



Regione
Lombardia

www.regione.lombardia.it



YouTube



Fondazione
Lombardia
per l'Ambiente

Together

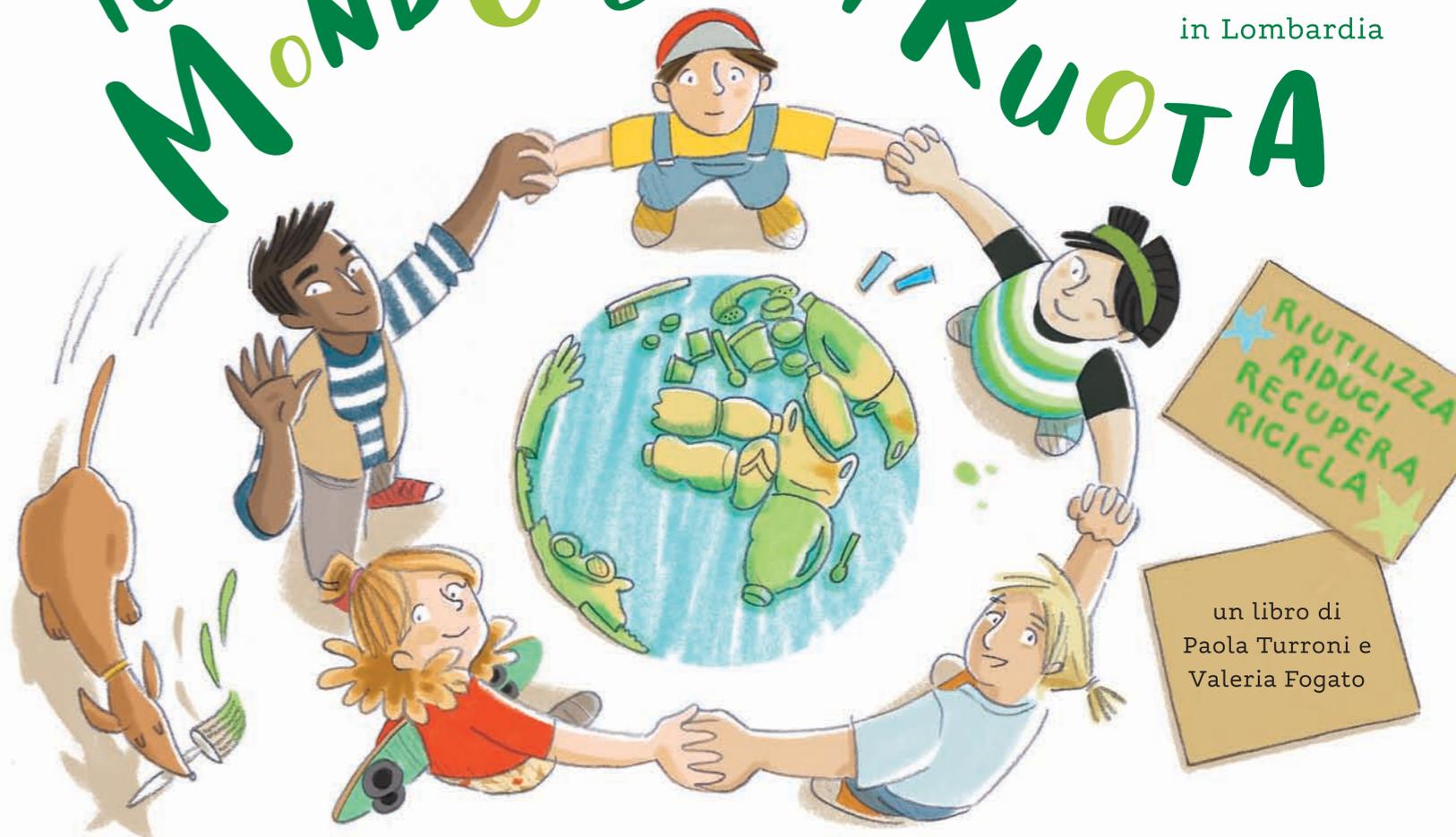
Associazione Tozzi Green ODV

ISBN 978-88-8134-141-2

COPIA NON COMMERCIABILE
E IN DISTRIBUZIONE GRATUITA

IL MONDO È UNA RUOTA

Il riciclo della plastica
e l'economia circolare
in Lombardia



un libro di
Paola Turrone e
Valeria Fogato



Fondazione
Lombardia
per l'Ambiente



Regione
Lombardia



Regione Lombardia

Direzione Generale Ambiente e Clima

Dario Fossati

U.O. Economia circolare, usi della materia e bonifiche

Dirigente Elisabetta Confalonieri

Struttura Rifiuti e tutela ambientale

Dirigente Giorgio Gallina

Paola Zerbinati

Silvia Passoni



Fondazione Lombardia per l'Ambiente

Direttore Fabrizio Piccarolo

Area di Ricerca Sviluppo Sostenibile

Mita Lapi

Lorenzo Cozzi

Area di Ricerca Territoriale

Riccardo Falco

Valentina Bergero

Settore Comunicazione Ambientale

Tania Feltrin



ToGether – Associazione Tozzi Green ODV

Testi Paola Turrone

Progetto grafico e illustrazioni Valeria Fogato

IL MONDO È UNA RUOTA

Il riciclo della plastica
e l'economia circolare in Lombardia



Testo di Paola Turrone
Illustrazioni di Valeria Fogato

CARI RAGAZZE E RAGAZZI,

con questo libro cercheremo di capire insieme la realtà che ci circonda e attraverso le avventure di Tommaso, Iolanda, Adam, Mattia e Yan scopriremo insieme il percorso della plastica come rifiuto e come può essere recuperata.

Nella nostra Regione siamo all'avanguardia nel recupero delle materie plastiche: il 99,8% dei Comuni lombardi ha attivato la raccolta differenziata della plastica, il 99,9% della plastica che viene trattata negli impianti presenti in Lombardia viene avviato ad operazioni di recupero. Ricicliamo il 54%, una percentuale più alta di quella europea. Nel 2019 sono stati recuperati 21 kg di plastica pro capite, in crescita rispetto all'anno precedente in cui si recuperavano 18 Kg di plastica pro capite, e oltre 10 volte in più rispetto al 2008.

Regione Lombardia ha imboccato da anni la strada dello sviluppo sostenibile. Un percorso che appoggia sulla convinzione che tutte le risorse possano essere "idealmente" riutilizzate all'infinito. Questa è l'economia circolare. Una sfida che vede la sostenibilità e la custodia dell'ambiente come gli obiettivi del millennio.

Con politiche mirate e attraverso l'impegno di ciascuno dovremo invertire la rotta anche per quanto riguarda la produzione dei rifiuti e intervenire in maniera decisa per cercare di recuperare tutte le materie che possono essere riciclate ed essere immesse nuovamente nel ciclo produttivo. È questa la sfida di cui ciascuno di noi dovrà essere protagonista.

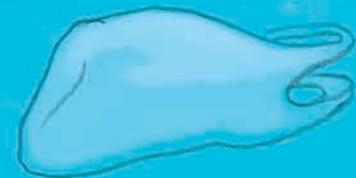
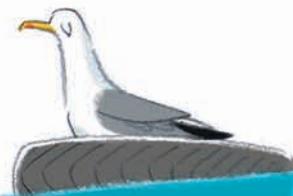
Vi auguro di appassionarvi a questi temi. Tutti insieme, anche con piccoli gesti, possiamo contribuire alla salvaguardia dell'ambiente e del pianeta in cui viviamo.



