

AstraZeneca: al via una nuova iniziativa genomica integrata per trasformare la scoperta e lo sviluppo di farmaci

Aperto il primo Centro per la Ricerca Genomica dell'azienda che avrà accesso a quasi 500 mila genomi.

L'azienda darà vita a nuove collaborazioni con partner internazionali impegnate nella genomica, potendo così ricavare informazioni da quasi 2 milioni di sequenze genomiche.

04 Maggio 2016 - AstraZeneca e la sua divisione di ricerca e sviluppo biologico globale, MedImmune, hanno annunciato l'avvio di un'iniziativa genomica integrata con l'obiettivo di trasformare la scoperta e lo sviluppo dei farmaci durante l'intero processo di Ricerca e Sviluppo.

L'iniziativa prevede nuove collaborazioni con la Human Longevity, Inc. (Stati Uniti), il Wellcome Trust Sanger Institute (Regno Unito) e l'Istituto per la Medicina Molecolare (Finlandia). AstraZeneca aprirà inoltre un Centro per la Ricerca Genomica all'interno della propria sede. La struttura punterà a sviluppare un database personalizzato composto da sequenze genomiche di campioni donati da pazienti durante i trial clinici e che includerà inoltre le informazioni sui rispettivi dati di risposta clinici e farmacologici.

Secondo AstraZeneca, l'integrazione della genomica nel suo programma di Ricerca & Sviluppo permetterà di:

- portare nuovi insight sulla biologia delle malattie;
- permettere l'identificazione di nuovi target per i farmaci;
- supportare la selezione dei pazienti per i trial clinici;
- garantire ai pazienti di essere sottoposti ai trattamenti potenzialmente più efficaci.

"La scelta di sfruttare le potenzialità della genomica si sposa perfettamente con l'ambizione di AstraZeneca di sviluppare trattamenti innovativi ed efficaci per i pazienti. Di fronte all'avvento della prossima generazione di sequenziamento e con le tecniche di analisi dei dati sempre più sofisticate – commenta Gilberto Riggi, Direttore Medico di AstraZeneca Italia – le aziende non possono sottrarsi dall'entrare nella comunità internazionale di genomica. Per questo abbiamo deciso di dar vita a queste collaborazioni pionieristiche e di creare un nostro centro genomico. Ciò ci permetterà di ricavare informazioni da quasi 2 milioni di sequenze genomiche, incluse le oltre 500.000 provenienti dai nostri trial clinici, per spingere la scoperta e la ricerca di farmaci in tutte le nostre aree terapeutiche. La genomica avrà quindi un ruolo chiave nelle nostre ricerche di laboratorio, nei nostri trial clinici e nel lancio dei nostri farmaci per i pazienti."

- **Human Longevity, Inc, Stati Uniti.**

Con la Human Longevity, Inc, AstraZeneca punta a condividere fino a 500.000 campioni di DNA. Da questi la Human Longevity sequenzierà genomi completi, mettendo a disposizione le sue tecniche analitiche all'avanguardia tra cui l'apprendimento automatico e il riconoscimento di pattern. Questi campioni genomici includeranno quelli donati dai pazienti che hanno firmato il consenso informato opzionale durante i trial clinici di AstraZeneca. L'azienda avrà inoltre accesso allo straordinario database della Human Longevity, che contiene fino a 1 milione di dati integrati genomici e clinici.

- **Centro per la Ricerca Genomica AstraZeneca**

AstraZeneca sta creando, presso la propria sede, un Centro per la Ricerca Genomica. La struttura svilupperà un database personalizzato basato su sequenze di genoma di campioni donati da pazienti durante i trial clinici di AstraZeneca degli

ultimi 15 anni e di quelli dei prossimi 10, oltre ai rispettivi dati di risposta clinici e farmacologici. Il Centro avrà inoltre l'accesso a quasi 500.000 genomi resi disponibili grazie alle collaborazioni di AstraZeneca e al pubblico dominio. Il Centro sarà situato all'interno della sede centrale AstraZeneca di Cambridge e opererà a stretto contatto con la comunità internazionale di genomica così da ricavare enormi vantaggi scientifici e clinici da queste risorse genomiche senza precedenti.

- **Wellcome Trust Sanger Institute, Cambridge, Regno Unito**
AstraZeneca istituirà un team di ricerca guidato da un esperto di genomica di fama internazionale all'interno del famoso Centro Genomico del Wellcome Trust Sanger Institute, a Cambridge, Regno Unito. AstraZeneca condividerà i campioni genomici e i rispettivi dati clinici, oltre alla sua competenza nello sviluppo di farmaci nelle aree terapeutiche principali. Le due parti identificheranno nuovi target e biomarcatori con un uso potenziale nei test diagnostici.
- **Istituto Finlandese per la Medicina Molecolare (FIMM), Università di Helsinki, Finlandia**
AstraZeneca collaborerà con l'Istituto Finlandese per la Medicina Molecolare e con i suoi partner in Finlandia e negli Stati Uniti per studiare i geni di interesse nella popolazione finlandese, nota per una maggiore frequenza di varianti rare. Inoltre, la Finlandia dispone di un sistema integrato di cartelle cliniche grazie a una legge nazionale sulle biobanche che facilita il richiamo di volontari per un'analisi clinica approfondita.

Bahija Jallal, Vice Presidente Esecutivo, MedImmune, ha commentato: "I campi della genetica e della genomica evolvono così rapidamente che nessun tipo di azienda può internalizzare questo tipo di ricerca e fare tutto in autonomia. Siamo perfettamente consapevoli di ciò ed è per questo che abbiamo scelto di collaborare con la comunità genomica per poter accedere a competenze esterne nelle analisi genomiche e a studi genetici su larga scala. Insieme ai numerosi dati clinici delle nostre biobanche, potremo tradurre questi risultati in una migliore comprensione delle malattie e, di conseguenza, in trattamenti più efficaci per i pazienti."

