

PLASTICA



I.C. "PLINIO IL VECCHIO" CLASSE 2[^]A
CISTERNA DI LATINA
**DA RIFIUTO A
RISORSA INFINITA**

EDIZIONE SPECIALE 2026

Benvenuti nell'Era della
Plastica 2.0!

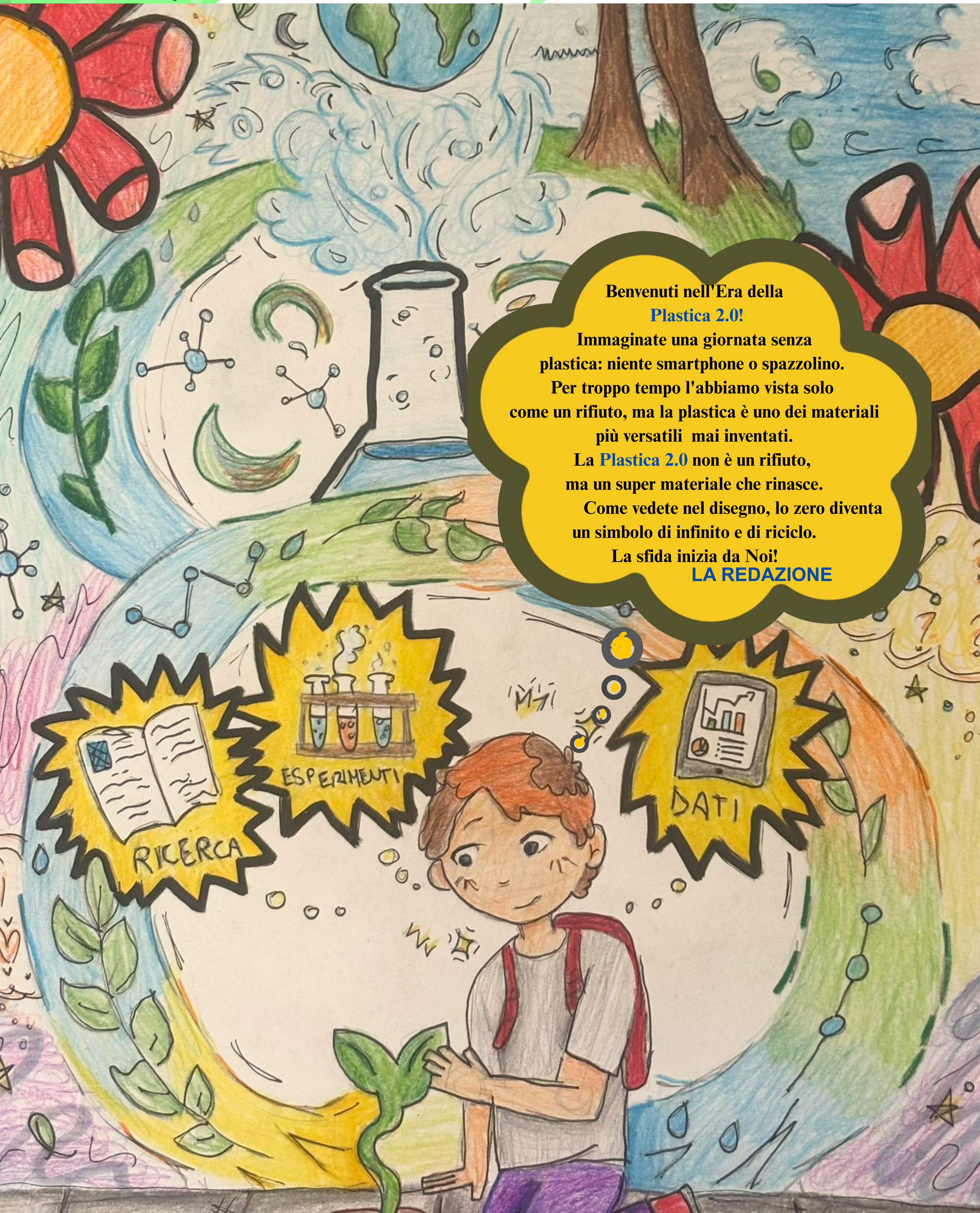
Immaginate una giornata senza
plastica: niente smartphone o spazzolino.
Per troppo tempo l'abbiamo vista solo
come un rifiuto, ma la plastica è uno dei materiali
più versatili mai inventati.

La **Plastica 2.0** non è un rifiuto,
ma un super materiale che rinasce.

Come vedete nel disegno, lo zero diventa
un simbolo di infinito e di riciclo.

La sfida inizia da Noi!

LA REDAZIONE



PLASTICA 2.0

DA RIFIUTO A RISORSA INFINITA

Un po' di storia
tra... fantasia...

Wooh! Non vedo
l'ora di portare
sull'Olimpo la formula
"divino": la **plastica**!



Che disgrazia non
conoscere la **plastica**!
Per fortuna diventerò
sapiens...



"Ah, se la mia
piramide fosse di
plastica! Sarebbe
eterna!".



Noi Greci
abbiamo inventato di
tutto: l'arte, il teatro, la
filosofia, la politica. Ma...
ahimè... non abbiamo
inventato... la
plastica!!

Senatori, io
vi dico che Roma sarà
ancora più grande e
potente
se userà...
la **plastica**!



"Date retta a me...
fate la **plastica**, non
fate la guerra!"



"Fratelli,
preghiamo perché
avvenga il
miracolo...
l'invenzione della
plastica!".

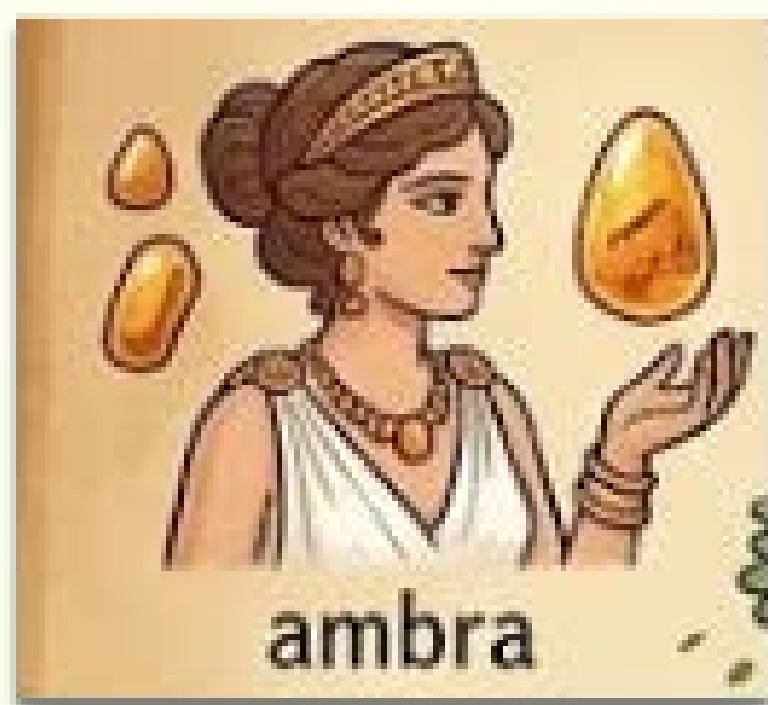


... e realtà

A sentire i nostri antenati la plastica
non è un materiale antico.

Invece esistevano materie plastiche naturali
ricavate dalla natura, come il **corno**, la **tartaruga**,
l'**ambra**, la **lacca** e **gomma-lacca** che sono state
usate dall'uomo da secoli...

PLASTICA STORY... IN RIMA



*Prima di me usavano altri materiali:
ambra, lacca, lacca-gomma, tartaruga e corno,
tutte materie naturali, utili
ma non come me speciali.*

*L'ambra era usata come ornamento
e dai Greci e dai Romani
anche come rivestimento.*

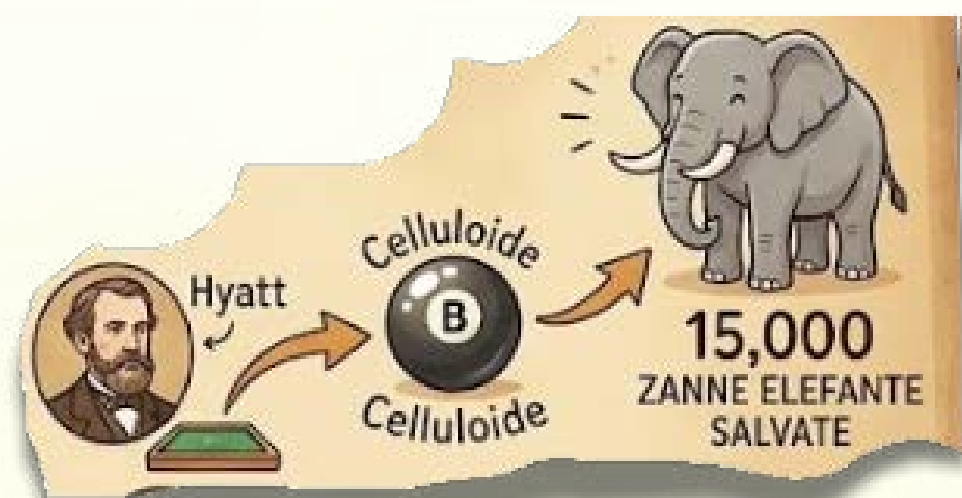
*La lacca dagli alberi cinesi era ricavata
e come velo protettivo era utilizzata.
Anche dal Coccus- lacca della zona tropicale
si ricavano oggetti niente male,
ma nessuno davvero sensazionale...*



*Grazie a Dio,
alla fine arrivo IO.
Nel 1862 sono nata,
ma non ero completamente sintetizzata;
ero carina, ero chiamata parkesine.*

