

ESTRATTO



Volume 27 - Numero 10
Ottobre 2014

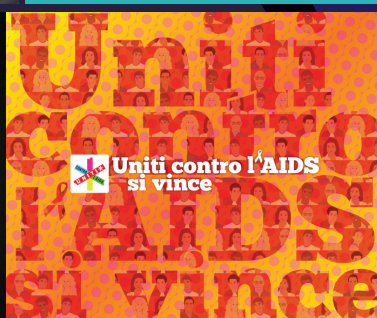
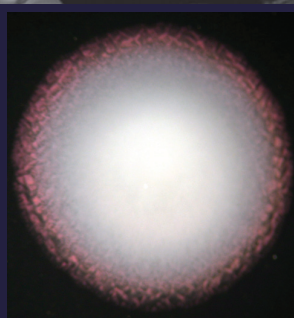
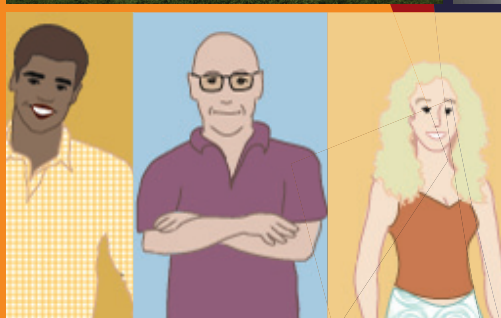
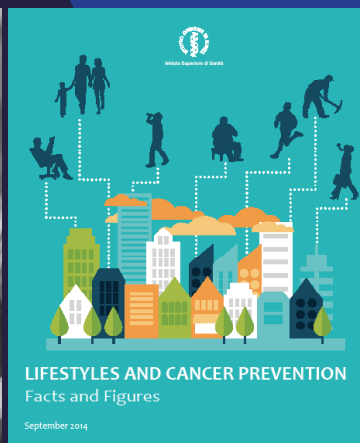
ISSN 0394-9303 (cartaceo)
ISSN 1827-6296 (online)

Notiziario

dell'Istituto **S**uperiore di **S**anità

Rapporto annuale sulla legionellosi in Italia nel 2013

M.C. Rota, M.G. Caporali, C. Napoli,
A. Bella, S. Giannitelli,
M. Scaturro, S. Fontana, M.L. Ricci



RAPPORTO ANNUALE SULLA LEGIONELLOSI IN ITALIA NEL 2013



Maria Cristina Rota¹, Maria Grazia Caporali¹, Christian Napoli¹, Antonino Bella¹, Stefania Giannitelli¹,
Maria Scaturro², Stefano Fontana² e Maria Luisa Ricci²

¹Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute, ISS

²Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate, ISS

RIASSUNTO - Nel presente articolo vengono analizzati i dati relativi ai casi di legionellosi diagnosticati nel 2013 e notificati al Registro Nazionale della Legionellosi dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS). Complessivamente, sono pervenute all'ISS 1.347 schede di sorveglianza relative ad altrettanti casi di legionellosi; di questi, 1.327 sono confermati e 20 sono probabili. L'incidenza della legionellosi nel 2013 è risultata pari a 22,6 casi per milione di abitanti, stabile rispetto all'anno precedente. Il 16,6% dei soggetti riferisce un'esposizione a rischio nei 10 giorni precedenti l'inizio dei sintomi. Dei 1.347 casi notificati, infatti, 62 (4,6%) erano stati ricoverati in ospedale o in clinica, 132 casi (9,7%) avevano pernottato almeno una notte in luoghi diversi dall'abitazione abituale (alberghi, campeggi, navi, abitazioni private), 21 casi (1,6%) erano residenti in comunità chiuse, 9 casi (0,7%) avevano altri fattori di rischio. La letalità totale dei casi comunitari e nosocomiali calcolata sul totale dei casi per i quali è disponibile l'informazione sull'esito della malattia è pari a 10,4% e 44,4% rispettivamente. Il test dell'antigene urinario si conferma lo strumento diagnostico più utilizzato (96,9%). Nel 100% dei casi l'agente responsabile della patologia è stato *Legionella pneumophila*.

