

# Un nome da mitologia Greca per un caricabatterie made in USA!

TECNICA

TRITON



**Abbiamo messo alla prova il carica batterie distribuito dalla Safalero dalle caratteristiche uniche, capace di trattare quattro tipi di celle in tutti gli aspetti di carica, scarica, cicli, mantenimento, ripristino, rodaggio, ecc...**

**E**ccoci ad analizzare uno dei componenti che non mancano mai nelle dotazioni da campo dei modellisti di ogni categoria, il caricabatterie.

Questo prezioso alleato ci consente di ripristinare i valori ottimali dei pacchi che alimentano la nostra radio, la ricevente o il modello stesso in caso di categoria elettrico.

Le batterie di ultima generazione, fra le quali le Nichel Metalidrato (o Metalidruro), hanno fra l'altro imposto a molti praticanti la scelta di nuove attrezzature, idonee alla carica specifica per il tipo di cui sopra, altrimenti vittime designate dei caricatori di celle Nichel Cadmio, non adatti allo scopo. Molti ci hanno provato, altrettanti si sono ritrovati con pacchi batterie da buttare, quindi bisogna adattarsi alla nuova sigla, alle nuove caratteristiche e necessità di carica, provvedendo, nel caso non l'abbiate già fatto, alla ricerca ed all'acquisto di un nuovo carica

batterie.

Se ancora foste indecisi ed anche molto esigenti, pensando quindi di averne uno che possa caricare diversi tipi e numero di batterie, pronti per le eventuali novità future, il Triton è ciò che fa per voi.

Sono ben quattro i tipi di celle che potrete ricaricare e scaricare: le Nichel Cadmio, le Nichel Metalidrato, quelle a ioni di Litio e quelle al Piombo, visualizzando ed impostando i parametri relativi ad ognuna di esse, controllando il tutto da un display a cristalli liquidi di facile lettura.

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Dimensioni:** 157 x 102 x 51mm
- Peso:** 466g
- Alimentazione:** 10,5 - 15,0V
- N° celle:** da 1 a 24
- Tipi di batterie:** Nichel Cadmio e Nichel Metalidrato (da 1,2 a 28,8V), da 1 a 4 ioni di Litio (da 3,6 a 14,8V),

3, 6, 12 Piombo (da 6, 12 o 24V).

**Carica rapida:** da 0,1 a 5A lineari, eccetto le Li-Ion, che possono essere caricate a 2,5A max.

**Metodo di rilevamento di fine carica rapida:** "Zero  $\Delta V$ " con rilevamento a picco per Ni-Cd e Ni-Mh ed a corrente costante / tensione costante per Pb e Li-Ion.

**Carica di mantenimento:** da 0 a 250mAh per Ni-Cd e Ni-Mh.

**Scarica:** da 0,1 a 3,0A (2,5 per le Li-Ion).

**Voltaggio Cut-Off:** 0,5-1,2V per cella Ni-Cad e Ni-Mh (fisso per 0,8 nei cicli), 1,8V fisso per celle Pb, 3,0V fisso per Li-Ion.

**Numero cicli:** da 1 a 10 cicli (non per Pb e Li-Ion)

**Memorie di programmi:** 10 profili diversi di parametri memorizzabili.

**Tipo di schermo:** a cristalli liquidi con 32 caratteri a due file.

**Connettori in uscita:** Banana jacks da 4mm.

**Sonda termica** e rilevamento a

temperatura nella carica rapida in opzione.

**Variatione di incrementi:** di 100mAh per impostazione corrente di carica e scarica.

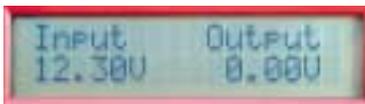
**Fino a 10 cicli di condizionamento** o valutazione capacità per le celle Ni-Cd e Ni-Mh.

**Possibilità di richiamare i valori memorizzati** dei 10 cicli sullo schermo.

**Visualizzazione del voltaggio** in entrata ed uscita: memorizza il voltaggio medio e di picco, con aggiornamento continuo dei valori di voltaggio, capacità, intensità e tempo di carica-scarica.

