



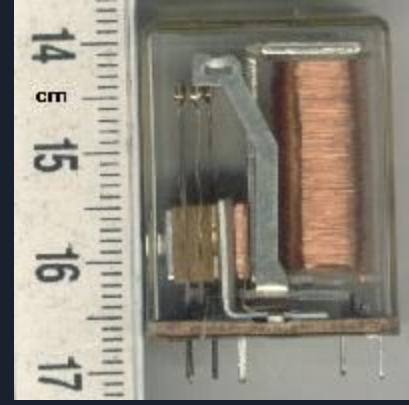
RELÈ

Cellini Marco, Mastroianni Alberto, Rizzolo Lorenzo

La Storia

Nel 1833, Carl Friedrich **Gauss** e Wilhelm **Weber** svilupparono un relè elettromagnetico.

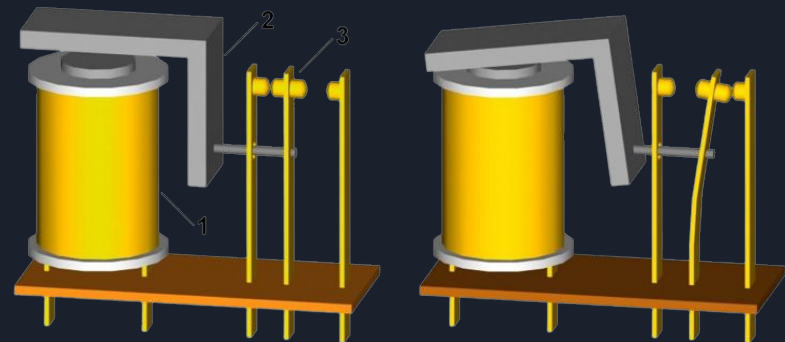
La sua prima applicazione fu nell'ambito delle comunicazioni via telegrafo, rafforzando il segnale permettendogli di proseguire nella linea.



1400 grammi e misura cm. 12x10x14,5

Funzionamento

Quando la bobina viene percorsa dalla corrente elettrica, si genera un campo elettromagnetico che fa muovere la barra e fa girare fisicamente la rotellina, facendo sì che il circuito si possa aprire o chiudere in modo alternato al contatto.



Tipi di Relè

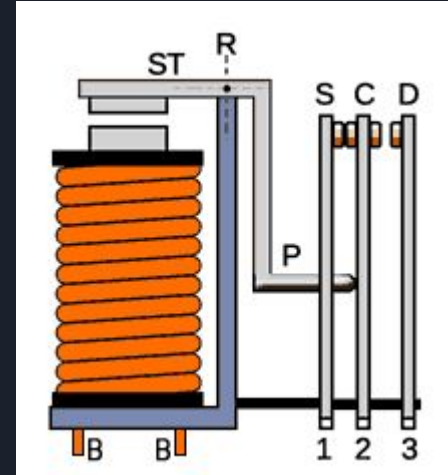
Esistono 5 tipi di relè:

