

**Come  
utilizzare  
il fascicolo  
didattico**

**OBIETTIVO  
ALLUMINIO** KIDS

*Progetto educativo per la scuola elementare*



### 1. Il riciclo in casa

Questo poster può essere lo spunto per varie attività che hanno come oggetto i materiali usati in ambiente domestico. Vi sono raffigurati molti oggetti, tra i quali:

- alluminio (pentolame, coperchi di yogurt e altre confezioni, involucri di formaggini e cioccolatini, rotoli di alluminio da cucina, lattine, vaschette per alimenti, tubetti)
- acciaio (lavello)
- legno (tavolo e sedie)
- carta (giornali)

L'insegnante potrà discutere con i bambini quanto i vari materiali siano adatti ai diversi usi e in che misura ogni materiale si possa riciclare.

Alluminio, plastica, carta e vetro sono tutti materiali facilmente riciclabili.

Prima della discussione in classe, si può anche distribuire una copia della scheda 6 e chiedere ai bambini di tracciare un cerchio intorno ad ogni materiale riciclabile. Inoltre, gli alunni possono effettuare una ricerca sui vari materiali usati a casa loro in cucina, e allestire una piccola mostra di materiali da imballaggio portati da casa. Anche il collage con utilizzo di materiali d'uso quotidiano potrebbe servire a rinforzare il messaggio, utilizzando in modo divertente il canale artistico-espressivo.

### 2. Il riciclo all'aperto

Il secondo poster fornisce stimoli per diverse attività che riguardano la città e il nostro modo di trattare i rifiuti. Ci sono esempi di buon comportamento ambientale, come le persone che gettano le lattine nell'apposito contenitore.

Ma ci sono anche esempi di comportamento scorretto, ad esempio:

- il ragazzino che getta i rifiuti in terra;
- la donna che getta una bottiglia nel contenitore della carta;
- le lattine di alluminio in un piccolo e straripante cestino dei rifiuti;
- l'auto non catalizzata che emette scarichi inquinanti.

La scheda 12 può essere un valido punto di partenza per una discussione sulla gestione dei rifiuti che coinvolga tutto il gruppo-classe.

### 3. Raccolta differenziata alluminio: cosa raccogliere

Il terzo poster raffigura i vari imballaggi in alluminio che vanno in raccolta differenziata e riciclati, sintetizzando così in modo molto pratico la conoscenza del tema.

### 4. Il ciclo di vita dell'alluminio

Questo poster mostra il ciclo infinito di un imballaggio in alluminio, dall'uso in casa fino alla sua rinascita in nuovo oggetto, attraverso le fasi di raccolta differenziata e riciclo.



### 01. Di che cosa è fatto?

Partendo dalle immagini della scheda si potrà avviare una chiacchierata sui diversi tipi di oggetti e introdurre il discorso sulle materie prime e la loro natura. Le immagini sono soltanto disegnate, in modo che i bambini del primo ciclo possano colorarle o ritagliarle, o magari giocare a una sorta di ruba-mazzetto: chi pesca l'oggetto fatto dello stesso materiale di quello giocato dal compagno gli porta via il mazzo!

È anche possibile ottenere carte da gioco un po' più grandi fotocopiando la scheda ingrandita. E per completare il mazzo di carte?

Suggeriamo ai bambini di disegnarne altre in aggiunta. Ma attenzione: ogni oggetto rappresentato dovrà essere fatto di uno dei 4 materiali proposti.

#### Risposte

- alluminio: rotolo di foglio, caffettiera, lattina, aeroplano, tegame;
- legno: sedia, tavolo, matita, porta;
- plastica: spazzolino da denti, pettine, bambola;
- tessuto: camicia, pantaloni, calzino, asciugamano.

### 02. Vivente/non vivente

La scheda 2 introduce la distinzione fra ciò che è vivo, ovvero appartiene al mondo animale o vegetale, quindi animato, e ciò che invece non lo è. Si può così discutere con i bambini sui diversi tipi di materiali e sull'importanza di raggrupparli scientificamente e di ordinarli per categorie. Si potrebbe anche affrontare il tema dei cicli di vita.

#### Risposte

- vivente: carota, lana, banana, piuma, cintura di pelle, conchiglia;
- non vivente: lattina, telefono, casseruola, bottiglia, pettine, vite.

