

Come realizzare un tavolo informativo con proiezione di video senza bisogno del generatore

Introduzione

I tavoli informativi, o anche solo i presidi, volantinaggi, ecc., organizzati con l'ausilio dei video sono utilissimi per far capire alle persone i concetti che si vogliono spiegare nell'iniziativa, primo fra tutti quello della sofferenza e uccisione degli animali in allevamenti e macelli per la produzione di carne, pesce, latte e uova.

A questa pagina è spiegato quanto efficace e importante sia mostrare dei video nelle iniziative in piazza:

Video in piazza: testimonianze

http://www.agireora.org/info/news_dett.php?id=592

Per mostrare un documentario su una TV è però necessaria la corrente e diventa complicato ottenerla da un generatore di corrente, per vari motivi: il costo; la necessità di manutenzione continua; il rumore; il fatto che in alcune città il suo uso è vietato.

In questo manuale viene spiegato come ottenere la corrente necessaria semplicemente dalle batterie per auto: un sistema poco costoso, che non ha bisogno di grande manutenzione, non fa rumore, non è ingombrante. Con questo sistema si può ottenere corrente per 10 ore di fila prima di scaricare la batteria. E' stato applicato e utilizzato più di una volta con successo.

Questo manuale è a cura di Paolo Simionato - paolinik67@gmail.com

Descrizione generale

La cosa è semplicissima... sono necessari tre elementi:

1. una (o più) batteria da auto
2. un inverter
3. un caricabatterie da auto

La batteria fornirà la corrente necessaria e l'inverter, che dovrà essere collegato alla batteria durante l'uso, trasformerà la tensione dai 12 Volt della batteria (o 24 Volt se si tratta di batteria da camion) ai 220 Volt necessari alle normali apparecchiature elettroniche. Il caricabatterie servirà poi, come nelle auto, a ricaricare la batteria dopo l'uso.

Descrizione dei vari elementi

Batteria

La batteria di cui avremo bisogno è una normalissima batteria da auto che potrà essere di tipo "sigillato" (detto anche "a secco") oppure con l'acido.

E' consigliabile il tipo "sigillato", in quanto non richiede alcun tipo di manutenzione, mentre il tipo con l'acido richiede un certo tipo di manutenzione (rabbocco del livello dell'acqua distillata, apertura dei tappi durante la ricarica, ecc.). Il rivenditore o un qualsiasi elettrauto sapranno indicarvi con precisione come dovreste comportarvi con questo tipo di batterie.

La capacità (potenza) della batteria si misura in Ah (Ampere/ora): maggiore sarà la capacità (amperaggio) maggiore sarà la disponibilità di energia e quindi l'autonomia che avremo a disposizione. Un valore tipico che va bene per i nostri scopi è di 100 Ah.

L'autonomia della batteria dipende dal consumo degli apparecchi collegati: maggiore sarà la richiesta di energia e minore sarà la durata. Il costo della batteria varia in funzione della sua potenza: maggiore sarà la potenza maggiore sarà, ovviamente, il costo.

Inverter

L'inverter andrà collegato alla batteria, e la TV dovrà essere collegata all'inverter, il quale si occuperà, come già detto, di trasformare la tensione a 220 Volt. Sul mercato se ne trovano di molti tipi a prezzi più che ragionevoli. Solitamente il prezzo varia in funzione di due aspetti:

- **tensione gestita**: la maggior parte gestisce solo i 12 Volt delle normali batterie da auto ma ci sono anche quelli, più costosi, che gestiscono sia i 12 che i 24 Volt delle batterie da camion

- **potenza**: un inverter medio-piccolo gestisce di norma intorno ai 300 W continui e 600 W di picco. Ciò significa che potremo collegare all'inverter al massimo 300 W con punte massime di 600 W. Questa potenza è di solito più che sufficiente; se invece non vogliamo collegare solo la TV ma anche altri apparecchi è necessario fare le opportune valutazioni (basta fare la somma del consumo in Watt dei singoli apparecchi per avere il totale). Esistono anche inverter di potenza molto maggiore (1500 W e oltre) ma costano, ovviamente, molto di più e non hanno molto senso se non se ne ha la reale necessità. Bisogna inoltre considerare che l'inverter dipende dalla potenza che la batteria mette a disposizione ed è quindi assolutamente inutile avere un inverter da 1500 W collegato ad una batteria di basso amperaggio.

