

La Legionellosi in Piemonte

Rapporto 2018
ed. 2019

SEREMI
S



Direzione Sanità
Settore Prevenzione e Veterinaria

LA LEGIONELLOSI IN PIEMONTE
Rapporto 2018 ed. 2019

a cura di

Daniela Lombardi
Chiara Pasqualini
Carlo Di Pietrantonj

(SEREMI - ASL AL)



Servizio di riferimento **Regionale**
di Epidemiologia per la sorveglianza,
la prevenzione e il controllo
delle **Malattie Infettive**

SOMMARIO

EVIDENZE E RACCOMANDAZIONI	PAG.	4
CONTESTO	PAG.	4
INCIDENZA DI LEGIONELLOSI IN PIEMONTE	PAG.	5
CARATTERISTICHE SOCIO-DEMOGRAFICHE	PAG.	5
CARATTERISTICHE CLINICHE, ESITI DELLA MALATTIA E INDAGINI DIAGNOSTICHE	PAG.	6
FONTE PRESUNTA DI INFEZIONE	PAG.	6
CLUSTER E FOCOLAI	PAG.	8
BIBLIOGRAFIA	PAG.	9

EVIDENZE E RACCOMANDAZIONI

- Sebbene la legionellosi in Piemonte, così come a livello nazionale ed europeo, resti una malattia a bassa diffusione dal 2012 si osserva una crescita del numero di diagnosi segnalate particolarmente marcata nel 2018 (175 casi, pari a un tasso di incidenza di 3,9 casi ogni 100.000 abitanti).
- I casi di legionellosi, segnalati in Piemonte nel 2018 interessano prevalentemente pazienti di sesso maschile (70%) e di età avanzata (50% ≥ 65 anni).
- Nel 2018, la maggioranza dei casi (147; 84%), è di tipo comunitario, ovvero casi per cui non è ricostruibile una fonte specifica di esposizione. L'aumento di legionellosi registrato a livello regionale riguarda esclusivamente i casi con questo tipo di classificazione di rischio.

L'aumento di legionellosi registrato negli ultimi anni in Piemonte, come a livello nazionale ed europeo, sottolinea l'importanza di mantenere alta la qualità del sistema di sorveglianza per un monitoraggio costante dei casi diagnosticati e per studiare gli eventuali determinanti del cambiamento del profilo epidemiologico della malattia. Per identificare gli interventi di controllo da mettere in atto tempestivamente e quelli di prevenzione da programmare per prevenire il verificarsi di ulteriori casi risultano di sostanziale rilevanza la conduzione delle indagini epidemiologiche approfondite e i campionamenti ambientali per individuare le fonti di infezione.

CONTESTO EPIDEMIOLOGICO

La rete di sorveglianza ELDSnet (European Legionnaires' Disease Surveillance Network) riporta i dati più aggiornati relativi all'andamento e alle caratteristiche della malattia a livello dei **Paesi dell'Area Economica Europea**. Nel 2017, in questi Paesi si registra un'incidenza pari a 1,8 casi ogni 100.000 abitanti. Il numero di segnalazioni (9.238 casi) di legionellosi risulta il più alto mai osservato e conferma il trend in crescita registrato dal 2013. Le segnalazioni di Francia, Germania, Italia e Spagna rappresentano circa il 70% del totale dei casi notificati nell'anno.

Si tratta prevalentemente di casi sporadici che si concentrano (58%) nel periodo estivo, tra giugno e ottobre. Circa il 90% dei pazienti ha più di 45 anni di età. I tassi di incidenza negli uomini sono almeno doppi rispetto a quelli osservati nelle donne. La letalità registrata è pari all'8%. Nel 69% dei casi la fonte di esposizione è di tipo comunitario; il 21% risulta associato ai viaggi e l'8% è classificato come nosocomiale (il restante 2% risulta associato ad altre cause).

In **Italia**, nel 2017, i casi di legionellosi segnalati sono 2.014. Il tasso di incidenza registrato è pari a 3,3 casi ogni 100.000 abitanti, in lieve incremento rispetto al 2016 e con valori più alti nelle regioni del Nord (5,0 ogni 100.000) rispetto a quelle del Centro (3,5 ogni 100.000) e del Sud (0,9 ogni 100.000).

