

# LABORATORIO BRESCIA

## LEGIONELLA PNEUMOPHILA

Quale ruolo nelle epidemie di polmoniti?

**Lunedì 10 dicembre 2018**

Sala di Rappresentanza ATS Brescia  
Viale Duca degli Abruzzi 15

Sistema Socio Sanitario



Regione  
Lombardia

ATS Brescia

Esperienze sul campo:

ATS della Città Metropolitana nel recente episodio di Bresso

Marino Faccini

UOC MPC – Malattie infettive

Sistema Socio Sanitario

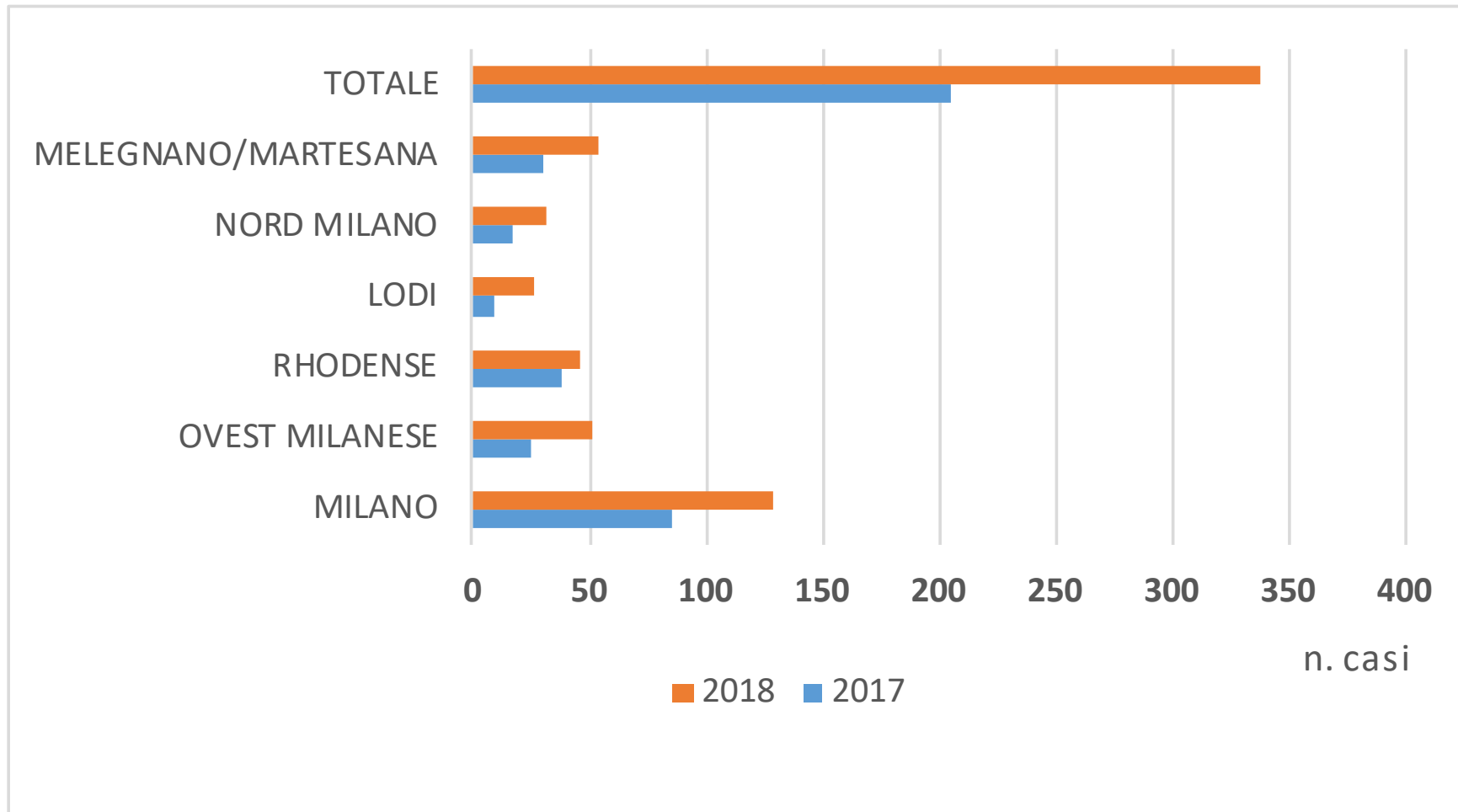


Regione  
Lombardia

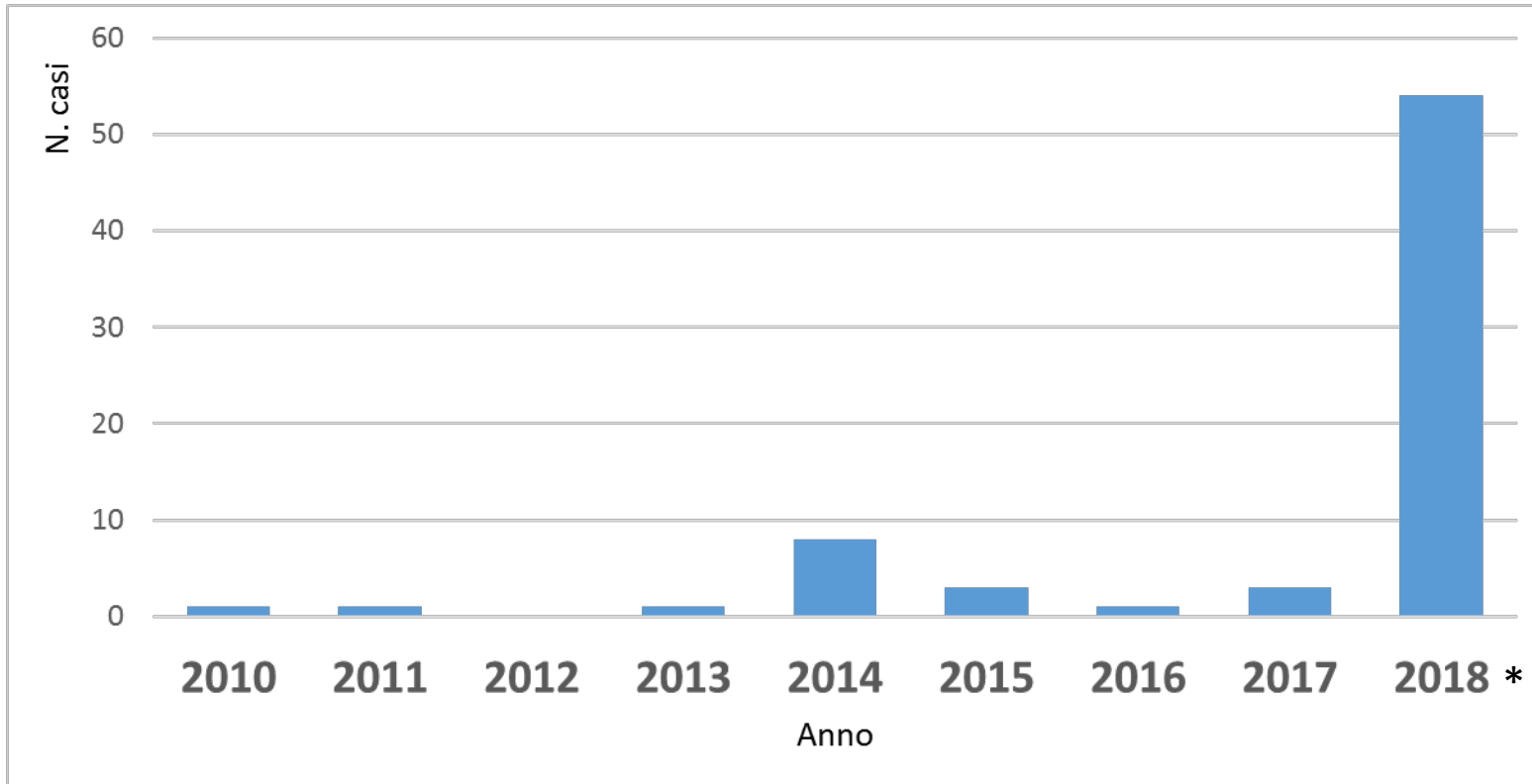
ATS Milano  
Città Metropolitana

## N. casi Legionellosi ATS Milano per area territoriale.

Periodo gennaio – ottobre anni 2017 e 2018 (escluso cluster di Bresso)



