FILTRAGGIO E STABILIZZAZIONE:

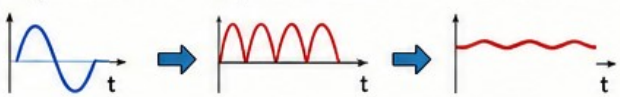
PER AVERE UNA CORRENTE CONTINUA PULITA E SEMPRE UGUALE!

Dopo il raddrizzatore la corrente è ancora "ondulata" e può variare quando cambia il carico o la tensione di ingresso. Ecco perché servono il filtro e lo stabilizzatore!



1. IL PROBLEMA: UNA CC NON PERFETTA

Dopo il raddrizzatore otteniamo una corrente continua, ma con delle "increspature" (ondulazioni).



PERCHÉ È UN PROBLEMA?

- I circuiti elettronici possono non funzionare bene.
- Possono aumentare i disturbi (ronzii, errori, sfarfallii LED).
- La tensione può cambiare se il carico varia.



2. IL FILTRAGGIO: TOGLIAMO LE ONDULAZIONI

Il filtro "leviga" la tensione, riducendo le ondulazioni.

Il componente più usato è il CONDENSATORE.

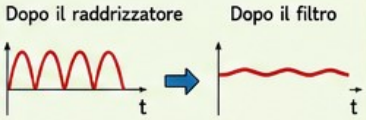
ANALOGIA:

Immagina una spugna che assorbe l'acqua quando ce n'è troppa e la rilascia quando ce n'è poca.



COME FUNZIONA:

Il condensatore si carica quando la tensione sale e si scarica lentamente quando scende, riempiendo i "buchi".





3. LA STABILIZZAZIONE: UNA TENSIONE SEMPRE UGUALE

Anche dopo il filtro, la tensione può variare se:

- cambia il carico (colleghiamo più dispositivi)
- cambia la tensione in ingresso (la presa di casa non è perfetta)

Lo STABILIZZATORE mantiene la tensione di uscita sempre costante!

ANALOGIA:

È come un rubinetto intelligente che tiene la pressione dell'acqua sempre uguale, anche se apri più rubinetti o se l'acqua in ingresso varia.



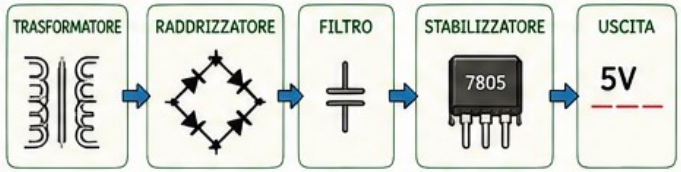
COME FUNZIONA:

Lo stabilizzatore controlla la tensione di uscita e si regola automaticamente per mantenerla sempre al valore giusto.



4. IN PRATICA: UN ALIMENTATORE TIPICO

Ecco gli "ingredienti" principali di un alimentatore lineare:



Abbassa e isola la tensione CA.	Trasforma la CA in CC "ondulata".	Riduce le ondulazioni e leviga la tensione.	Mantiene la tensione costante e stabile.	Corrente continua pulita e stabile!

Ogni blocco rende la corrente sempre più pulita e affidabile, proprio come in una squadra dove tutti fanno la loro parte!

5. PERCHÉ È IMPORTANTE?

Senza filtro e stabilizzatore, molti dispositivi potrebbero:



- funzionare male
- scaldarsi troppo
- fare rumore o disturbi
- rompersi prima del tempo

Con una buona alimentazione:

- ✔ tutto funziona meglio
- ✔ dura più a lungo
- ✔ è più sicuro

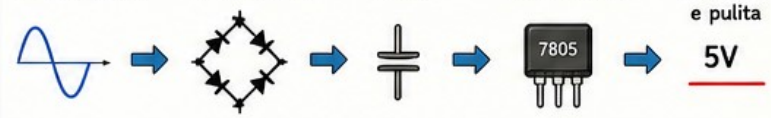


6. DOVE LI TROVIAMO?



Caricabatterie | Alimentatori per computer | Router e modem | Strisce LED elettronica in generale | ...

IN SINTESI



Dalla corrente ondulata... alla corrente perfetta!



Grazie a filtraggio e stabilizzazione, i nostri dispositivi ricevono la giusta energia: pulita, stabile e affidabile!