



PREVENZIONE **LEGIONELLA** negli AMBIENTI SCOLASTICI

Legionella – alcune informazioni

La Malattia del Legionario, più comunemente definita legionellosi, è un'infezione polmonare causata dal batterio *Legionella pneumophila*, il cui nome significa appunto "Legionella amante dei polmoni".

Il genere Legionella è stato così denominato nel 1976, dopo che un'epidemia si era diffusa tra i partecipanti al raduno della Legione Americana al Bellevue Stratford Hotel di Philadelphia. In quell'occasione, 221 persone contrassero questa forma di polmonite precedentemente non conosciuta, e 34 morirono. La fonte di contaminazione batterica fu identificata nel sistema di aria condizionata dell'albergo.

La legionellosi è causata nel 90% dei casi dal batterio Legionella, del quale sono state identificate più di 50 specie diverse.

Le legionelle sono presenti negli ambienti acquatici naturali e artificiali: acque sorgive, comprese quelle termali, fiumi, laghi, fanghi, ecc. Da questi ambienti raggiungono quelli artificiali, come condotte cittadine e impianti idrici degli edifici, quali serbatoi, tubature, fontane e piscine, che possono agire come amplificatori e disseminatori del microrganismo, creando una potenziale situazione di rischio per la salute umana.

La legionellosi viene normalmente acquisita per via respiratoria mediante inalazione, aspirazione o microaspirazione di aerosol contenente Legionella, oppure di particelle derivate per essiccamento.

La pericolosità di queste particelle di acqua è inversamente proporzionale alla loro dimensione. Gocce di diametro inferiore a 5µ arrivano più facilmente alle basse vie respiratorie. Sono stati inoltre segnalati in letteratura casi di legionellosi acquisita attraverso ferita. Non è mai stata dimostrata la trasmissione interumana della malattia.

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 d'intensità dell'esposizione, rappresentato dalla quantità di Legionella presente e dal tempo di esposizione.

Malgrado il carattere ubiquitario di Legionella, la malattia umana rimane rara; i tassi d'attacco nel corso di focolai epidemici sono bassi, inferiori al 5%.

Il tasso di mortalità correlata all'infezione da Legionella dipende da alcuni fattori specifici (come la gravità della malattia, l'appropriatezza del trattamento antibiotico iniziale, il luogo in cui è stata contratta l'infezione, le condizioni pregresse del paziente) e può variare dal 40-80% nei pazienti immunodepressi non trattati, al 5-30% in caso di un appropriato trattamento della patologia. Complessivamente la letalità della legionellosi si aggira tra il 5% e il 10%.

PREVENZIONE LEGIONELLOSI

È evidente la **necessità della prevenzione della legionellosi** negli ambienti di lavoro in particolare in relazione alla gestione del rischio proveniente dalla mancata applicazione di norme di buona pratica per la [manutenzione](#) degli impianti idrici e di climatizzazione.

In particolare, le conoscenze attuali hanno evidenziato che possono essere a rischio tutti gli impianti che interferiscono con l'accumulo e la distribuzione dell'acqua riscaldata a temperature variabili dai 25 ai 45°C" (vasche per idromassaggio, piscine,



valvole e rubinetti in genere, nebulizzatori per lavandini, tubazioni in genere, [impianti di condizionamento](#), torri di raffreddamento, ...).

Le utenze maggiormente esposte al rischio di contaminazione sono: [ospedali](#), case di cura e riposo; alberghi; campeggi; impianti per attività sportive; **asili e scuole**; stabilimenti termali.

Per prevenire situazioni favorevoli alla diffusione della Legionella occorre porre in essere sugli impianti presenti nell'edificio scolastico gli interventi di manutenzione periodica di seguito elencati:

PROCEDURA DI PREVENZIONE LEGIONELLA negli AMBIENTI SCOLASTICI

TIPO DI INTERVENTO	SOGGETTO RESPONSABILE DELL'INTERVENTO	TEMPISTICHE DA RISPETTARE
Effettuare campionature periodiche dell'acqua sui punti sensibili dell'impianto.	Laboratori esterni individuati dall'Ente proprietario (COMUNE)	1 volta all'anno
Sostituzione dei rompigitto dei rubinetti.	Personale o Ditte esterne individuate dall'Ente proprietario (COMUNE)	1 volta all'anno
Provvedere alla ordinaria manutenzione degli impianti idro termo sanitari	Personale o Ditte esterne individuate dall'Ente proprietario (COMUNE)	Almeno 1 volta all'anno
Mantenere una temperatura dell'acqua calda superiore ai 50°/55°C	Personale o Ditte esterne individuate dall'Ente proprietario (COMUNE)	Sempre
Provvedere alla manutenzione degli impianti di condizionamento dell'aria provvedendo alla regolare pulizia e disinfezione dei filtri	Personale o Ditte esterne individuate dall'Ente proprietario (COMUNE)	Prima dell'utilizzo stagionale e comunque almeno una volta all'anno.
Far scorrere l'acqua dai rubinetti delle docce, lavabi per alcuni minuti prima dell'uso, in caso di mancato utilizzo per alcuni giorni	Personale addetto alle pulizie dell'ambiente (collaboratori scolastici, addetti alle pulizie per l'utilizzo in orario extrascolastico)	Operazione da effettuare dopo chiusure superiori ai 3 giorni.