

CENTRO DI RIFERIMENTO REGIONALE LEGIONELLA

RELAZIONE DELLE ATTIVITÀ 2018



INTRODUZIONE

“Legionellosi” è la definizione di tutte le forme morbose determinate da batteri Gram-negativi aerobi appartenenti al genere *Legionella*, che si può manifestare sia in forma di polmonite, sia in forma febbrile extrapolmonare che in forma subclinica.

La Legionella deve il suo nome ad una epidemia di polmonite che si verificò nel 1976 tra i partecipanti ad un convegno dell'*American Legion* (i cosiddetti “Legionnaires”) che si svolse in un Hotel di Philadelphia (USA), in occasione della quale 221 persone si ammalarono e 34 morirono.

Successivamente si scoprì che la malattia era stata determinata da un batterio che fu isolato dall'impianto di condizionamento dell'Hotel in cui avevano soggiornato gli ex combattenti.

Il genere *Legionella spp* è un microrganismo ambientale ubiquitario, che cresce ad una temperatura compresa tra 25° e 42°C, potendo resistere anche a temperature superiori (fino a 63°C) e ad un pH tra 5,5 e 8,3.

Si conoscono 61 specie diverse di Legionella che comprendono circa 70 sierogruppi distinti, ma non tutte le specie sono state associate a casi di malattia nell'uomo. La specie più frequentemente coinvolta è la *Legionella pneumophila*, costituita da 16 sierogruppi diversi di questi i sierogruppi 1 e 6 sono considerati i più patogeni per la specie umana.

Dal punto di vista ecologico l'habitat delle Legionelle è costituito dai diversi ambienti acquatici naturali come le acque sorgive, comprese le acque termali, i fiumi e i laghi. Da questi ambienti le legionelle possono raggiungere gli ambienti acquatici artificiali come le condotte delle città e gli impianti idrici degli edifici, quali serbatoi e tubature, le piscine e le fontane che possono funzionare come amplificatori del microrganismo.

La presenza di Legionella negli edifici pubblici e privati, nelle strutture sanitarie, termali e turistico-ricettive costituisce quindi un rischio per la salute umana che deve essere affrontato facendo riferimento alla normativa nazionale.

La malattia si trasmette all'uomo per via respiratoria mediante inalazione di acqua contaminata aerosolizzata in particelle sufficientemente fini capaci di penetrare fino agli alveoli polmonari.

Poiché non è stata accertata la trasmissione interumana, l'unica fonte di trasmissione è quindi l'ambiente ed i fattori predisponenti individuali o altre patologie concomitanti, possono determinare una differente suscettibilità a contrarre la malattia.

La legionellosi rientra nell'elenco delle malattie di classe II per cui è soggetta a notifica obbligatoria (D.M. 15/12/90) e a segnalazione al Sistema di Sorveglianza Speciale Nazionale in capo all'Istituto Superiore di Sanità e a segnalazione al Sistema di Sorveglianza Internazionale che fa riferimento allo European Working Group for Legionella Infections (EWGLI) della Unione Europea.



Attività dell'A.R.T.A.

La Regione Abruzzo ha individuato nella Agenzia Regionale per la Tutela dell'Ambiente il Laboratorio di Riferimento Regionale per le attività di controllo ambientale della Legionella. Il laboratorio ha sede presso il Distretto Provinciale di L'Aquila ed esercita la propria attività sull'intero territorio regionale svolgendo sia attività territoriale di sopralluoghi e campionamenti che attività laboratoristiche finalizzate alla ricerca di *Legionella spp.* in conformità a quanto previsto nelle Linee Guida italiane per la prevenzione della legionellosi emanate dal Ministero della Salute.

Le funzioni del Laboratorio di Riferimento sono di supporto ai Dipartimenti di Prevenzione delle Aziende Sanitarie Locali della Regione e si differenziano nelle seguenti attività:

- Coordinamento con i Dipartimenti di Prevenzione delle ASL per la programmazione dei sopralluoghi e dei campionamenti;
- Esecuzione dei campionamenti;
- Esecuzione delle analisi;
- Emissione dei Rapporti di prova con i risultati delle analisi;
- Verifiche post bonifiche

Il medico che formula la diagnosi di Legionellosi, deve comunicare il caso, entro 48 ore dall'osservazione, al Servizio di Igiene e Sanità Pubblica della ASL che a sua volta invia una richiesta di campionamento e analisi al Laboratorio di Riferimento Regionale dell'ARTA, corredata di una scheda di indagine dalla quale risultano tutte le informazioni sui luoghi frequentati dal paziente nelle due settimane precedenti l'insorgenza dei sintomi.

La scheda riporta indicazioni sul tipo di lavoro, eventuale soggiorno in albergo, frequentazione di bagni termali, piscine, idromassaggi, viaggi su navi, aerei o treni e ancora se il paziente è stato sottoposto a trattamenti odontoiatrici, a terapie inalatorie o se è stato ricoverato in un ospedale o in una casa di cura.

A seguito delle attività di indagine, finalizzate ad individuare le possibili fonti di infezione, vengono prelevati campioni su diverse matrici ambientali a rischio (biofilm, incrostazioni, acqua) per la ricerca di *Legionella spp.*

Il Laboratorio di Riferimento Regionale eroga inoltre prestazioni uniche o in regime di convenzione, ad Enti pubblici o privati che vogliono effettuare monitoraggi periodici degli impianti di distribuzione dell'acqua e di climatizzazione nell'ambito di programmi di sorveglianza ambientale preventiva della legionellosi. Si occupa anche di valutare l'efficacia delle operazioni di bonifica attuate dai gestori sulla struttura risultata contaminata effettuando campionamenti e analisi secondo programmi stabiliti dalle Linee Guida Nazionali emanate dall'ISS.