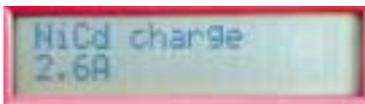
**Suonerie** impostabili e messaggi d'avvertimento d'errato voltaggio d'alimentazione, per contatto insufficiente, per condizioni batterie non idonee alla carica e per inversione di polarità.

**Protezioni** di sicurezza che includono tempo di raffreddamento impostabile, impostazione della carica



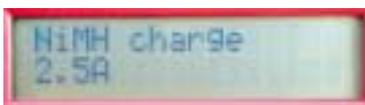
Dopo averlo collegato ad una fonte d'energia, nel nostro caso un alimentatore che arriva a 12A di spunto ed una costanza di 7,5A

(lusso!), potete controllare il voltaggio che viene erogato, utile sempre, soprattutto se considerate che sotto la soglia dei 10,5V il nostro caricabatterie potrebbe rifiutarsi, giustamente, di lavorare.



Una delle schermate che verranno adoperate più di sovente: la funzione di impostazione Ampere di carica delle batterie al Nichel Cadmio.

Da anni sono fedeli amiche dei modellisti di tutte le categorie, e di loro abbiamo assistito all'evoluzione della specie, sce, scr, scrr, ecc... sono le prime sigle che vengono in mente, per non parlare dei valori, dai 1200mh ai 2400mh per le Sub-c, ai mitici 500mh delle mignon, ai 1000mh che qualche casa stampava sullo stesso formato. I più anziani ne hanno conservato un ricordo epico, di quando si caricavano a "caduta", direttamente dalla batteria auto con dei lunghi fili che si arrovantavano come le celle lasciate incostudite per qualche secondo di troppo, altro che "cut off" dei tempi moderni...



Le Ni-Mh stanno lentamente conquistando lo spazio che meritano nella dotazione dei modellisti; man mano che il vecchio

pacco al Ni-Cd si esaurisce, si tende a sostituirlo con uno di nuova concezione. Non hanno effetto memoria come le Ni-Cd, necessitano di minor attenzione per il ciclo di scarica. Di contro, sono un pochino più delicate riguardo alle temperature sopportabili durante una carica oltre modo veloce. Altro "plus", di recente si trovano con valori sull'ordine dei 2000mha anche nel formato AA. La diffusione delle stesse è ancora più veloce da quando sono arrivati sul mercato caricabatterie dedicati ed a prezzi in linea.

massima per le Ni-Mh, temporizzatore per le cariche rapide, protezione contro le inversioni di polarità e contro sovraccarichi.

**Ventola** di raffreddamento inclusa che garantisce una miglior efficienza di lavoro ed aumenta la durata del Triton.

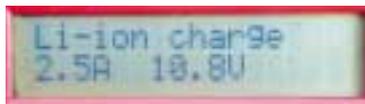
Per le sole Ni-Cd e Ni-Mh c'è la possibilità di impostare il **Peak Delay at Start**, il tempo di ritardo della carica a picco, poiché potrebbe essere che le celle, all'inizio della carica, siano un pochino instabili, determinando un falso rilevamento del Delta Peak; dandogli un tempo che possiamo variare da 0 a 60 minuti, diamo il tempo alle celle di stabilizzarsi.

**Numero di cicli** di carica scarica che possiamo variare da 1 a 10.

**Delay** between charge/discharge, tempo di ritardo fra carica e scarica, per dar modo alle celle di raffreddarsi fra un ciclo e l'altro.

**Peak sensivity/threshold**, sensibilità delta peak/soglia. Funzione molto interessante, da specialisti del settore, suppongo sia una di quelle cose che i selezionatori di batterie adoperano per aumentarne le prestazioni. Come funziona? Ora, quando caricate le batterie Ni-Cd e Ni-Mh il loro voltaggio aumenta.

Appena la batteria raggiunge il suo massimo voltaggio, detto peak, lo stesso comincia a scendere.



