

ASPETTI EPIDEMIOLOGICI DELLA LEGIONELLOSI

P. Spolaore

Centro Regionale di Riferimento del Sistema Epidemiologico Regionale



**Sistema Epidemiologico Regionale
Centro Regionale di Riferimento**



Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria

ASPETTI EPIDEMIOLOGICI DELLA LEGIONELLOSI

- **Tassonomia - Clinica**
- **Ecologia- Fonti d'infezione**
- **Modalità di trasmissione-fattori di rischio**
- **flussi informativi-sistemi di sorveglianza**
- **Occorrenza di malattia**
- **conclusioni**

LEGIONELLOSI

tassonomia-clinica

insieme di forme morbose causate da batteri gram negativi aerobi del genere Legionella

Polmonite multifocale ad alta mortalità causata da alcune specie di LEGIONELLA – nel 90% da L. pneumophila

..... detta anche Malattia dei Legionari (Filadelfia 1976)

SINDROMI CORRELATE

- **Febbre Pontiac**: Sindrome simile-influenzale, febbrile, acuta, autolimitante, senza polmonite
- **Altre patologie extrapolmonari** (documentate in Pazienti immunodepressi): Cellulite, sinusite, ascesso perirettale, pericarditi, pielonefriti, pancreatiti, endocarditi

ASPETTI EPIDEMIOLOGICI DELLA LEGIONELLOSI

tassonomia-clinica

FAMIGLIA: Legionellaceae

GENERE: Legionella

SPECIE: 50 spp. (+ 26) tra cui L. pneumophila

Legionella pneumophila:

- **Bacillo Gram-negativo**
- **16 sierogruppi (1, 4, 6 i più virulenti)**
- **sierogruppo 1 nel 93% dei casi in Italia nel 2005**

ASPETTI EPIDEMIOLOGICI DELLA LEGIONELLOSI

Clinica- definizione di caso polmonite(poiché non vi sono sintomi o segni o combinazione di sintomi specifici la diagnosi deve essere confermata da prove di laboratorio)

CASO CONFERMATO

Diagnosi clinica di polmonite con una o più delle seguenti evidenze:

- Isolamento colturale di Legionella spp. da campioni clinici
- Sieroconversione (aumento di almeno 4 volte il titolo) usando la tecnica validata dell'immunofluorescenza indiretta con L. pneumophila sierogruppo 1.
- Presenza di antigene urinario di L. pneumophila utilizzando reagenti / kits validati.

CASO PRESUNTO

Diagnosi clinica di polmonite con una o più delle evidenze seguenti:

- Singolo titolo di 1:128 usando la tecnica validata dell'immunofluorescenza indiretta (oppure un singolo titolo di 1:64 nel corso di una epidemia).
- Positività di un campione clinico con la tecnica dell'immunofluorescenza diretta usando validati anticorpi monoclonali.

Health Protection Agency



Sistema Epidemiologico Regionale
Centro Regionale di Riferimento



Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria

ASPETTI EPIDEMIOLOGICI DELLA LEGIONELLOSI

ecologia-fonti d'infezione

serbatoi naturali: ambienti lacustri, corsi d'acqua, acque termali ecc. (Presente in bassa carica batterica)

Serbatoi artificiali: Sistemi di distribuzione, trattamento e utilizzazione delle acque; **acqua condotta cittadina, impianti idrici dei singoli edifici, piscine** torri di raffreddamento, condensatori di vapore, condizionatori, umidificatori, docce etc.)

