

## COMUNICARE LA RICERCA SCIENTIFICA AI TEMPI DEL CORONAVIRUS

*Oriana Ciani, PhD*

Associate Professor of Practice

SDA Bocconi School of Management

Government, Health & Not-for-profit Division

L'8 gennaio è stato annunciato ufficialmente un nuovo coronavirus, noto oggi come SARS-CoV-2, responsabile di numerosi casi di polmonite emersi a Wuhan, in Cina. In meno di tre mesi, SARS-CoV-2 si è diffuso in tutto il mondo causando la pandemia di malattia infettiva da coronavirus (CoVID-19). La velocità del virus ha subito rivelato l'importanza di una comunicazione scientifica tempestiva, fondamentale per organizzare e attuare una risposta di sanità pubblica, a livello locale, nazionale e globale.

*Open science* e trasparenza da parte di ricercatori, istituzioni, politici, editori, imprese e società apportano benefici in generale, ma sono ancora più necessari nel contesto dell'attuale emergenza. Durante l'epidemia di coronavirus si è consolidata una nuova cultura di reporting e [comunicazione di ricerche](#) e studi scientifici. Date le circostanze, un rapido scambio di informazioni ed evidenze si è rivelato essenziale per caratterizzare meglio il modello di trasmissione del virus, il suo profilo virologico, il periodo di incubazione, la presentazione clinica dei pazienti CoVID-19 e prove affidabili sulla sicurezza e l'efficacia degli [interventi messi in atto](#). Tutto questo contribuisce ad accelerare lo sviluppo di nuovi sistemi diagnostici, dispositivi e vaccini, a informare il processo decisionale con le ultime evidenze complete disponibili e, in definitiva, a salvare vite umane nella lotta contro il COVID-19.

Durante i primi mesi della pandemia, i server di pre stampa (*preprint*) hanno cercato di rispondere a queste [esigenze](#). I *preprint* sono versioni preliminari di articoli di ricerca che gli autori condividono, prima di essere pubblicate su una rivista accademica, al fine di diffondere rapidamente metodi di studio, dati e scoperte all'interno della comunità scientifica. Questi report mantengono la comunità scientifica informata su ciò che i colleghi stanno studiando, permettendo così di sfruttare i successi e i fallimenti che altri hanno fatto, e risparmiare tempo.

A giugno 2019, Yale University, Cold Spring Harbor Laboratory e BMJ hanno annunciato il lancio di [medRxiv](#), un servizio di archiviazione e distribuzione online indipendente e gratuito per i *preprint* in ambito medico e sanitari. I manoscritti pubblicati su medRxiv ricevono un DOI e pertanto diventano individuabili, indicizzabili e citabili. Questi manoscritti non hanno ancora superato un processo di *peer review*, il che ovviamente richiede particolare cautela nell'utilizzo dei risultati prodotti. D'altro canto, la pubblicazione tempestiva e accessibile a tutti in *preprint* permette di sollecitare feedback per migliorare lo studio al di là del processo standard di revisione tra pari. E in una frazione del tempo. Ad esempio, un manoscritto che