Parole chiave: legionellosi; Italia; anno 2013; epidemiologia

SUMMARY (*Legionellosis in Italy. Annual report 2013*) - In this article data regarding cases of legionellosis diagnosed in Italy in the year 2013 and notified to the National Surveillance System of the Italian National Institute of Health are analysed. Overall, 1,347 cases were notified, of which 1,327 confirmed and 20 probable. Incidence rate in 2013 is equal to 22.6 cases per million. Approximately 16.6% of individuals reports an at-risk exposure in the 10 days before onset of symptoms. Out of 1,347 cases reported, 62 (4.6%) had been admitted in hospital, 132 cases (9.7%) were travel-associated, 21 cases (1.6%) were living in day care centres and 9 cases (0.7%) had other risk factors. The case fatality rate for community acquired and nosocomial cases, for which the information on outcome of the disease is available, is equal to 10.4% and 44.4%, respectively. The urinary antigen test was the most used diagnostic test (96.9%). *Legionella pneumophila* was responsible for the disease for 100% of the cases.

Key words: legionellosis; Italy; year 2013; epidemiology

rota@iss.it

La legionellosi è un'infezione causata da batteri appartenenti al genere *Legionella* e caratterizzata da diverse forme cliniche. L'agente etiological è un batterio gram negativo che riconosce come serbatoio naturale gli ambienti acquatici sia naturali (come acqua dolce di laghi e fiumi) sia artificiali (come le reti idriche di strutture pubbliche e private). La trasmissione interumana della malattia non è mai stata dimostrata e viene considerata improbabile; l'infezione avviene principalmente per via respiratoria, mediante inalazione di goccioline o particelle contenenti il microrganismo. Altre modalità di infezione riportate in letteratura sono l'instillazione diretta nelle vie respiratorie e l'aspirazione.

La legionellosi è una malattia soggetta a notifica obbligatoria in Italia e in Europa, tuttavia si ritiene che essa sia ampiamente sottostimata per due ragioni principali: da un lato viene poco diagnosticata poiché raramente si sottopongono i pazienti ai test di laboratorio specifici prima di instaurare una terapia antibiotica, dall'altro non sempre viene notificata alle autorità sanitarie, poiché non tutti gli operatori sanitari sono ligi nell'ottemperare gli obblighi di notifica.

Come riportato nel rapporto sulla sorveglianza della legionellosi in Europa nel 2012, pubblicato dall'European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) (1), in Europa la legionellosi presenta tassi di incidenza molto variabili da Paese a Paese ►

in relazione sia alla qualità dei sistemi di sorveglianza nazionali ma anche ai fattori di rischio peculiari di ciascuna realtà locale. Alcuni Paesi europei quali l'Italia, la Francia e l'Olanda, hanno effettuato una valutazione della sensibilità dei loro sistemi di sorveglianza, dimostrandone un miglioramento nel tempo; al contrario, in altri Paesi i dati disponibili evidenziano ancora una notevole sottodiagnosi e sottonotifica. Nei Paesi dell'Est e Sud-Est Europa il numero di casi notificati continua a rimanere molto basso e, probabilmente, a non riflettere la reale incidenza della malattia.

Nel presente articolo vengono presentati i risultati dell'analisi delle schede di sorveglianza compilate per cittadini italiani o stranieri ricoverati in Italia e inviate al Registro Nazionale della Legionellosi presso l'Istituto Superiore di Sanità (ISS) durante l'anno 2013. Tali schede contengono informazioni dettagliate circa la possibile fonte di infezione, il quadro clinico e l'accertamento eziologico di ogni caso di legionellosi diagnosticato.

Sono, inoltre, riportati i risultati relativi alla sorveglianza effettuata su turisti stranieri che hanno soggiornato e, verosimilmente, acquisito l'infezione in Italia nello stesso anno. Tali casi vengono segnalati all'ISS dall'ECDC che coordina la rete europea di sorveglianza della legionellosi associata ai viaggi (European Legionnaires' Disease Surveillance network - ELDSnet).

Registro nazionale della legionellosi

Nel 2013 sono pervenute all'ISS 1.347 schede di sorveglianza relative ad altrettanti casi di legionellosi, di cui 1.327 classificati come confermati e 20 come probabili, in accordo alla definizione europea di caso del 2012 (2).

Di questi, 204 casi sono stati identificati a posteriori; infatti, come ogni anno, è stato inviato alle Regioni l'elenco delle schede pervenute al Registro della legionellosi con la richiesta di verificare la completezza delle segnalazioni e di inviare le eventuali schede mancanti. Tale confronto ha evidenziato che il 15,4% delle schede non erano state segnalate al Registro mediante l'apposita scheda di sorveglianza.