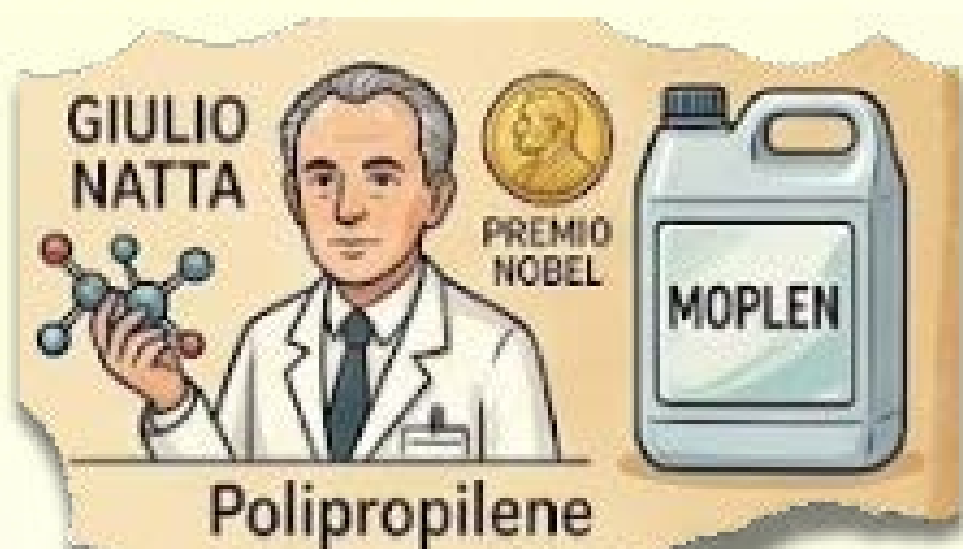
*Poco dopo divenni celluloidi,
non ero fatta con un asteroide,
ma ero un miscuglio un po' stranoide:
acidi, canfora e cellulosa a iosa.
Salvai 15 mila zanne d'elefante
e, per semplici palle da biliardo,
erano davvero tante!*

*In seguito divenni bachelite
e per me non ci fu nessuna lite, anzi,
interamente artificiale ero così speciale
che venivo prodotta a livello
industriale.*



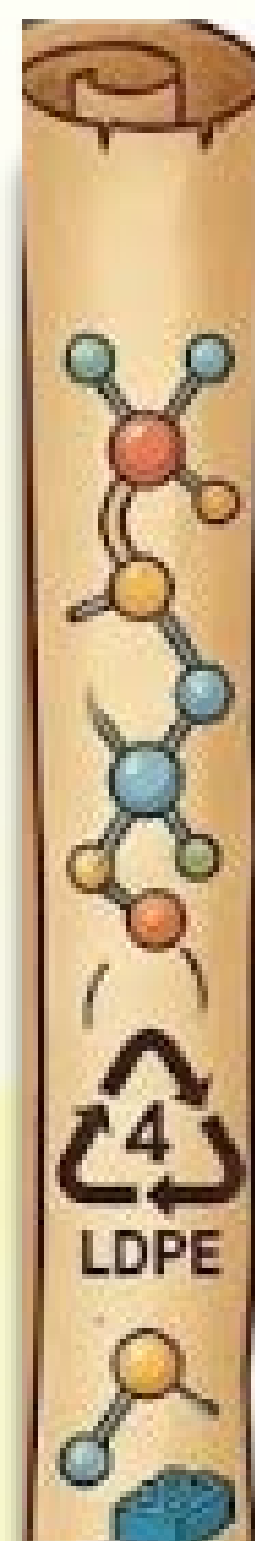
*La mia vita continuò tra mille
esperimenti;
eseguirono molte catene
tanti scienziati eccellenti
e così venni inventata come
polipropilene.*

*Giulio Natta mi ha creato
e il premio Nobel si è meritato.
Riproducibile, leggera e infrangibile,
lavabile, economica e colorata,
di tutte le materie sono oggi la più
fantastica:
il mio nome è...*



PLASTICA

"Ma oggi chiamatemi Plastica 2.0: quella che non finisce mai!"



PLASTICA

DA RIFIUTO A RISORSA INFINITA



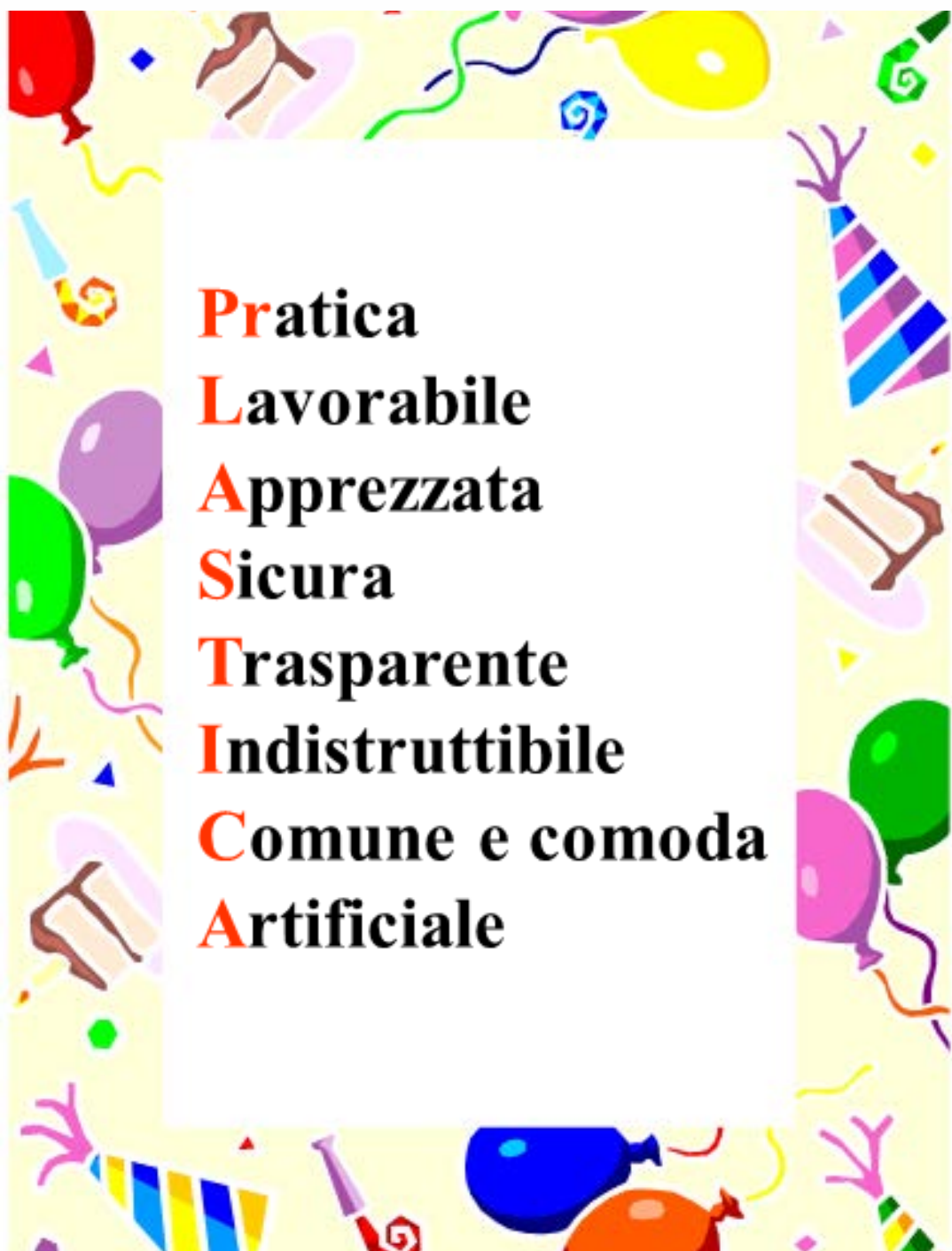
Perfetta
Liscia
Antiurto
Sostitutiva
Trasformabile
Infrangibile
Creativa e colorata
Adattabile



Qualità da vera Miss



Plasmabile
Lavabile
Alternativa
Stabile
Tenace
Impenetrabile, isolante
Colorata
Abbondante



Pratica
Lavorabile
Apprezzata
Sicura
Trasparente
Indistruttibile
Comune e comoda
Artificiale



Potere isolante
Leggera
Amorfa
Sintetica
Termica
Impermeabile
Conveniente
Atossica



Mi presento

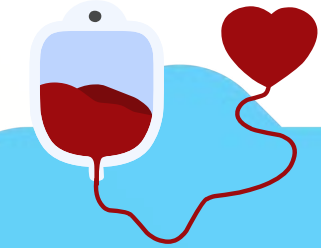
Salve a tutti, mi presento,
son la plastica e stai attento.
Sono proprio da apprezzare,
tu mi puoi riutilizzare
e anche riciclare.
Sono lavorabile,
solida e trasformabile,
comoda e isolante,
leggera o pesante,
colorata o trasparente.
Se molti di voi non lo sanno,
io non provo nessun danno.
Sono igienica e sicura,
abbiate di me cura!

PLASTICA
2.0

DA RIFIUTO A RISORSA INFINITA

I Superpoteri della plastica

SUPER POTERI



Settore: Sanità
Super potere: Sterilità
Esempio reale:
Sacche per il sangue e
siringhe monouso.



Settore: Trasporti
Super potere: Leggerezza
Esempio reale:
Componenti per auto
elettriche e aerei.



Settore: Energia
Super potere: Isolamento
Esempio reale:
Guaine dei cavi
elettrici che
portano luce.



Settore: Sicurezza
Super potere: Resistenza
Esempio reale:
Caschi da moto e
giubbotti antiproiettile.



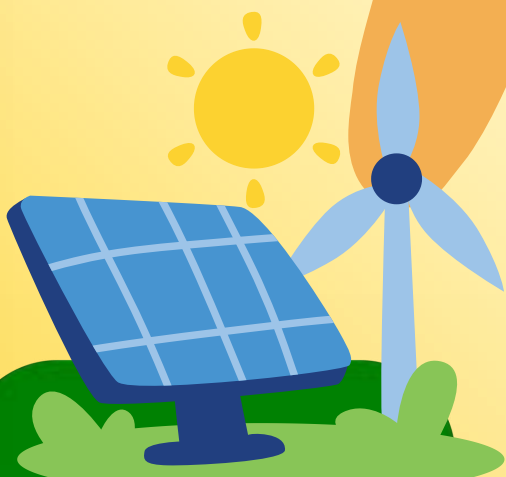
Settore: Musica e
Spettacolo
Super potere: Acustica
e Versatilità
Esempio reale: Vinili, corde
per chitarra
in nylon e scocche
di casse acustiche.



Settore: Arte
Super potere:
Trasparenza
e conservazione
Esempio reale: Resine
speciali per proteggere
monumenti
antichi.



Settore: Moda & Sport
Super potere: Traspirabilità
Esempio reale:
Maglie da calcio fatte
con PET riciclato.



Settore: Energie Rinnovabili
Super potere: Durata estrema
Esempio reale:
Pale delle turbine
eoliche
e pannelli solari.



Settore: Edilizia
Super potere: Efficienza
termica
Esempio reale:
Pannelli isolanti per non
disperdere
il calore in casa.