### 03. Quanto pesa?

La scheda 3 si sofferma sulle proprietà dei vari materiali. Questa scheda può costituire un'ottima introduzione ai principi scientifici, perché stimola i bambini a valutare, a porsi domande e a cercare risposte. Con l'aiuto di questa scheda, l'insegnante potrà avviare una discussione sul rapporto tra le proprietà di un certo materiale e l'uso che ne viene fatto. Per fare un esempio, l'alluminio viene usato per la costruzione degli aeroplani perché è un materiale leggero e resistente. Negli imballaggi, il peso relativamente basso dell'alluminio presenta vantaggi di altro genere (per esempio la facilità di trasporto).

Inoltre, quali sono le altre caratteristiche importanti affinché un imballaggio sia ben fatto? Cercare di rispondere a questa domanda potrebbe essere un buon punto di partenza per una discussione o un'attività più approfondita sull'argomento.

#### Risposte

È bene che un contenitore sia leggero perché così è più facile da trasportare. Inoltre, un oggetto leggero ha bisogno di meno carburante per il trasporto, e questo si traduce in risparmio di energia.

### 04. Occhio all'imballaggio

Al centro della scheda 4 troviamo i vari usi degli imballaggi, con la possibilità di discutere la funzione e le caratteristiche di un imballaggio moderno ed ecologico.

Questa scheda può anche essere lo spunto per introdurre il tema delle risorse della Terra, il fatto che sono esauribili, l'importanza di usare meno energia e di riciclare i materiali per salvaguardare l'ambiente.

#### Risposte

- 1 – alluminio
- 2 – plastica e alluminio (il coperchio)
- 3 – alluminio (foglio per il cioccolato)
- 4 – vetro (il tappo della bottiglia è in alluminio)
- 5 – alluminio
- 6 – i portauova sono in plastica oppure in cartone

### 05. È magnetico?

Anche se il magnetismo non rientra tra i temi comunemente affrontati nel curriculum delle elementari, sta di fatto che spesso i bambini ne sono incuriositi, perciò riteniamo che un lavoro su questo argomento possa costituire una buona base per attività di ricerca da avviare nel secondo ciclo. Il magnetismo fa sì che i poli opposti si attraggano e i poli dello stesso segno si respingano. Ai bambini interesserà vedere questo principio con i propri occhi.

### 06. Riciclare #1

Nella scheda 6 troviamo l'immagine del poster 1 rimpicciolita, in modo che ogni bambino possa osservarla, colorarla e discuterne con i compagni e l'insegnante. Sarà bene assicurarsi che il poster a colori sia ben visibile, in modo che i bambini possano averlo sempre presente.



### 07. Le materie prime

Materie prime e prodotti lavorati: è questo il concetto introdotto nella scheda 7.

Si potrebbe presentare questo concetto creando delle mappe sulla trasformazione dei prodotti lavorati, che mostrino in che modo ciascuno di essi è stato ottenuto da una materia prima.

#### Risposte

- 1 - materie prime, prodotti lavorati;
- 2 - materie prime: sabbia, bauxite, argilla, petrolio, cellulosa  
prodotti lavorati: vetro, alluminio, mattone, plastica, carta;
- 3 - cellulosa, sabbia, bauxite.

### 08. Animale, vegetale o minerale?

La scheda 8 costituisce un ulteriore stimolo a mettere in relazione l'oggetto con il materiale da cui esso ha origine. Come gli insegnanti ben sanno, a volte la definizione di certi oggetti è problematica: per esempio, il corallo potrà essere descritto come appartenente a ciascuno dei tre "regni"! Perché non trasformare l'attività in un vero e proprio gioco? Ogni bambino propone un oggetto e i compagni, a turno, dovranno indovinarne l'origine. Chi ha indovinato proporrà l'oggetto seguente.

#### Risposte

- animale: uovo, maglione, cintura;
- vegetale: cappello, giornale, camicia, pane;
- minerale: moneta, forbici, aeroplano, tubetto, lattina.

### 09. La storia dell'alluminio

La scheda 9 propone una breve lettura sulla storia dell'alluminio. Forse ai bambini interesserà sapere che questo materiale di uso così comune era un tempo molto costoso: potremo invitarli a prendere in considerazione altri oggetti e a capire che cosa li renda così "preziosi". Potremo anche usare questa lettura come esempio di lingua non letteraria, come esercizio di lessico, chiedendo ai bambini di cercare sul vocabolario il significato delle parole più difficili.

