

## CALCOLO DELLA GIUSTA AUTONOMIA

*Il calcolo della reale autonomia è un'operazione complessa.*

*Infatti, dipende dalla potenza realmente collegata all'UPS dal rendimento dell'UPS e da quante batterie sono presenti in esso.*

*Ovviamente la corretta autonomia è soggetta anche alla qualità delle batterie, alla temperatura del locale, all'uso che se ne fa.*

Per queste ragioni, spesso, l'UPS da noi consigliato per l'autonomia da Voi richiesta è superiore alla potenza applicata.

Premesso che non chiediamo ai ns. Clienti di essere tecnici specializzati ma siamo a disposizione per calcolare la GIUSTA SOLUZIONE, riportiamo un caso esemplificativo

Per esempio **un autonomia di 1 ora su un carico da 100W 230Vac richiede come minimo un UPS con due batterie 7Ah o 9Ah**

Quindi Vi sarà proposto un **UPS Serie KK da 1000VA** in quanto questo contiene due batterie.

L'indicazione riportata dalle batterie è tipicamente **7Ah/20H**, vale a dire che la capacità totale è di **7A in 20 ore; ovvero 0,35A ogni ora e NON 7 Ampere all'ora.**

Di conseguenza

**$P=V \times I$  dove  $P$ = Potenza  $V$ = tensione di batteria e  $I$ = corrente da essa prelevata**

$$P = 12 \times 0,35 = 4,2 \text{ W}$$

Con questo calcolo è possibile affermare che se applichiamo **alla singola batteria da 12V un carico da 4,2 W** (che assorbe quindi 0,35A) avremo un autonomia di 20 ore; ma il ns. carico è alimentato a 230Vac.... quindi !

**Nel caso in esempio la corrente necessaria per alimentare il carico da 100W** viene prelevata dall'Inverter ad una tensione di 24Vdc (12+12 due batterie) e quindi convertita in alternata a 230Vac 50Hz

Ne consegue che la corrente prelevata dalle batterie è (con la formula inversa)  **$I = P : V > I = 100 : 24 = 4,16A$**