Settore: Spazio
Super potere: Protezione
estrema
Esempio reale:
Tute degli astronauti

PLASTICA DA RIFIUTO A RISORSA INFINITA



"Il segreto dei Super-Poteri della Plastica"

Intervista alla nostra Prof:

Prof, spesso pensiamo alla plastica come a qualcosa di "poco valore". Ma tecnicamente, come fa a essere così resistente?

Prof di Scienze: "Immaginate la plastica come una lunghissima catena fatta di milioni di anelli agganciati tra loro. Questi anelli sono le molecole, e la catena intera è il polimero. La forza della plastica deriva proprio da quanto sono lunghi e intrecciati questi 'fili' molecolari."

Quindi è l'unione che fa la forza?

Prof di Scienze: "Esatto! E c'è di più. Gli scienziati possono 'progettare' queste catene. Se le mettiamo tutte ordinate e parallele, otteniamo plastiche rigide e trasparenti come il plexiglass. Se le lasciamo disordinate e mobili, otteniamo materiali elastici come la gomma o i sacchetti."

Perché nel nostro giornalino la chiamiamo 'Plastica 2.0'?

Prof di Scienze: "Perché oggi la scienza sta creando polimeri intelligenti. Esistono plastiche che 'ricordano' la loro forma originale anche se le pieghi, o plastiche che possono essere sciolte e ricostruite infinite volte senza perdere la loro forza. La vera resistenza della Plastica 2.0 non è solo fisica, ma è la sua capacità di essere eterna attraverso il riciclo."

Un'ultima curiosità: qual è l'oggetto in plastica più 'resistente' che abbiamo a scuola?

Prof di Scienze: "Probabilmente le vostre sedie o i componenti dei vostri PC. Sono fatti per durare decenni nonostante gli urti... e il peso dei vostri zaini!"



Il Codice Segreto della Plastica 2.0

Sai davvero cosa stai riciclando?

Impara a leggere i numeri del futuro.

Ti è mai capitato di girare tra le mani una bottiglia o un contenitore dello yogurt e notare un piccolo triangolo con un numero all'interno? E' la carta d'identità del materiale. Saper leggere questi simboli è il primo passo per far parte della rivoluzione Plastica 2.0.

Decifrare il Triangolo

Ogni numero indica un polimero diverso. Come ci ha spiegato la nostra Prof. non tutte le plastiche sono uguali e alcune sono più facili da "smontare" e rigenerare rispetto ad altre. Ecco cosa significano i numeri che vedi nell'immagine:

PET (1): Il più comune. È quello delle bottiglie d'acqua. È ultra-riciclabile: da una bottiglia può nascere una felpa o una nuova bottiglia!

HDPE (2): Plastica dura e resistente. Si trova nei flaconi dello shampoo o dei detersivi.

PVC (3): Molto flessibile e duraturo. È usato per tubi e alcuni imballaggi.

LDPE (4): Il materiale dei sacchetti della spesa e delle pellicole. È leggerissimo e versatile.

PP (5): Resistente al calore. Lo trovi nei tappi delle bottiglie e nei contenitori per il cibo che possono andare in microonde.

PS (6): Il polistirolo. Usato per i vassoi della carne o per proteggere i pacchi.

OTHER (7): Qui troviamo le plastiche "speciali", comprese le nuove bioplastiche o quelle ad altissima tecnologia che usano in medicina.

Il consiglio della Redazione

Perché è importante conoscere questi numeri? Perché le aziende del riciclaggio, possono fare magie solo se noi facciamo una buona differenziata. Separare correttamente i materiali permette alle macchine del riciclo di lavorare meglio e di trasformare i tuoi rifiuti in risorsa infinita.

Come la chiamiamo



PLASTICA SOTTO LALENTE

Dove la troviamo



PE	Sacchetti, pellicole, bottiglie, flaconi per detersivi, tubi, giocattoli, imballi
PVC	Contenitori per alimenti, porte, finestre, piastrelle, carte di credito
PET	Bottiglie d'acqua minerale
PS	Vaschette per alimenti, posate, piatti, tappi
MF	Piatti, vassoi, stoviglie, mobili
PP	Contenitori per alimenti, oggetti d'arredamento, flaconi per detersivo, e prodotti per l'igiene personale, giocattoli, moquette, mobili da giardino
ABS	Telefoni, valigie
EPU	Imbottiture di materassi, divani, poltrone, imballaggio
PMMA	Serre, portafoto, squadre da disegno, apparecchiature ottiche





DA RIFIUTO A RISORSA INFINITA

Dalla nostra Terra al futuro: la rivoluzione Plasta Rei

Cisterna di Latina non è solo agricoltura e storia, ma è diventata il centro di una rivoluzione tecnologica mondiale. Nei giorni scorsi abbiamo ospitato in classe un'esperta, la **dott.ssa Luana Sanna** della **Plasta Rei**, l'azienda del nostro territorio che sta insegnando al mondo come la plastica possa non morire mai.

Il segreto di Cisterna: Il Riciclo Chimico

L'esperta ci ha spiegato che nella loro fabbrica a pochi chilometri da scuola non ci si accontenta di tritare la plastica. Usano un processo avanzatissimo chiamato Chemical Recycling. Mentre il riciclo normale è come lavare un vestito (che dopo tanti lavaggi si rovina), il processo di Plasta Rei è come smontare il tessuto filo per filo per rifarlo nuovo di zecca.

Una tecnologia "Made in Latina"

Ci ha mostrato come il Pet, a Cisterna viene trasformato. Attraverso il calore e la chimica, la plastica torna a essere monomero: una materia prima pura, trasparente e perfetta, pronta per creare nuovi oggetti.

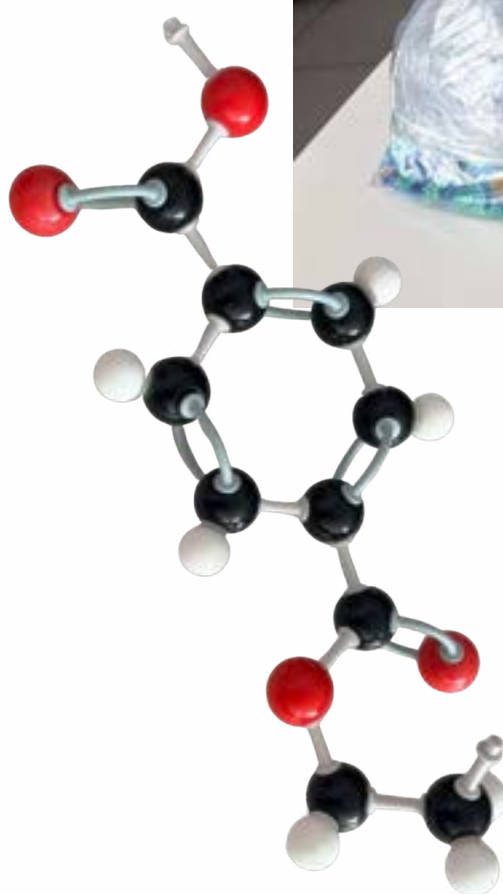
"La nostra missione," ci ha raccontato l'esperta, "è far sì che non si debba più estrarre una sola goccia di petrolio per fare nuova plastica. Quella che abbiamo già deve bastare per sempre."



Perché è importante per noi?

Sapere che nel nostro Comune esiste una tecnologia che attira l'attenzione di scienziati da tutto il mondo ci ha reso orgogliosi. La Plastica 2.0 non è un sogno lontano: succede ogni giorno qui a Cisterna di Latina.

L'incontro ci ha lasciato una grande lezione: **la soluzione all'inquinamento non è eliminare la plastica, ma usare l'intelligenza e la tecnologia – come fanno alla Plasta Rei – per renderla una risorsa infinita.**



PLASTA REI

evoca il

«**Tutto scorre**»

di Eraclito, la filosofia del divenire, che è alla base dell'economia circolare, che vogliamo applicare alla plastica, per renderla sostenibile e amica della Terra e del mare. Il mondo cambierà, o per merito nostro, o per colpa nostra.

“**Dipenderà solo da noi**”

PLASTICA DA RIFIUTO A RISORSA INFINITA



Riciclo Chimico del PET: Innovazione e Sostenibilità

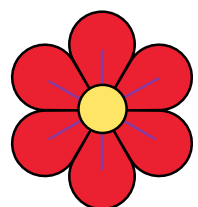
PLASTA REI

Il progetto pionieristico a Cisterna di Latina

Il focus è sul PET proveniente dal packaging alimentare, uno dei principali responsabili della plastica monouso.

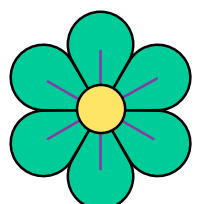
L'obiettivo è produrre granuli di PET riciclato al 100%, mantenendo le stesse caratteristiche del PET vergine.

Questo approccio consente un riutilizzo continuo e sostenibile del materiale, promuovendo un ciclo virtuoso "bottle-to-bottle".



Perché il Riciclo Chimico?

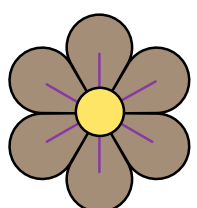
- Il riciclo meccanico tradizionale, dopo un certo numero di cicli, degrada il materiale plastico, rendendolo inadatto al riutilizzo nei settori più delicati, come quello alimentare.
- Il **riciclo chimico** consente invece di scomporre la plastica in molecole di base, eliminando contaminanti e riportando la materia a uno stato puro.
- Il risultato è un materiale che può essere riciclato infinite volte senza perdere qualità, come il vetro.
- È una risposta concreta al problema dell'accumulo della plastica e all'eccessiva dipendenza dalle materie prime vergini.



Innovazione Tecnologica

Il progetto si basa su due innovazioni principali:

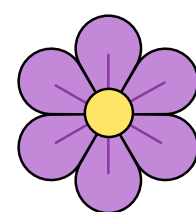
- Materia prima flessibile: è possibile riciclare anche plastiche che oggi finiscono in discarica o inceneritore.
- Tecnologia chimica unica al mondo: consente un recupero pulito ed efficiente, senza i limiti dei metodi tradizionali.
- L'impianto sarà in grado di trasformare plastica post-consumo in plastica nuova adatta anche agli usi più critici (alimentare, farmaceutico, ecc.).



Benefici Economici

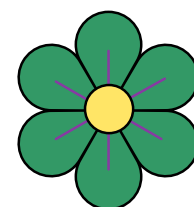
Il sistema è economicamente sostenibile:

- I costi di produzione sono più bassi rispetto alla plastica vergine.
- Si creano nuove opportunità di mercato per il riciclo e la green economy.
- È una risposta concreta alla direttiva europea sulla plastica monouso, incentivando l'uso di materiali riciclati certificati.
- Può generare occupazione e sviluppo locale, contribuendo a un modello di crescita più equo e sostenibile.



