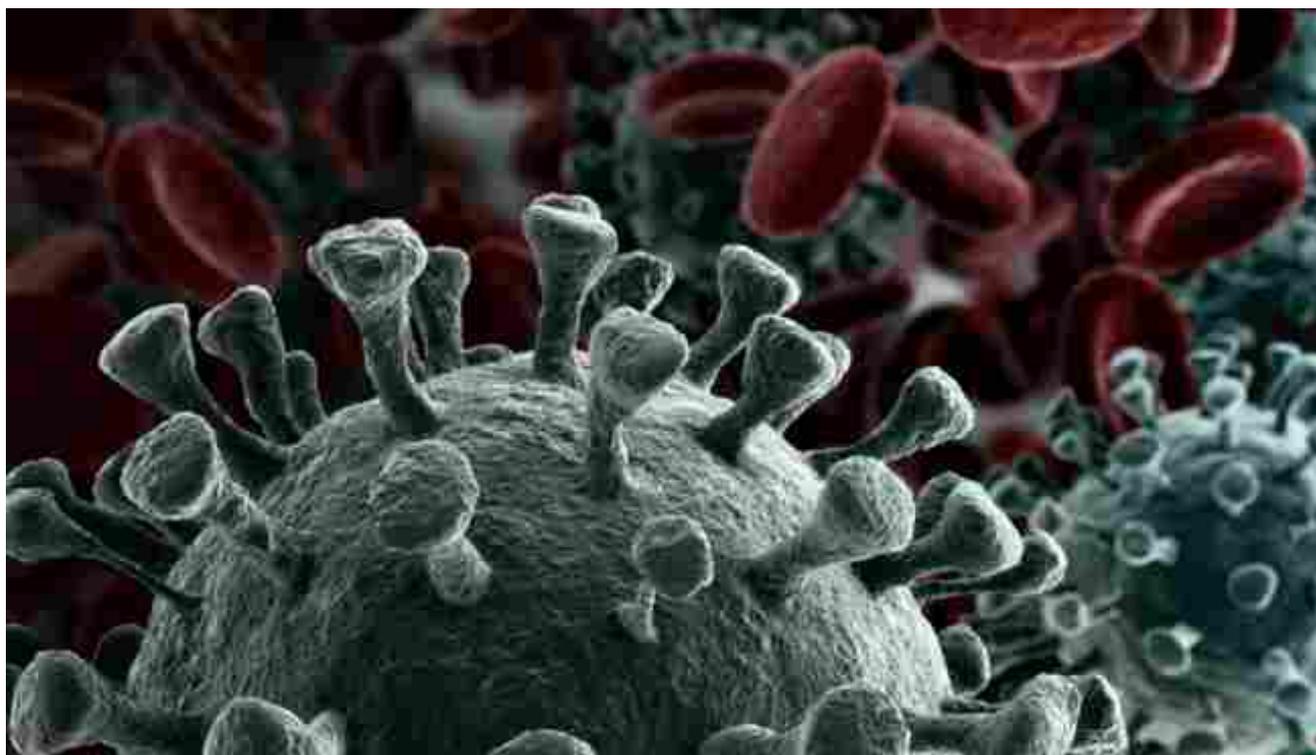


MODELLI MATEMATICI PER LA PREVISIONE DELLA DIFFUSIONE DELL'EPIDEMIA COVID-19

[Home](#)[news](#)[Modelli matematici per la previsione della diffusione dell'epidemia COVID-19](#)

MODELLI MATEMATICI PER LA PREVISIONE DELLA DIFFUSIONE DELL'EPIDEMIA COVID-19

18 Marzo 2020

[news](#)

In questi ultimi giorni, una ricerca dell'Istituto per le applicazioni del calcolo del [Consiglio nazionale delle ricerche \(Cnr-Iac\)](#), condotta da Giovanni Sebastiani in collaborazione con Marco Massa dell'Imperial College di Londra, sta analizzando su base

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

giornaliera l'evolversi della diffusione dell'epidemia di COVID-19 in Italia.

I dati utilizzati sono quelli ufficiali resi disponibili dalla Protezione Civile. La strategia adottata prevede lo studio del fenomeno di diffusione del contagio attraverso modelli e metodi matematici e statistici di diverso tipo.