#### Risposte

- 1 - perché è leggero e resistente;
- 2 - perché sono leggere e resistenti;

3 - è facilmente riciclabile;

4 - gli scienziati hanno scoperto un nuovo procedimento per separare l'alluminio dal giacimento; l'alluminio è facilmente riciclabile.

### 10. Metalli a confronto

Nella scheda 10 si prende in considerazione l'alluminio e si mettono a confronto le sue proprietà con quelle dell'acciaio. Per molti bambini sarà una sorpresa scoprire che oggetti dall'aspetto così simile (ad esempio, la lattina di aranciata e il barattolo dei pelati) hanno in realtà proprietà molto diverse. L'insegnante avrà cura di procurare qualche lattina sicura (cioè senza bordi taglienti) da sottoporre all'esame dei bambini, ai quali chiederemo di effettuare indagini attendibili e accurate. I bambini dovranno riconoscere i contenitori in acciaio e quelli in alluminio, e questo si può fare con l'aiuto di una calamita (l'acciaio è magnetico, l'alluminio no).

### 11. La forza del foglio d'alluminio

Il tema della scheda 11 è l'imballaggio; in particolare si parla del foglio di alluminio usato per avvolgere, e dell'impatto ambientale del nostro modo di usare i materiali. L'insegnante potrà prendere spunto dalla scheda per discutere con i bambini l'importanza di rendere compatibili le richieste del consumatore con le esigenze ambientali.

### 12. Riciclare #2

La scheda 12 presenta una versione rimpicciolita del poster 2: i bambini potranno osservarla, colorarla e discuterne in classe. Facciamo in modo che il poster a colori sia bene in vista, in modo che tutti i bambini possano averlo sotto gli occhi.

#### Risposte

*Materiali che vanno sprecati*

- la donna getta una bottiglia nel contenitore della carta
- il ragazzo in bicicletta getta della carta per strada
- una lattina di alluminio spunta dal cassonetto dei rifiuti.

*Inquinamento*

- un'auto non catalizzata emette scarichi inquinanti
- da un camino esce il fumo.



# INTRODUZIONE



## ***Perché riciclare l'alluminio***

In Italia, l'oggetto in alluminio più usato e conosciuto è senza dubbio la lattina per bevande.

Ogni anno se ne usano circa due miliardi. Se fossero messe ordinatamente l'una accanto all'altra occuperebbero qualcosa come 1900 campi di calcio.

Oltre alle lattine, se parliamo di imballaggi, abbiamo: tubetti, bombolette aerosol, scatolette per il cibo, anche quello per gli animali, vaschette, tappi, coperchi e il foglio sottile.

Gli imballaggi in alluminio che ogni anno vengono immessi nel nostro territorio superano le 60.000 tonnellate.

Per fortuna, però, l'alluminio è un materiale eterno, nel senso che può essere riciclato all'infinito.

Riciclare l'alluminio significa evitare di incidere sulle risorse naturali. Ma non solo. Un altro grande vantaggio consiste infatti nel risparmio energetico.

Per riciclare l'alluminio occorre soltanto il 5% dell'energia necessaria a produrlo partendo dalla materia prima.

Conservazione delle risorse e risparmio energetico: ecco due buone ragioni per riciclare.

## ***CiAl il nome del riciclo***

CiAl (Consorzio Imballaggi Alluminio) è nato nel 1997, con il compito di garantire il recupero e il riciclo degli imballaggi in alluminio provenienti dalla raccolta differenziata.

Negli ultimi anni, grazie a CiAl:

- la raccolta differenziata dell'alluminio è stata attivata in oltre 6.700 Comuni italiani;
- è stata coinvolta nella raccolta oltre l'80% della popolazione;
- la quota di riciclo degli imballaggi in alluminio si è assestata intorno al 70%;
- l'Italia ha guadagnato la 3<sup>a</sup> posizione (a pari merito con la Germania e subito dopo USA e Giappone) nella classifica mondiale dei riciclatori di alluminio.

## INTRODUZIONE



CiAl Consorzio  
Imballaggi  
Alluminio



### ***Raccogliere fa bene anche a chi raccoglie***

Se oltre a diffondere la cultura del riciclo la scuola volesse contribuire alla raccolta differenziata, ci sono un po' di informazioni e alcune buone notizie.