Qui vediamo il terzo dei quattro tipi di celle che il Triton può trattare in tutti i loro aspetti, quelle a ioni di Litio. Altra schermata dalla quale partire per impostare i valori che vogliamo dare ai pacchi batterie di questo tipo. La scelta del valore avviene semplicemente con una pressione sul pomello Dial, la rotazione dello stesso, che coincide con lo scorrere del valore sul display, la successiva pressione per dare la conferma.



Carica al Piombo. Ne parliamo poco nel corso dell'articolo, essendo una di quelle categorie di celle che difficilmente usiamo a livello modellistico, quindi la presenza di questa funzione ci potrà venire utile raramente. Considerato che la carica batterie lo attacchiamo alla solita batteria al piombo, potrà magari servirvi per ricaricare quelle piccole presenti negli avviatori di ultima generazione, attaccandovi ad una più grossa.



In questo passaggio, potete settare le dieci voci dell'allarme disponibili del vostro Triton. Si passa dalle classiche vocine impossibili da

ignorare, quelle che se siete lontano dai box o le sentite o vi richiamano per dirvelo, tanto sono settate su frequenze che urtano i sensi, per arrivare a marchette allegre; per i patiti della campionazione e personalizzazione a tutti i costi non vi sono possibilità di accedere, o per lo meno non vi sono informazioni a tal proposito. Dimenticatevi la canzoncina di Mazinga o l'intro chitarristico di Van Halen, come qualcuno sul cellulare...

Il punto in cui il Triton terminerà la carica dopo che il picco è stato raggiunto si chiama "peak sensivity". A volte ci si riferisce a questo punto col termine soglia; esso può essere regolato dall'utilizzatore ed è specificato in millivolt per cella del pacco. Usando il pomello dial potete regolare il livello di sensibilità di picco. Usando un valore basso di millivolt si avrà una lettura più precisa del punto di picco, mentre usando un valore alto si avrà una lettura meno precisa. Per le batterie Ni-Cd il range della sensibilità di picco è da 5 a 20 millivolt per cella. Un settaggio iniziale di 6 millivolt è raccomandato. Per le batterie Ni-Mh la sensibilità di picco si può regolare in un range da 3 a 15mV per cella; si raccomanda un valore iniziale di 8mV. Regolate la sensibilità di ricerca del picco in modo da ottenere la massima carica della batteria, altrimenti lasciatelo come presettato dalla casa, da non rischiare di "sfondare" per eccesso di carica.

riporta con precisione tutti i passaggi e delle curiosità utili a tutti. Per esempio, sapete che potremmo stilare una classifica di mantenimento carica fra queste quattro tipologie di celle, ossia quali di queste ha meno perdite di potenza fra la carica e l'utilizzo?

Le Li-Ion hanno un grado di auto-scarica dell'8%, quelle al Piombo variano dal 5 al 10%, le Nichel Cadmio del 15% ed ultime le Metalidrato, con il 20/25% di auto-scarica. Adesso capite quanto sia importante la carica di mantenimento in questi ultimi due tipi e quanto siano infondate le voci di quelli che dicono che le caricano a casa in carica lenta a metà settimana e poi gli durano per tutto il week end di gara (di solito trovano il tempo di dirvelo quando si ritirano per un problema di batterie a metà della finale, dando di solito la colpa alle innocenti celle del loro povero pacco).

## LE PRINCIPALI FUNZIONI E COME SI REGOLANO

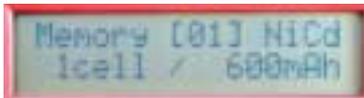
### ALTRE NOTIZIE

Troverete allegate istruzioni in italiano fatte veramente bene, e non lo dico "gratis", dato che troppe volte ho dovuto a fatica cercare di capire i termini inglesi originali, con tanto di dizionario tecnico della lingua straniera; in questo caso no, la traduzione è completa in tutti i punti, non un semplice riassunto "stiracchiato", e