Per 20 casi sono stati inviati campioni clinici al Laboratorio Nazionale di Riferimento per le Legionelle del Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate dell'ISS per la conferma diagnostica.

Il 74,9% dei casi è stato notificato da 6 Regioni (Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio, Piemonte), il rimanente 25,1% è stato notificato da 14 Regioni e Province Autonome.

L'incidenza della legionellosi in Italia nel 2013 è risultata pari a 22,6 casi per milione di abitanti stabile rispetto all'anno passato, così come il numero assoluto di casi (Figura 1). Tuttavia, si osserva un gradiente Nord-Sud con valori pari a 31 casi per milione al Nord, 28,3 per milione al Centro e 7,8 per milione al Sud.

Le caratteristiche dei pazienti sono molto simili a quelle degli anni precedenti: l'età media dei pazienti è di 64 anni (DS 14,8), con un intervallo compreso tra 0 e 100 anni; inoltre, l'analisi in base alla distribuzione per età dimostra che oltre il 63% dei casi ha almeno 60 anni. Il 69,9% dei casi di legionellosi è di sesso maschile e il rapporto maschi/femmine è 2,3:1. In Tabella 1 sono riportati il numero di casi e il tasso di incidenza per fascia d'età e sesso.

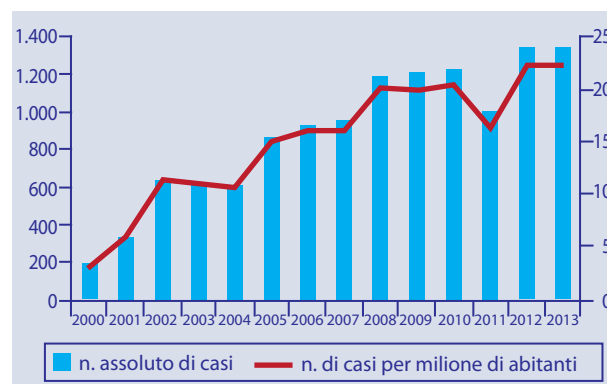


Figura 1 - Numero di casi e tasso di incidenza della legionellosi dal 2000 al 2013

Tabella 1 - Numero di casi di legionellosi e tasso di incidenza per fascia d'età e sesso

Fascia d'età	Maschi		Femmine		Totale	
	Casi n.	Tasso n./milione	Casi n.	Tasso n./milione	Casi n.	Tasso n./milione
0-19	0	0,0	1	0,2	1	0,1
20-29	13	2,3	5	1,6	18	2,8
30-39	41	12,8	6	1,5	47	5,8
40-49	131	32,1	44	9,1	175	18,2
50-59	196	41,0	60	14,5	256	31,7
60-69	222	56,4	94	26,1	316	45,7
70-79	206	62,3	99	31,9	305	54,3
80+	132	52,5	97	39,7	229	61,0
Totale	941	715,6	406	13,2	1.347	22,6

Fattori di rischio e possibili esposizioni

Un'esposizione a rischio nei 10 giorni precedenti l'inizio dei sintomi è stata riportata dal 16,6% dei soggetti. Dei 1.347 casi notificati, 132 casi (9,8%) avevano pernottato almeno una notte in luoghi diversi dall'abitazione abituale (alberghi, campeggi, navi, abitazioni private), 62 (4,6%) erano stati ricoverati in ospedale, 21 casi (1,5%) erano residenti in comunità chiuse, 9 casi (0,7%) avevano altri fattori di rischio (piscine, cure odontoiatriche) (Figura 2). Per l'83,4%

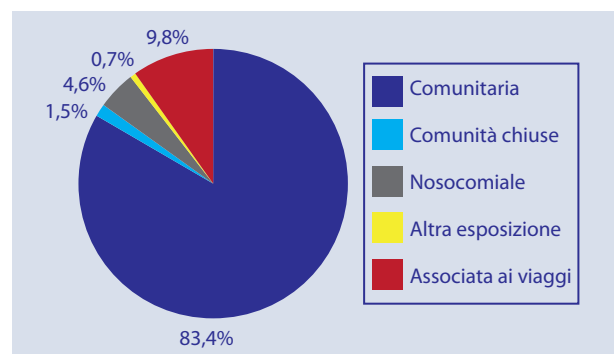


Figura 2 - Distribuzione percentuale dei casi per potenziale esposizione all'infezione

dei casi non è stato riportato alcun fattore di rischio specifico e, pertanto, data l'ubiquitarità del microrganismo negli ambienti sia naturali che di vita e di lavoro, tali casi vengono definiti di origine comunitaria.

