

21 apr 2021

IMPRESE E MERCATO

Leonardo-Dompé: nasce l'infrastruttura di sicurezza sanitaria digitale

SEGNALIBRO ☆

FACEBOOK | f

TWITTER | t

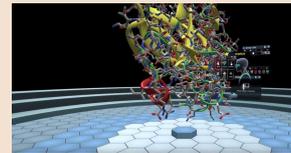
TAG

Farmaci

Malattie infettive e parassitarie (sistematiche)

Ricerca

Leonardo e **Dompé Farmaceutici** hanno siglato un accordo per la realizzazione del primo nucleo di infrastruttura nazionale di sicurezza sanitaria digitale con architettura cloud. L'infrastruttura, già operativa, utilizza le capacità di supercalcolo (150 nodi per una potenza di 5 petaflop) e di cloud (con una potenza di 20 petabyte distribuita su 1.500 hard drive) dell'Hpc Davinci-1 di Leonardo e la biblioteca molecolare **Exscalate di Dompé** (il progetto gode anche del contributo del Politecnico di Milano sull'implementazione di alcune funzionalità, sviluppate nel tempo su **Exscalate**) con oltre cinque miliardi di molecole sintetizzate digitalmente (profilo polifarmacologico) per simulazioni complesse in ambito sanitario.



Exscalate è attualmente capofila del progetto pubblico-privato **Exscalate4Cov** di "urgent computing" della Commissione Europea, nato per individuare i **farmaci piu' sicuri** e promettenti contro il Covid-19. Attualmente, l'infrastruttura di sicurezza sanitaria digitale sta abilitando l'applicazione **Exscalate** all'esecuzione in cloud, as a service, in modo tale da consentire alla rete sanitaria uno strumento di diagnosi rapida e a basso costo.

A partire dai parametri epidemiologici e sanitari (anche non omogenei) quali dati di laboratorio, cartelle cliniche o provenienti dai profili genetici dei pazienti, è possibile creare cluster di pazienti per classi omogenee per specifiche caratteristiche come ad esempio la risposta a un **farmaco**, l'incidenza di una patologia, la farmacoresistenza, reazioni avverse, repurposing di un **farmaco** per altra indicazione terapeutica. Ciò consente valutazioni di merito accurate anche in chiave predittiva circa l'evoluzione epidemiologica di specifiche patologie, elemento essenziale in caso di emergenza sanitaria (epidemie) o per eventi di sicurezza biologica (presenza di sostanze nocive contaminanti). Ma non solo: consente di avere nel tempo una fotografia accurata dei bisogni sanitari sull'intero territorio nazionale. Lo sviluppo di servizi nel cloud dà la possibilità alle strutture sanitarie di accedere con strumenti informatici di base a soluzioni digitali molto avanzate e accurate.

"Questo accordo - ha dichiarato Andrea Beccari, chief scientist di **Exscalate in Dompé farmaceutici** - rafforza **Exscalate** quale piattaforma strategica nella ricerca ed elaborazione dati non solo nella gestione dell'attuale pandemia ma come strumento che può diventare permanente a servizio della sanità nell'Unione Europea. **Exscalate** ha anche dimostrato la capacità di aggregare diversi soggetti sia pubblici che privati".

Dal canto suo Carlo Cavazzoni, head of computational R&D, and director of the Hpc Lab di Leonardo sottolinea come "il supercomputer Davinci-1 potenzi enormemente la capacità di elaborazione dei dati e rappresenta uno straordinario 'acceleratore di conoscenza'. Le potenzialità che derivano dalla capacità di calcolo di Davinci-1 e dalle attività del Laboratorio di Leonardo dedicato all'Hpc (High performance computing) danno forma a un nuovo percorso volto all'esplorazione di innovativi e dinamici scenari di applicazione. Particolare attenzione è dedicata alla sicurezza dei dati".

© RIPRODUZIONE RISERVATA

CORRELATI