

Realizzare una Pila con una Patata

Obiettivo: Realizzare una Pila con una Patata ed accendere un LED.

Componenti elettronici:

- 1 Patata
- 1 moneta da 5 centesimi (rame)
- 1 chiodo (zinco)
- Cavi
- 1 Led (opzionale – utilizzato per verificare il funzionamento della pila)
- 1 Multimetro (opzionale – utilizzato per verificare il funzionamento della pila)

Teoria: Dal punto di vista teorico, una pila è costituita da una soluzione elettrolitica nella quale sono immersi due differenti metalli (come ad esempio rame e zinco).

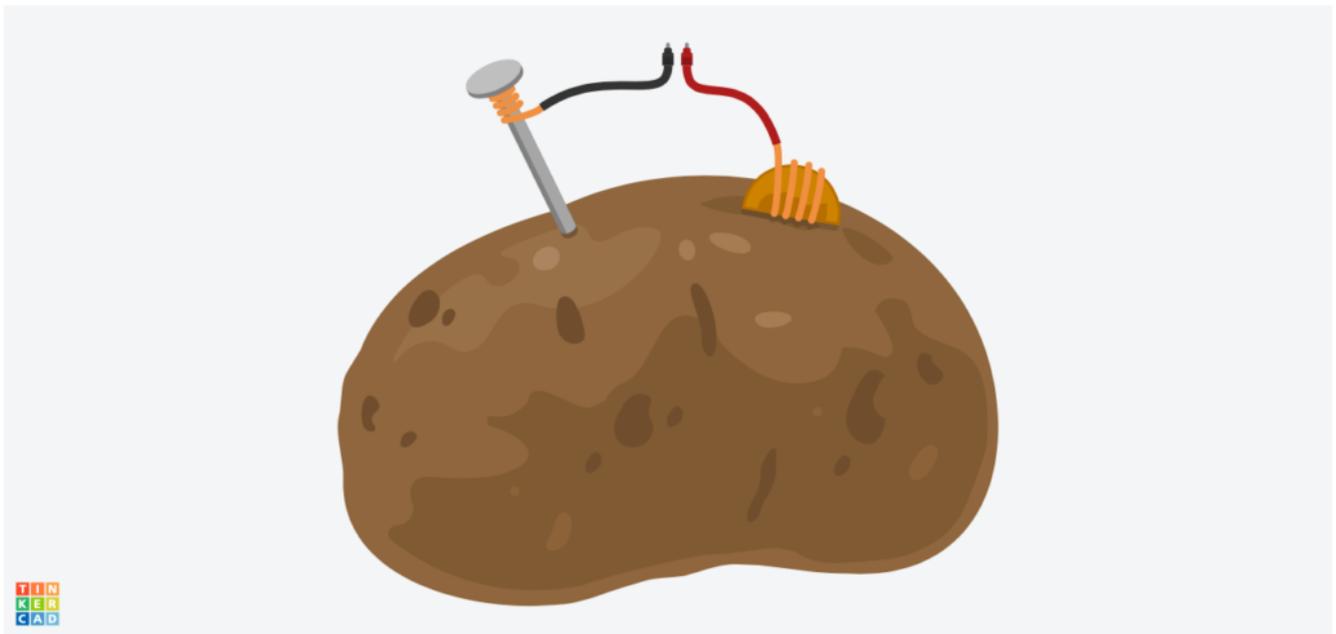
E' importante considerare che ogni agrume possiede al proprio interno succhi che possono fungere da soluzioni elettrolitiche in quanto ricchi di ioni.

Per questo motivo, elementi come limoni, arance e patate possono essere facilmente trasformati in pile.

Procedimento: Viene in seguito riportato un procedimento step by step per realizzare la pila utilizzando una patata

- Prima di iniziare, fare pressione con i palmi delle mani sulla patata appoggiata sul tavolo in modo schiacciarla e rompere i legami interni che producono il succo (questo permette di generare più energia).
- Introdurre alle due estremità della patata la moneta da 5 centesimi (è possibile anche utilizzare un chiodo di rame) ed il chiodo di zinco.
- Evitare che all'interno della patata i due elementi conduttori si tocchino tra di loro.
- Utilizzare il multimetro per determinare il livello di differenza di potenziale (tensione) prodotto.

Collegamento Circuitale:



Collegamento Circuitale

Personalizzazioni: E' possibile collegare più patate in serie al fine di incrementare il livello di tensione.