Il Processo di Plasta Rei

- Il riciclo avviene senza termocombustione, cioè senza bruciare la plastica, riducendo così le emissioni e l'inquinamento.
- Il processo si svolge in reattori chimici in cui il PET viene decomposto, decontaminato e decolorato.
- Le molecole così ottenute vengono riassemblate in granuli con caratteristiche identiche a quelli di plastica nuova.
- La resa del processo è altissima: oltre il 95% del PET viene recuperato.



Benefici Ambientali

Il nuovo impianto contribuirà a:

- Smaltire plastiche altrimenti non riciclabili, riducendo drasticamente i rifiuti.
- Ridurre l'impronta di carbonio, grazie al basso impatto energetico del processo e all'assenza di combustione.
- Chiudere il ciclo dei materiali: PET usato → PET nuovo → PET usato, in modo infinito.
- Offrire una soluzione concreta all'inquinamento da plastica, uno dei problemi ambientali più gravi del nostro tempo.



PLASTICA DA RIFIUTO A RISORSA INFINITA

2.0

Cosa succederebbe se le bottiglie potessero parlare?

Inquadra il QR code e dai la parola a **PETUNIA**,

una bottiglia in PET che ne ha viste di tutti i colori. Dalla magia del riciclo meccanico alle nuove frontiere di quello chimico, Petunia ci spiega perché il suo viaggio non deve mai finire tra le onde. Ascolta la sua storia!



"Il mio viaggio non finisce
nel cestino,
ma inizia col tuo riciclo."



SCAN ME



PETUNIA

La Carta d'Identità di Petunia

Nome: Petunia

Specie: Polyethylene Terephthalate (per gli amici, PET)

Segni particolari: Trasparente, leggera e testarda (non si arrende mai!)

Sogno nel cassetto: Diventare una felpa in pile o una nuova bottiglia.

Peggior incubo: Una vacanza premio nell'Oceano Pacifico.

did you
know?

Una bottiglia in PET pesa circa 1/10 rispetto a una bottiglia di vetro di pari capacità. Questo significa che, durante il trasporto, si consuma molta meno energia (e meno carburante) per spostare la stessa quantità di bevanda. È una forma di risparmio energetico "invisibile" ma potentissima.

È una delle curiosità che più stupisce: le fibre del vostro pile (o di molti abbigliamento sportivi) sono fatte spesso di PET riciclato. Il processo è incredibile: le bottiglie vengono pulite, tritate, fuse e "filate" per creare fibre tessili. Quindi, tecnicamente, potreste indossare una bottiglia che avete riciclato mesi fa!

Se provate a deformare una bottiglia, questa tende a voler tornare alla sua forma originale (se non è stata danneggiata troppo). Ciò è dovuto alla struttura chimica della catena molecolare, che è estremamente resiliente.

PLASTICA 2.0

DA RIFIUTO A RISORSA INFINITA

Plastica: Tra comodità e sostenibilità

Il Verdetto dei genitori della "Plinio"

Quanto è difficile fare a meno della plastica nella vita di tutti i giorni? Molto più di quanto si pensi. Lo rivelano i dati del sondaggio condotto presso le famiglie del nostro Istituto. Sebbene la sensibilità ambientale sia alta, la plastica rimane un alleato difficile da sostituire per ragioni di sicurezza, igiene e portafoglio.



La sicurezza prima di tutto

Uno dei dati più interessanti riguarda il motivo per cui preferiamo i contenitori in plastica rispetto a quelli in vetro o metallo. Per il 73,9% degli intervistati, il vantaggio principale è la sicurezza: la plastica non si rompe in mille pezzi se cade, un fattore decisivo in case dove ci sono bambini o anziani. Inoltre, quando si parla di salute (come medicinali o prodotti sterili), ben il 60,9% si sente molto rassicurato dalla barriera igienica che questo materiale garantisce.



Un materiale "utile ma da migliorare"

Nonostante le critiche, i genitori riconoscono che la plastica serve alla tecnologia. Il 60,9% la considera utile per l'efficienza energetica (ad esempio per rendere più leggeri auto ed elettrodomestici), ma spera che in futuro si trovino sostituti naturali. Solo il 26,1% degli intervistati pensa che sia un materiale da eliminare del tutto e subito.



Quanto costa essere "green"

Il vero problema emerge quando si parla di soldi. Alla domanda sulla disponibilità a spendere il 15-20% in più sulla spesa mensile per avere imballaggi più sostenibili (come vetro o alluminio), il 73,9% ha risposto con un netto "No". Il risparmio che offre la plastica è considerato fondamentale per il budget di casa. Solo il 17,4% sarebbe disposto a pagare di più per aiutare l'ambiente.



Verso un consumo consapevole

Non mancano però i segnali di un cambiamento nelle abitudini domestiche:

Contro lo spreco: Il 73,9% dei genitori considera la plastica utile per far durare i prodotti freschi più a lungo, ma dichiara di cercare di farne a meno quando possibile.

Praticità: Solo il 13% sceglie la plastica esclusivamente per la leggerezza o la versatilità nel passare dal freezer al microonde.

Conclusioni

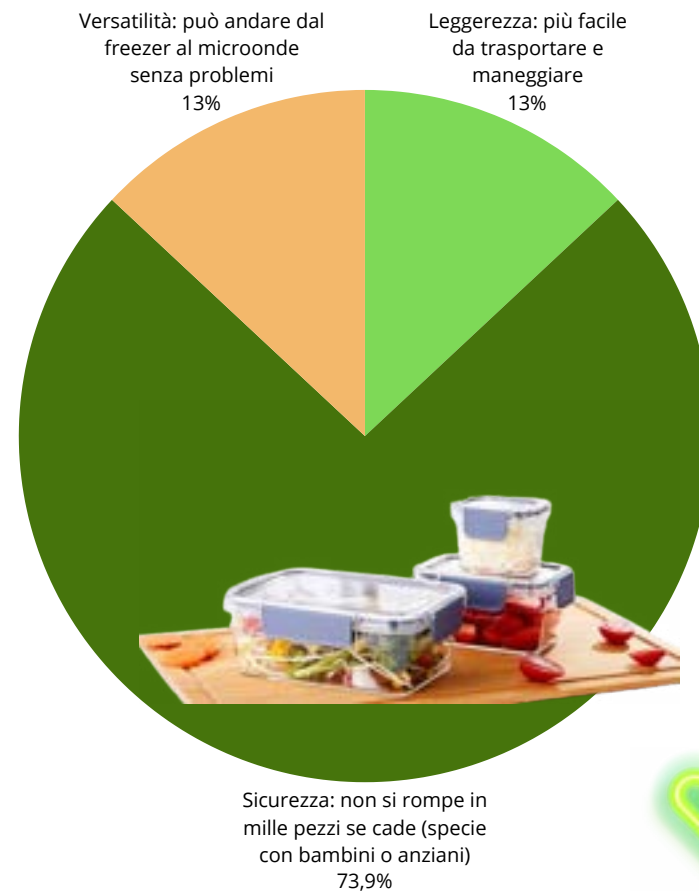
Il risultati del sondaggio ci dicono una cosa chiara: i genitori dell'Istituto Plinio non sono "contro" l'ambiente, ma devono fare i conti con la realtà di tutti i giorni. Molti vorrebbero usare meno plastica, ma al momento questo materiale è quello che costa meno e che garantisce più sicurezza in casa. La vera sfida per il futuro non è eliminare tutto subito, ma trovare materiali nuovi che siano sicuri come la plastica ma che non inquinino il Pianeta.



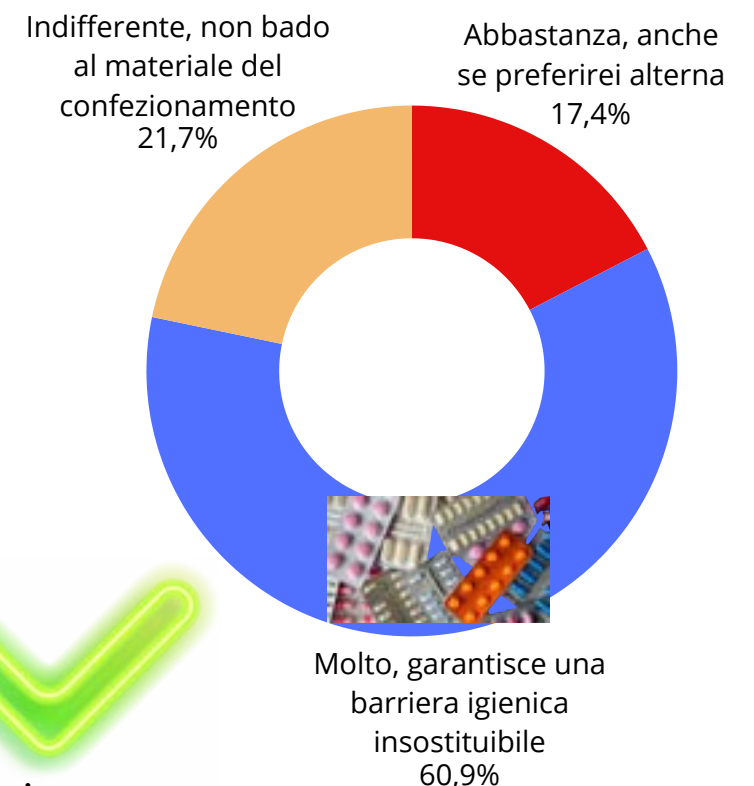
E noi studenti cosa possiamo fare?

- Non possiamo chiedere alle nostre famiglie di spendere molto di più per la spesa, ma noi ragazzi possiamo dare una mano con piccoli gesti:
- Meno sprechi in frigo: Visto che la plastica serve a far durare di più il cibo, possiamo suggerire ai genitori di usare contenitori che si lavano invece della pellicola trasparente
- Occhio agli imballaggi: Possiamo aiutare a scegliere prodotti con meno confezioni inutili quando andiamo a fare la spesa con loro.
- L'esempio conta: Se noi usiamo sempre la nostra borraccia a scuola, dimostriamo che si può essere ecologici senza rinunciare alla comodità e alla sicurezza.