- Elettromeccanico
- Elettrico
- Monostabile
- Bistabile
- Temporizzato



Elettromeccanico

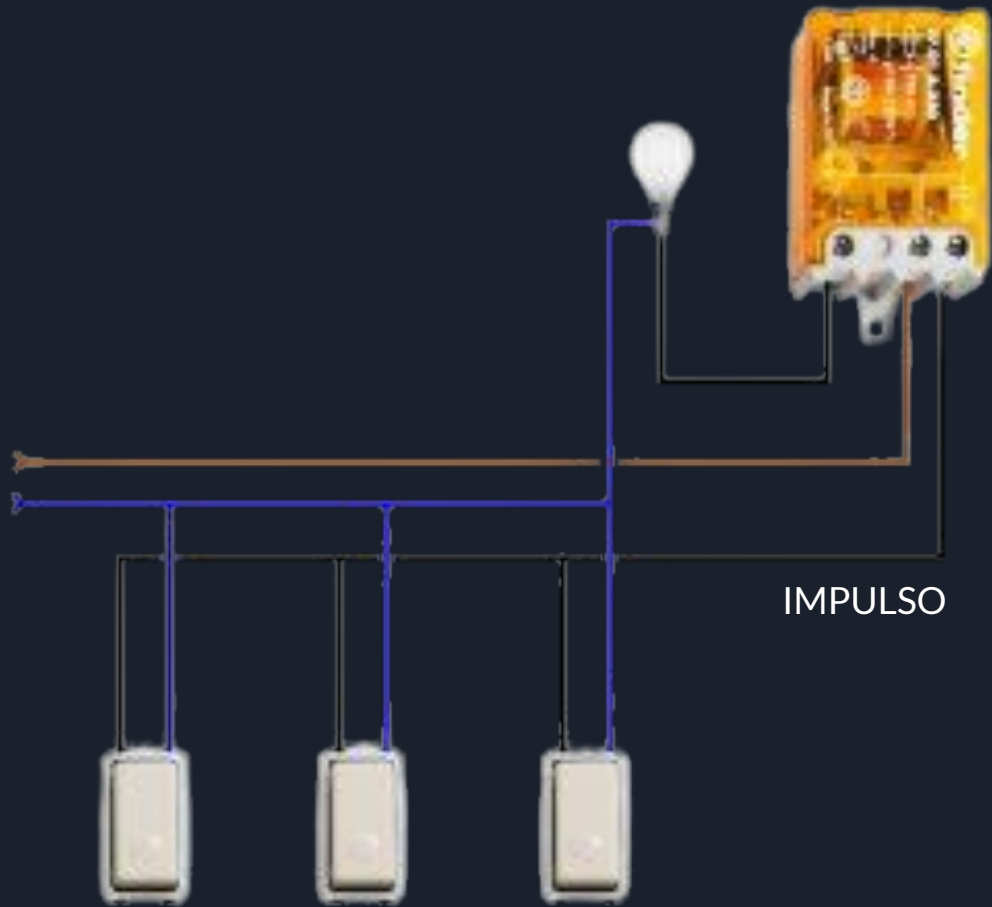
Il relè elettromeccanico è il relè più diffuso in circolazione e in uso, ed è anche il più vecchio e classico. Al passare della corrente il relè viene stimolato e lo fa attivare muovendo i contatti al suo interno. I pulsanti permettono di mandare solo un impulso di corrente alla volta, se il relè avesse una corrente costante in primo luogo non svolgerebbe il suo ruolo, ma soprattutto si brucerebbe.

