



LABORATORIO CHIMICO
CAMERA DI COMMERCIO TORINO

Agenzia di Formazione accreditata dal



CONSIGLIO
DELL'ORDINE NAZIONALE
DEI TECNOLOGI ALIMENTARI



FEDERAZIONE ORDINI
DEI DOTTORI AGRONOMI
E DEI DOTTORI FORESTALI
PIEMONTE - VALLE D'AOSTA



Ministero della Giustizia



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO

<http://lab-to.camcom.it/moduli/96/webinar-legionella-attualita-e-prospettive/>



Legionella

giovedì 23 MARZO 2023
Webinar Microsoft Teams
dalle ore 9.30 alle ore 12.30



Dott Pier Luigi Pavanelli
Direttore SC SPreSAL
ASL Città di Torino



ASL
CITTÀ DI TORINO



LABORATORIO CHIMICO
CAMERA DI COMMERCIO TORINO

Agenzia di Formazione accreditata dal



CONSIGLIO
DELL'ORDINE NAZIONALE
DEI TECNOLOGI ALIMENTARI



FEDERAZIONE ORDINI
DEI DOTTORI AGRONOMI
E DEI DOTTORI FORESTALI
PIEMONTE - VALLE D'AOSTA



Ministero della Giustizia



CAMERA DI COMMERCIO
INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA
DI TORINO



Legionella attualità e prospettive

L'esperienza del controllo ufficiale



*Dott Pier Luigi Pavanelli
Direttore SC SPreSAL
ASL Città di Torino*



ASL
CITTÀ DI TORINO

La Mission dello S.Pre.S.A.L.

Cod_3_P1 Sopralluoghi in ambienti di lavoro

Cod_3_P2 Cantieri Ispezionati

Cod_3_P3 Notizie di Infortunio

Cod_3_P4 Notizie di Malattia Professionale

Cod_3_P5 Notifiche Preliminari ex art. 99 del D Lgs 81/2008

Cod_3_P6 Piani di Lavoro/Notifiche Amianto

Cod_3_P7 Totale verbali redatti

Cod_3_P8 Punti di Prescrizione assegnati ed ammessi al pagamento

Cod_3_P9 Ricorsi ex art 41 D Lgs 81/2008

Cod_3_P10 Altre Valutazioni (Deroghe, Volture e Sopralluoghi Preventivi)

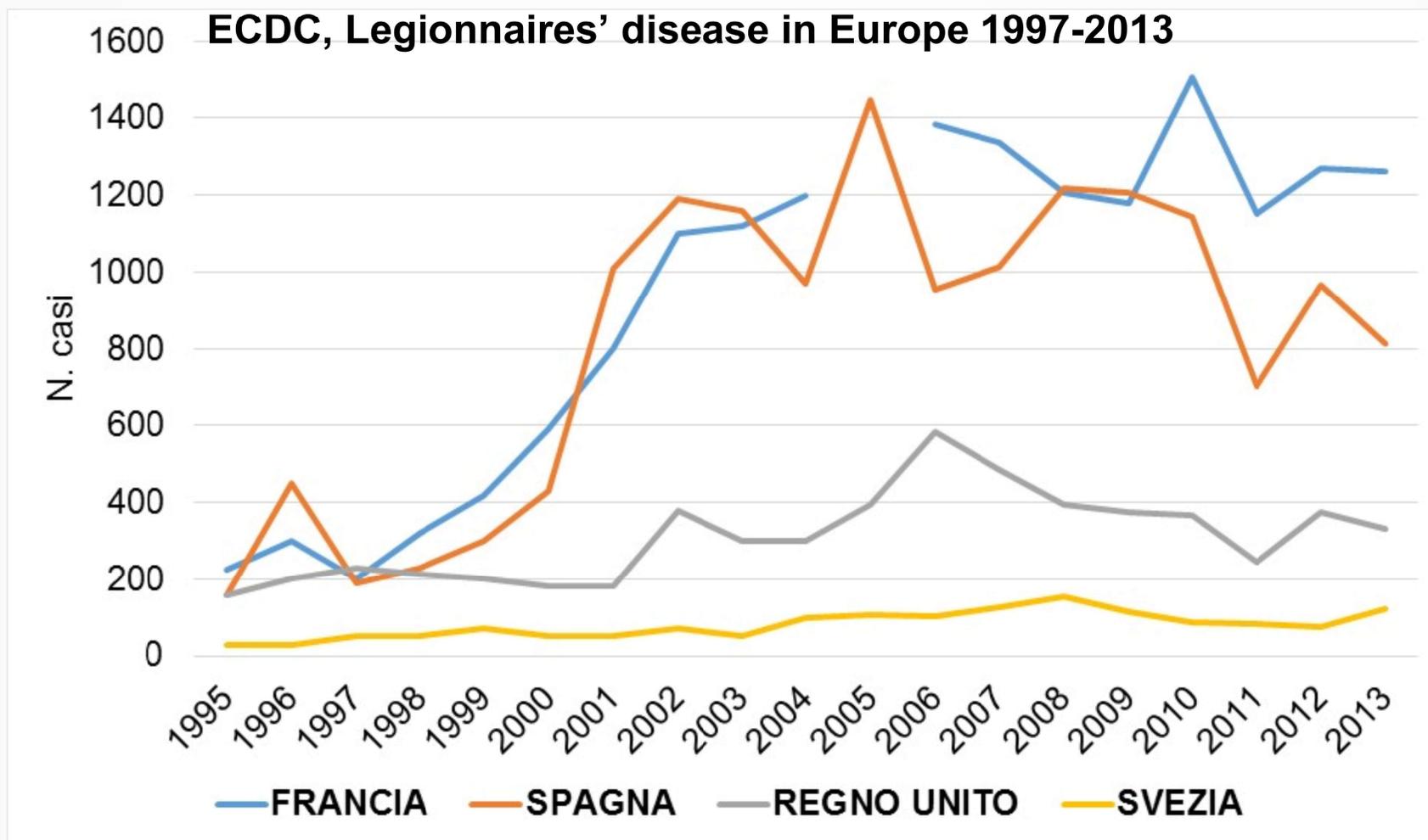
Cod_3_P11 Ore di Informazione/Formazione erogate

