



LOTTA NEL MICROMONDO: I VIRUS HANNO SCONVOLTO LA NOSTRA VITA, BATTERI E FUNGHI POTRANNO ESSERE I NOSTRI SUPEREROI?

Il ritorno sui banchi di Scuola dopo la pandemia non è stato semplice: il distanziamento, la paura del contatto, i sorrisi coperti dalle mascherine...Già: le mascherine, così essenziali in questi anni, sono diventate parte integrante non solo della nostra vita ma del nostro stesso corpo: ormai non siamo più abituati a vederci senza. Ma quando tutto questo finirà, cosa resterà? Due anni fa eravamo i giovani che credevano nel cambiamento, che volevano impegnarsi per migliorare il nostro futuro, e ora cosa abbiamo: una Terra invasa da mascherine di plastica.

Da questa osservazione nasce il nostro progetto: i virus hanno sconvolto la nostra vita, riusciranno altri microrganismi ad aiutarci a migliorare il nostro futuro?

Nel nostro progetto testeremo batteri e funghi di diverse specie, sia singolarmente sia attraverso la preparazione di mix di microrganismi, per farli crescere su terreni contenenti porzioni differenti di mascherine chirurgiche precedentemente trattate, e confrontati con terreni di controllo. Lo scopo è analizzare se tali microrganismi riusciranno a “mangiare la plastica”: per avere un dato quantitativo, ma di facile attuazione in un laboratorio scolastico, faremo un rapporto tra massa della mascherina al termine della coltura con i microrganismi rispetto al valore della massa iniziale, tutto confrontato con terreni di controllo in cui la mascherina non entra in contatto con batteri e funghi.

E ancora ci chiederemo: se i microrganismi riusciranno a degradare la plastica, la CO₂ prodotto da tale processo potrebbe essere utilizzata dalle piante e aumentare così il loro processo fotosintetico? La creazione di “green box” ci aiuterà a capirlo.

Il nostro ente di appoggio sarà il Dipartimento di Batteriologia e Micologia dell’ Università di Torino, in particolare la Prof.ssa Giuliana Banche e la Prof.ssa Narcisa Mandras, che ci seguiranno dalla progettazione delle esperienze, alla stesura dei protocolli e preventivi, all’insegnamento delle varie tecniche microbiologiche agli studenti presso i laboratori universitari.

Un progetto ambizioso che lascia spazio a tante altre domande: sarà possibile trovare gli enzimi maggiormente espressi da questi microrganismi? Sarà possibile isolarli? Creare un “detergente microbiologico” in grado di degradare la plastica?

Numerose domande che richiedono anni di ricerca: i nostri studenti sono pronti ad iniziare!



I microrganismi supereroi riusciranno a liberare la Terra dalle mascherine e farla tornare tra le mani degli uomini?