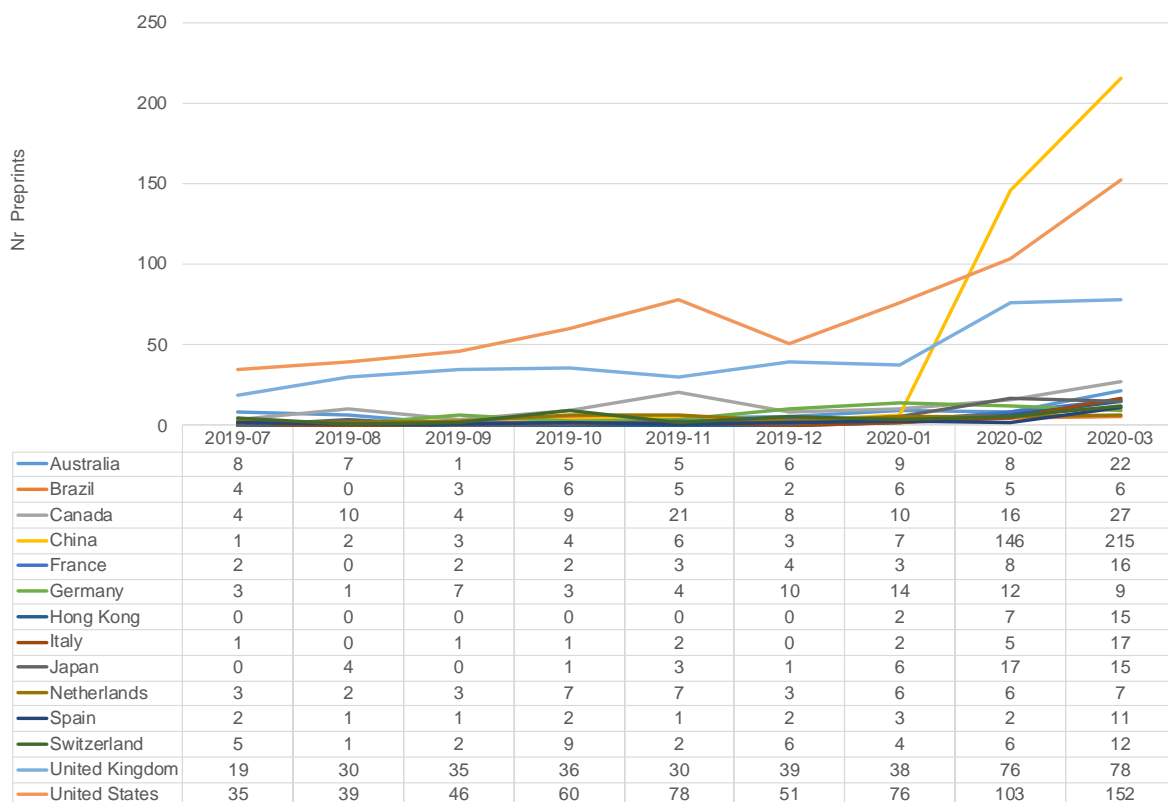


indicava “sorprendenti somiglianze” tra [SARS-CoV-2 e il virus HIV](#) è stato ampiamente criticato nella comunità scientifica e ritirato dagli autori dopo 48 ore.

Oltre al dibattito che la diffusione rapida degli studi scientifici attiva tra gli esperti, si è rivelato particolarmente critico gestire le modalità con cui i risultati di uno studio in *preprint* vengono comunicati al pubblico. Spesso i giornali o i media [riportano i risultati](#) senza chiarirne la natura preliminare o non validata, o senza procedere a una verifica rigorosa e necessaria delle conclusioni fornite. Questo può creare false aspettative, ansie o rendere necessari interventi da parte delle istituzioni.

Da luglio 2019, medRxiv ha pubblicato 1.944 *preprints* (aggiornamento del 30 marzo 2020), di cui 1019 (52%) tra febbraio e marzo 2020, in parallelo con l'emergenza dell'epidemia SARS-CoV-2. I progetti di ricerca richiedono spesso collaborazioni internazionali, tuttavia negli ultimi due mesi 361 *preprints* sulla piattaforma sono stati attribuiti alla Cina (il 93% dei manoscritti attribuiti a questo Paese da luglio 2019). In termini assoluti, gli Stati Uniti e il Regno Unito seguono rispettivamente con 255 e 154 manoscritti inviati (il 40% degli invii totali da questi due Paesi a partire dal lancio della piattaforma). Nonostante numeri assoluti più bassi, gli ultimi due mesi hanno visto un aumento relativamente più elevato degli invii da altri Paesi. Prendiamo l'esempio dell'Italia, 22 dei 29 manoscritti (76%) caricati dal nostro Paese sono stati pubblicati tra febbraio e marzo 2020.

Figure 1 Number of preprints published monthly in medRxiv by country



Source: MedRxiv, thanks to Joe Ross



Università  
Bocconi

CERGAS  
Centro di Ricerche sulla Gestione  
dell'Assistenza Sanitaria e Sociale

SDA Bocconi  
School of Management

Al di là delle variazioni note sul livello di finanziamento pubblico e privato alla ricerca biomedica e clinica, una naturale preferenza per la diffusione nella propria lingua madre, soprattutto in fase di emergenza, può influenzare i tassi di utilizzo di questi servizi. La quantità di articoli di ricerca in lingua inglese su COVID-19 prodotti da ricercatori cinesi ha suscitato grandi preoccupazioni a livello nazionale perché, secondo i media, di questi risultati non hanno potuto beneficiare direttamente gli operatori sanitari e i responsabili in prima linea a causa della [barriera linguistica](#). Tuttavia, l'importanza della diffusione rapida e in inglese è giustificata dallo scambio di conoscenze tra scienziati cinesi e resto del mondo, e in realtà non ha impedito la traduzione relativamente rapida degli articoli in cinese grazie alla collaborazione con gli editori.

Ovviamente il peso enorme sui sistemi e sugli operatori sanitari durante l'emergenza COVID-19 fa sì che le risorse disponibili per condurre e disseminare ricerca clinica quasi in tempo reale durante l'epidemia siano eccezionalmente basse. Tuttavia, il numero di manoscritti inviati è cresciuto praticamente in tutti i Paesi durante l'emergenza. Va ricordato inoltre come altri server esistano da anni, tra cui bioRxiv e arXiv, con una funzionalità simile nel campo della biologia, della fisica e di altre scienze naturali. Probabilmente questi strumenti sono più conosciuti rispetto al relativamente recente medRxiv, soprattutto al di fuori degli Stati Uniti e del Regno Unito.

Durante i primi mesi della pandemia, sono stati divulgati in pre stampa modelli matematici della curva epidemica, stime dei parametri epidemiologici, simulazioni circa l'effetto di interventi non farmaceutici e previsioni dell'impatto di COVID-19 sui giorni di degenza in ospedale, in terapia intensiva e, anche, in termini di morti attese. I [preprints](#) - piuttosto che la letteratura sottoposta a classica *peer review* nella stessa area tematica - hanno informato il dibattito scientifico e politico durante l'emergenza in corso. L'epidemia ha aperto definitivamente la strada a un nuovo modo di fare ricerca, comunicare risultati e condividere dati nella comunità scientifica e oltre, con l'obiettivo ultimo di promuovere l'interesse dei pazienti e dei cittadini.