BUONA LETTURA.

Raffaele Cattaneo
Assessore all'Ambiente e Clima
Regione Lombardia

1 Ad ognuno il suo compito



Da: tommaso.gb@service.it

A: iolandaforever@bigmail.com; adam2005@service.it; mattiamatti@effemail.com; yan10fly@love.com

Oggetto: DAL MARE



Cari amici, vi penso e mi mancate. Le vostre chiacchiere continue e tutto quel prendersi in giro, mi farebbero compagnia nei momenti più difficili.

Ho fatto amicizia con gli altri volontari, con i ricercatori imparo tante cose importanti per la nostra missione, e anche sulla vita. Il mare diventa un compagno, qualcuno con cui si tratta ogni giorno ciò che si cerca, tiriamo su tanta plastica, purtroppo anche animali feriti o in sofferenza, gli oggetti più strani.

4

Si trova di tutto, sandali, vaschette, tappi, tubi, reti, bottiglie, polistirolo. E questa è solo la plastica che si vede, tutta la microplastica che non vediamo, non la possiamo recuperare. È importante che lo inseriamo nel nostro report, perché non sono solo gli uomini che abitano e lavorano in riva al mare a esserne causa, anche noi, disperdiamo microplastica nelle acque di scarico e da lì nei corsi d'acqua che attraversano la nostra regione per poi arrivare in mare.

Qui ho imparato a cucinare la pasta, faccio un sugo prelibato con i pomodori e la ricotta, quando ci vedremo ve lo preparo!
Sempre in missione, non molliamo!

Tommaso (Tommy per gli amici!)



5

Ogni volta che arriva un'email di Tommaso, le guance di Iolanda diventano rosse e se ha qualcosa in mano, le cade di sicuro! Adam è un po' infastidito, in fondo è con lui che sta facendo appostamenti e inseguimenti, aveva sperato che tutto questo tempo insieme servisse a farla innamorare.

Devono scoprire dove finisce la plastica che viene buttata, a partire dai bidoni di casa. Ci vuole molta pazienza, la grande risorsa di Adam, ogni volta che Iolanda si innervosisce per l'attesa lui le racconta una storia per farla ridere e così lei si calma.



La plastica può essere raccolta nei cassonetti stradali o negli appositi contenitori domestici, dipende da come è organizzata la raccolta nel posto dove si abita. In ogni caso bisogna stare sempre attenti quando si butta via qualcosa, prima di tutto pensare bene se non la si può usare ancora o in un altro modo, e poi osservare qual è il contenitore corretto.

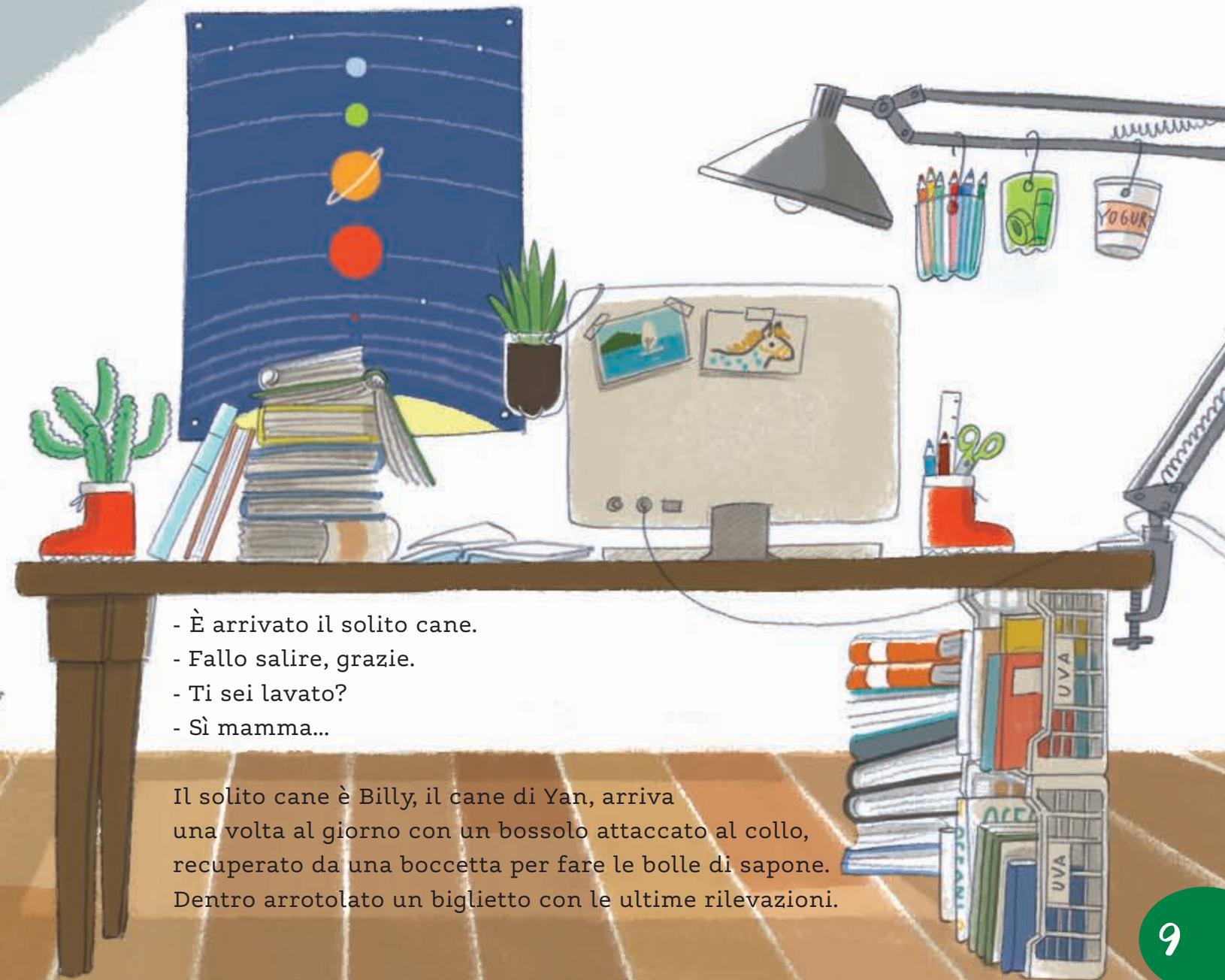
Hanno discusso una volta sulla fine che doveva fare un sacchetto dei biscotti.

- Prima di tutto tu ne hai mangiati troppi!
- Non farmi la predica Adam, è noioso stare qui ad aspettare che arrivino le persone a buttare la spazzatura...
- Non è vero, ieri abbiamo conosciuto quella signora che mi ricordava la mia prima maestra, ci ha raccontato la storia del suo gatto e tu ridevi.
- Sì è vero, lo sai che sono una brontolona!



Mattia è nella postazione base della missione, la scrivania della sua camera è vietata agli adulti. Ha appeso un cartello per scoraggiare l'ingresso dei grandi e per entrare è necessaria la parola d'ordine. Ovviamente nessuno sa quale sia la parola d'ordine. Il computer acceso, pile di libri e il gatto, unico essere vivente ammesso nella base. Deve stare concentrato, sempre attento e soprattutto ha un sacco di lavoro da fare. Ha preparato un documento che completa ogni giorno con le informazioni che gli altri gli fanno avere.

La mamma gli fa un fischio da sotto, "che strano" pensa Mattia, non è ora di merenda.



- È arrivato il solito cane.
- Fallo salire, grazie.
- Ti sei lavato?
- Sì mamma...

