

Luci e Ombre delle conoscenze disponibili per prendere le decisioni
L'esempio della pandemia influenzale dell'anno 2009

Stefania Salmaso
 Centro Nazionale di Epidemiologia, Sorveglianza e Promozione della Salute
 Istituto Superiore di Sanità

Riunione Annuale DocTrend
 Modena 15 Novembre 2010

Luci

Prima della pandemia del 2009

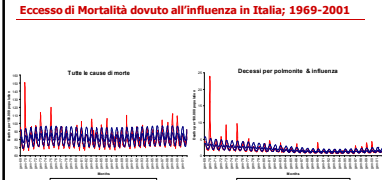
- 2005:
 - Studio delle pandemie precedenti
 - Rischio di aviaria
 - Regole per la registrazioni vaccini pandemici europei (guidelines e registrazioni nel 2007)
- 2006-7
 - Studi scientifici su modalità di diffusione di infezioni influenzali (contatti tra persone, modelli matematici)
 - Registrazioni Vaccini Pandemici Prototipo (Mock-up)
- 2008
 - Messa a punto di modelli matematici per produrre scenari (non previsionali!)

Background epidemiology data on past pandemics

Year	Case fatality	Excess mortality in the world	Age group most affected	Excess mortality in Italy (EID 2007)
1918-20	2-3%	20-50 million	Young adults	N.D.
1957-58	< 0.2%	1-4 million	Children	5.000*
1968-69	< 0.2%	1-4 million	All age groups	20.000**

* All respiratory causes ** pneumonia & influenza

Eccesso di Mortalità dovuto all'influenza in Italia; 1969-2001



- Nel periodo considerato: stimati **320.000** decessi in eccesso attribuibili ad influenza
- EM medio annuale per tutte le cause: **10.000 decessi** (range 0-57.000).
- EM medio annuale per polmonite ed influenza: **1.800 decessi** (range 0-20.500)

RESEARCH Emerging Infectious Diseases • www.cdc.gov/eid • Vol. 13, No. 5, May 2007

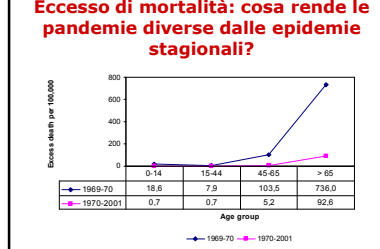
Trends for Influenza-related Deaths during Pandemic and Epidemic Seasons, Italy, 1969-2001

Caterina Puzo,¹ Antonino Berita,² Cesare Viboud,³ Louis Simonsen,⁴ Mark A. Miller,⁵ Maria Cristina Rota,⁶ Stefania Salmaso,⁶ and Maria Luisa Ciotti degli Atti⁶

	Italy ¹	England & Wales ²	France ³	Australia ³	Japan ⁴	USA ⁴	Canada ⁴
Overall mortality per 100,000	107	77	72	64	49	27	12
Percent mortality increase over baseline	24%	20%	21%	16%	20%	8%	6%
% deaths under 65 yr	29%	23%	27%	20%	N/A	34%	24%

¹ Mortality estimates for the major pandemic season, which timing varied by country.
² the second season of A/H2N2 virus circulation, 1969-70.
³ the second season of A/H2N2 virus circulation, 1970.
⁴ the first season of A/H2N2 virus circulation, 1968-69.

Eccesso di mortalità: cosa rende le pandemie diverse dalle epidemie stagionali?



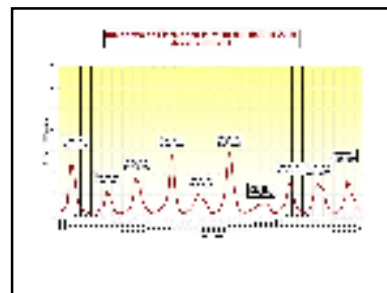
Age group	1969-70	1970-2001
0-14	18.6	0.7
15-44	7.9	5.2
45-65	103.5	92.8
> 65	736.0	92.8