Il 53,2% dei pazienti affetti da legionellosi presentava altre patologie concomitanti, prevalentemente di tipo cronico-degenerativo (diabete, ipertensione, broncopatia cronico-ostruttiva, 79,9%), neoplastico (14,3%), infettivo (3,6%), trapianti (0,8%) e altre patologie (0,6%) (Tabella 2).

Infezioni nosocomiali

Nel 2013 i casi nosocomiali segnalati sono stati 62 (4,6% dei casi totali notificati), di cui 31 (50%) di origine nosocomiale confermata e 31 (50%) di origine nosocomiale probabile. L'andamento dei casi di legionellosi di origine nosocomiale confermata o probabile dal 2000 al 2013 è illustrato in Figura 3.

Lombardia, Emilia-Romagna, Lazio, Piemonte e Toscana hanno notificato il 74,2% dei casi nosocomiali. Il numero di casi di origine nosocomiale confermata o probabile per regione di notifica è riportato in Figura 4. ►

Tabella 2 - Distribuzione dei casi notificati per Regione e per esposizione nel 2013

Regione	Comunitari		Nosocomiali		Altre strutture sanitarie		Associati ai viaggi		Associati con altre esposizioni		Totale
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%	
Piemonte	59	76,6	6	7,8	2	2,6	9	11,6	1	1,3	77
Valle d'Aosta	1	50,0	0	-	0	-	1	50,0	0	-	2
Lombardia	355	82,9	20	4,7	9	2,1	39	9,1	5	1,2	428
Provincia Autonoma di Bolzano	15	65,2	2	8,7	0	-	6	26,0	0	-	23
Provincia Autonoma di Trento	22	71,0	1	3,2	1	3,2	7	22,6	0	-	31
Veneto	70	85,4	2	2,4	3	3,7	7	8,5	0	-	82
Friuli-Venezia Giulia	19	82,6	0	-	0	-	4	17,3	0	-	23
Liguria	39	84,8	3	6,5	2	4,3	2	4,3	0	-	46
Emilia-Romagna	110	77,5	10	7,0	0	-	19	3,3	0	-	142
Toscana	111	87,4	6	4,7	0	-	10	7,9	0	-	127
Umbria	23	88,5	0	-	0	-	3	1,5	0	-	26
Marche	21	84,0	1	4,0	1	4,0	2	8,0	0	-	25
Lazio	137	89,5	4	2,6	0	-	12	7,8	0	-	153
Abruzzo	22	91,7	0	-	1	4,2	1	4,2	0	-	24
Molise	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0
Campania	68	91,8	2	2,7	0	-	3	4,1	1	1,4	74
Puglia	23	88,5	2	7,7	0	-	1	3,8	0	-	26
Basilicata	10	62,5	2	12,5	0	-	4	25,0	0	-	16
Calabria	3	100	0	-	0	-	0	-	0	-	3
Sicilia	11	73,3	1	6,7	0	-	2	13,3	1	6,7	15
Sardegna	4	100	0	-	0	-	0	-	0	-	4
Totale	1.123	83,4	62	4,6	21	1,5	132	9,8	9	0,7	1.347