- Condizioni vitali**
- Temperatura 0 – 63 °C - pH 5.0 – 8.5
 - Sopravvive ma non si moltiplica a > 50 °C
 - O₂ disciolto 0.2 – 15.0 mg/l
 - Cloro tollerante

ASPETTI EPIDEMIOLOGICI DELLA LEGIONELLOSI

Principali Fonti di infezione-modalità di trasmissione

inalazione di aerosol

(nebulizzatori, umidificatori, docce, vasche idromassaggio, piscine, saune, irrigazione giardini, ecc.)

aspirazione e talvolta instillazione polmonare durante manipolazioni del tratto respiratorio
(sonda naso gastrica, respirazione assistita)

ASPETTI EPIDEMIOLOGICI DELLA LEGIONELLOSI

FATTORI DI RISCHIO LEGATI ALL'OSPITE

1. Malattie polmonari croniche
2. Immunodepressione
3. Trapianti d'organo
4. Età avanzata
5. Tabagismo ed alcolismo

ASPETTI EPIDEMIOLOGICI DELLA LEGIONELLOSI

Sistemi di sorveglianza-obiettivi

1. Monitorare la frequenza e le caratteristiche degli eventi
2. Identificare eventuali variazioni dell'andamento della malattia
3. Identificare cluster epidemici dovuti a particolari condizioni ambientali al fine di evidenziare i fattori di rischio e interrompere la catena di trasmissione

ASPETTI EPIDEMIOLOGICI DELLA LEGIONELLOSI

FLUSSI INFORMATIVI

- **Registro Nazionale della Legionellosi (I.S.S.) 1983**
- **obbligo di notifica della malattia (D.M. 15.12.1990) 1990**
- **SDO** : introduzione dei codici specifici ICD - 9 - CM **2006**
- **Registro Regionale delle cause di morte(Rencam)**
- ***Progetto sisiov- archivio microbiologico regionale del Veneto(in progress)***
- **EWGLI:** Programma internazionale di sorveglianza PAZIENTI STRANIERI del “Working Group on Legionella Infections”

ASPETTI EPIDEMIOLOGICI DELLA LEGIONELLOSI

Carenze nei sistemi di classificazione della malattia

Registro delle cause di morte

ICD-9: non prevede codice specifico (482.8 = Polmonite da altri batteri specificati)

ICD-10: due codici:

A48.1: Legionellosi

A48.2: Infezione da Legionella senza polmonite (febbre di Pontiac)

Dal 2007 il SER Veneto ha avviato "bridge coding" (uso ICD-9 ed ICD-10)

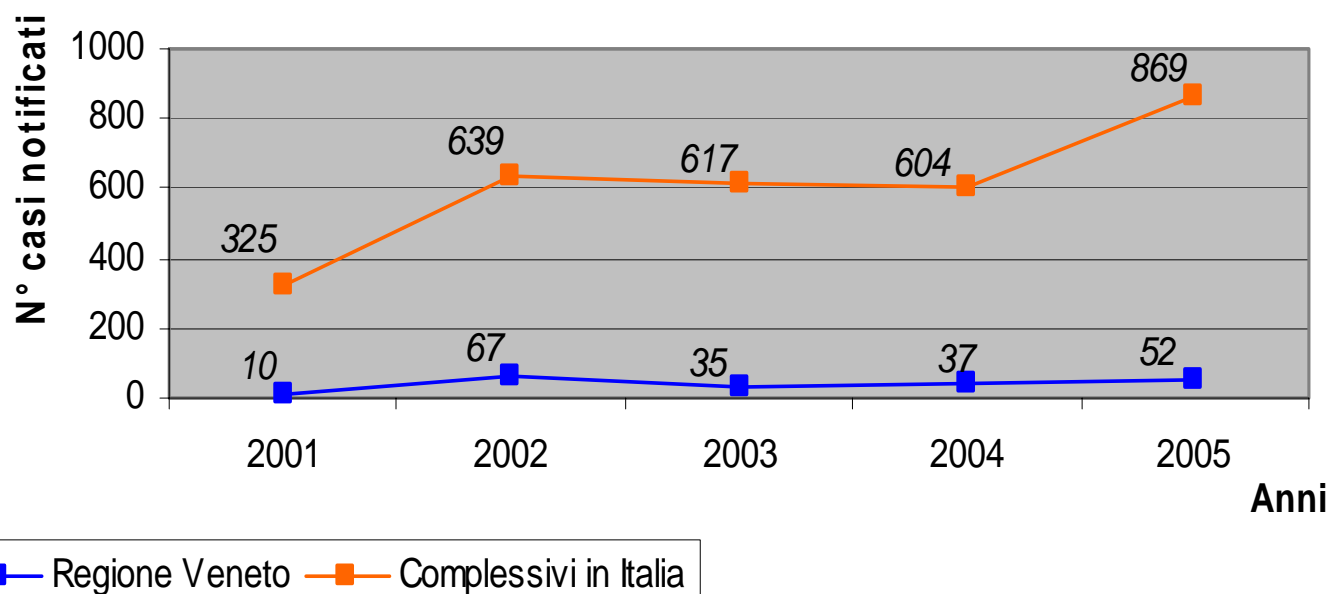
Schede di dimissione ospedaliera(SDO)

