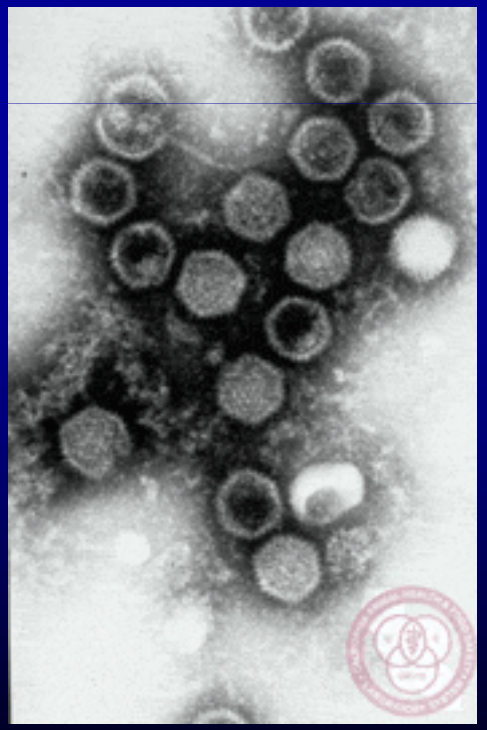
Influenza da virus A/H1N1v
Cosa ci ha insegnato la prima fase dell'epidemia?