# N. casi Legionellosi Bresso Anni 2010 - 2018

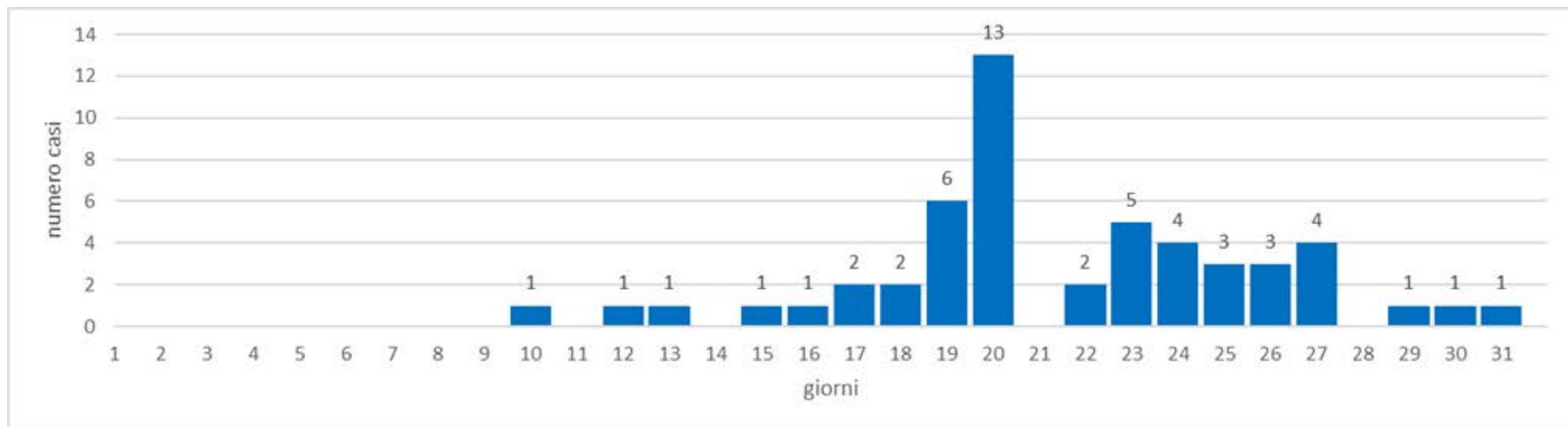


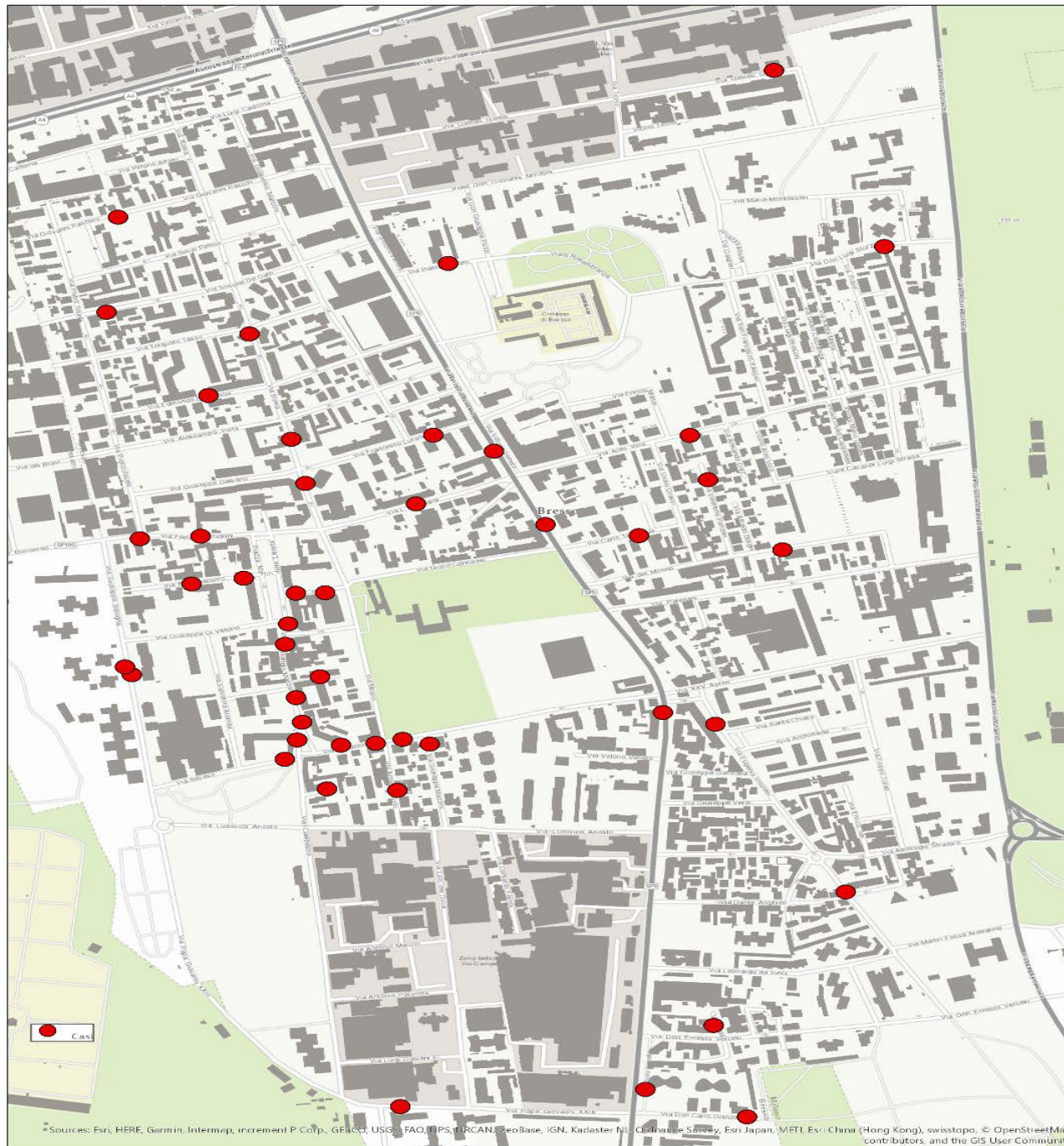
\* dati parziali

## Caratteristiche dei casi – Cluster Bresso

- 52 soggetti;
- Età media 73 anni (min 33 - max 95);
- 62% maschi;
- 77% presenta almeno una patologia cronica e il 42% due o più condizioni croniche coesistenti;
- 88.5%, pari a 46 casi, presentano almeno un fattore di rischio individuale (patologia cronica e/o abitudine al fumo) per legionellosi
- 39 casi sono stati ricoverati
- 5 casi sono deceduti

