

# L'epidemiologia della pandemia H1N1

*Marella Fatelli*

12 settembre 2009

## Le Pandemie influenzali nel XX secolo

	Anno	Area di insorgenza	Sottotipo Virus A	Origine
SPAGNOLA →	1918-19	Non chiaro	H1N1	Virus aviario mutato
ASIATICA →	1957-58	Sud-est asiatico	H2N2	Possibile virus ricombinato, derivato dalla co-infezione di un ospite animale con un virus umano H1N1 ed un virus aviario H2N2
HONG KONG →	1968-69	Sud-est asiatico	H3N2	Probabile co-infezione di un ospite animale con un virus umano H2N2 e un virus aviario H3NX

## L'impatto delle pandemie influenzali in Italia

Anno	Letalità Stimata	Eccesso mortalità stimato nel mondo	Fascia di età più colpita	Eccesso mortalità stimato in Italia
1918-20	2-3%	20-50 milioni	Giovani adulti	N.D.
1957-58	< 0,2%	1-4 Milioni	Bambini	5.000*
1968-69	< 0,2%	1-4 milioni	Tutte le fasce di età	20.000**

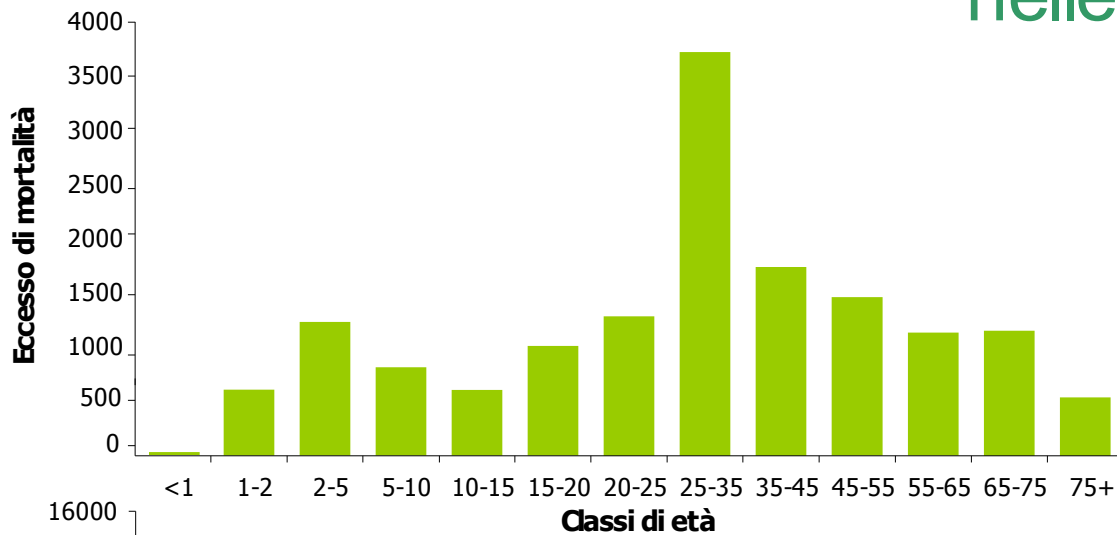
\* cause respiratorie

\*\* polmonite e influenza

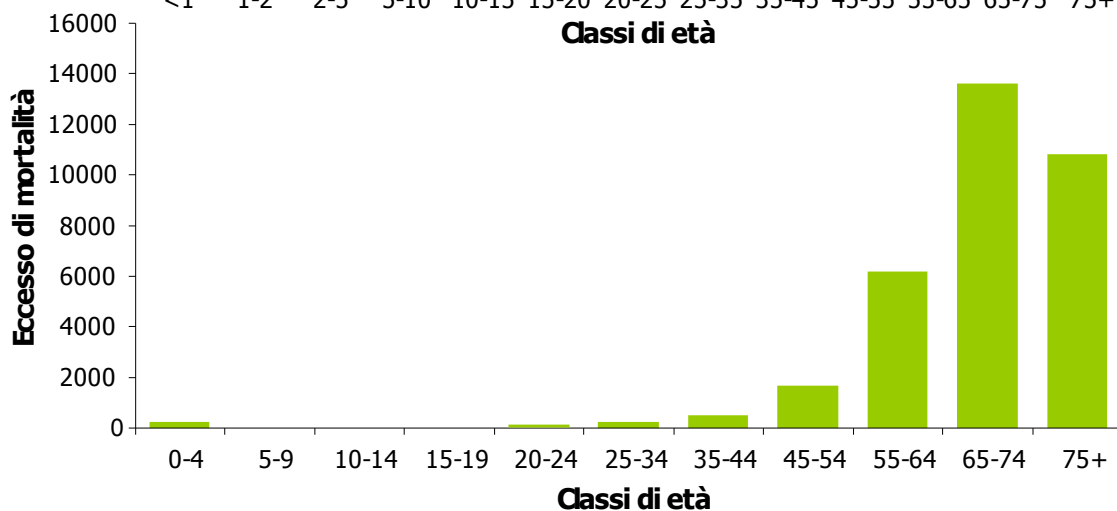
# Pandemia del 1968/1969: A(H3N2) trasmissione e diffusione in tutte le classi di età