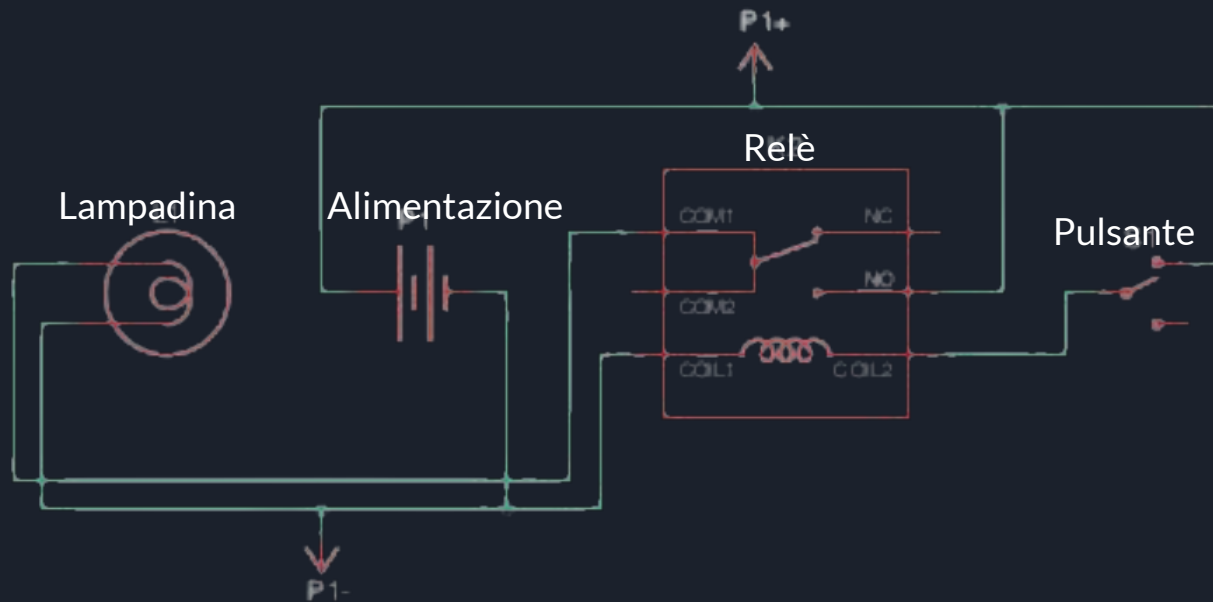




FASE
NEUTRO

IMPULSO





Relè a Stato Solido

Un relè a stato solido (RSS) non ha parti meccaniche o mobili e svolge la stessa funzione di un relè elettromeccanico.

Utilizza le caratteristiche di commutazione di componenti elettronici come transistor. Può raggiungere lo scopo di accendere e spegnere il circuito senza contatto e senza scintilla, quindi viene anche chiamato “interruttore senza contatto”.



Relè Monostabile

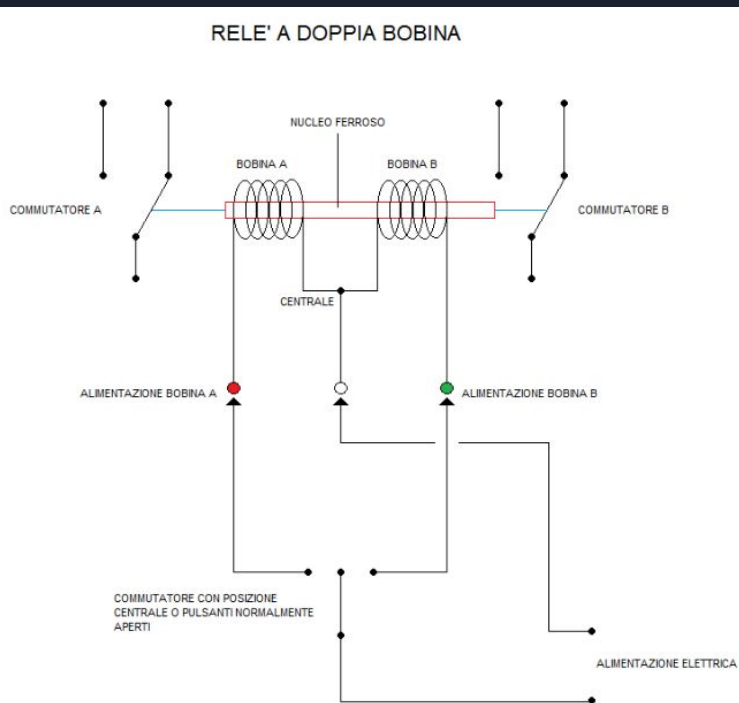
Il relè monostabile (una sola bobina) può essere sia elettrico sia elettromeccanico, in sostanza questo relè, quando riceve un segnale, permette il passaggio della corrente nel circuito di potenza, se il segnale cessa il circuito torna allo stato originario. Ovviamente ha un funzionamento molto basilare ed è il più utilizzato.



Relè Bistabile

A differenza del relè monostabile le bobine sono 2. Una volta che è collegato alla corrente elettrica, la tensione elettrica attraversa il circuito attivandolo, fino a quando viene tolta la corrente elettrica.

In assenza di alimentazione il circuito mantiene lo stesso stato dell'impulso precedente passando dalla bobina n°1 alla bobina n°2



Relè Temporizzato

Il relè temporizzato è un relè che ha lo scopo di ritardare gli impulsi a seconda della necessità. Funziona in modo tale che l'utente decida il tempo di ritardo dell'attivazione e di disattivazione. Ad esempio per una camino a pellet possiamo immaginare il ritardo dell'immissione del pellet ed il tempo invece di immissione.



A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of two overlapping parallelograms. The front one is blue and the back one is a light green. They are positioned diagonally, with the blue one partially covering the green one.

**Grazie per
l'attenzione**