



Energia in gioco

UN PROGETTO
EDUCATIONAL
PER LE SCUOLE

Modulo 2

-

SCUOLA PRIMARIA

Centro di Coordinamento
Nazionale Pile e Accumulatori



CDCNPA

Modulo 2

Quali tipi di batterie portatili esistono?

Contenuto tavola illustrata n°2

Mattia e Vittoria si mettono alla ricerca di batterie in tutta casa per accendere la macchinina.

Dove possono trovarle? Chiedono anche al papà di Mattia. Lui dice di aver visto alcune batterie in un cassetto della sala. Mattia e Vittoria aprono il cassetto e le guardano perplessi: sono tante e diverse, ma nessuna sembra andar bene per il gioco.



Domanda

Quali tipi di batterie conoscete?



Approfondimento

Differenza tra pila e accumulatore

Sia le pile sia gli accumulatori sono batterie, ovvero dispositivi per immagazzinare energia, ma si tratta di due oggetti che, per quanto simili nella loro funzione principale, sono differenti per un aspetto specifico. La differenza maggiore consiste nel fatto che gli accumulatori sono batterie ricaricabili: una volta esaurita la loro carica, cioè l'energia immagazzinata, è possibile ricaricarli e riutilizzarli per un certo periodo di tempo, prima del definitivo esaurimento. Le pile invece possono essere utilizzate una volta sola e poi si scaricano definitivamente.



Le batterie portatili

Le batterie che utilizziamo tutti i giorni e che troviamo nelle nostre case si chiamano **batterie portatili**.

Sono batterie leggere (pesano meno di 5kg), sono facili da trasportare e ne esistono di diversi tipi:

AA	AAA	AAAA	A23	C	D	9V	4,5V	Pila bottone	Battery pack
telecomandi, lettori musicali, fotocamere digitali, mouse, tastiere	puntatori laser, torce led, penne touch per computer	portachiavi elettronici, chiavi elettroniche, telecomandi apriporta, cuffie wireless	giocattoli, torce, strumenti musicali	torce, stereo portatili, giocattoli	rilevatori di fumo, orologi, giocattoli	torce o lampade	calcolatrici, giocattoli, apparecchi acustici, piccoli apparecchi elettronici	elettrotensili, apparecchiature professionali, IT, telefonia mobile	

Altri tipi di batterie

Le batterie non sono soltanto piccole e portatili, ci sono anche batterie più grandi:

- **batterie per veicoli elettrici (EV):** fanno muovere le auto e i veicoli elettrici o ibridi;
- **batterie per autoveicoli:** per avviare auto, camion, moto, camper o barche;
- **batterie per mezzi di trasporto leggeri:** si trovano in bici elettriche, hoverboard, monopattini elettrici, scooter e ciclomotori elettrici;
- **batterie industriali:** sono di solito di grandi dimensioni e vengono utilizzate in contesti molto particolari (es. per immagazzinare energia solare, eolica o per alimentare grandi macchinari industriali).



ATTIVITÀ DA SVOLGERE CON LA CLASSE



Ora usa la fantasia!

Inventa un oggetto che vorresti tanto esistesse in ogni suo dettaglio, batterie incluse!

Ti serve per esempio uno sbuccia-banane elettrico? Un richiamo per unicorni? Un braccialetto cerca-amico da indossare al parco, che suona e vibra quando ti trovi vicino a chi ha i tuoi stessi interessi? Ora descrivi bene com'è fatto: come funziona? Che forma ha? Di che materiale è fatto? A cosa serve? Come si usa? Insomma, entra nei particolari. Adesso che lo hai bene a mente... disegnalolo! E non ti scordare di pensare anche a come si alimenta. Come sono fatte le sue batterie? Dove si inseriscono? Aggiungile!

Una volta finiti, i disegni possono essere inviati via mail al CDCNPA (comunicazione@energiaingioco.it) che pubblicherà i più originali sui suoi canali social.



Lo sapevi che?

Esiste la batteria degli astronauti!

Il Rover Perceverance che sta esplorando Marte funziona a batterie.

Leggere, potenti e durature: le batterie vanno anche nello spazio!