# Eccesso di mortalità età-specifico, nelle diverse pandemie

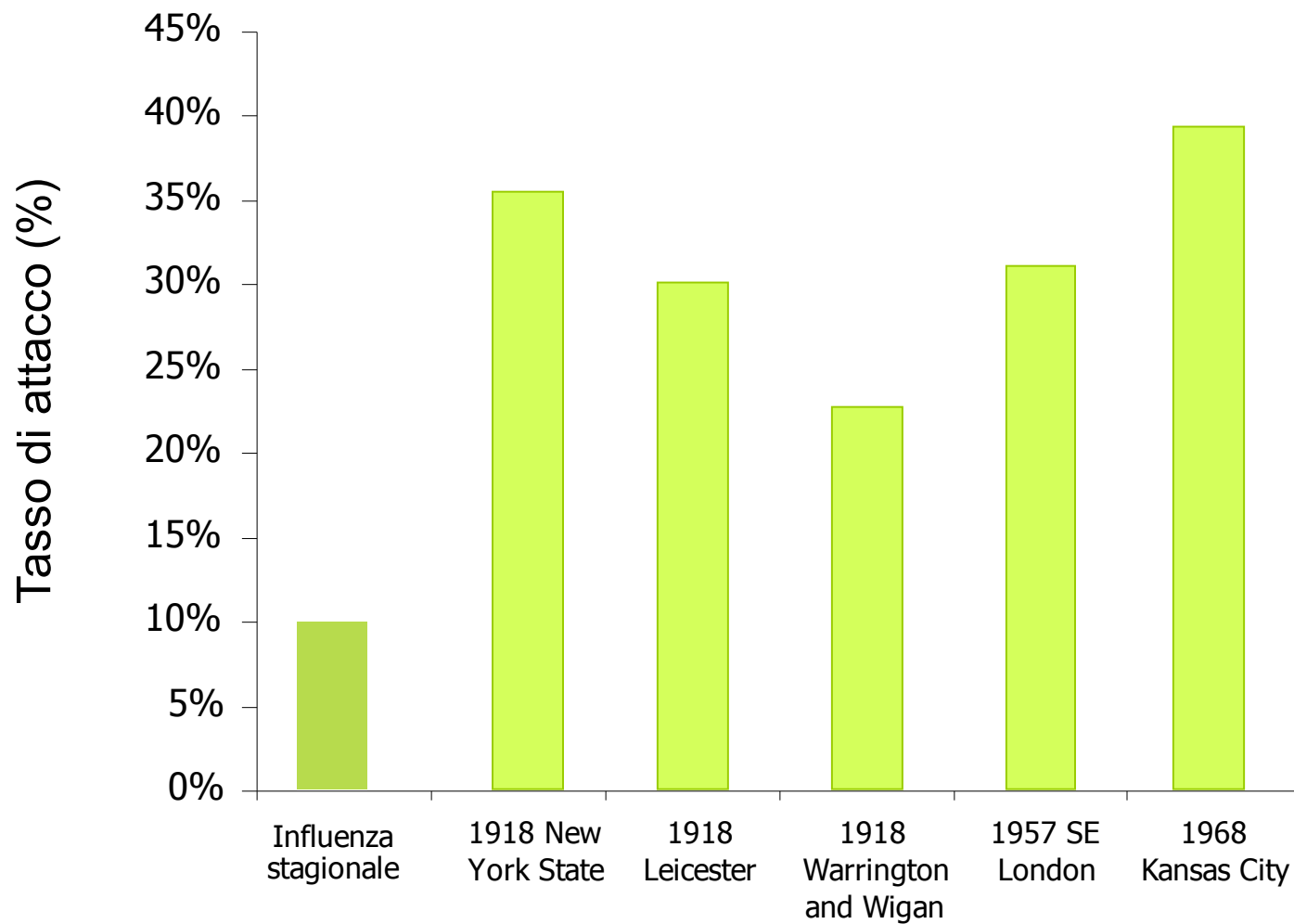


Eccesso di mortalità, seconda ondata pandemica, 1918

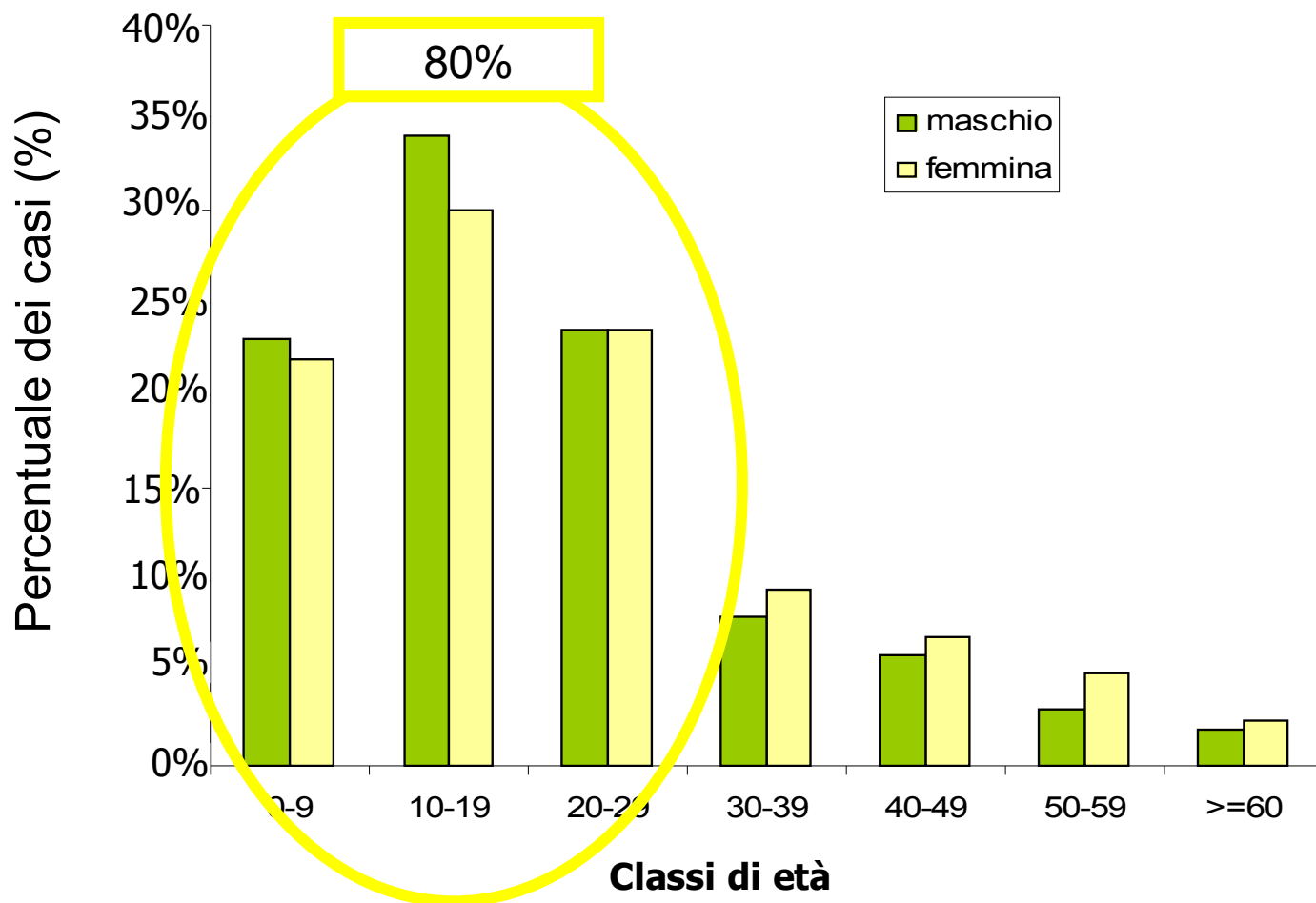


Eccesso di mortalità, seconda ondata pandemica, 1969  
Inghilterra e Galles

