



Individuate numerose varianti di SARS-CoV-2 in circolazione in Lombardia nella prima fase dell'epidemia

Pubblicato sulla prestigiosa rivista [Nature Communications](#) uno studio condotto da ricercatori di Università Statale di Milano, Ospedale Niguarda e Policlinico San Matteo e sostenuto da Fondazione Cariplo che fa chiarezza sulle varianti di SARS-CoV-2 presenti nel territorio lombardo sin dal primo periodo dell'epidemia. Dal sequenziamento di 346 genomi collezionati in tutto il territorio lombardo tra febbraio e aprile 2020 si è evidenziata la presenza di 7 varianti virali, alcune di queste selezionate all'interno della regione e causa di almeno due sub epidemie, una preponderante nel sud e l'altra nel nord della regione Lombardia.

"Genomic epidemiology of SARS-CoV-2 reveals multiple lineages and early spread of SARS-CoV-2 infections in Lombardy, Italy" Doi: <https://doi.org/10.1038/s41467-020-20688-x>

Milano, 22 gennaio 2021- I ricercatori dell'Università Statale di Milano, insieme con i colleghi del Policlinico San Matteo di Pavia e dell'Ospedale Niguarda 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 Fondazione 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 ben 7 varianti virali**, alcune di queste selezionate probabilmente all'interno della stessa regione ed altre introdotte da territori dislocati geograficamente in un intervallo temporale ridotto.

Tre varianti su 7 hanno subito una amplificazione tale da consentire la presenza di importanti cluster locali di trasmissione la cui origine risalirebbe ai primi giorni di febbraio. Ciò indica che SARS-CoV-2 circolasse 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 Lombardia, con le province di Lodi e Cremona investite maggiormente, e l'altra diffusasi principalmente nel nord della Lombardia, con Bergamo e i suoi territori adiacenti (es. Alzano e Nembro) maggiormente colpiti.

Il lavoro sottolinea l'importanza e la necessità di una sorveglianza epidemiologica continua dei genomi circolanti nel territorio, che possa individuare nell'immediato la selezione e la circolazione di nuove mutazioni, ponendone un freno alla diffusione.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

FONDAZIONE CARIPLO PER LA RICERCA SCIENTIFICA

L'impegno di Fondazione spazia dalla ricerca biomedica all'economia circolare, dalla ricerca sociale al supporto dell'attrattività e della competitività dei ricercatori sugli strumenti dell'European Research Council. Fondazione Cariplo da anni sostiene la Ricerca Scientifica, un impegno che ha consentito di raggiungere importanti traguardi negli ultimi 29 anni: 555 milioni di euro per oltre 2600 iniziative. Ventinove anni di impegno che hanno permesso alla Fondazione di diventare un attore significativo in Italia nell'ambito del sostegno alla Ricerca Scientifica. Un dato su tutti: grazie ai progetti sostenuti dall'ente filantropico, sono stati inseriti oltre 6200 ricercatori dal 1991 ad oggi.

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

L'Università degli Studi di Milano è tra le prime università italiane per la produttività scientifica secondo i rankings di Shanghai, Taiwan e Leiden: vanta un primato assoluto a livello nazionale per la biomedicina e con 287 articoli pubblicati da inizio pandemia è il primo Ateneo in Europa e il quarto al mondo per il suo contributo alla ricerca su SARS-CoV-2 preceduta a livello globale soltanto da due università di Wuhan e dalla Harvard Medical School (dato Scopus/Science gennaio 2021).

FONDAZIONE IRCCS POLICLINICO SAN MATTEO DI PAVIA

Il Policlinico San Matteo è un Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS), che si distingue dagli altri Ospedali perché, insieme a prestazioni di ricovero e cura dei malati, svolge anche attività di ricerca, con lo scopo di migliorare l'assistenza clinica attraverso l'applicazione al letto del malato delle scoperte della ricerca sperimentale. I medici e i ricercatori forniscono, quindi, un contributo fondamentale alla ricerca in campo clinico, punto di passaggio essenziale per l'innovazione biomedica.

La sua missione di IRCCS si realizza nella cura e ricerca nel campo della trapiantologia, della medicina rigenerativa e delle malattie ad alta complessità e, in particolare, in settori specifici quali l'ematologia del bambino e dell'adulto, la cardiologia, la infettivologia, l'oncologia, la reumatologia, la gastroenterologia, le malattie rare e la chirurgia avanzata.

Il San Matteo coniuga in sé tutti e tre gli aspetti fondanti della sanità: l'assistenza affermando il ruolo di ospedale di riferimento (HUB) e centro delle RETI organizzative e di patologia; la ricerca essendo IRCCS e rivestendo un ruolo di primo piano nazionale ed internazionale nella ricerca finalizzata e corrente; la formazione universitaria di base e specialistica essendo Policlinico della Università di Pavia, con sede del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, che vanta una scuola centenaria, e dei corsi di Laurea triennali e magistrali delle professioni sanitarie.

ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda

L'ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda di Milano è una Struttura con competenze sociosanitarie per cure territoriali. L'elevata professionalità degli specialisti, la disponibilità di tecnologie e infrastrutture moderne, la presenza di tutte le specialità mediche e chirurgiche per l'adulto e il bambino, all'impegno nella ricerca e nella formazione e all'approccio multidisciplinare, rendono l'Ospedale Niguarda un centro di riferimento per Milano, dove ha sede, per la Regione Lombardia e per l'Italia.

Nel 2020 è l'unico centro italiano ad entrare nella "top 50" dei migliori ospedali al mondo secondo la rivista americana Newsweek.

Ufficio Stampa Università Statale di Milano

Anna Cavagna - Glenda Mereghetti – Chiara Vimercati

tel. 02.5031.2983 – 2025 - 2982

ufficiostampa@unimi.it