



XI congresso nazionale

**simeu**

**ROMA 24-26 MAGGIO 2018**

# Epidemie, contagio, falsi miti e corretta gestione delle malattie infettive in PS

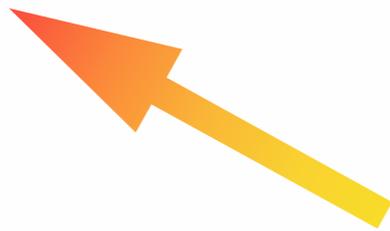
Anna Maria Brambilla - Pronto Soccorso e MdU-  
Fondazione IRCCS Ca'Granda Ospedale Maggiore Policlinico - Milano

# MALATTIA CONTAGIOSA

operatori

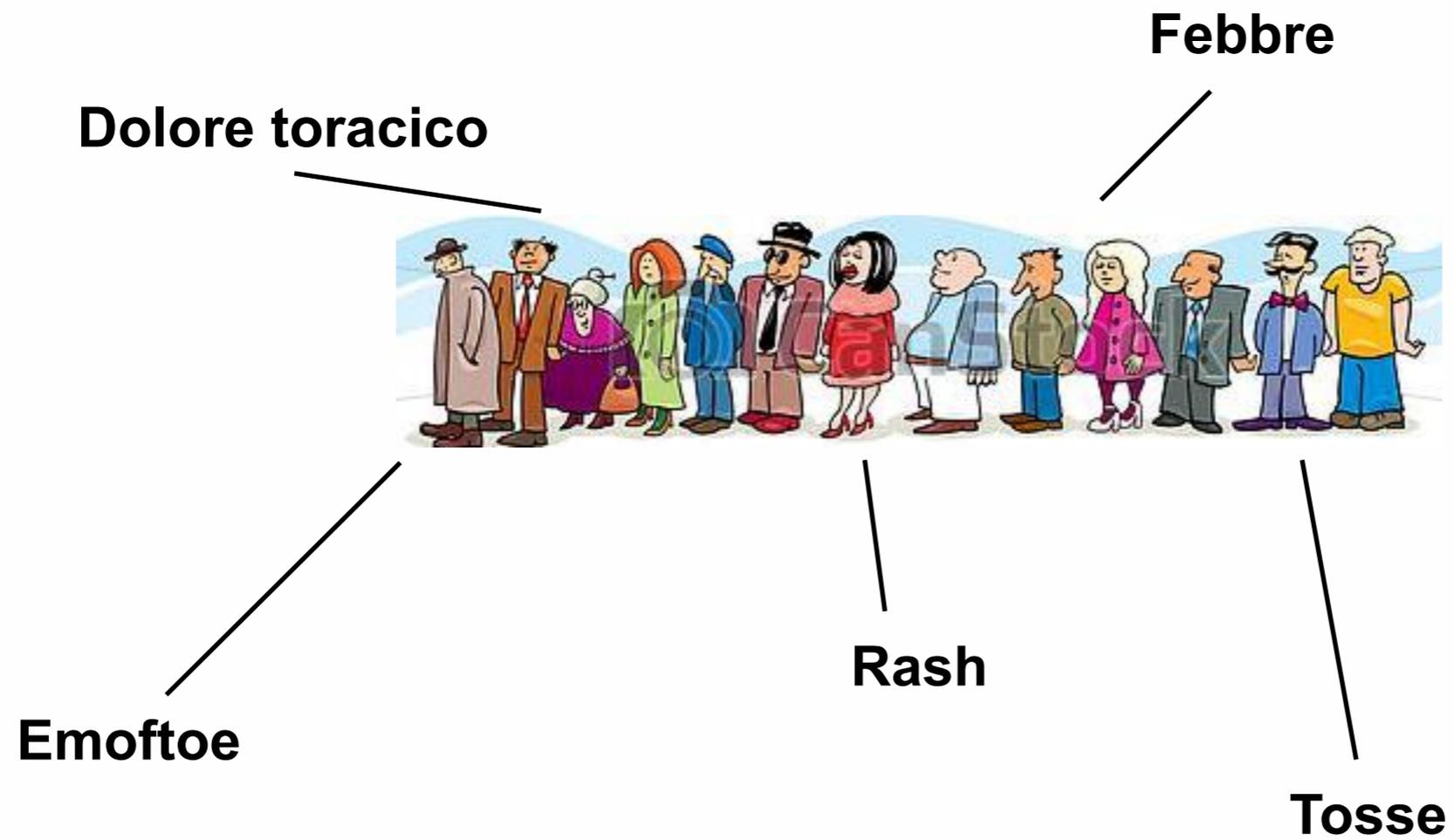


pazienti

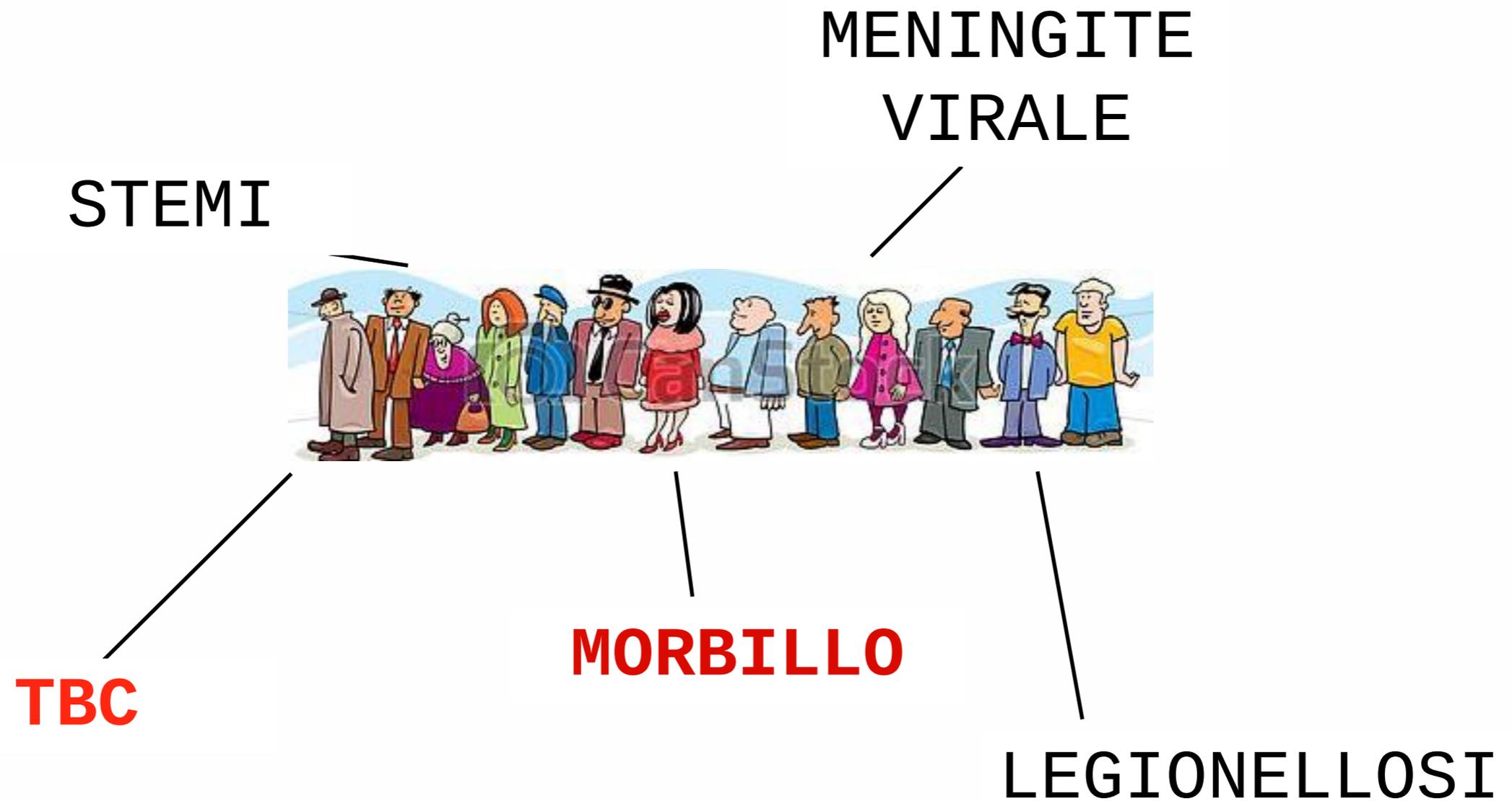


**Gravità della malattia,  
tempestività di trattamento**

# RICONOSCIMENTO PRECOCE DAL TRIAGE



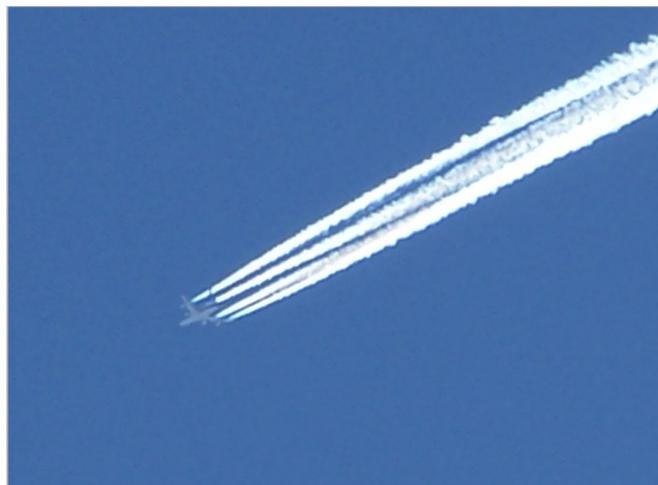
# RICONOSCIMENTO PRECOCE DAL TRIAGE



**CHI ISOLARE?**

# CONTAGIO

## Trasmissione via aerea



Morbillo  
Varicella  
TBC  
SARS

Operatore



Paziente



**CAMERA  
SINGOLA**

Operatore



Paziente



Distanza 3 m



## Trasmissione droplet



Influenza  
Pertosse  
Malattia meningococcica  
Parotite epidemica  
Polmonite da Mycoplasma,  
H.influenzae  
Peste  
Rosolia



Diarrea da clostridio  
Herpes zoster  
Scabbia  
MDRO



**CAMERA  
SINGOLA  
O COORTE**

## Trasmissione contatto

# LA PIU' CONTAGIOSA

1. Legionella

2. Meningite

3. Morbillo

4. Malaria

# Morbillo

Operatore



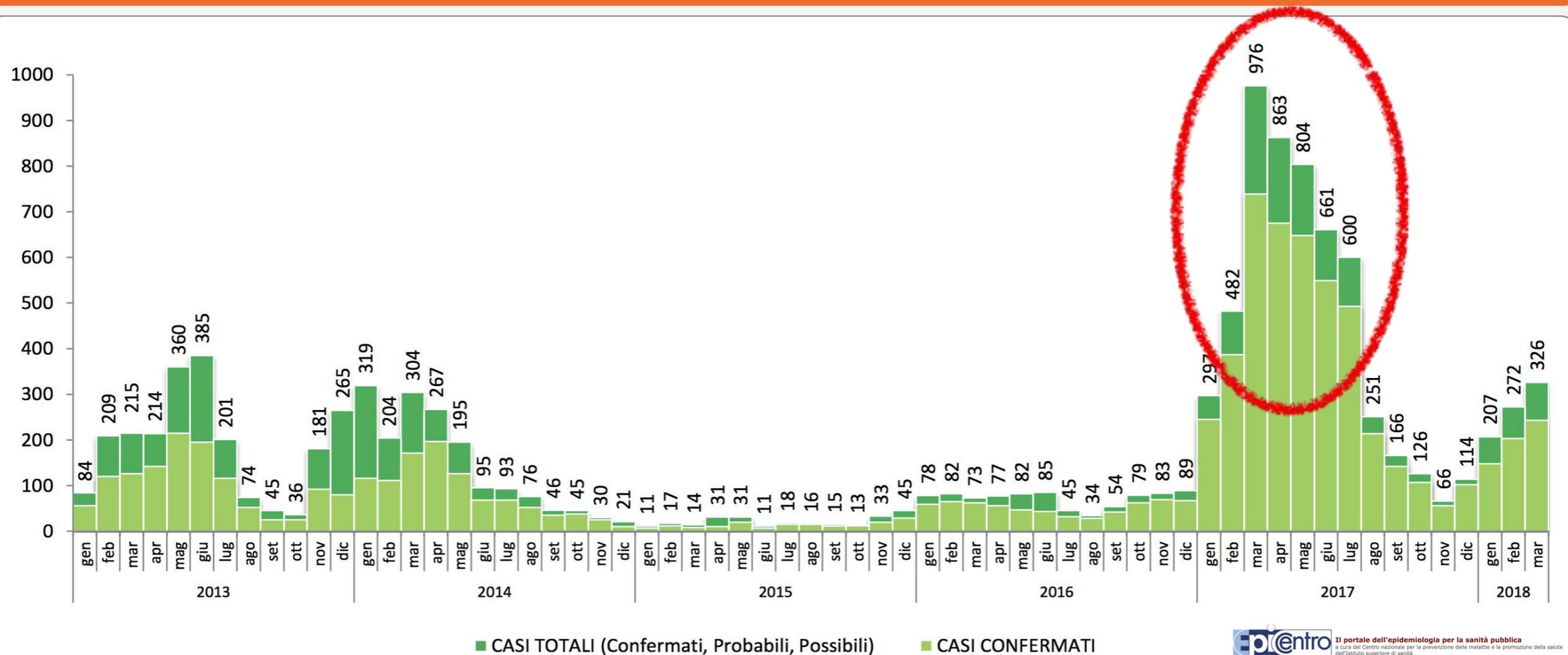
Paziente



- Elevata contagiosità
- Contagio nelle sale di attesa è maggiore di quello di altre malattie