ICD-9-CM: versione in uso fino al 2005 che non prevede codice specifico: 482.83 = Polmonite da altri batteri gram-negativi

ICD-9-CM: versione in uso dal 2006: 482.84 = Malattia dei Legionari

ASPETTI EPIDEMIOLOGICI DELLA LEGIONELLOSI

Figura 1. Casi di Legionellosi notificati in Italia e nel Veneto nel periodo 2001-2005. (Not Ist Super Sanità 2006;19:3-8)



ASPETTI EPIDEMIOLOGICI DELLA LEGIONELLOSI

CASI DI LEGIONELLOSI IN ITALIA NOTIFICATI PER REGIONE – ANNI 2001 - 2004

REGIONE	2001	2002	2003	2004
PIEMONTE	61	96	72	93
VALLE D'AOSTA	4	8	3	5
LOMBARDIA	122	244	288	204
BOLZANO	0	1	1	1
TRENTO	4	6	4	21
VENETO	10	67	35	37
FRIULI V.G.	4	5	4	7
LIGURIA	9	17	11	14
EMILIA ROMAGNA	38	42	30	61
TOSCANA	22	57	48	59
UMBRIA	1	2	6	11
MARCHE	4	1	4	3
LAZIO	29	65	83	61
ABRUZZO	1	0	0	0
MOLISE	0	0	0	0
CAMPANIA	2	4	4	5
PUGLIA	9	17	6	13
BASILICATA	0	3	7	7
CALABRIA	0	1	2	0
SICILIA	3	0	5	2
SARDEGNA	2	3	4	0
TOTALE	325	639	617	604

ASPETTI EPIDEMIOLOGICI DELLA LEGIONELLOSI

INCIDENZA (Italia 2005): 15 casi per milione

Frazione di casi nosocomiali: 10-15%

Letalità' (anno 2005)

Casi comunitari	5,8%
Casi nosocomiali	33,3%
Totale	8,2%

Not Ist Super Sanità 2006;19(9):3-8

ASPETTI EPIDEMIOLOGICI DELLA LEGIONELLOSI

Legionellosi nelle diverse Province del Veneto – anno 2005.

PROVINCIA	C L A S S I D I E T A'														
	0-14		15-24		25-64		>=65		ETA' NON NOTA			TOTALE			
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	N.N.	M	F	N.N.	TOT.
BELLUNO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PADOVA	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	2
ROVIGO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TREVISO	0	0	0	0	11	2	2	0	0	0	0	13	2	0	15
VENEZIA	0	0	0	0	5	2	5	2	0	0	0	10	4	0	14
VERONA	0	0	0	0	11	3	6	0	0	0	0	17	3	0	20
VICENZA	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	3	0	0	3
VENETO	0	0	0	0	29	7	14	4	0	0	0	43	11	0	54
ITALIA	3	1	6	0	412	89	253	112	7	0	0	681	202	2	885

Not Ist Super Sanità 2006;19(9):3-8

ASPETTI EPIDEMIOLOGICI DELLA LEGIONELLOSI

DIMISSIONI ANNO 2006 (Veneto)

482.84 = Malattia dei Legionari in qualsiasi posizione diagnostica, dimissioni da strutture ospedaliere del Veneto (residenti non residenti)