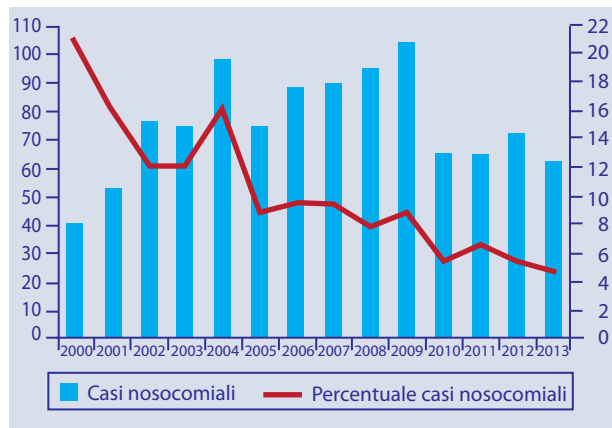


Figura 3 - Casi di legionellosi di origine nosocomiale nel periodo 2000-2013

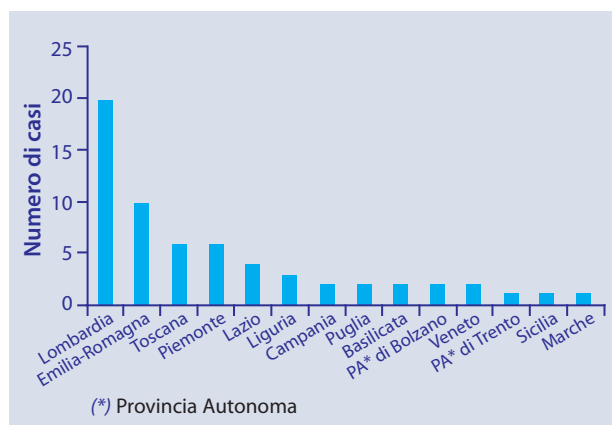


Figura 4 - Casi nosocomiali notificati per Regione nel 2013

Sono stati registrati 10 cluster nosocomiali, dei quali 3 si sono verificati in Lombardia, 2 in Toscana, 1 in Emilia-Romagna, 1 in Liguria, 1 in Veneto, 1 nel Lazio e 1 in Basilicata. Solo uno dei 10 cluster era costituito da tre casi; in tutti gli altri ospedali si sono verificati cluster di 2 casi. Complessivamente, i casi associati a cluster sono stati 21, mentre 41 ospedali hanno notificato ciascuno un singolo caso nosocomiale confermato o probabile.

L'età media dei casi nosocomiali è di 69,2 anni con un intervallo compreso tra 33 e 89 anni; le patologie alla base del ricovero erano prevalentemente di tipo cronico-degenerativo (64,6%), neoplastico (33,3%) e altro (2,1%). Il tasso di letalità tra i casi nosocomiali per i quali è noto l'esito della malattia (29,0% del totale) è pari al 44,4%.

Sono stati, inoltre, notificati 21 casi associati con il soggiorno presso case di riposo o residenze sanitarie assistenziali (RSA).

Durata del ricovero ed esito della malattia

Esclusi i casi nosocomiali, la durata del ricovero ospedaliero è nota per il 46,1% dei casi. La durata del ricovero è stata in media di 12,7 giorni (intervallo 0-161, DS 11,7). L'esito della malattia è noto per il 45,6% dei pazienti; di questi, nell'88,6% dei casi è stata segnalata guarigione o miglioramento, mentre nell'11,4% dei casi il paziente è deceduto.

La letalità totale (calcolata sul totale dei casi per i quali è disponibile l'informazione sull'esito della malattia) è pari a 10,4%. Considerando, invece, solo i casi di origine nosocomiale, la letalità è pari al 44,4%.

In Tabella 3 è riportato il numero di casi e di decessi per fascia d'età e per esposizione

Criterio diagnostico

Il 98,4% dei casi è stato diagnosticato mediante un singolo test di laboratorio, l'1,5% tramite due test e lo 0,1% tramite tre test. In Tabella 4 vengono riportati i casi in base al metodo utilizzato per la diagnosi.

Il metodo diagnostico più frequentemente utilizzato è stato la rilevazione dell'antigene solubile urinario di *Legionella pneumophila* (96,9%), seguito

Tabella 3 - Numero di casi di legionellosi e decessi per fascia d'età e per esposizione

Fascia d'età	n. casi comunitari	n. decessi tra casi comunitari	n. casi nosocomiali	n. decessi tra casi nosocomiali
< 20	1	1	0	0
20-29	18	0	0	0
30-39	46	0	1	0
40-49	170	4	5	1
50-59	250	3	6	1
60-69	298	7	18	1
70-79	290	23	15	3
80+	212	24	17	2
Totale	1.285	62	62	8

Tabella 4 - Casi di legionellosi (%) per metodo di diagnosi*

Metodo diagnostico	%
Isolamento	1,5
Rilevazione dell'antigene urinario	96,9
Sierologia:	2,4
Sieroconversione	1,4
Singolo titolo elevato	1,0
PCR (Polimerase Chain Reaction)	0,8

(*) La somma è superiore 100% perché l'1,6% dei pazienti ha effettuato più di un test diagnostico

nel 2,4% dei casi dalla sierologia (1,4% sieroconversione e 1,0% singolo titolo anticorpale elevato), nell'1,5% dei casi dall'isolamento del microrganismo da materiale proveniente dall'apparato respiratorio e nello 0,8% dei casi da Polimerase Chain Reaction (PCR).

