

# Relazione dell'unità di crisi finalizzata all'efficace e tempestivo controllo del cluster epidemico di legionellosi nel Comune di Parma



Parma, 23 febbraio 2017

# Le precedenti epidemie

Tempo – luogo - dimensione	fonte	Commento
luglio 2001 – Murcia (Spagna) – 449 casi -	Torre di raffreddamento	
dicembre 2015 gennaio 2016 - Manzanares (Spagna) - 280 casi	<b>Non identificata</b> <b>Sospetto:</b> fontana ornamentale	
novembre 2015 marzo 2016 Brema (Germania) – 45 casi	<b>Non identificata</b> <b>Sospetto:</b> torre di raffreddamento	
agosto 1995 - Sestri Ponente - 34 casi	torre di raffreddamento	
agosto-ottobre 2003 - IX Municipio della città di Roma - 15 casi	torre di raffreddamento di un grosso esercizio commerciale	Analogia ceppi genetici uomo-ambiente
agosto 2006 – Venezia - 9 casi	<b>Non identificata</b> <b>Sospetto:</b> Torri di raffreddamento Stop epidemia dopo chiusura / disinfez.	non vennero isolati ceppi dai pazienti
dicembre 2005 - agosto 2008) - area industriale di Cesano Maderno (Milano) - 43 casi	<b>Non identificata</b>	2 ceppi clinici vennero isolati dai paz. picchi giugno e ottobre

# L'epidemia di Parma

- **Nel periodo che va dal 22/8/2016 al 9/10/2016 si è verificata una epidemia di Legionellosi nella zona Montebello del quartiere Cittadella di Parma**

indagati 67 casi:

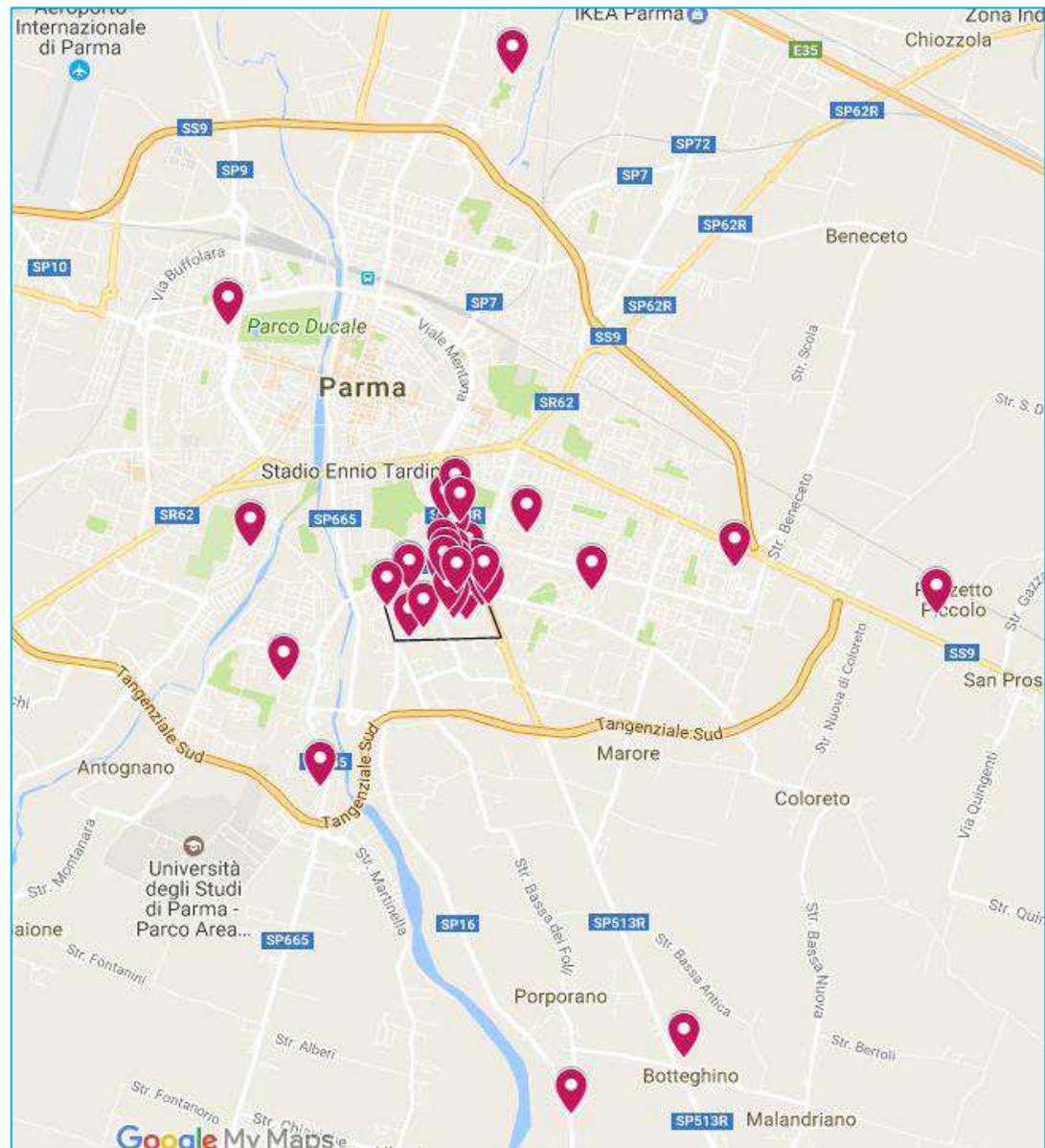
- 41 casi correlati al cluster perché potenzialmente esposti allo stesso luogo
- 16 casi non correlati
- 10 casi classificati come non casi per negatività degli esami

