FONDAZIONE BRUNO KESSLER
MAGAZINE

Ridurre la diffusione dei contagi con l'igiene mirata negli ambienti affollati

23 Marzo 2023

FBK ha collaborato a uno studio scientifico pubblicato su Nature Communications

Pulizia delle superfici, filtri per l'aria, utilizzo di ozono o raggi UV. Sono tutti fattori in grado di **ridurre i contagi** nei luoghi molto affollati. Ma come utilizzarli nel modo più efficace possibile? A questa domanda ha cercato di rispondere uno studio appena pubblicato sulla rivista scientifica **Nature Communications** a cui ha partecipato il ricercatore **Riccardo Gallotti** della **Fondazione Bruno Kessler** di **Trento**.

Gli esperti hanno preso in esame in particolare l'**aeroporto Heathrow di Londra**, uno dei più trafficati a livello europeo, sviluppando un metodo che può essere facilmente esteso anche agli altri aeroporti, alle stazioni della metropolitana e degli autobus e in generale a strutture che prevedono grande afflusso di persone, come centri commerciali o aree congressuali.

Per lo studio, dal titolo *"Spatial immunization to abate disease spreading in transportation hubs"*, i ricercatori hanno **analizzato i percorsi** di persone che hanno scelto in modo volontario e anonimo di condividere i propri dati di mobilità GPS con l'azienda italo americana Cuebiq, partner tecnologico di questa ricerca.

. In base alle traiettorie, sono stati **individuati i punti più critici** e si è visto che dando priorità all'igienizzazione di determinate aree specifiche si poteva ottenere una più efficiente **riduzione del contagio**. Ad esempio concentrando gli sforzi (tramite frequenti pulizie, filtrazione dell'aria, ozono o raggi ultravioletti) su una superficie pari all'1% dell'aeroporto si poteva **ridurre** la probabilità di eventi di **contagio** di oltre il **20%**.

Il lavoro è stato condotto utilizzando modelli di diffusione delle malattie come SARS, influenza e COVID-19 e tenendo conto delle differenze tra passeggeri che sostano poco e lavoratori aeroportuali.

"Il nostro modello", spiega **Gallotti**, *"può rappresentare un efficace strumento di supporto alla prevenzione della diffusione di future epidemie, permettendo di ridurre i*

rischi fin dalle prime fasi e lo sviluppo di strategie di immunizzazione spaziale mirate in grandi ambienti come aeroporti, stazioni o centri commerciali. In particolare per gli aeroporti, concentrando gli sforzi in aree identificate ad alto rischio, è possibile limitare il numero di infezioni tra i passeggeri e il personale. Queste misure potrebbero contribuire in modo significativo a contenere e/o a ritardare la diffusione di agenti infettivi su scala globale, con la possibilità di intervenire fin dalle prime fasi quando i primi casi importati negli aeroporti non sono ancora stati individuati".

Riccardo Gallotti, responsabile dell'Unità di ricerca **CHuB** lab alla FBK, è un fisico interdisciplinare che lavora sulla modellazione statistica basata sui dati del comportamento individuale e collettivo. La sua ricerca si concentra sulla **mobilità umana**, il **processo decisionale**, i **trasporti** e la **scienza dei dati**. Per lo studio ha partecipato in particolare alla progettazione, è stato responsabile della pre-elaborazione e ha collaborato all'analisi dei dati di mobilità.

LINK

https://magazine.fbk.eu/it/news/ridurre-la-diffusione-dei-contagi-con-ligiene-mirata-negli-ambienti-affollati/

TAG

- #chub
- #contagio
- #covid19
- #data science
- #dati
- #epidemie
- #sars
- #societàdigitale

MEDIA COLLEGATI

- Link allo studio scientifico su Nature Communications: https://www.nature.com/articles/s41467-023-36985-0

AUTORI

- Viviana Lupi