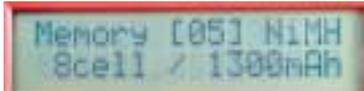
Pomello e pulsanti di controllo. I tre comandi di gestione del Triton rendono veramente facile lo scorrere fra i vari menù e la selezione delle funzioni. Il pulsante destro, sotto lo schermo LCD, con la scritta Battery Type è chiaramente riferito alla scelta del tipo di batterie che si desiderano selezionare e per scorrere oriz-



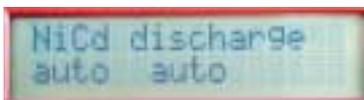
Ecco come si presenta appena sconfezionato, con una linguetta rossa che ci ricorda che le batterie a ioni di Litio hanno delle caratteristiche alle quali è bene prestare attenzione durante l'uso, in carica e scarica.



Eccovi un'idea di come siano impostate di base le memorie dal costruttore: in questo caso per una cella al Ni-Cd con valore di 600mAh. La foto con la scritta memory 01 sul display è la stessa della memoria che ho variato nel corso della prova, portandola a 5 celle Ni-Mh del valore

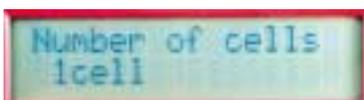


di 1000mAh, inserendo anche i valori di ampere di carica, scarica, voltaggio residuo da lasciare per ogni cella. La foto con la scritta memoria 05 indica un altro valore che potrebbe essere da subito usato nel caso il pacco in vostro possesso abbia le caratteristiche uguali a quelle mostrate dal display, ossia un pacco da 8 celle al Ni-Mh con valori di 1300mAh.

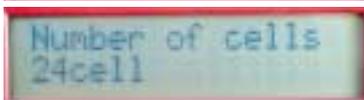


Se proprio non aveste un'idea di cosa sia l'oggetto che avete fra le mani, e di applicarvi per almeno cinque minuti d'orologio per

apprendere le funzioni basilari non vi passa per l'anticamera del cervello, sappiate che c'è anche la funzione automatica, però non è consigliabile per le celle AA o inferiori, così recita il manuale e, vista l'attendibilità dello stesso, è meglio attenervisi. In caso di Sub-c, le celle usate per alimentare i motori dei modelli elettrici, no problem, soprattutto se si tratta di quelle dell'ultima generazione con valori di 3000mAh o superiori. Queste sopportano fino ai 5 Ampere che il Triton può erogare quindi, in caso di carica con il valore massimo, non ci sarebbero problemi. Tenete sempre conto che serve per le cariche rapide, ed il Triton "ragiona" per darvi il massimo nel minor tempo possibile.



Schermata che consente la scelta del numero di celle che intendiamo caricare, passando da 1 a 24 per le Ni-Cd e Ni-Mh. Funzione fra le fondamentali di ogni carica batterie; alcuni di quelli attualmente in commercio hanno una posizione da selezionare per i pacchi fino a 5 o 6



celle, un'altra per un numero di celle superiori, 8, 12, 24, da scegliere manualmente dall'utente. Il Triton è ancora più selettivo, potendo impostare l'esatto numero di celle, esempio 7, che compone il pacco che intendiamo trattare. Possiamo quindi personalizzare i pacchi a piacimento, svincolandoci dalle regole preimpostate dai costruttori, abituati a numeri che di solito sono il 4 o 5 per la ricevente, 6 per i pacchi che alimentano i motori nell'elettrico, 8 per la radio trasmittente, 12 per alcuni tipi di aliante. Di sicuro è molto interessante la possibilità di caricare una singola cella, difficilmente si trova questa opzione sui caricatori più usati, sia a livello di divertimento sia a livello professionale. Un punto in più per il Triton.

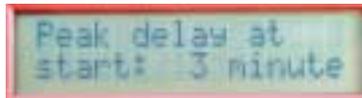
zontalmente nel menù principale. Il pulsante sinistro, con la scritta Menù, si utilizza per richiamare i menù di programmazione. Esaminiamo la rotella, chiamata sulle istruzioni Dial, che ha una doppia funzione: girandola in entrambi i sensi, si scorre fra le opzioni di scelta, premendola funziona come un bottone, permettendo di accedere ai valori che vogliamo impostare.