Il solito cane è Billy, il cane di Yan, arriva una volta al giorno con un bossolo attaccato al collo, recuperato da una boccetta per fare le bolle di sapone. Dentro arrotolato un biglietto con le ultime rilevazioni.

2 Cos'è la plastica?

È l'ora della videochiamata, il momento per ridere un po', per ritrovarsi uniti e definire i prossimi obiettivi.

Yan dopo i saluti si butta subito nel discorso:

- Nella tua email parlavi di microplastica, cos'è Tommaso?
- Si trova soprattutto nei prodotti con cui ti lavi e pulisci la casa, in ogni flacone si trovano decine di migliaia di microsferine con diametro inferiore a 5 mm, che finiscono nell'acqua che usiamo sotto la doccia, con la lavatrice, nel lavandino e...
- Vuoi dire che ogni volta che mi lavo faccio un danno all'ambiente?
- Non trovare occasioni per non lavarti Mattia!
- Infatti, basta usare dei prodotti che hanno il marchio europeo di qualità ecologica.
- Non credo sia così semplice...

Adam sa che questi prodotti cominciano ad aumentare, ma non sono ancora sufficientemente diffusi e accessibili a tutti:

- È vero, però è importante dirlo a gran voce, più facciamo capire che non danneggiano l'ambiente, più chi li produce si impegnerà ad adeguarsi.



Mattia presenta agli amici il suo lavoro, preciso e ricco di immagini. Prima di affrontare gli interrogativi che hanno spinto gli altri in giro per la città e al mare, si è fatto una domanda molto semplice, che cos'è la plastica? Né suo cugino che sa sempre tutto, né i suoi compagni di classe, almeno quelli seduti vicino a lui, sanno cosa sia. Tutti la sanno riconoscere, ma pochi sanno da dove viene e perché esiste. Anzi a dire il vero ha scoperto che c'è molta più plastica di quella che immaginiamo, nei vestiti e negli oggetti, nelle case e nelle auto, nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche e in svariate tipologie di imballaggi.

LA STORIA DELLA PLASTICA ha origini lontane, alla seconda metà del XIX secolo. La svolta avvenne quando fu inventato il nylon nel 1935, l'utilizzo di fibre sintetiche si diffuse in tutti i settori industriali perché durevoli ed economiche.



Mia nonna a casa sua ha una specie di museo di oggetti vintage...

... e molti di questi sono fatti di plastica!

Li tiene così bene che sospetto che indossi ancora i collant di nylon di quando era giovane!

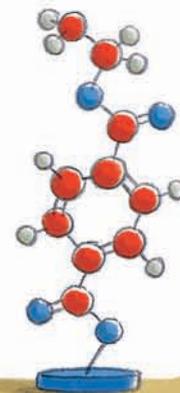
Se mi guardo intorno, trovo plastica DAPPERTUTTO!



La plastica è entrata a tal punto nella nostra **QUOTIDIANITA'** che è difficile pensare ad un oggetto che non la contenga, anche in minima parte.



Le materie plastiche sono costituite da **POLIMERI**, un insieme di macromolecole unite a formare una catena, e possono essere costituite da polimeri puri o miscelati con diversi prodotti chimici.



La usiamo con diverse formule chimiche tra cui:

PE	polietilene
PP	polipropilene
PVC	cloruro di polivinile
PET	polietilenteftalato
PS	polistirene

La plastica è il prodotto sintetico **A PIU' LUNGA CONSERVAZIONE.**

Proprio questa sua caratteristica, il fatto di "durare per sempre", che determinò il suo successo, oggi è il centro del problema e del danno. La plastica si degrada completamente solo in centinaia di anni. Si può dire che tutta la plastica prodotta, da quando l'hanno scoperta, è ancora sul nostro pianeta, in diverse forme e dimensioni. È logico quindi che se non viene riciclata correttamente, finisca nell'ambiente modificando gli ecosistemi. Ora è necessario porre rimedio, con i nostri gesti quotidiani, e con scelte produttive e leggi che aiutino tutti a ridurre l'uso, recuperarla e riusarla, approfittando proprio della sua resistenza nel tempo.

Purtroppo in questi anni solo il 20% della plastica prodotta è stato riciclato o incenerito. Tutto il resto si è accumulato come scarto a terra e in acqua.



3

Alla scoperta del riciclo

Iolanda e Adam stanno seguendo il percorso della plastica come rifiuto, dalla raccolta differenziata a casa, fino alla piattaforma ecologica, e di seguito nei centri di smistamento, armati di skate e bicicletta, oltre a un sacco di intraprendenza e un pizzico di sfacciataggine, chiedono, intervistano e si fanno accompagnare a scoprire cosa succede alla bottiglietta della loro bibita preferita.



Iolanda è bravissima a farsi dar retta dai vari addetti che incontrano nel loro percorso, spalanca gli occhi e fa un sorriso e loro rispondono a tutte le sue domande. Adam intanto raccoglie tutto il materiale informativo che trova.

Gli amici hanno una chat che si chiama "Missione plastica" dove si scambiano pareri, battute e informazioni.



Tommaso
Ehi Adam, siete riusciti a seguire il camion della plastica?

Adam
Sì certo, Iolanda era un po' lenta ma ce l'abbiamo fatta!

Iolanda
Uff! Tu ieri hai bucato!

Adam
La bici è di seconda mano e non ho avuto tempo di sistemarla... Comunque Iolanda è riuscita a parlare con un addetto!

Tommaso
Ci mandate quello che avete scoperto?

Iolanda
Sì, guardate l'email!

Da: iolandaforever@bigmail.com;

A: tommaso.gb@service.it; adam2005@service.it; mattiamatti@effemail.com;
yan10fly@love.com

Oggetto: MACINARE LA PLASTICA

Ciao!

Il tipo con cui ho parlato era molto simpatico, ha voluto provare lo skate. Adam ha registrato tutto. Quando arriva al centro di raccolta la plastica viene separata da corpi estranei e suddivisa per le diverse tipologie. Il materiale selezionato viene macinato, lavato e ridotto in granuli pronti per essere fusi, così si possono produrre nuovi oggetti di plastica. Molti oggetti che usiamo tutti i giorni sono fatti di plastica riciclata: il maglione di pile di Adam che ormai cammina da solo, la brutta moquette marrone di casa di mia zia, persino alcune panchine!

Una cosa è molto chiara: dobbiamo prima di tutto ridurre l'uso delle materie plastiche, di quelle utilizzate ridurne il rifiuto e, infine, recuperare il più possibile la materia. Proprio così, ridurre, riusare e recuperare sono i verbi che ho scritto sotto il mio skate.

Dobbiamo aumentare la capacità di raccogliere in maniera intelligente, le plastiche sono tante e diverse, attraverso un buon lavoro di recupero si riesce a dare nuova vita alle cose ed evitare che finiscano nei prati, nei fiumi, nei laghi e nei mari, nell'aria, nel cibo...

Nuova vita per tutto, nuova vita per tutti.

Baci! Iol e Adam

P.S. In allegato uno dei volantini che abbiamo recuperato.

LA RACCOLTA DIFFERENZIATA IN LOMBARDIA

In Lombardia la raccolta differenziata è pari al **72%**.
Si ricicla e si recupera il **90%** dei rifiuti.
Si recupera come materia il **62.3%** dei rifiuti urbani.
Il **22.2%** dei rifiuti è avviato a recupero di energia.
In discarica va solo lo **0.1%** dei rifiuti urbani.