## Tasso di attacco influenza stagionale e pandemie (tassi di attacco complessivi nelle precedenti pandemie)



## Distribuzione per età e genere al 6 luglio (n. 6560) in 28 paesi UE

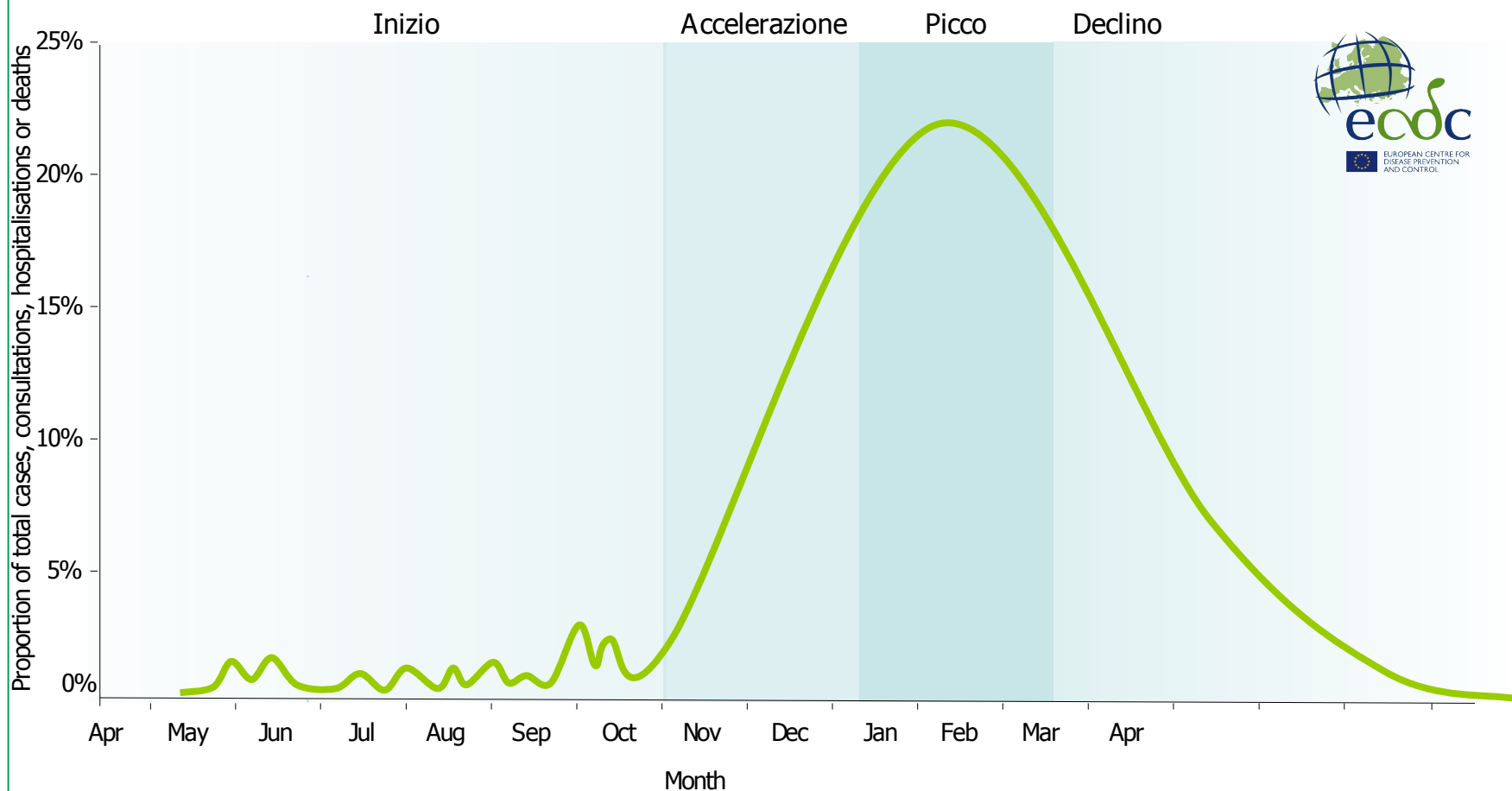


# Influenza stagionale vs. pandemica proporzioni