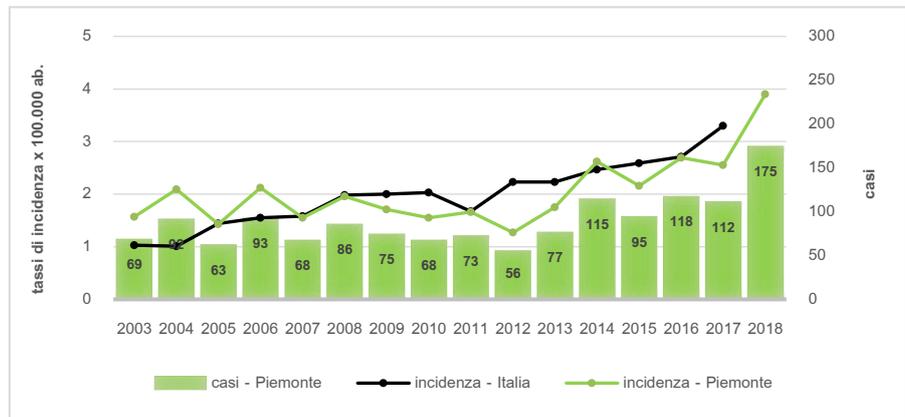
Nel 2017, le segnalazioni riguardano maggiormente gli uomini, il rapporto maschi/femmine è pari a 2,2 e l'età media rilevata è di 63 anni (circa il 67% dei casi ha almeno 60 anni). Il 50% dei pazienti con legionellosi presenta altre patologie concomitanti, prevalentemente di tipo cronico-degenerativo. La letalità calcolata per l'anno 2017 è pari al 13%. Dei 2.014 casi notificati, 239 (12%) risultano associati a viaggi; 124 (6%) a un ricovero ospedaliero; 60 (3%) a un ricovero in case di riposo per anziani o RSA o strutture di riabilitazione; in 11 casi sono riferiti altri fattori di rischio (permanenza in strutture carcerarie, comunità chiuse) mentre il restante 78%, in assenza di un fattore di rischio specifico e data la diffusione ubiquitaria del microrganismo negli ambienti sia naturali sia di vita e di lavoro, è stato definito di origine comunitaria.

INCIDENZA DI LEGIONELLOSI IN PIEMONTE

Dal 2003 al 2018 i casi di legionellosi notificati in Piemonte sono 1.435, di questi 1.398 sono confermati e 37 probabili in base ai criteri di definizione di caso stabiliti dal documento della Commissione Europea approvato l'8 agosto 2012 (2012/506/UE).

Nel 2018, le 175 segnalazioni corrispondono a un tasso di incidenza di 3,9 casi ogni 100.000 piemontesi (Grafico 1). Il netto incremento del numero dei casi (+63) rilevato rispetto all'anno precedente conferma il trend in crescita osservato nella nostra regione a partire dal 2012 pari in media a 15 casi di legionellosi in più all'anno.

Grafico 1. Tassi di incidenza di legionellosi in Piemonte e in Italia (anni 2003 – 2018)



CARATTERISTICHE SOCIO-DEMOGRAFICHE

Nel periodo 2014 - 2018 le diagnosi di legionellosi segnalate in Piemonte sono 615, di cui 13 in persone residenti fuori regione. Si tratta prevalentemente di pazienti di sesso maschile (70%) e di età avanzata, oltre il 50% ha più di 64 anni.

ETÀ	UOMINI		DONNE		TOTALE	
	casi	casi (%)	casi	casi (%)	casi	tassi di incidenza [limite inf./sup. 95%]
0-19 anni	0	0,0	1	0,6	1	0,0 [0 – 0,5]
20-29 anni	1	0,6	0	0,0	1	0,2 [0 – 0,7]
30-39 anni	4	2,9	1	0,6	5	1,0 [0,1 – 0,9]
40-49 anni	14	10,3	4	3,1	18	2,6 [1,4 – 3,8]
50-59 anni	25	20,6	11	8,9	36	5,4 [3,7 – 7,2]
60-69 anni	35	27,4	13	10,2	48	8,5 [6,1 – 10,9]
70-79 anni	27	21,7	8	6,3	35	7,4 [5,0 – 9,9]
≥80 anni	18	14,2	13	10,2	31	9,0 [5,8 – 12,2]
TOTALE	124	100,0	51	100,0	175	4,0 [3,4 – 4,6]

Tabella 1 Incidenza di legionellosi in Piemonte per classi di età e genere (anno 2018)

I dati relativi al 2018 disaggregati per fasce di età e genere mostrano un quadro in sostanziale continuità con quanto osservato negli anni precedenti. I 2/3 delle diagnosi di legionellosi riguardano ultrasessantenni. I valori di incidenza più elevati si osservano nella popolazione anziana, in particolare nei grandi anziani (9 casi ogni 100.000 ultraottantenni). Nel 2018, è stato segnalato 1 caso di legionellosi in un giovane di 19 anni che non presentava patologie concomitanti. Si tratta di un caso appartenente a un cluster che ha interessato 2 persone: in seguito a campionamento ambientale (prelievo di acqua calda) è stata riscontrata la positività per *Legionella pneumophila* tipo1 al domicilio dei due pazienti.