### ESEMPIO DI CARICA

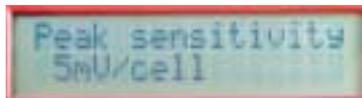
Veniamo alla pratica: diciamo di voler ricaricare un pacco della ricevente al Ni-Mh da 5 celle AA (stilo) con valore di 1000 mha. Collegiamo il Triton; comparirà la scritta "great planes electrify" per qualche frazione di secondo (lo scrivo perché così inizia la schermata, non pensate ad un messaggio di errore). Decidiamo di voler ricaricare questo pacco sempre in un deter-

minato modo, ad esempio a 0,9 A, quindi decidiamo di memorizzare la funzione, in modo da poterla richiamare ogni volta. Abbiamo a disposizione 10 memorie di carica, questa la chiamiamo 01, già, ma come? Premete "Battery Type" fino a quando non comparirà "Memory", che avrà di suo un valore già impostato, difficilmente potrebbe essere quello che sperate di trovare e allora lo settiamo con la sequenza:

- 1) Premete il Dial (o rotella), lampeggerà il numero che identifica la memoria: girandola in uno dei due sensi, portatela alla scritta 01, quindi premete di nuovo per conferma.
- 2) Girate nuovamente il Dial e comparirà "Battery Type", premete e la scritta in basso lampeggerà, pronta per essere scelta; ruotate di nuovo, scegliete in questo caso Ni-Mh, e premete di nuovo per confermare.
- 3) Girate ancora il Dial e comparirà

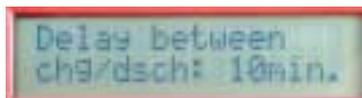


Quando si inizia una carica, potrebbe succedere che le celle abbiano bisogno di qualche tempo per stabilizzarsi, onde evitare di segnalare falsi picchi che indurrebbero il Triton ad analizzare come finita la carica stessa o a indurlo a leggere valori falsi; per evitare tutto ciò, si ritarda l'analisi del rilevatore di picchi di qualche tempo, da 0 a 60 minuti. In questo caso, l'abbiamo settato a tre minuti di ritardo.



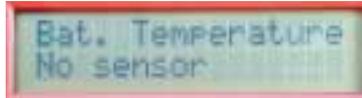
Altra sezione dedicata ai picchi, ma questa volta si riferisce alla sensibilità delle celle durante la carica.

Ogni tipo e serie di celle possiede delle caratteristiche che possono essere esaltate dal rilevamento del massimo carico sopportabile da ognuna di loro, con il fine della ricerca della massima performance del pacco. Della serie "più di così non potevo caricarle"...



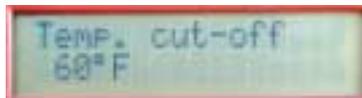
Tempo di ritardo fra un ciclo di carica e scarica: in caso di carica con amperaggio al limite della sopportazione da parte delle celle

(un pacco che fa i capricci da tempo e prima di buttarlo volete fare l'ultimo tentativo con un ciclo di carica/scarica tanto da sciogliere le etichette...), dovete tener conto del calore accumulato nella prima fase e di altro che va a sommarsi nella successiva, impostando un ritardo che consenta al pacco di riportarsi a temperature accettabili.



Un optional molto utile è il sensore della temperatura da applicare ovviamente a contatto delle celle, soprattutto per la carica delle Li-Ion

e Ni-Mh. La sua forma, unita ad una vite di regolazione per farla aderire alla perfezione alle superfici dei pacchi batteria, assicura il corretto funzionamento e la giusta rilevazione delle temperature. Nella foto, la scritta che ci segnala che non è attaccato: per forza, non è fornito di serie nella scatola ed il nome optional dovrà pur significare qualcosa... tutto ciò che sappiamo di esso è stato fornito dalle ottime spiegazioni e che lo stesso è disponibile presso Safalero, distributore del prodotto.