Iniziamo dalle informazioni.

Alluminio, cosa differenziare:

- Lattine e bottiglie per bevande
- Scatolette per pesce carne e legumi, scatolette e vaschette per il cibo per animali
- Vaschette e vassoi per la conservazione e la cottura dei cibi
- Coperchi e chiusure varie
- Foglio sottile come il rotolo da cucina, involucri per dolci e cioccolato
- Tubetti per creme conserve prodotti per l'igiene o la cosmesi
- Bombolette aerosol/spray
- Tappi a vite di bottiglie di acqua olio vino e liquori
- Capsule per la chiusura delle bottiglie

### ***Differenziare bene***

Nell'organizzare la raccolta differenziata degli imballaggi in alluminio, la scuola dovrà seguire le indicazioni del Comune dove essa si trova. L'alluminio viene il più delle volte raccolto con altri materiali (plastica e/o vetro) ed è importante attenersi correttamente a quanto indicato. Il Comune, o la società delegata dal Comune, si occupano di gestire la raccolta.

CiAl si occuperà del passo successivo, l'avvio al riciclo in fonderia.




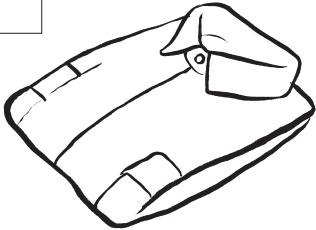
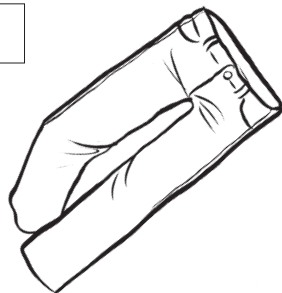



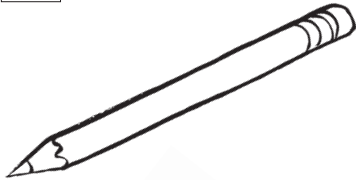



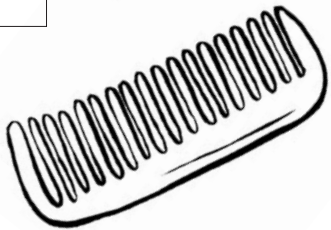
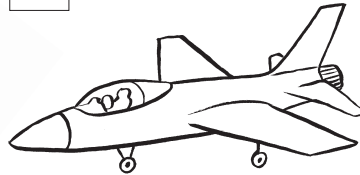
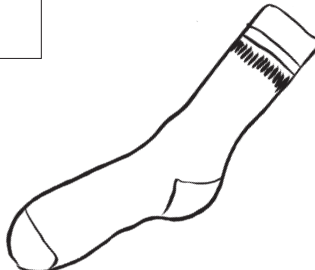
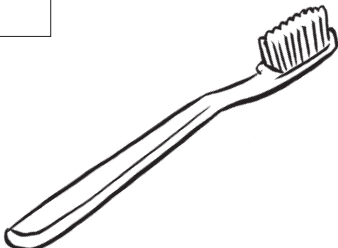


Ecco 16 oggetti.  
Sapresti dire di che materiale è fatto ciascuno?

5 sono fatti di alluminio  
4 sono fatti di legno  
4 sono fatti di tessuto  
3 sono fatti di plastica

Scrivi in ogni casella:

- L** per legno
- A** per alluminio
- T** per tessuto
- P** per plastica

<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 
<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 
<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 
<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 

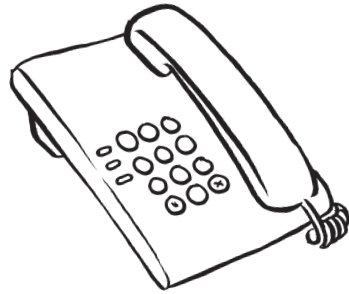
tagliare lungo le linee tratteggiate

Osserva attentamente gli oggetti a fianco. Dà a ciascuno il suo nome completando la casella con le lettere mancanti.

Individua quali oggetti appartengono alla definizione di "essere vivente" perché propri del mondo animale o vegetale, o perché derivano da essi.

E ora metti una crocetta sulla casella esatta.

