

Accessori utili per confortevoli osservazioni celesti

Celestron produce serbatoi di potenza per i motori della montatura e dispositivi per riscaldare le mani e ricaricare dispositivi portatili



↑ Il *PowerTank Lithium* di Celestron è un accessorio molto interessante che permette di avere a disposizione una sorgente di energia fino a 85 watt; ha peso di circa 1 kg ed è certificato secondo lo standard antipolvere/antiacqua IP65.

Le notti invernali sono lunghe e fredde. Chi riprende fotografie in remoto sta al caldo in casa davanti al PC, ma chi lavora vicino al proprio telescopio sente la necessità di scaldare le mani, le dita o il collo. E questa necessità è ancor più avvertita da chi va a osservare il cielo da siti bui e in quota. In queste condizioni il cielo è oscuro, ma anche tutt'attorno non si vede nulla tranne che buio.

E quante volte, poi, si sono dimenticate a casa le batterie per la propria montatura? Può capitare anche al più metodico di noi!

Si trovano però in commercio degli accessori utilissimi che possono limitare le nostre esigenze notturne o venire in aiuto nei momenti più difficili.

DUE OTTIMI POWERTANK DI CELESTRON

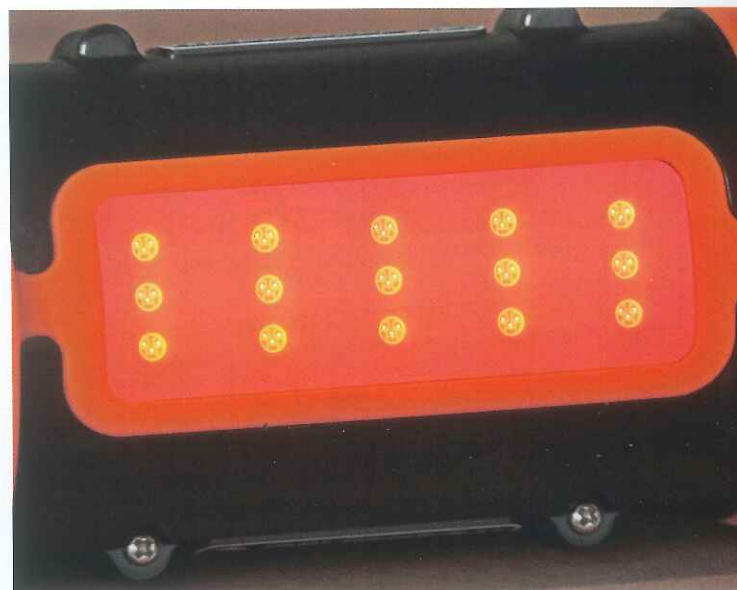
Uno dei principali problemi che riscontra chi è astrofotografo "itinerante" è la mancanza di una buona sorgente di luce che permetta di montare la propria strumentazione anche senza l'obbligo di arrivare sul posto prima del tramonto. Esistono certamente i fari dell'automobile, ma qualche volta è meglio avere una buona sorgente di luce mobile e magari rossa, in modo da non ferire troppo l'occhio che impiegherebbe poi una buona mezz'ora per riadattarsi alle condizioni di visibilità al buio.

In commercio esistono diversi *PowerTank* (alla lettera, "serbatoi di potenza"), ma la tecnologia attuale ha permesso l'applicazione di batterie interne agli ioni di litio con il risultato di avere strumenti con capacità elevata, ma molto compatti.

A questo proposito, il *PowerTank Lithium* di Celestron, distribuito in Italia da Auriga SpA di Milano, ha batterie basate sul fosfato di litio e ferro (LiFe-PO₄) che raggiungono una carica di 84,4 Wh, a fronte di un ingresso a 16 V in corrente continua a 2000 mA per un tempo di ricarica attorno alle 4 ore. Il suo peso è di circa 1 kg.



↑ Sulla base del *PowerTank Lithium* si trovano le uscite a cui associare il proprio *smartphone* o *tablet* e la possibilità di connettersi al pacco di batterie dei telescopi Celestron.



↑ Quindici luci LED compongono il pacchetto di illuminazione con una potenza totale di circa 3 W, corrispondenti alla luce di una lampadina a incandescenza di circa 20 W. Si può avere luce rossa o bianca in due condizioni di intensità, ma non la si può attenuare ulteriormente.

Quattro spie LED blu indicano la carica della batteria interna, con 3 spie la carica è al 75%, con 2 spie al 50% e 1 spia al 25%.

Questo stesso accessorio eroga una corrente di 3 A a 12 V CC per le motorizzazioni di un telescopio, ma possiede anche due uscite USB 2.0 per alimentare altri dispositivi, l'una a 5 V CC a 1 A e l'altra a 5 V CC a 2,1 A. A fianco delle porte USB si accende una spia verde che mostra che la ricarica è in corso.

Il caricatore si spegne automaticamente quando il carico scende al di sotto di 100 mA per 1 ora, se però si desidera interrompere la sessione di ricarica, è sufficiente scollegare il

cavo del dispositivo. Allo stesso modo, è possibile ricaricare le batterie di un telescopio per essere certi che permettano la durata della sessione osservativa durante tutta la notte.

Sul pannello frontale sono disposti 15 LED per luce rossa o bianca che forniscono luce per ben 25 ore con una potenza totale di circa 3 W: una vera sorgente luminosa! Purtroppo, si può solo parzializzare (ma non attenuare) la luce emessa, e quindi la sua utilità è "astronomicamente" un po' limitata.