- Virus sopravvive fino a 2 ore nell'aria, su oggetti o superfici
- Contagioso fino a 4 giorni prima della comparsa dell'esantema



**Figura 3.** Casi di morbillo per mese di insorgenza dei sintomi. Italia: gennaio 2013-marzo 2018



■ CASI TOTALI (Confermati, Probabili, Possibili)

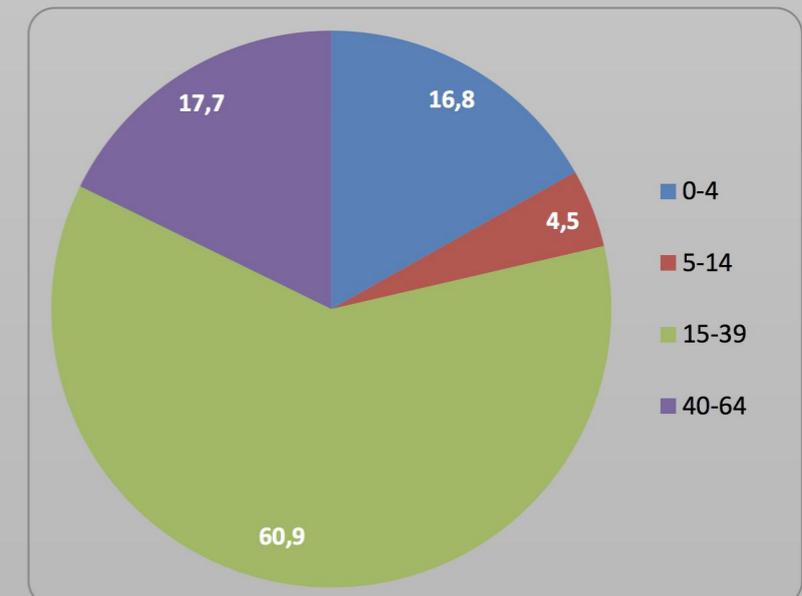
■ CASI CONFERMATI

## COMPLICANZE

**Tabella 2.** Distribuzione per età dei casi di morbillo e numero e percentuale di casi complicati in ogni fascia di età  
Italia, 2017

| Classe di età | N. casi    | N. casi con $\geq 1$ complicanza (%) |
|---------------|------------|--------------------------------------|
| 0-4           | 134        | 37 (27,6)                            |
| 5-14          | 50         | 10 (20,0)                            |
| 15-39         | 395        | 134 (33,9)                           |
| 40-64         | 110        | 39 (35,5)                            |
| 65 +          | 3          | 0                                    |
| <b>Totale</b> | <b>692</b> | <b>220 (31,8)</b>                    |

**Figura 3.** Distribuzione percentuale dei casi totali di morbillo con almeno una complicanza, per fascia di età (N=220)



# In Evidenza

**Dal 1 gennaio al 31 marzo 2018** sono stati segnalati in Italia **805 casi di morbillo**, di cui 207 nel mese di gennaio, 272 nel mese di febbraio e 326 nel mese di marzo.