Giovanni Rezza
Dipartimento
Malattie Infettive

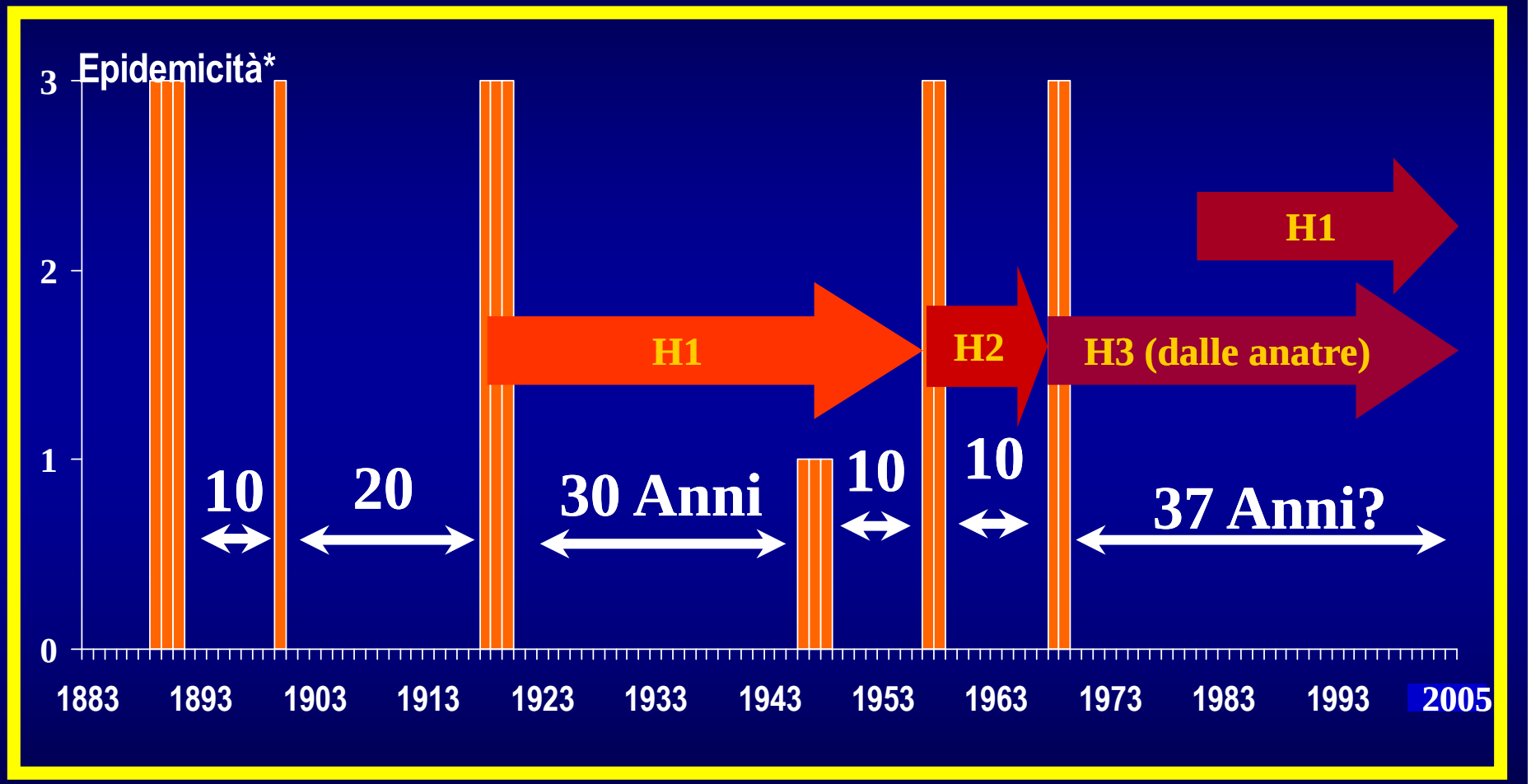


Esiste un orologio biologico delle pandemie?

“Si sente spesso dire che le pandemie si verificano all’incirca ogni 10 anni, e che perciò presto ne avremo una. La storia, però, non supporta questa asserzione”

Beveridge WI, WHO, 1977

Pandemie influenzali



***1: epidemia, 2: probabile pandemia, 3: pandemia**

Potter, C.W: Textbook of Influenza by Nichols, Webster, Hay, Blackwell, Science 1998

K. Stöhr

Quando inizia una pandemia?

Stagione in cui una pandemia venne segnalata la prima volta

INVERNO:	**Gen 1830, Feb 1957**
PRIMAVERA:	**Mar 1847, Mag 1889, Mar 1918 (*mild wave*)**
ESTATE:	**Ago 1857, Aug. 1918 (*severe wave*), Lug 1968**
AUTUNNO:	**Ott/Nov 1732, 'Aut' 1781, Set/Ott 1800**

Dove iniziano le pandemie influenzali?

Paesi in cui venne segnalata per la prima volta la pandemia

Paese	*Data di inizio della pandemia*
Cina	1781, 1830, 1957, 1968, (*mild wave* 1918)
Russia	1800, 1847, 1889, (1732, *severe wave* 1918)
USA	1732 (*mild wave* 1918)
Panama	1857
Africa	(*severe wave* 1918)

E’ possibile contenere un focolaio pandemico?

R_0 per influenza: 1.4-2.6

- **Antivirali + misure quarantenarie: se R_0 <1.8**
- **Antivirali + misure quarantenarie + pre-vaccinazione: se R_0 <2.4**

