



Energia in gioco



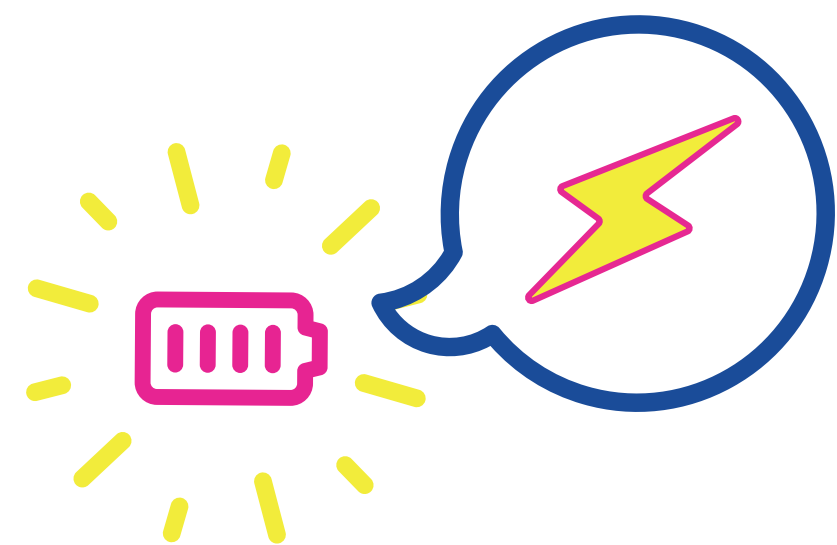
UN PROGETTO EDUCATIONAL PER LE SCUOLE

Centro di Coordinamento
Nazionale Pile e Accumulatori
CDCNPA

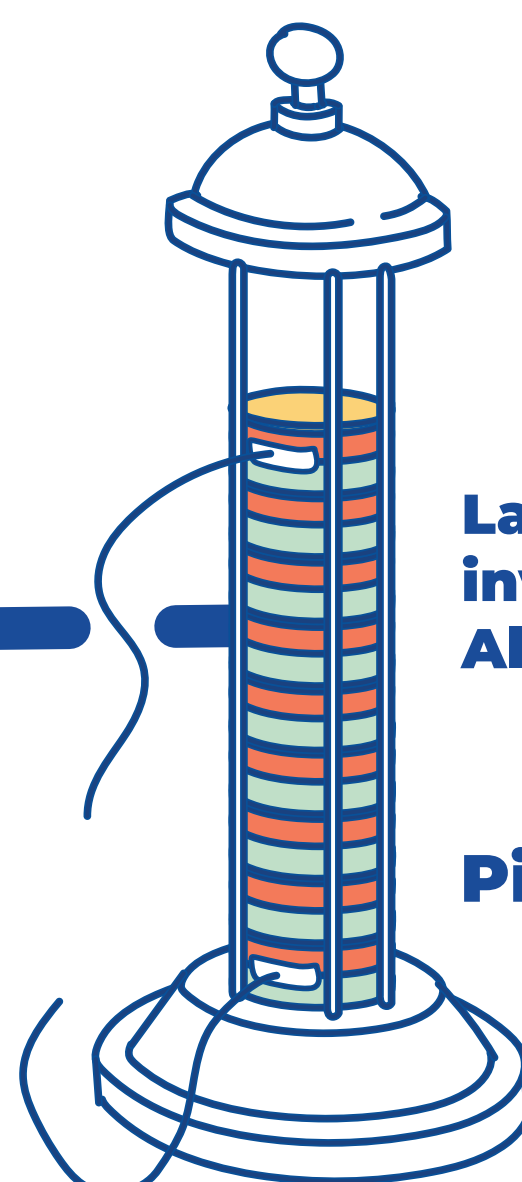
1 Molti degli oggetti che usiamo ogni giorno, come orologi, smartphone e giocattoli, funzionano a batterie.