- ⇒ 18 Regioni hanno segnalato casi ma l'87% si è verificato nelle seguenti cinque Regioni: Sicilia (n=403), Lazio (n=139), Calabria (n=68), Campania (n=50) e Lombardia (n=39).
- ⇒ La Regione Sicilia ha riportato l'incidenza più elevata (31,9 casi/ 100.000 abitanti), seguita dalla Calabria e dal Lazio (13,8 e 9,4/100.000 rispettivamente).
- ⇒ L'età mediana dei casi è stata pari a **25 anni**. Sono stati segnalati 175 casi in bambini di età inferiore a 5 anni di età, di cui 61 avevano meno di 1 anno.
- ⇒ Il 92% dei casi era non vaccinato al momento del contagio.
- ⇒ Il 48% ha sviluppato almeno una complicanza e il 60% dei casi totali è stato ricoverato.
- ⇒ Sono stati segnalati 4 decessi che si aggiungono ai 4 segnalati nel 2017.
- ⇒ Sono stati segnalati 38 casi tra operatori sanitari, di cui diciannove complicati.

**Dal 1 Gennaio al 31 marzo 2018** sono stati segnalati **5 casi di rosolia**.

LETTER TO THE EDITOR

Open Access



# Measles lessons in an anti-vaccination era: public health is a social duty, not a political option

L. Lancella<sup>1</sup>, C. Di Camillo<sup>1\*</sup> , A. C. Vittucci<sup>1</sup>, E. Boccuzzi<sup>2</sup>, E. Bozzola<sup>1</sup> and A. Villani<sup>1</sup>

## Abstract

**Background:** Measles virus, member of the genus Morbillivirus in the family Paramyxoviridae, is a highly contagious human pathogen. An effective live-attenuated vaccine is available and its use has the potential to eradicate the disease from the human population. Although the vaccine was introduced in national vaccination schedules, several measles outbreaks have occurred because of insufficient vaccination coverage. Since early January 2017, a new outbreak of measles in Italy has been observed.

**Methods:** We analyzed all the patients admitted to the Emergency Department of Bambino Gesù Children Hospital of Rome from the 1st of January 2017 to the end of May 2017 and discharged with diagnosis of suspected or confirmed measles or admitted to the Pediatric and Infectious Disease Unit. For each confirmed case, demographic data, vaccination history, exposure to source case, clinical presentation, date of onset of symptoms, hospitalization, laboratory test results, complications and therapy were collected.

**Results:** From the 1st of January 2017 to the 31st of May 2017, we enrolled 139 patients who were conducted to the Emergency Department of Bambino Gesù Children's Hospital because of measles: 33 patients were discharged with the diagnosis of suspected measles by clinical manifestations; 33 discharged with the diagnosis of confirmed measles by laboratory tests and 73 were admitted to the Pediatric and Infectious Disease Unit. Seven patients, who were exposed to mothers with measles, were admitted to receive treatment with Measles Immune Globulin intravenously. Among the 66 patients admitted to the hospital with measles, 31 cases (47%) occurred in unvaccinated individuals who were age-eligible for measles vaccination; 29 (44%) were infants too young to be vaccinated; only five patients (8%) received one dose of measles-containing vaccine. Out of the 66 patients, 35 (53%) developed complications. Acute respiratory failure was the most reported complications (20%). Death, due to multiorgan failure by measles, occurred in one 9-girl-year-age patient with genetic disorders who was unvaccinated.

**Conclusions:** Measles still represents a serious public health problem worldwide. Vaccination against measles is safe, effective, and cost-effective.

High vaccination coverage (>95%) with two doses of measles vaccine is crucial to elimination. Health care professionals play an important role in vaccination uptake and prevention of measles spread during an outbreak.

**Keywords:** Measles, Vaccination, Public health

# VARICELLA

Operatore



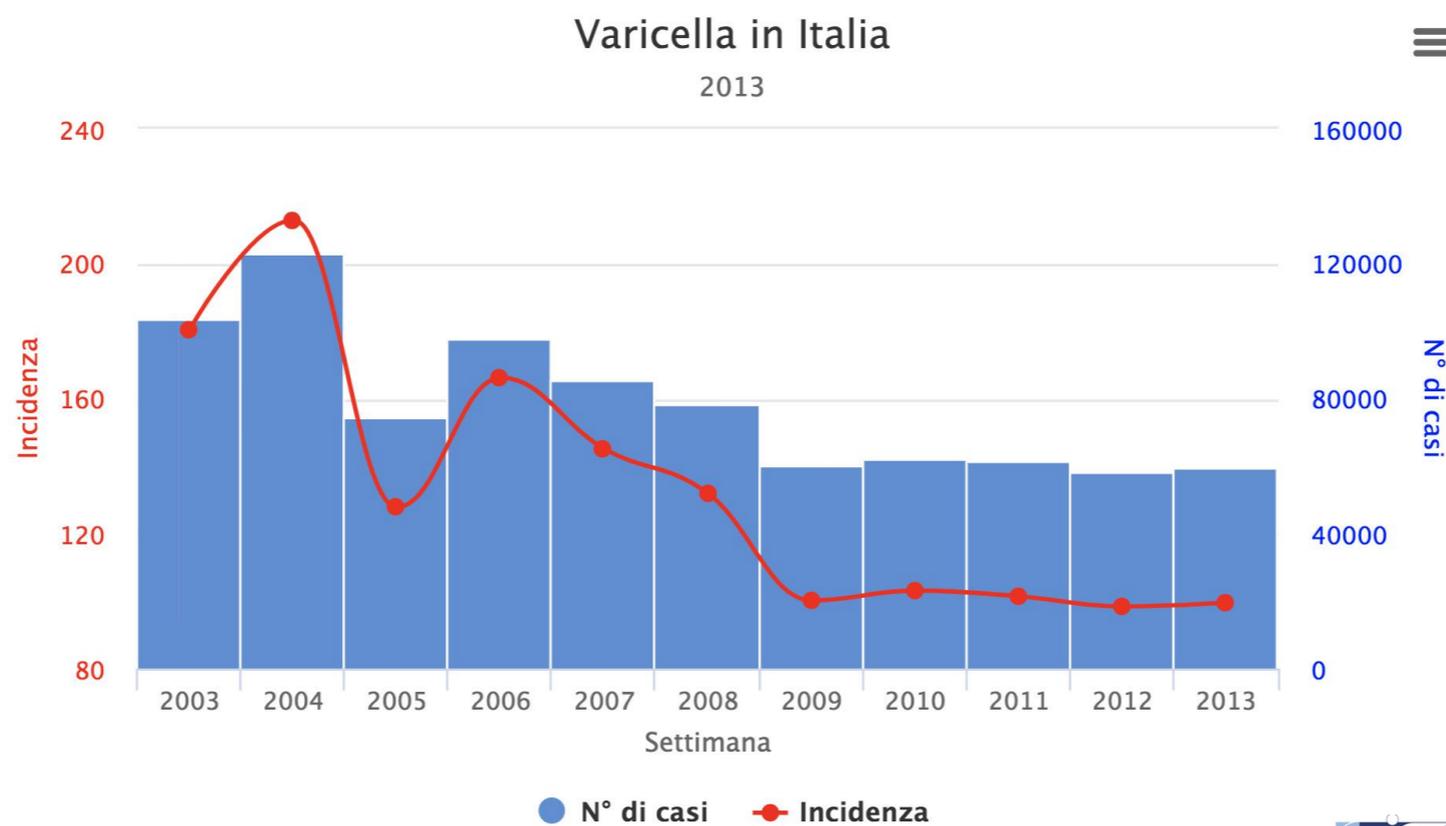
Paziente



Molto contagiosa

La contagiosità inizia da 1 o 2 giorni prima della comparsa dell'eruzione e può durare fino alla comparsa delle croste.