# Zona di esposizione

- 29 casi residenti o domiciliati nell'area
- 12 non residenti/domiciliati nell'area ma la frequentano abitualmente o l'hanno frequentata nei 14 giorni prima dell'insorgenza dei sintomi
- Confermata dall'approfondimento dell'indagine epidemiologica



# Mappa: casi residenti/domiciliati/frequentanti



# Caratteristiche dei casi

- L'età media dei casi è di 65 anni,
- 40 pazienti (98,%) presentano fattori di rischio: fumo (78%), patologie croniche o autoimmuni, terapie immunosoppressive in corso o terminate da breve tempo
- 39 persone su 41 sono state ospedalizzate (95%), un decesso

# Diagnosi

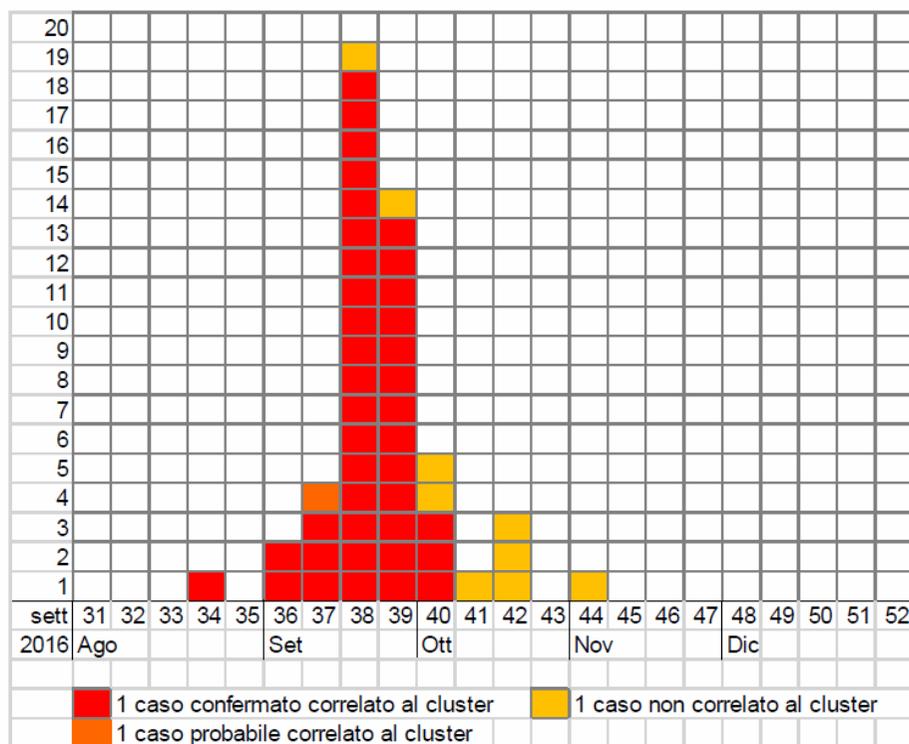
- parametri clinici indicativi di legionellosi
- ricerca dell'antigene urinario di *L. pneumophila*, positiva in 40 pazienti;
- PCR positiva in 8 pazienti su 22 indagati
- esame colturale negativo per 22 pazienti indagati
- Il laboratorio di riferimento regionale dell'AOU di Modena è riuscito a sequenziare con nested-PCR il DNA di *L. pneumophila* di uno degli 8 pazienti risultati positivi alla PCR.

