

Scienze in gioco al triennio

A cura di Marta Carli



Le scienze al triennio: **Come avvicinare i bambini delle prime classi alle scienze?**

Una possibilità: il **gioco**

Non solo attività ludica ma occasione per la **costruzione della conoscenza**:

- ✓ Emergono risorse (conoscenze, abilità, esperienze) personali.
- ✓ Si attivano dimensioni diverse da quella puramente cognitiva.
- ✓ Favorisce la partecipazione attiva e la creatività.
- ✓ Si sviluppano competenze trasversali.



Le «pagine gioco»

GIOCO



Giochi di diverse tipologie per:

- ✓ ripassare e **consolidare**,
- ✓ potenziare le **competenze** di ragionamento, calcolo, comprensione, memoria,
- ✓ imparare a **star bene insieme**,
collegati ai temi del libro di testo.



Collegiamo il nome di diversi **materiali** a un **oggetto** fatto con quel materiale.

- Riconosciamo i materiali.
- Potenziamo il lessico nominando anche gli oggetti: «Il cucchiaino è fatto di metallo».

Per ampliare...

Cerchiamo nella stanza altri oggetti dello stesso materiale e classifichiamoli.



Lavoriamo su un concetto trasversale:
«**struttura e funzione**».

Ci concentriamo sulle **proprietà** dei materiali – collegate alla loro struttura - che li rendono più adatti a una certa funzione.

TI METTERESTI UN CAPPOTTO DI METALLO?
TI LAVERESTI CON UNA SAPONETTA DI LEGNO? PERCHÉ?

- ◆ INVENTATE INSIEME ALTRI OGGETTI ASSURDI, COSTRUITI CON I MATERIALI SBAGLIATI. POI SPIEGATE PERCHÉ NON SI POTREBBERO UTILIZZARE.



Per guidare l'attività:

- A **cosa serve** l'oggetto?
- Quali **proprietà** dovrebbe avere il **materiale** di cui è fatto?
- Quali proprietà ha invece il materiale proposto?



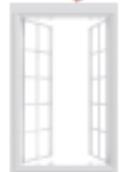
Dai **materiali**, **proprietà** e **funzioni** → agli **oggetti**

Per ampliare...

- Distinguiamo il nome del materiale, le proprietà e la funzione (uso).
- **Confrontiamo** due oggetti: in cosa sono **simili**, in cosa sono **diversi**?
- Concentriamoci su una **proprietà** (es. «è duro»): quali oggetti hanno questa proprietà?
- **Ampliamo il gioco** ad altri oggetti nella stanza: un bambino pensa a un oggetto e deve farlo indovinare ai compagni descrivendone le proprietà.

TROVA GLI OGGETTI MISTERIOSI!

◆ LEGGETE LE INDICAZIONI E POI COLORATE NEL TABELLONE IL QUADRATINO CON IL COLORE GIUSTO.

È DI METALLO. È GRIGIO. È DURO. SI USA PER TAGLIARE IL CIBO.	È DI STOFFA. È COLORATO. È MORBIDO. SERVE PER PULIRE LA BOCCA.	È DI VETRO. NON HA COLORE. SE CADE SI ROMPE. SERVE PER GUARDARSI.
		
		
		

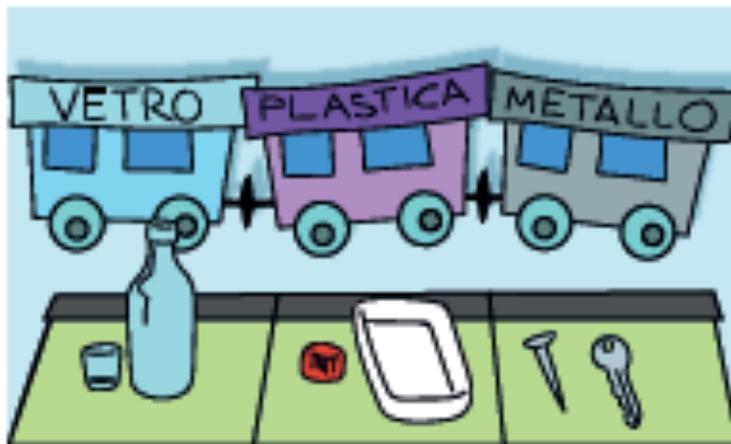


Prima attività: Il trenino dei materiali

- Selezioniamo per ogni alunno 3-4 oggetti di materiale diverso.
- Su una parete attacchiamo il «trenino» e su ogni vagone scriviamo il nome di un materiale.
- Un bambino mostra un cartello con il nome di un materiale: gli altri scelgono gli oggetti corrispondenti e li ripongono nel «vagone» corretto.
- Esploriamo i materiali e compiliamo la **scheda**.

<https://www.giuntiscuola.it/articoli/un-materiale-ogni-cosa>

Autrice: Laura Scarano, insegnante



SCIENZE | Scheda

Classe prima

MATERIALI E PROPRIETÀ

• Ritaglia e incolla sul quaderno l'immagine di ogni oggetto con accanto la proprietà del materiale di cui è fatto.