Cod_3_P12 Partecipazione a commissioni e/o gruppi di lavoro

Cod_3_P13 Aziende e Soggetti controllati



LEGIONELLA

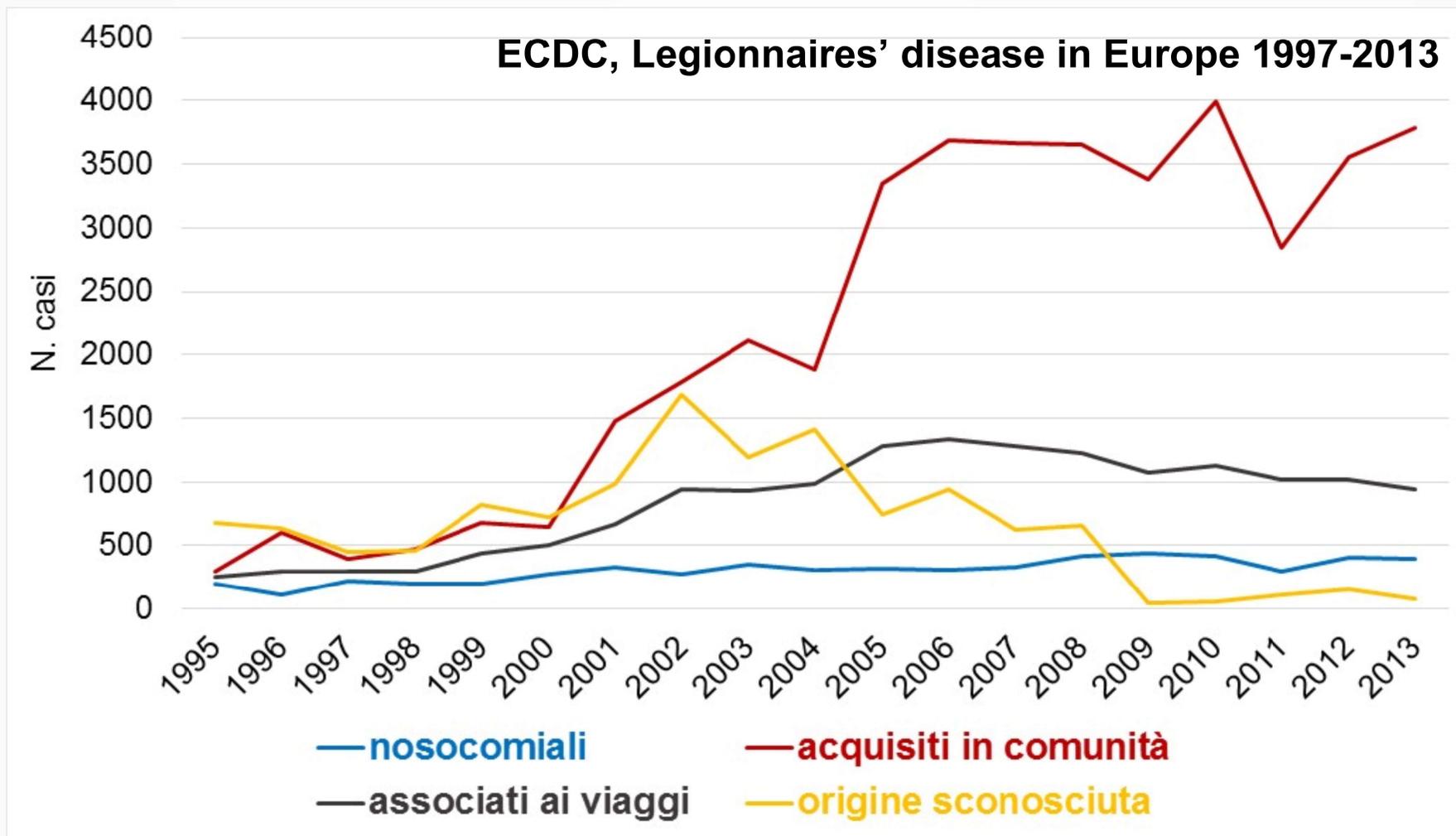


Dott Pier Luigi Pavanelli
Direttore SC SPreSAL
ASL Città di Torino





LEGIONELLA



Dott Pier Luigi Pavanelli
Direttore SC SPreSAL
ASL Città di Torino



61 SPECIE DI LEGIONELLA

**Delle 61 specie di Legionella Pneumophila
22 hanno presentato manifestazioni cliniche**

- S.L.P. 2. Legionella anisa
- S.L.P. 4. Legionella birminghamensis
- S.L.P. 5. Legionella bonzemanii
- S.L.P. 8. Legionella cardiaca
- S.L.P. 10. Legionella cincinnatiensis
- S.L.P. 14. Legionella dumoffii
- S.L.P. 15. Legionella erythra
- S.L.P. 18. Legionella feeleii
- S.L.P. 20. Legionella gormanii
- S.L.P. 23. Legionella hackeliae
- S.L.P. 27. Legionella jordanis
- S.L.P. 28. Legionella lansingensis
- S.L.P. 30. Legionella longbeachae
- S.L.P. 32. Legionella maceachernii
- S.L.P. 34. Legionella miodadei
- S.L.P. 36. Legionella nagasakiensis
- S.L.P. 38. Legionella oakridgensis
- S.L.P. 39. Legionella parisiensis
- S.L.P. 40. Legionella pittsburghensis
- S.L.P. 41. Legionella pneumophila 16 sierogruppi
- S.L.P. 42. Legionella pneumophila subspec fraseri
- S.L.P. 43. Legionella pneumophila subspec pascullei
- S.L.P. 44. Legionella pneumophila subspec pneumophila