Il sottotipo individuato (ST 146) è poco diffuso in Italia

# Si può ragionevolmente concludere (1)

- **E' possibile identificare il periodo di esposizione, date le caratteristiche della curva epidemica**
- **Il periodo di esposizione più probabile alla fonte ambientale: dal 12 agosto 2016 al 7 ottobre 2016**

Curva epidemica settimanale



## Si può ragionevolmente concludere (2)

**Non è stato possibile al momento identificare il ceppo di Legionella responsabile dell'evento epidemico:**

- 40 casi confermati, identificati con il test dell'antigene  
1 un caso probabile, diagnosticato con esame sierologico
- Approfondimenti di laboratorio e clinici: tendono a escludere falsi positivi alla rilevazione dell'antigene

## Si può ragionevolmente concludere (3)

**Non è stato possibile isolare in coltura il ceppo di *Legionella* responsabile dell'evento epidemico**

- L'esame colturale è risultato negativo per tutti i 22 pazienti per i quali è stato eseguito
- Il laboratorio di riferimento regionale dell'AOU di Modena ha individuato la sequenza genica della *L. pneumophila* di uno degli 8 pazienti risultati positivi alla PCR: il sottotipo individuato (ST 146) è poco diffuso in Italia

Si può ragionevolmente concludere (4)

**In assenza della identificazione del ceppo epidemico, non è possibile individuare con certezza la fonte ambientale responsabile dell'epidemia.**

Le Legionelle identificate in ambiente esterno (torri) sono risultate avere una sequenza genica (ST1, ST37) diversa da quella dell'unico ST identificato nell'uomo (ST 146)

Si può ragionevolmente concludere (5)

**L'evento è stato causato con elevata probabilità  
dall'aerodispersione dell'agente batterico**

- Per le caratteristiche di questa epidemia e di eventi analoghi
- Perché è possibile al momento escludere che alcune fonti ambientali possano essere responsabili dell'epidemia

Si può ragionevolmente concludere (6)

**Al momento non è possibile escludere che le torri di raffreddamento identificate abbiano avuto un ruolo nel causare l'epidemia**

- Identificati due siti a distanza compatibile
- Individuata Legionella all'esame colturale (a carica medio-bassa)
- I modelli di ricaduta applicati alle torri di interesse non hanno consentito di identificare con certezza una fonte compatibile
- Una forte pioggia può avere avuto un ruolo facilitatore

# 1° Obiettivo: Controllo/Cessazione fonti ipotizzate

Clorazione acquedotto Bizzozzero con Biossido Cl:

inizio giovedì 29 sett

3 ottobre – tracce (0,05)