relative alla casistica





## Uno scenario Europeo possibile - estate 2009

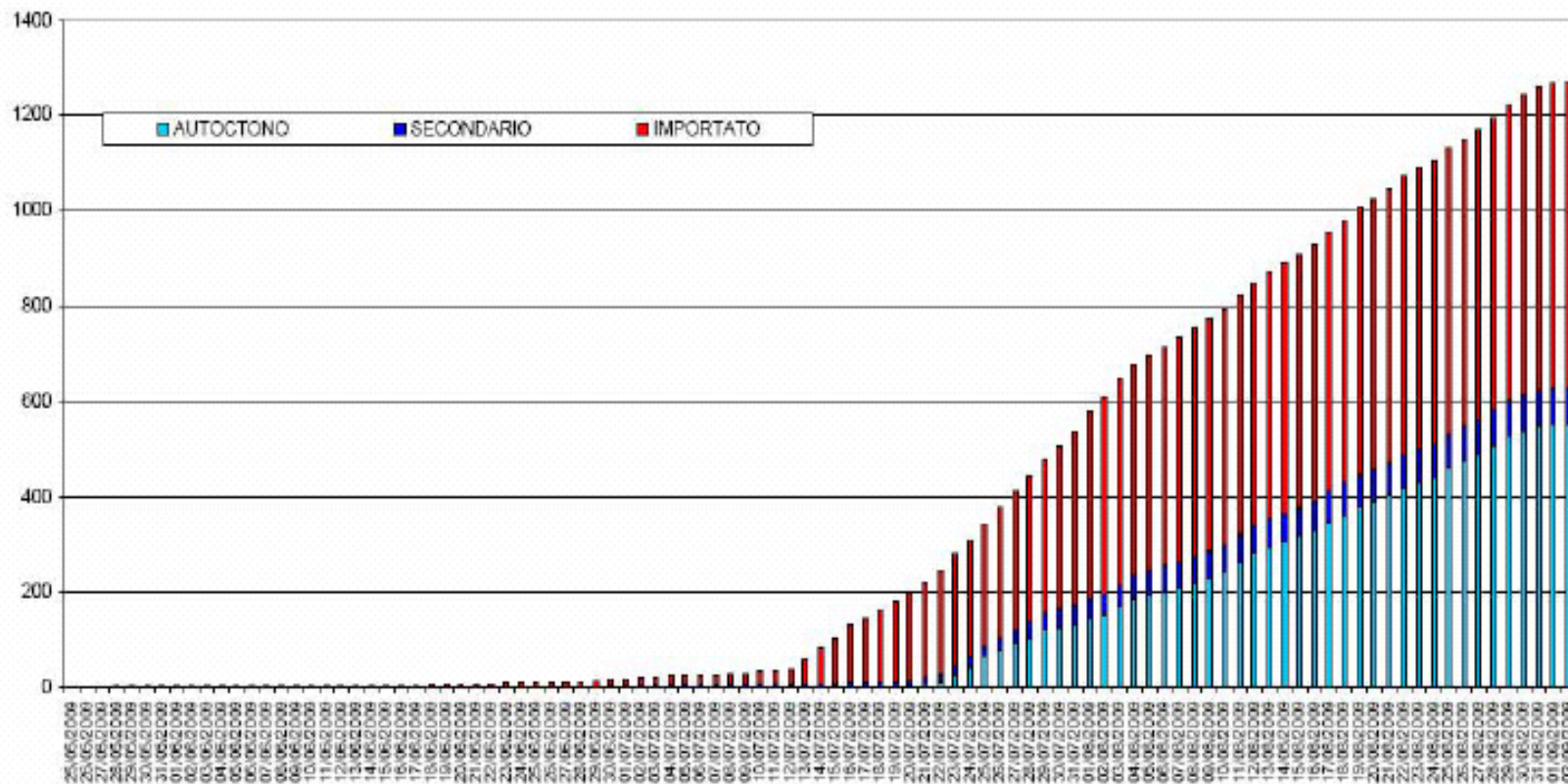


Nella realtà, la fase iniziale può essere prolungata, specialmente nei mesi estivi. Quello che non si può stabilire è quando inizia la fase di accelerazione.