Lucido



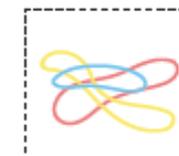
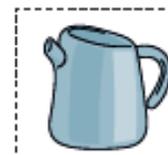
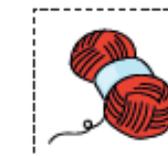
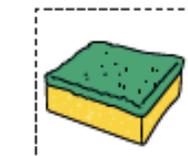
Duro

Flessibile

Morbido

Impermeabile

Ruvido

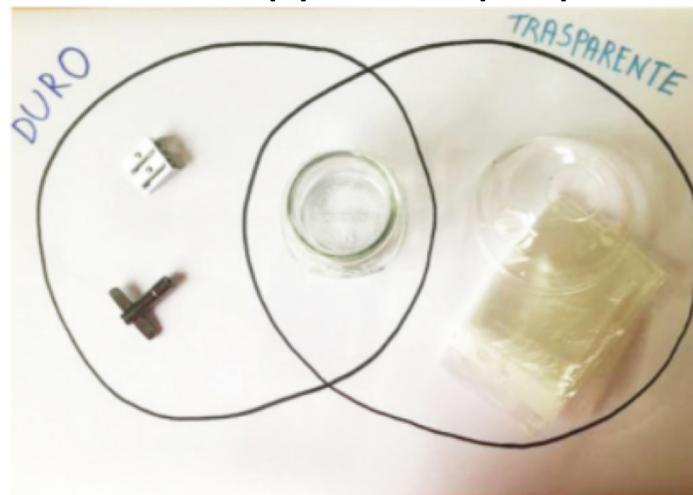


RICONOSCERE E NOMINARE LE PROPRIETÀ DEI MATERIALI.



Seconda attività: Proprietà e funzione

- Confrontiamo gli oggetti in base a una coppia di proprietà usando uno schema.



- Riflettiamo sul rapporto tra proprietà e funzione: es. “Perché il temperino è fatto di metallo?”.
- Proponiamo la scheda e discutiamo sulle scelte.

<https://www.giuntiscuola.it/articoli/un-materiale-ogni-cosa>

Autrice: Laura Scarano, insegnante

SCIENZE | Scheda

Classe prima

QUALE MATERIALI SCEGLI PER...?

- Leggi, osserva il disegno e scegli il materiale più adatto.

Per costruire un ponte usi il:

- vetro
- ferro
- cartone



Per uscire in una giornata piovosa, usi un ombrello fatto di:

- vetro
- stoffa impermeabile
- cartone



Per fare un buco nel muro, usi il trapano con la punta di:

- vetro
- ferro
- legno



SELEZIONARE IL MATERIALE PIÙ ADATTO IN BASE ALL'USO DELL'OGGETTO.



LABORATORIO: Un ponte per i tre porcellini

Materiali: cannucce, spiedini, bastoncini del gelato, paglia, spago, mattoncini lego, pasta modellabile, filo di ferro, tappi di sughero...

- Raccontiamo la storia dei tre porcellini e riflettiamo sulla scelta dei **materiali** per le case.
- Aiutiamo i porcellini a realizzare un ponte: sperimentiamo con i materiali a disposizione per costruire il modellino.
- Verifichiamo la stabilità usando personaggi costruiti coi tappi.



<https://www.giuntiscuola.it/articoli/un-materiale-ogni-cosa>

Autrice: Laura Scarano, insegnante



Sei eco-responsabile? Classe 3 «Lago Blu»

Per ampliare...

- Realizziamo un percorso in giardino.
- Individuiamo un impegno personale.

CITTADINANZA ATTIVA

SEI ECO-RESPONSABILE?

Essere "eco-responsabile" significa rispettare l'ambiente con comportamenti corretti e piccoli gesti quotidiani. Per misurare il tuo impegno verso l'ambiente, rispondi alle seguenti domande. Poi capovolgi la pagina e controlla le soluzioni: ogni risposta giusta vale un punto. Quanti punti hai totalizzato? Quale titolo hai ottenuto?

1 Utilizzi il retro dei fogli già usati?

- A. Sì.
- B. No.
- C. Qualche volta.

2 Quando esci dalla tua cameretta e la luce è accesa, che cosa fai?

- A. La lasci la luce accesa.
- B. Chiudi la porta.
- C. Spegni la luce.

3 Dove butti le bucce della frutta?

- A. Nel cassonetto per la raccolta dei rifiuti organici.
- B. Per la strada.
- C. Nel cassonetto dei rifiuti indifferenziati.

4 Dove butti una bottiglietta di plastica?

- A. Nel cassonetto dei rifiuti indifferenziati.
- B. Nel cassonetto per la raccolta della plastica.
- C. Per la strada.

5 Per lavarti senza sprecare acqua:

- A. è meglio fare la doccia.
- B. è meglio riempire la vasca.
- C. è uguale.