- S.L.P. 49. Legionella sainthelensi
- S.L.P. 53. Legionella steelei
- S.L.P. 57. Legionella tusconensis
- S.L.P. 58. Legionella wadsworthli



S.L.P. 55. Legionella taurinensis

FEBBRE DI PONTIAC

- **Periodo d'incubazione:** da 5h a 3gg.
- **Tasso d'attacco:** fino al 95%
- **Tasso di letalità:** non porta alla morte

- **Alcuni sintomi:**

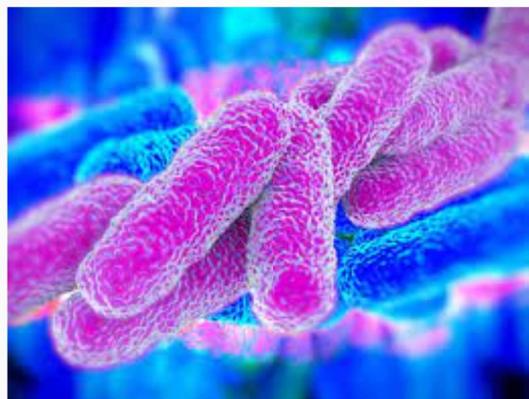
astenia - stanchezza - febbre alta e brividi -
dolori muscolari - mal di testa - artalgia -
diarrea - nausea - vomito (in una bassa
percentuale di malati) - difficoltà nel
respirare e tosse secca

- **Forma simil-influenzale**

FORMA SUB-CLINICA

Assenza di sintomi

Presenza di anticorpi anti-*Legionella*



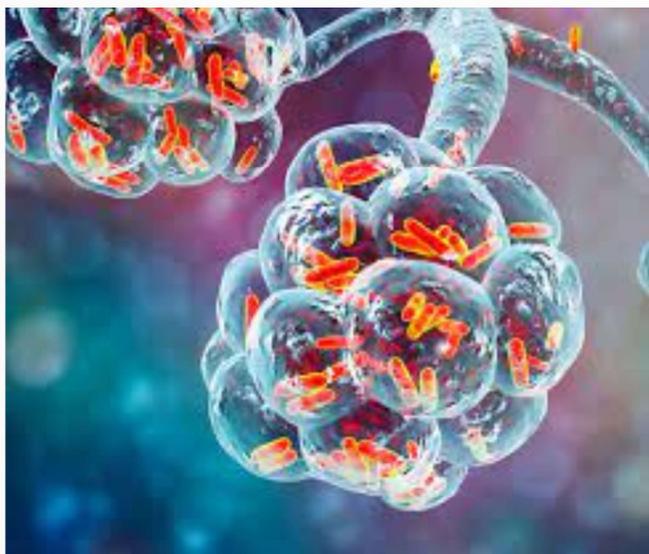
MALATTIA DEI LEGIONARI

- **Polmonite acuta**
- **Periodo d'incubazione:** 2-10 gg.
- **Tasso d'attacco:**
0,1-5% nella popolazione
0,4-14% in ospedale
- **Tasso di letalità:** in ospedale fino al 40-80%
- **Alcuni sintomi:**

spesso non specifici - astenia - febbre alta e brividi -
mal di testa - tosse secca - espettorazioni di sangue
- dolore muscolare - difficoltà nel respirare - dolore al
petto - diarrea (25-50% dei casi)
nausea, vomito (10-30% dei casi) - confusione e
delirio (50% dei casi)



Inalazione di aerosol contaminati, particelle di (1-5 μm) contenenti il batterio.