2 Una batteria è un dispositivo che trasforma energia chimica in energia elettrica.

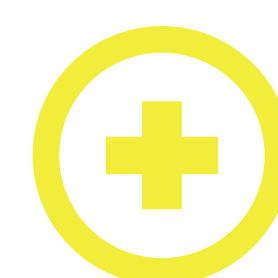


3 La prima batteria fu inventata nel 1799 da Alessandro Volta.



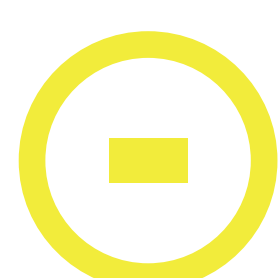
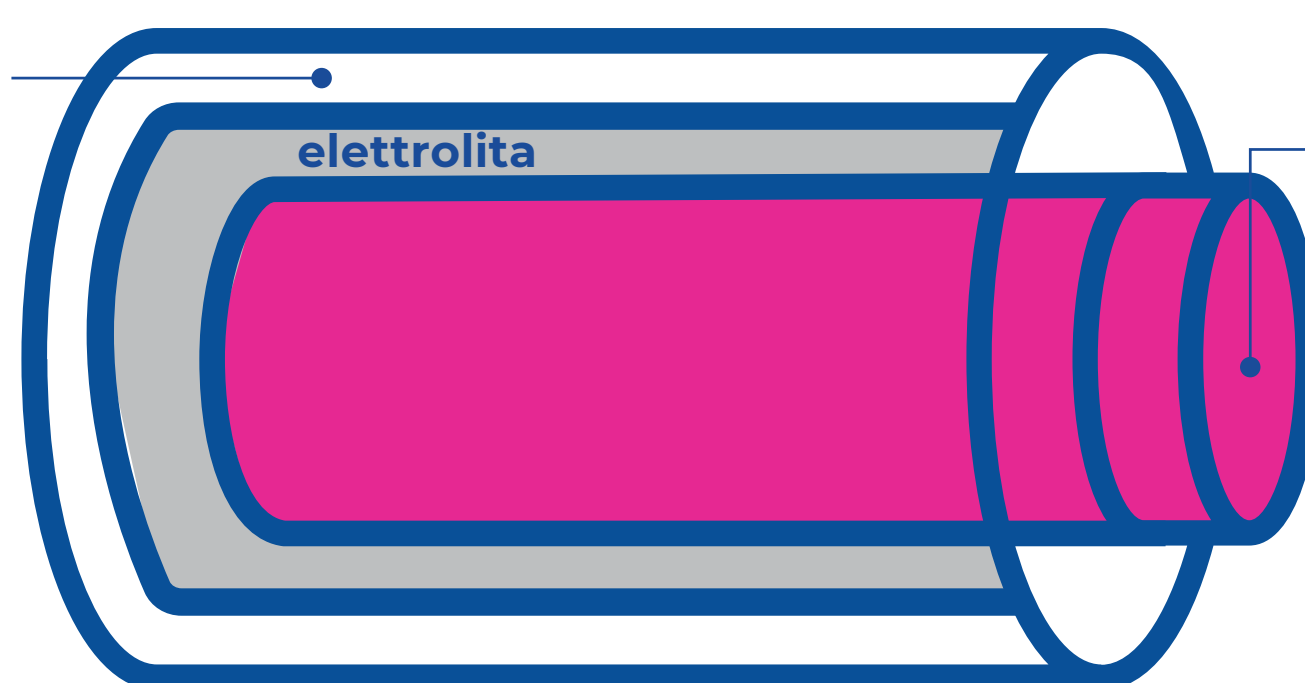
Pila di Volta

Com'è composta una batteria?



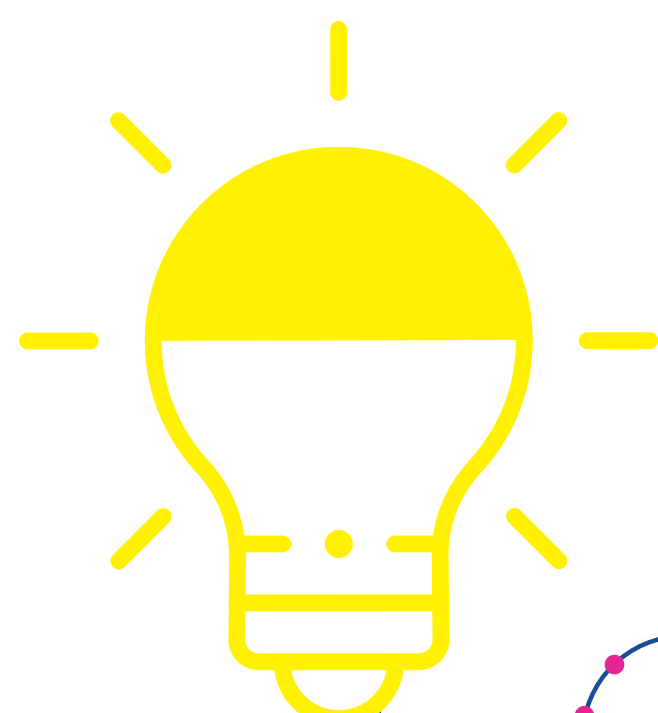
Polo positivo
catodo

4 Una batteria è in generale composta da due materiali diversi, chiamati elettrodi: l'anodo (o polo negativo) e il catodo (o polo positivo), immersi in una sostanza chiamata elettrolita.