## Curva epidemica mese di luglio





## Mappa dei casi

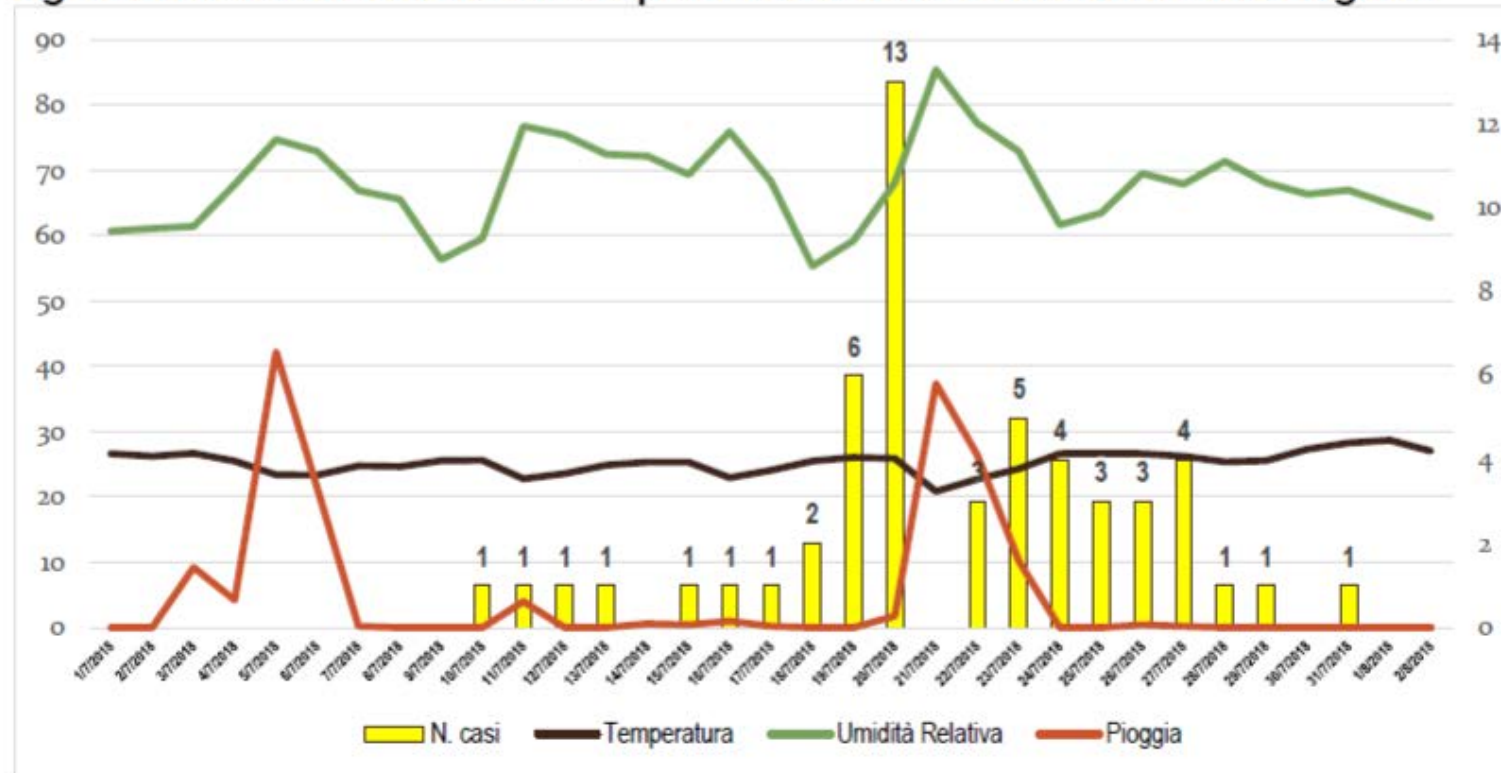
# Le indagini ambientali

- In tutte le abitazioni dei casi
- Sui siti esterni scelti in base ad una valutazione del rischio

	Ispezionati	Campionati
Insedimenti produttivi	22	7
Insedimenti commerciali	32	9
Luoghi di aggregazione	4	1
Luoghi di intenso passaggio pedoni (giardini, cimitero, orti)	4	4
Edifici pubblici	5	2
Bacini d'acqua e fontane	7	6
Punti rete acquedotto	12	10
Residenze collettive	6	3
Strutture ricettive	2	2
Autolavaggi	5	5
<b>Totale</b>	<b>99</b>	<b>49</b>