Dei 24 campioni biologici inviati al Laboratorio Nazionale di Riferimento e prelevati da 20 pazienti, 7 erano campioni di siero, 9 colture batteriche, 3 tracheoaspirati, 1 reperto autoptico costituito da parenchima polmonare e 4 campioni di urine.

Per un solo paziente è stato possibile avere il siero nella fase acuta e convalescente della malattia, potendo in questo modo introdurre un criterio diagnostico aggiuntivo per la diagnosi di legionellosi. Tuttavia, non è stato possibile osservare la sieroconversione, confermando quindi il risultato negativo del test per la rilevazione dell'antigene urinario. Di conseguenza, questo caso è stato escluso e classificato come "non caso". Gli altri campioni di siero, a eccezione di uno con singolo titolo elevato per *L. pneumophila* sierogruppo 1, sono risultati tutti negativi. I tracheoaspirati sono risultati negativi all'esame colturale tranne uno, dal quale è stata isolata *L. pneumophila* sierogruppo 1. Il campione di tessuto polmonare è risultato anch'esso negativo all'esame colturale. La PCR ha confermato i risultati ottenuti con l'esame colturale per i campioni di tracheoaspirato, ma ha dato esito positivo nel caso del campione di tessuto. Per i 4 campioni di urina c'è stata la conferma diagnostica rispetto a quanto era stato già determinato nel laboratorio ospedaliero.

Occorre fare presente che la determinazione dell'antigenuria, pur essendo un saggio molto specifico, ha una sensibilità compresa in un intervallo che va dal 32% al 94% in relazione al test immunocromatografico o immunoenzimatico utilizzato (e all'interno di tali categorie la sensibilità è variabile nei vari test disponibili in commercio) e alle sottopopolazioni colpite dalla malattia, più sensibile per la legionellosi associata ai viaggi rispetto a quella acquisita in ospedale. Inoltre, anche se l'analisi è indipendente dalla terapia antibiotica, la rilevazione e la concentrazione dell'antigene possono essere influenzate rispettivamente dall'ora del prelievo delle urine e dall'assunzione di liquidi da parte del paziente. Pertanto, in presenza di un paziente con quadro clinico di polmonite e appartenente a categorie a rischio in cui il test

per l'antigene urinario risulti negativo, esso dovrebbe essere ripetuto o inviato al Laboratorio Nazionale di Riferimento per le Legionelle per conferma.

Va inoltre sottolineato che il solo utilizzo del test per la ricerca dell'antigene solubile urinario fa sì che polmoniti dovute a specie o sierogruppi non riconosciuti da questo metodo non vengano diagnosticate. Pertanto, pur riconoscendo l'utilità di tale test, è sempre necessario utilizzare anche l'esame colturale. L'analisi sierologica purtroppo non è d'aiuto per una pronta diagnosi poiché la risposta anticorpale è tardiva o assente (soprattutto in pazienti immunocompromessi), ma può essere utile per il completamento del pannello diagnostico in casi dubbi. Occorre ricordare, inoltre, che secondo la definizione europea di caso, solo la sieroconversione per *L. pneumophila* sierogruppo 1 ha valore diagnostico per un caso confermato; sieroconversioni osservate per altri sierogruppi o specie di *Legionella* identificano solo casi presunti (ciò è dovuto alla mancanza di dati sulla sieroprevalenza di base della popolazione verso *L. non pneumophila* 1 e anche a possibili cross-reazioni nei confronti di altre specie microbiche). Inoltre, anche se il saggio di PCR su campioni di secrezioni respiratorie non è ancora un metodo validato per la definizione di caso confermato di legionellosi, se ne suggerisce vivamente l'esecuzione come analisi rapida di tutti i casi di polmonite. I campioni che da questo test avranno esito positivo, saranno saggiati poi mediante coltura. Questa pratica, adottata già da alcuni Paesi europei, e suggerita dall'ECDC, ha consentito di isolare un maggior numero di ceppi dai pazienti dando la possibilità risalire alla fonte d'infezione.

In conclusione, maggiore è il numero di test che si utilizzano, maggiore sarà la probabilità di effettuare una diagnosi accurata di legionellosi. L'utilizzo di più test diagnostici permette una più rapida identificazione dei casi falsi positivi.

