

Il portale utilizza cookie tecnici, analytics e di terze parti per il corretto funzionamento delle pagine web e per fornire le funzionalità di condivisione sui social network e la visualizzazione di media. [Policy](#)

[Ho letto](#)

Consulta anche

[Rischio pandemia](#)

[Influenza aviaria](#)

[Influenza](#)

Scenari di diffusione e controllo di una pandemia influenzale in Italia

Gruppo di lavoro "Epico"*

Le pandemie influenzali sono causate dall'insorgere di nuovi virus influenzali, che adattatisi all'uomo, riescono a infettarlo e a trasmettere la malattia ad altri soggetti. Durante il XX secolo si sono verificate tre pandemie influenzali: nel 1918, nel 1957 e nel 1968, tutte causate da un virus collegato a diversi virus responsabili di influenza aviaria. Il pericolo di una nuova pandemia, legata alla recente diffusa circolazione del virus dell'influenza aviaria H5N1, ha stimolato una serie di iniziative al livello internazionale e nazionale per prepararsi a questa eventualità.

Obiettivo del nostro lavoro è stato sviluppare un modello matematico di tipo deterministico, integrato da una componente stocastica, per valutare l'impatto di una possibile pandemia in Italia, tenendo in considerazione la mobilità tra le varie Regioni italiane. Il modello è in grado di approfondire gli aspetti legati all'eventuale diffusione di una nuova pandemia non solo in termini di casi attesi, ma anche valutando l'impatto degli interventi delineati nel nuovo [Piano nazionale di preparazione e risposta a una pandemia influenzale](#). Sono stati dapprima simulati gli effetti della pandemia in assenza di qualsiasi misura di prevenzione, poi sono state applicate tutte le misure previste dal Piano, a partire dalla fase di allerta pandemica, corrispondente alla presenza di trasmissione interumana in cluster più o meno grandi a livello nazionale.

Gli interventi modellizzati rappresentano delle specifiche misure di controllo adottabili in caso di pandemia. In particolare, è stato simulato l'uso profilattico degli antivirali per i familiari dei casi di infezione accertati, l'uso del vaccino pandemico secondo l'ordine di priorità delle categorie di soggetti a cui somministrarlo (personale sanitario, personale dei servizi essenziali legati alla sicurezza e all'emergenza, personale dei servizi di pubblica utilità, gruppi di soggetti a rischio di complicanze, bambini e adolescenti sani e infine adulti sani), il possibile utilizzo di un vaccino verso virus influenzali antigenicamente simili al ceppo pandemico e l'adozione di misure di quarantena nelle fasi iniziali di allerta pandemica. Queste misure sono state valutate in termini di impatto, sia singolarmente che in maniera combinata, in modo da stimarne l'effetto in termini di riduzione del numero di casi e di numero di persone trattate.

Le simulazioni effettuate indicano che è possibile mitigare l'effetto della pandemia con le misure descritte, ma solo associandole tra loro. È quindi necessaria una precisa organizzazione a livello territoriale e regionale, poiché tempistica e qualità degli interventi risultano essenziali.

* Marta Luisa Ciofi degli Atti (a), Caterina Rizzo (a), Antonino Bella (a), Marco Massari (a), Mimmo Iannelli (b), Antonella Lunelli (b), Andrea Pugliese (b), Jordi Ripoll (b), Piero Manfredi (c), Gianpolo Scalia Tomba (d), Stefano Merler (e), Giuseppe Jurman (e), Cesare Furlanello (e).

(a) Istituto superiore di sanità, Centro nazionale di epidemiologia, sorveglianza e promozione della salute (Cnesps), reparto Epidemiologia delle malattie infettive

(b) Università degli studi di Trento, dipartimento di Matematica

(c) Università degli studi di Pisa, dipartimento di Statistica e matematica applicata all'economia

(d) Università degli studi di Roma Tor Vergata, dipartimento di Matematica

(e) Istituto trentino di cultura, Istituto per la ricerca scientifica e tecnologica (Itc-Irst) - Trento.

© EpiCentro - Istituto Superiore di Sanità - Viale Regina Elena 299, 00161 - Roma