Regione Lombardia dispone di un sistema di impianti che le consente di essere autosufficiente nella gestione dei rifiuti urbani.
Servono tuttavia nuove tecnologie per il recupero della plastica, poiché circa il **50%** oggi ancora non è recuperabile.

Ogni materiale può tornare ad essere materia prima dopo essere stato usato, per la precisione "materia prima seconda". Le cosiddette materie prime seconde sono costituite da materiali derivati dal recupero e dal riciclaggio dei rifiuti.

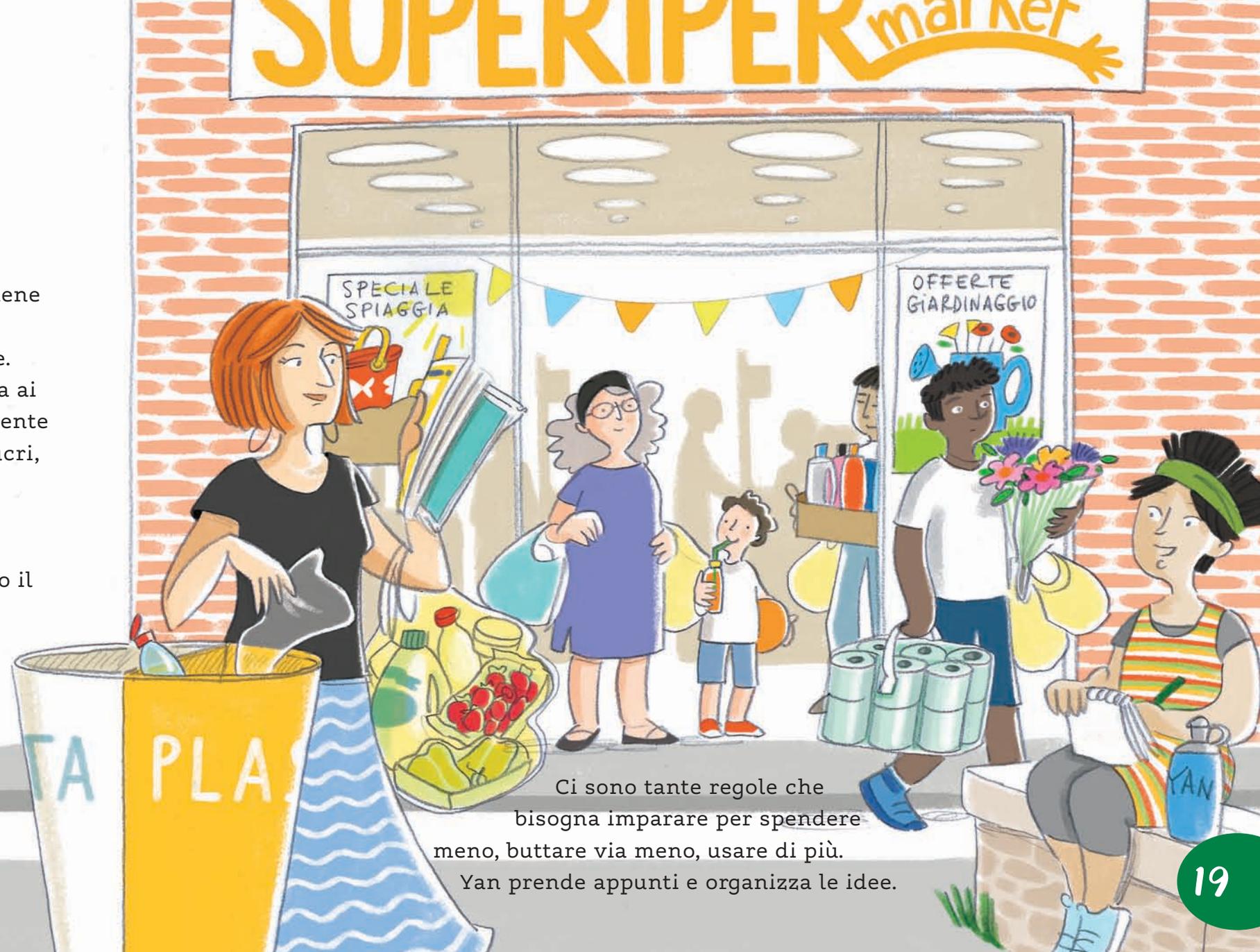
Le cose che usiamo sono fatte mettendo insieme diversi tipi di materie plastiche e servono macchinari appositi o processi chimici per separarle e riportarle alla loro forma iniziale. Con le tecnologie che abbiamo oggi è difficile recuperare tutta la plastica, poter sviluppare questo tipo di ricerca e tecnologia è un investimento che fa bene all'economia e al pianeta insieme.

4

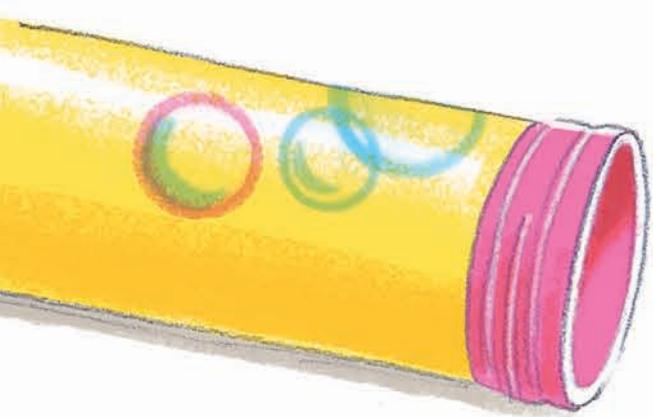
La regola delle R

Yan è in missione tra la gente, tiene traccia di quanta plastica si usa, quanta plastica viene buttata, quanta si potrebbe riutilizzare e quanta si potrebbe sostituire. Fa qualche foto e prende appunti, ma qualche volta le tocca scappare per non farsi sorprendere a indagare. Vuole capire da dove viene e dove finisce tutta questa plastica. La maggior parte è dovuta ai consumi degli esseri umani: le bottiglie d'acqua, gli imballaggi e gli involucri di praticamente tutti i prodotti che si trovano al supermercato, che poi vengono messi dentro altri involucri, i sacchetti dentro i quali mettiamo la spesa.

Billy la segue tutti i giorni, a volte va in perlustrazione e ritorna con qualche rifiuto interessante, poi mentre Yan scrive il messaggio per Mattia si fa un pisolino appoggiando il muso sui suoi piedi.



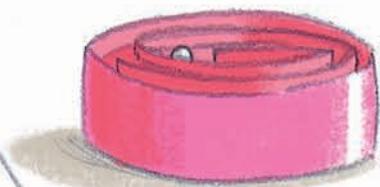
Ci sono tante regole che bisogna imparare per spendere meno, buttare via meno, usare di più. Yan prende appunti e organizza le idee.



- Allora Billy vediamo cosa mi hai portato oggi!

Il gatto di Mattia apre un occhio soltanto mentre il cane si siede sotto la scrivania, un tacito accordo li fa convivere per qualche minuto nella stessa stanza senza troppe discussioni, tu lascia stare me che io lascio stare te, più o meno.

Dentro il bossolo un biglietto misterioso dal titolo "La regola delle R" e un foglio con qualche schizzo, tutti gli oggetti fatti di plastica riciclata che Yan ha trovato in città.



La Regola delle R:

- R**IVUTILIZZARE: Riutilizza gli oggetti + volte.
- R**IDURRE: Riduci la quantità di rifiuti.
- R**ECUPERARE: Imventa un nuovo modo di usare gli oggetti quando non allo scopo per cui sono stati prodotti.
- R**ICICLARE: Fai correttamente la raccolta differenziata.

