



I liceali salesiani inventano il tessuto bio prodotto dalle larve di mosca

di Danilo Poggio

Dalle larve di mosca a tessuto per abiti alla moda. La strada della sostenibilità non passa soltanto dall'evitare lo spreco ma anche dal recuperare ciò che già esiste, arrivando a risultati visionari, utilizzando la scienza e la creatività. E così l'impatto zero diventa impatto "-1", dal rifiuto a un nuovo prodotto.

Lo sanno bene gli studenti del liceo salesiano Valsalice di Torino che, con le loro idee, hanno vinto il concorso nazionale Mad for science, organizzato e sostenuto dalla fondazione [DiaSorin](#) per promuovere l'interesse verso la ricerca da parte dei ragazzi.

Il progetto "La passione per la scienza fila veloce" presentato dall'attuale classe quinta del liceo scientifico (in collaborazione con alcuni ex allievi) si è aggiudicato il primo premio di 75mila euro, che servirà a potenziare le attività del laboratorio nei prossimi cinque anni e a realizzare concretamente un progetto che, altrimenti, resterebbe solo sulla carta.

Dal 2018 la scuola è impegnata in percorsi di orientamento e formazione in ambito ambientale, grazie alla collaborazione con le società Iren e Smat. Durante questi percorsi hanno avuto modo di conoscere anche la startup torinese BEF biosystems che progetta, grazie ad una tecnologia innovativa, lo smaltimento dei rifiuti organici e degli scarti dei processi di produzione agricoli e di allevamento. La frazione organica viene fatta metabolizzare dalle larve di mosca soldato per arrivare alla produzione di mangimi e di prodotti utili per le aziende chimiche e farmaceutiche. «Seguendo il Forum sull'economia circolare promosso da papa Francesco e accogliendo il suo stimolo ad immaginare nuove economie rispettose dell'uomo e dell'ambiente – raccontano gli studenti – ci siamo dedicati con entusiasmo a questi temi, consapevoli dell'importanza della cittadinanza sostenibile».

Il progetto, analizzando i vantaggi della bioconversione rispetto alla produzione di compost, ha aiutato i ragazzi a riflettere sull'importanza della biodiversità genetica e di specie, fino a ipotizzare una nuova esperienza di economia circolare. «Da diversi anni – racconta la professoressa Giuliana

Losana, che ha seguito gli studenti nella stesura del progetto – lavoriamo su questi temi e i ragazzi sono molto sensibili su questi temi, si sentono responsabili delle scelte e della necessità di cambiare il sistema economico. Con la Bef il percorso formativo è proseguito anche quando c'era la didattica a distanza. E proprio durante i lockdown, ci siamo chiesti come riciclare anche i rifiuti organici che non possono però far parte della filiera ali-

mentare per gli animali, come i grandi scarti zootecnici o della macellazione.

Dialogando con un'altra impresa piemontese che produce passamaneria, abbiamo ipotizzato di utilizzare la farina di larva per produrre un filato da impiegare nell'industria dell'abbigliamento, chiudendo il cerchio della produzione. Esistono già tessuti realizzati con scarti di caffè, scarti di arance o con la caseina del latte. Perché non provare con le proteine delle larve?». All'inizio del prossimo anno, quando sarà allestito il laboratorio, il percorso formativo inizierà con il paragone tra bioconversione e compostaggio, in termini di produzione e qualità del prodotto: l'utilizzo delle larve di mosca soldato come strumento per realizzare beni è rivoluzionario, perché arriva alla produzione nuove materie prime (proteine, chitina, concime) senza l'utilizzo di risorse dannose per l'ecosistema.

Si continuerà poi con una serie di analisi legate al valore della biodiversità, con lo studio della flora intestinale e dell'estrazione di proteine presenti nelle larve di mosca soldato per capire l'importanza della componente proteica nei viventi, l'importanza di pensare a nuovi biomateriali e alla reale possibilità dell'alimentazione con gli insetti. Infine si arriverà a ipotizzare la tessitura: «Il nostro obiettivo – spiegano i ragazzi – è quello di sfruttare al massimo le potenzialità di un eventuale rifiuto, che altrimenti andrebbe semplicemente smaltito. Lo smaltimento, oltre ad avere un costo elevato, non permetterebbe la creazione di un nuovo prodotto. Questo modello di economia circolare potrebbe essere impiegato con ottimi risultati nel mondo della moda che in questi ultimi anni si sta reinventando in modo sostenibile. Vorremmo anche portare avanti una riflessione sul potere delle marche nell'orientare le scelte di acquisto».



Gli studenti vincitori di "Mad for science" 2021