4-5 ottobre, a regime – 0,10 ai terminali, 0,25 in rete

Irrigatore campo sportivo Montebello (p.le Maestri):

sospeso: 30 settembre

Torri evaporative Industria conserviera Rodolfi: 23 settembre

Torri evaporative Poste Pastrengo: cessazione stagionale 26  
settembre

Torri evaporative BancaIntesa: 6 ottobre

Torri evaporative Baring: 10 ottobre

## Impegno e risorse nel corso dell'epidemia

- Indagini epidemiologiche ed ambientali indirizzate da subito verso tutte le fonti potenziali
- Nell'arco di tempo che va dal 6 settembre al 7 novembre fatti 115 prelievi a domicilio – 55 campioni in Torri e 28 in altri siti
- Integrazione collaborativa tra i **Servizi del DSP, l'AOU, ARPAE locale e regionale** e **Istituto superiore di Sanità**, sotto il coordinamento dell'**Unità di Crisi regionale**
- Collaborazione con il CTU incaricato dell'indagine giudiziaria
- Utilizzo di tecniche avanzate, anche sperimentali, come il sequenziamento genico e i modelli di dispersione di aerosol in atmosfera

# Impegno e risorse della vigilanza del DSP nel presente e nel futuro

1. Collaborazione con i comuni per l'estensione su scala provinciale del censimento torri evaporative e impianti analoghi per rischio legionella – Aggiornamento del censimento del comune di Parma dando seguito all'Ordinanza sindacale n. 109
2. Intensificazione della vigilanza del DSP (**Piano di Attività 2017**):
  - 20 sopralluoghi in impianti a rischio outdoor con 10 campionamenti
  - 95 campionamenti in strutture sanitarie AUSL
  - 19 sopralluoghi in strutture socio-sanitarie
  - 21 sopralluoghi in strutture socio-assistenziali
  - 34 sopralluoghi in stabilimenti termali con 68 campionamenti
  - 80 sopralluoghi in strutture recettive con 18 campionamenti

## AUSL-Comune di Parma: Misure di prevenzione per il controllo del rischio Legionella (1)

- Divulgazione di **strumenti di informazione tecnica**, quali opuscoli/vademecum sul rischio di esposizione alla legionella e sul suo controllo, da condividere con le associazioni di categoria interessate e con esperti impiantisti.  
In base alle indicazioni contenute nelle Linee Guida regionali di cui si sta ultimando l'aggiornamento
- **L'Ordinanza sindacale** n. 109 del 7 ottobre 2016 resta in vigore fino al momento della sua reiterazione o alla sostituzione con un apposito dispositivo regolamentare da mettere a punto con il contributo dei Servizi comunali e di quelli sanitari competenti

## Misure di prevenzione per il controllo del rischio Legionella (2)

- In presenza di focolaio definibile come “**segnalazione di 2 o più casi con esposizione attribuibile a fonte ambientale esterna comune, probabile o accertata**”, saranno avviate le seguenti azioni da parte dell’Amministrazione Comunale e degli Enti Sanitari:
  1. **Tavolo di crisi**, (Ausl; Azienda Ospedaliera, Comune di Parma, Regione)
  2. attivazione di un **numero verde**, di una **casella e-mail** e predisposizione sui **siti internet** istituzionali di una sezione dedicata alle domande più frequenti
  3. **piano informativo/divulgativo** attraverso una agenda di incontri di aggiornamento aperti alla stampa

## Misure di prevenzione per il controllo del rischio Legionella (3)

4. attivazione di un servizio di diffusione rapida delle **informazioni via whatsapp e via e-mail** a favore di cittadini e/o operatori sanitari (anche medici e pediatri di famiglia) previa iscrizione sui siti Internet istituzionali, con proprio numero di cellulare ed indirizzo e-mail

5. **punti informativi con personale sanitario in strutture e sedi pubbliche** già presenti nelle zone più colpite; il servizio è gestito dagli operatori sanitari competenti che stanno intervenendo nel controllo dell'epidemia.

6. informazione sull'andamento epidemico e sullo stato di avanzamento delle indagini indirizzato a **medici di medicina generale e i pediatri di libera scelta** e altri sanitari quali gli operatori dell'emergenza-urgenza

7. **incontro pubblico** divulgativo aperto alla cittadinanza