CON ASSEMBLAGGIO di PLASTICHE MISTE ETEROGENEE si producono:

- alcune parti dello SCOOTER per la precisione: VANO SOTTOSELLA, CONTROSCUDO, PORTATARGA, PEDANA, PARAFANGO
- LE PANCHINE del NOSTRO PARCO! Si producono assi che vengono assemblate come in falegnameria, sono molto ROBUSTE e non richiedono manutenzione. Sono fatte con anche LA SCOPA e LA PALETTA: io sono brava a tenere in ordine la mia stanza!
- gli OCCHIALI come quelli che la prof mette per interrogare a volte sono fatti con gli scarti provenienti da altri occhiali usati.
- il GILET IMBOTTITO del papà
- il COSTUME che ho comprato con la mamma
- I GUANTI IN PILE, i miei preferiti!
- CON LE BOTTIGLIE IN PET DELL'ACQUA O DELL'ARANCIATA si fanno.

5

La zuppa di plastica

Tommaso sta facendo una settimana di esperienza come volontario in un'associazione che si occupa dell'analisi delle condizioni del mare, del salvataggio di tartarughe imprigionate nelle reti, e che promuove un approccio sostenibile al turismo e alla pesca. Oltre ai crediti formativi, e al materiale per una tesina, ha accresciuto la sua esperienza umana, nella relazione con altri volontari, con gli animali che riconquistano una possibilità di vita e con se stesso, le sue paure e le sue risorse.

Da: tommaso.gb@service.it

A: iolandaforever@bigmail.com; adam2005@service.it; mattiamatti@effemail.com; yan10fly@love.com

Oggetto: DAL MARE

Amici!

Non smetto mai d'imparare, quest'anno la promozione è assicurata!

Innanzitutto pensavo che le isole di plastica, anzi meglio, le zuppe di plastica, fossero solo negli oceani, invece abbiamo una zuppa anche nel Mediterraneo, tra la Corsica e la Toscana.

Il Mar Mediterraneo è diventato una risacca per i rifiuti perché è un bacino semichiuso che comunica con l'Oceano solo attraverso lo Stretto di Gibilterra.

Le coste inoltre sono una delle zone più densamente popolate del pianeta, non ci sono solo tanti abitanti, ma anche tanti turisti! Ci siete stati anche voi in vacanza!

Il problema poi è che sul Mediterraneo si affacciano tanti stati diversi, è molto più difficile mettersi d'accordo con regole comuni per lo smaltimento dei rifiuti e la cura del mare.

Pensate quanto tempo ci mettiamo noi anche solo per decidere insieme dove attaccare un cartello!

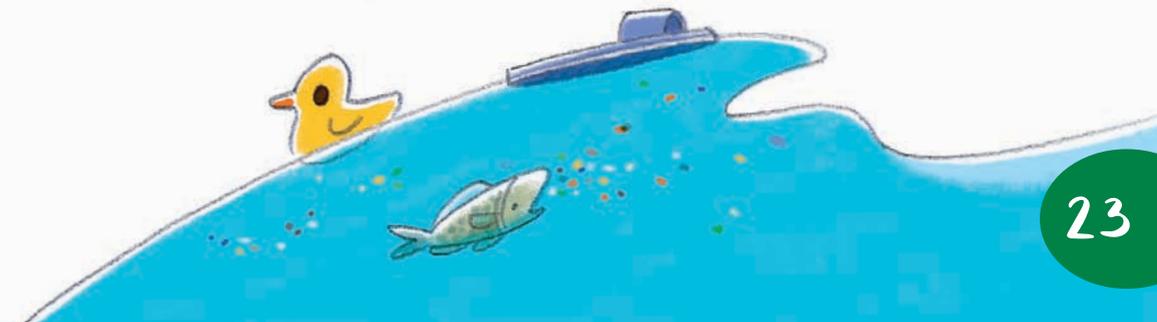
Le zuppe di plastica sono formate da rifiuti e frammenti di plastica più o meno grandi che galleggiano e dopo un po' di tempo affondano, c'è di tutto! Bottiglie, sacchetti, stoviglie, palloncini, elettrodomestici, giocattoli, utensili ma anche piccole sfere, fibre e frammenti. In videochiamata mi chiedevate delle microplastiche... funziona così, con l'azione delle onde e del sale la plastica si frammenta fino a creare particelle di grandezza inferiore ai 5mm. Il problema non sono infatti solo le reti che intrappolano le tartarughe e altri pesci, ma anche che la plastica, trasformandosi in piccoli frammenti, viene facilmente scambiata dai pesci e dagli altri abitanti del mare per cibo, in questo modo entra a far parte della catena alimentare. Praticamente la mangiamo anche noi.

Ho conosciuto dei pescatori che fanno parte di un progetto che serve a ridurre i rifiuti in mare e a recuperare gli attrezzi da pesca perduti o abbandonati. Però il lavoro da fare è tanto e i pescatori impegnati sono ancora troppo pochi.

Vi allego uno schema con un po' di numeri, so che Mattia sarà contento.

Tra poco ci rivediamo!

Buona missione, Tommy



ZUPPA DI PLASTICA, DIAMO I NUMERI!

Gran parte di quello che buttiamo per terra, i rifiuti che non differenziamo correttamente, tutte le volte che la plastica finisce nel fiume o nel lago o in altro canale d'acqua, molto probabilmente arriva al mare.

L'80% della plastica che troviamo in mare proviene da rifiuti terrestri, a causa di discariche abusive, smaltimento scorretto, mancanza di depuratori.

Più del 40% dei prodotti di plastica viene utilizzato una volta sola e poi gettato, spesso dopo poco tempo, come le cannucce o i sacchetti di plastica.

Sulle spiagge italiane ci sono in media 670 rifiuti ogni 100 metri, l'84% degli oggetti rinvenuti è di plastica.

Se potessimo filtrare con un colino tutte le acque salate del mondo, scopriremmo che ogni chilometro quadrato contiene circa 46.000 micro particelle di plastica.

Ogni anno finiscono in mare 8 milioni di tonnellate di plastica, di questo passo nel 2050 ci sarà più plastica che pesci, e quasi tutti gli uccelli marini avranno ingerito della plastica.

6 L'economia circolare

Adam
Spara!

Mattia
Ho scoperto una cosa importantissima!

Mattia
Stavo cercando articoli sul riuso della plastica, ho capito che l'Unione Europea ha fatto un piano!

Yan
Come noi!

Mattia
Cambierà tutto se gli stati e le regioni riusciranno a impegnarsi, è un modo nuovo di pensare come vengono costruite e usate tutte le cose...

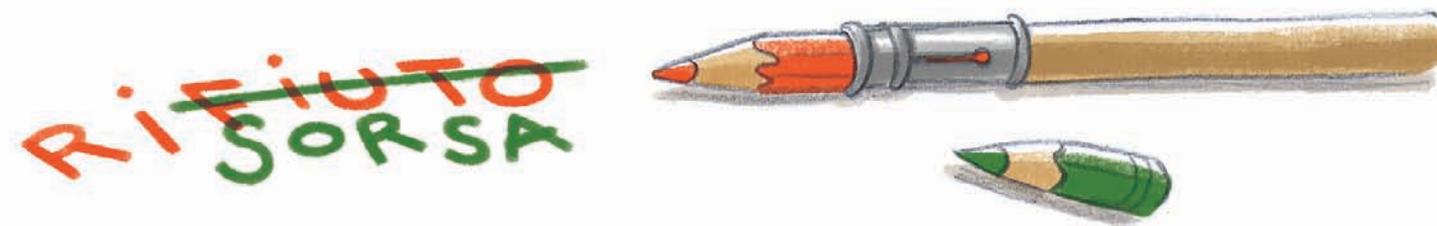
Tommaso
Credo tu ti riferisca all'economia circolare

Mattia
Sì, quella!!

