

Progetto Green School:

Il Pilastro dei rifiuti

Le attività legate a questo pilastro hanno avuto l'obiettivo di trasformare la gestione dei rifiuti da problematica passiva a scelta consapevole, promuovendo negli studenti una conoscenza scientifica dei materiali e una revisione critica dei consumi plastici all'interno dell'istituto.

1. Indagine Conoscitiva, Metodologia e Analisi Statistica (Classe 2^aC)

Il percorso della classe è iniziato con una fase di auto-analisi profonda, volta a mappare l'impatto della plastica nella vita scolastica. Gli studenti non sono stati solo destinatari del progetto, ma i progettisti integrali dell'indagine, assumendo il ruolo di analisti ambientali dell'intero istituto.

Metodologia e Rilevamento sul Campo

Tra il 26 e il 31 marzo, la classe, suddivisa in gruppi di lavoro, nelle ore di italiano, ha curato interamente la strutturazione e la somministrazione di questionari mirati. L'indagine ha coinvolto capillarmente l'intera popolazione scolastica della scuola secondaria G. Marconi, indagando tre direttrici fondamentali: le abitudini quotidiane (frequenza d'uso di borracce vs bottigliette, packaging delle merende e copertine dei libri), le competenze teoriche (storia della plastica, economia circolare e bioplastiche) e la percezione dell'impatto ambientale (dalle isole di plastica nel Mediterraneo a fenomeni complessi come la biomagnificazione).



Con cadenza settimanale si è proceduto inoltre alla pesatura dei rifiuti plastici prodotti dalla popolazione scolastica, al fine di monitorare i dati su cui calibrare le successive azioni di sensibilizzazione.

Elaborazione dei Dati e Criticità:

Dall'analisi dei dati raccolti dai cinque gruppi di indagine, emergono aspetti interessanti sul rapporto tra gli studenti e la plastica all'interno della scuola.

In primo luogo, si osserva un cambiamento positivo in alcune abitudini: la raccolta differenziata è ampiamente praticata e l'uso della **borraccia** al posto della **bottiglietta** è diventato una realtà per la maggior parte degli alunni. Tuttavia, si riscontra ancora una forte difficoltà nel rinunciare alla plastica per quanto riguarda la **merenda**. La maggior parte degli studenti porta a scuola prodotti confezionati e solo una minima parte utilizza **contenitori riutilizzabili**, un'abitudine che genera quotidianamente una grande quantità di scarti.

Si nota inoltre che, nonostante la consapevolezza generale sull'inquinamento, manchi la conoscenza dei termini più tecnici. Sebbene siano note le grandi isole di plastica negli oceani, concetti come la biomagnificazione o l'economia circolare risultano quasi del tutto sconosciuti. Il problema viene quindi percepito nella sua esistenza, ma non nel suo funzionamento specifico, specialmente per quanto riguarda contesti vicini come il Mar Mediterraneo.

Infine, l'analisi dei risultati tra le diverse classi evidenzia un dato interessante. Gli studenti delle terze dimostrano una migliore conoscenza teorica e terminologica, ma nei fatti non sempre risultano essere i più ecologici. In diversi casi, nelle classi prime e seconde si registra un'attenzione maggiore all'uso della borraccia o del porta-merenda. Ciò suggerisce che, sebbene la conoscenza del problema sia importante, la sfida principale resti la traduzione di tali nozioni in azioni concrete quotidiane.

Presentazione dei dati ricavati dal sondaggio: <https://canva.link/jy8csibgnfgbdxj>

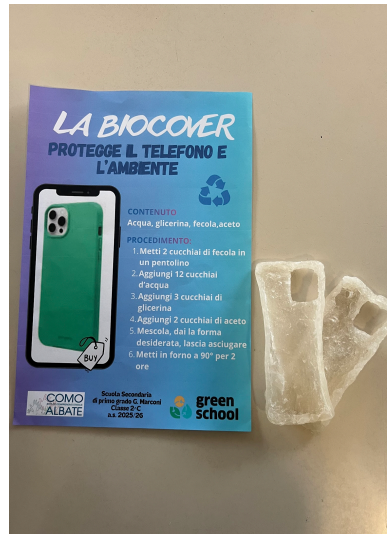
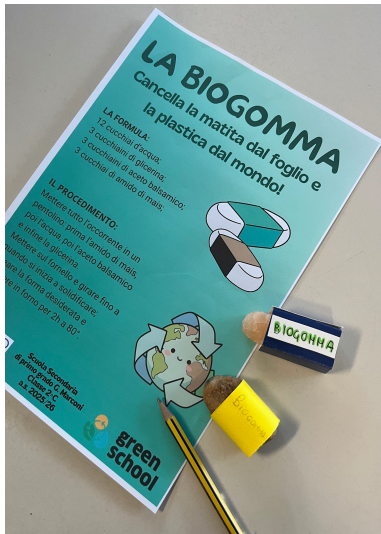
Elaborazione dati pesatura della plastica:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1aoJC-GnWqZvUIYZcvbUDnmq8MQP_mALg4_2RJCYXoh0/edit?usp=sharing