*Come si formano le goccioline di aerosol?
spruzzando l'acqua
facendo gorgogliare aria in essa
per impatto dell'acqua con superfici solide*

Fake news

NO infezione via gastro- enterica

NO trasmissione interumana

Penetrazione delle particelle nell'albero respiratorio < 5 μm raggiungono più facilmente le basse vie respiratorie



ASL
CITTÀ DI TORINO

LEGIONELLA

prevention of legionellosis WHO, 2007



La Legionellosi comunitaria Legionellosi

Viene spesso associata ai viaggi mentre per la Legionellosi nosocomiale si deve analizzare

Modalità di trasmissione

Inalazione di aerosol contaminato (sospensione di particelle solide o liquide in aria)

Inalazione di aerosol Contaminato, Aspirazione di Infezione o di ferite.

Sorgente di infezione

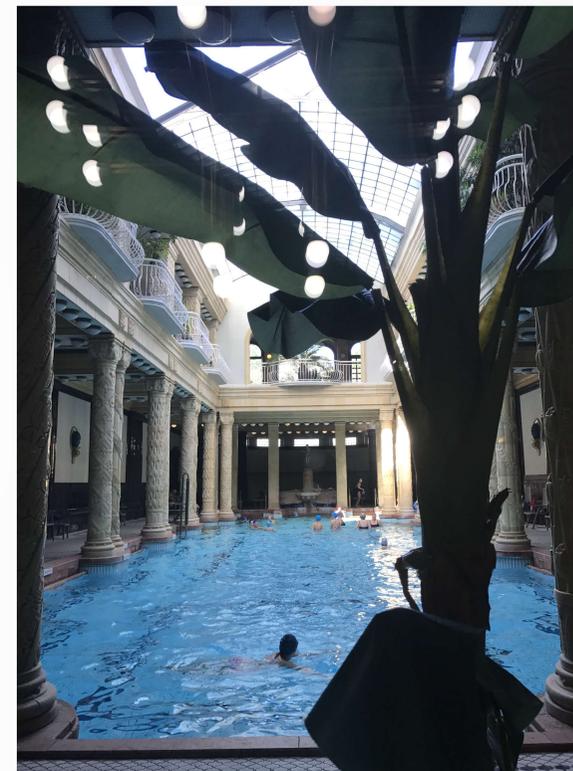
Torri di raffreddamento, Impianti idrici, Vasche idromassaggio, Stazioni termali, Terriccio e composti per Giardinaggio, Impianti idrici di riuniti Odontoiatrici, Torri di raffreddamento, Impianti idrici, Vasche idromassaggio, Stabilimenti termali, Umidificatori, Torri di raffreddamento, Impianti idrici, Piscine riabilitative, Dispositivi per la respirazione assistita, Vasche per il parto in acqua, Altri trattamenti medici.

Luogo e occasione di infezione:

Siti industriali, Centri commerciali, Ristoranti, Centri sportivi, SPA e centri benessere, Residenze private, Alberghi, Navi, Campeggi Ristoranti, Club e Centri sportivi e centri benessere, Ospedali, Utilizzo di dispositivi medici.

Fattori di rischio (ambientali)

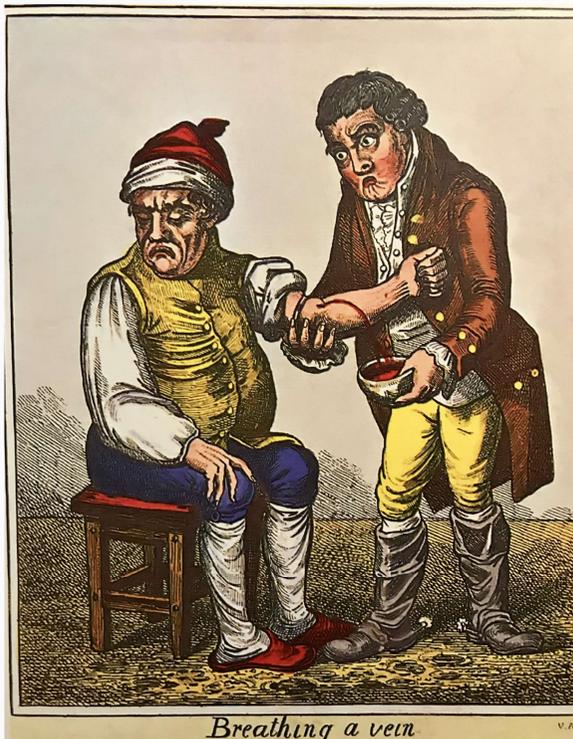
Vicinanza a sorgenti di trasmissione quali: torri di raffreddamento/condensatori evaporativi non mantenuti adeguatamente. Impianti idrici complessi e presenza di rami morti. Soggiorno in alberghi o in camere con occupazione discontinua. Erogazione intermittente dell'acqua. Difficile controllo della temperatura. Impianti idrici complessi. Personale non formato per la prevenzione della legionellosi. Vapori in uscita da torri evaporative. Impianti idrici complessi vetusti, con rami morti. Impossibilità di garantire le temperature raccomandate. Bassa pressione o flusso intermittente dell'acqua.