Grafico andamento in Italia

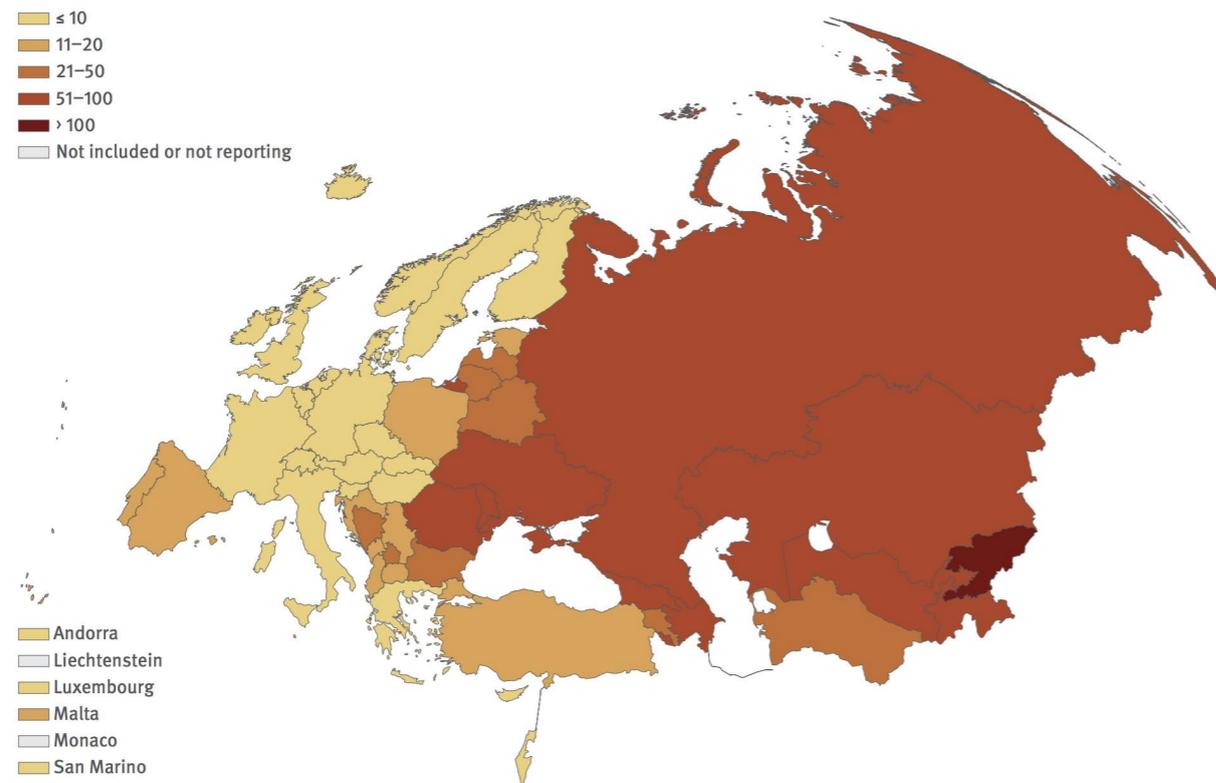


**LA PIU' MISCONOSCIUTA**

# TBC



Map 1: TB notification rates of new TB cases and relapses per 100 000 population, European Region, 2016



bassa incidenza

Nel 2014: 66% cittadini nati all'estero

Nel 2016: 4032 casi (6,6:100.000)  
70% forma polmonare  
3778 casi nuovi  
300 età pediatrica

<20:100.000 abitanti

# TBC

L'attuale situazione epidemiologica della tubercolosi in Italia è caratterizzata da una bassa incidenza nella popolazione generale, e dalla concentrazione di casi in alcuni gruppi a rischio e in alcune classi di età. A partire dal 2009, infatti, si è verificato un costante aumento della proporzione di casi notificati tra cittadini nati all'estero (che erano il 44% nel 2005 e il 66% nel 2014).

I dati più recenti relativi all'Italia sono pubblicati nel documento congiunto Ecdc e Oms Europa "[Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2018](#)" (pdf 16,4 Mb) e confermano che l'Italia rientra tra i Paesi a bassa incidenza di malattia (<20/100.000). Nel 2016 sono stati notificati 4032 casi di tubercolosi che corrisponde a un'incidenza nella popolazione di 6,6/100.000 abitanti, in leggero calo rispetto agli ultimi 10 anni (7,4 per 100.000 nel 2008). Dal 2012 al 2016 in Italia il tasso di notifica di tb è diminuito in media del 1,8% per anno. Dei casi totali notificati nel 2016, 3778 sono stati classificati come casi nuovi (non precedentemente trattati) e 300 si sono verificati in età pediatrica. Il 70% dei casi totali ha presentato una Tb polmonare. Sono stati notificati 70 casi di Tb multiresistente (Mdr-Tb, 2,6% del totale dei casi notificati) e 7 estremamente multi resistente (Xdt Tb). Il 62% dei casi totali notificati si è verificato in persone di origine straniera. Il numero stimato di decessi è stato pari a 330 (esclusi i casi di coinfezione Tb-Hiv).

# The Emergency Department Presentation of Patients with Active Pulmonary Tuberculosis

PETER E. SOKOLOVE, MD, LORCA ROSSMAN, MD,  
STUART H. COHEN, MD

**Abstract. Objective:** To determine the clinical presentation of emergency department (ED) patients with active pulmonary tuberculosis (TB). **Methods:** This was a retrospective medical record review of adult patients, identified through infection control records, diagnosed as having active pulmonary TB by sputum culture over a 30-month period at an urban teaching hospital. The ED visits by these patients from one year before to one year after the initial positive sputum culture were categorized as contagious or noncontagious, using defined clinical and radiographic criteria. The medical records of patients with contagious visits to the ED were reviewed to determine chief complaint, presence of TB risk factors and symptoms, and physical examination and chest radiograph findings. **Results:** During the study period, 44 patients with active pulmonary TB made 66 contagious ED visits. Multiple contagious ED visits were made by 12 patients (27%; 95% CI = 15% to 43%). Chief complaints were pulmonary 33% (95% CI = 22% to 46%), medical but nonpulmonary 41% (95% CI = 29% to 54%), infectious but nonpulmonary 14% (95% CI = 6% to 24%), and traumatic/orthopedic 12% (95% CI = 5% to 22%). At least one TB risk factor was identified in 57 (86%; 95% CI = 76 to 94%) patient visits and at least one TB symptom in 51 (77%; 95% CI = 65% to 87%) patient visits. Cough was present during only 64% (95% CI = 51% to 75%) of the patient visits and hemoptysis during 8% (95% CI = 3% to 17%). Risk factors and symptoms that, if present, were likely to be detected at triage were foreign birth, homelessness, HIV positivity, hemoptysis, and chest pain. **Conclusions:** Patients with active pulmonary TB may have multiple ED visits, and often have nonpulmonary complaints. Tuberculosis risk factors and symptoms are usually present in these patients but often missed at ED triage. The diversity of clinical presentations among ED patients with pulmonary TB will likely make it difficult to develop and implement high-yield triage screening criteria. **Key words:** tuberculosis; emergency department; triage; symptoms. *ACADEMIC EMERGENCY MEDICINE* 2000; 7: 1056–1060