CARATTERISTICHE CLINICHE, ESITI DELLA MALATTIA E INDAGINI DIAGNOSTICHE

Nel periodo 2014 - 2018, per poco più della metà (55%) dei 615 casi di legionellosi segnalati sono riportate patologie concomitanti: circa il 50% dei pazienti risulta avere malattie di tipo cronico-degenerativo, seguono per frequenza le malattie neoplastiche in poco oltre il 10%. L'esito della malattia è disponibile per 179 pazienti, di questi 154 (86%) sono classificati come guariti. La letalità è pari circa al 14% (valore simile a quello nazionale calcolato per l'anno 2017: 13%). I 25 pazienti deceduti hanno tutti più 60 anni di età, 20 su 25 sono ultra65enni.

Nel 2018, 104 dei 175 casi segnalati presentano altre patologie, 26 pazienti risultano in terapia sistemica con corticosteroidi o altri immunosoppressori e 4 casi si riferiscono a pazienti sottoposti a trapianto d'organo. Nel 2018, la metà dei decessi associati alla malattia (6/12) riguarda pazienti 80enni, tutti con patologie concomitanti.

In linea con i protocolli diagnostici nazionali, il metodo diagnostico prevalentemente (in 593 su 615 casi) impiegato per la diagnosi di legionellosi è la rilevazione dell'antigene solubile urinario di *Legionella pneumophila*. Questa metodica si conferma la più frequente anche nel 2018, applicata in 172 casi su 175. Le altre tecniche diagnostiche utilizzate (in associazione tra loro) sono: esame colturale (56 casi), sierologia (30 casi), biologia molecolare (13 casi) e immunofluorescenza (7 casi).

FONTE PRESUNTA DI INFEZIONE

La scheda di sorveglianza compilata nell'ambito dell'indagine epidemiologica effettuata per ogni caso di legionellosi segnalato rileva le potenziali fonti di esposizione all'infezione riferite ai 10 giorni precedenti l'insorgenza dei sintomi. Queste comprendono:

- attività lavorativa (con esposizione professionale ad acqua aerosolizzata);
- cure odontoiatriche;
- ricovero ospedaliero o presso Strutture residenziali sanitarie/socio-sanitarie/assistenziali;
- soggiorno in luoghi diversi dalla propria abitazione (es. albergo, campeggio, nave, parchi acquatici);
- attività di giardinaggio, uso di autolavaggio, esposizione a nebulizzatori di acqua;
- trattamenti e cure inalatorie, aerosol, ossigenoterapia;
- uso di docce, vasche per idromassaggio presso impianti sportivi/stabilimenti balneari o frequentazione di centri benessere e piscine.

Per individuare i casi in modo univoco rispetto alle fonti espositive, che possono essere più di una per ogni paziente, è stato applicato un algoritmo che prevede la riclassificazione dei casi in una delle seguenti cinque categorie in ordine di importanza: caso nosocomiale, caso associato alla permanenza in strutture residenziali sanitarie/socio-sanitarie/assistenziali (SSA), caso associato a viaggi, caso associato ad altre esposizioni (tutte le altre fonti contemplate nella scheda di indagine) e caso comunitario (se assente ogni fonte contemplata nella scheda di indagine).

Sulla base della definizione del WHO (*Legionella and the prevention of legionellosis, WHO - 2007*) i casi associati al ricovero in ambiente ospedaliero o presso strutture residenziali sono distinti anche in relazione all'esposizione in:

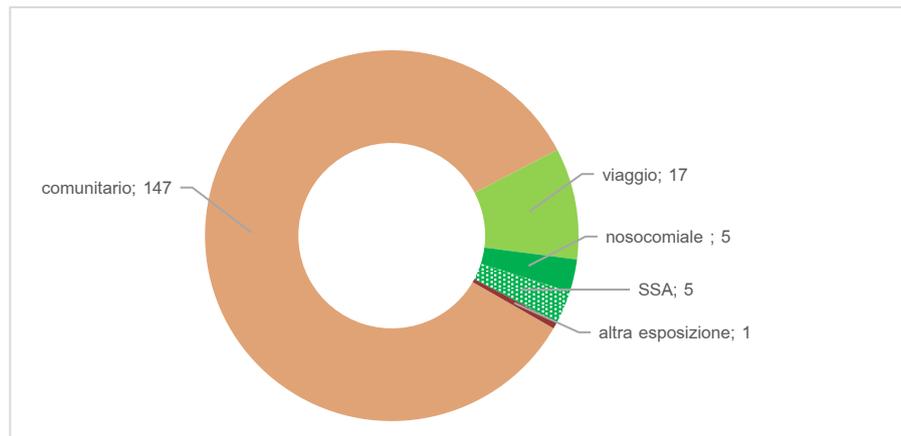
- accertati: caso confermato mediante indagini di laboratorio verificatosi in un paziente ospedalizzato continuativamente per almeno 10 giorni prima dell'inizio dei sintomi);
- probabili: caso di legionellosi in un paziente ricoverato per 1-9 giorni nei 10 giorni precedenti l'inizio dei sintomi (con data di inizio dei sintomi tra il terzo e il nono giorno) in una struttura associata con uno o più precedenti casi di legionellosi oppure in cui venga isolato un ceppo clinico identico (mediante tipizzazione molecolare) al ceppo ambientale isolato nello stesso periodo nell'impianto idrico della struttura.

Nel periodo 2014 - 2018, il 13% (79 casi) dei 615 casi di legionellosi risulta associato a viaggi mentre 40 (6,5%) all'assistenza nosocomiale o alla permanenza in strutture sanitarie o socio-assistenziali. Di questi quelli che rientrano nella definizione di caso accertato nosocomiale sono 20, quelli accertati associati alla permanenza in una struttura residenziale assistenziale sono 18. L'80% (492 dei casi 615 totali) analogamente a quanto osservato a livello nazionale, in assenza di una fonte potenziale di esposizione all'infezione, è classificato di origine comunitaria.

Nel 2018, la maggioranza dei casi di legionellosi, 147 su 175 (84%), è di tipo comunitario; nel 2017 questa tipologia di classificazione ha riguardato 82 casi su 112 (82%). I 17 (10%) pazienti con esposizione a rischio associata a viaggi riferiscono un soggiorno in una struttura turistica fuori regione, dato analogo a quello registrato l'anno precedente (17

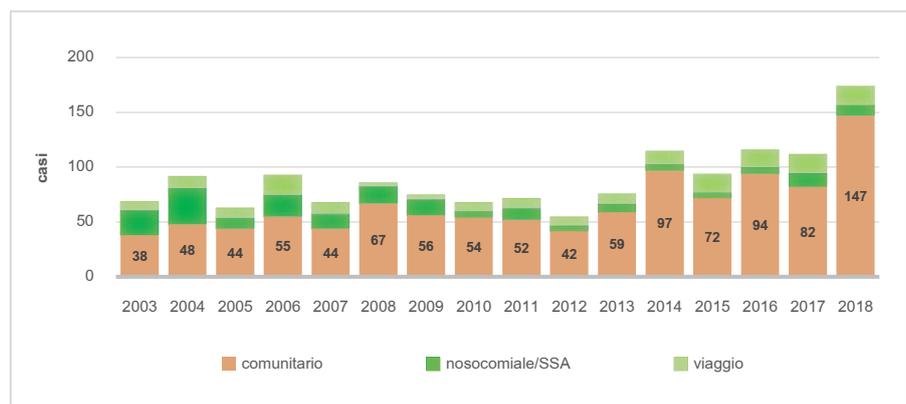
casi nel 2017). Nel 2018, i casi classificati come nosocomiali sono 5 (3%), tutti accertati, quelli correlati alla permanenza in una struttura socio-sanitaria residenziale sono sempre 5 (3%) anche questi tutti accertati (Grafico 2).

Grafico 2. Frequenza dei casi di legionellosi per potenziale esposizione all'infezione in Piemonte (anno 2018)



In Piemonte, il trend complessivo in crescita dell'incidenza di legionellosi osservato a partire dal 2012 riguarda sostanzialmente i casi per i quali non è identificabile un'esposizione a rischio, ovvero quelli di origine comunitaria, in particolare il marcato incremento di casi registrato nel 2018 ascrivibile esclusivamente a questo tipo di classificazione (Grafico 3).