Caricabatterie

Il caricabatterie servirà, com'è ovvio, a ricaricare la batteria dopo l'uso, esattamente come faremmo se dovessimo caricare la batteria dell'auto: staccato l'inverter dalla batteria, sarà sufficiente collegare la batteria al caricabatterie (rispettando la polarità indicata), il quale andrà a sua volta collegato alla rete elettrica. Una volta acceso si occuperà di ricaricare la batteria in modo che sia pronta per l'utilizzo successivo.

Televisione

Molto importante è utilizzare una TV che abbia il minor assorbimento possibile, altrimenti vanifichiamo il lavoro... nel nostro caso, ad esempio, se avessimo utilizzato una TV che già avevamo "in casa" avremmo comunque avuto problemi di autonomia in quanto consumava oltre 100 W, così abbiamo optato per l'acquisto di una nuova TV LED che consuma al massimo 28 W e che ci regala quindi un'autonomia 3-4 volte superiore!

La TV che abbiamo comprato, a 26 pollici, ci è costata circa 250 euro, ed è nello specifico:

SAMSUNG TV EDGE LED SMART TV 26" UE26EH4500

<http://www.samsung.com/it/consumer/tv-audio-video/smart-tv/smart-tv-led/UE26EH4500PXZT>

Va bene però qualsiasi marca, purché sia di questo stesso genere.

Questa TV non ha bisogno del lettore DVD, perché basta inserire una chiavetta USB con il filmato da mostrare.

Considerazioni finali e consigli su come scegliere la batteria

In base alla mia esperienza diretta posso dire che una batteria da **100 Ah** ed un **televisore LED a basso consumo (28 W)** ci permette di avere **autonomia sufficiente a coprire un'intera giornata...** e le nostre giornate, quando facciamo tavoli informativi, sono decisamente lunghe visto che parliamo di circa **10 ore ininterrotte!**

Non siamo mai arrivati ad avere la batteria completamente scarica per cui posso pensare che si potrebbe avere anche un'autonomia maggiore ma qui sconfineremmo sul teorico.

Nei casi in cui si vogliono invece collegare altri apparecchi, dimensionare correttamente la batteria e capire quanta autonomia si ha, non è per niente facile... da un punto di vista teorico è sufficiente dividere l'amperaggio disponibile (Ah della batteria) per il totale degli Ah che consumano gli apparecchi che andremo a collegare per avere il totale delle ore disponibili. Nella pratica però i fattori in gioco sono talmente tanti che è praticamente impossibile determinare a priori e con esattezza quanta autonomia si ha.

Costi

Una **batteria** da 100 Ah, salvo offerte particolari, la si trova tra i 100 e i 130 euro.

Un **inverter** da 300 W continui e 600 W di picco ha un costo abbastanza variabile... diciamo tra 40 ed i 70 euro.

Per il **caricabatterie** siamo tra i 40 ed i 70 euro.

In totale, il costo dell'intera attrezzatura sarà variabile **tra i 180 e i 270 euro.**

Volendo ridurre un po' i costi, se si sa già a priori che le ore di autonomia necessaria non sono molte, si può optare per una batteria di capacità minore... una batteria da 50 W, ad esempio, costa circa 60 euro e, grazie a qualche offerta nei centri commerciali, anche meno.

Se si aggiunge il costo della TV, **con 4-500 euro ci si attrezza completamente per organizzare efficacissimi tavoli e presidi multimediali.**

Leggi perché è importante mostrare video durante presidi e tavoli informativi:

Video in piazza: testimonianze

http://www.agireora.org/info/news_dett.php?id=592