



## **NellaNotizia**

### **Giovanissimi al lavoro sul DNA come veri scienziati all'Opificio Golinelli**

*Sono i protagonisti della Summer School "Progetto ORIGIN: dalla ricerca genetica alla divulgazione scientifica", promossa da Fondazione Golinelli e Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS*

È partita oggi all'Opificio Golinelli, la Summer School "Progetto ORIGIN: dalla ricerca genetica alla divulgazione scientifica", promossa da Fondazione Golinelli e Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS. Durante il percorso studenti delle scuole secondarie di secondo grado potranno ripercorrere le tappe fondamentali del Progetto ORIGIN, pubblicato a settembre 2023 sulla rivista iScience e ripreso da giornali, televisioni e testate web di tutto il mondo. Lo studio nasce da un'idea dei ricercatori dell'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS, impegnati da anni nell'analisi dei difetti genetici che possono essere all'origine di una malattia. L'ipotesi generale alla base del lavoro è che le variazioni genetiche interindividuali possano spiegare in una popolazione le diverse risposte a un'infezione virale, e che la gravità della malattia COVID-19 sia quindi determinata geneticamente in ogni persona che viene infettata.

Durante la prima giornata della summer school i ricercatori dell'Istituto Mario Negri hanno raccontato ai giovani partecipanti il lavoro, i contenuti e la parte sperimentale del Progetto ORIGIN. Hanno fatto luce su aspetti importanti come il coinvolgimento di migliaia di persone in fase di ricerca, la raccolta dei dati, le analisi svolte e la condivisione dei risultati con la comunità scientifica e con un pubblico più ampio.

Nei prossimi giorni, grazie al contributo dei tutor di Fondazione Golinelli, gli studenti partiranno da questi spunti per lavorare, con metodologie e attrezzature di un vero laboratorio, su tematiche legate alla biologia molecolare attraverso l'analisi di campioni di DNA umano per trovare le alterazioni al DNA dei mitocondri che vengono ereditate in gruppo, gli aplogruppi mitocondriali. Proprio il concetto di aplogruppo genetico è il tema che lega il Progetto ORIGIN all'analisi del DNA: si tratta di raggruppamenti di mutazioni che sono frutto dei geni ereditati dalla madre, dalle origini delle popolazioni umane e dai processi migratori.

I temi della manipolazione del DNA e del gene editing, che permette di intervenire per trovare e correggere gli errori genetici nel DNA, saranno al centro anche dell'ultima giornata di lavori. Con una discussione filosofica guidata da Alessia Marchetti del team di Filò - il filo del pensiero tratteranno il consenso informato, le informazioni che si possono ottenere dal DNA umano e, più in generale, la dimensione etica in relazione alla scienza.

«Attraverso la collaborazione con l'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS miriamo, tramite la condivisione dei nostri rispettivi know how, non solo a fornire

esperienze formative interdisciplinari e multidisciplinari, ma ad avvicinare i più giovani alle più alte punte delle esperienze scientifiche nazionali. Ne è un chiaro esempio il progetto ORIGIN, curato dai ricercatori dell'Istituto Mario Negri, che ha riscosso un'eco internazionale, e che sarà al centro della prima summer school nata da questa collaborazione. Nei laboratori di Opificio Golinelli puntiamo a favorire l'incremento delle abilità in campo scientifico, tecnologico, digitale, senza dimenticare lo sviluppo del pensiero creativo e il problem-solving in un'ottica innovativa e trasversale, elementi tipici del nostro approccio STEAM. Solo così gli studenti di oggi potranno diventare i ricercatori e gli scienziati di domani» ha dichiarato **Eugenia Ferrara**, vicedirettrice di Fondazione Golinelli.

«La formazione è una delle missioni che il nostro Istituto porta avanti sin dalla sua fondazione - commenta **Ariela Benigni**, Segretario scientifico del Mario Negri e Coordinatore delle ricerche per le sedi di Bergamo e Ranica (Bg) -. Da sempre pensiamo che sia necessario entusiasmare i giovani e i giovanissimi alle STEAM. È fondamentale "coltivare" il loro interesse verso queste discipline sin dagli anni scolastici, affascinare i ragazzi e le ragazze e attirarli verso le facoltà scientifiche: in questo modo aumenterà il numero di laureati nel settore STEAM e questo contribuirà innegabilmente all'innovazione e al progresso del Paese».

Maggiori informazioni sull'iniziativa sono disponibili sul sito di Fondazione Golinelli.