H1N1v

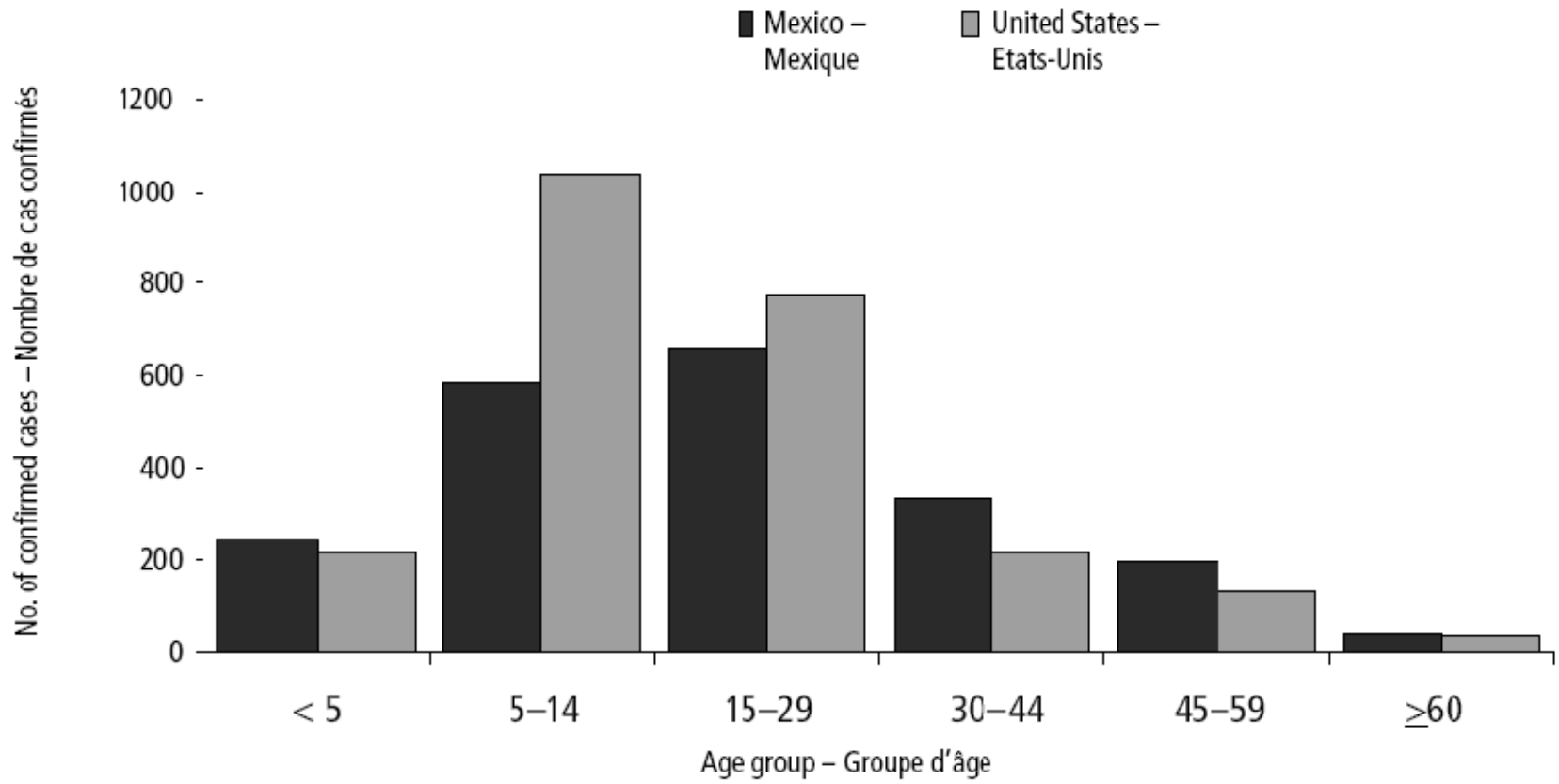
Il fallimento del contenimento:

Il ruolo dei casi lievi

Influenza vs SARS

- R_0 2-3 vs 2-4 dì
- Tempo di incubazione 2 vs 5 dì
- Intervallo seriale fra inizio malattia in due casi consecutivi 2 vs 8-10 dì
- Picco di escrezione virale 1-3 vs >7 dì

La distribuzione per età dei casi di H1N1v



Perché sono maggiomente colpiti i giovani?

- Dinamiche epidemiche nella prima fase dell'epidemia (probabilità di esposizione)
- Presenza di anticorpi neutralizzanti in persone anziane

Cosa sappiamo su virulenza e tasso di letalità?

