



Trieste, 21 settembre 2020 - Non basta un vaccino (quando ci sarà) per combattere Covid-19. Mentre mezza Europa è con il fiato sospeso e le terapie intensive tornano a riempirsi, è più che mai necessario avere terapie efficaci. Il tempo è una variabile cruciale: come vagliare il più in fretta possibile tutte le molecole candidate a diventare farmaci anti-Covid?

In questo senso il supercalcolo è un alleato prezioso e l'Unione Europea ha lanciato il progetto Exscalate4cov, gestito da un consorzio di realtà d'eccellenza internazionali. L'obiettivo del progetto è identificare molecole utili per la terapia contro il Covid-19 sfruttando l'immensa capacità di calcolo di una rete di computer potentissimi in tutta Europa. Fra i partner vi è Elettra Sincrotrone Trieste, il centro di ricerca che ospita l'anello di luce di sincrotrone, una infrastruttura che utilizza i raggi x 'molli' per analizzare la materia, come le molecole che un giorno potranno diventare dei farmaci anti-Covid. Di tutto questo si parlerà a Trieste Next 2020 - Science for the Planet, manifestazione di divulgazione scientifica che si terrà a Trieste dal 25 al 27 settembre.

“La

luce non si ferma - spiega Paola Storici, responsabile di Exscalate4cov per Elettra Sincrotrone Trieste - Nonostante il lockdown i nostri laboratori hanno continuato - con tutte le precauzioni d'obbligo - a lavorare, focalizzandosi proprio nel combattere il virus”.

Basandosi

sulla piattaforma EXSCALATE (EXaSCale smArt pLatform Against paThogEns), attualmente la più potente ed efficiente piattaforma di calcolo intelligente al mondo che sfrutta le più potenti risorse di calcolo attualmente disponibili in Europa, il progetto è in grado di ridurre i tempi per individuare nuovi farmaci mirati per il Covid-19.

“Elettra

contribuisce alla progettazione razionale di nuove molecole, ovvero potenziali farmaci - spiega Storici - applicando strumenti di biologia strutturale, per convalidare i modelli virtuali originati dalla piattaforma”. Il laboratorio di biologia strutturale di Elettra con due linee di luce (XRD1 e XRD2) dedicate alla bio-cristallografia, è impegnato nella determinazione delle strutture delle proteine bersaglio per i potenziali farmaci e identificare così le linee terapeutiche più efficaci nella lotta contro il Covid-19.

Paola

Storici entrerà nel dettaglio di questa ricerca nel suo intervento a Trieste Next 2020, nell'ambito del panel “La luce non si ferma” di domenica 27 settembre.