Impostando il valore che appare in questa sezione potete decidere a quale temperatura è consigliabile staccare la carica in corso.

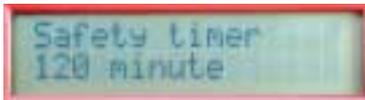
Un'utile tabellina inclusa nelle spiegazioni vi aiuterà nella scelta del valore da immettere, a seconda anche dei tipi di celle che vorrete caricare.

"number of cells", ossia il numero di celle, in questo caso 5; anche qui premete, selezionate 5 sempre girando, ripremete per conferma. 4) Altro giro e trovate "battery capacity", le nostre sono da 1000mha, 1 ampere insomma, bene, solita operazione di "premo, seleziono valore (che può essere scelto da 50mha a

6.000! averne...), confermo valore". 5) Troviamo uno dei valori con i quali abbiamo più comunemente a che fare, ossia gli ampere di carica e, sempre con le operazioni descritte sopra, selezionate 0,9. 6) Dopo l'uso, le vorrete scaricare per bene, si suppone (anche se in questo caso non è assolutamente

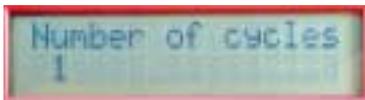
## Test Caricabatterie TRITON

**SAFALERO**  
SU  
**RC** n° 143 di marzo



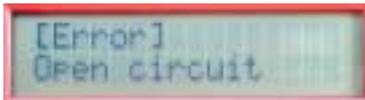
*Nel caso che la lettura Delta Peak non riesca o la carica completa non venga effettuata per qualunque motivo, la funzione Safety Timer*

*interrompe la carica, dopo un tempo fissato dall'utilizzatore, per evitare danni di sovraccarica alle batterie. Potete selezionare un tempo di sicurezza che va da "no time limit" a 990 minuti. Leggete attentamente a pagina 12 del manuale d'istruzione per i parametri consigliati.*



*Per ripristinare pacchi batterie a lungo fermi o fare il rodaggio a quelli nuovi, si possono impostare dei cicli di carica da abbinare*

*successivamente a quelli di scarica o usare la funzione (foto sotto), dove settare in un'unica soluzione i carichi applicati ed il tempo di ritardo, atto al raffreddamento delle celle fra un ciclo e l'altro.*



*Se succede qualche imprevisto, in questo caso sganciamento dei cavi d'alimentazione, il Triton ve lo segnala, specificandovi anche di*

*cosa si tratta. Low Input, per esempio, per scarsa alimentazione ed altri ancora, tutti da scoprire, anche se non è consigliabile andarli a trovare apposta...*

imperativo, essendo Ni-Mh, ricordate che di loro perdono già parecchia carica stando ferme e non soffrono di effetto memoria). Impostate dunque i valori di scarica, ossia quale carico di lavoro volete applicare a queste celle per scaricarle: in questo caso decidiamo per 0,5 e vi assicuro che non è un valore a caso, confermate e passate oltre.

7) In questa videata decidete quanto lasciare in ogni singola cella come voltaggio; tenete presente che abbiamo a che fare con celle da 1,2 volt e che i costruttori consigliano di non scendere al di sotto della soglia di 1,0 o 1,1V, solo se fossero delle sub-C, quelle usate per alimentare i motori dell'elettrico, potete scendere a 0,9V. Decidiamo per il valore 1,1V (tenendo presente la loro caratteristica proprietà d'auto scarica).

Abbiamo impostato tutti i valori che necessitano per assicurare al nostro pacco batterie una lunga vita, adesso può iniziare la carica: premete "menù" e vi comparirà la videata che riassume i valori principali, ossia tipo di cella (Ni-Mh) e gli Ampere di carica (0,9). Premete per circa due secondi il Dial, comparirà "battery check" per qualche istante, in altre parole il Triton fa un'analisi del pacco collegato, dopodiché parte la carica vera e propria.

