

## Autonomia energetica alla portata di tutti

Oggi avere autonomia energetica per le vostre case è totalmente possibile. Certo bisogna rimboccarsi le maniche e spendere soldi per comprare il materiale. Ma vi assicuro che ci potrete provare con una piccola spesa e senza l'aiuto di nessuna tecnologia complessa. SC (supercondensatore artigianale) si costruisce da soli sopra un tavolo di casa. Fare un piccolo prototipo di SC come quello di figura, vi potrà schiarire le idee...

**INGREDIENTI (1-2-3)** – Per un sistema di una casa medio-piccola *off grid* (senza utilizzo della rete elettrica)

- 1- N. 20 pannelli fotovoltaici sul tetto di casa, ben esposti a sud ed anche alcuni verso est per catturare l'alba in inverno. Se avete un mini eolico in casa lo potrete unire al fotovoltaico e di certo servirà !
- 2- I nostri supercondensatori artigianali SC che sono il vero polmone dell'impianto autonomo. Sì, ma quanti ne dovrò costruire ? Per un accumulo di almeno 3 KWora occorrono 300 Kg di carbone attivo (considerate che la cella di figura sotto ha circa 5 Kg ....).  
Ponendo in parallelo molti piccoli SC, potrete arrivare molto in alto in termini di accumulo. Con un SC come in figura raddoppiato in lunghezza e caricato a 36 Volt vi potrete connettere direttamente ad un pannello fotovoltaico da tetto senza alcuna interfaccia elettronica.
- 3- La durata di SC ? ... è molto più elevata di quella di qualsiasi batteria. Si parla di milioni di cicli completi di carica-scarica (le batterie ne hanno migliaia e non si possono scaricare completamente). Il sistema SC è espandibile e modulabile all'infinito.
- 4- Il costo dei materiali ? Circa 2 Euro per Wattora (Però stiamo già arrivando a nuove tecniche costruttive che dovrebbero essere più economiche). Per il momento in materiali spenderete circa 2000 Euro al KWora di energia accumulata. Quindi è un costo sostenibile.



**Foto di SC – prototipo cella da 50 Wattora -  
costruito dai gruppi sociali in Italia.**

- 5- E' chiaro che nelle giornate buie o piovose in cui non c'è energia luminosa ed i pannelli non producono nulla. Quindi, se volete autonomia completa off-grid, vi servirà un gruppo elettrogeno

da 1 KW a benzina che vi caricherà SC in pochissimo tempo. Poi SC garantirà l'autonomia energetica della giornata.

Dai nostri calcoli dovrebbero essere sufficienti per una casa media almeno 60 litri di benzina all'anno. (... è l'equivalente di un pieno dell'auto). Il calcolo è fatto per le zone delle Marche ed al Sud potrebbe essere inferiore.

## **CONCLUSIONE**

Di certo voi penserete in questo momento che questo sistema off-grid, che usa anche benzina, non è 'perfettamente' ecologico. **Ma non si può avere tutto dalla vita !** E bisogna ricordarsi che, ad esempio, il gas viene consumato in grandi quantità tutti i giorni sempre dai sistemi energetici nelle centrali e magari per caricare la vostra auto elettrica !!

Il vantaggio vero di SC è quello di essere finalmente **AUTONOMI** dalla rete, costruendo da soli i vostri dispositivi in casa e modulando per le vostre esigenze la quantità di accumulo che vi servirà.

### **Questo non è poco !!**

Perciò, con sacrificio ed una nuova speranza, vi invito ad iscrivermi ai gruppi sociali nel relativo canale Telegram dedicato ai **Supercondensatori Artigianali**. Potrete così provare con le vostre mani la costruzione di SC e vi sentirete molto più liberi !

*Ing. Federico Baldetti 19-aprile-2024 - [www.retelaqhi.it](http://www.retelaqhi.it)*