

# Un materiale per ogni cosa

Esploriamo le proprietà dei materiali utilizzando i cinque sensi e colleghiamole alle loro funzioni. Classifichiamo, individuiamo le proprietà e scegliamo il materiale adatto per una precisa funzione. Proponiamo il gioco interattivo "I materiali".

di **Laura Scarano** 22 febbraio 2021



## OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

- Riconoscere e nominare i materiali di cui sono fatti gli oggetti.
- Individuare le principali proprietà fisiche dei materiali esplorati.
- Illustrare il rapporto funzionale tra materiale e utilizzo.



## ATTIVITÀ

1. [Il trenino dei materiali](#)
2. [Proprietà e funzione](#)
3. [LABORATORIO Un ponte per i tre porcellini](#)



## SCHEDE E ATTIVITÀ | DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA - DDI

- [SCHEDA Materiali e proprietà](#)
- [SCHEDA Quale materiale scegli per...?](#)
- [GIOCO interattivo I materiali](#)
- [SCHEDA Istruzioni per il gioco I materiali](#)
- [VIDEO I tre porcellini](#)

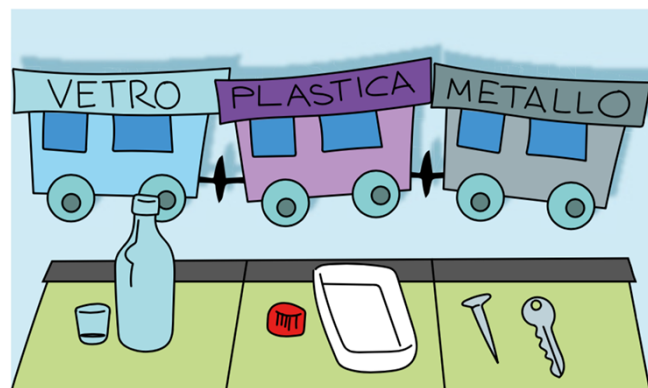


## ATTIVITÀ 1

### Il trenino dei materiali

Proponiamo un gioco per classificare gli oggetti in base al materiale di cui sono fatti: selezioniamo delle cose costituite da un unico materiale (vetro, carta, plastica, legno, stoffa, metallo) e mettiamone 3-4 sul banco di ogni alunno.

Su una parete della classe attacchiamo il disegno di un trenino e per ogni vagone scriviamo un tipo di materiale; posizioniamo alcuni banchi sotto il disegno per poter appoggiare gli oggetti corrispondenti durante il gioco.



Individuiamo un bambino capotreno che mostra il cartello con il nome di un materiale: gli altri scelgono tra i propri oggetti quelli fatti di quel tipo di materiale e si accodano al capotreno, con il loro oggetto in mano, per riporlo nel vagone corrispondente.

## Esploriamo i materiali

Una volta classificati gli oggetti, lasciamo che i bambini li esplorino con i sensi. Guidiamoli con domande del tipo: “Come senti l’oggetto al tatto? Come lo vedi? Si può piegare? Si rompe facilmente? Si bagna?”.

Scriviamo su dei cartelli le parole emerse nella conversazione e incolliamoli sotto ai vagoni di ogni materiale: morbido, duro, liscio, ruvido, flessibile, trasparente, lucido, opaco, resistente. Rinforziamo l’apprendimento con la **SCHEDA Materiali e proprietà**.

SCIENZE | Scheda Classe prima

**MATERIALI E PROPRIETÀ**

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

Lucido		
Duro		
Flessibile		
Morbido		
Impermeabile		
Ruvido		

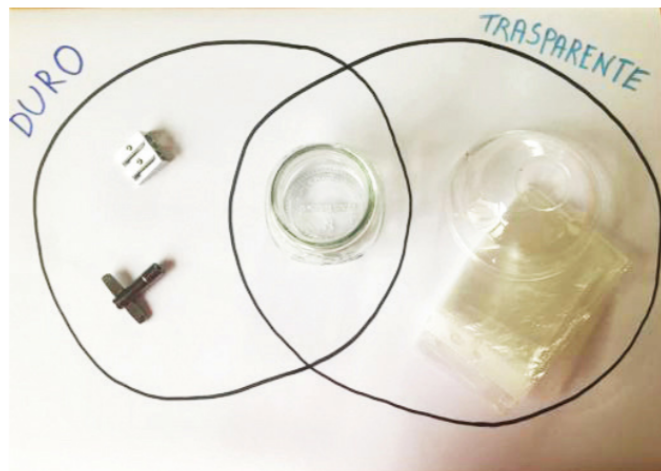
Materiali e proprietà

**SCHEDA  
DIDATTICA**

## ATTIVITÀ 2

# Proprietà e funzione

Raccogliamo dai vagoni alcuni oggetti e confrontiamoli in base a una coppia di proprietà (per esempio duro e trasparente, morbido e liscio...), realizzando uno schema (vedi figura) per mettere in evidenza quali materiali hanno solo una delle due proprietà e quali le hanno entrambe.



