

Autonomia elettrica

Facciamo il punto per evitare di rovinarci una vacanza

di MASSIMO MARCELLI

Quante volte è capitato che la batteria dei servizi ci fa esclamare: *Accidenti... siamo rimasti al buio!*

Per evitare quanto sopra analizziamo alcuni aspetti. Le domande da porci prima della partenza sono:

- in che periodo siamo (estate, inverno);
- dove andiamo (mare, montagna);
- per quanto tempo;
- il nostro modo di vivere in autocaravan è da stanziali o da itineranti.

Naturalmente per il campeggiatore, cioè colui che fruisce solo dei campeggi, avrà pochi problemi di batteria ed il proseguo sarà poco interessante.

Chiarito questo aspetto, affrontiamo il settore in estrema sintesi per i camperisti itineranti.

Batterie da trazione, quelle, per intenderci, usate per la messa in moto dei veicoli. Sono quelle che spesso troviamo in offerta nei grandi magazzini e che hanno tanto spunto ma una durata dell'erogazione dei 12 volts abbastanza breve. Si trovano in offerta anche a 0,80 cents /ah). Unico vantaggio, il prezzo. Sono da usare in ambienti ventilati date l'esalazioni nocive. Ultimamente non vengono più consegnati veicoli con in dotazione tali batterie.

Batterie da trazione leggera dette anche a scarica lenta usate per autocaravan, imbarcazioni, veicoli da trasporto elettrici leggeri, per le carrozzine per i portatori di disabilità. Hanno uno spunto breve ma una corrente costante, prolungata e continuata nel tempo. Sono l'ideale per l'alimentazione diretta di apparati elettronici. Possono essere caricate e scaricate almeno il triplo delle batterie sopraccitate e hanno una bassissima auto - scarica. Sono sigillate e non hanno bisogno di ricircolo d'aria. Una prova con una carrozzella con sopra un disabile ha mostrato che la batteria tradizionale si ferma molto prima.

Batterie al gel sono ancora più durature ma molto più care. Sono da utilizzare per usi molto intensi ma devono, quasi tassativamente, convivere con pannelli solari. Hanno bisogno di ricariche frequenti e non vanno mai scaricate completamente. Devono essere ricaricate con caricabatterie idonei e con curva di carica idonea. Sono valide ma costose e delicate.

Detto ciò e premesso che in fisica, come in elettronica i calcoli sono teorici (nella pratica tante concause possono alterare i conti) e tenendo sempre presente la legge di OHM ($I=W/V$) e la legge fisica che recita: **niente si crea, niente si distrugge tutto si trasforma**, con un po' di spesa, pensiamo a come mantenere carica la nostra batteria dei servizi durante un'uscita. Tenendo altresì presente che una batteria si dichiara scarica al 20% della sua capacità.

Pannello Solare

E' il toccasana per tutti i tipi di batteria, compensa l'autoscarica durante il rimesaggio sia estivo che invernale. Durante l'uscita estiva, anche se lunga, è più che sufficiente per sopperire all'uso normale di un equipaggio. I suoi limiti si notano nelle soste prolungate dei periodi invernali anche con giornate soleggiate. Facciamo l'esempio di un pannello da 120W, in teoria sviluppa 10A (120/12) ma nella sua installazione c'è un regolatore di carica, un parallelatore, metri di cavo e se poi ci aggiungiamo un po' di polvere sul pannello ed il sole che sola-

