COS'È UN TRASFORMATORE?

È un dispositivo che serve a cambiare la tensione elettrica (usarla più alta oppure più bassa) senza sprecare energia!



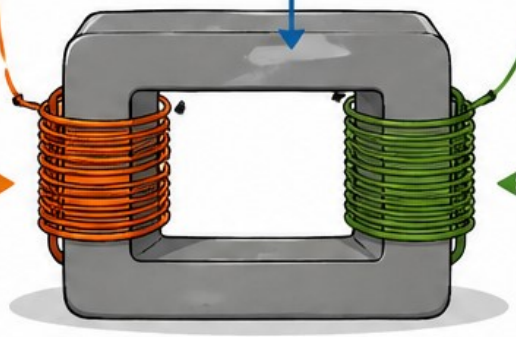
DI CHE COSA È FATTO?

È formato da tre parti principali:

1. PRIMARIO
è la bobina di ingresso, collegata alla corrente che entra.

3. NUCLEO DI FERRO
è un "anello" di ferro che guida il magnetismo da una bobina all'altra.

2. SECONDARIO
è la bobina di uscita, da cui esce la nuova tensione.



La corrente che entra nel primario crea un magnete nel nucleo di ferro che "trasmette" l'energia al secondario!

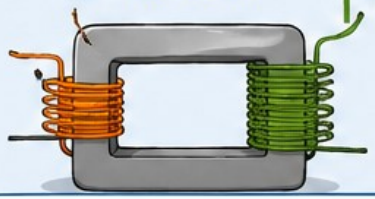


IL RAPPORTO TRA LE SPIRE



Le spire sono come gli anelli che formano le bobine!

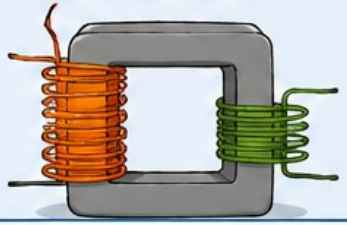
Se il secondario ha PIÙ spire del primario, la tensione in uscita sarà PIÙ ALTA.



TENSIONE PIÙ ALTA

PIÙ spire = più "spinta" alla tensione!

Se il secondario ha MENO spire del primario, la tensione in uscita sarà PIÙ BASSA.



TENSIONE PIÙ BASSA

Quindi:
più spire al secondario = tensione più alta
meno spire al secondario = tensione più bassa!



LA POTENZA NON CAMBIA!



Anche se cambia la tensione, la potenza che entra è sempre uguale a quella che esce!

ENTRA POTENZA
dal primario



ESCE POTENZA
dal secondario

Il trasformatore non crea energia e non la distrugge... la passa soltanto da una parte all'altra!



IN SINTESI

- Il trasformatore ha due bobine (primario e secondario) e un nucleo di ferro.
- Cambia la tensione in base al numero di spire.
- La potenza che entra è sempre uguale a quella che esce!