La Legionellosi quindi costituisce senz'altro un problema di sanità pubblica ma rappresenta anche una emergenza ambientale poiché la fonte di infezione della malattia è una matrice ambientale contaminata rappresentata dall'acqua sotto forma di aerosol.



Attività anno 2018

Nell'anno 2018 il Centro di Riferimento ha ricevuto dai SIESP delle ASL 112 richieste:

- **43** per effettuare attività di indagine a seguito di casi accertati di malattia
- **69** per effettuare controlli a scopo preventivo o dopo bonifiche ambientali

La tabella seguente riporta la distribuzione delle richieste sul territorio regionale

Tab.1

Richieste	Territorio di provenienza				
	L'Aquila	Chieti	Pescara	Teramo	Regione
INDAGINI A SEGUITO DI CASI ACCERTATI	7	11	8	17	43
INDAGINI PREVENTIVE O CONTROLLI DOPO BONIFICA	13	11	32	13	69
TOTALE RICHIESTE	20	22	40	30	112

Nella Figura sottostante viene illustrata la distribuzione percentuale delle richieste pervenute nell'anno 2018

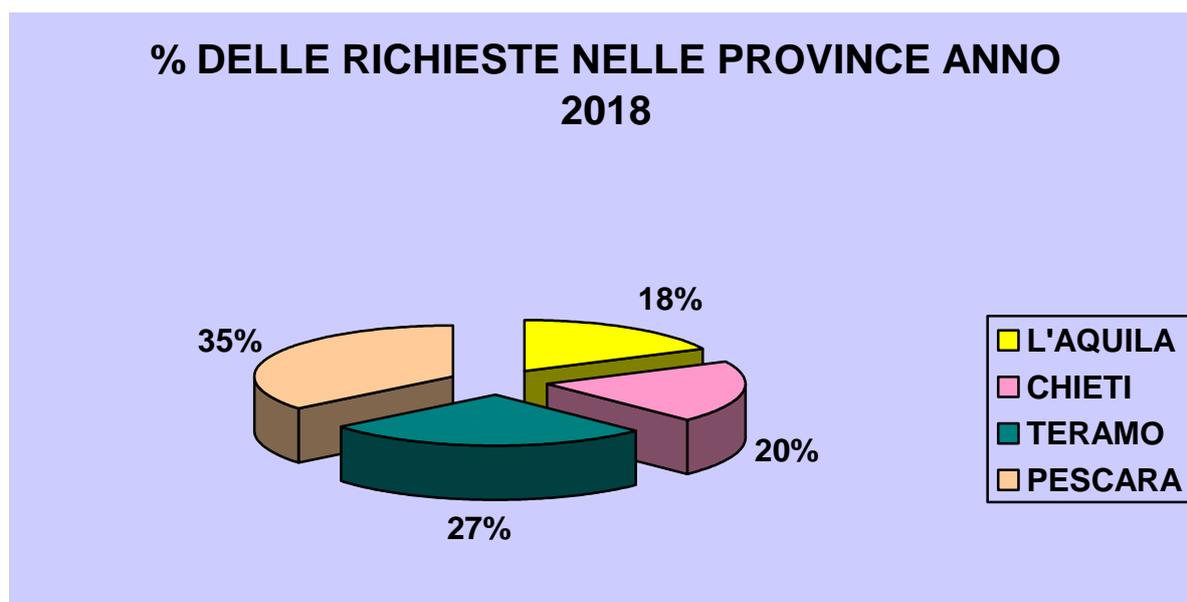


Fig.1

La Legionella viene ricercata negli impianti idrici di case, alberghi, centri turistici, piscine, case di cura, ospedali, residenze per anziani ecc. su diverse matrici ambientali a rischio. In particolare la Legionella è ricercata nell'ambiente idrico artificiale (impianto idrico, impianto di climatizzazione con refrigerazione ad acqua o ad aria, fontane decorative, idromassaggi, apparecchiature mediche per la respirazione assistita, stabilimenti termali) limitando i prelievi ai punti che possono essere definiti critici in base alla struttura dell'impianto.

Nel corso dell'anno 2018 sono stati effettuati **112** sopralluoghi, sono stati prelevati **815** campioni di matrici diverse (acqua, tamponi per raccogliere il biofilm ed incrostazioni calcaree da tubature e serbatoi). Di questi campioni, **120** sono risultati positivi alla ricerca di Legionella.

Nella tabella seguente viene riportata la suddivisione, per Provincia e per tipologia di struttura sottoposta a controllo, dei **120** campioni risultati positivi.

Tab. 2

Provincia	Tipologia strutture							
	<i>Alberghi Strutture ricettive</i>	<i>Piscine, Palestre</i>	<i>Carceri</i>	<i>Case di cura, Ospedali</i>	<i>Abitazioni private</i>	<i>Luoghi di lavoro</i>	<i>Case di Riposo</i>	<i>Centri Termali</i>
L'Aquila	3	-	-	-	6	-	-	-
Chieti	11	10	-	-	6	-	-	-
Teramo	12	-	-	-	4	5	-	-
Pescara	47	6	-	-	1	1	-	8
Totale campioni	73	16	0	0	17	6	0	8

La presenza di Legionella spp nei campioni ambientali è stata ricercata con metodo colturale (Norma ISO11731:1998) che permette di dare una valutazione quantitativa della contaminazione ambientale. L'identificazione definitiva del sierogruppo è stata effettuata su base antigenica con test sierologici che utilizzano anticorpi monoclonali.

