

Modelli predittivi e scenari pandemici

3 Novembre 2020

L'epidemiologo di FBK Stefano Merler ha partecipato a una tavola rotonda al Festival della scienza di Genova sul tema dei modelli matematici applicati allo studio delle pandemie

Lo scorso giovedì 29 ottobre il [Festival della scienza](#) di Genova, quest'anno svolto in modalità interamente online, ha ospitato la tavola rotonda dal titolo **“Modelli predittivi: a cosa servono e come funzionano”**. Tra gli ospiti è intervenuto anche **Stefano Merler**, responsabile dell'unità **DCPS** (Dynamical Processes in Complex Societies) della **Fondazione Bruno Kessler**, gruppo di ricerca in prima linea a livello nazionale e internazionale nello studio epidemiologico della pandemia di **Covid-19**. Insieme a lui hanno partecipato **Alessandro Vespignani**, fisico ed epidemiologo della **Northeastern University** di Boston, **Daniela Paolotti**, ricercatrice della **ISI Foundation** di Torino e **Dino Pedreschi**, professore di scienze informatiche all'**Università di Pisa**.

L'incontro, moderato da **Francesco Suman**, giornalista scientifico de **“Il Bo Live”**, è partito da un'analisi di quali siano gli **ingredienti fondamentali** di un modello predittivo. «Quelli di base sono principalmente due: l'ormai famoso **numero di riproduzione Rt**, che indica quante persone infette vengono generate da ciascun individuo diffusore nel corso di un certo periodo, e il cosiddetto **“tempo di generazione”**, cioè l'intervallo di tempo che intercorre tra l'infezione di un individuo e quella dei suoi potenziali contatti», ha sottolineato Merler. «Oltre a questi ci sono poi altre informazioni legate alla **clinica**, che possono arricchire e raffinare il nostro modello: per esempio la **probabilità** con cui un individuo di una certa età sviluppa la malattia e quella per cui sviluppa sintomi clinici, o richiede ospedalizzazione o terapia intensiva».

Un aspetto essenziale ruota intorno alla capacità di un modello di fare previsioni. Secondo gli esperti intervenuti nel dibattito sarebbe più corretto parlare di **“scenari”**. «Un modello matematico non ti dice quello che sicuramente succederà, perché **un'epidemia è complessa**, e i comportamenti degli individui cambiano di continuo, anche per effetto delle decisioni della politica. I modelli possono però dare indicazioni e offrire degli **scenari possibili**, con l'obiettivo di aiutare il decisore a orientarsi tra le varie scelte possibili», ha spiegato Merler.

Il rapporto tra scienza e **politica** nella gestione della pandemia è stato un altro tema “caldo” dell’incontro. Vespignani, che ha collaborato con il governo americano, ha sottolineato che i decisori politici dovrebbero assumersi le proprie **responsabilità**, senza dare la colpa di eventuali scelte sbagliate alla scienza. Merler ha poi raccontato la sua esperienza di collaborazione con l’**Istituto Superiore di Sanità** e con il **governo locale e nazionale**. «Devo dire che da tutti coloro con cui ho discusso, ai vari livelli istituzionali, ho trovato **attenzione** nei confronti dei vari **aspetti scientifici**. Credo che se è difficile fare lo scienziato in questa situazione, non è semplice nemmeno fare il politico, che deve fare attenzione agli aspetti **sanitari** ma anche a quelli **economici e sociali**».

Infine, le domande del pubblico hanno portato la discussione su altri aspetti particolarmente delicati della gestione della pandemia, come l’**immunità di gregge** e i **lockdown** generalizzati.

«L’immunità di gregge è **un’ipotesi impercorribile**, che infatti nessun paese al mondo ha realmente preso in considerazione, neanche quelli che hanno optato per misure più *soft*. Con questa trasmissibilità e una letalità dell’ordine dell’1%, sui grandi numeri il numero di morti diventerebbe **inaccettabile**», ha affermato Merler. «Quanto al lockdown, noi abbiamo misurato l’impatto di quello italiano dimostrando che **ha funzionato**, con un abbassamento dell’indice di trasmissibilità in tutte le regioni **da 3 a 0.75 tra l’11 e il 25 marzo scorsi**. Ciò però non significa che sia necessariamente la misura migliore da considerare anche nel prossimo futuro, anche perché ora partiamo da una **trasmissibilità più bassa** di quella che avevamo a marzo: può darsi che con misure intermedie in termini di restrizioni si riesca comunque a migliorare la situazione in poco tempo, ma per capirlo bisognerà attendere gli **effetti** dei decreti e delle ordinanze regionali più recenti».

LINK

<https://magazine.fbk.eu/it/news/modelli-predittivi-e-scenari-pandemici/>

TAG

- #Covid-19
- #emergenzesalute
- #epidemiologia
- #festival della scienza
- #modelli matematici
- #stefano merler

AUTORI

- Redazione interna