

sostenibilità



**ENERGIA ELETTRICA**

EFFICIENZA E SICUREZZA

# indice



- 1 efficienza energetica:      che cos'è?  
come migliorare l'efficienza energetica di casa  
la classe di efficienza degli elettrodomestici  
fornitori di energia elettrica da fonti rinnovabili  
il risparmio energetico
- 2 sicurezza elettrica:      impianto elettrico di casa  
componenti dell'impianto  
il rischio elettrico  
comportamenti da tenere e da evitare

# sicurezza elettrica in casa



Foto di [Colin Behrens](#) da [Pixabay](#)

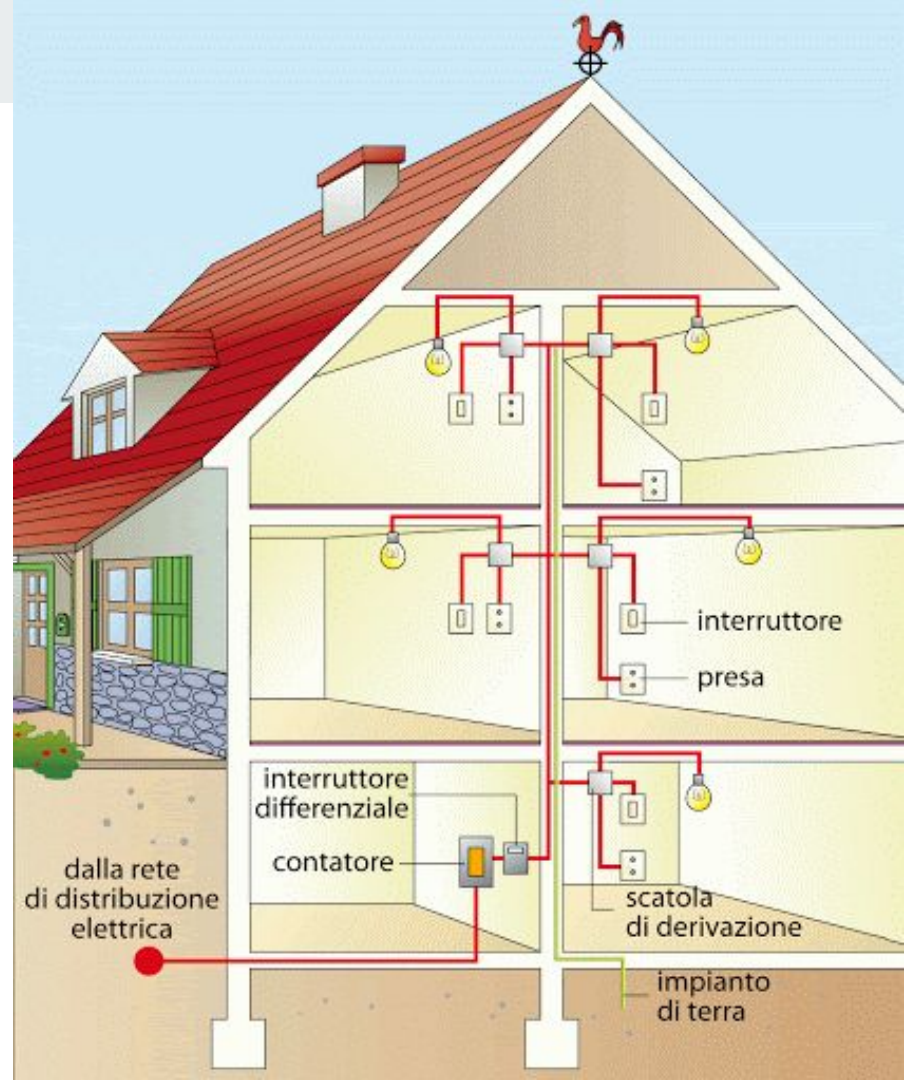
# sicurezza elettrica in casa

## l'impianto elettrico domestico

che cosa funziona con l'elettricità?

frigo forno lavatrice lavastoviglie lampadine TV radio  
computer caricabatterie phon rasoio spazzolino da  
denti piastra aspirapolvere frullatore spremiagrumi  
tostapane bollitore aspiratore condizionatore  
stufetta microonde cuoceriso

etc. etc. etc.