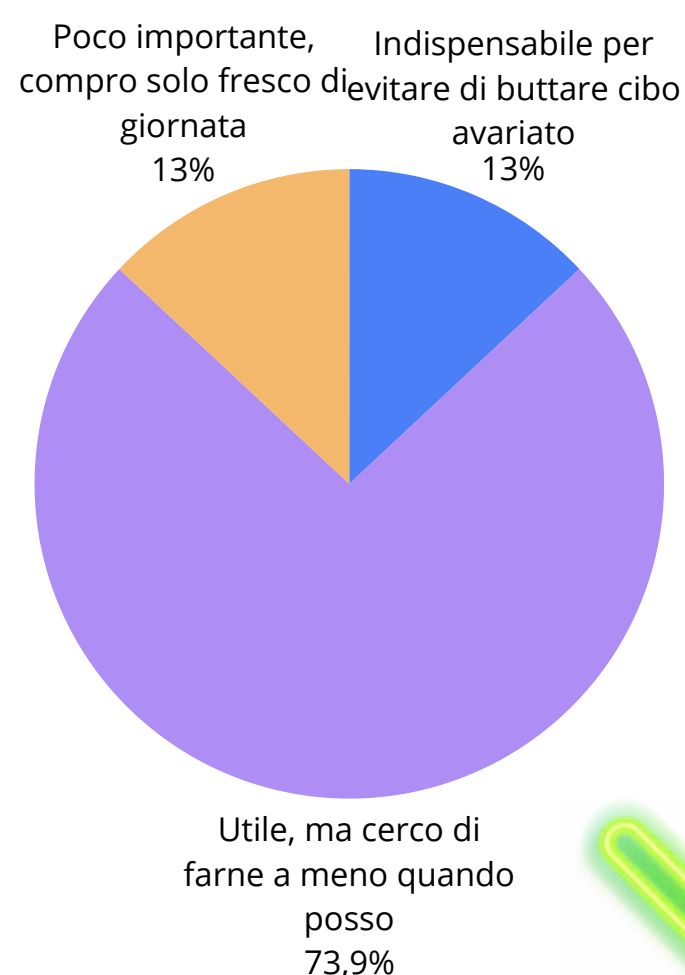
Qual è il vantaggio principale che riscontri nell'uso di contenitori o flaconi in plastica rispetto al vetro o al metallo?



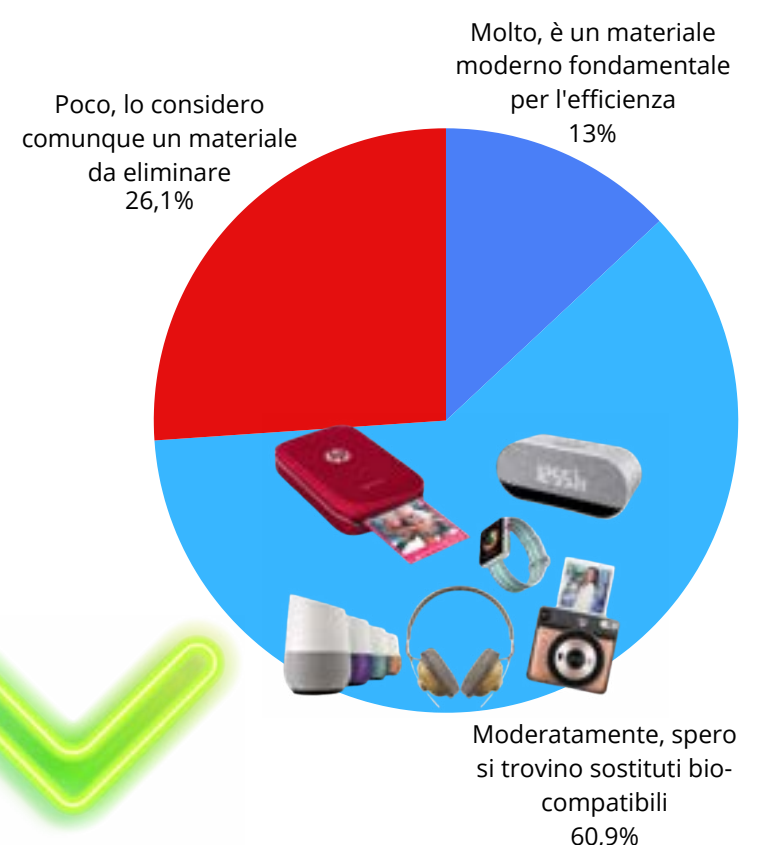
In termini di salute (es. medicinali in blister, sigilli di garanzia, prodotti sterili), quanto ti senti rassicurato/a dall'uso della plastica rispetto ad altri materiali?



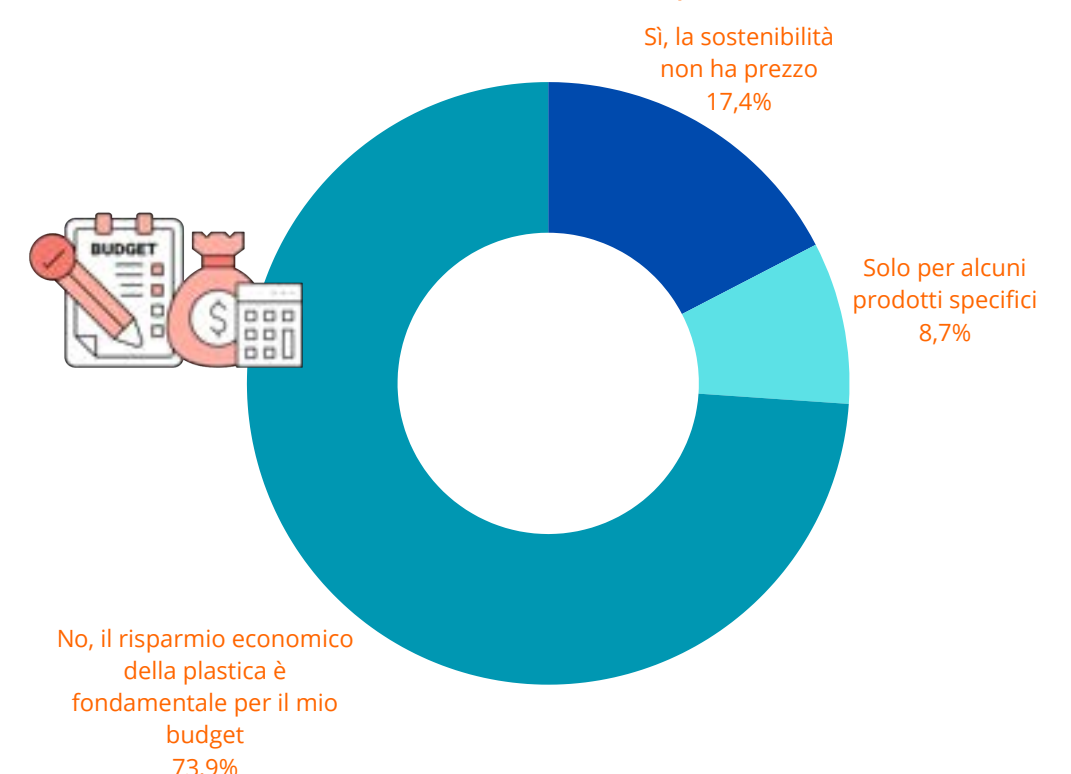
Quanto ritieni che il packaging in plastica (sottovuoto, vaschette, pellicole) sia fondamentale per far durare i prodotti freschi più a lungo nel tuo frigorifero?



Considerando che la plastica alleggerisce auto, elettrodomestici e dispositivi tech (riducendo i consumi energetici), quanto consideri questo materiale "tecnologicamente utile" per il futuro?



Saresti disposto/a ad accettare un aumento del 15-20% sul costo della spesa mensile se tutti i prodotti fossero confezionati in materiali più pesanti e costosi (vetro, alluminio, carta speciale)?





PLASTICA 2.0

DA RIFIUTO A RISORSA INFINITA

LABORATORIO PLASTICA 2.0
CREARE LA PLASTICA DAL LATTE!

SCAN ME



Sapevate che per creare la plastica non servono solo raffinerie o tecnologie spaziali? A volte, basta quello che abbiamo nel frigorifero! Durante la nostra ultima lezione di laboratorio, abbiamo vestito i panni dei chimici e, usando solo latte e aceto, abbiamo dato vita a un materiale sorprendente: la caseina plastica.



IL SEGRETO CHIMICO

Il latte contiene una proteina chiamata caseina. Quando aggiungiamo l'aceto (che è un acido), alteriamo il pH del latte. Questo cambiamento "spaventa" le molecole di caseina, che iniziano a legarsi tra loro in catene molto lunghe, separandosi dal liquido (il siero). Proprio come i polimeri che studiamo a scuola, queste catene creano una massa solida che possiamo modellare!

Le voci dalla classe

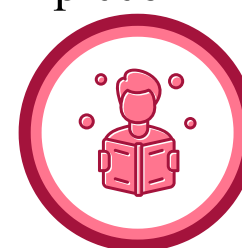


"È incredibile pensare che questo oggetto, che ora è duro come pietra, prima fosse un bicchiere di latte!" – dice un alunno della classe. "È il miglior esempio di come la natura possa offrirci materiali sostenibili senza passare per il petrolio."



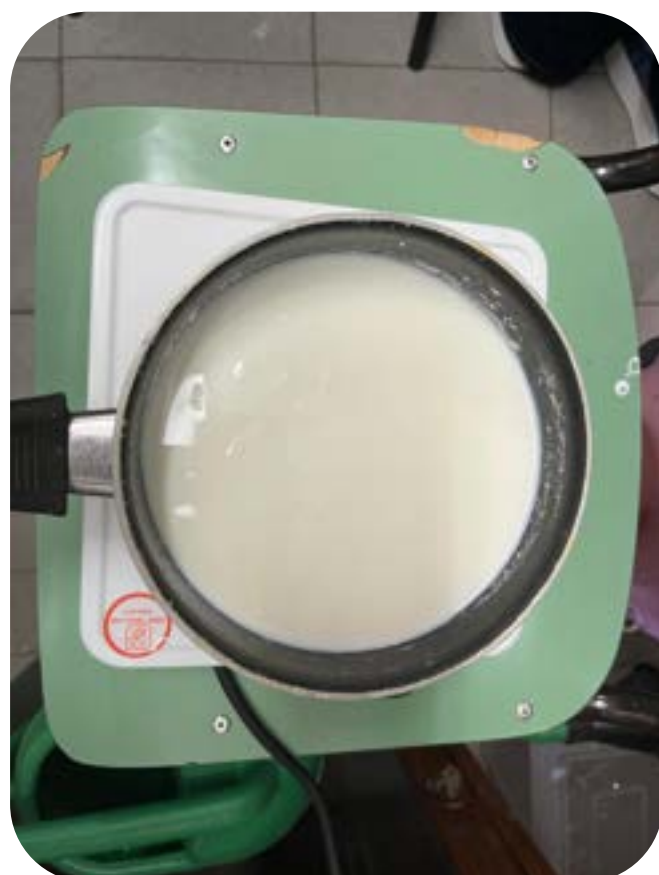
Il consiglio della Prof

Volete provare anche voi? Attenzione: la bioplastica di caseina è affascinante ma non è eterna. Essendo naturale, se lasciata in un ambiente umido, potrebbe "tornare alla natura" un po' troppo velocemente. È perfetta per creare ciondoli, bottoni o piccoli modelli artistici!