64 persone con diagnosi di legionellosi (65 ricoveri) di cui:

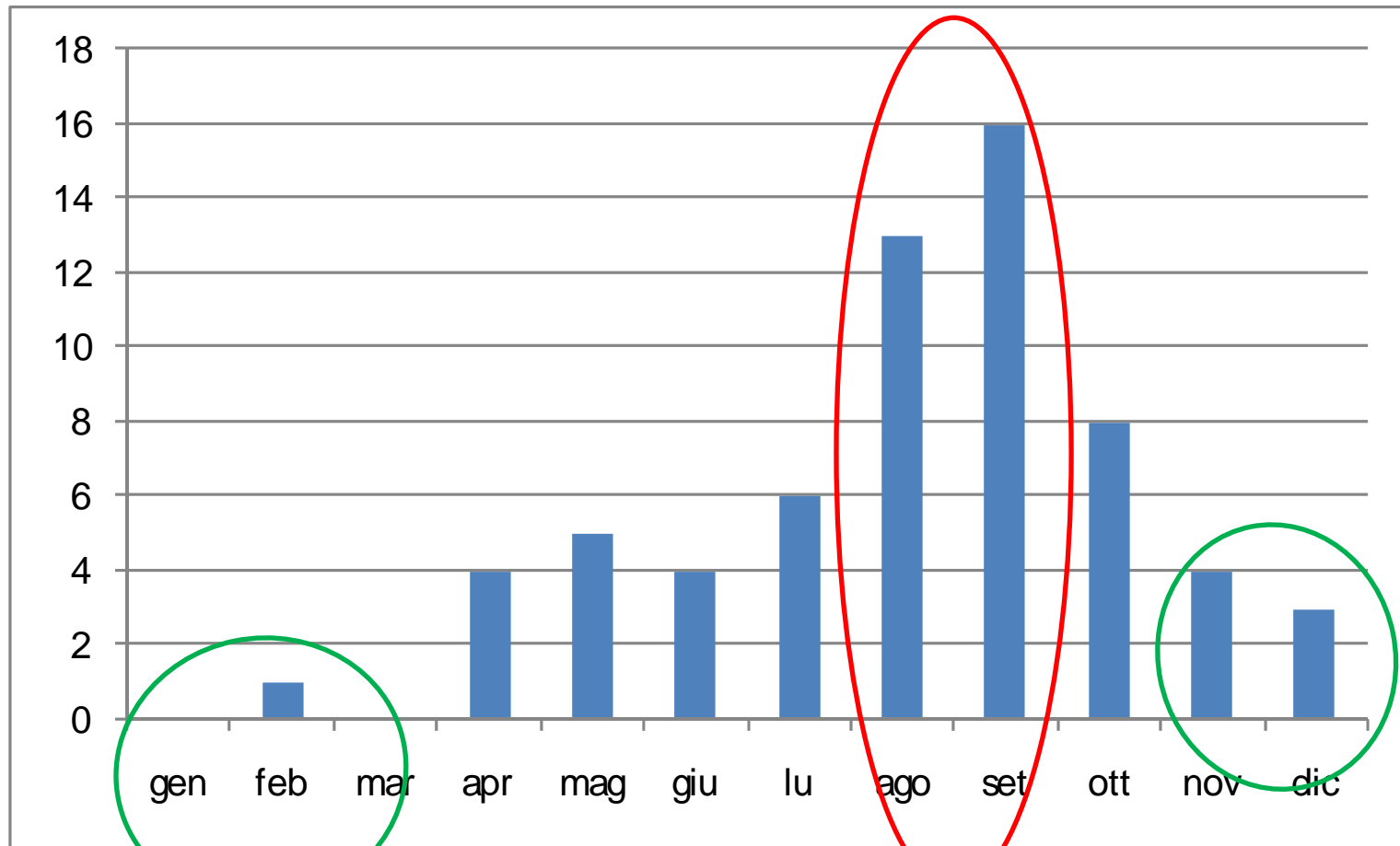
- 50 con legionellosi in diagnosi principale
- 14 con legionellosi in diagnosi secondaria; di queste
8 dg principale = 518.81-82 (insufficienza respiratoria acuta o non classificata)

