



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

*Un gruppo di ricercatori dell'Università Statale di Milano ha sviluppato un nuovo metodo computazionale per identificare la deregolazione del microbiota umano in relazione a patologie metaboliche: si prospetta lo sviluppo di bersagli terapeutici mirati. Il metodo, STELLA, applicato a pazienti con disturbo dello spettro autistico e sclerosi multipla*



Milano, 9 gennaio 2023 - È noto che l'attività metabolica di tutti i microrganismi che compongono il microbioma umano interagisce con il metabolismo dell'ospite, contribuendo alla salute umana in un modo che non è ancora completamente chiaro.

Un gruppo di ricercatori del Centro per Complessità e Biosistemi dell'Università degli Studi di Milano ha pubblicato sulla rivista [iScience](#) del gruppo Cell, uno studio su un nuovo metodo computazionale per ricavare lo spettro di metaboliti associati al microbioma di un individuo.

Il metodo, denominato STELLA, è stato poi applicato a dati ottenuti dal microbioma di pazienti affetti al disturbo dello spettro autistico e sclerosi multipla, permettendo di identificare metaboliti già noti e nuovi

metaboliti correlati alle patologie.

“STELLA integra le informazioni conosciute sulle vie metaboliche associate a ciascuna specie batterica ed estrae da queste l'elenco dei prodotti metabolici di ciascuna reazione singolare mediante un'analisi automatica - racconta Caterina La Porta, professore di Patologia Generale del dipartimento di Scienze e Politiche Ambientali dell'ateneo e coordinatrice dello studio - La grande forza e innovazione di Stella è che consente grazie al confronto dei risultati di un singolo soggetto con i dati del profilo metabolico di soggetti sani, di identificare le alterazioni metaboliche individuali”.

“La piattaforma STELLA aiuta a identificare nuovi bersagli per rendere le terapie tradizionali più efficaci utilizzando un approccio integrato che affronta la complessità del network metabolico” conclude Stefano Zapperi, professore al dipartimento di Fisica “Aldo Pontremoli” dell'Università degli Studi di Milano e coautore dello studio.