In linea con l'approccio di "open innovation" di AstraZeneca per la Ricerca e lo Sviluppo, i risultati di tutte le collaborazioni del suo programma genomico verranno pubblicati in riviste peer-reviewed, contribuendo ad ampliare le conoscenze scientifiche dell'influenza genetica sulle malattie e posizionando AstraZeneca in un ruolo chiave nella comunità globale della ricerca genomica.

NOTE PER I REDATTORI

[Un breve video](#) per spiegare il programma genomico di AstraZeneca.

La genomica

La genomica è lo studio del genoma, una doppia catena di DNA che contiene tutti i geni necessari a creare e formare un organismo. Nonostante la maggior parte delle informazioni contenute nel genoma siano uguali per tutti gli individui, esistono molte piccole differenze che, secondo i ricercatori, si combinano con fattori ambientali e causano malattie come il diabete, l'asma o il cancro. Lo studio dei genomi in ampie popolazioni ci permette di localizzare queste differenze con maggiore precisione e di sviluppare nuovi trattamenti per debellare anomalie indesiderate nella funzione genica che possono sviluppare malattie.

Human Longevity, Inc, Stati Uniti.

La Human Longevity, Inc. (HLI) è un'azienda basata sullo studio della genomica e orientata alla tecnologia che sta creando il database più ampio e completo al mondo di interi genomi,

fenotipi e dati clinici. La HLI sta sviluppando e applicando su larga scala un sistema di apprendimento automatico e di computing learning per portare a nuove scoperte e rivoluzionare la pratica della medicina. L'attività della HLI include anche l'HLI Health Nucleus™, un centro di ricerca clinica genomica di rilievo che utilizza analisi di interesse sequenze genomiche, imaging clinico avanzato e apprendimento automatico innovativo, oltre a dettagliate informazioni sulla salute personale, per ottenere un quadro il più completo possibile sulla salute di ogni individuo. Per maggiori informazioni, visitare <http://www.humanlongevity.com> o <http://www.healthnucleus.com>.

Wellcome Trust Sanger Institute

Il Wellcome Trust Sanger Institute è uno dei centri genomici più importanti al mondo. Grazie alla sua capacità di condurre ricerche su scala, è in grado di avviare audaci progetti esplorativi di lungo periodo, ideati per influenzare e migliorare la scienza medica a livello globale. I risultati della ricerca dell'istituto, ottenuti grazie ai suoi programmi di ricerca e al suo ruolo guida in consorzi internazionali, vengono attualmente utilizzati per sviluppare nuove diagnostiche e trattamenti per le malattie dell'uomo. <http://www.sanger.ac.uk>

Istituto Finlandese per la Medicina Molecolare (FIMM), Università di Helsinki

L'Istituto Finlandese per la Medicina Molecolare (FIMM) è un istituto internazionale di ricerca di Helsinki focalizzato sulla genomica umana e sulla medicina personalizzata. Il FIMM unisce "sotto lo stesso tetto" la ricerca nella medicina molecolare, un centro tecnologico e infrastrutture di biobanche, promuovendo così la ricerca traslazionale e l'adozione di una medicina personalizzata nell'assistenza sanitaria. Il FIMM è ospitato dall'Università di Helsinki e fa parte della collaborazione nordica EMBL di medicina molecolare e del progetto EU-Life. Nel 2015 il FIMM contava uno staff di 200 persone e un budget di 17 milioni di euro, rappresentato per una parte significativa da finanziamenti esterni competitivi. www.fimm.fi/en

MedImmune

MedImmune è la divisione di ricerca e sviluppo biologico globale di AstraZeneca, un'azienda biofarmaceutica globale improntata sull'innovazione che si concentra sulla scoperta, sullo sviluppo e sulla commercializzazione di piccole molecole e farmaci biologici soggetti a prescrizione. MedImmune è all'avanguardia nella ricerca innovativa ed esplora nuovi percorsi in aree terapeutiche essenziali, come le malattie respiratorie, infiammatorie e autoimmuni, le malattie cardiovascolari e metaboliche, l'oncologia, le neuroscienze, le infezioni e i vaccini. La sede centrale di MedImmune si trova a Gaithersburg, nel Maryland, ed è uno dei centri globali di ricerca e sviluppo di AstraZeneca, mentre le altre sedi si trovano a Cambridge, nel Regno Unito, e a Mountain View, in California. Maggiori informazioni su www.medimmune.com.

AstraZeneca

AstraZeneca è un'azienda biofarmaceutica globale orientata all'innovazione e focalizzata su scala internazionale nella ricerca scientifica, nello sviluppo e nella commercializzazione di farmaci con obbligo di prescrizione medica per patologie cardiovascolari, metaboliche, respiratorie, infiammatorie, autoimmuni, oncologiche, infezioni e disturbi del sistema nervoso centrale. AstraZeneca opera in oltre 100 Paesi e i suoi farmaci innovativi sono utilizzati da milioni di pazienti nel mondo. Nel 2015 ha investito in R&S 5,6 miliardi di dollari pari a circa il 23% del proprio fatturato globale.

In Italia ha in corso 87 studi clinici che coinvolgono quasi 600 centri di ricerca e più di 18 mila pazienti.

Maggiori informazioni su: <http://www.astrazeneca.it/>

CONTATTI PER LA STAMPA

AstraZeneca

Gianluca Sacchetti - 02 9801 4560 - gianluca.sacchetti@astrazeneca.com

Edelman Healthcare

Antonello Chieca - 348 3001214 - antonello.chieca@edelman.com
Elena Mauro - 337 1076469 - elena.mauro@edelman.com