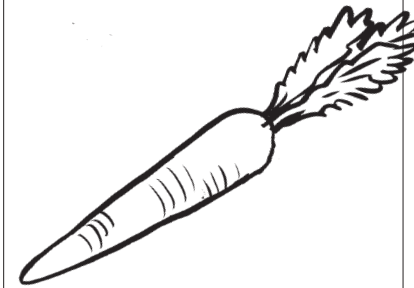
- Vivente  
 Non vivente



te\_ef\_\_o



la\_t\_\_na



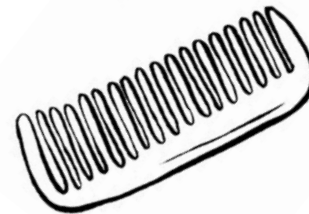
c\_\_ro\_\_a



l\_\_ \_\_a



pa\_el\_\_a



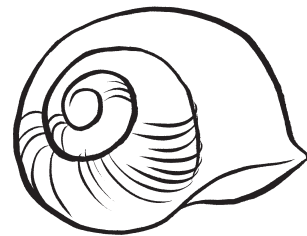
\_\_et\_\_ine



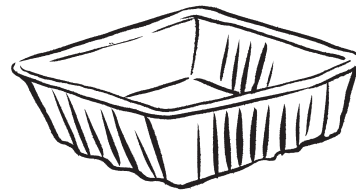
v\_\_ \_\_e



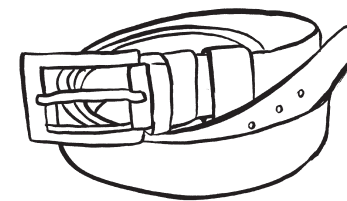
pi\_\_m\_\_



con\_\_ \_\_igl\_\_a



va\_\_che\_\_ \_\_a



c\_\_nt\_\_ra



ba\_\_a\_\_a

Per conservare bibite ed altri liquidi si usano contenitori resistenti e sicuri. Questi contenitori possono essere fatti di molti materiali diversi, come l'alluminio, l'acciaio o il vetro.

Scopri quale contenitore è più leggero effettuando questa ricerca.

Guardando i contenitori in basso a destra, individua quale contenitore è più leggero e quale più pesante di tutti.

→ Secondo me il contenitore più leggero di tutti è

---

→ Il secondo per leggerezza potrebbe essere

---

→ Secondo me il contenitore più pesante di tutti è

---

E ora con l'aiuto della bilancia controlla se le tue affermazioni sono esatte.

→ Il contenitore più leggero è

---

→ Il secondo per leggerezza è

---

→ Il contenitore più pesante è

---

1. Perché è bene che un contenitore sia leggero?

È bene che un contenitore sia leggero perché

---



---



---

2. Quali altre cose sono importanti perché un imballaggio sia ben fatto?

Insieme ai tuoi compagni, prova a fare un elenco.

---



---



---



L'imballaggio mantiene il prodotto integro per tutto il tragitto dal luogo di produzione fino a casa.

Sono imballaggi le bottiglie di plastica o vetro, le scatole di cartone e anche le lattine o le scatolette in alluminio. Servono per proteggere, conservare e trasportare i prodotti (come per esempio cibi e bevande) che usiamo tutti i giorni.

L'imballaggio può essere fatto di diversi tipi di materiali.

Osserviamone qualcuno più da vicino.

Esamina attentamente ogni imballaggio riportato in fondo.

Decidi di quale materiale è fatto.

E ora scrivi le tue osservazioni negli spazi appositi.

→ Ho osservato  
L'imballaggio numero 1 è fatto di

---

→ Ho osservato  
L'imballaggio numero 2 è fatto di

---

→ Ho osservato  
L'imballaggio numero 3 è fatto di

---

→ Ho osservato  
L'imballaggio numero 4 è fatto di

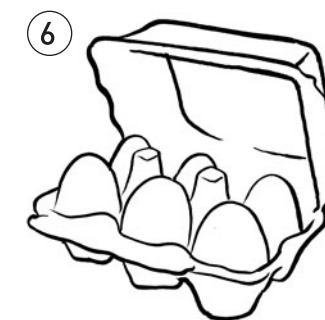
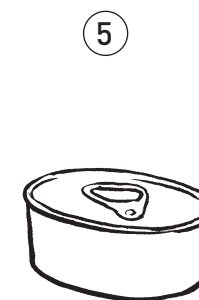
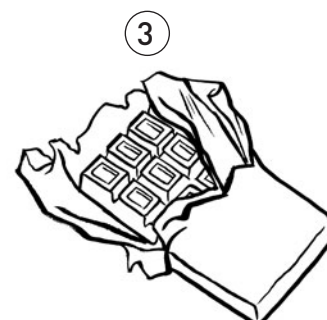
---