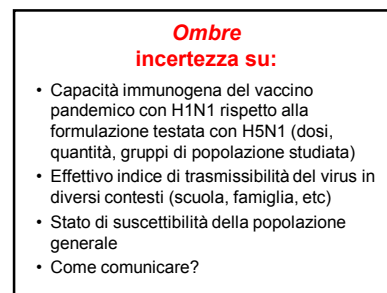
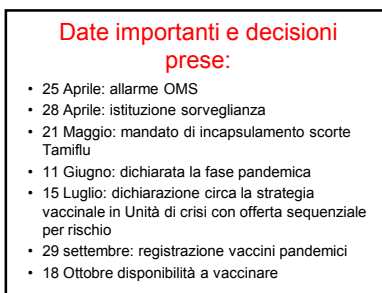
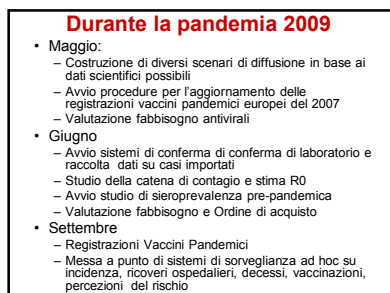
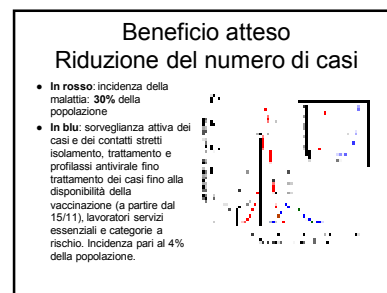
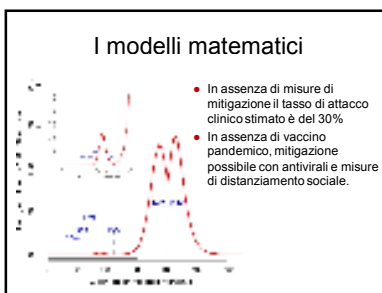
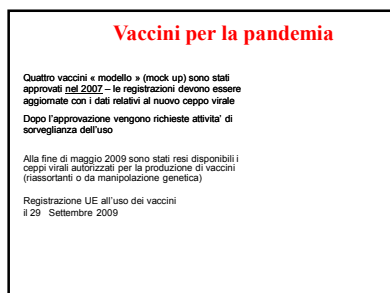
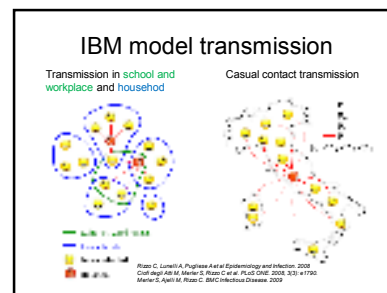
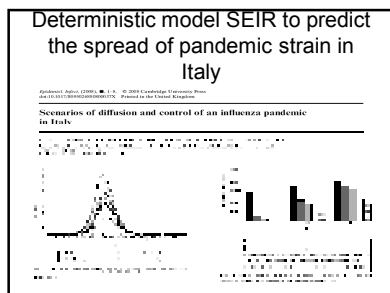
Cumulative Number of Confirmed Human Cases of Avian Influenza A(H5N1) Reported to WHO
17 February 2010

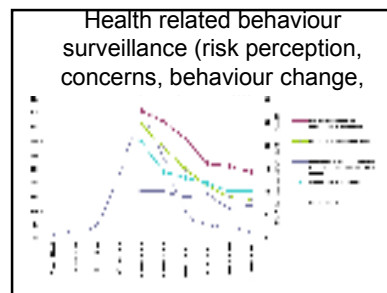
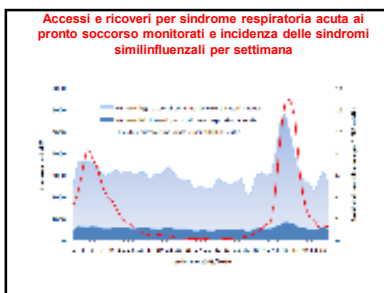
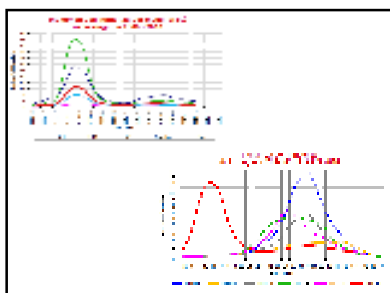
Country	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Azerbaijan	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bangladesh	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cambodia	0	0	0	0	0	0	0	0	0
China	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dominican Republic	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egypt	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indonesia	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iran	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kenya	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malaysia	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nepal	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Philippines	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Russia	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Taiwan	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Thailand	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Turkey	0	0	0	0	0	0	0	0	0
United States	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Viet Nam	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Sorveglianza clinico-epidemiologica attraverso i "medici sentinella" Rete Influnet

Esiste dal 1999 sul territorio una rete di medici di medicina generale e pediatri di libera scelta, che raccolgono dati di Incidenza di ILI tra i propri assistiti (campione di popolazione pari all' 1-3 %). Ciascuno di essi comunica settimanalmente, al Centro di Sorveglianza, il numero di ammalati di Sindrome Influenzale per classi di età.





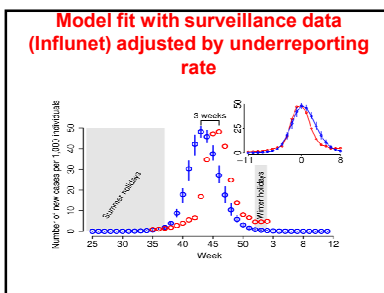


Cross-protezione verso il virus A/H1N1v in era pre-pandemica, Italia

Birth cohort (years)	Hemagglutination inhibition titer at or above 1:10 no. of positive /no. of tested sera (%)	Hemagglutination inhibition titer at or above 1:40 no. of positive /no. of tested sera (%)
2004-1949 (1m-55)	26/199 (13.5%)	13/199 (6.7%)
1948-1939 (56-65)	37/199 (19.2%)	24/199 (12.4%)
1938-1909 (>65)	117/201 (58.2%)	45/201 (22.4%)

La protezione aumenta all'aumentare dell'età come dimostrato in USA, UK e Finlandia

Rizzo et al. submitted



Conclusioni

- Prima della pandemia una gran mole di lavoro era stata effettuata
- Durante la pandemia sono state attivate sorveglianza speciali in ogni direzione
- Molte decisioni prese si sono avvalse di osservazioni e risultati scientifici disponibili
- Alcune assunzioni e aspettative di mutevolezza del virus si sono dimostrate non corrette