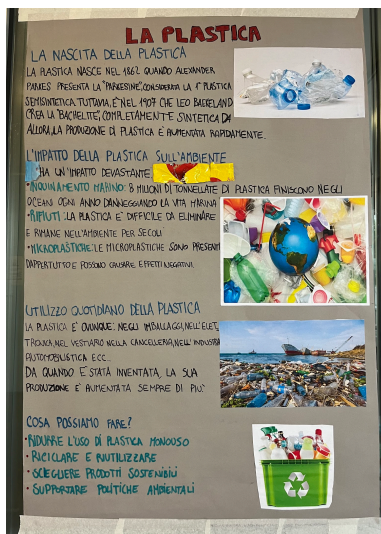
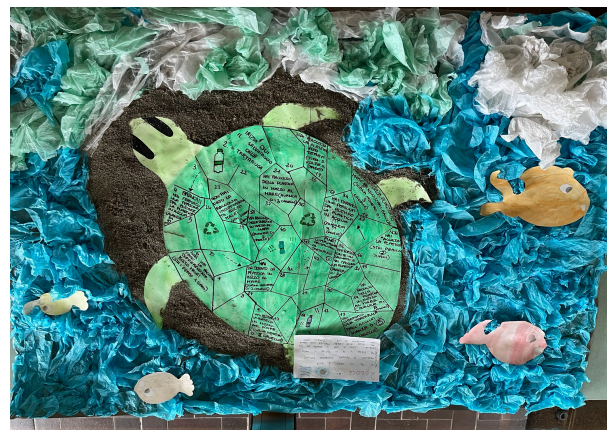
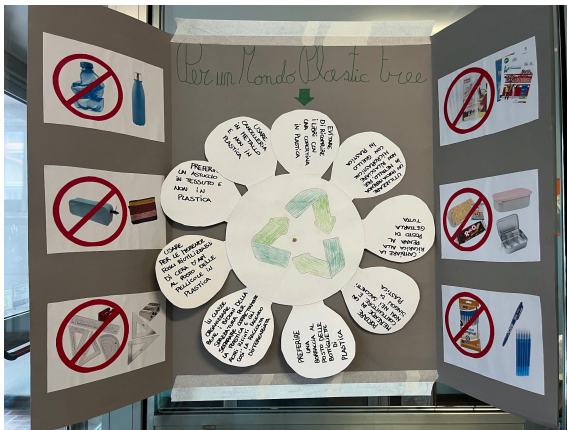
2. Approfondimento Scientifico e Sperimentazione Laboratoriale Parallelamente all'indagine, la classe ha integrato il percorso nella programmazione di Scienze (Chimica organica e Idrocarburi) e Tecnologia, trasformando il dato statistico in un'opportunità di studio applicato e sperimentazione diretta.

Dalla Chimica alla Realtà: lo studio si è focalizzato sulla natura dei polimeri e sulle loro alternative sostenibili. Attraverso l'analisi del docufilm "2050, Cronache Marine" e ricerche specifiche su micro e nanoplastiche, gli studenti hanno compreso la complessità del ciclo di vita dei materiali e il pericolo del loro accumulo nei mari e nelle catene alimentari.

Azione di Sensibilizzazione: Sulla base delle competenze acquisite, i ragazzi hanno sviluppato strumenti concreti di **cittadinanza attiva** per innescare un cambiamento reale tra i propri pari:



- **Laboratorio di Bioplastica:** In ambito tecnologico-scientifico, gli studenti hanno prodotto sperimentalmente oggetti in bioplastica, testando fisicamente la fattibilità di alternative ecologiche ai polimeri di origine fossile



- **Design e Comunicazione:** la classe ha curato la progettazione grafica di Vademecum e poster, trasformando le informazioni scientifiche in messaggi visivi immediati per la riduzione della plastica a scuola e a casa.
- **Gamification per la divulgazione:** La creazione di presentazioni digitali e giochi interattivi su *Wordwall* ha permesso di trasformare la restituzione dei risultati in un momento di apprendimento ludico e coinvolgente per l'intero plesso.

Il progetto è stato arricchito dalla partecipazione di tutte le classi seconde all'iniziativa "**Plastic Free**", culminata in un'attività operativa di **Clean Up** delle aree esterne all'edificio scolastico. L'esperienza ha evidenziato come l'integrazione tra le discipline scientifiche, le competenze tecnologiche e la metodologia d'indagine possa tradurre i concetti teorici in azioni concrete di tutela ambientale, contribuendo a diffondere una cultura della sostenibilità condivisa all'interno dell'intero istituto.

Infine, sempre relativamente al pilastro "rifiuti" il laboratorio sulla moda circolare promosso da **APRICA** ha guidato gli studenti delle classi seconde della scuola G. Marconi alla scoperta degli impatti nascosti del **fast fashion**. Analizzando le etichette dei propri abiti, i ragazzi hanno riflettuto sulla provenienza dei capi e sulla frase di Lucy Siegle: il basso prezzo in cassa non rende la moda gratuita, ma sposta il costo reale su lavoratori lontani e sull'ambiente. Attraverso il confronto con gli esperti, la classe ha compreso l'importanza di superare il modello "usa e getta" a favore della moda circolare, imparando che ogni scelta di consumo può diventare un gesto concreto di responsabilità verso il pianeta.

Materiali prodotti dagli studenti:

Presentazione - Origine della plastica <https://canva.link/tco972200fendjm>

Presentazione - La chimica della plastica <https://canva.link/e14vort000xv73f>

Presentazione - Le isole di plastica <https://canva.link/3mn0w5mqgdi6dnp>

Presentazione - Economia circolare: <https://canva.link/8bcq87w9xit7yw6>

Presentazione - Plastica e ambiente: <https://canva.link/c9538crbv19dj2w>

Quiz wordwall su nanoplastiche, microplastiche e bioplastiche

<https://wordwall.net/resource/109801210p/nanoplastichemicroplastiche-e-bioplastiche>

Altri materiali realizzati (volantini, poster giochi) <https://canva.link/ewzc9kbi7jdx2ye>

Incontro e clean up con Plastic free: <https://canva.link/fbz6ad9tmvq86mh>