L'economia circolare è un modello di produzione e consumo basato sulla condivisione, il prestito, il riutilizzo, la riparazione, il riciclo dei materiali e dei prodotti esistenti. In questo modo ogni cosa vive di più, e i rifiuti si ridurrebbero. Non solo le cose che si usano sono fatte di materiali che si possono recuperare, ma le cose stesse non sarebbero più di una persona sola, ma potrebbero essere usate da più persone in momenti diversi, o passate di mano in mano, o aggiustate quando si rompono.

Avere meno cose da buttare permette di non intasare la terra con i nostri scarti, anzi, il concetto stesso di scarto non avrebbe quasi più senso. A Iolanda piace tantissimo questo lavoro sulle parole, pensa che anche la parola rifiuto, che significa una negazione, potrà essere sostituita con la parola risorsa, che invece è una potenzialità.

Prende appunti sul suo quaderno, per cercare parole più belle, consumatore non andrà più bene, perché l'obiettivo è quello di non consumare, si potrebbe dire utilizzatore. Forse servirà una parola migliore, e lei di sicuro la troverà.



L'entusiasmo di Mattia passa a tutti i ragazzi. Prendersi cura dell'ambiente significa anche saper stare insieme, pensare le cose come temporanee, avere in mente che sono anche di altri, moltiplicare il loro utilizzo. Significa potenziare la creatività, la generosità, la leggerezza. Il mondo che abitiamo è di tutti, ci serve sempre di più pensare che soltanto insieme possiamo ridurre ciò che viene buttato, immaginare persino un mondo in cui non si butta via niente, in cui possiamo imparare a condividere e a scambiare.

L'ECONOMIA CIRCOLARE

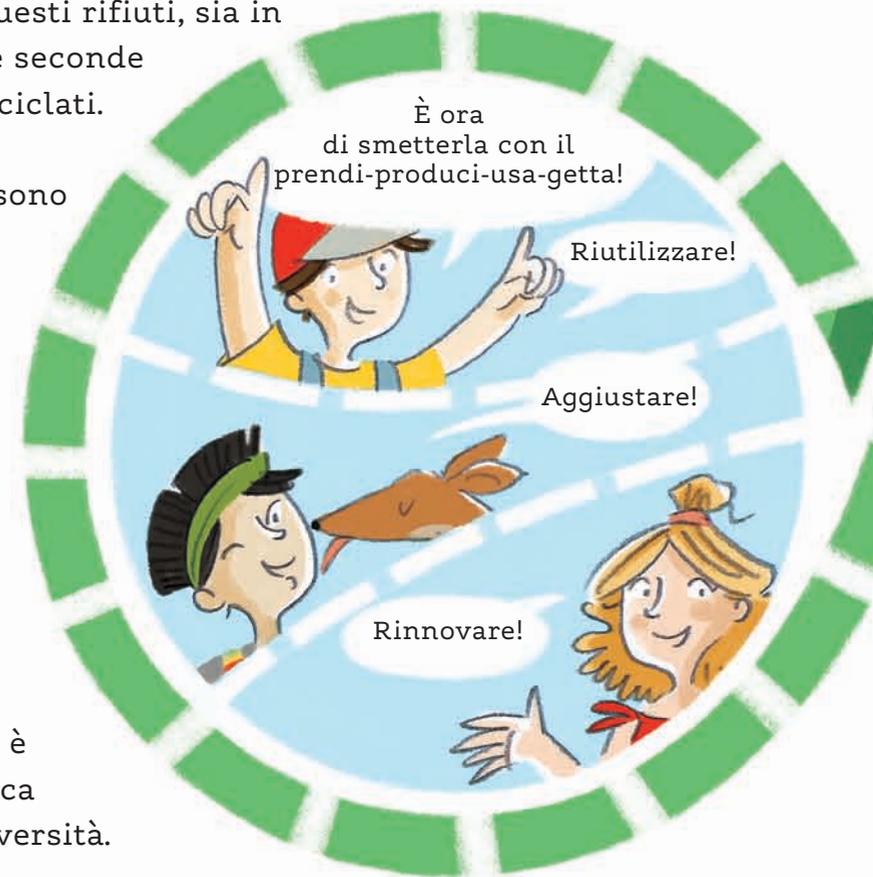
Ogni cittadino europeo consuma in media 14 tonnellate di materie prime all'anno e produce ogni anno 5 tonnellate di rifiuti, eppure questi rifiuti, sia in forma di prodotti che come materie prime seconde potrebbero essere riutilizzati, riparati o riciclati.

Molte delle materie prime e delle risorse sono limitate, ma la popolazione mondiale continua a crescere e di conseguenza aumenta anche la richiesta.

Inoltre i processi di estrazione e utilizzo delle materie prime producono un grande impatto sull'ambiente e aumentano il consumo di energia e le emissioni di anidride carbonica, responsabili dei cambiamenti climatici in corso.

L'obiettivo dell'Europa, e della Lombardia, è quello di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050 e fermare la perdita di biodiversità.

Per questo serve garantire un impiego circolare dei prodotti e dei materiali, vale a dire mantenerli in uso il più a lungo possibile e riciclarli alla fine del loro ciclo di vita.



SERVE DUNQUE CHE:

- I prodotti siano progettati per durare più a lungo, siano più facili da riutilizzare, riparare e riciclare, e contengano il più possibile materiali riciclati anziché materie prime.

- Si vieti la distruzione di cose che non sono state vendute, come si fa adesso.

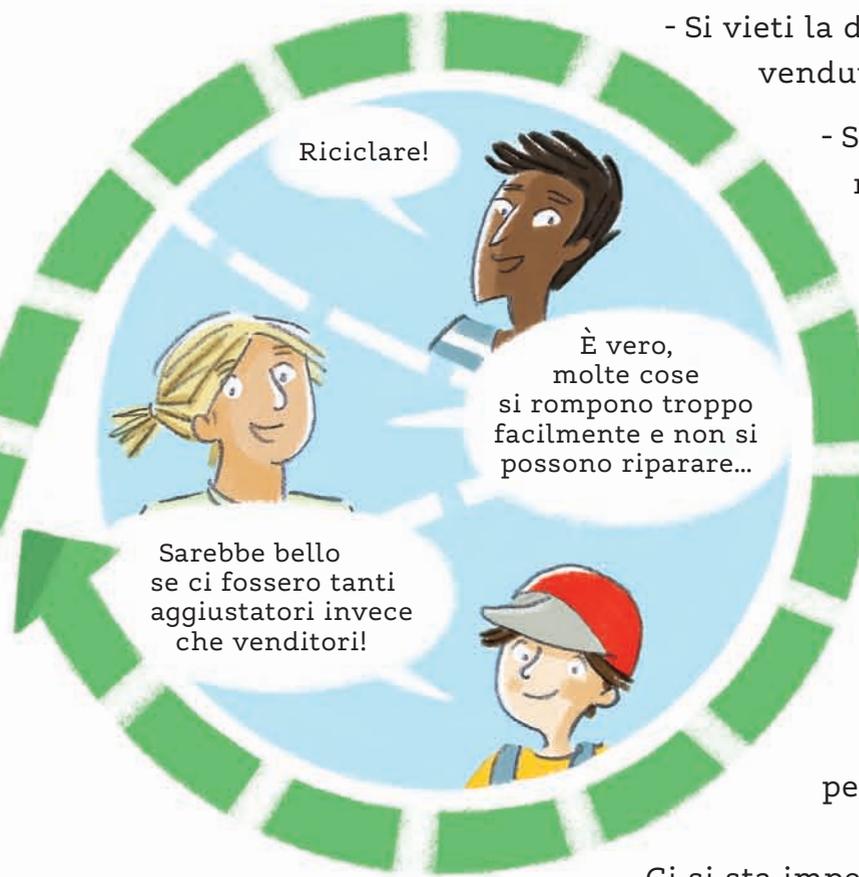
- Sulle etichette ci siano informazioni sulla riparabilità, che diventerà un diritto per tutti.

