



**PIANETA
CLARA**



METALLI

LA PILA AL LIMONE

Lo sapevi che mettendo a contatto tra loro alcuni tipi di metalli si crea corrente elettrica? Unendo, ad esempio, un pezzetto di rame con uno di zinco, gli elettroni passano dallo zinco al rame creando una 'corrente'. Per dimostrare e "sfruttare" questa energia occorre inserire i due metalli in una soluzione conduttrice, come ad esempio il succo contenuto in un limone, e collegarle esternamente con un filo metallico. Vediamo, quindi, come costruire una pila al limone.

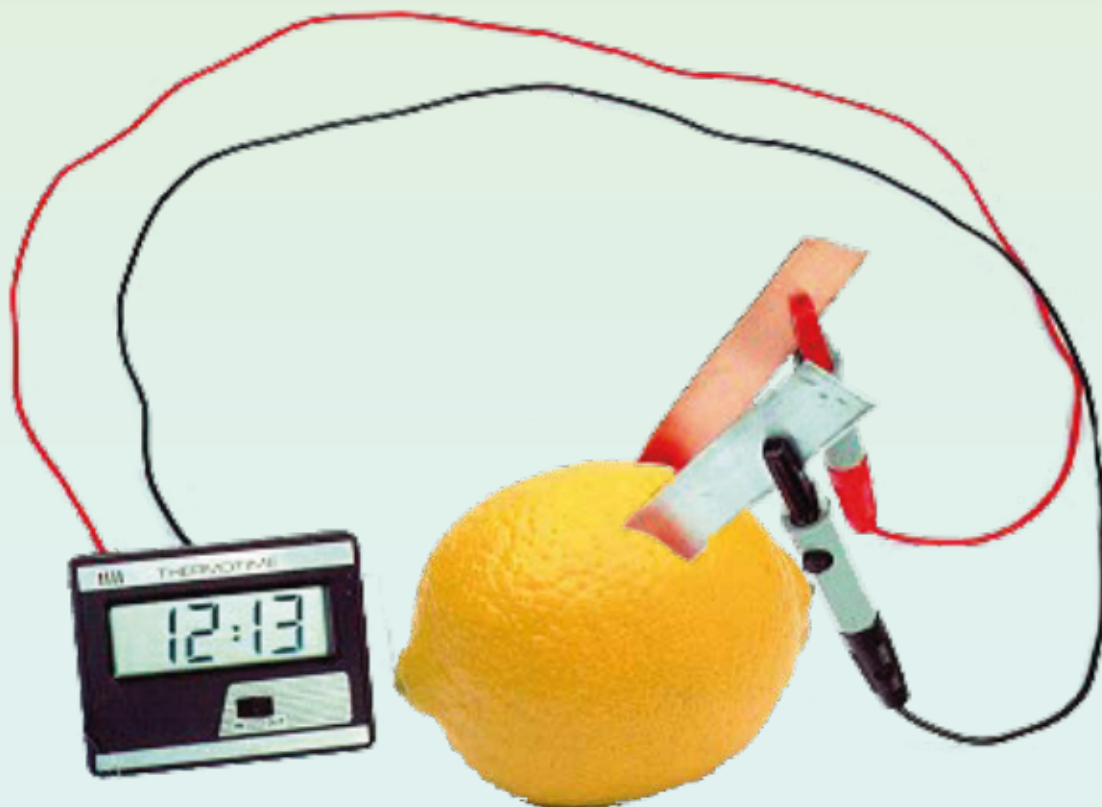
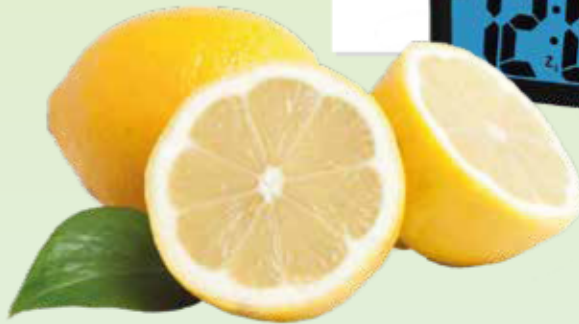
MATERIALI

- un limone
- una lamina di rame e una di zinco
- un termometro o un orologio a cristalli liquidi



PROCEDIMENTO

- 1** Rotola il limone schiacciandolo un po', in modo da rompere una parte dei sacchetti di acido contenuti sulla sua superficie.
- 2** Introduci parte delle due lamine metalliche dentro al limone, evitando che si tocchino fra loro.
A questo punto, per dimostrare che la corrente elettrica prodotta può effettivamente far funzionare qualcosa, prendi l'orologio o il termometro.
- 3** Togli la pila che li alimentava e alimentali direttamente con la pila al limone... vedrai tornare le cifre sul display!





LA CONDUCIBILITÀ DEI METALLI

Ora prova con un esperimento a verificare la conducibilità termica dei metalli. Sono buoni conduttori di calore tutti i metalli, ma non tutti lo trasmettono ugualmente bene.

ATTENZIONE
PER FARE QUESTO ESPERIMENTO
CHIEDI AIUTO A UN ADULTO

PROCEDIMENTO

- 1 Prendi la prima asticella di metallo e fissa la bilia a una delle sue estremità, utilizzando un po' di cera sciolta dalla candela.
- 2 Quando la cera si è indurita e la bilia è ben fissata, afferra l'asticella con una molletta di legno, capovolgila e inizia a scaldare con l'accendino l'estremità opposta alla bilia; contemporaneamente fai partire il cronometro.
- 3 Non appena la bilia cade, staccandosi dall'asticella, ferma il cronometro, e appunta il tempo nella tabella qui sotto:

MATERIALI

- Alcune asticelle, tutte delle stesse dimensioni (ad esempio 1x15 cm), ciascuna realizzata in un metallo diverso (come ferro, rame, stagno, alluminio e altri che vuoi tu)
- un accendino
- una candela
- un cronometro
- una biglia
- una molletta di legno da bucato.

MATERIALI					
TEMPO					

- 4 Ora fai lo stesso con tutte le altre asticelle, ripetendo il procedimento dall'inizio. Cosa noti?



**PIANETA
CLARA**



METALLI

È DI SCENA... IL METALLO

Prova a realizzare un simpatico portafoto riutilizzando una vecchia lattina e un po' di fil di ferro.

MATERIALI

- una lattina vuota
- un po' di fil di ferro
- un po' di colla
- un paio di tenaglie
- 5 piccole mollette di metallo (le puoi acquistare in ferramenta)

PROCEDIMENTO

- 1** Taglia 5 pezzetti di fil di ferro di una lunghezza di qualche centimetro superiore all'altezza della lattina.
- 2** Con un po' di colla fissa a una delle estremità di ogni pezzetto di ferro le mollettine di metallo
- 3** Inserisci poi i bastoncini di ferro ottenuti nell'apertura della lattina, in modo che le mollette siano tutte all'esterno.
- 4** A questo punto puoi posizionare le tue fotografie sui bastoncini di ferro fissandole con le mollette, ottenendo un bel bouquet di... ricordi!

