifichi la presenza di agenti patogeni siano essi batteri, muffe, spore ad altro, si deve procedere alla fase di bonifica, necessariamente ed obbligatoriamente preceduta da un progetto specifica di bonifica. Vorrei sottolineare che durante le operazioni di bonifica è necessario mettere in atto delle misure di contenimento della contaminazione ambientale al fine di evitare fenomeni di cross-contamination (si chiamano “misure di ingegneria ambientale”) . Per eliminare o distruggere i microorganismi patogeni, ma non necessariamente tutte le forme microbiologiche, bisogna

procedere con una attività di Disinfezione mediante l'applicazione di idonei agenti fisici o chimici. La disinfezione dell'impianto può essere svolta solamente dopo l'avvenuta pulizia meccanica dell'intero sistema. La disinfezione delle superfici interne alle condotte deve essere svolta utilizzando un prodotto disinfettante che, qualora non abbia un utilizzo specifico per l'uopo, sia quanto meno registrato come Pmc. L'applicazione del prodotto può essere effettuata con varie metodologie presenti sul mercato, con estrema attenzione alle modalità operative illustrate nella scheda tecnica, fermo restando la necessità di evitare i ristagni di acqua all'interno delle condotte. La disinfezione è una fase del processo di bonifica, con il termine “bonifica” si intende la pulizia (cioè la rimozione meccanica del particolato depositato all'interno delle condotte) segue poi la disinfezione. L'impianto dovrà essere bonificato in ogni sua parte, l'intervento dovrà interessare tutti gli apparati presenti, dalla presa dell'aria esterna fino all'ultimo terminale, considerando sia le condotte di mandata sia quelle di ricircolo. Le operazioni di bonifica dell'impianto aeraulico devono comunque e sempre essere seguite e valutate dall'ASCS, il quale non solo assicura il raggiungimento del livello qualitativo di bonifica concordato ma è in grado anche di gestire eventuali problematiche in corso d'opera”.