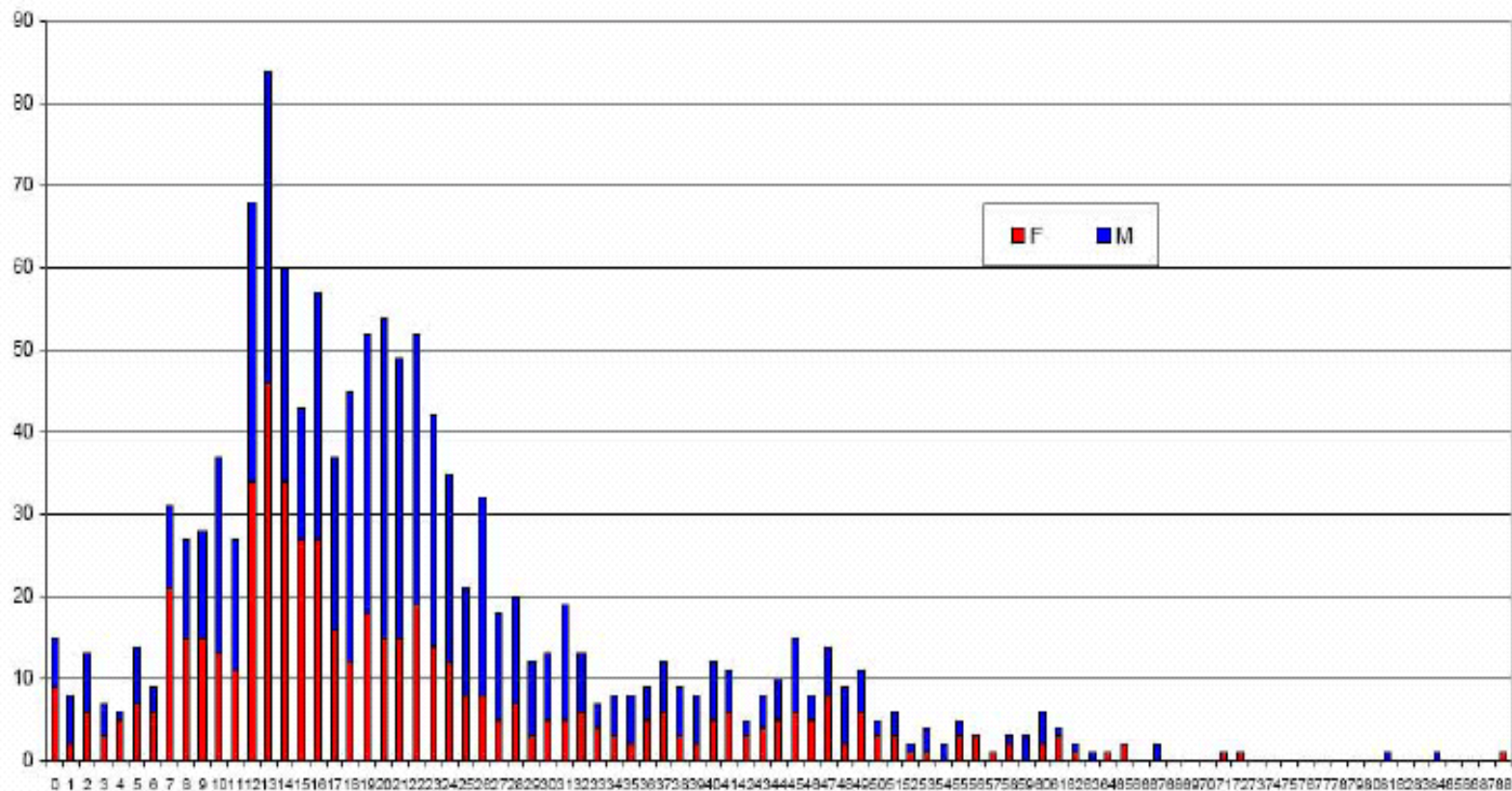
Casi segnalati (confermati e probabili) cumulati per data inizio sintomi - Regione Emilia-Romagna

Totale casi 1269 - (642 importati, 74 secondari, 553 autoctoni)