Il primo approccio utilizza modelli parametrici e, in particolare, quello geometrico e quello logistico, che caratterizzano tipicamente l'evoluzione delle epidemie. In alternativa, è stato considerato un modello matematico a "compartimenti", usualmente utilizzato in epidemiologia. Alle tradizionali categorie, i "suscettibili" di essere infettati, gli infetti, i guariti e i deceduti, si affiancano ora i "portatori sani", non rilevabili dai dati, ma ben presenti sul territorio.

Per questi due approcci, i dati aggregati a livello di provincia a disposizione sono sufficienti per stimare i parametri dei modelli ed effettuare previsioni sulle principali caratteristiche del fenomeno di diffusione dell'epidemia, ad esempio la durata, la percentuale di infetti e di morti.

I principali risultati ottenuti analizzando i dati fino al 16 marzo hanno permesso di rilevare negli ultimi giorni una seppur modesta diminuzione del tasso di crescita della frazione di contagiati osservati in Lombardia. A livello di provincia, questo accade per cinque delle sei più colpite: Bergamo, Brescia, Cremona, Lodi e Milano, mentre per Pavia non c'è sinora evidenza di una diminuzione del tasso. Tra 6 o 7 giorni ci aspettiamo di vedere una significativa riduzione del tasso di crescita, dovuto alle misure di limitazione della mobilità contenute nel decreto "Io resto a casa" dell'11 marzo.

Stesse considerazioni possono essere fatte a partire dai risultati delle regioni del centro Italia non confinanti con la Lombardia: Toscana, Umbria, Marche, Lazio ed Abruzzo. Per le regioni del Sud, escluse Basilicata e Molise, dove i numeri sono ancora ridotti, si osserva un aumento del tasso di crescita avvenuto dopo una precedente diminuzione. Tale aumento è purtroppo avvenuto 3-4 giorni dopo l'esodo dal Nord al Sud dell'8 marzo, giorno dell'approvazione del decreto che istituiva la zona rossa in Lombardia. Probabilmente, gli effetti dell'esodo hanno influito negativamente sul contagio.

Infine, analizzando i dati disponibili finora secondo il primo approccio, si stima che la stabilizzazione della frazione dei contagiati si avrà in un intervallo compreso tra il 25 marzo e il 15 aprile. Queste stime - va evidenziato - sono soggette a grande incertezza a causa di vari fattori in gioco e vanno ricalibrate di continuo a seconda dei dati disponibili e dei cambiamenti nei comportamenti individuali a seguito dei decreti governativi.

da Ufficio Stampa del [CNR](#)

A chi vuoi donare il tuo 5x1000?

Pensa a tuo figlio e a te stesso
Sostieni la diffusione della cultura scientifica per piccoli e grandi

Dono il tuo 5x1000 al Laboratorio di Scienze Sperimentali di Foligno - ONLUS



PRESTA SCIENZA FOLIGNO

Aiutaci a far appassionare i giovani alla scienza

Dono il tuo 5x1000 a
Laboratorio di Scienze Sperimentali
Codice Fiscale 02525840548

Perchè donare

- ✓ Per sostenere il Laboratorio di Scienze Sperimentali di Foligno nelle attività di supporto alle scuole.
- ✓ Per sostenere e migliorare: Festa di Scienza e di Filosofia Virtù e Conoscenza
- ✓ Per consentire ai bambini e agli adolescenti di studiare le Scienze in laboratori attrezzati e aggiornati
- ✓ Per rendere possibile la diffusione della cultura scientifica verso i giovani e tutta la popolazione

Come donare

Firmare nel riquadro denominato: "Sostegno del volontariato e delle altre organizzazioni non lucrative..."
Inserire sotto la tua firma il codice fiscale del Laboratorio di Scienze Sperimentali di Foligno - ONLUS CF: 02525840548

SCELTA PER LA DESTINAZIONE DEL 5x1000

Scegliere dal volontariato e dalle altre organizzazioni non lucrative di utilità sociale, delle associazioni di promozione sociale e delle associazioni e fondazioni riconosciute che operano nei settori di cui all'art. 10, c. 1, lett. a), del D.LGS. N. 460 del 1997

FIRMA: MARIO YOSSI

Codice Fiscale del beneficiario: **02525840548**

Laboratorio di Scienze Sperimentali - ONLUS
Via Nazionale, 50013 Foligno (PG)
Telefono: +39 0742 342298
Fax: +39 0742 699133

info@labscienze.org
www.labscienze.org
info@prestascienza@comcast.it
www.prestascienza@comcast.it



© Copyright Laboratorio di Scienze Sperimentali