→ Ho osservato  
L'imballaggio numero 5 è fatto di

---

→ Ho osservato  
L'imballaggio numero 6 è fatto di

---



Vuoi sapere quali di questi oggetti sono magnetici e quali no? Potrai scoprirlo facilmente.

Ricorda, l'alluminio non è magnetico.

Esplora ogni oggetto passandovi sopra la calamita, poi scrivi i risultati della tua indagine negli spazi appositi.

### Che cosa ti serve

Calamita

Lattina di alluminio

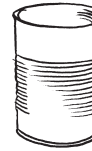
Barattolo di acciaio

Moneta - Vite

Chiave - Fermaglio

Coperchio del vasetto dello yogurt

Caffettiera



*Magnetico*

*Non-magnetico*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Nella figura puoi vedere numerosi esempi di oggetti che è possibile riciclare.

Riciclare vuol dire trasformare ciò che abbiamo usato in nuovi oggetti, pronti per diversi utilizzi.

Riciclare è importante, perché serve a preservare l'ambiente in cui viviamo.

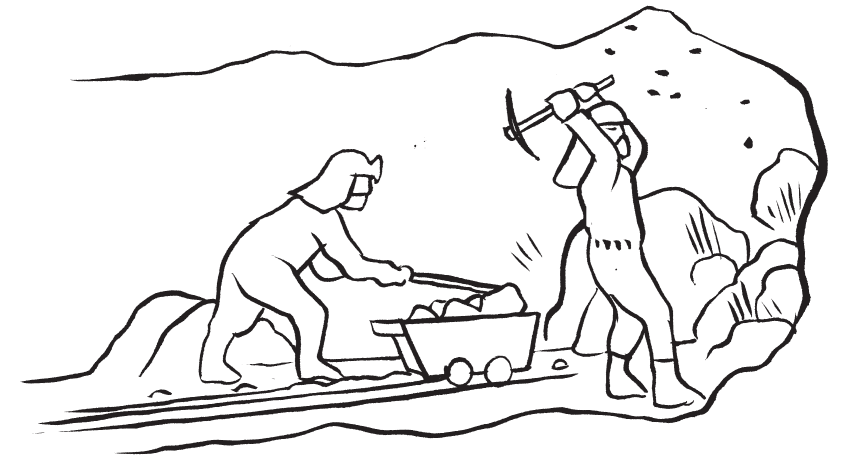


E ora osserva la figura.  
Disegna un cerchio intorno agli oggetti che possono essere riciclati.



Leggi questo brano e poi rispondi alle domande che seguono.

*Guardati intorno. Quanti diversi tipi di materiali vedi? Sapresti dire da dove provengono? Molti dei materiali che vedi intorno a te sono prodotti dall'uomo con i materiali che si trovano in natura e che vengono chiamati materie prime. Il vetro, ad esempio, è fatto con la sabbia.*



1. Completa le frasi seguenti:  
→ I materiali che si trovano in natura sono chiamati

---

→ I materiali che si ottengono dalle materie prime sono chiamati

---

2. Leggi l'elenco che segue, e sottolinea soltanto le materie prime

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| <b>cellulosa</b> | <b>sabbia</b>   |
| <b>vetro</b>     | <b>mattone</b>  |
| <b>petrolio</b>  | <b>bauxite</b>  |
| <b>argilla</b>   | <b>carta</b>    |
| <b>alluminio</b> | <b>plastica</b> |

3. Sapresti dire da quali materie prime provengono questi prodotti?



libro



bottiglia in vetro



bomboletta della panna spray

A volte nel descrivere un oggetto diciamo che è di origine animale, vegetale, o minerale.

Gli oggetti di **origine animale** sono quelli che provengono da un animale: è il caso, per esempio, degli oggetti fatti di lana.

