

Antibiotico-resistenza: un percorso tra conoscenza e consapevolezza

Il progetto, finanziato dai fondi europei e frutto dalla collaborazione tra l'Istituto Superiore di Sanità e il Consiglio Nazionale delle Ricerche, ha informato e sensibilizzato un gruppo di studenti liceali sul tema della resistenza batterica.

Il progetto "antibiotico-resistenza, una delle più grandi sfide del futuro", attuatosi grazie ai fondi strutturali europei, ha coinvolto 15 ragazzi della scuola superiore Plinio Seniore in attività teoriche e pratiche presso le strutture di due enti di ricerca, l'Istituto Superiore di Sanità e il Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Presso il primo, con la dottoressa Creti, gli studenti si sono avvicinati al mondo dei microrganismi, lavorando con i batteri e studiando i vari meccanismi di azione degli antibiotici. Il percorso ha visto i ragazzi coinvolti nella pratica di laboratorio, seguiti da biologi e tecnici con cui hanno coltivato colonie batteriche su piastra, identificando, dapprima fenotipicamente, poi genotipicamente, le specie batteriche. "Il nostro obiettivo è dare al batterio che stiamo studiando un nome e un cognome" ci ha spiegato la dottoressa Creti.

Al fianco dei ricercatori del CNR gli studenti hanno avuto modo di conoscere alcune possibili soluzioni per contrastare il problema della resistenza batterica attraverso il disegno e la sintesi di molecole, grazie alle applicazioni della bioinformatica della quale si occupano le dottoresse Via e Morea.

All'interno della seconda parte del percorso i ragazzi hanno avuto modo di conoscere i meccanismi di sintesi organica che si utilizzano per gli antibiotici, in particolare lavorando sulla sintesi dell'aspirina o dell'indaco.

Infine hanno utilizzato le tecniche della biocristallizzazione al fine di ottenere cristalli di lisozima. In questo modo hanno compreso l'importanza di questo campo per lo studio della struttura delle proteine, fondamentale per la scoperta di nuovi bersagli e pertanto per la sintesi dei nuovi antibiotici.

Ecco ciò che il progetto ci ha lasciato:

1. L'importanza del lavoro in sicurezza e della buona pratica di laboratorio, nella tutela degli operatori e della sterilità degli ambienti;
2. la consapevolezza della differenza tra batteri e virus e quindi l'inefficacia degli antibiotici sugli ultimi;
3. la gravità del fenomeno antibiotico-resistenza e l'importanza della diffusione delle buone norme sul consumo degli antibiotici;
4. l'accessibilità dei dati scientifici, l'importanza della loro condivisione a livello globale per il futuro della ricerca.

Sono questi i nostri 4 "messaggi chiave" sul tema antibiotico-resistenza".

Queste le parole con cui i ragazzi hanno concluso il percorso.

Diana Maggese, VH