# i componenti dell'impianto: il contatore



## INDICATORI DI CONSUMO

- > quando le voci lampeggiano, segnalano il consumo di energia elettrica
- > quando entrambe sono accese e fisse, non c'è consumo

## DISPLAY

Qui troverai tutte le informazioni che il contatore elettronico è in grado di dare. Per ottenerle basta premere in sequenza il pulsante di lettura.

Nell'angolo in basso appare sempre un'indicazione a cui devi fare attenzione:

- > se compare L1 il tuo contatore sta funzionando correttamente
- > se compare ! potrebbe esserci un guasto. Segnalalo al numero verde **800 011 639** che provvederà a far controllare il funzionamento del contatore



## PULSANTE DI LETTURA

premuto in sequenza, dà le informazioni di cui hai bisogno e che potrai leggere sul display

## INTERFACCIA OTTICA

riservato all'operatore autorizzato

## INTERRUTTORE

serve per interrompere o riattivare l'alimentazione di energia elettrica

# i componenti dell'impianto: il salvavita

## INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE

L'interruttore scatta in automatico quando c'è necessità per proteggere l'impianto elettrico dal cortocircuito, dal sovraccarico ed evita il rischio di folgorazione di persone in caso di dispersioni di corrente.

per approfondire: [salvavita](#)



premi il tasto  
**TEST** almeno  
ogni 6 mesi  
per controllare  
che il salvavita  
funzioni  
correttamente

# il rischio elettrico - il cortocircuito

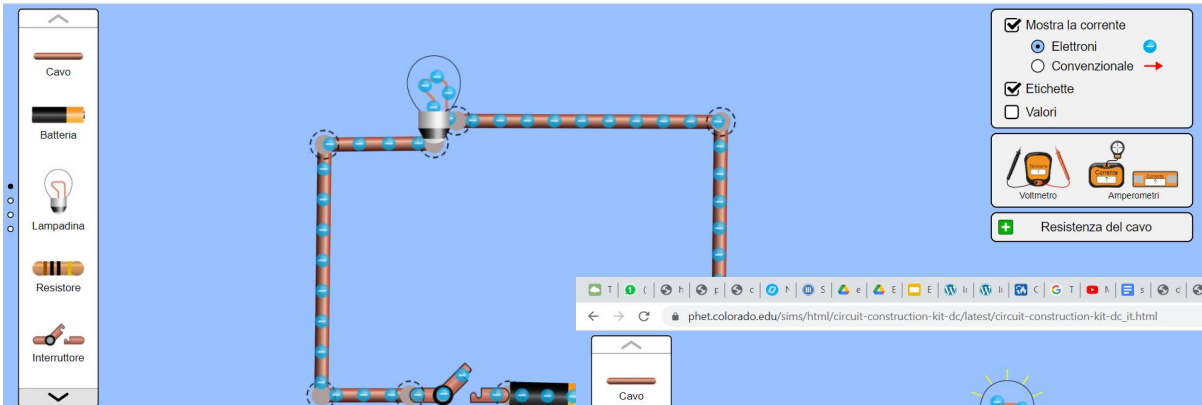


che cos'è un cortocircuito?

costruisci un circuito e provalo

<https://phet.colorado.edu/it/simulation/circuit-construction-kit-dc>

phet.colorado.edu/sims/html/circuit-construction-kit-dc/latest/circuit-construction-kit-dc\_it.html

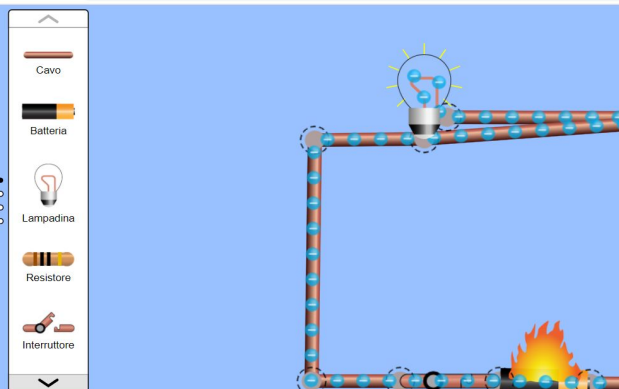


Utilizza gli elem

Kit creazione circuiti: corrente continua



Introdu



Raggiunta la velocità limite dell'animazione! La velocità è ridotta al < 1% del normale



Utilizza gli elementi del circuito per comporlo

Kit creazione circuiti: corrente continua



Introduzione



Laboratorio

PHET

# il rischio elettrico - il sovraccarico



troppi apparecchi utilizzatori collegati a una sola presa possono causare il surriscaldamento dei cavi, che potrebbe fondere l'isolamento del filo e provocare un incendio

<https://prontointerventoelettricista-milano.it/blog/circuito-elettrico-sovraccaricato/>



# il rischio elettrico - la dispersione



Cause: interruttori e prese difettosi, cavi elettrici non collegati adeguatamente o scoperti.