Sfida per i lettori: Riuscite a colorare la vostra bioplastica aggiungendo un pizzico di colorante alimentare durante la fase di modellazione? Mandateci le foto dei vostri "capolavori al latte!"

IL PROCEDIMENTO



1. Riscaldamento: Abbiamo scaldato il latte in un becher (senza farlo bollire!).



2. La Reazione: Abbiamo aggiunto l'aceto e mescolato lentamente. Magia! Il latte ha iniziato a cagliare formando dei grumi bianchi.



3. Filtrazione: Abbiamo filtrato il composto con un colino per separare la "plastica" liquida dal siero.



4. Modellazione: Abbiamo strizzato la massa ottenuta per togliere l'umidità e, quando era ancora morbida, l'abbiamo plasmata con delle formine.



5. Indurimento e colorazione: Dopo 48 ore di asciugatura, la nostra bioplastica è diventata dura come un piccolo oggetto di design!

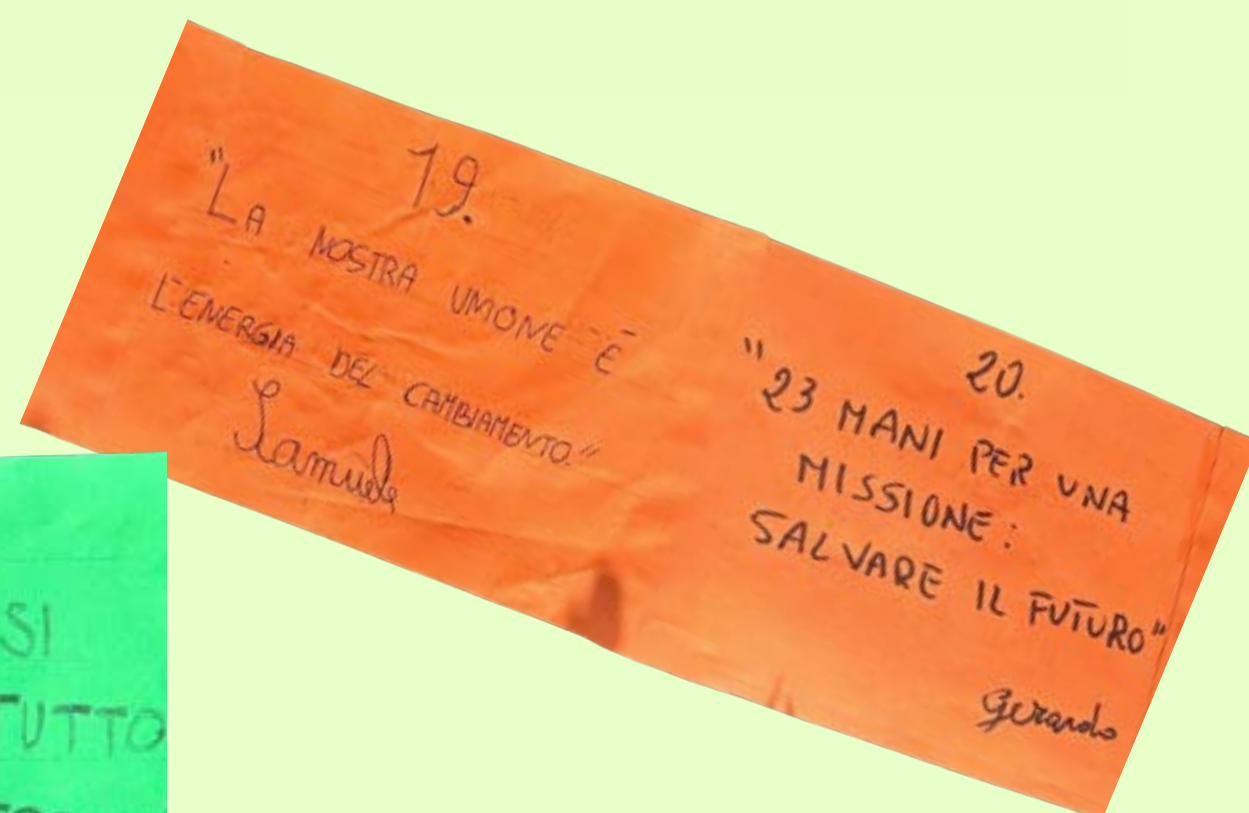
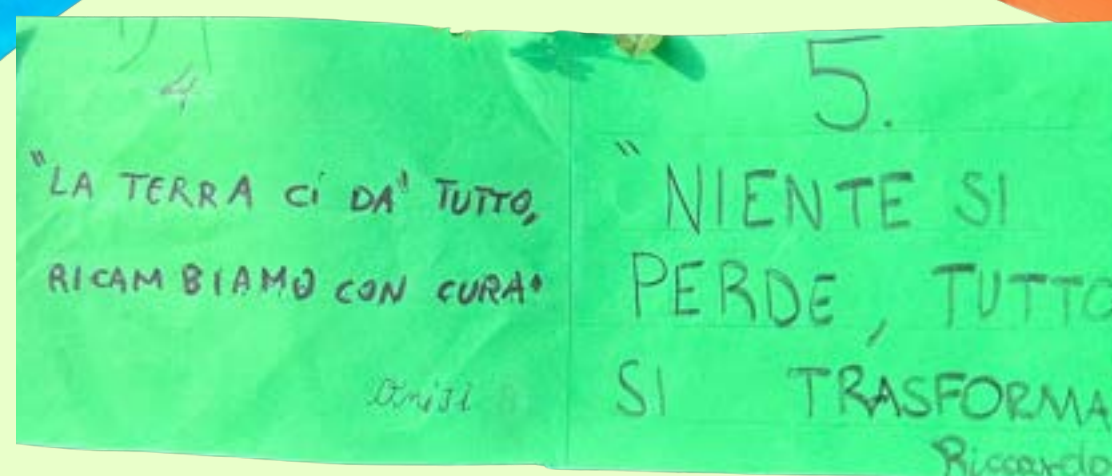
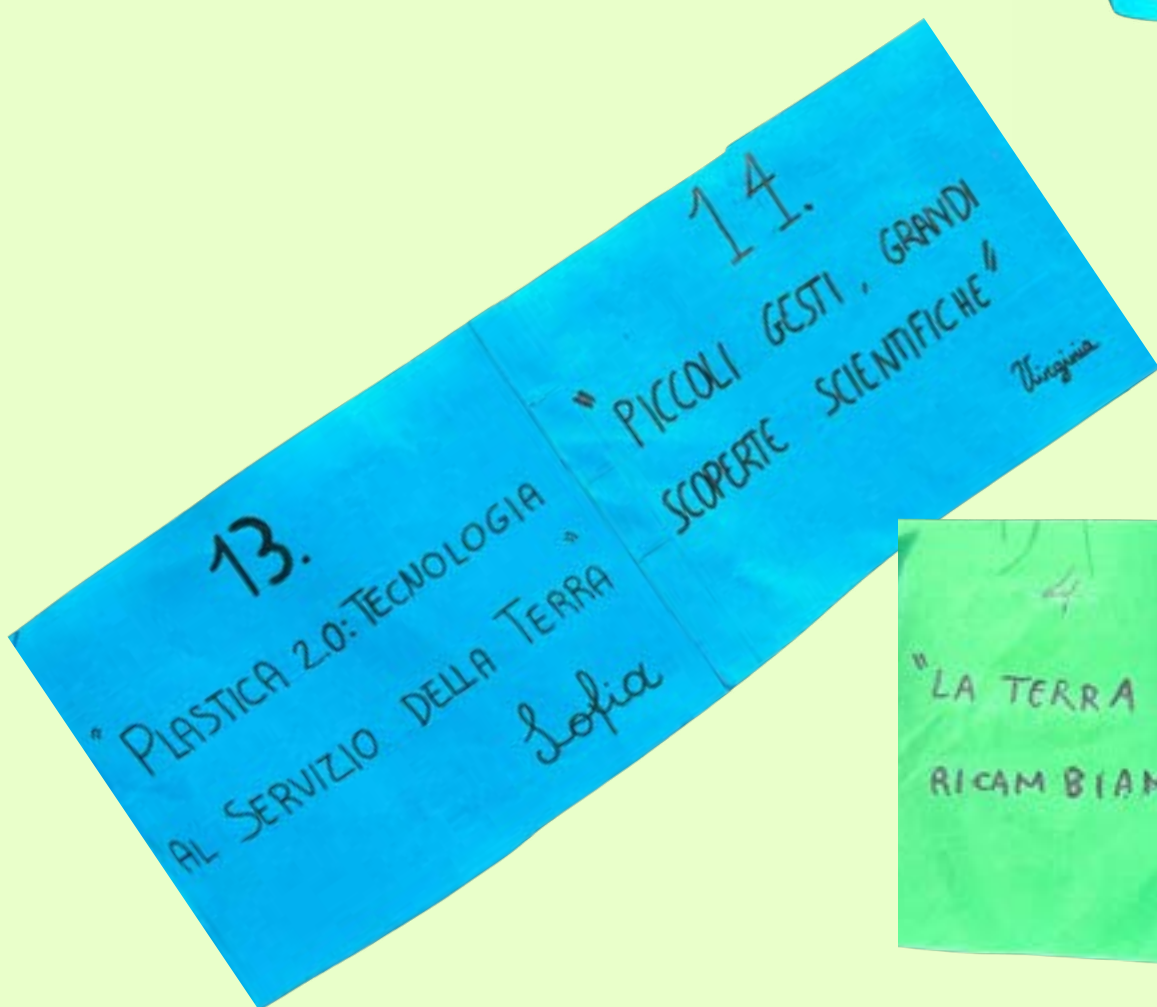
PLASTICA

DA RIFIUTO A RISORSA INFINITA



"23 VOCI, UN SOLO CICLO INFINITO"

Il **Nastro di Möbius** che abbiamo creato è speciale. Se provaste a percorrerlo tutto con il dito, toccando i nostri 23 messaggi, tornereste al punto di partenza senza mai staccare il dito e senza mai "girare" il nastro. È il simbolo perfetto del riciclo chimico di Plasta Rei: una materia che si trasforma senza mai finire."