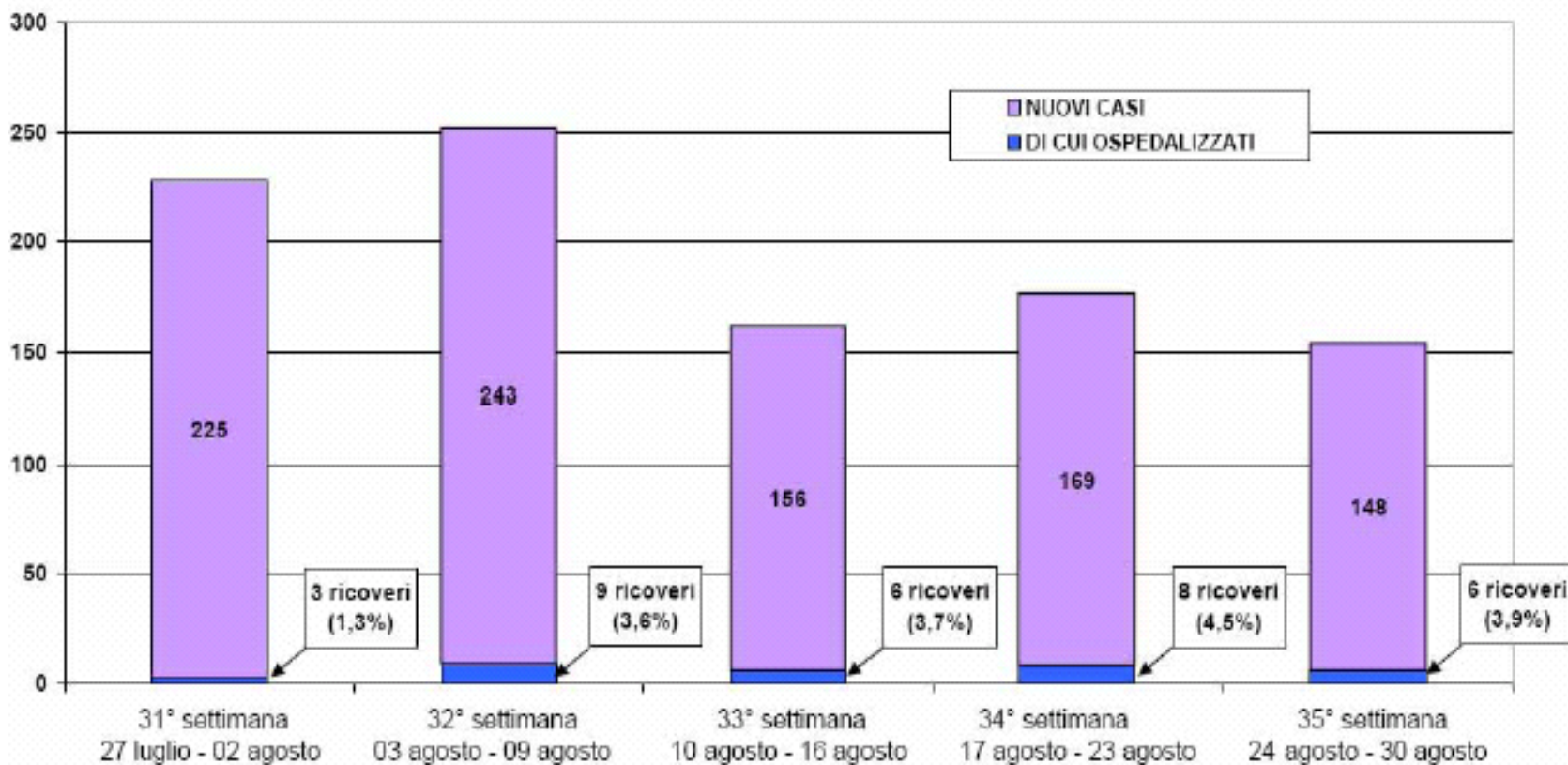
Aggiornata al 04/09/2009



Casi totali per anno di età e sesso - Regione Emilia-Romagna  
Totale casi 1269  
Aggiornata al 04/09/2009