44 pts con TBC polmonare attiva  
hanno fatto 66 visite in ED  
12 pts sono passati più volte

Diagnosi di dimissione:  
Problema polmonare: 33%  
Problema medico: 41%  
Infezione non polmonare: 14%  
Problema traumatico/ortopedico: 12%

Almeno 1 fattore di rischio per TBC: 86%  
Almeno 1 sintomo: 77%  
Tosse: 64%  
Emottisi: 8%

Sintomi al triage:  
straniero, homeless, HIV pos,  
emottisi, dolore toracico

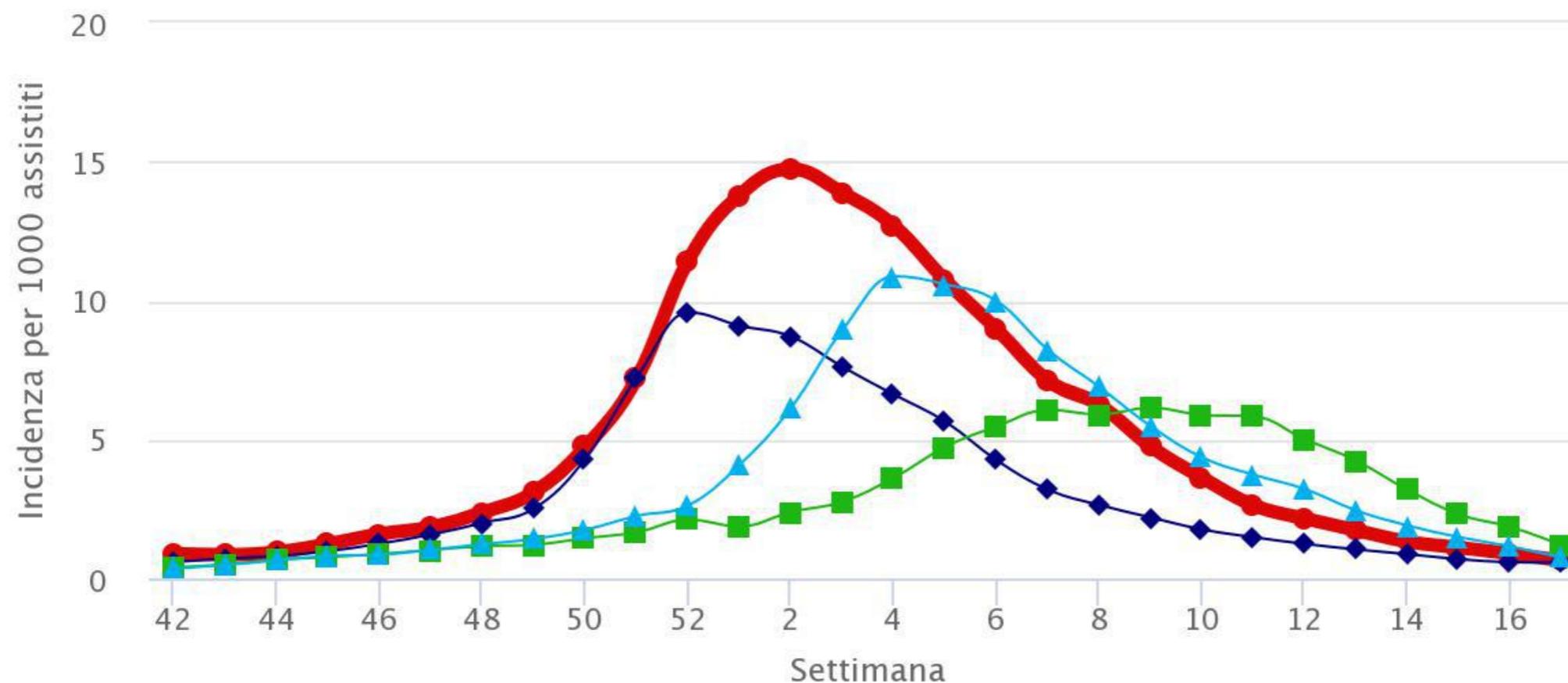
**LA PIU' FREQUENTE**

# Influenza



## Incidenza delle sindromi influenzali (ILI) in Italia

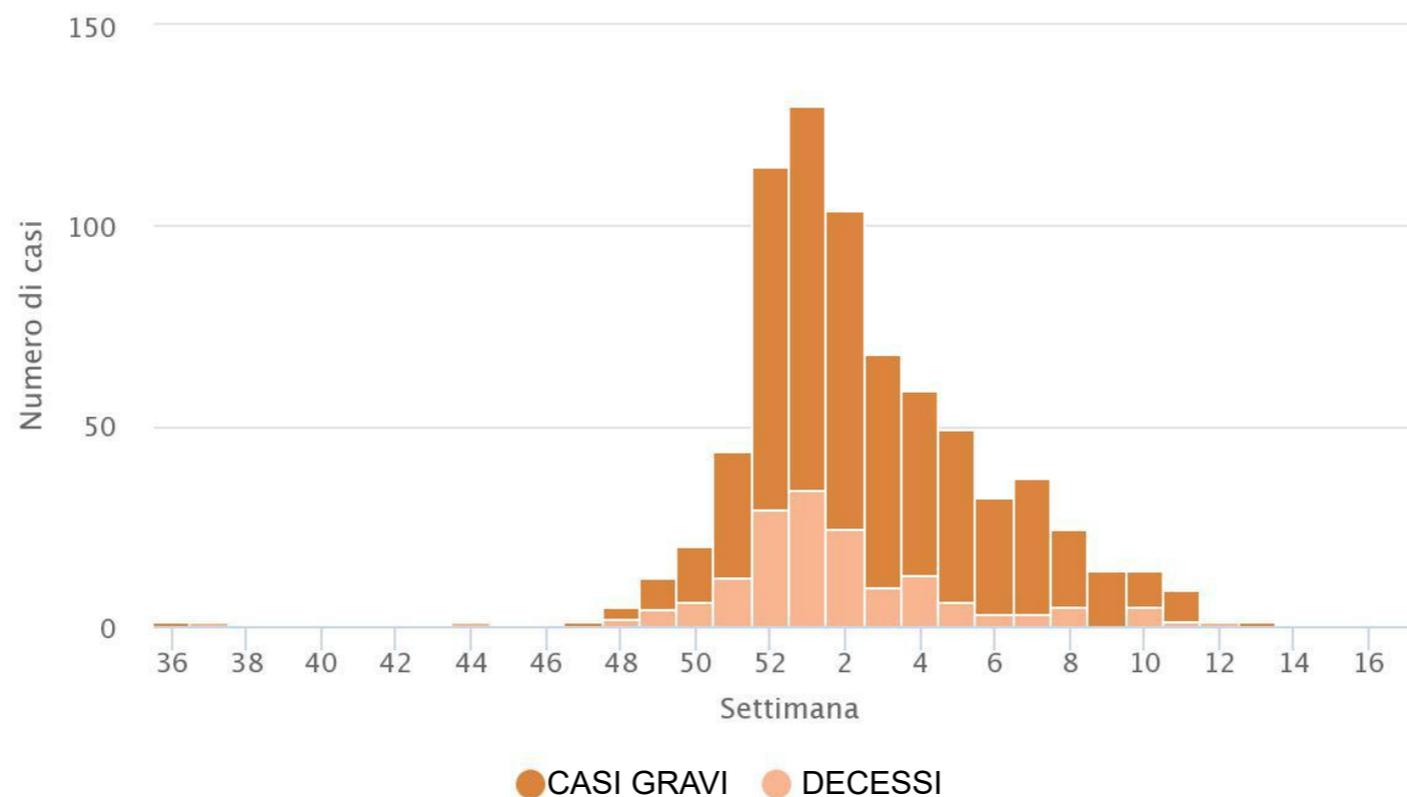
Stagioni 1999-00/2017-18



- |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|
| 2017-18 | 2016-17 | 2015-16 | 2014-15 | 2013-14 |
| 2012-13 | 2011-12 | 2010-11 | 2009-10 | 2008-09 |
| 2007-08 | 2006-07 | 2005-06 | 2004-05 | 2003-04 |
| 2002-03 | 2001-02 | 2000-01 | 1999-00 |         |