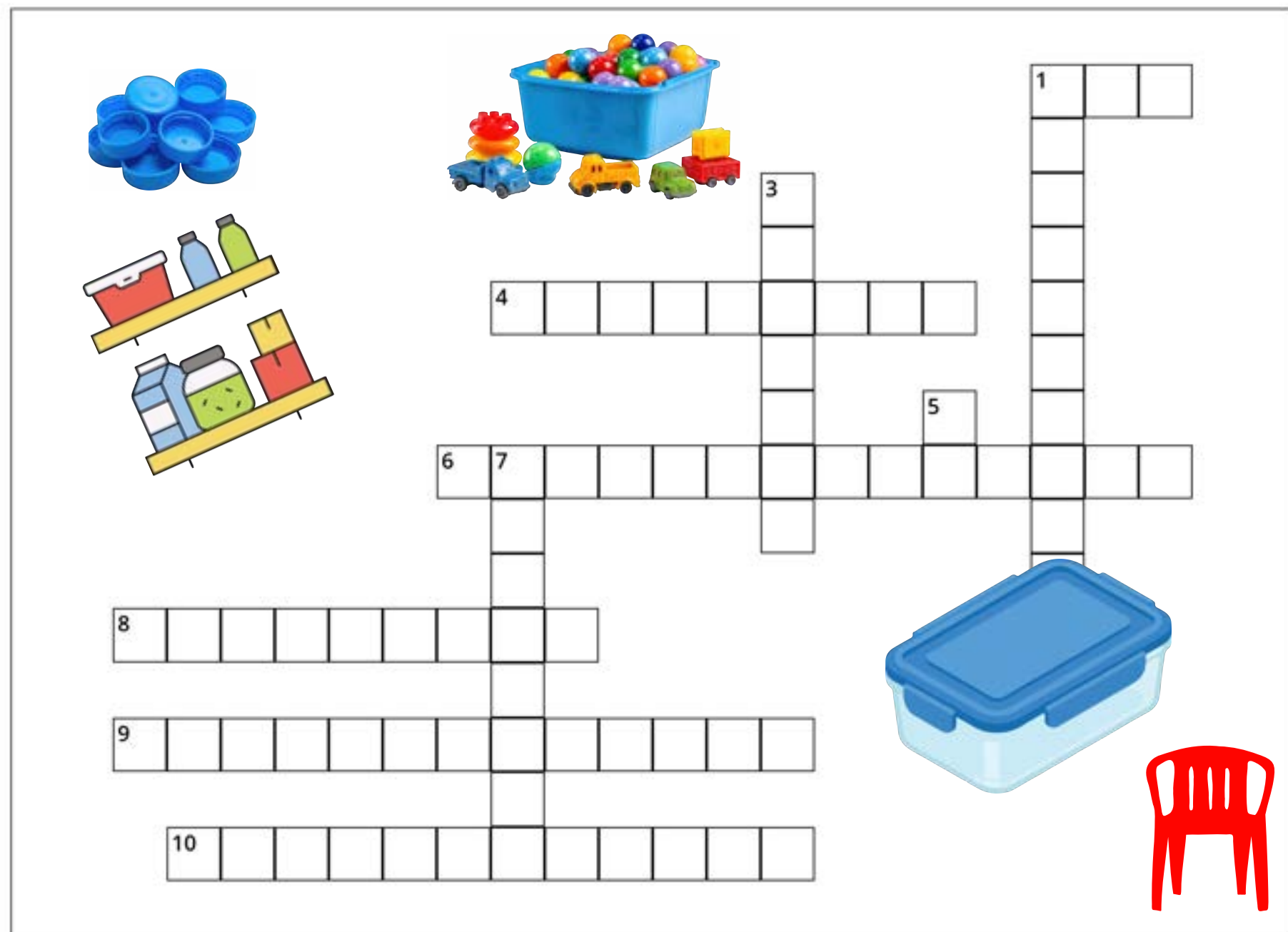
ECCO COSA ABBIAMO SCRITTO SUL NOSTRO NASTRO...

1. "Il Pianeta non è una riserva, è la nostra casa."
2. "La natura non ha scarti, ha solo risorse."
3. "Custodi oggi, per un domani migliore."
4. "La Terra ci dà tutto, ricambiamo con cura."
5. "Niente si perde, tutto si trasforma."
6. "Il riciclo è il cerchio che protegge la vita."
7. "Dona una seconda vita a ogni oggetto."
8. "Non buttare: la plastica è una risorsa preziosa."
9. "Il mio rifiuto è la materia prima di domani."
10. "Chiudere il cerchio è aprire una possibilità."
11. "La scienza guida la nostra rivoluzione verde."

12. "Dalla chimica nasce la speranza del Pianeta."
13. "Plastica 2.0: tecnologia al servizio della Terra."
14. "Piccoli gesti, grandi scoperte scientifiche."
15. "Innovare per rigenerare, questo è il nostro motto."
16. "Siamo 23 voci, un solo impegno comune."
17. "Insieme formiamo un legame che non si spezza."
18. "Ogni striscia conta per chiudere il cerchio."
19. "La nostra unione è l'energia del cambiamento."
20. "23 mani per una missione: salvare il futuro."
21. "Il nastro della vita si intreccia nelle nostre mani."
22. "Insieme siamo infiniti come questo nastro."
23. "Il futuro è un ciclo che non deve spezzarsi."



CRUCI PLASTICA



Orizzontali

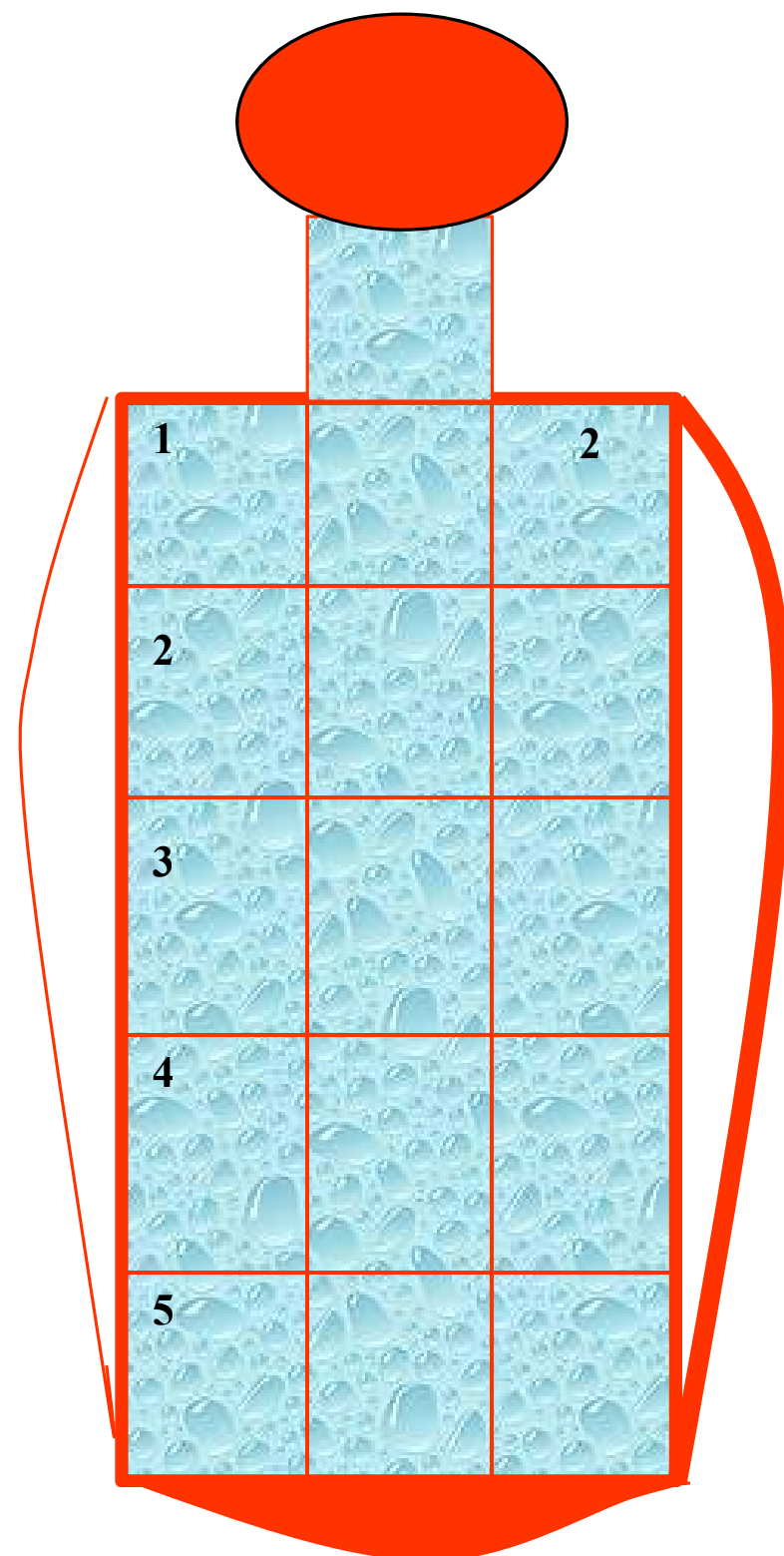
1. POLICLORURO DI VINILE
4. MOLTO UTILIZZATA PER CONTENERE LIQUIDI
6. MATERIALE CAPACE DI DECOMPORSI IN SOSTANZE SEMPLICI, GRAZIE A MICRORGANISMI ED AGENTI NATURALI
8. SINONIMO DI POLIVALENTE
9. SEPARARE VARIE COSE IN BASE ALLE LORO CARATTERISTICHE
10. CAPACITA' DI UN CORPO DI NON LASCIARSI ATTRAVERSARE DA UN LIQUIDO

Verticali

1. CAPACITA' DI UN MATERIALE DI SUBIRE DEFORMAZIONI PERMANENTI
3. IL CONTRARIO DI PESANTE
5. LETTERE DI INIZIO E DI FINE DELLA PAROLA PLASTICA
7. PUO' ESSERE TERMICO, ACUSTICO O ELETTRICO

Messaggio in... bottiglia

Risolvi il cruciverba e nella bottiglia troverai un oggetto di plastica molto... comune!!