Agente eziologico

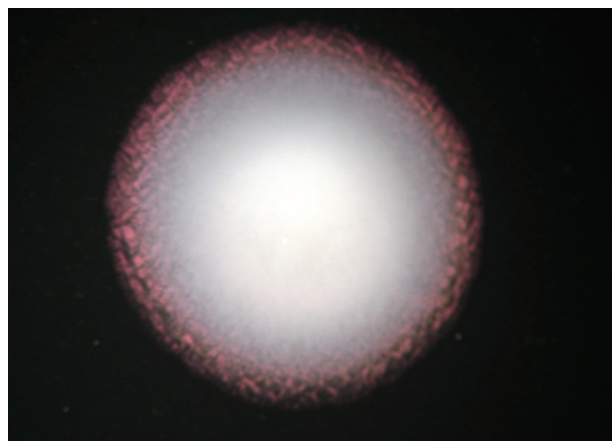
In tutti i casi diagnosticati tramite esame colturale, l'agente eziologico responsabile della patologia è stato *L. pneumophila* sierogruppo 1. Alcuni test per la rilevazione dell'antigene urinario sono in grado di riconoscere anche l'antigene di altri sierogruppi di *L. pneumophila* e quindi una positività all'antigene urinario non identifica necessariamente un'infezione da *L. pneumophila* sierogruppo 1. ►

Sorveglianza internazionale della legionellosi nei viaggiatori

Le informazioni relative ai pazienti stranieri, che hanno probabilmente acquisito l'infezione in Italia, sono state fornite dall'ECDC nell'ambito del programma di sorveglianza denominato ELDSnet.

L'ELDSnet segnala all'ISS i casi di legionellosi che si sono verificati in viaggiatori stranieri che hanno trascorso un periodo in Italia, riportando sesso, età e nazionalità del paziente e informazioni sulla struttura recettiva (nome, località, periodo di soggiorno, stanza occupata, ecc.) che potrebbe rappresentare una possibile fonte d'infezione. Il Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute dell'ISS provvede, a sua volta, a segnalare i casi agli Assessorati regionali alla sanità e ai responsabili dei Servizi di igiene pubblica delle ASL di competenza, che hanno il compito di attivare l'indagine ambientale ed epidemiologica presso le strutture indicate.

In caso di cluster (due o più casi che abbiano soggiornato presso la medesima struttura recettiva e che si verifichino in un periodo di due anni), l'Organizzazione Mondiale della Sanità e tutti i Paesi partecipanti alla rete di sorveglianza ELDSnet vengono immediatamente informati. Le autorità sanitarie del Paese in cui si è verificato il cluster hanno il dovere di intervenire tempestivamente e il referente collaboratore ELDSnet deve informare entro sei settimane il Centro di Coordinamento presso l'ECDC di Stoccolma sulle misure di controllo intraprese.



Colonia di *Legionella pneumophila* sierogruppo 1 con tipico margine "a vetro smerigliato" quando osservata allo stereomicroscopio con luce laterale

I casi che si verificano in cittadini italiani che hanno viaggiato in Italia o all'estero vengono invece notificati dall'ISS all'ELDSnet. Nel caso in cui la possibile fonte di infezione sia una struttura recettiva straniera, l'ELDSnet provvede ad informare le autorità sanitarie del presunto Paese d'infezione.

Maggiori informazioni sulla sorveglianza della legionellosi in Europa sono disponibili sul sito dell'ECDC all'indirizzo www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/legionnaires_disease/Pages/index.aspx

Casi di legionellosi in turisti stranieri e italiani in Italia

Considerando complessivamente sia i turisti italiani che quelli stranieri, nel 2013 sono stati notificati all'ISS 256 casi di legionellosi associata ai viaggi.

I casi in turisti italiani sono stati complessivamente 132, di cui il 97,8% avevano soggiornato in albergo, il 1,5 in campeggio e il restante 0,7% presso altre strutture recettive. La maggioranza dei turisti italiani ha viaggiato in Italia e 47/132 hanno soggiornato presso strutture recettive già associate a casi di legionellosi. Solo nell'8,8% dei casi la meta del viaggio è stata una località straniera.

I casi di legionellosi verificatisi in turisti stranieri che hanno visitato l'Italia e notificati all'ISS dall'ELDSnet sono stati complessivamente 124. I Paesi di provenienza della maggior parte dei turisti stranieri sono: Francia (22%), Olanda (20%), Germania (8,8%), Svizzera (5,6%).

L'età media dei turisti (sia italiani che stranieri) è di 64 anni (intervallo 31-94 anni). Complessivamente, i 256 turisti hanno soggiornato in 331 strutture recettive situate in Veneto (11,7%), Toscana (10,5%), Lombardia (9,1%), Sicilia (8,1%), Campania (7,5%), Emilia-Romagna, Lazio (6,6%) e altre Regioni (40,4%).

