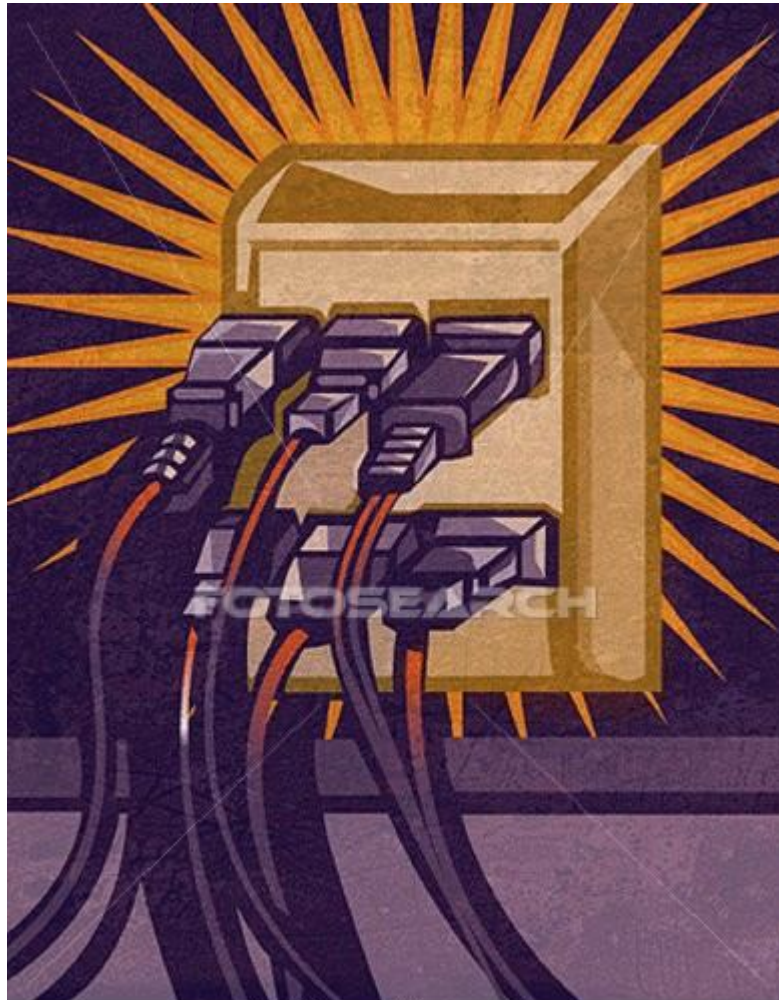


ELETTRICITÀ



tiv044 www.fotosearch.it

ESPERIENZA 1

COSTRUISCI UN SEMPLICE CIRCUITO ELETTRICO

OCCORRENTE

LAMPADINA CON PORTALAMPADA
FILO ELETTRICO
BATTERIA
FORBICI
NASTRO ADESIVO
CACCIAVITE

PROCEDURA

TAGLIA DUE PEZZI DI FILO ELETTRICO E SPELANE LE ESTREMITÀ

FISSA UN'ESTREMITÀ DI CISCUN FILO ELETTRICO AL
PORTALAMPADA

FISSA UNO DEI FILI ALLA BASE DELLA PILA USANDO DEL NASTRO
ADESIVO

CON L'ALTRO FILO TOCCA IL POLO SULL'ESTREMITÀ DELLA PILA.

COSA SUCCEDDE?

.....

L'ELETTRICITÀ PASSA DALLA PILA ATTRAVERSO I FILI E LA
LAMPADINA E POI RITORNA ALLA PILA.

ESPERIENZA 2

CONDUTTORI E ISOLANTI

OCCORRENTE

GLI STESSI DEL CIRCUITO CHE HAI PREPARATO PRIMA
FILO ELETTRICO
DUE PUNTINE DA DISEGNO METALLICHE
UN PEZZETTO DI SUGHERO
OGGETTI METALLICI E NON METALLICI (UN BOTTONE, UNA
MONETA, UN PEZZO DI GOMMA, UNA GRAFFETTA ...)

PROCEDURA

TAGLIA DUN ALTRO PEZZO DI FILO ELETTRICO E SPELANE LE
ESTREMITÀ

AVVOLGI LE ESTREMITÀ DI DUE DEI FILI ELETTRICI INTORNO ALLE
PUNTINE DA DISEGNO

FAI PENETRARE LE PUNTINE NEL PEZZO DI SUGHERO.
LE PUNTINE DEVONO ESSERE VICINE, MA NON SIN DEVONO
TOCCARE.

CON UN PO' DI NASTRO ADESIVO FISSA UN FILO ALLA PILA E
L'ALTRO FILO AL PORTALAMPADA.

FISSA ORA IL TERZO FILO AL POLO DELLA PILA E AL
PORTALAMPADA.

LA LAMPADINA **NON** SI ACCENDE. PERCHÉ?

.....

PROVA AD APPOGGIRE TRA LE PUNTINE DA DISEGNO LA MONETA
METALLICA.

LA LAMPADINA SI ACCENDE. PERCHÉ?

.....

PROVA ORA CON LA GOMMA.

LA LAMPADINA SI ACCENDE?

.....

ALCUNI MATERIALI FANNO PASSARE L'ELETTRICITÀ. QUESTI MATERIALI SI CHIAMANO **CONDUTTORI**.

ALCUNI MATERIALI **NON** FANNO PASSARE L'ELETTRICITÀ. QUESTI MATERIALI SI CHIAMANO **ISOLANTI**.

PROVA CON TANTO OGGETTI E COMPLETA LA TABELLA:

CONDUTTORI	ISOLANTI
MONETA	GOMMA

ESPERIENZA 3 RAMATURA DI UN OGGETTO METALLICO

OCCORRENTE

FILO ELETTRICO
BECHER
BARRETTA DI RAME
BATTERIA
ACQUA E SOLFATO DI RAME

PROCEDURA

PREPARARE UNA SOLUZIONE DI ACQUA E DI SOLFATO DI RAME.

PULIRE L'OGGETTO METALLICO GRATTANDOLO CON UNA PAGLIETTA E SGRASSANDOLO CON UNO STRACCIO BAGNATO CON UN PO' DI SAPONE.

COLLEGARE LA BARRETTA DI RAME AL POLO POSITIVO E L'OGGETTO METALLICO AL POLO NEGATIVO DELLA BATTERIA.

IMMERGERE IL PEZZO DI RAME E L'OGGETTO METALLICO NELLA SOLUZIONE DI SOLFATO DI RAME.

COSA ACCADE?

.....

PERCHÉ ACCADE? : LE MOLECOLE DI SOLFATO DI RAME IN ACQUA SI "ROMPONO" FORMANDO DELLE PARTICELLE CARICHE CHE SI CHIAMANO IONI.

QUESTI IONI CHE VENGONO ATTRATTI DALL'OGGETTO METALLICO E, QUANDO GIUNGONO SULLA SUA SUPERFICIE, SI DEPOSITANO SOTTO FORMA DI RAME METALLICO. L'OGGETTO DIVENTA ALLORA ROSSO SCURO.