Gli oggetti di **origine vegetale** derivano invece dalle piante (più o meno grandi), come ad esempio le lenzuola di cotone, che sono fatte con la pianta del cotone.

Gli oggetti di **origine minerale** provengono direttamente dalle rocce, come il metallo, oppure si ottengono attraverso processi chimici, come la plastica.

Osserva gli oggetti che compaiono in questa pagina. Decidi quali sono gli oggetti di origine animale, quali di origine vegetale e quali di origine minerale, poi inserisci nella casella la lettera esatta.

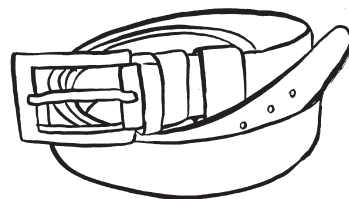
**A** Animale - 3 oggetti

**V** Vegetale - 4 oggetti

**M** Minerale - 5 oggetti



E ricorda: gli oggetti in alluminio provengono da una roccia minerale, la bauxite.



cintura in cuoio



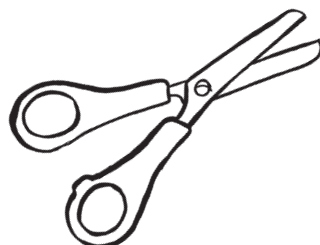
moneta



cappello di paglia



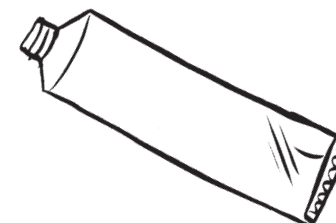
uovo



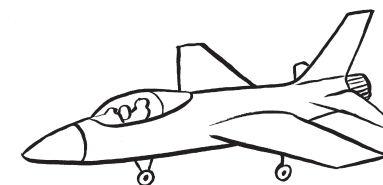
forbici



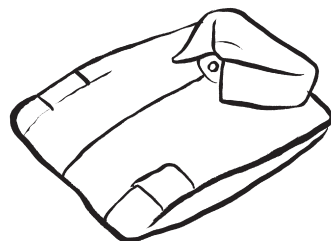
giornale



tubetto crema in alluminio



aeroplano



camicia di cotone



pane



maglione di lana



lattina

Leggi attentamente questo testo,  
poi rispondi alle domande.

*Sapevi che l'alluminio è il secondo metallo al mondo tra quelli più comunemente usati?*

*Eppure, soltanto centocinquanta anni fa circa l'alluminio era più prezioso dell'oro. E questo perché, fino alla metà del 1800, nessuno aveva ancora scoperto un modo poco dispendioso per produrlo.*

*Ma poi gli scienziati ebbero un'idea. Scoprirono un nuovo processo di estrazione e l'alluminio diventò più facile da produrre. Allora tutti cominciarono a capire quanto fosse utile.*

*Scoprirono che è un materiale leggero, un buon conduttore elettrico e termico, robusto e resistente, che non arrugginisce e non è attaccabile dai gas o dall'umidità. Scoprirono anche che l'alluminio si può facilmente modellare in una gran quantità di forme.*

*L'alluminio si estrae da un particolare minerale chiamato bauxite, che prende il nome dalla città di Les Baux, nel sud della Francia, dove per la prima volta fu estratto. La bauxite viene estratta dal terreno per mezzo di escavatrici meccaniche; con un procedimento elettrico si separa l'alluminio dagli altri minerali presenti nella roccia.*

*A differenza di molti altri materiali, l'alluminio può essere riciclato più e più volte. Per questa ragione è diventato più conveniente produrre alluminio riciclando quello usato, piuttosto che estrarlo direttamente dalla bauxite.*

*Ormai l'alluminio è entrato a far parte della vita moderna. Viene usato per produrre le cose più diverse, dalle lattine per bevande agli aeroplani, dalle vaschette per alimenti ai grandi transatlantici. Forse i profili delle porte o delle finestre della tua scuola sono fatti di alluminio ed è probabile che la cena che consumerai questa sera sia stata cucinata in pentole di alluminio.*

1.

→ Ti viene in mente un motivo importante per cui l'alluminio viene usato nella costruzione degli aeroplani?

---



---

2.

→ Perché a tuo parere le lattine di alluminio sono degli ottimi contenitori per le bibite?

---



---

3.