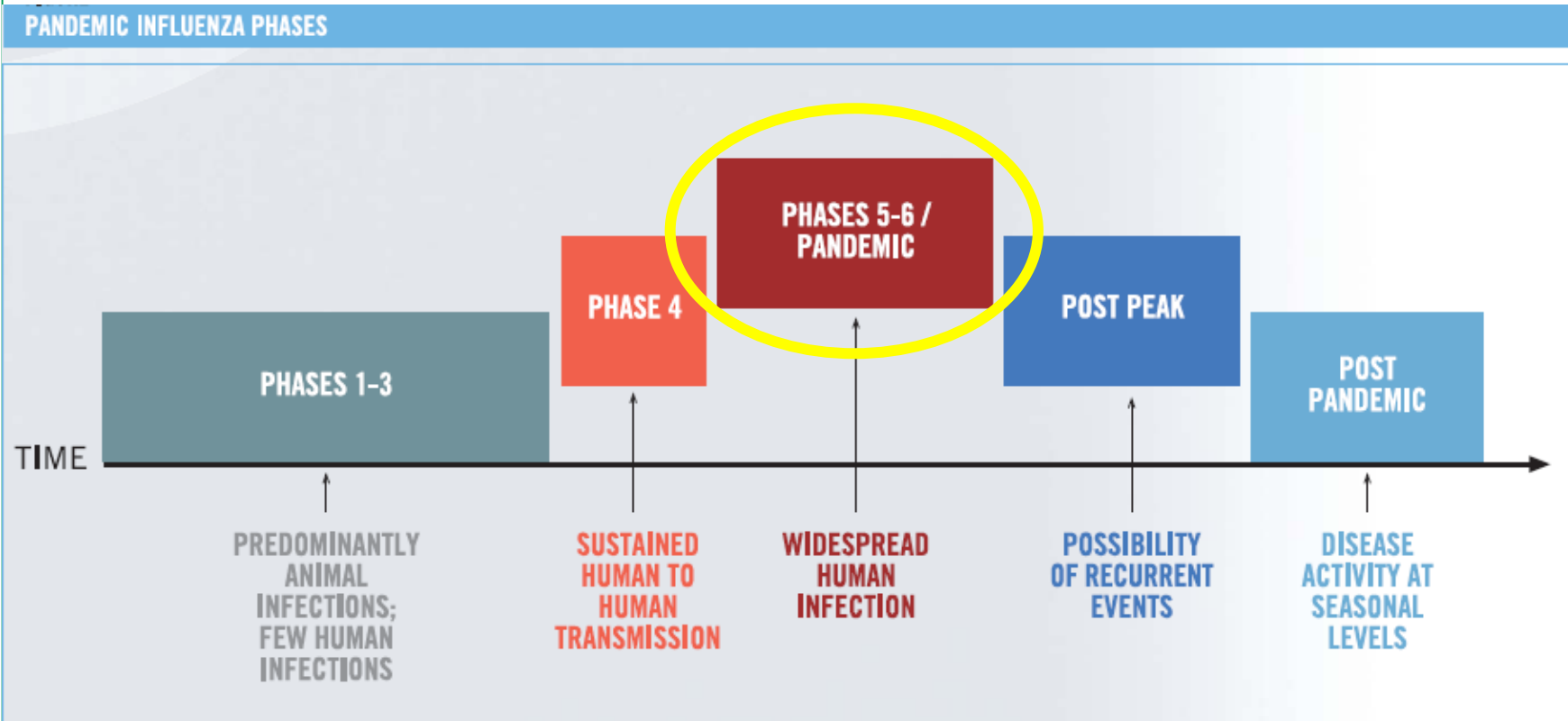


CASI SEGNALATI (CONFERMATI E PROBABILI) - DI CUI OSPEDALIZZATI  
3,4% dei casi ospedalizzati (casistica dal 27 luglio al 30 agosto)



Casi segnalati di influenza A/H1N1 in Emilia-Romagna. Periodo 25/05/2009 - 04/09/2009

AUSL	Casi confermati		Casi totali	
	n.	n.	Incidenza (x 1.000)	
Piacenza	21	48	0,17	
Parma	42	152	0,35	
Reggio Emilia	34	160	0,31	
Modena	50	166	0,24	
Bologna	91	183	0,22	
Imola	10	28	0,22	
Ferrara	34	70	0,20	
Ravenna	55	223	0,58	
Forlì	13	43	0,23	
Cesena	14	49	0,24	
Rimini	46	147	0,48	
<b>Emilia-Romagna</b>	<b>410</b>	<b>1269</b>	<b>0,29</b>	







# In base a quali parametri una pandemia viene definita 'mite' oppure 'grave'?

## Possono variare:

- Incidenza, gravità e tipologia delle **complicanze**
- **Rapidità di diffusione** dell'influenza
- **Numero di persone che si ammalano contemporaneamente** per infezioni respiratorie ('winter pressures'. Ovvero la pressione sulla capacità dei servizi sanitari di trattare i casi)
- **Tasso di letalità:** probabilità che una persona ammalata muoia (Case Fatality Ratio).
- **Letalità in alcuni gruppi non a rischio per patologie preesistenti**, ad es. bambini, donne in gravidanza, giovani adulti sani.

## Le pandemie potrebbero essere classificate per grado di gravità

### Però:

- **La gravità varia da paese a paese e nel corso del tempo**
- **In fase iniziale mancano informazioni rilevanti: caratteristiche epidemiologiche, cliniche e virologiche**
- **Ci sono anche aspetti legati all'organizzazione sociale:**