Attenzione, non compare nessun riferimento alla memoria 01 e, personalmente, ho avuto dei dubbi e riverificato che la carica che stavo effettuando fosse effettivamente quella in precedenza impostata sulla memoria 01; sono rientrato nel menù, scorrendo ho variato solo gli

ampere di carica portandoli da 0,9 a 0,8 e ho riconfermato i dati; sono tornato a memory 01, ho cliccato su menù ed ho avuto la conferma che il pacco da caricare fosse esattamente quello che avevo impostato, visto che adesso compare 0,8 e non lo 0,9 di prima come valore di carica. Bingo! Dopo pochi secondi passati con il display che indicava valori di ampere più bassi (dato dal ritardo impostato per stabilizzare il pacco per non rilevare falsi picchi, tipici di inizio carica), il valore si portava sullo 0,8 A, il voltaggio saliva progressivamente, idem la capacità ed i minuti passati da inizio operazione. La ventola entra presto in funzione, a tutela delle giuste temperature d'esercizio atte a mantenere il tutto al massimo della performance; se

ciò non bastasse, vi è un'ulteriore funzione che stacca il funzionamento fino al ripristino della temperatura ideale.

La carica di mantenimento viene regolata automaticamente dal Triton, non c'è possibilità di scegliere da parte dell'utilizzatore; essa viene impostata in base alla corrente di carica rapida che avete scelto in precedenza, in questo caso è 0, essendo la carica inferiore a 1,0A. Sopra tale valore, da 1,0 a 2,0A, si hanno 100mA di mantenimento per passare a 150mA se caricate da 2,0 a 3,0, a 200mA da 3,0 a 4,0 fino a 250mA se la carica è stata fatta da 4,0 a 5,0. State tranquilli, tutti questi dati li troverete all'interno delle istruzioni che hanno un'ulteriore estensione che servirà ai più avvezzi ai termini usati nel campo dell'elettricità per fare cicli di carica e scarica e sapere quali prestazioni possono effettivamente spremere dal carica batterie, a seconda del voltaggio e della tensione applicata alle cariche e scariche. Ad esempio, quando scaricate un voltaggio complessivo di 9,00V potrete applicare un amperaggio di 2,22, se il voltaggio fosse di 40,00V potrete applicare 0,50A, al contrario, caricando, a 9,00V potrete dare 5A di carica, a 40,00V solo 2,25A, assolutamente un "signor valore" comunque.

Poniamo ora il caso che abbiate terminato la vostra prova, sia essa una gara o una semplice sgambata su piazzale, e vogliate riporre le vostre batterie, con la sicurezza che siano

pronte per il prossimo utilizzo. Riattaccatele al Triton, selezionate la memoria 01, premete menù, girate il Dial e portatevi sulla visualizzazione di Ni-Cd discharge, troverete il valore precedentemente impostato, ossia 0,5A; tenete ora premuto per almeno due secondi il Dial e la scarica inizierà, monitorando tutti i dati necessari, come nella precedente carica.

Ho anche provato ad "ingannare" il Triton, ripartendo con la carica del pacco appena caricato e sottoposto alla scarica di 0,5A per solo un minuto. Dopo il consueto ritardo iniziale per stabilizzare il tutto, ha ripreso a caricare ma con continui salti di Ampere applicati che andavano dal 0,8 impostato allo 0 assoluto, come se cercasse di capire come mai volessi caricare qualcosa che a "lui" pareva già carico; ebbene, dopo 5 minuti, rilevati dal display, ha terminato la carica, avvisandomi con la suoneria e la scritta "end" che lampeggiava.

Con questo mi avvicino anch'io alla fine dell'articolo, con la certezza di aver avuto la possibilità di mostrarvi le funzioni più usate di un carica batterie veramente completo, pur non avendo testato a fondo le possibilità di ripristino e rodaggio celle data dai cicli di carica-scarica; il rapporto qualità prezzo è assolutamente vantaggioso, dato che il prezzo consigliato al pubblico è di 175€, vuoi vedere che l'euro alto ci permette di avere prodotti made in USA a prezzi vantaggiosi?

[www.rcm-model.it](http://www.rcm-model.it)



**RADIO CONTROL MAGAZINE**