→ L'alluminio ha una qualità che lo rende diverso da quasi tutti gli altri metalli: sai dire qual è?

---



---

4.

→ Sapresti indicare due motivi per i quali produrre l'alluminio non è più tanto costoso?

---



---

Se effettuerai questo esperimento potrai scoprire le diverse proprietà di alluminio e acciaio.

### Che cosa ti serve

- lattina di alluminio*
- bacinella di plastica*
- barattolo di acciaio*
- chiodo - bilancia*
- acqua*

1.
  - Pesa sulla bilancia la lattina e il barattolo. Quale dei due è più pesante?
2.
  - Con un chiodo, gratta via una piccola parte della superficie dalla lattina e dal barattolo, finché non vedi apparire il nudo metallo sotto la vernice.
3.
  - Riempi d'acqua la bacinella. Immergi i due contenitori nella bacinella dopo averli riempiti d'acqua, in modo che vadano a fondo. Lasciali stare per due settimane, e poi va a vedere che cosa è successo.
4.
  - Scrivi i risultati dell'esperimento nella tabella.
5.
  - Che cos'è la ruggine? Sapresti dire come mai certi metalli arrugginiscono?



	Peso dei contenitori	Effetto dell'acqua
Lattina di alluminio		
Barattolo di acciaio		

Nelle cucine delle case, così come in molti tipi di imballaggio, si usa il foglio di alluminio.

Il foglio infatti è robusto, mantiene gli alimenti freschi e integri, tiene lontani i gas e l'umidità che guastano i cibi; inoltre ha il vantaggio di prendere facilmente tutte le forme che vogliamo. Con questo esperimento che ti proponiamo, potrai mettere a confronto le proprietà del foglio di alluminio, della pellicola e dei fazzoletti di carta.

### Che cosa ti serve

Foglio di alluminio,  
Fazzoletti di carta, Pellicola  
trasparente, 2 recipienti  
di plastica, uno più piccolo  
dell'altro, Elastico, Pesi

1.

- Stendi un fazzoletto di carta asciutto sopra i bordi del recipiente più grande. Usa un elastico per tenerlo fermo.



2.

- Appoggia il recipiente più piccolo sopra il fazzoletto. Chiedi a un compagno/a di tenere ben tirati i bordi del fazzoletto per evitare che il peso del recipiente piccolo lo faccia cadere dentro al recipiente più grande. Ora fa cadere i pesi uno ad uno nel recipiente e calcola quanto peso è in grado di reggere il fazzoletto di carta.



3.

- Ripeti lo stesso procedimento con la pellicola e poi con il foglio di alluminio.



4.

- Trascrivi i risultati nella tabella che segue.

Materiale

Quanto peso regge?

Fazzoletti di carta

Pellicola

Foglio di alluminio

5.

- E ora prova a bagnare per bene ciascuno dei tre materiali. Che differenze puoi notare?

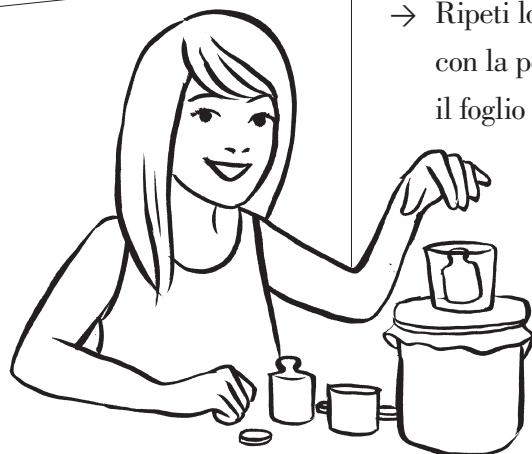
Materiale

Cosa succede?

Fazzoletti di carta

Pellicola

Foglio di alluminio



Osserva la figura.

1.

→ Quanti oggetti che si potrebbero riciclare vengono buttati via?

Indicali disegnandovi intorno un cerchio.

2.

→ L'aria pulita è molto importante per la nostra salute e per l'ambiente.

Vedi qualcuno che sta inquinando l'aria?

---



---



---



---



---



---

3.

→ Realizza a modo tuo un manifesto pubblicitario che convinca le persone intorno a te ad avere cura e rispetto per l'ambiente.



# RICICLARE #1



# RICICLARE #2