6 Secondo te, per raggiungere un luogo vicino a casa tua è da "eco-responsabile":

- A. prendere la macchina.
- B. prendere i mezzi pubblici.
- C. andare a piedi.

7 Quando in casa fa leggermente più freddo, che cosa fai?

- A. Chiedi a un adulto di alzare il termostato.
- B. Indossi qualcosa di più pesante.
- C. Mangi un gelato.

8 Secondo te, per fare la spesa è consigliabile usare:

- A. borse di plastica.
- B. borse di carta.
- C. borse di stoffa.

OTTIEM IL TITOLO DI...

- **ECO-RESPONSABILE**
Se hai totalizzato 8 punti.
- **ECO-ASPIRANTE**
Se hai totalizzato da 4 a 7 punti.
- **ECO-PRINCIPIANTE**
Se hai totalizzato meno di 4 punti.

star bene a scuola

GIOCO

92

93



CHE COS'È UN AMBIENTE

L'**ambiente** è tutto ciò che ti circonda: il paese o la città dove vivi, il prato dove giochi con gli amici, uno stagno, un bosco, un lago, un deserto... sono solo alcuni esempi degli ambienti esistenti sulla Terra. Ogni ambiente è caratterizzato da un insieme di **componenti diverse che rendono possibile la vita** degli organismi che lo popolano: l'aria, l'acqua, la luce, il suolo e la temperatura. Queste **componenti cambiano** di luogo in luogo e rendono gli ambienti molto diversi tra loro.

L'**aria** che circonda la Terra permette agli esseri viventi di respirare. L'**acqua**, presente in modo diverso negli ambienti, è un'altra risorsa indispensabile alla vita. Anche la **luce** e il **calore** sono indispensabili alla vita; ci sono ambienti che ricevono dal Sole molto calore e molta luce, altri meno.

? Quali elementi caratterizzano un ambiente?

RISCALDARE LE CASE

Durante i mesi freddi le case vengono riscaldate in modi diversi. Vediamo come funziona uno dei più comuni impianti di riscaldamento.

? Sai come viene riscaldata la tua casa? Ci sono i termosifoni?

1. Il bruciatore, un dispositivo che utilizza come combustibile gas metano oppure gasolio, scalda l'acqua contenuta in un grande recipiente, detto caldaia.

2. Alcuni tubi partono dalla caldaia e, dopo aver attraversato le varie stanze, vi fanno ritorno. In questi tubi circola l'acqua calda, che viene spinta da pompe fino ai termosifoni che si trovano nei diversi ambienti della casa.



3. L'acqua calda presente nei termosifoni di metallo, quindi buoni conduttori di calore, riscalda le stanze fino alla temperatura voluta, indicata dal termostato. Quando l'acqua si raffredda scende nella caldaia attraverso i tubi, viene scaldata di nuovo e spinta dalle pompe fino ai termosifoni... e così il ciclo continua.

- 7 Quando in casa fa leggermente più freddo, che cosa fai?
- A. Chiedi a un adulto di alzare il termostato.
 - B. Indossi qualcosa di più pesante.
 - C. Mangi un gelato.

- 5 Per lavarti senza sprecare acqua:

- A. è meglio fare la doccia.
- B. è meglio riempire la vasca.
- C. è uguale.



1 Utilizzi il retro dei fogli già usati?

- A. Sì.
- B. No.
- C. Qualche volta.

4 Dove butti una bottiglietta di plastica?

- A. Nel cassonetto dei rifiuti indifferenziati.
- B. Nel cassonetto per la raccolta della plastica.
- C. Per la strada.

8 Secondo te, per fare la spesa è consigliabile usare:

- A. borse di plastica.
- B. borse di carta.
- C. borse di stoffa.

LA REGOLA DELLE 3 R

star bene a scuola

RIDURRE

La prima cosa da fare è cercare di ridurre la quantità dei rifiuti. A volte si comprano oggetti di cui non si ha bisogno, che si tengono in casa per un periodo e poi finiscono nell'immondizia. Meglio evitare di comprarli.



RIUTILIZZARE

Prima di buttar via un oggetto, è bene controllare se può essere ancora utile: un foglio di carta usato parzialmente può servire per appunti, le scatole delle scarpe possono contenere fotografie o documenti, le lattine vuote possono diventare vasetti per le piante...



RICICLARE

Un'altra cosa da fare è partecipare alla raccolta differenziata. Riciclare è molto importante: i materiali di scarto possono diventare nuovi oggetti (come i copertoni della foto, trasformati in tavolino e sgabelli). Per produrre gli oggetti dai rifiuti si consuma meno energia di quanta ne occorre per produrne di nuovi a partire dalle materie prime.



Attività: La mia impronta sul clima

Colora in verde i pallini corrispondenti alle azioni positive che già fai tu o la tua famiglia. Per le altre, prova a impegnarti a realizzarle.

- Parliamo dell'Agenda 2030 e in particolare dell'obiettivo 13 "Promuovere azioni [...] per combattere il cambiamento climatico".
- Ogni bambino sceglie un'azione come impegno personale e la illustra in un'impronta da attaccare su un planisfero.

