

LO STUDIO S.MATTEO-NIGUARDA

## In regione 7 varianti Covid già durante la prima ondata

Sette varianti Covid in Lombardia già nei primi mesi di pandemia. Emerge da uno studio congiunto San Matteo-Niguarda. / APAG.2

# Isolate sette varianti regionali del Covid

Uno studio del San Matteo con il Niguarda dimostra che circolavano in Lombardia già nella prima fase dell'emergenza

**Donatella Zorzetto** / PAVIA

Sette varianti Covid-19 sono state individuate in Lombardia già nei primi mesi di pandemia. Il San Matteo, con il responsabile del Laboratorio di Virologia Molecolare Fausto Baldanti in testa, ora rende nota quella scoperta. E precisa che le varianti Covid non finiscono lì, ma continuano ad emergere di nuove: c'è quella inglese, nota per la velocità di contagio che la caratterizza, ma esistono pure quelle spagnola, svizzera, croata, balcanica e statunitense, tutte documentate dal policlinico di Pavia.

### LO STUDIO

I ricercatori del San Matteo di Pavia, insieme ai colleghi dell'ospedale Niguarda di Milano e all'Università Statale di Milano hanno indagato la variabilità di SARS-CoV-2 attraverso una mappatura del virus circolante in Lombardia già dai primi mesi dell'epidemia. La ricerca, sostenuta da Fonda-

zione Cariplo e appena pubblicata su Nature Communications, ha permesso il sequenziamento completo di 346 genomi collezionati in tutto il territorio lombardo tra febbraio e aprile 2020. I ricercatori hanno evidenziato la presenza massiccia di 7 varianti virali: alcune di queste si sono selezionate probabilmente all'interno della stessa regione, mentre altre sono state introdotte da territori dislocati geograficamente in un intervallo temporale ridotto. Tre varianti su 7 hanno subito una amplificazione tale da determinare la nascita di grandi focolai locali di trasmissione, la cui origine risalirebbe ai primi giorni di febbraio. Questo indica che SARS-CoV-2 circolava in modo silente in tutto il territorio lombardo già un mese prima del caso diagnosticato in provincia di Lodi.

Grazie ad un approccio filogeografico, la circolazione dei diversi lignaggi si è inoltre mostrata fortemente legata al territorio. Ciò ha portato alla identificazione di almeno due sub-epidemie sostenute da varianti differenti: una preponderante nel sud della Lombar-

dia, con le province di Lodi e Cremona investite maggiormente, e l'altra che si è diffusa principalmente nel nord della Lombardia, con Bergamo e i suoi territori adiacenti più colpiti (ad esempio Alzano e Nembro). Il lavoro di San Matteo e Niguarda sottolinea l'importanza e la necessità di una sorveglianza epidemiologica continua dei genomi circolanti nel territorio, che possa individuare nell'immediato nuove mutazioni, frenandone la diffusione.

### LA VARIANTE INGLESE

Tornando alla variante inglese del Sars-CoV2, proprio l'équipe di Baldanti aveva individuato i primi due casi, in Lombardia. Due milanesi, membri dell'equipaggio di un aereo atterrato a Malpensa il 23 e 24 dicembre dello scorso anno, due eventi tra loro indipendenti che non hanno dato luogo a un focolaio. I campioni, risultati positivi al tampone molecolare, erano stati trasmessi dall'Ats Insubria al San Matteo, dove l'équipe di Baldanti aveva effettuato il sequenziamento. Questo perché il policlinico di Pavia era stato incaricato di se-



Peso: 1-3%, 2-45%

quenziare la nuova versione del virus, che allo Spallanzani di Roma era stato messo in vitro con il siero delle persone immunizzate per verificare se i loro anticorpi riuscissero a neutralizzare la variante inglese. Così, per uno studio mirato, erano arrivati i tamponi positivi dei passeggeri provenienti dal Regno Unito e atterrati a

Malpensa. L'operazione rientra nell'attività di sorveglianza genetica che il San Matteo svolge dal febbraio 2020. —

### **I ceppi mutati hanno provocato focolai tra Cremona Lodi e Bergamo**



Peso:1-3%,2-45%