Cluster

Nel 2013 sono stati notificati 61 cluster associati con altrettante strutture recettive italiane. Di queste, 10 erano già state associate con casi di legionellosi nei due anni precedenti. Complessivamente, i cluster hanno coinvolto 95 turisti, di cui 47 italiani e 45 stranieri. L'età media dei casi è di 68 anni, il 63% dei casi è di sesso maschile e il rapporto maschi/femmine è 1,7:1. La durata del soggiorno è stata mediamente di 6

giorni, i cluster hanno coinvolto un minimo di 2 e un massimo di 8 turisti e non si sono verificati decessi. In 14 strutture recettive (23%) i cluster erano costituiti da turisti della stessa nazionalità mentre nelle restanti 47 strutture (77%) i cluster includevano soggetti di nazionalità diverse e non sarebbero stati identificati in assenza della rete di sorveglianza europea. Le indagini ambientali sono state immediatamente effettuate in tutte le strutture coinvolte.

I campionamenti eseguiti a seguito della notifica di cluster hanno portato all'isolamento di *Legionella* in 39 (63%) strutture recettive. Negli alberghi risultati positivi sono state messe in atto idonee misure di controllo, che hanno riportato le cariche batteriche entro i limiti consentiti, come dimostrato dai prelievi ambientali di verifica, effettuati successivamente agli interventi di bonifica. Le relazioni sono state inviate entro le 6 settimane al Centro di coordinamento ELDSnet e il nome di nessuna struttura è stato pubblicato sul sito web.

Per quanto riguarda le 163 strutture recettive associate con un caso singolo, sono pervenuti i risultati di indagini effettuate in 103 (63%) strutture e di queste il 60% presentava una contaminazione da *Legionella*.

Conclusioni e raccomandazioni

Nel 2013 sono stati notificati all'ISS complessivamente 1.347 casi di legionellosi, con un andamento stabile rispetto all'anno precedente.

L'incidenza della malattia risulta, come negli anni precedenti, superiore nelle Regioni del Nord (31 casi/1.000.000 abitanti) rispetto a quelle del Sud e Isole (8 casi/1.000.000 abitanti) e a quelle del Centro (28 casi/1.000.000 abitanti). Il numero di casi nosocomiali è in calo rispetto a quello rilevato nel 2012 (-13,9%), mentre il numero di casi associati ai viaggi è stazionario.

La letalità totale dei casi comunitari e nosocomiali calcolata sul totale dei casi per i quali è disponibile l'informazione sull'esito della malattia è pari a 10,4% e 44,4%, rispettivamente.

Per una diagnosi quanto più possibile corretta si ribadisce la necessità di utilizzare il maggior numero di test diagnostici disponibili, dando particolare rilievo al metodo colturale. Inoltre, come da indicazioni dell'ECDC, al fine di isolare un maggior



numero di ceppi clinici da confrontare con i ceppi isolati da possibili fonti d'infezione, si suggerisce di eseguire uno screening mediante PCR delle secrezioni respiratorie di pazienti affetti da polmonite, al fine di saggiare poi mediante coltura i campioni risultati positivi. Qualora ci sia incertezza nella diagnosi e nel laboratorio che effettua tale attività non fosse disponibile più di un metodo diagnostico, inviare i campioni al Laboratorio Nazionale di Riferimento per le Legionelle dell'ISS o ai Laboratori Regionali di riferimento per la diagnosi clinica di legionellosi. ■

Ringraziamenti

Gli autori sono grati a tutti gli operatori sanitari che hanno collaborato inviando le schede di sorveglianza, i campioni biologici, i ceppi di Legionella isolati.

Dichiarazione di conflitto di interessi

Gli autori dichiarano che non esiste alcun potenziale conflitto di interesse o alcuna relazione di natura finanziaria o personale con persone o con organizzazioni, che possano influenzare in modo inappropriato lo svolgimento e i risultati di questo lavoro.

Riferimenti bibliografici

1. European Centre for Disease Prevention and Control. *Legionnaires' disease in Europe, 2012*. Stockholm: ECDC; 2014.
2. European Commission. Commission implementing Decision of 8 August 2012 amending Decision 2002/253/EC laying down case definitions for reporting communicable diseases to the Community network under Decision No 2119/98/EC of the European Parliament and of the Council (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:262:0001:0057:EN:PDF>).