Orizzontali

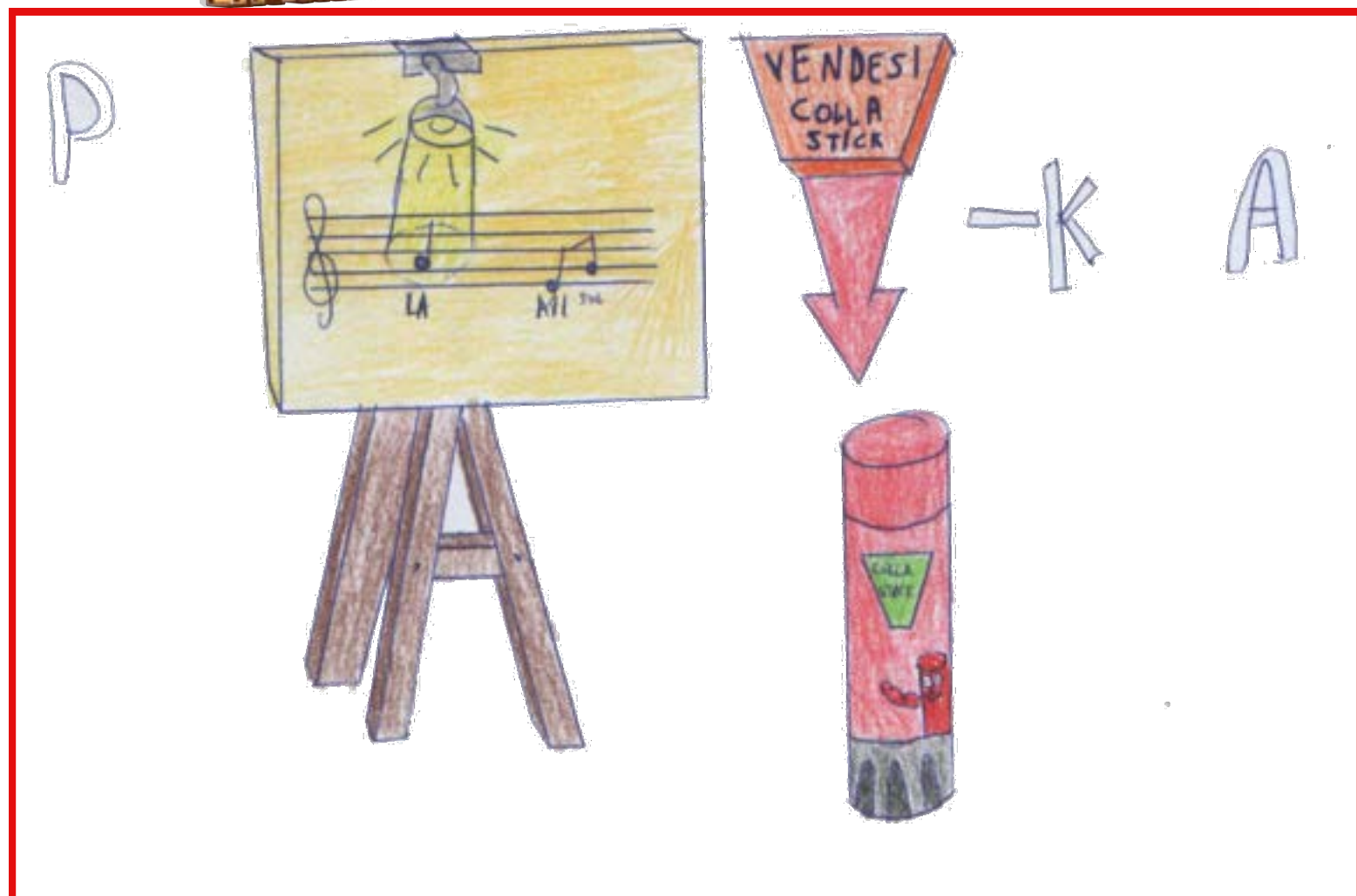
1. Si sente in particolari luoghi aperti
2. Pronome personale in... poesia
3. Andata
4. Scafo senza... vocali
5. Esclamazione di...dolore

Verticali

1. Nome di donna
2. Preziosi...artigiani

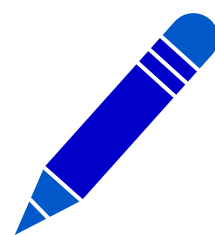
CRUCIPUZZLE: IL MONDO DELLA PLASTICA

LA MENTE DELLA CLASSE: IL NOSTRO REBUS



Trova queste parole

- PLASTICA
- RICICLO
- POLIMERO
- MOPLEN
- NATTA
- AMBIENTE
- MOBIUS
- RISORSA
- CASEINA
- VERDE



LA SFIDA DEL "DETECTIVE DEL RICICLO"

Guarda bene le pagine del giornalino: quante volte appare il simbolo del riciclo nascosto tra le immagini?

Scrivi qui il numero totale di volte: _____



DA RIFIUTO A RISORSA INFINITA

Il riciclo è un gioco di squadra!

Non limitarti a leggere: partecipa!

Abbiamo trasformato le lezioni sulla plastica in un'esperienza interattiva. Usa il QR code qui sotto per accedere ai giochi creati da noi: una serie di quiz e attività su Wordwall e Kahoot per diventare un vero esperto di economia circolare.

Chi otterrà il punteggio più alto?



Scannerizza il primo codice per accedere al quiz interattivo su Kahoot.

Scannerizza il secondo codice per giocare con le attività di Wordwall.

ANGOLO FAI DA TE

Un "giardino riciclato" in 2A!

Guardate che meraviglia il lavoro dei nostri alunni per la Giornata della Terra! Utilizzando fondi di bottiglia, bottoni e cartoncino, la 2A ha dimostrato che con un po' di fantasia i rifiuti possono trasformarsi in arte. Ogni fiore porta con sé un pensiero per il futuro del nostro pianeta.

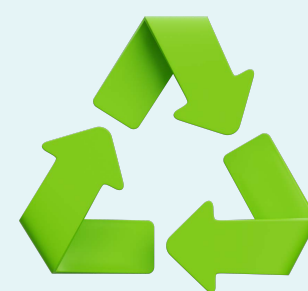


PLASTICA

DA RIFIUTO A RISORSA INFINITA



SAPERE, AGIRE, CAMBIARE



PAROLE "ECO-SMART"

Per capire bene di cosa parliamo :

Polimero: È come una collana fatta di tante perline uguali (i monomeri). La plastica è fatta proprio così!

Depolimerizzazione: Il processo "magico" che smonta la collana per riavere le perline (i monomeri) e poter ricominciare da capo. È il cuore di Plasta Rei.

Biodegradabile: Un materiale che si lascia "mangiare" dai microrganismi della natura, tornando a far parte del suolo senza lasciare tracce inquinanti.

Economia Circolare: Un sistema dove nulla diventa rifiuto. Tutto ciò che usiamo è progettato per tornare a essere risorsa.

IL DECALOGO DELLA CLASSE 2A

Le nostre 5 regole d'oro per una scuola "Plastica 2.0":

Borraccia al posto di bottigliette: Meno plastica usa e getta.

Merenda "Zero Sprechi": Usiamo contenitori lavabili, niente pellicole trasparenti.

La Differenziata non è un gioco: Impariamo a dividere i polimeri nel cestino giusto, perché ogni oggetto ha il suo destino.

Caccia al tesoro: Se vediamo una bottiglia abbandonata, raccogliamo. È una materia prima che aspetta di tornare a nuova vita!

Passaparola: La sostenibilità è contagiosa. Spieghiamo anche ai nostri amici delle altre classi perché il riciclo è il nostro superpotere.

INTERVISTA IMMAGINARIA:

"CONVERSAZIONE CON IL NOBEL GIULIO NATTA"

Redazione: "Professor Natta, che effetto le fa vedere il suo polipropilene usato ovunque?"

Natta: "È una soddisfazione immensa! Quando iniziai i miei studi, volevo solo dare alla materia una struttura ordinata e intelligente. Non avrei mai immaginato che quella mia 'intuizione' sarebbe diventata la base per una vita moderna, leggera e colorata."

Redazione: "E cosa pensa della sfida del riciclo oggi?"

Natta: "Creare la plastica è stata la prima sfida, renderla infinita è la seconda. La sfida oggi non è eliminare la plastica, ma trasformarla con la stessa logica con cui l'abbiamo inventata. Siate creativi, siate curiosi!"



PLASTICA 2.0

DA RIFIUTO A RISORSA INFINITA

SFATIAMO I MITI SULLA PLASTICA...



Mito 1:
"La plastica
è tutta uguale"

FALSO! Esistono polimeri diversi come il PET, l'HDPE o il PP. Trattarli tutti allo stesso modo è il motivo per cui il riciclo a volte fallisce. Impara a leggere il triangolino con il numero!



Mito 2:
"Il riciclo è solo una scusa
per inquinare di più"

FALSO! Il riciclo meccanico è quello chimico riducono la necessità di estrarre nuove risorse dal sottosuolo.



Mito 3:
"La plastica
scompare da sola se la
butto nell'umido"

FALSO! Non confondere la plastica tradizionale con la plastica biodegradabile/compostabile. Una bottiglia di PET abbandonata nel bosco resterà lì per secoli. La natura non è un cestino dell'immondizia!



Mito 4:
"Tutta la plastica
riciclata finisce in
discarica"

FALSO! La filiera del riciclo in Italia è un'eccellenza mondiale. Una volta raccolta e selezionata, la plastica viene effettivamente trasformata in nuovi oggetti.



Mito 5:
"La bioplastica
si scioglie nell'acqua"

FALSO! La bioplastica è progettata per resistere all'uso normale. Si degrada solo in condizioni specifiche di umidità, calore, presenza di microrganismi.



Mito 6:
"La plastica
è il male assoluto"

FALSO! La plastica è un materiale straordinario per leggerezza, igiene e resistenza. Il problema non è il materiale in sé, ma la nostra gestione del fine vita e l'abuso dell'usa-e-getta.



...NON ABBOCCARE!

LA SCATOLA DEL TEMPO 2030

LETTERA AL MIO **IO** DEL 2030: UN IMPEGNO PER LA TERRA

"Se potessi parlare con te stesso tra qualche anno, cosa gli diresti riguardo al Pianeta? Scrivi qui la tua promessa, il tuo sogno o un'azione che farai da oggi per renderlo un posto migliore.

Non firmare, il tuo impegno è anonimo!"



Deposita il tuo messaggio nella
'SCATOLA DEL TEMPO GREEN'
che trovi all'ingresso della scuola.