Grafico 3. Andamento dei casi di legionellosi per le principali fonti di esposizione all'infezione (anni 2003 – 2018)



Su questo incremento, rilevato negli ultimi anni anche a livello nazionale ed europeo, è possibile che giochino un ruolo, in combinazione e con peso differente, diversi fattori quali:

- la più alta suscettibilità della popolazione, attribuibile all'invecchiamento e all'aumento del numero di pazienti a rischio per immunodepressione naturale o iatrogena;
- l'aumento della circolazione di *Legionella* nell'ambiente potenzialmente influenzato dai cambiamenti climatici (facilità con cui i batteri possono crescere nell'acqua in presenza di temperature più elevate e utilizzo più esteso e frequente degli impianti di condizionamento dell'aria) e dal logoramento degli impianti tecnologici a rischio che comportano un riscaldamento dell'acqua e/o la sua nebulizzazione;
- la maggiore capacità diagnostica (introduzione del test che rileva l'antigene solubile urinario di *Legionella pneumophila* che semplifica le indagini rispetto a esempio all'esame colturale su escreato).

CLUSTER E FOCOLAI

Le definizioni di cluster di legionellosi utilizzate in relazione all'esposizione sono quelle riportate nel documento *Legionella and the prevention of legionellosis, WHO - 2007* (Tabella 2).

Dal 2014 al 2018, il numero di cluster segnalati in Piemonte sono 2. Nel 2018 è stato segnalato 1 cluster che ha coinvolto 2 persone conviventi nell'abitazione dove l'indagine ambientale ha dato esito positivo per *Legionella*. Il secondo cluster (3 casi), segnalato nel 2016, ha riguardato una Struttura Penitenziaria del Piemonte. Negli ultimi cinque anni (2014 – 2018) non sono stati rilevati cluster associati a strutture nosocomiali (Tabella 2).

Dal confronto delle informazioni contenute nelle schede inviate a livello nazionale all'Istituto Superiore di Sanità e degli esiti delle indagini ambientali effettuate da ARPA, nel 2018 sono stati segnalati 17 piemontesi con diagnosi di legionellosi associata al soggiorno in altrettante strutture ricettive di altre regioni italiane e 7 turisti con legionellosi acquisita in altrettante strutture piemontesi.

Tabella 2. Cluster di legionellosi in Piemonte classificati in base all'esposizione (anni 2014 - 2018)

Cluster per esposizione	2014	2015	2016	2017	2018
Cluster associato ai viaggi	0	0	0	0	0
Cluster nosocomiale	0	0	0	0	0
Cluster comunitario	0	0	1 (3 casi)	0	1 (2 casi)
Focolaio comunitario	0	0	0	0	0

Cluster associato ai viaggi Due o più casi che hanno soggiornato nella stessa struttura recettiva nell'arco di due anni.

Cluster nosocomiale Due o più casi che hanno soggiornato nella stessa struttura sanitaria nell'arco di due anni.

Cluster comunitario Aumento del numero di casi di malattia in una cerchia relativamente ristretta di popolazione e in un arco di tempo limitato (due o più casi correlati, ad es. per area di lavoro, di residenza o per luogo visitato, fino ad un massimo di 10 casi).

Focolaio comunitario Aumento del numero di casi di malattia (>10) in una cerchia relativamente ristretta di popolazione e in un arco di tempo limitato con forte sospetto epidemiologico di comune sorgente di infezione con o senza evidenza microbiologica.

BIBLIOGRAFIA

- Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi. A cura del Ministero della Salute, approvato in Conferenza Stato-Regioni, nella seduta del 7 maggio 2015.
http://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2362_allegato.pdf
- Rapporto annuale sulla legionellosi in Italia nel 2017. Notiziario dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS). Volume 31 - Numero 9. Settembre 2018. <http://old.iss.it/publ/?lang=1&id=3134&tipo=4>
- European Centre for Disease Prevention and Control. Legionnaires' disease. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2017. Stockholm: ECDC; 2019. <https://ecdc.europa.eu/en/.../legionnaires-disease-annual-epidemiological-report-2017>
- 2012/506/UE: Decisione di esecuzione della Commissione, dell' 8 agosto 2012 , recante modifica della decisione 2002/253/CE che stabilisce la definizione dei casi ai fini della dichiarazione delle malattie trasmissibili alla rete di sorveglianza comunitaria istituita ai sensi della decisione n. 2119/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012D0506&from=ET>
- Legionella and the prevention of legionellosis, WHO 2007.
http://www.who.int/water_sanitation_health/emerging/legionella.pdf