Dott Pier Luigi Pavanelli
Direttore SC SPreSAL
ASL Città di Torino



SIEROPOSITIVITA' LEGIONELLA



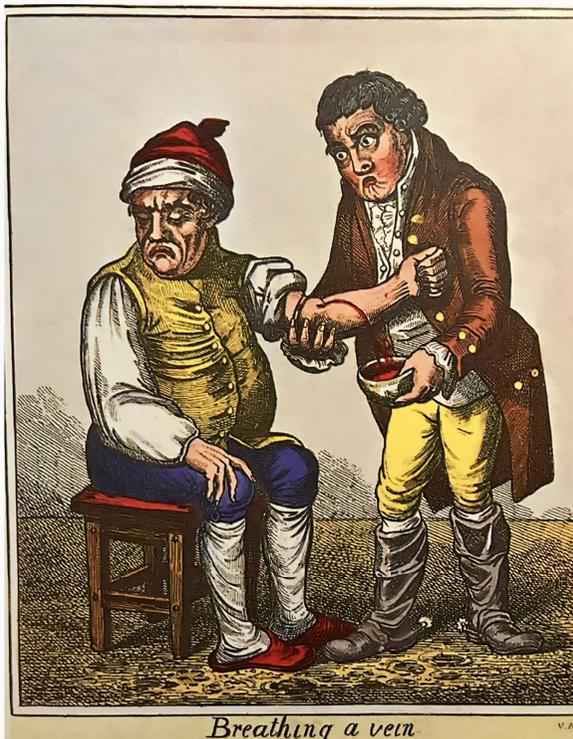
Tra i donatori di sangue in Danimarca la presenza di anticorpi contro *Legionella* è stata rilevata nel 26,8% dei soggetti. *Epidemiol Infect.* 2009 ;137:1013-1018 Rudbeck

In un gruppo di donatori di sangue in Italia la presenza di anticorpi contro *Legionella* è stata rilevata nel 24,6% dei soggetti. *J Infect.* 2009 ;59(6):423-5. Coniglio

Pazienti in dialisi in 5,16%

Transplant Proc. 2004 Jan-Feb;36(1):44-6. Ongut

SIEROPOSITIVITA' LEGIONELLA



conducenti di autobus ed assistenti di viaggio in Turchia 15.2% sieropositività totale

Mikrobiyol Bul. 2007; 41(2):211-7 Potal et al.

Personale sanitario di 4 ospedali italiani diffusi sul territorio

Personale odontoiatra (Torino) 29,5 sieropositività

Personale odontoiatra (Bari) 31,8 sieropositività

Personale di corsia (Milano) 35,4 sieropositività

Personale di corsia (Napoli) 48,8 sieropositività

J. Hosp. Infect. 2008; 69:148-155 Borella et al.

LEGIONELLA



L'incidenza di legionellosi viene spesso sottostimata per diversi motivi:

- il basso sospetto diagnostico da parte dei clinici;
- la non disponibilità, nella struttura o in service, di esami di laboratorio specifici, quali la ricerca dell'antigene urinario e la coltura;
- la presentazione della malattia con quadri clinici atipici, evento più frequente tra i pazienti immuno compromessi (localizzazioni diverse da quella polmonare, quali tessuti molli o endocardio, sieroconversione ritardata).

Il fatto che la diagnosi eziologica di infezione da Legionella non sia tempestiva o non venga per nulla effettuata ha due principali conseguenze:

- la mancata prescrizione di un trattamento antibiotico mirato;
- la mancata attivazione degli opportuni interventi di controllo, sia in ambito assistenziale che comunitario.



Anamnesi riveste una fondamentale importanza l'analisi relativa al periodo precedente alla diagnosi. L'incubazione può essere sostanzialmente caratterizzata da sintomatologia molto labile, con astenia, cefalea, febbricola, mialgie ed artralgie diffuse; in alcuni casi si possono verificare delle situazioni con interessamento dell'apparato respiratorio. La fase iniziale o primaria molto spesso arriva a simulare una sindrome influenzale o parainfluenzale con tosse e dispnea.

