



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



Università
Bocconi
MILANO

Padova-Milano, 11 marzo 2026

PREVEDERE QUALE SARÀ IL VIRUS DOMINANTE DELLA PROSSIMA STAGIONE INFLUENZALE?

**Team di ricerca di Padova e Milano pubblica uno studio che mette in luce una
struttura di circolazione dei virus finora rimasta nascosta**

Ogni inverno parliamo di “influenza”, ma in realtà il virus influenzale non è sempre lo stesso. Quello che chiamiamo virus influenzale è infatti composto da un gruppo di tre varianti principali: l’influenza di tipo B e i due sottotipi H3N2 e H1N1 dell’influenza di tipo A, ciascuno con caratteristiche diverse. Durante le stagioni influenzali, questi sottotipi possono circolare in proporzioni simili oppure, in alcuni casi, uno di essi può diventare predominante, con forti differenze da un paese all’altro e da una stagione all’altra. Tuttavia, poiché i diversi sottotipi non hanno la stessa severità né lo stesso impatto su bambini e anziani, prevedere in anticipo quali saranno più diffusi è fondamentale per prepararsi ad affrontare l’ondata di infezioni invernali.

Ma come si diffondono i diversi tipi di influenza? E cosa determina in alcuni casi la predominanza di un virus sugli altri?

Lo studio *Characterization and forecast of global influenza subtype dynamics* pubblicato su «Nature Health» evidenzia come, a livello globale, la maggior parte delle stagioni influenzali nei vari paesi siano caratterizzate dalla circolazione di tutti e tre i sottotipi seppur in proporzioni molto diverse. Esistono tuttavia stagioni anomale che si distinguono per la quasi totale predominanza di un singolo sottotipo all’interno dei singoli paesi. Tra queste vi è la stagione del 2009-2010, quando un nuovo virus A/H1N1 ha causato una pandemia, soppiantando temporaneamente gli altri sottotipi. Un fenomeno simile si è osservato anche durante la pandemia di COVID-19: la drastica riduzione dei viaggi internazionali e dei contatti sociali ha fortemente limitato la circolazione e la diversificazione dei virus influenzali, portando in molti paesi alla quasi totale dominanza di un solo sottotipo.

La ricerca, condotta da un team coordinato da Chiara Poletto del Dipartimento di Medicina Molecolare dell’Università di Padova e da Francesco Bonacina attualmente ricercatore all’Università Bocconi (al momento dello studio affiliato all’Istituto nazionale francese della sanità e della ricerca medica (INSERM) e all’università Sorbona di Parigi), mostra come i paesi in cui i sottotipi circolano in proporzioni simili siano anche quelli maggiormente connessi dai flussi di viaggi aerei. Questo risultato

evidenza come i virus si diffondano rapidamente da una regione all'altra del pianeta seguendo gli spostamenti delle persone, e suggerisce che osservare ciò che accade in altri paesi possa fornire indicazioni utili anche per comprendere e anticipare l'andamento dell'epidemia in un dato paese, come ad esempio l'Italia.



Chiara Poletto

«Per monitorare la circolazione dei virus influenzali, l'Organizzazione Mondiale della Sanità raccoglie settimanalmente dati sul numero di campioni positivi ai diversi sottotipi nei laboratori di riferimento di oltre 150 paesi nel mondo – **spiega la prof.ssa Chiara Poletto** -. Partendo da questa base di dati, abbiamo analizzato l'evoluzione della composizione percentuale dei sottotipi influenzali a livello globale tra il 2000 e il 2023.

Per l'analisi abbiamo adottato un approccio statistico specifico, noto come “*Analisi dei Dati Composizionali*”, comunemente utilizzato in ambiti come l'ecologia e la geologia. Questo metodo ci ha permesso di confrontare in modo coerente paesi e stagioni diverse, evitando distorsioni legate alla natura percentuale dei dati.»

«Concentrandoci sul periodo 2010–2019 ed escludendo quindi le stagioni eccezionali, abbiamo studiato i pattern geografici di abbondanza dei sottotipi e identificato ampie regioni del mondo in cui questi si alternano seguendo pattern simili – **dice il dott. Francesco Bonacina** -. Abbiamo esplorato la possibilità di prevedere la composizione dei sottotipi di una stagione futura utilizzando le informazioni delle stagioni precedenti. Confrontando diversi metodi, abbiamo riscontrato che i modelli che tengono conto della struttura geografica globale offrono previsioni più accurate rispetto a quelli basati esclusivamente sui trend temporali locali.



Francesco Bonacina

Il nostro studio mette in luce una struttura globale nella circolazione dei virus influenzali finora nascosta. Sfruttare questa conoscenza può contribuire a migliorare le previsioni su quali sottotipi tenderanno a dominare le epidemie future nei diversi paesi, offrendo alle autorità sanitarie nuovi strumenti per anticipare l'evoluzione dell'influenza stagionale e rafforzare quindi la preparazione alla sua gestione.»

Link allo studio:

<https://www.nature.com/articles/s44360-026-00069-2>

Università degli studi di Padova
Via VIII febbraio 2 – Padova

Settore Ufficio Stampa
Carla Menaldo
Tel. 049/8273520-3066
Email carla.menaldo@unipd.it

Università Bocconi Milano

Media, Research communication and Public
engagement
Susanna Della Vedova
tel. [02-5836.2325](tel:02-5836.2325)
Email: susanna.dellavedova@unibocconi.it