Sui casi confermati

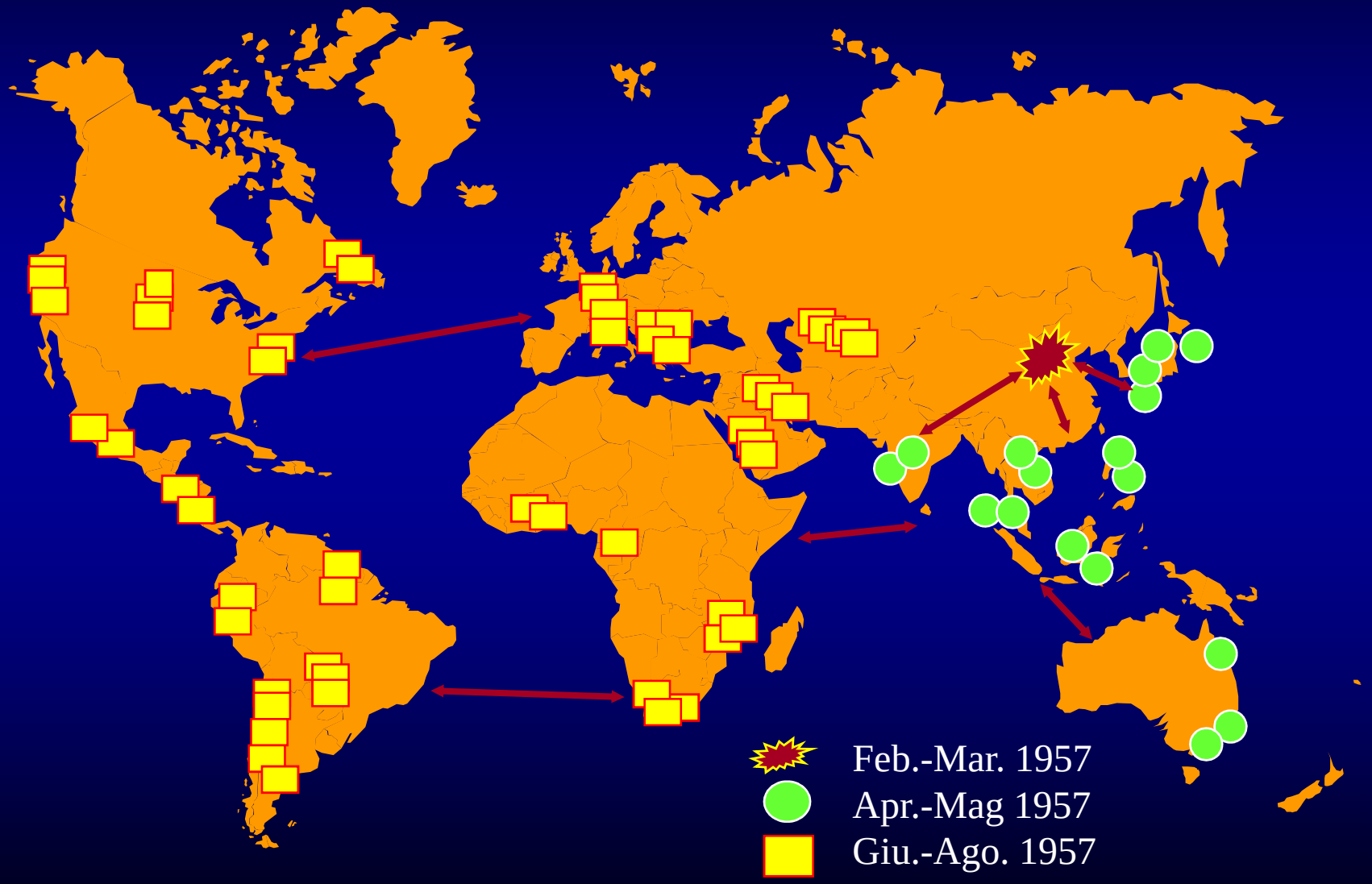
0,2% (NYC) - 0.26% (UK) a 2% (Messico)

Sui casi stimati

0.0008% (NYC) – 0.04% (UK)

Cosa ci ha insegnato l’inverno dell’emisfero australe?

E’ possibile “mitigare” il decorso di un’epidemia? (diffusione di H2N2 nel 1957)



K. Stöhr-WHO

Punti di riflessione

- Il mancato contenimento del focolaio originario
- Dimensioni e impatto clinico dell'epidemia
- La tempestività e appropriatezza degli interventi