



LA BILANCIA

PERCHÉ

La bilancia può servire per pesare piccoli oggetti e per scoprire la differenza che esiste tra unità di misura non convenzionali e convenzionali.

PER CHI

Per alunni delle classi terza e quarta.

Obiettivi di apprendimento disciplinari

Usare strumenti abituali per la misura di lunghezze, peso, tempo.

Confrontare oggetti mediante la misura delle grandezze fondamentali.

Obiettivi di apprendimento interdisciplinari

Italiano Ampliare il patrimonio lessicale a partire da testi e contesti d'uso.

Matematica Associare alle grandezze le corrispondenti unità di misura.

Effettuare misure dirette e indirette di grandezze ed esprimerle secondo unità di misura convenzionali e non convenzionali.

Raccogliere dati relativi a una certa caratteristica.

Tecnologia Classificare materiali in base alle caratteristiche di: pesantezza/leggerezza.

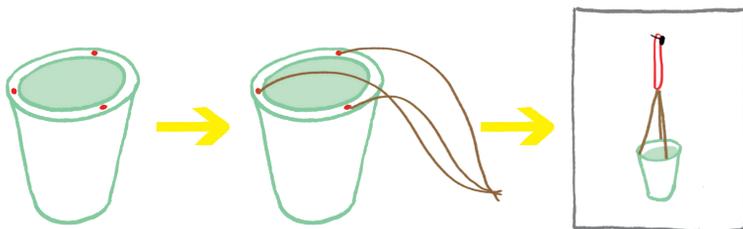
Individuare le funzioni degli strumenti adoperati classificandoli in base al compito che svolgono.

MATERIALE OCCORRENTE

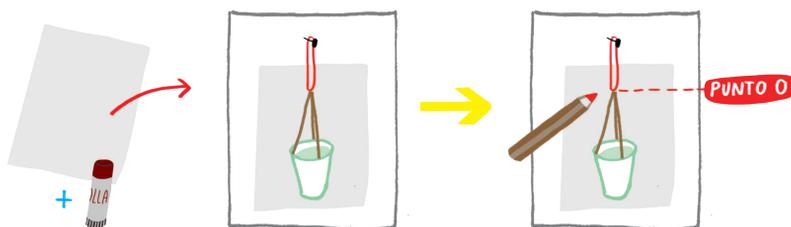
- una tavoletta di legno;
- un foglio di carta;
- colla;
- un elastico, un chiodo, un pezzo di spago;
- un vasetto di plastica dello yogurt;
- oggetti di peso diverso.

PASSO DOPO PASSO

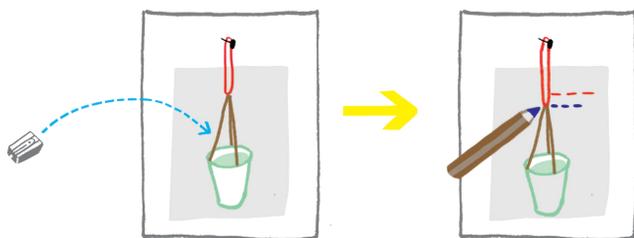
- Si prende la tavoletta e si pianta, nella parte alta, al centro, il chiodo; esso verrà usato come sostegno per appendere l'elastico, vero e proprio strumento di misurazione.
- Si prende poi il vasetto di yogurt e con un punteruolo si fanno, in tre punti diversi del bordo, tre forellini equidistanti; in essi si passano tre pezzi di spago lunghi circa 10 cm, fissandoli alle estremità con un nodo. Si collegano poi i tre pezzi di spago all'elastico con un nodo.



- A questo punto si incolla il foglio di carta sulla tavoletta, a una distanza di 3 cm circa dal chiodo. Quando la colla sarà asciugata si traccia una linea nel punto in cui arriva la parte inferiore dell'elastico a riposo e la si prende come punto di riferimento (il punto 0) per graduare la bilancia.



- Si può mettere poi nel vasetto di yogurt l'oggetto più leggero a disposizione e si segna un trattino nel punto in cui arriva l'elastico in tensione. Si ripete poi la stessa procedura con tutti gli altri oggetti. In questo modo si possono confrontare i pesi dei diversi oggetti, ma non si può avere il valore assoluto in grammi di ogni oggetto.



- Se si vuole usare invece la bilancia graduata, per rendere leggibili i pesi degli oggetti secondo l'unità di misura convenzionale del grammo, bisogna procurarsi dei pesetti con peso già misurato e misurare l'allungamento dell'elastico per ogni pesetto (di 10, 50, 100 g) che viene introdotto nel vasetto dello yogurt. Si segnerà quindi, accanto al trattino corrispondente all'allungamento dell'elastico prodotto da ogni pesetto, il valore in grammi ad esso associato.
- Le misurazioni effettuate possono essere registrate in tabelle e i dati possono essere trasformati in grafici utili a una chiara visualizzazione del lavoro di confronto effettuato.