

Analisi del genoma. Sono 21 in Italia i centri dotati di sequenziatori per la lettura del Dna, tra questi il Dante Labs dell'Aquila, il più grande centro privato in Europa

Geneconomy, al via la mappa per la rete delle competenze

Francesca Cerati

Due compagni di liceo dell'Aquila, diplomati nel 2000, si sono persi di vista e incontrati a New York nel 2014. Andrea Riposati, con un master in discipline economiche ad Harvard, lavorava come manager ad Amazon, Mattia Capulli, biotecnologo, stava facendo un postdoc alla Columbia University. Nel 2016 fondano Dante Labs, che oggi è «il centro di sequenziamento privato più grande in Europa» ci racconta al telefono Andrea. A settembre c'è stata l'inaugurazione della struttura a l'Aquila, 900 metri quadrati all'interno del Tecnopolo d'Abruzzo, dotati tra le altre di 3 macchine Illumina di ultima generazione e a novembre è arrivata anche la nomina di "Start-Up of the Year" da parte di Ernst & Young. Ma qual è la mission dei fondatori, che in controtendenza sono tornati in Italia? Rendere la genetica avanzata accessibile a tutti.

Perché avete scelto l'Aquila come sede di Dante Labs? «Non si tratta solo di un fattore emotivo - dice Riposati - l'Aquila ospita una delle prime facoltà di biotecnologia in Italia e ci sono molte opportunità accademiche rilevanti con cui collaborare, come il Gran Sasso Science Institute. Inoltre, l'aeroporto di Ciampino è un importante hub per Dhl». La logistica per chi offre il test online in ogni parte del globo è di fatto fondamentale. «Da quando abbiamo iniziato, il nostro kit è stato acquistato da clienti di 90 paesi del mondo, e a oggi abbiamo se-

quenziato 15mila genomi - continua Riposati - E rispetto ai nostri concorrenti più noti (23andMe e Ancestry, ndr) che analizzano solo lo 0,02% del genoma, noi forniamo una mappatura completa del Dna (il Whole Genome Sequencing). Questo comporta anche il fatto di avere un'infrastruttura informatica ad hoc, che abbiamo costruito internamente». Per dare un'idea: la lettura parziale fornita da 23andMe pesa 10 megabyte, il Dna completo 100 gigabyte.

Il progetto dei due fondatori di Dante Labs ha l'ambizione di aiutare le persone affette da una malattia genetica non diagnostica e che faticano ad avere risposte. «Dall'anno prossimo chiederemo le autorizzazioni per entrare nel mondo della diagnosi - precisa Riposati, che ha partecipato a Trieste alla tavola rotonda sulla piattaforma italiana di genomica -. Nell'ambito delle malattie rare stiamo già facendo ricerca interna per scoprire nuove varianti genetiche e ci stiamo spingendo verso l'identificazione di eventuali target per nuovi farmaci. Chiediamo il consenso ai nostri clienti di usare i loro dati in forma anonima non solo per fornire i risultati del test, ma anche a scopo di ricerca scientifica».

Una prospettiva molto ambiziosa, se teniamo conto dei costi e dei tempi che servono per arrivare a nuovi farmaci. «In quest'ambito sono due i possibili modelli - spiega Riposati - Cedere il database a una farmaceutica lasciando a loro la responsabilità di fare ricerca; oppure portarla avanti al nostro interno, basandoci sui dati genetici e medici raccolti nel databa-

se, arrivando fino al design del farmaco. Da qui, può iniziare la collaborazione con un'azienda farmaceutica. Questo è il nostro modello: anche se non svilupperemo il farmaco, siamo noi a guidare la ricerca. Che è tra l'altro una garanzia del fatto che la ricerca venga portata avanti. Può infatti accadere che alla Company una volta acquisito il database non venga inserirla nella pipeline».

«Un altro traguardo - continua - è quello di offrire un servizio al Servizio sanitario e mettere la nostra tecnologia anche a disposizione degli ospedali pubblici e privati in tutta Europa. In Italia ci sono poche strutture e università (si veda infografica) dotate di macchinari per l'analisi del genoma completo, sono invece di più i centri per la sequenza di frammenti di Dna, come i test prenatali non invasivi». Su questo fronte, a Trieste, Ambrosetti ha lanciato l'"Osservatorio Genomica", il primo in Italia dedicato interamente a questo tema. Cosa ne pensa? «L'Osservatorio è un'interessante iniziativa, perché l'Europa - che ha perso la partita sull'e-commerce (e cita Amazon, Google, Apple, ndr) - è un campo di eccellenza sul fronte genetico e della salute, quindi può e deve fare sistema attraverso un network di centri di competenza che collaborano tra di loro in maniera aperta e propositiva» conclude Riposati.

La genomica rivoluzionerà la vita di tutti i giorni come i microprocessori e internet lo hanno fatto nel secolo scorso. Parola di un ex-startup che in tre anni è diventata un'azienda innovativa.

«In tre anni abbiamo analizzato 15mila Dna di persone che risiedono in 90 diversi Paesi del mondo»

La mappa «genetica» italiana

Dove si trovano i sequenziatori di Dna. Solo 5 sono anche service provider



Andrea Riposati. Co-fondatore e Ceo di Dante Labs. Laurea in Economia e Commercio all'Università dell'Aquila, con master ad Harvard in discipline economiche



Mattia Capulli. Co-fondatore di Dante Labs. Dottorato in Biotecnologie presso l'Università degli Studi dell'Aquila e postdoc alla Columbia University di New York

CENTRO	CITTÀ	SERVICE	BASSO	MEDIO	ALTO
1. RBM Merck Serono	COLLERETTO G.	✓	✗	●	
2. IRCCS Policlinico S. Matteo	PAVIA	✓	✗	●	
3. IEO	MILANO	✓	✗	●	●
4. HSR	SEGRATE	✓	✗	●	
5. Univ. Trento	TRENTO	✓	✗		●
6. CRO	AVIANO	✓	✗	●	
7. Area Science Park (CBM-IGA)	TRIESTE	✓	✗	●	
8. IIT	GENOVA	✓	✗	●	
9. Univ. Firenze	FIRENZE	✓	✗	●	
10. Novartis	SIENA	✓	✗	●	
11. CREO Az. Ospedaliera	PERUGIA	✓	✗	●	
12. Dante Labs	L'AQUILA	✓	✗		●
13. OPBG	ROMA	✓	✗		●
14. Lab Genoma	ROMA	✓	✗		●
15. Lab. Ames	NAPOLI	✓	✗		●
16. TIGEM	NAPOLI	✓	✗	●	
17. Univ. Napoli Vanvitelli	NAPOLI	✓	✗	●	
18. CEINGE	NAPOLI	✓	✗	●	
19. Univ. Salerno/Genomix4Life	SALERNO	✓	✗		●
20. Univ. Magna Grecia	CATANZARO	✓	✗	●	
21. CRS4	PULA	✓	✗		●

Fonte: National Genomic Observatory, Cibio - University of Trento