  - vulnerabilità delle popolazioni;
  - capacità di risposta;
  - disponibilità di assistenza sanitaria;
  - comunicazione;
  - grado di avanzamento nel livello di pianificazione



# Per i futuri virus pandemici

## • Che cosa si può presumere:

### Certezze certe

- Modi di trasmissione (goccioline, contatto diretto e indiretto)
- Periodo di incubazione
- In quale stadio della malattia una persona è infettiva
- Ampia modalità di come si presenta clinicamente e definizione di caso (come l'influenza si presenta)
- Efficacia generale delle misure di igiene personali (lavarsi le mani frequentemente, usare fazzoletti correttamente, rimanere in casa quando si è ammalati)
- Nelle zone temperate, la trasmissione sarà minore in primavera-estate, che in autunno-inverno

## • Che cosa non si può presumere:

### Incertezze certe

- Tipo antigenico e fenotipo
- Suscettibilità agli antivirali
- Gruppi a rischio per età e patologie
- Tasso di attacco clinico
- Letalità
- 'Gravità' della pandemia
- Definizione di caso clinico
- La durata, la forma, il numero e l'andamento delle ondate epidemiche
- Contemporanea circolazione dei virus epidemici e del virus pandemico
- Tipologia, gravità e frequenza delle complicanze
- Efficacia e sicurezza degli interventi e delle contromisure, incluse quelle farmaceutiche

# Scopi della mitigazione

- Ritardare e appiattare il picco epidemico
- Ridurre il picco del carico sul sistema sanitario e il pericolo
- Ridurre sensibilmente il numero totale dei casi