Attenzione! A generare più frequentemente le dispersioni elettriche sono frigorifero e forno.

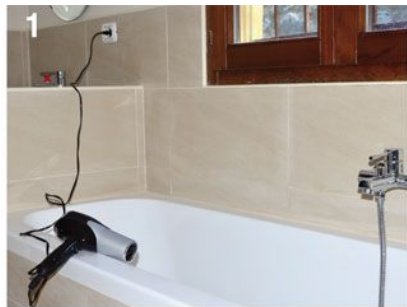
Controllare che il salvavita funzioni bene

Regolare la sensibilità del salvavita



**PERICOLO DI FOLGORAZIONE!!!!**

# il rischio elettrico - i comportamenti da evitare



1. Phon o radio collegati alla presa **vicino all'acqua** = **pericolo di folgorazione**. Anche se sono spenti!!!
2. Per sostituire una lampadina **scollegare la tensione all'interruttore generale**.
3. Elettrodomestici sul **piano di cucina bagnato** o vicino agli schizzi del rubinetto (magari con le mani bagnate) = **rischio di folgorazione**
4. **Collegare troppe spine multiple** = **rischio sovraccarico e cortocircuito**
5. **Spine usurate** (con lacerazioni, spellature o elementi fuori posto) = **rischio cortocircuito**
6. **Veli o foulard su una lampada** = **rischio di incendio**



# ripassiamo

vai su [quizziz.com](https://quizziz.com) Enter Code: 9257 5402 valido fino al 10 febbraio 2024

# sitografia



<https://unric.org/it/agenda-2030/>

<https://www.energiaenergetica.enea.it/vi-segnaliamo/il-miglioramento-dell-etichetta-energetica-dell-ue-s pianare-la-strada-a-prodotti-piu-innovativi-ed-efficienti-sotto-il-profilo-energetico.html>

<https://www.energiaenergetica.enea.it/>

<https://www.acea.it/guide>

<https://luce-gas.it/attualita/arera-classifica-rinnovabili-2019#>

[https://www.youtube.com/watch?v=5s6wCJipn8s&ab\\_channel=mariomarianfalcescu](https://www.youtube.com/watch?v=5s6wCJipn8s&ab_channel=mariomarianfalcescu)

[https://www.youtube.com/watch?v=Nq12Dz3A-vs&ab\\_channel=greenMe](https://www.youtube.com/watch?v=Nq12Dz3A-vs&ab_channel=greenMe)

<http://educazionetecnica.dantect.it/2013/01/24/impianto-elettrico/>

[https://www.youtube.com/watch?v=YnOwrASOBcs&ab\\_channel=HUBScuola](https://www.youtube.com/watch?v=YnOwrASOBcs&ab_channel=HUBScuola)

<https://catalogo.bticino.it>

<https://impianti.tech/impianti-elettrici/>

<https://www.lavorincasa.it/elettricit%C3%A0-in-casa-e-sicurezza-17822/>

[http://www.geosicur.it/public/documentazione/Sicurezza\\_elettrica\\_in\\_casa.pdf](http://www.geosicur.it/public/documentazione/Sicurezza_elettrica_in_casa.pdf)

[https://phet.colorado.edu/sims/html/circuit-construction-kit-dc/latest/circuit-construction-kit-dc\\_it.html](https://phet.colorado.edu/sims/html/circuit-construction-kit-dc/latest/circuit-construction-kit-dc_it.html)

<https://phet.colorado.edu/it/simulation/circuit-construction-kit-dc>

<https://www.bricoportale.it/ristrutturare-casa/lavori-in-casa/elettricit%C3%A0-ristrutturare-casa/sicurezza-errori-elettrici/>