

Per i farmaci del futuro si studia a Gerenzano il DNA batterico

Pubblicato: Giovedì 30 Maggio 2013

✖ Nuovi farmaci dal DNA batterico? Negli USA ci stanno provando e per farlo hanno chiesto collaborazione alla **Fondazione Istituto Insubrico di Ricerca per la Vita**, eccellenza consolidata nel campo delle biotecnologie, tra i primi fornitori al mondo di DNA batterico di ceppi rari e sede **della costituenda Banca di DNA batterico**.

È stato siglato a Boston un accordo che vede la Fondazione come fornitore **di campioni di DNA batterico derivanti da ceppi di attinomiceti rari**, che saranno studiati dagli esperti americani con l'obiettivo di individuare le sequenze scritte nel genoma di questi microorganismi, capaci di produrre nuove molecole potenzialmente dotate di attività farmacologiche. La collaborazione e l'invio di campioni oltre oceano sono iniziati dopo uno studio "pilota" effettuato in febbraio 2013 su duecento campioni preparati e inviati da Gerenzano: le analisi effettuate negli USA hanno confermato per ciascun campione, il raggiungimento degli standard quantitativi e di purezza richiesti dai ricercatori americani.

È così iniziato il lavoro di preparazione di altri campioni e, come previsto nell'accordo, ne saranno forniti **almeno 5mila entro fine anno**. Se, come si spera, dalle ricerche effettuate negli USA, saranno individuate sequenze geniche interessanti la collaborazione continuerà con la fornitura dei ceppi selezionati ed, eventualmente, con ricerche coordinate per la messa a punto dei metodi di produzione delle nuove molecole per via fermentativa.

«La filosofia di ricerca della Fondazione – ha dichiarato **Angelo Careni, Presidente Fiirv** – si basa sulla considerazione che i microorganismi presenti nell'ambiente sono dei fantastici produttori di molecole dotate di molteplici proprietà farmacologiche. Non per nulla, la gran parte degli antibiotici, degli antitumorali e degli antifungine, oggi disponibili in terapia, sono di origine naturale. Inoltre, piccole variazioni nel genoma dei microorganismi possono portare alla scoperta nuove molecole, alcune dotate di proprietà migliorative rispetto a quelle già disponibili. La Fondazione quindi continuerà a ricercare nuovi ceppi di microorganismi, a selezionarli, a caratterizzarli e a studiare **le condizioni ottimali per far sì che producano i così detti metaboliti secondari**, ovvero composti più interessanti per le proprietà biologiche che spesso veicolano. Con l'inizio degli anni 2000, la genomica ha permesso di capovolgere la metodologia da noi adottata che comunque con continui aggiornamenti mantiene la sua validità: si partirebbe non più da quanto il microorganismo produce, bensì dalla potenzialità di sintesi scritta nel genoma di ciascun diverso ceppo. Se la lettura del genoma batterico sarà in grado di individuare le vie sintetiche si avrà un tale ampliamento della conoscenza delle potenzialità di sintesi di nuovi composti biologicamente attivi che avrà una alta probabilità **di portarci ad individuare nuovi farmaci per la cura di diverse patologie**».

Soddisfatto anche il Direttore della Fondazione **Andrea Gambini**: «Il lavoro svolto in questi anni ci ha permesso di ottenere alcuni risultati significativi: da un lato il Bioparco gestito dalla Fondazione ospita oggi 20 gruppi che svolgono autonomamente diverse attività di ricerca in campo biotecnologico e dall'altro, l'impegno diretto della Fondazione in diversi progetti di ricerca ha generato tra l'altro **l'ottenimento di 2 brevetti ad alto potenziale applicativo**. Inoltre, il mantenimento e la crescita costante delle competenze dei nostri ricercatori hanno portato collaborazioni internazionali di alto livello come questa recentissima legata alla fornitura di DNA da microorganismi. **Collaborazioni che hanno un duplice obiettivo**: migliorare le nostre conoscenze ed essere parte attiva delle evoluzioni impressionanti che caratterizzano la ricerca medico scientifica; creare un circuito virtuoso che ci consente di sostenere economicamente le nostre attività, ma anche, in un momento economicamente

difficile, di dare risposte positive in termini di posti di lavoro e investimenti nella ricerca».

Redazione VareseNews
redazione@varesenews.it