La Legionella Pneumophila ha bisogno per potersi slatentizzare di un periodo di circa 6/7 giorni; in alcuni casi possono esserci (in base alle condizioni cliniche e lo stato immunitario del paziente) periodi molto lunghi anche superiori ai 10 giorni o periodi molto rapidi con 2 o 3 giorni prima di slatentizzarsi.

Dott Pier Luigi Pavanelli
Direttore SC SPreSAL
ASL Città di Torino

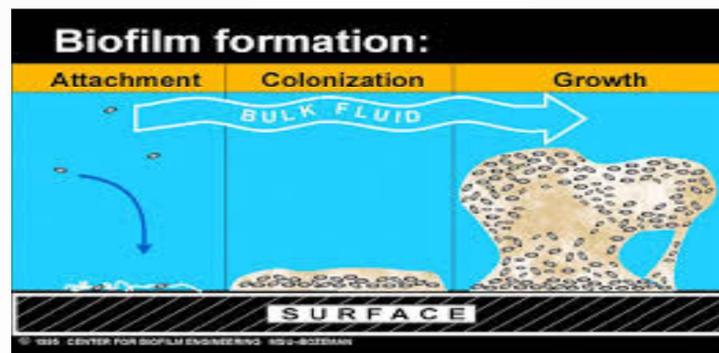
Aumentato in presenza di patologie, condizioni individuali, quali:

- ⌚ abitudine al fumo
- ⌚ diabete mellito, scompenso cardiaco, BPCO, nefropatie
- ⌚ intervento chirurgico in anestesia generale
- ⌚ tumori maligni
- ⌚ infezione da HIV
