

LA RICERCA

Ettore Mautone

Farmaci a Rna: presentati ieri a Napoli, preso l'area ricerca di Napoli del Cnr, in via Pietro Castellino, i risultati dei primi tre anni di ricerca condotti nell'ambito della rete (Spoke 6) partenopea del Centro nazionale per la Terapia genica con farmaci a Rna. Riflettori accesi sui risultati ottenuti e le prospettive di sviluppo di questa innovativa linee di studio che punta alla diagnosi e cura di molte malattie in diversificati ambiti clinici. Lo Spoke 6 del progetto - coordinato dal professor Giuseppe Biamonti, dirigente di ricerca del CNR presso l'Istituto di Genetica molecolare a Pavia, già direttore dell'Istituto per la Ricerca e l'Innovazione biomedica (IRIB) del CNR di Palermo - è uno dei cinque finanziati dai fondi Ue attinti al Pnrr, con 11 milioni di euro.

TRE ANNI DI STUDI

Il progetto è partito nel 2022 e mette insieme su scala nazionale 44 enti tra Università, Istituti di ricerca e imprese (32 pubbliche e 12 private). La struttura è articolata in un Hub centrale che guida il progetto (università di Padova) e dieci Spoke periferici nelle varie regioni. L'ente capofila agisce facilitando l'interconnessione e la cooperazione tra le dieci strutture periferiche (Spoke). A Napoli sono coinvolti il Cnr per la parte di ricerca e l'Ateneo Federico II per la produzione di farmaci a Rna e l'alta formazione. L'obiettivo è sviluppare prodotti farmaceutici innovativi basati su queste nuove tecnologie. Tra i principali risultati scientifici conseguiti finora dalla rete nazionale lo sviluppo di nuove terapie Rna mediate per malattie mitocondriali rare, la pubblicazione su Nature Medicine del primo studio clinico in Europa con Car-T per la leucemia linfoblastica acuta, l'avvio di una terapia genica per la beta-talassemia, lo sviluppo di piccoli Rna nel trattamento di malattie genetiche.

IL CNR

In questa rete il Cnr di Napoli si è

Sanità, diagnosi precoce grazie alla terapia genica: ecco i segreti dell'Rna

► Il report sull'operatività del polo di Napoli: 25 progetti di alta ricerca finanziati con 11 milioni un pool di 44 enti universitari assieme al Cnr e a un'Academy partner di aziende farmaceutiche



LA PRESENTAZIONE Area della Ricerca del CNR - Convegno «Strumenti e strategie per terapie basate sull'RNA». Nell'occasione sono stati presentati i risultati dello Spoke 6 del Centro Nazionale per la Terapia Genica e Farmaci con Tecnologia RNA, uno dei cinque Centri Nazionali finanziati dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (Pnrr) dell'Unione Europea

distinto tra l'altro per un innovativo test rapido non invasivo (Urinbb) presentato ieri da Amelia Cimmino, ricercatrice del Cnr e responsabile del progetto presso l'Istituto di Genetica - per la diagnosi precoce del tumore alla vescica su campione di urine. «Lo studio clinico - spiega la ricercatrice napoletana - è basato sul dosaggio di molecole di Rna nelle urine dei pazienti. Un test che consente di individuare un eventuale tumore già negli stadi precoci quando non è ancora visibile». La validazione è in corso in ambito ospedaliero ed è in attesa degli ulteriori passaggi autorizzativi. Lo Spoke 6 partenopeo ha finora reclutato 35 ricercatori a tempo determinato e attivato 14 dottorati di ricerca. Più che lusinghieri anche i risultati sul piano della produzione scientifica con oltre 100 pubblicazioni mentre sono 11 le linee di ricerca per un valore di circa 6 milioni di euro. Non manca la componente industriale legata agli esiti delle ricerche e alla loro valorizzazione nell'ambito del trasferimento tecnologico.

I PROTAGONISTI

«Il lavoro del Centro nazionale ha sviluppato fortemente le nuove terapie contro diverse malattie in vari campi della clinica - ha spiegato Biamonti - precedentemente gli approcci farmacologici erano limitati alle proteine, oggi possono essere indirizzati verso porzioni del genoma che prima non erano aggredibili. Lo Spoke 6 - ha aggiunto lo studioso - ha riunito

competenze complementari e integrate, dalla biologia molecolare alla chimica e alla fisica avendo come faro lo sviluppo di strumenti e strategie utili a migliorare la comprensione dei processi biologici legati all'RNA, aumentarne efficacia e specificità nelle applicazioni terapeutiche e ridurre l'impatto sulle funzioni cellulari e sull'organismo». «Il Centro guarda ai nuovi approcci terapeutici basati sulla tecnologia dei farmaci Rna attingendo all'esperienza dei vaccini sviluppati contro il Covid - ha poi concluso Angela Zampella, direttrice dell'Università degli Studi di Napoli Federico II - una scia che oggi ci consente di sfruttare le enormi potenzialità di questa tecnologie per migliorare l'uso di questo tipo di farmaci».