# Analisi condizioni meteo mese di luglio

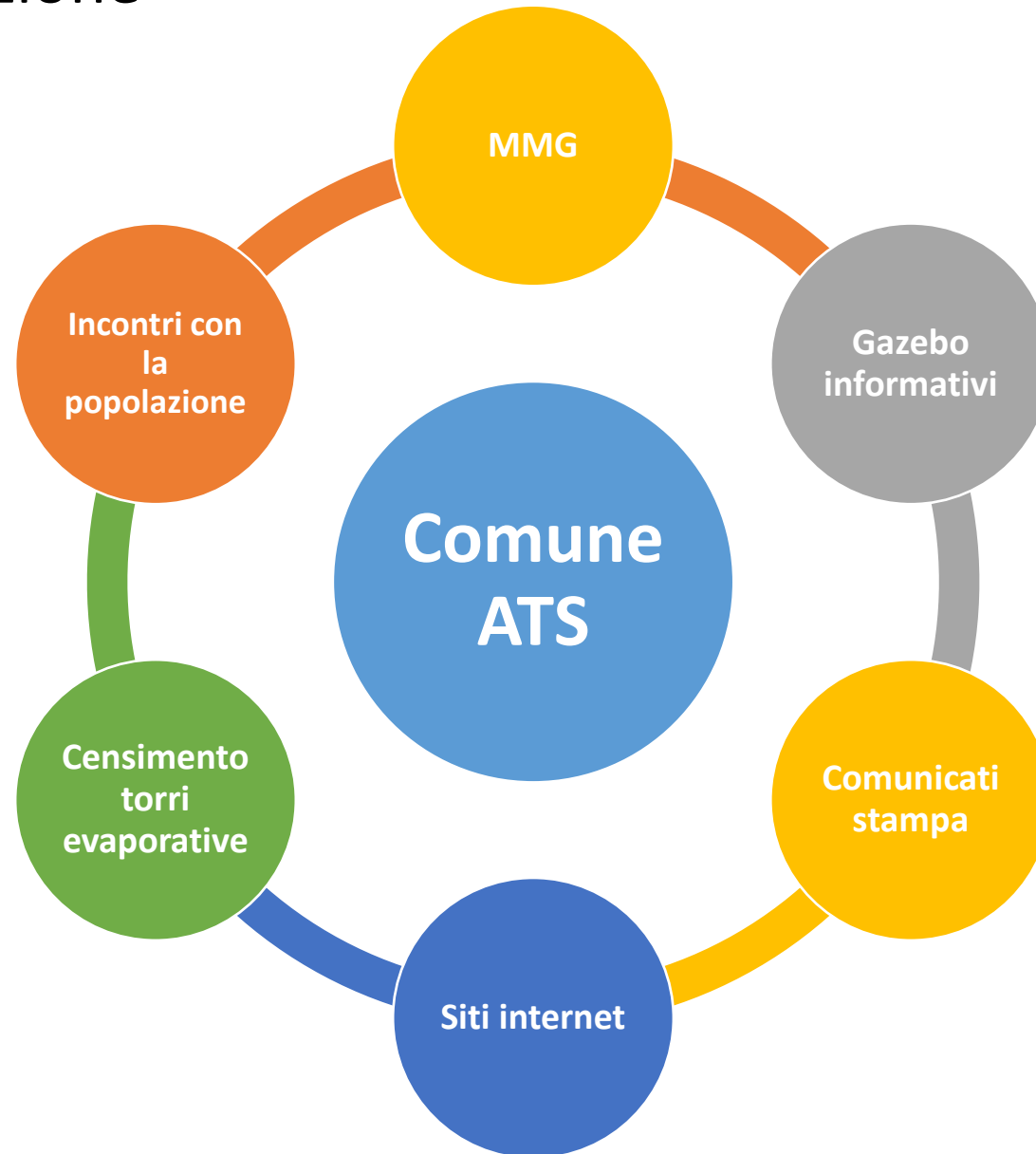
Figura 5. Andamento della curva epidemica e delle condizioni metereologiche



- ❖ Nei giorni 5 e 21 luglio si sono verificati improvvisi episodi di intensa precipitazione, «bombe d'acqua», con oltre 30 mm di pioggia, con temperature elevate e umidità relativa tra il 70 e l'80%.
- ❖ Lo studio "case-crossover", disegnato con l'obiettivo di saggiare il ruolo dell'esposizione agli eventi atmosferici, ha evidenziato un rischio 4 volte maggiore di sviluppo dell'infezione a seguito dell'esposizione alle bombe d'acqua nei 5-6 giorni prima l'inizio dei sintomi