6 dg principale = 486 (polmonite, agente non specificato) ?

decesso durante il ricovero 5 casi (7.8%)

Degenza media = 15 gg

LEGIONELLOSI: RICOVERI NEL VENETO, ANNO 2006

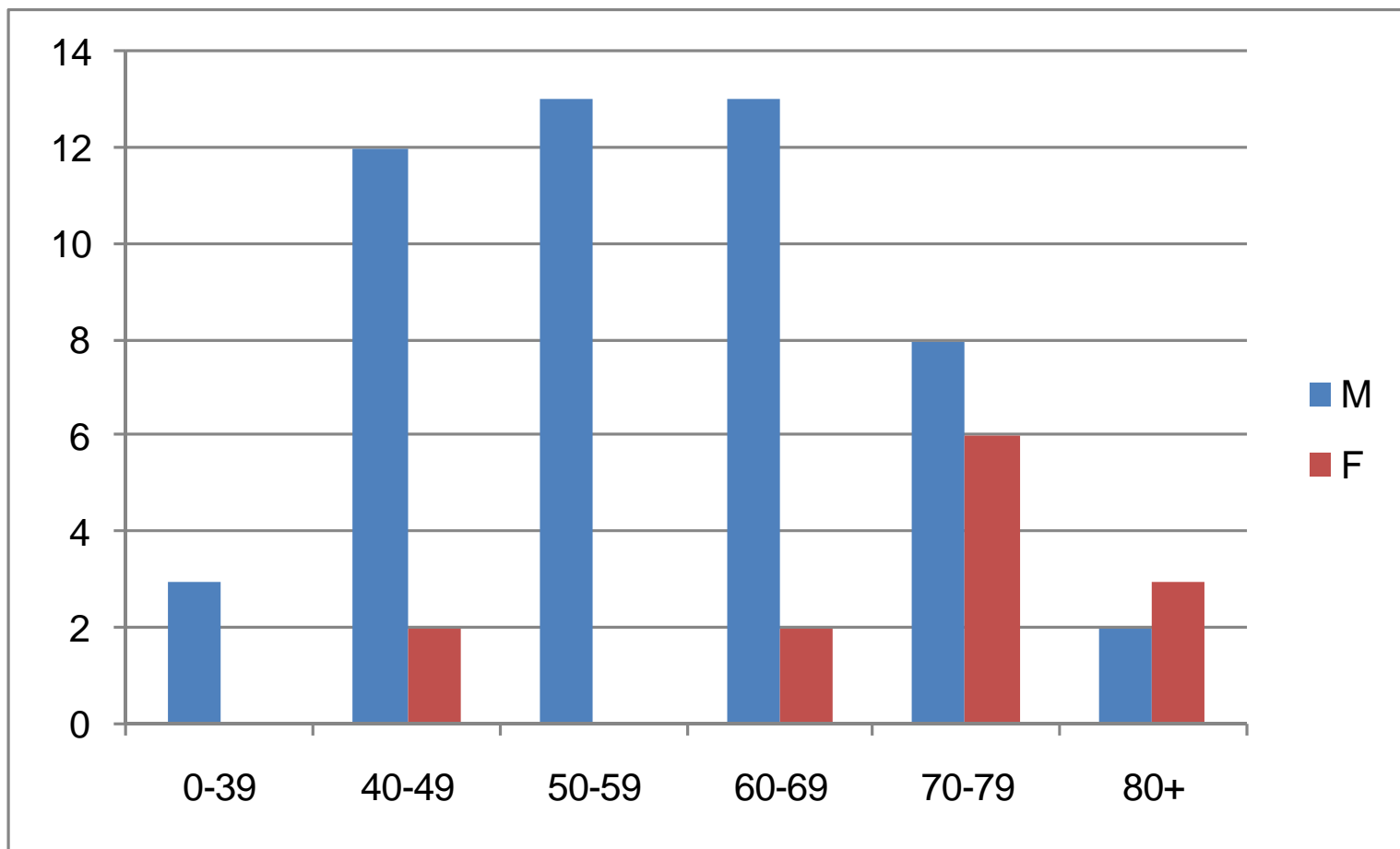


Carenze applicazione
nuova codifica?

