



LA BANCA DATI PERMETTERÀ DI INDIVIDUARE GLI AGENTI PATOGENI

Lotta ai virus con il supercalcolo

La piattaforma è tutta italiana

investimenti da parte di Dompé Farmaceutici SpA, attraverso la sua Drug Discovery platform dedicata allo sviluppo di farmaci attraverso metodiche in silico avanzate.

«**GRAZIE** a questo lavoro di collaborazione scientifica, che ha visto impegnate realtà pubbliche e private, si punta a rendere disponibile alla comunità dei ricercatori un sistema di simulazione in grado di accelerare la scoperta di terapie innovative per combattere le pandemie come ad esempio virus Zika – commenta Andrea Beccari responsabile di Exscalate e della Drug discovery platform di Dompé. Exscalate può quindi rappresentare un modello per la ricerca scientifica e per l'industria farmaceutica: ovvero mettere a sistema le migliori competenze informatico-ingegneristiche europee

con la più innovativa chimica farmaceutica applicata. Il risultato? La possibilità di abbreviare la strada verso trattamenti importanti per la salute pubblica, favorendo la rapida disponibilità di candidati farmaci che vengono valutati in tempi brevissimi.

«**QUESTO** progetto si posiziona nel quadro più generale dell'urgent computing ovvero delle simulazioni richieste da enti nazionali e internazionali per ottenere, risposte operative nel più breve tempo possibile» - aggiunge Carlo Cavazzoni responsabile R&D Hpc **cineca** - «inoltre beneficerà a breve dell'ulteriore potenziamento della attuale infrastruttura di calcolo europea che grazie ad un investimento di più di 1 miliardo di euro consentirà all'Europa di diventare uno dei maggiori player al mondo per il supercalcolo».

PARLA ITALIANO il sistema di supercalcolo intelligente più performante (e a minor costo) al mondo. Si tratta di una piattaforma in grado di accelerare la ricerca di nuovi farmaci, utile soprattutto in caso di epidemie provocate da agenti patogeni. Le prestazioni ottenute da Exscalate – questo il nome del sistema, frutto della collaborazione tra Dompé Farmaceutici, Politecnico di Milano e **Cineca** – rappresentano il nuovo record in questo campo: una 'biblioteca chimica' di 500 miliardi di molecole, fino a 30 target biologici valutati contemporaneamente. Il primo campo di prova della piattaforma Exscalate è la crisi epidemiologica causata dal virus Zika, oggi ancora priva di cure efficaci. L'idea di una piattaforma in grado di accelerare enormemente la ricerca farmaceutica in silico deriva da quasi dieci anni di