InfluNet

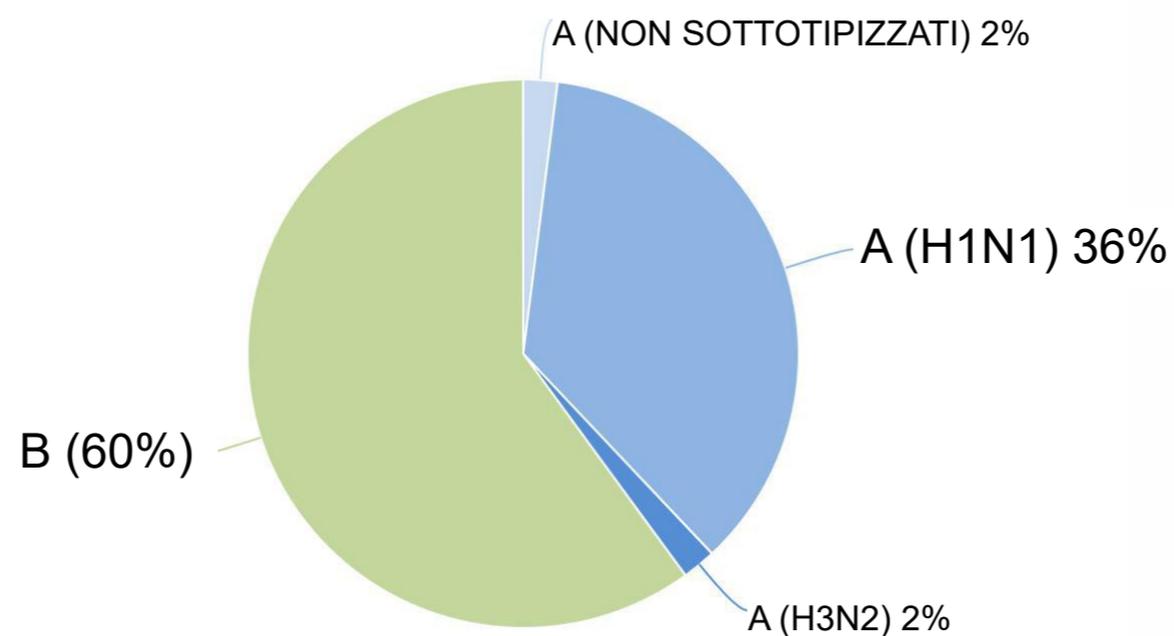
## CURVA EPIDEMICA PER SETTIMANA 2017 - 2018



EpiCentro

## PROPORZIONE DI CAMPIONI POSITIVI PER TIPO/SOTTOTIPO SEGNALATI

(settimane 46/2017-17/2018)



EpiCentro

**LA PIU' TEMUTA**

# Meningite meningococcica



**Figure 1.** Distribution of confirmed cases of invasive meningococcal disease, by country, EU/EEA, 2015



|      |     |
|------|-----|
| 2013 | 162 |
| 2014 | 152 |
| 2015 | 187 |

**PROFILASSI  
CONTATTI STRETTI**

**ALTRE ATTENZIONI...**

Original Article

# Prevalence of Positive Carriage of Tuberculosis, Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, and Vancomycin-resistant *Enterococci* in Patients Transported by Ambulance: A Single Center Observational Study

Young Sun Ro<sup>1</sup>, Sang Do Shin<sup>2</sup>, Hyun Noh<sup>3,4</sup>, Sung-II Cho<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Department of Preventive Medicine, Graduate School of Public Health, Seoul National University, Seoul; <sup>2</sup>Department of Emergency Medicine, Seoul National University College of Medicine, Seoul; <sup>3</sup>Department of Emergency Medicine, Myongji Hospital, Kwandong University College of Medicine, Goyang; <sup>4</sup>Department of Preventive Medicine, Kangwon National University College of Medicine, Chuncheon; <sup>5</sup>Graduate School of Public Health and Institute of Health and Environment, Seoul National University, Seoul, Korea

**Objectives:** An ambulance can be a potential source of contagious or droplet infection of a community. We estimated the prevalence of positive carriage of tuberculosis (TB), methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA), and vancomycin-resistant *Enterococci* (VRE) in patients transported by ambulance.

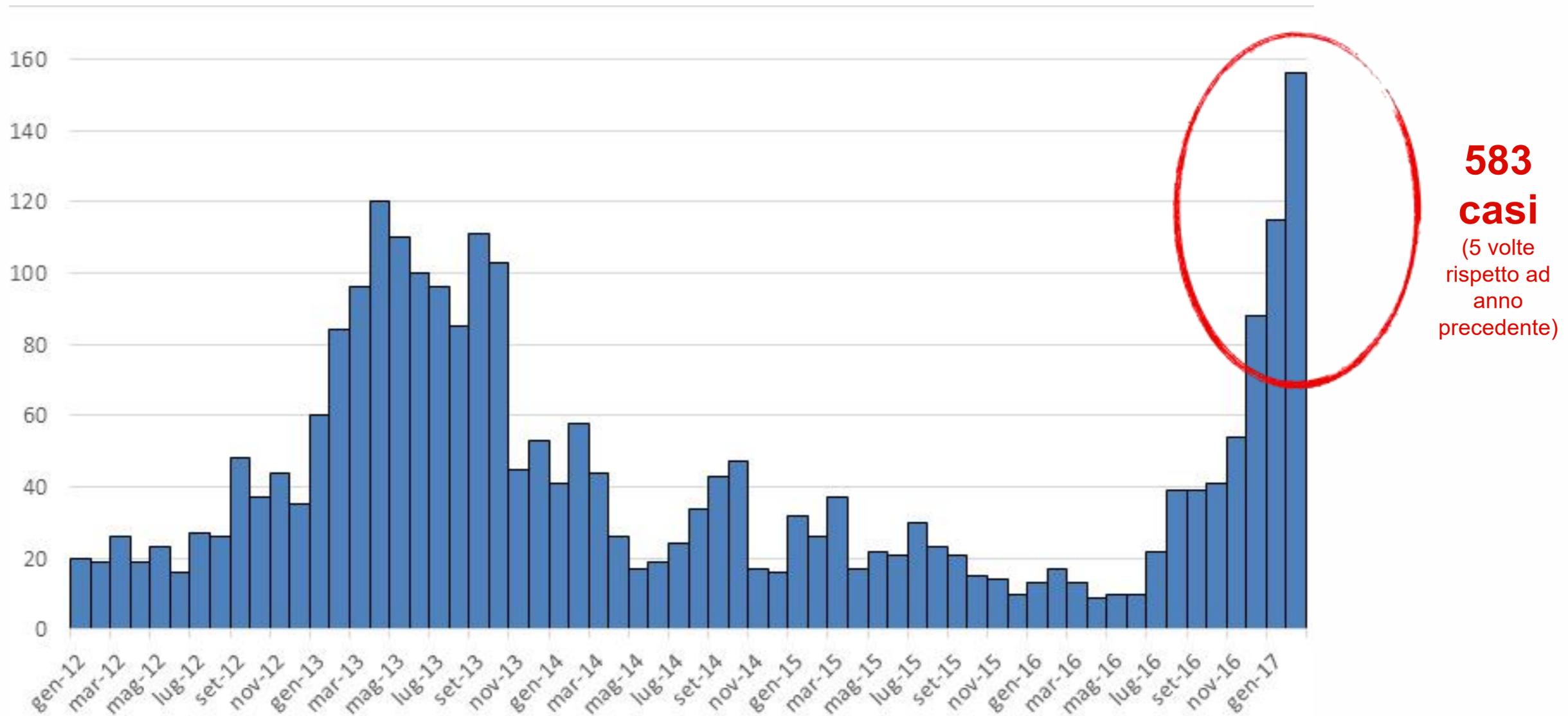
**Methods:** This was a retrospective observational study. We enrolled all patients who visited a tertiary teaching hospital emergency department (ED). Blood, sputum, urine, body fluid, and rectal swab samples were taken from patients when they were suspected of TB, MRSA, or VRE in the ED. The patients were categorized into three groups: pre-hospital ambulance (PA) group; inter-facility ambulance (IA) group; and non-ambulance (NA) group. Adjusted odds ratio (OR) and 95% confidence intervals (CI) were calculated using a multivariable logistic regression model for the prevalence of each infection.

