

Virus, le big pharma inviano 100 molecole al consorzio Dompé

SUPERCALCOLO

Da Sanofi a Greenpharma: «Testate i nostri composti sulla piattaforma Exscalate»

Antonio Larizza

Il consorzio a guida italiana Exscalate4Cov, impegnato nella ricerca scientifica per una terapia contro il coronavirus 2019-nCoV, ha aperto la sua piattaforma di supercalcolo alle aziende private ricevendo, in una sola settimana, 100 composti brevettati da testare.

Tra le farmaceutiche che hanno chiesto di salire a bordo del consorzio europeo Exscalate4Cov – che oggi, tra centri di ricerca, istituzioni e aziende, riunisce 33 soggetti di 7 Paesi ed è coordinato da Dompé Farmaceutici – ci sono compagnie come Sanofi, Greenpharma, Pierre Fabre, Alfasigma, Almirall, Esteve e Axxam.

La condivisione delle molecole avviene attraverso un meccanismo denominato «drugbox»: grazie a questo strumento, il consorzio riceve da industrie farmaceutiche, istituzioni o centri di ricerca molecole coperte da brevetto, impegnandosi a testarle senza violarne i segreti industriali e garantendo la confidenzialità in caso di non efficacia.

A marzo il consorzio Exscalate4Cov ha ricevuto 3 milioni di euro dall'Unione Europea nell'ambito dei finanziamenti alla ricerca per l'emergenza coronavirus assegnati con procedura d'urgenza. L'attività è condotta sulla piattaforma di supercalcolo Exscalate, realizzata da Politecnico di Milano, Cineca e gruppo biofarmaceutico Dompé, che ne è il proprietario. Grazie a questa architettura e a tecniche di virtualizzazione molecolare, il supercalcolatore Marconi del Cineca è in grado di testare le potenzialità di farmaci e molecole a ritmo di 50 milioni di mi-

liardi di operazioni al secondo.

Un tale livello di prestazioni è stato ottenuto grazie al fatto che oggi la piattaforma può contare su una potenza di calcolo pari a 280 Petaflops, garantita da un network che riunisce intorno al progetto le più potenti macchine europee: tra queste, il già citato supercalcolatore Marconi del Cineca (150 Petaflops), l'HPC5 dell'Eni (51,7 Petaflops) e il MareNostrum4 del Centro per il supercalcolo di Barcellona (13,7 Petaflops).

Grazie all'iniziativa «drugbox», ora la potenzialità di calcolo di cui dispone il consorzio potrà essere messa al servizio anche di aziende private e istituzioni che detengono i diritti di molecole o farmaci e che desiderano testarne l'efficacia contro il coronavirus, con la garanzia di piena tutela della loro proprietà intellettuale. Mentre il consorzio potrà verificare l'efficacia anche di molecole e farmaci coperti da brevetto e non presenti nella sua libreria.

A oggi Exscalate4Cov ha già testato 6 mila molecole. Nei prossimi giorni è prevista la conclusione del saggio di validazione in vitro delle 40 molecole che, tra quelle testate, secondo il *virtual screening* realizzato dai supercalcolatori si sono dimostrate potenzialmente efficaci contro il coronavirus 2019-nCoV. L'obiettivo del consorzio è quello di identificare una cura sicura per l'uomo, idealmente utilizzabile sui pazienti tra circa tre mesi. Al fine di raggiungere questo ambizioso traguardo, rappresentanti del consorzio Exscalate4Cov hanno già avviato discussioni preliminari con l'Agenzia europea per i medicinali (Ema) su come attivare efficacemente il processo regolatorio e ricevere il massimo supporto delle istituzioni Ue nel momento in cui si entrerà nella fase dei test clinici.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