### Che cosa è più utile per...?

Proponiamo la **SCHEDA Quale materiale scegli per...?** e discutiamo con i bambini sulle scelte effettuate, evidenziando il legame fra le proprietà del materiale e la funzione dell'oggetto.

SCIENZE | Scheda Classe prima

QUALE MATERIALE SCEGLI PER...?

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

Per costruire un ponte si usa 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, si usa il trapano con la punta di:

☐ vetro  
☐ ferro  
☐ legno

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

## Quale materiale scegli per...?

SCHEDA

DIDATTICA

Riprendiamo gli oggetti utilizzati per il gioco del trenino e riflettiamo sul rapporto tra la loro funzione e le proprietà del materiale di cui sono fatti (per esempio “Perché la vite è fatta di metallo?”).

Concludiamo proponendo il **GIOCO INTERATTIVO I materiali** (vedi la **SCHEDA** con le istruzioni per giocare) e il **LABORATORIO**.

GIOCO INTERATTIVO: I MATERIALI

**ISTRUZIONI PER IL GIOCO I MATERIALI**

L'attività proposta può essere presentata a conclusione del percorso oppure come supporto durante un'eventuale didattica a distanza. Si tratta di uno strumento fruibile con la LIM, in classe, ma anche da qualsiasi altro dispositivo.

Il gioco propone una presentazione introduttiva su oggetti e materiali a cui fa seguito una serie di giochi interattivi. Per ogni attività conclusa correttamente si ottiene un numero per formare un codice necessario per ottenere la ricompensa finale.

I giochi riguardano il riconoscimento dei materiali di cui sono fatti gli oggetti, delle loro proprietà e del loro uso nella costruzione degli oggetti.

Questo il link per accedere al gioco interattivo:

<https://www.genial.ly/5P9d3172564a279d5d8d715e/jume-breakout-i-materiali>

L'indice, contrassegnato da sei icone, appare una volta avviato il gioco.

• **Introduzione:** rimanda alla presentazione sui materiali di cui sono fatti gli oggetti. Dall'ultima slide, cliccando sul disegno, è possibile ritornare alla schermata iniziale.

• **01\_Qual:** propone una serie di domande sul riconoscimento delle proprietà di alcuni materiali.

• **02\_Chi cerca trova:** richiede di riconoscere il materiale di cui sono fatti alcuni oggetti, illuminandoli con una luce bianca.

• **03\_Cerca l'immagine:** bisogna scegliere l'immagine del materiale più adatto per costruire alcuni oggetti.

• **04\_Memory:** è un gioco di attenzione che si svolge in due livelli, il primo con 8 foto e il secondo con 10.

• **Regali:** si tratta della pagina finale in cui bisogna inserire i numeri ottenuti alla fine di ogni gioco per poter aprire la pagina finale delle congratulazioni.

## Istruzioni per il gioco I materiali

 **TESTO**

## LABORATORIO

### Un ponte per i tre porcellini Che cosa serve

Cannucce, spiedini di legno non appuntiti, bastoncini del gelato, paglia, spago, mattoncini delle costruzioni, pasta modellabile, spaghetti, filo di ferro, tappi di sughero, pennarelli.

### Come si fa

1. Raccontiamo o guardiamo la storia dei tre porcellini (il **VIDEO I tre porcellini** è disponibile su YouTube) e riflettiamo sulla scelta dei materiali usati per la costruzione delle tre case.
2. Costruiamo con dei tappi di sughero i tre personaggi.
3. Proponiamo ai bambini di aiutare i porcellini a realizzare un ponte per attraversare il fiume vicino alle loro case: sperimentiamo le varie possibilità offerte dai materiali a disposizione per costruire il modellino.
4. Verifichiamo la stabilità del ponte utilizzando i personaggi costruiti con i tappi e riflettiamo insieme sulle scelte fatte e sui prodotti realizzati.

## Osserviamo e valutiamo

L'alunna/o:

- riconosce e nomina diversi materiali con le loro proprietà fisiche?
- seleziona il materiale più adatto all'uso richiesto?

**Elaborati da raccogliere:** schede completate dai bambini, foto dei ponti realizzati.