Dimissioni nel 2007

LEGIONELLOSI: RICOVERI NEL VENETO, ANNO 2006

Distribuzione per età e sesso

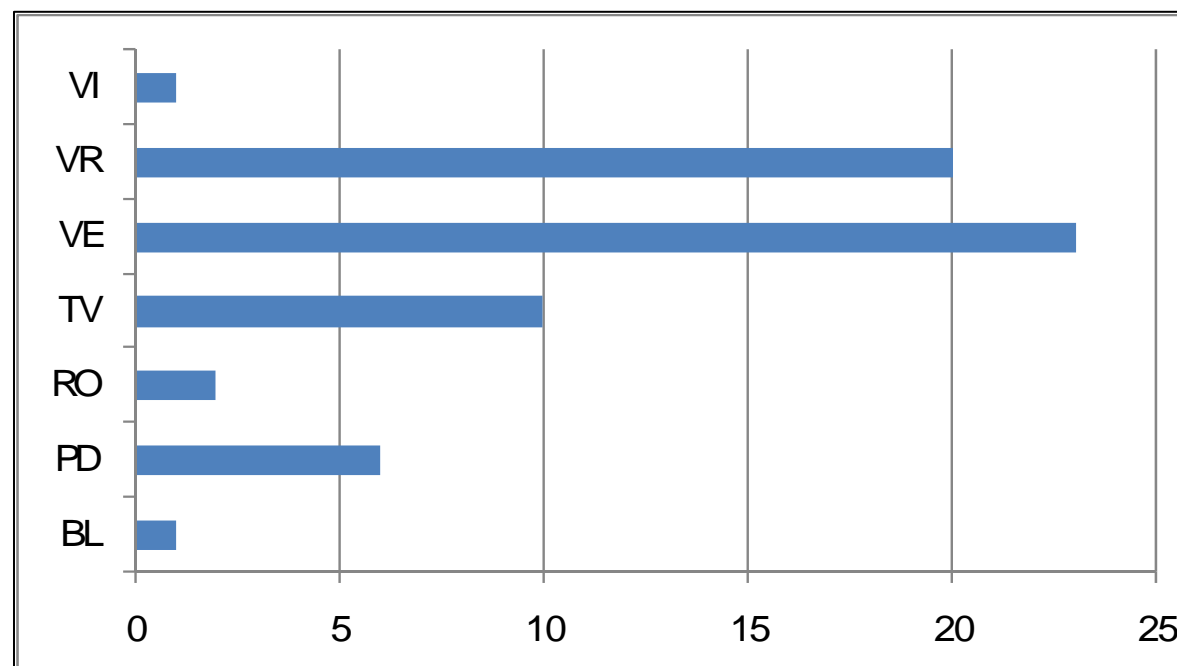


LEGIONELLOSI: RICOVERI NEL VENETO, ANNO 2006

Reparto di degenza

	ricovero	dimissione
Malattie Infettive	33	25
Pneumologia	14	17
Medicina generale	7	15
Terapia Intensiva	5	4
Altro	5	3

Provincia di ricovero



conclusioni

- **Incidenza regionale** con tassi simili ai tassi nazionali, leggermente inferiore alle regioni limitrofe
- **Letalità ospedaliera** intorno all'8%, sovrapponibile al dato nazionale
- **Profili assistenziali** : trattamento prevalente in malattie infettive e pneumologia
- Maggior parte dei casi ricoverati nelle province di Verona e Venezia
- **Sottonotifica -sottodiagnosi** a livello nazionale ed a livello regionale??