- Le materie prime seconde derivanti dal riciclo dei diversi materiali diventino sempre più di qualità.

- Si agevolino servizi di noleggio e scambio.

IMPORTANTISSIMO!

Da luglio 2021, sono messi al bando i principali oggetti in plastica usa e getta, come piatti, posate, cannuce e bastoncini per palloncini.



Ci si sta impegnando per ridurre i rifiuti plastici, la loro dispersione nell'ambiente e ottimizzare il loro ciclo di vita in un'ottica di economia circolare.

Appuntamento al luna park

L'appuntamento stabilito è all'ingresso del luna park. Tommaso aspetta i compagni impaziente di mettere insieme le informazioni raccolte, farà una tesina per la fine dell'anno scolastico e progetta nuove azioni per il Comitato.

Iolanda arriva in skate più veloce degli altri, e dopo un attimo di imbarazzo, la voglia di abbracciarlo prende il sopravvento.

Per lei Tommaso ha portato un regalo, prima che arrivino tutti le dice ti ho preso questa e le infila una collanina con una conchiglia per ciondolo, Iolanda ha tutta l'emozione nella gola e nella pancia, e non riesce a dire niente, le scappa solo un bacio di corsa.



- Ehi! Mi date una mano?

Mattia arriva arrancando con uno zaino pesante.

E poco dopo tutti gli altri, Yan con Billy e Adam, che ha fatto in modo di tardare un po' per non vedere il saluto di Iolanda e Tommaso.

- Ho una proposta da farti...

Adam non si aspettava di dover subito rompere il ghiaccio con lui.

- Dimmi!

- Che ne dici se, con l'anno scolastico prossimo, diventassi tu il responsabile del comitato? Hai fatto un lavoro prezioso in questi ultimi mesi, io me ne sono occupato per troppo tempo, che ne dici?

- Ti ringrazio della fiducia, mi piacerebbe molto! La nuova sfida lo gratifica e prende il sopravvento dentro di lui, in qualche modo si fa andare bene le scelte amorose di Iolanda.

- Bene allora abbiamo da festeggiare, andiamo a prendere un gelato, come quando ci siamo conosciuti e decidiamo il da farsi!

Yan prende in mano la situazione, ansiosa di proporre a tutti la sua idea.

La tesi finale di tutto il lavoro di ricerca fatto è la necessità di pensare in termini di economia circolare, ora devono decidere come farlo sapere a tutti i loro amici...

- Vedete la ruota panoramica? Ecco ho pensato che potremmo usarla per dire a tutti come funziona!
- Sei la solita matta Yan, ma mi piace già!!
- Facciamo dei cartelli che descrivono in modo chiaro i vari passaggi di un oggetto di plastica e li appendiamo ai sedili della ruota... Iolanda tu di sicuro convincerai il giostraio a farlo!
- Sì ci sto, contate su di me!
- Potremmo fare la storia di una bottiglietta di plastica, la conoscono e la usano tutti...
- Anche se sarebbe meglio non usarle....
- Vero Mattia, tutte le volte che possiamo non usarle, è meglio, ma l'economia circolare serve proprio per trovare soluzioni alternative ancora più efficaci, come abbiamo imparato nella nostra missione.

Il gruppo si mette al lavoro e realizza i cartelli necessari. Yan li ritaglia e prepara le corde con cui legarli alla ruota. Tommaso e Adam scrivono i testi esplicativi, Mattia dirige i lavori e Iolanda è già nella cabina del giostraio a spiegargli il progetto dell'installazione dell' "economia circolare panoramica". Più tardi avranno bisogno di rinforzi, chiamano la mamma di Tommaso e un vecchio amico.



Con la plastica riciclata delle bottiglie ci si può vestire di pile da capo a piedi o... ricominciare il giro!

PRODUZIONE DA PLASTICA RICICLATA

Nasce la bottiglietta ed è fatta di 3 tipi di plastica diversi!

PRODUZIONE

Glu, glu!

LA BOTTIGLIA È STATA VENDUTA e TUTTA L'ACQUA VIENE BEVUTA!

DISTRIBUZIONE e CONSUMO

... e torna polimero!

LA PLASTICA VIENE RIDOTTA IN MINUSCOLI PEZZETTI! E...

RICICLO Fase 2

Bottiglia e tappo si possono riciclare... ma l'etichetta?

No! Posso riusarla riempiendola ancora molte volte!

ORA LA BOTTIGLIETTA È VUOTA... LA BUTTO?

RIUSO

CANTIERI (di IDEE) APERTI PER TUTTO ciò CHE ANCORA NON SI PUÒ RICICLARE

RICICLO Fase 1

STASERA!
L'ECONOMIA CIRCOLARE spiegata attraverso la
STORIA di UNA BOTTIGLIA di PLASTICA

Schiaccia la bottiglia e... attenzione al giusto contenitore!

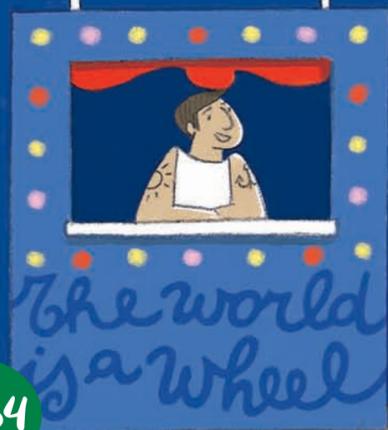
OK, DAI ADESSO LA BUTTO!

RACCOLTA DIFFERENZIATA

SI È UN PO' AMMACCATO... LA BUTTO?

RIUTILIZZO
(e, se necessario e possibile, RIPARAZIONE)

Arf! Arf!
(traduzione: Quando mi sembra che sia troppo ammaccata per essere usata per bere, la utilizzo per un altro scopo, ad esempio come vaso per i fiori)



La fine della scuola

Fuori da scuola l'ultimo giorno c'è sempre quell'atmosfera strana, che contiene un po' di tristezza dentro tanta gioia. È finito l'anno scolastico, per alcuni è finito un ciclo, il passaggio dalle elementari alle medie o dalle medie alle superiori, o l'arrivo all'anno finale, in cui si dovrà pensare a come chiamare il futuro.

Iolanda, Tommaso, Adam, Yan e Mattia hanno pensieri confusi, interrogativi, paure e nuovo coraggio. Sono diventati tutti più grandi, un po' insieme e un po' da soli, hanno imparato a prendersi cura del mondo che abitano, hanno trasformato le loro curiosità personali in un nuovo sapere per tutti.

Se ripensano alle avventure che hanno fatto insieme provano un po' di nostalgia, ma l'estate è un forte richiamo e sono già con la testa in nuove avventure. Ognuno con le sue ruote, i suoi amori, e un nuovo patto di libertà con i rispettivi genitori.



