

**Fondazione ISI**  
**ISI Foundation**

## **DAL CORONAVIRUS A INFLUWEB: L'EPIDEMIOLOGIA COMPUTAZIONALE PER MONITORARE E PREDIRE LA DIFFUSIONE DELLE MALATTIE**

**Mentre il team italo-americano coordinato dal professor Vespignani, con la collaborazione della Fondazione ISI di Torino, sviluppa un modello di previsione della possibile diffusione internazionale del coronavirus cinese, in Italia la piattaforma Influeweb rinnova il monitoraggio online dell'influenza in vista del picco stagionale.**

La risposta degli scienziati all'emergenza in Cina del **coronavirus 2019-nCoV** è stata immediata. Ricercatori, istituti e gruppi di lavoro in tutto il mondo si sono subito mobilitati per affiancare con i propri strumenti le organizzazioni sanitarie internazionali nelle fasi di analisi, **monitoraggio e contrasto del virus**. Tra i progetti avviati all'indomani delle prime notizie provenienti dalla provincia cinese di Hubei, c'è il modello di previsione coordinato dal professor **Alessandro Vespignani della Northeastern University di Boston**, in collaborazione con **la Fondazione ISI di Torino, la Fondazione Bruno Kessler di Trento, il Fred Hutchinson Cancer Research Center, la University of Florida e il NIH Fogarty Institute**.

Forte delle esperienze maturate durante le recenti epidemie di Ebola e Zika, il team utilizza un modello che sfrutta **dati di censo e di mobilità** per stimare l'entità dell'emergenza e il rischio di diffusione internazionale del virus. Il modello incrocia informazioni sul traffico aereo con dati relativi a treni, autobus e altri mezzi di trasporto, coprendo **oltre 3200 aree demografiche in 190 differenti paesi**. In questo modo, il modello è in grado di prevedere diversi scenari di diffusione del virus, aggiornati in tempo reale, man mano che arrivano nuovi dati e dettagli dalle organizzazioni sanitarie. **I nuovi report vengono pubblicati sul sito [www.mobs-lab.org/2019ncov.html](http://www.mobs-lab.org/2019ncov.html)**, mentre la piattaforma **EpiRisk ([epirisk.net](http://epirisk.net))** consente di visualizzare rapidamente il rischio di esportazione di nuovi casi in diverse aree del mondo. Maggiori informazioni sul modello utilizzato si possono trovare all'indirizzo: [www.gleamproject.org](http://www.gleamproject.org).

Il modello rientra nell'area scientifica dell'**epidemiologia computazionale**, settore che utilizza tecniche di diverse discipline (informatica, matematica, geografia) e informazioni provenienti da più fonti (reti di trasporti, reti di comunicazione, open data) per sviluppare modelli innovativi in grado di aiutare i sistemi di salute pubblica nello studio e nel contrasto della diffusione delle malattie. Il contributo dell'epidemiologia computazionale non riguarda soltanto le pandemie o le emergenze internazionali, come dimostra la consolidata esperienza di **Influeweb ([www.influeweb.it](http://www.influeweb.it))**, il sistema di monitoraggio online dell'influenza che dal 2008 affianca i tradizionali metodi di sorveglianza e che proprio in questi giorni sta registrando **l'avvicinarsi del picco stagionale**.

Influeweb è il ramo italiano della piattaforma europea Influenzanet ([www.influenzanet.info](http://www.influenzanet.info)) ed è basato sulla **collaborazione degli utenti online**, che comunicano il proprio stato di salute attraverso un

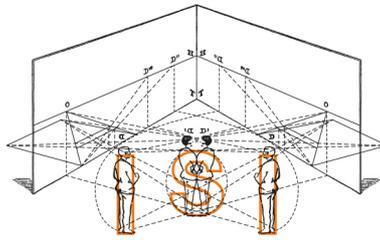
Soci Fondatori: Regione Piemonte, Provincia di Torino, Città di Torino, Fondazione Cassa di Risparmio di Torino

Sede legale: via Nizza, 150 – 10126 Torino, Italy

Sede operativa: via Chisola, 5 – 10126 Torino, Italy

Sede USA: 33 W 42nd St 10036 New York NY – United States c/o SUNY College of Optometry

**T** +39 011 660 30 90 **F** +39 011 660 00 49 **E** [isi@isi.it](mailto:isi@isi.it) **W** [isi.it](http://isi.it)



## Fondazione ISI ISI Foundation

questionario settimanale. «Maggiore è la partecipazione dei cittadini, maggiore è l'efficienza di un modello che sfrutta le potenzialità di quelle stesse reti digitali che utilizziamo ogni giorno per comunicare e informarci», spiega la coordinatrice del progetto **Daniela Paolotti**. «Soprattutto in periodi di emergenza sanitaria come questo, la sorveglianza digitale è un importante strumento per acquisire informazioni aggiuntive». Oltre che nel rapporto settimanale di sorveglianza diffuso dall'Istituto Nazionale di Sanità FluNews ([www.epicentro.iss.it/influenza/flunews](http://www.epicentro.iss.it/influenza/flunews)), da quest'anno i risultati di Influeweb sono inseriti anche nel bollettino europeo FluNews Europe, curato dallo European Center for Disease Control ([www.flunewseurope.org](http://www.flunewseurope.org)), che raccoglie tutti i dati di Influenzanet.

### UFFICIO STAMPA

#### Fondazione ISI

Ex Libris Comunicazione

Tel. 02 45475230 e-mail [ufficiostampa@exlibris.it](mailto:ufficiostampa@exlibris.it)

Marta Santopolo, 331 3213168

Soci Fondatori: Regione Piemonte, Provincia di Torino, Città di Torino, Fondazione Cassa di Risparmio di Torino

Sede legale: via Nizza, 150 – 10126 Torino, Italy

Sede operativa: via Chisola, 5 – 10126 Torino, Italy

Sede USA: 33 W 42nd St 10036 New York NY – United States c/o SUNY College of Optometry

**T** +39 011 660 30 90 **F** +39 011 660 00 49 **E** [isi@isi.it](mailto:isi@isi.it) **W** [isi.it](http://isi.it)