**Results:** The total number of patients was 89206. Of these, 9378 (10.5%) and 4799 (5.4%) were in the PA and IA group, respectively. The prevalence of TB, MRSA, and VRE infection were 0.3%, 1.1%, and 0.3%, respectively. In the PA group, the prevalence of TB, MRSA, and VRE were 0.3%, 1.8%, and 0.4%. In the IA group, the prevalence of TB, MRSA, and VRE were 0.7%, 4.6%, and 1.5%, respectively. The adjusted ORs (95% CI) of the PA and IA compared to the NA group were 1.02 (0.69 to 1.53) and 1.83 (1.24 to 2.71) for TB, 2.24 (1.87 to 2.69) and 5.47 (4.63 to 6.46) for MRSA, 2.59 (1.78 to 3.77) and 8.90 (6.52 to 12.14) for VRE, respectively.

**Conclusions:** A high prevalence of positive carriage of TB, MRSA, and VRE in patients transported by metropolitan ambulances was found.

**Key words:** Prevalence, Infection, Tuberculosis, Resistance, Emergency medical services  
*J Prev Med Public Health* 2012;45(3):174-180

# Epatite A



23 marzo 2017 – A partire dal mese di agosto 2016, in Europa e nel nostro Paese, si è registrato un importante incremento dei casi di Epatite A, che da dicembre 2016 ha avuto un'ulteriore impennata.

In Italia, nel periodo agosto 2016-febbraio 2017, sono stati notificati al Seieva (Sistema epidemiologico integrato dell'epatite virale acuta) 583 casi (un numero di quasi 5 volte maggiore rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente), con un'incidenza pari a  $2,2 \times 100.000$  anni-persona. L'età mediana è di 34 anni e l'85% dei casi è di sesso maschile. Oltre ai fattori di rischio classicamente riconosciuti (viaggi in zone endemiche e consumo di frutti di mare), un'alta percentuale dei casi (61%) dichiara preferenze omosessuali (Msm, *men who have sex with men* – uomini che hanno rapporti sessuali con uomini). È necessario precisare che i dati nazionali e regionali relativi ai mesi di gennaio e febbraio 2017 sono ancora provvisori e potrebbero subire quindi ulteriori incrementi.



## Factors related to missed diagnosis of incidental **scabies** infestations in patients admitted through the emergency department to inpatient services.

Hong MY<sup>1</sup>, Lee CC, Chuang MC, Chao SC, Tsai MC, Chi CH.

**RESULTS:** A total of 135 inpatients were identified as having scabies; among them, 111 patients (82%) had visited the ED. Scabies were diagnosed during the ED stay in 39 of 111 patients (35%), while the diagnosis was missed in the ED in 72 patients (65%). Although no geographic clusters suggestive of nosocomial scabies transmission were registered, 160 medical workers and one hospitalized patient received prophylactic treatment due to direct skin-to-skin contact with inpatient scabies cases during the study period. Overcrowding (odds ratio [OR] = 8.4; 95% confidence interval [CI] = 1.9 to 38.0) and time constraints (OR = 8.2; 95% CI = 1.9 to 34.7) in the ED were associated with a missed diagnosis of scabies during ED stay. Patients with lower illness severity scores were at higher risk for failure to diagnose and to treat scabies prior to **hospital** admission (OR = 5.7; 95% CI = 1.6 to 20.9).

**DA ISOLARE?**

Multidrug-resistant organisms (MDROs), infection or colonization (e.g., MRSA, VRE, VISA/VRSA, ESBLs, resistant S. pneumoniae )

# Esantemi febbrili Arboviroosi

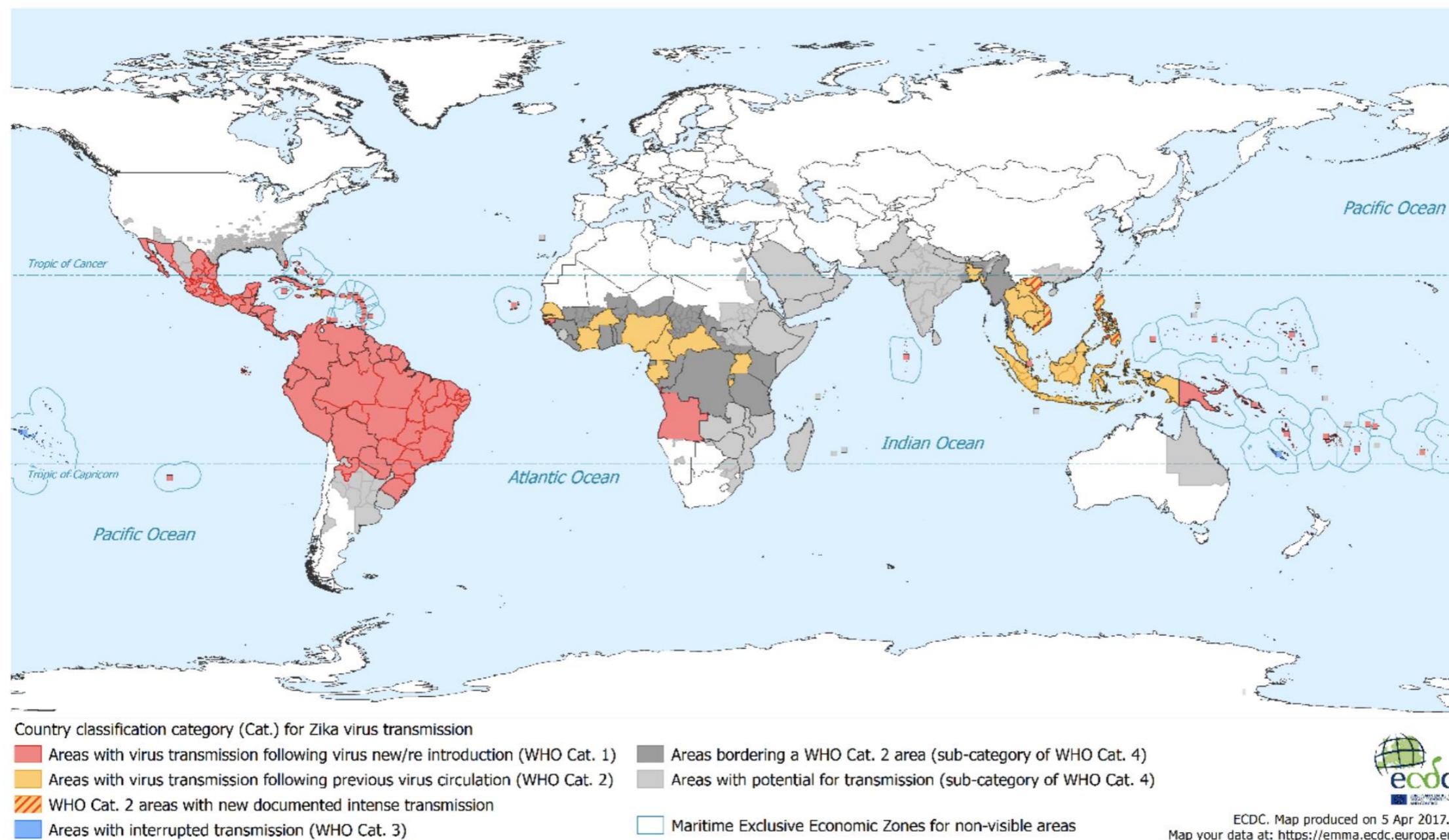


|                    | <b>2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Chikungunya</b> | 19          | 17          | 2           |
| <b>Dengue</b>      | 108         | 106         | 23          |
| <b>Zika</b>        | 5           | 101         | 4           |