- Mi raccomando diffondete la pagina social della scuola con le buone pratiche che abbiamo scritto! Il comitato ha dato i compiti per le vacanze!!!

Iolanda fa il giro degli amici con lo skate per tutto il cortile. È diventata più bella e più sicura di sé, ma ogni tanto raccoglie ancora piccoli oggetti strani che trova per terra. Si volta indietro prima di girare l'angolo, con un po' di commozione e tante promesse, un'amicizia che ha portato conoscenze nuove, un po' di speranza per il futuro e la consapevolezza dell'importanza di stare insieme per affrontarlo. Non sa ancora se lo farà con Tommaso, oppure con Yan, o con qualcuno che ancora non conosce.

Ma le persone con cui ha fatto questo viaggio saranno per sempre nelle sue tasche, tra un biglietto e una noce.

E sa che saranno sempre insieme,
in missione per la Terra!



Arf arf...
(Nelle prossime pagine
scopri come puoi
mettere in moto la ruota
dell'economia circolare
con piccoli gesti
quotidiani...)

... mewwww!
(... e il piano d'azione
dell'Europa!)



PAGINA SOCIAL DELLA SCUOLA CON LE BUONE PRATICHE

Ci sono azioni importanti che ognuno di noi può fare ogni giorno, scegliendo cosa consuma, come lo consuma e cosa scarta. Anche i bambini e i ragazzi possono intervenire con i loro gusti e le loro abitudini in questo processo. Ma sicuramente ci sono tante scelte che spettano a chi produce tutto quello che usiamo, soprattutto ora che le leggi italiane ed europee hanno fissato obiettivi molto chiari rispetto ai cambiamenti di rotta da fare per la buona salute dell'ambiente.



Controlla le etichette dei prodotti che compri, e impara a riconoscere la margherita di Ecolabel, che è il marchio europeo di qualità ecologica.

La margherita indica che quei prodotti sono più rispettosi dell'ambiente.

Quando fai acquisti, con i tuoi amici o con i tuoi genitori, scegli prodotti sfusi o con confezioni di carta invece che di plastica, porta una borsa in tessuto o un sacchetto che hai conservato, così non dovrai comprarne un altro.

Usa contenitori riutilizzabili per mettere dentro la merenda o il pranzo al sacco.

Pensaci bene:
hai davvero bisogno delle cannuce?
La bibita è buona anche se bevi direttamente dal bicchiere, quando necessario usa cannuce di carta o lavabili.

Alla nostra salute!



Usa il più possibile la borraccia per bere, e acquista piatti, bicchieri e posate di materiale compostabile solo quando necessario.

E a quella del Pianeta!

Dai sfogo alla tua creatività, ricicla e riusa gli oggetti donandogli nuova vita.

Impara a utilizzare quando possibile prodotti di seconda mano, e dona ciò che non ti serve più, spesso si buttano via cose che possono servire ad altri e se impariamo a metterle in circolo avremo meno rifiuti.

Regalare è meglio che buttare!



E per me sono tutti giochi nuovi!

IL GREEN DEAL EUROPEO

Nell'ambito del Green Deal europeo, la Commissione europea ha presentato un nuovo piano d'azione per l'economia circolare. Il piano prevede azioni riguardanti la progettazione dei prodotti, la possibilità per consumatori e acquirenti pubblici di operare scelte informate e una maggiore circolarità dei processi produttivi. In particolare, tra gli altri, quello della plastica.

Il nuovo piano d'azione per l'economia circolare riguarda l'intero ciclo di vita dei prodotti al fine di modernizzare e trasformare la nostra economia tutelando nel contempo l'ambiente.

Il piano si prefigge di creare i prodotti sostenibili che durino e consentire ai cittadini di partecipare pienamente all'economia circolare.

Tutti gli stati sono d'accordo sul fatto che occorre modificare il modo in cui consumiamo e produciamo.

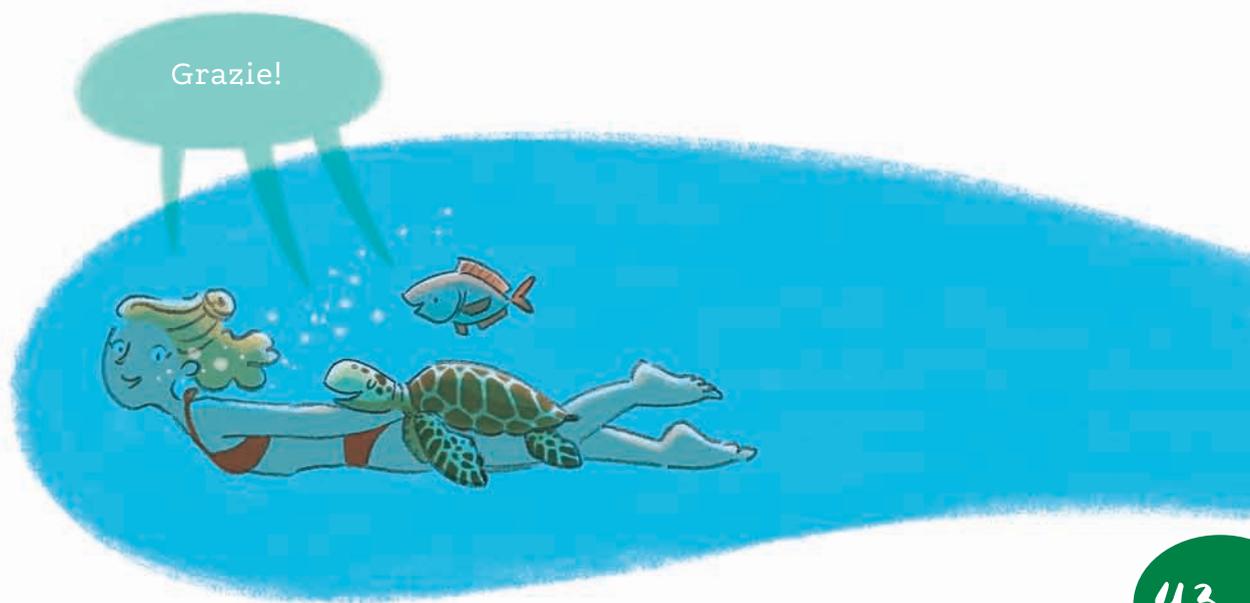
Passare a un'economia circolare è fondamentale per realizzare le ambizioni dell'Unione Europea in materia di azione per il clima, protezione della natura e sostenibilità. Nello stesso tempo tutto questo porta vantaggi per l'innovazione, la crescita e l'occupazione.

Le apparecchiature elettriche ed elettroniche sul mercato dell'Unione Europea saranno progettate per durare più a lungo e per essere riparate e migliorate, riciclate e riutilizzate più facilmente.

La promozione di nuovi modelli imprenditoriali incentiverà la selezione, il riutilizzo e il riciclaggio dei tessuti, potremmo avere vestiti sostenibili e che dureranno più a lungo.

Saranno proposte nuove leggi per sostituire ove possibile i prodotti monouso con prodotti durevoli riutilizzabili, così come per ridurre i rifiuti da imballaggio.

Ci si impegnerà a limitare le microplastiche aggiunte intenzionalmente per dare un potere esfoliante o ammorbidente ai prodotti.



ISBN 978-88-8134-141-2
Stampato su carta ecologica
da La Serigrafica Arti Grafiche s.r.l. - Buccinasco (MI)

Novembre 2021