Polo negativo
anodo

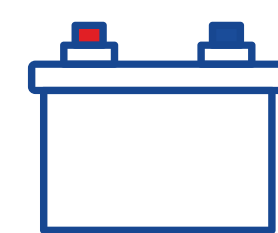
5 Cosa succede se colleghiamo la batteria a un circuito, ad esempio una lampadina?



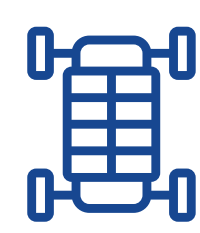
Avviene una reazione chimica chiamata ossidoriduzione: l'anodo perde elettroni (si ossida) e il catodo li riceve (si riduce). Questo flusso di elettroni genera una corrente elettrica continua.

corrente elettrica continua

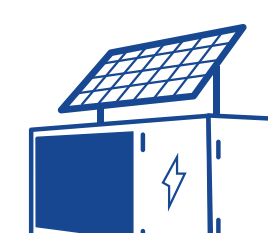
La batteria si scarica quando non avviene più il passaggio degli elettroni.



Batterie per autoveicoli



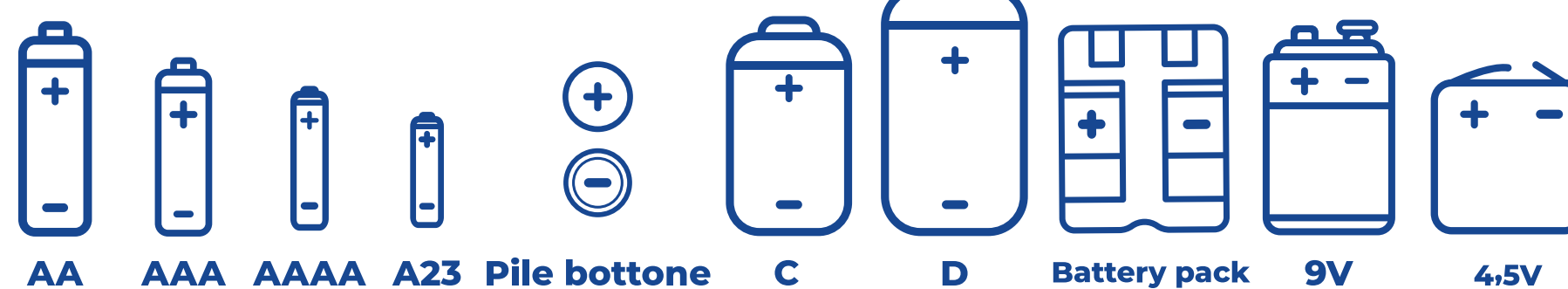
Batterie per veicoli elettrici (EV)



Batterie industriali



Batterie per mezzi di trasporto leggeri



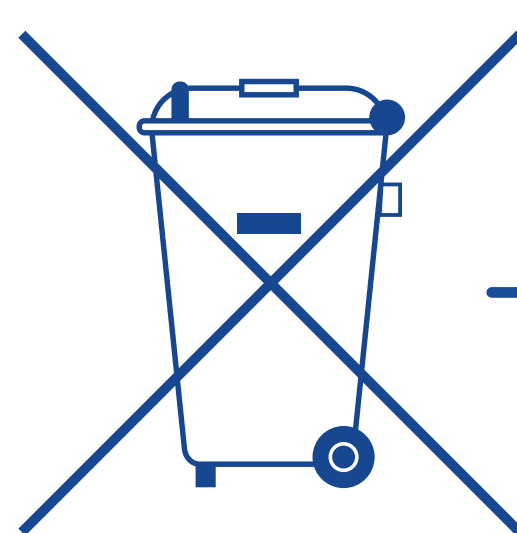
6 Esistono molteplici tipologie di batterie, con caratteristiche differenti a seconda dell'uso e della tecnologia.