# DA ISOLARE?

|                    | 2015               | 2016 | 2017 |
|--------------------|--------------------|------|------|
| <b>Chikungunya</b> | 19                 | 17   | 2    |
| <b>Dengue</b>      | 108                | 106  | 23   |
| <b>Vaiolo</b>      | Eradicato dal 1980 |      |      |
| <b>Zika</b>        | 5                  | 101  | 4    |

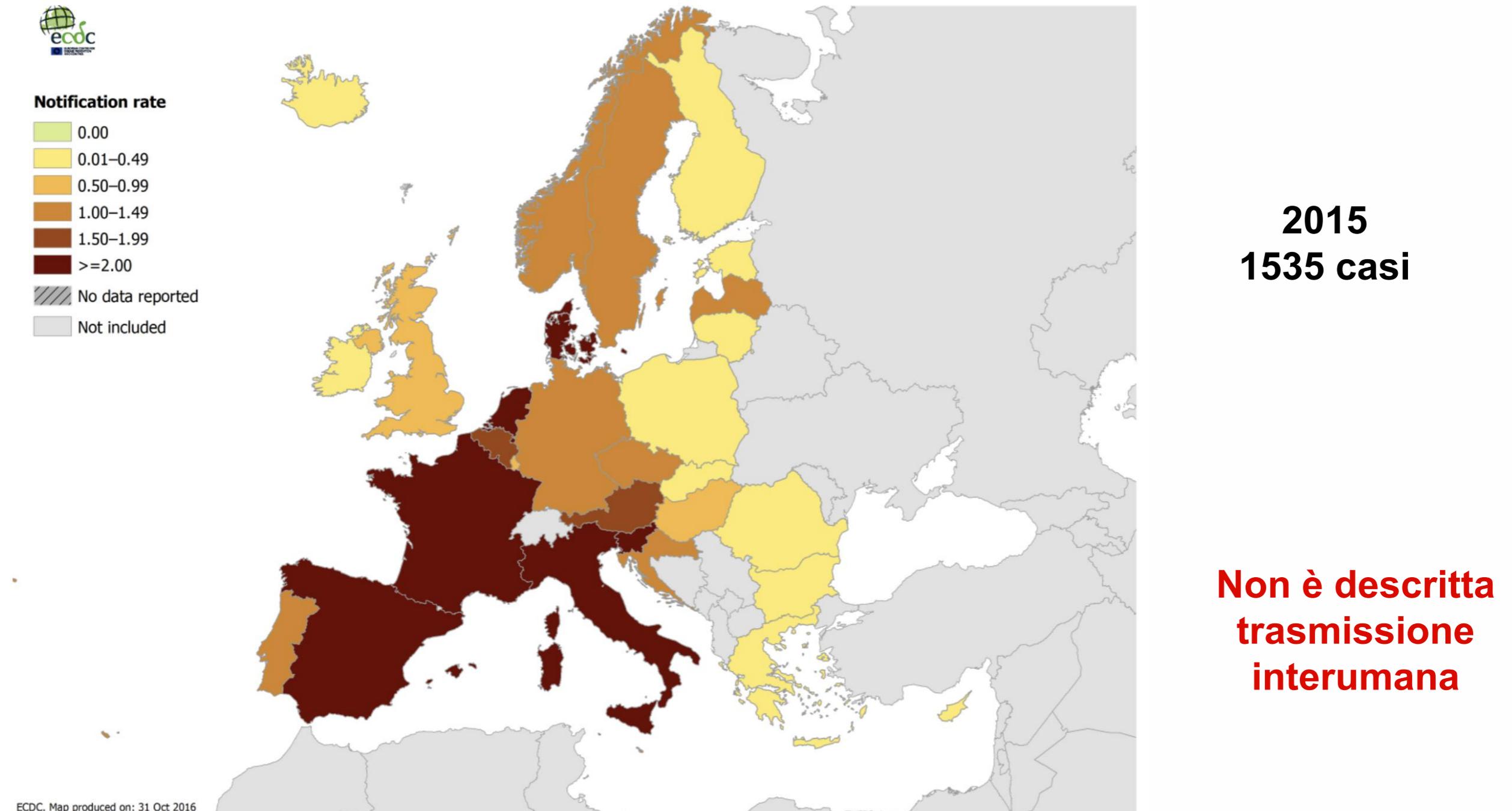
**Figure 1. Distribution of areas by type of Zika virus transmission, worldwide, as of 27 March 2017**



Note. The 'new documented intense transmission' attribute is defined as a category 2 area with ten or more confirmed/probable/suspected cases in the last three months or two or more confirmed/probable/suspected cases in the last three months in at least two locations.

# LEGIONELLOSI

**Figure 1.** Rate of confirmed Legionnaires' disease cases per 100 000 population by country, EU/EEA, 2015

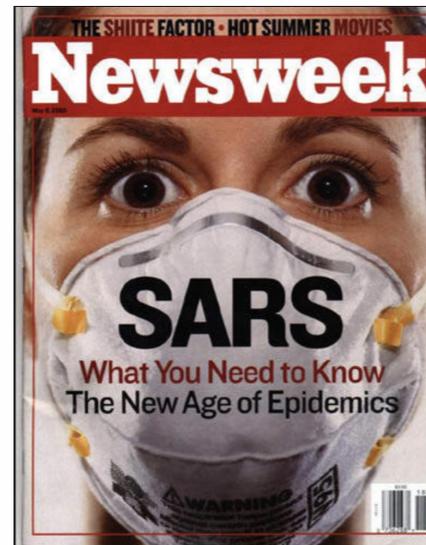


# SIAMO PRONTI PER NUOVE EPIDEMIE?

## Epidemie mondiali

Ebola  
SARS  
H1N1

...



SALUTE

aa ✉ 🖨

## Bill Gates mette in guardia dalla prossima epidemia

04 aprile 2015

Ovviamente la tecnologia non può essere lasciata fuori da questa preparazione. Si potrebbero usare ei programmi di simulazione simili a quelli utilizzati per le guerre, in modo da essere pronti la prossima volta che il mondo verra colpito da un'epidemia.

Prehosp Disaster Med. 2004 Jul-Sep;19(3):256-65.

**Testing emergency medical personnel response to patients with suspected infectious disease.**

Klein KR<sup>1</sup>, Atas JG, Collins J.

# Bill Gates mette in guardia dalla prossima epidemia

[Condividi 43](#)[Tweet](#)

(LaPresse)

**04 aprile 2015**

Da quando non è più a capo della Microsoft, Bill Gates può dedicarsi a tempo pieno alle sue cause da filantropo e tra queste il miglioramento dei sistemi sanitari nei paesi africani. Gates ha investito milioni di dollari in questo campo nel corso degli anni e si è detto scioccato dalla mancanza di preparazione nella risposta all'ebola.

Se dovesse esserci un'altra epidemia del genere potrebbe uccidere 30 milioni di persone, così il miliardario ha deciso di affidare i suoi suggerimenti ad un articolo apparso sulla rivista scientifica *The New England Journal of Medicine*.

Secondo Gates gli elementi chiave per la lotta alle malattie infettive sono: un miglioramento dei sistemi sanitari, medici in grado di identificare i virus e vaccinare i bambini, un team di dottori di riserva che sia in grado di operare in situazioni di

#HandHygiene #Sepsis

IT'S IN YOUR

HANDS



PREVENT SEPSIS

IN HEALTH CARE



XI congresso nazionale

**simeu**

ROMA 24-26 MAGGIO 2018