# Iniziative di comunicazione



# Risultati analisi di laboratorio

Ceppi umani: 4. Sierogruppo 1, genotipo ST 23

## ABITAZIONI:

46 negativi  
6 positivi



Positività del 11,5%

Dei 6 positivi: 4 sg 2-15, 2 sg 1 ma genotipo diverso dai ceppi umani

## SITI SENSIBILI:

42 negativi  
7 positivi



Positività del 14,3%

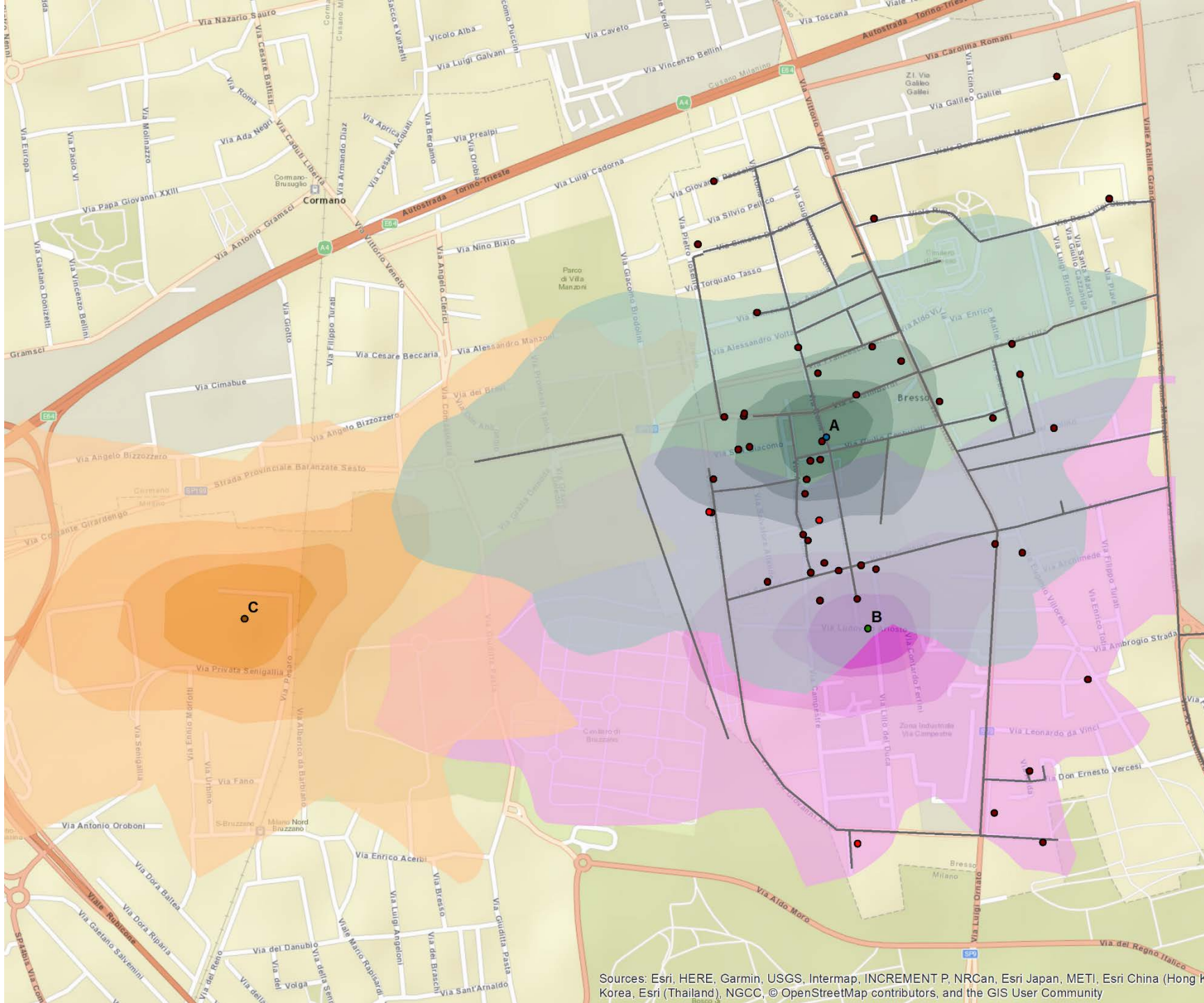
Dei 7 positivi: 3 sg 2-15, 3 sg 1 ma genotipo diverso dai ceppi umani, **1 sg 1 stesso genotipo ceppi umani e parziale match sottotipo monoclonale (fontana Mappamondo)**

I punti rete acquedotto sono risultati negativi per legionella

Mappa ottenuta combinando i modelli di ricaduta, la residenza e i percorsi stradali dei casi.

A, B, C identificano i siti esterni con isolamento Sg 1.

A: fontana Mappamondo, sita nel centro di Bresso, con Sg 1 stesso genotipo ceppi umani



Sources: Esri, HERE, Garmin, USGS, Intermap, INCREMENT P, NRCan, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri (Thailand), NGCC, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

# Conclusioni

- Si esclude il coinvolgimento sia dell'acquedotto sia delle reti idriche interne alle abitazioni
- L'evento è stato probabilmente causato dalla dispersione aerea del batterio favorita da fenomeni atmosferici straordinari
- E' ragionevole escludere che, date le sue caratteristiche, la fontana Mappamondo possa essere l'unica causa dei 52 casi
- È ipotizzabile la presenza di altra fonte non identificata
- Continua il piano di monitoraggio dei siti potenzialmente a rischio quali torri di raffreddamento ecc.

Grazie al Team:

- ❖ Sorveglianza Epidemiologica
- ❖ Indagine Ambientale
- ❖ Analisi Epidemiologica
- ❖ Laboratorio ATS
- ❖ ISS
- ❖ Laboratorio Niguarda
- ❖ UO Prevenzione DG Welfare