LA FORMAZIONE

In questo ambito è stata sviluppata un'Academy a Scampia con percorsi di alta formazione della durata di 8 mesi (5 in Academy a 3 in aziende farmaceutiche) con accesso a numero chiuso. Il focus

«ENORMI POTENZIALITÀ NELL'EFFICACIA DELLE CURE GRAZIE A QUESTE NUOVE TECNOLOGIE E AI NUOVI FARMACI»

delle materie riguarda l'Rna e la terapia genica con competenze aggiuntive rispetto a quelle apprese nei corsi di laurea. Il corso è costruito insieme alle aziende e prevede continui aggiornamenti con largo uso di strumenti innovativi come la realtà aumentata estesa e la realtà virtuale. Oltre all'Academy a Scampia è ormai concluso l'allestimento di una struttura di ricerca e produzione di Rna al Policlinico Federico II (unica nel sud Europa) finalizzata all'applicazione clinica su pazienti. Il sito è ubicato presso l'ex edificio del poliziotto per le biotecnologie, sede del Cestev (Centro di servizio di Ateneo per le scienze e per le tecnologie per la vita). Coinvolto anche il Ceinge dove si sta strutturando un centro ad hoc per la ricerca preclinica.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Scuola, anche alle superiori migliorano le performance degli studenti del Sud

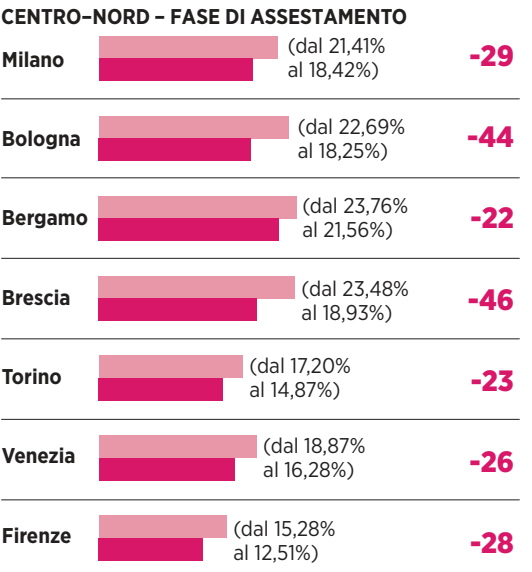
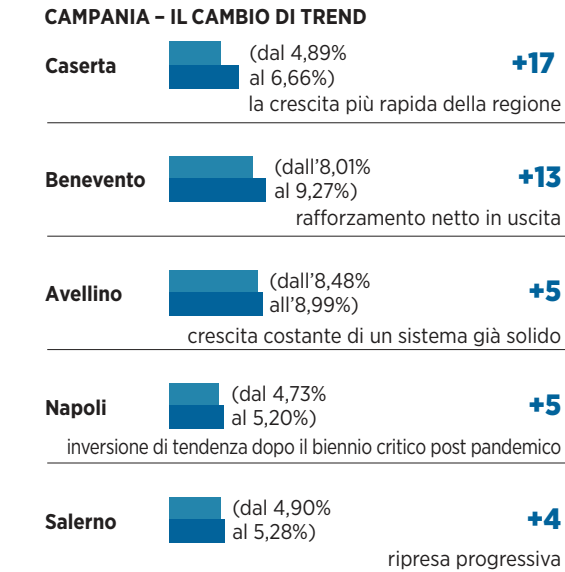
IL FOCUS

Gianluca Sollazzo

C'è un dato che segna un prima e un dopo nel racconto della scuola italiana. L'ultima analisi del dossier Invalsi, basata sui dati ministeriali 2024-2025 e sul confronto omogeneo con il 2021-2022, restituisce una fotografia che rompe una narrazione consolidata. Per la prima volta il confronto territoriale non descrive soltanto un divario storico, ma mette in evidenza un cambio di trend: la Campania, pur partendo da livelli più bassi, avanza sulle eccellenze, mentre i territori più forti entrano in una fase di stabilizzazione. È in questa dinamica che il gap inizia, concretamente, a ridursi. Il fulcro dell'analisi riguarda le eccellenze, ossia la quota di studenti collocati nei livelli più alti di apprendimento. Nel secondo ciclo, tra il 2021-2022 e il 2024-2025, le principali province del Centro-Nord mantengono valori elevati ma mostrano una fisiologica fase di assestamento. Milano passa dal 21,41% al 18,42%, pari a ventinove studenti eccellenti in meno ogni mille. Bologna scende dal 22,69% al 18,25%, circa quarantaquattro ogni mille in meno; Bergamo dal 23,76% al 21,56%, pari a ventidue ogni mille; Brescia dal 23,48% al 18,93%, cioè quarantasei ogni mille. Province come Torino (dal 17,20% al 14,87%), Venezia (dal 18,87% al 16,28%) e Firenze (dal 15,28% al

