

PILE O CELLE A COMBUSTIBILE

Sul camper abbiamo un'ampia gamma di apparati elettrici ed elettronici, dalle tv satellitari, al riscaldamento con ventilazione forzata, dai piedini livellatori elettrici all'impianto di climatizzazione e così via. Il tutto si traduce in un bisogno sempre maggiore di energia, quando abbiamo la possibilità di accedere alla rete di distribuzione elettrica nessun problema, ma quando la corrente non c'è, come spesso capita nelle aree meno attrezzate o nei luoghi frequentati dagli amanti della libera?



[Questa foto](#) di Autore sconosciuto è concesso in licenza da [CC BY-NC-ND](#)

Vengono in soccorso vari dispositivi che conosciamo abbastanza bene: i pannelli solari, le pale eoliche, i generatori a benzina o diesel, ognuno con i suoi pregi e i suoi difetti.

Una soluzione non troppo conosciuta sono le pile a combustibile, infatti ne vediamo poche installate sui nostri mezzi, la causa sicuramente è il costo di acquisto elevato, che penso sia il principale ostacolo alla diffusione di questo valido apparato.

Prima di elencare pregi e difetti, vediamo di descrivere il funzionamento delle celle a combustibile. Non si tratta di una descrizione tecnica, ma solo alcune informazioni che possono interessare l'utente medio che non ha bisogno di informazioni per professionisti.



[Questa foto](#) di Autore sconosciuto è concesso in licenza da [CC BY-SA-NC](#)

I produttori principali di celle a combustibile adatte ai camper sono due e utilizzano sistemi diversi, in entrambi i casi l'energia avviene a seguito di una reazione chimica, in un caso la reazione avviene per l'unione di due componenti che genera idrogeno che, a sua volta, in un catalizzatore crea elettroni che saranno all'origine della corrente, nell'altro caso si usa metanolo, che reagisce con l'aria, anche in questo caso si generano elettroni liberi che sono all'origine della corrente immessa nel circuito.

I pregi di questi sistemi sono la silenziosità, che ne consente l'utilizzo senza arrecare disturbo ai vicini, i residui del processo che sono acqua, CO₂ e una piccola quantità di acido malico che non danno problemi per lo smaltimento. Inoltre, la quantità di energia prodotta è sufficiente per alimentare tutte le attrezzature che normalmente si trovano su di un camper, ovviamente il funzionamento non risente della situazione esterna, mentre altri sistemi sono influenzati dalla presenza o meno del sole o del vento, sino al punto di diventare, in certe situazioni, completamente inefficaci.



Sul versante degli aspetti negativi rimane il costo che è nettamente superiore a quello degli altri tipi di generatore che potremmo installare sui nostri mezzi.

[Questa foto](#) di Autore sconosciuto è concesso in licenza da [CC BY-SA-NC](#)