- ⌚ trattamento con corticosteroidi, chemioterapia antitumorale, farmaci anti-TNF- α (Tumor Necrosis Factor- α) o altri immunosoppressivi, per durata e/o dosaggio dei farmaci, non è tale da indurre un'immunodepressione profonda
- ⌚ aumentare dell'età
- ⌚ etilismo cronico
- ⌚ tossicodipendenza per via venosa

Complessivamente, le condizioni di cui al punto 2 sono molto diffuse nella popolazione generale, e di conseguenza anche tra i pazienti ospedalizzati. Pertanto, più che per definire i reparti a rischio, vanno considerati come fattori di rischio individuali.



Check List LEGIONELLA



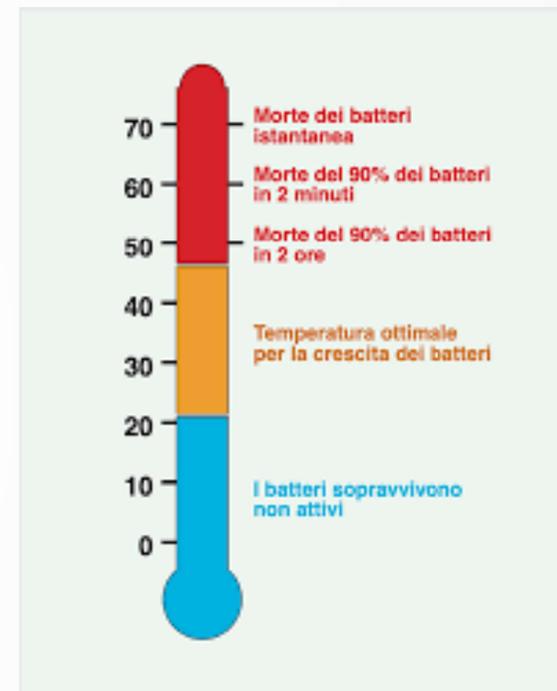
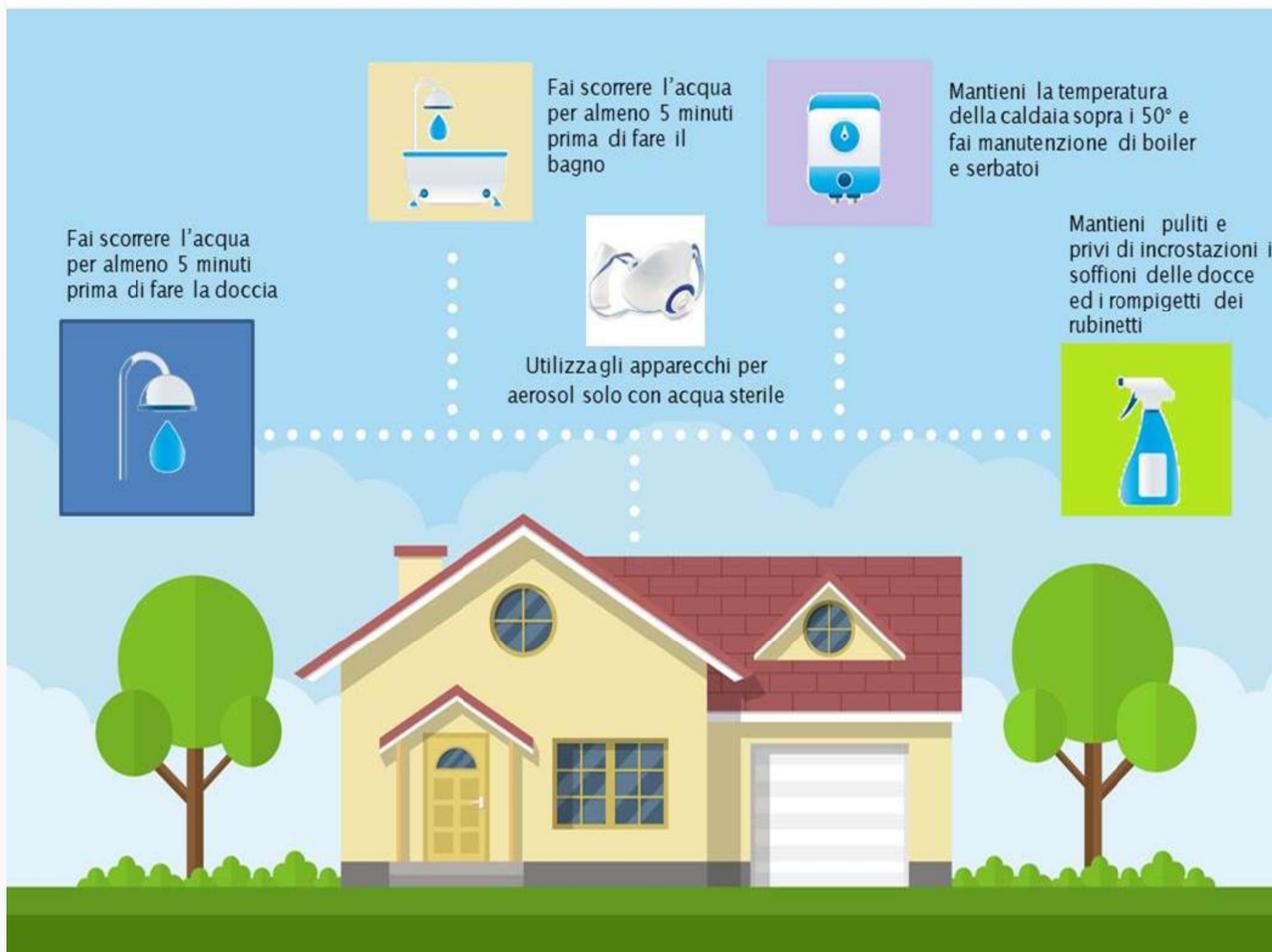
Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi

ALLEGATO 12: LISTA DI CONTROLLO PER IL SOPRALLUOGO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO LEGIONELLOSI

La presente nota introduttiva vuole spiegare le finalità dell'allegato 12 delle linee guida ministeriali, la lista di controllo è redatta al fine di mettere a disposizione, dell'Organo di Controllo Pubblico, uno strumento di supporto per redigere una sintetica valutazione del rischio legionellosi, in occasione di controlli nei quali si debba verificare la valutazione del rischio legionellosi della struttura oggetto delle attività ispettive. Tale lista di controllo può anche essere utilizzata, quale base preliminare di stima del rischio, da parte del Responsabile della struttura, in fase d'iniziale azione di prevenzione del Rischio. Al Responsabile della struttura è comunque richiesta la redazione di una completa ed approfondita valutazione del rischio legionellosi. Pertanto, si sottolinea che l'esecuzione di tale base preliminare di studio, non sostituisce, per il Responsabile della struttura, la necessità della redazione di una più completa ed approfondita valutazione del rischio legionellosi. La definizione motivata degli interventi tesi a ridurre e controllare gli eventuali Fattori di Rischio (FR), individuati tramite tale lista di controllo, deve essere sviluppata dal Responsabile della struttura, laddove non già eseguito.



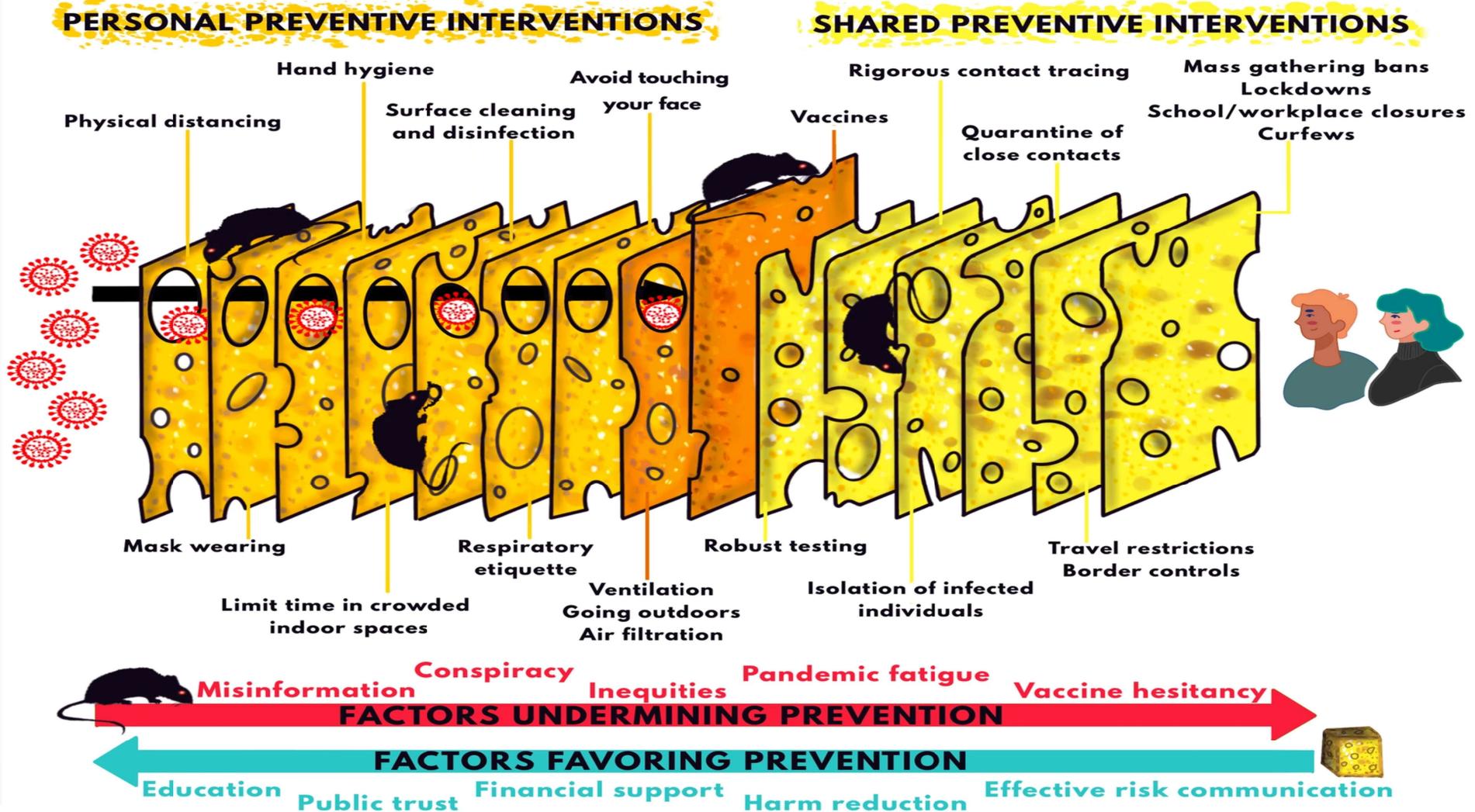
LEGIONELLA



Dott Pier Luigi Pavanelli
Direttore SC SPreSAL
ASL Città di Torino

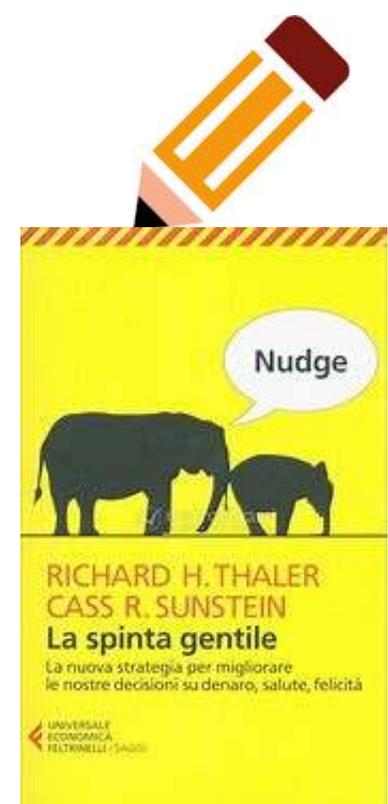
La Genesi dell'evento

EMMENTALER CHEESE RESPIRATORY PANDEMIC DEFENSE MODEL



Prospettive di Prevenzione

- Corretta progettazione e gestione delle reti idriche;
- Progettare o realizzare reti idriche con terminali ciechi o tubazioni troppo lunghe;
- Garantire una costante circolazione e flusso di acqua;
- Privilegiare per la gestione dell'acqua calda sistemi di produzione istantanea ai serbatoi di accumulo;
- Garantire una periodica manutenzione dell'impianto idrico;
- Garantire la possibilità di interventi di disinfezione con biocidi quali:
clorazione, battericidi di sintesi, ozono, acqua ossigenata
filtrazione a monte dell'impianto, trattamento con raggi ultravioletti, trattamenti termici.



*Dott Pier Luigi Pavanelli
Direttore SC SPreSAL
ASL Città di Torino*



LEGIONELLA & SPRESAL



Dott Pier Luigi Pavanelli
Direttore SC SPreSAL
ASL Città di Torino