Eccellenze nel secondo ciclo

Confronto 2021-2022 → 2024-2025
(variazione espressa in studenti eccellenti ogni mille)



12,51%) seguono la stessa traiettoria. Lo stesso schema emerge includendo altre province del Centro-Nord. Livorno scende dall'area del 16,1% al 13,4% nel secondo ciclo; Siena dal 17,8% al 14,9%; Lecco dal 22,4% al 19,6%; Como dal 21,9% al 18,8%; Genova dal 16,5% al 14,0%; Vicenza dal 20,6% al 18,2%. Territori soli-

L'ANALISI DEI DATI INVALSI: AL NORD LIVELLO DI ECCELLENZA STABILE, PROVINCE DELLA CAMPANIA IN SENSIBILE RIALZO

di, che restano sopra la media nazionale, ma che mostrano una fase di assestamento dopo il picco pre-pandemico.

SALE IL SUD

Nello stesso arco temporale, la Campania si muove con una direzione diversa. Caserta è la provincia che cresce di più: le eccellenze nel secondo ciclo passano

dal 4,89% al 6,66%, ovvero diciassette studenti eccellenti in più ogni mille. Benevento sale dall'8,01% al 9,27%, pari a tredici ogni mille; Avellino dall'8,48% all'8,99%, cinque ogni mille. Anche Napoli, pur partendo da livelli più contenuti, cambia passo, passando dal 4,73% al 5,20%, cioè cinque studenti eccellenti in più ogni mille. Salerno cresce dal 4,90% al 5,28%, pari a quattro ogni mille. In quattro province campane su cinque, dunque, la quota di studenti che raggiungono i livelli più alti di competenza aumenta in modo misurabile. Il dato acquista ancora più valore se letto per tempo lungo, soprattutto per Napoli e Salerno. Sulle eccellenze complessive, Napoli era al 10,76% nel 2017-2018, nel 2024-2025 si colloca all'11,18%: una decisa ripresa dopo la fase pandemica. Salerno mostra una traiettoria analoga: dal 14,17% del 2017-2018 (142 eccellenti ogni mille) passa al 14,88% nel 2024-2025 (circa 150 ragazzi prodigi ogni mille). Nel quadro complessivo del 2024-2025, Avellino raggiunge il 17,85% di eccellenze complessive (cento-settantannove ogni mille) e Benevento il 17,57% (176 ogni mille), mentre Milano si attesta al 23,90% (239 ogni mille) e Bologna al 23,75% (238 ogni mille). Il divario resta, ma il punto centrale è che le distanze non si am-

pliano più. È questo il messaggio che emerge dagli ultimi dossier Ministero-Invalsi. Il confronto non parla di sorpassi, ma di convergenza progressiva. Dal 2021-2022 al 2024-2025, mentre molte province del Centro-Nord mantengono livelli alti ma stabili, la Campania avanza, riducendo il gap sulle eccellenze del secondo ciclo. Dentro questa traiettoria si colloca l'impostazione del Ministero dell'Istruzione e del Merito, guidato da Giuseppe Valditara, che ha insistito sul riequilibrio territoriale come asse strategico del sistema nazionale attraverso strumenti differenziati come Agenda Sud e Agenda Nord.

L'USR

Una linea che trova riscontro anche nella visione operativa della nuova direttrice generale dell'Ufficio scolastico regionale, Monica Matano, che sottolinea come «attraverso un dialogo costante e proficuo con tutte le componenti del mondo scolastico, un'attenzione profonda ai bisogni e alle istanze che provengono dai vari territori, dalle studentesse e dagli studenti, riusciremo a rispondere con successo alla straordinaria missione, cui siamo istituzionalmente chiamati, di formare le future generazioni». Il risultato è una fotografia nuova: la Campania non è più ferma su una rincorsa sterile. Per la prima volta il confronto nazionale non registra solo distanze, ma un avanzamento reale.

© RIPRODUZIONE RISERVATA