Le batterie portatili contengono risorse che se recuperate forniscono nuove materie prime,



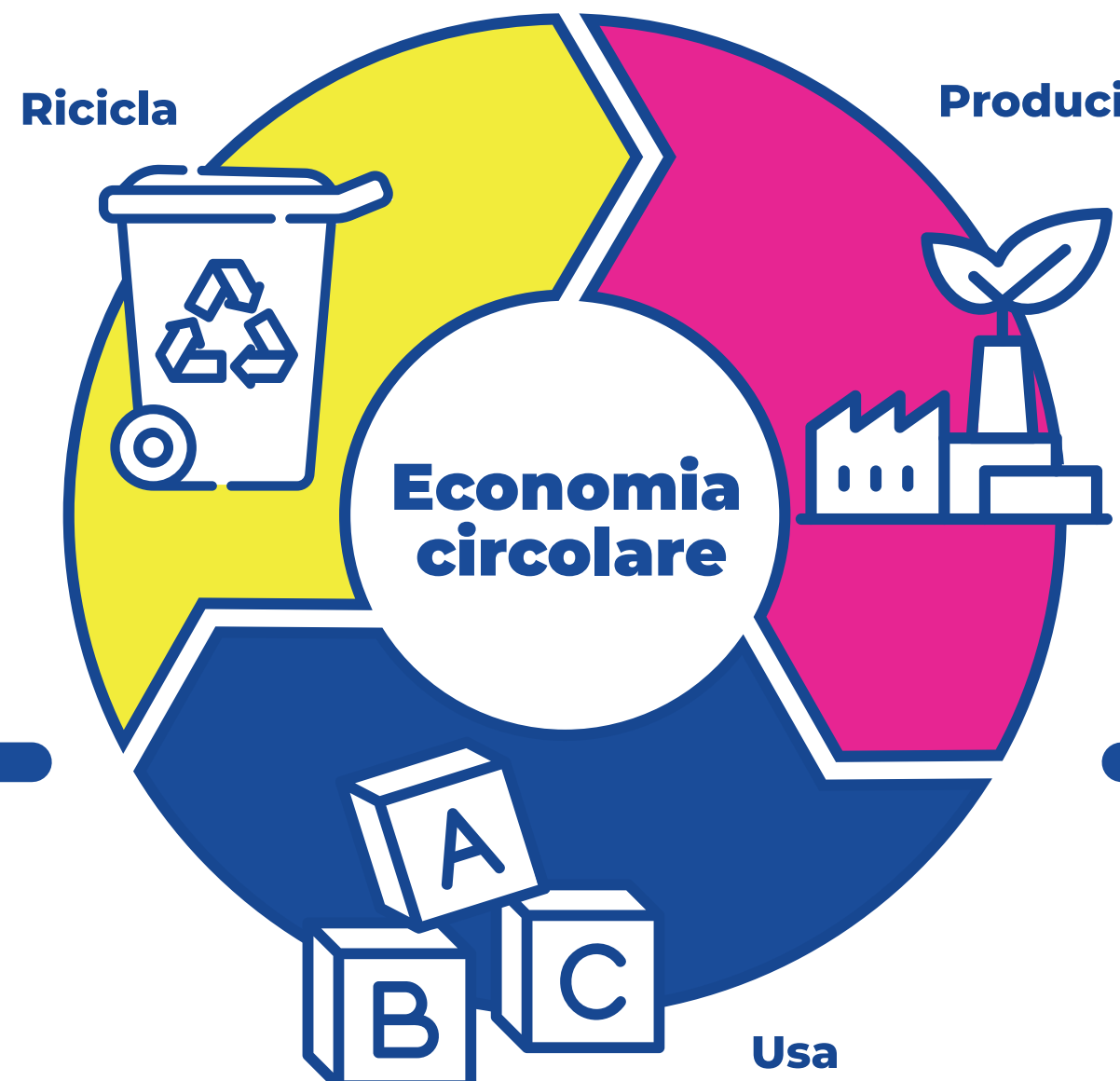
ma se abbandonate possono danneggiare l'ambiente

7 È importante non gettare le batterie tra i rifiuti indifferenziati, ma raccoglierle negli appositi contenitori.



8 I contenitori per la raccolta si trovano nei negozi che vendono batterie e presso le isole ecologiche o centri di raccolta comunali.

Batterie portatili



9 Le batterie vengono portate in impianti specializzati in cui si procede alla loro selezione per tipologia e caratteristiche chimiche. In seguito avviene l'invio per il recupero e riciclo di materiali utili.

I rifiuti diventano così risorse: meno spreco, più rispetto per l'ambiente!

Raccogli le batterie portatili scariche e proteggi il pianeta!
Un piccolo gesto che fa la differenza.



MECHA SMASH



**Energia
in gioco**

UN PROGETTO
EDUCATIONAL
PER LE SCUOLE

Centro di Coordinamento
Nazionale Pile e Accumulatori
+ -
CDNPA