Il *PowerTank Lithium* ha in dotazione i cavi necessari, un alimentatore e diverse spine internazionali (EU, Nord America, UK, AU) che ne permettono

l'uso anche in paesi stranieri (vedi la descrizione sul sito della Celestron alla pagina <https://goo.gl/jhain>). La classificazione di questo accessorio è IP-65, quindi è anche a tenuta di acqua e di polveri per un utilizzo con clima ventoso, polveroso e umido!

La Celestron ha in catalogo un secondo accessorio con specifiche leggermente inferiori a quelle precedenti: si tratta del *PowerTank GO*, una batteria portatile da 7800 mAh con una torcia LED integrata. Anche questo strumento è a prova d'urto, acqua e fango secondo lo standard IP-65 e può accompagnare nelle condizioni più estreme. All'uscita USB 2.0 si può fare il "pie-

POWERTANK LITHIUM

Capacità	86,4 Wh
Ricarica	16 V DC a 2000 mA
Tempo di carica	3 ore
Output	12 V CC a 3000 mA
Porta 1 USB di ricarica	5 V DC a 1000 mA
Porta 2 USB di ricarica	5 V DC a 2100 mA
Illuminazione	Rosso o bianco con due impostazioni di luminosità per ogni colore
Resistenza agli agenti atmosferici	Standard IP-65
Cavo di alimentazione del telescopio	2 m, con connettore per telescopi Celestron
Dimensioni e peso	19 cm x 7,5 cm, 1 kg
Accessori	Alimentatore AC, cavo di alimentazione per telescopi Celestron, cinghia per il fissaggio a treppiede, cinghia aggiuntiva

POWERTANK GO

Batteria	Ioni di litio, 7800 mAh
Tensione in ingresso	5 V - 1,8 A (tecnologia <i>Smart Charge</i>)
Tensione in uscita	5 V - 2 A
Erogazione	<i>iPad 3</i> (11560 mAh): 3 ore (43%), <i>iPhone 5</i> (1540 mAh): 1,7-1,8 ore (a 4x), <i>MP3</i> (300 mAh): 31 minuti (carica 20x)
Indicatori LED	4 LED blu
Porte	1 Micro USB per la carica di <i>PowerTank GO</i> 1 USB standard 2.0 per la ricarica dei dispositivi
Torcia elettrica	1 LED bianco luminoso con due possibili intensità
Temperatura di funzionamento	Da 4 °C a 25 °C
Standard	IP-65 (polvere e acqua); test di caduta: 5 m; crash test: 500 kg di pressione per 2 ore
Peso	260 g
Dimensioni	114,5 mm x 88 mm x 30,5 mm

no di energia" a qualunque dispositivo: un iPhone 5 si ricarica in meno di un'ora e mezza e altrettanto un Huawei di ultima generazione; un tablet riesce a ricaricarsi per più del 50% in poco più di 2 ore e mezza.

Associata c'è anche una torcia LED bianca con due intensità di illuminazione. Il design appare ergonomico, anche se i pulsanti di accensione sono piuttosto piccoli e scomodi da usare con guanti invernali.

La Casa dichiara che il PowerTank GO può sopportare un test di caduta da 5 metri e un test di compressione di 500 kg; non potendo permetterci di rischiare di "schiacciarlo" sotto una ruota, abbiamo però eseguito il test di caduta da un balcone al primo piano (circa 4 metri di altezza). Il risultato è stato decisamente corrispondente a quanto dichiarato da Celestron: nessun danno!

Anche il PowerTank GO dispone di quattro LED blu, che ne indicano visivamente lo stato di carica. Il suo peso è di circa 260 g.

PER CHI HA FREDDO ALLE MANI, O IL CELLULARE SCARICO

Da sempre si trovano in commercio accessori, piccole scatolette con bastoncini di carbonella da accendere, che producono un discreto tepore.

Ancora la Celestron, nella serie di accessori *Elements*, studiati apposta per l'*outdoor* e lo sport, dispone di alcuni strumenti che possono tornare molto utili anche agli astrofili; si tratta di *Thermocharge* e di *Thermotrek*, con una carica di 4400 mAh.

Il primo, in particolare, consente fino a 6 ore consecutive di autonomia in modalità scaldamani e permette anche di ricaricare comodamente ogni dispositivo portatile come fotocamera, *smartphone* o *tablet*. Vengono forniti di custodia morbida, che al freddo invernale non serve a molto, e di un cavo USB per i collegamenti e loro stessa ri-



↑ La nuova serie *Elements* per *outdoor* e sport di Celestron vede la presenza di accessori che possono fungere da scaldamani, da torce elettriche, ma anche da erogatori di energia elettrica. Per uso prettamente astronomico, i pulsanti di accensione e spegnimento appaiono di dimensioni piuttosto ridotte.

TIPS & AIDS

Questo articolo appartiene a una serie di interventi, iniziata a settembre 2015, dedicata alla cura, manutenzione e uso degli strumenti astronomici e dei loro accessori.

Qualsiasi richiesta, suggerimento o contributo riguardante strumenti o elaborazioni può essere inviato all'indirizzo redazione@orione.it

Articoli già pubblicati:

- La pulizia degli specchi dei telescopi, *Nuovo Orione* n. 280, settembre 2015
- La pulizia delle lenti dei telescopi, *Nuovo Orione* n. 281, ottobre 2015
- Specchi da rialluminare?, *Nuovo Orione* n. 282, novembre 2015
- Come si collima un newtoniano?, *Nuovo Orione* n. 283, dicembre 2015
- La collimazione degli Schmidt-Cassegrain, *Nuovo Orione* n. 284, gennaio 2016
- Come si esegue l'allineamento al polo celeste, *Nuovo Orione* n. 286, marzo 2016
- Il metodo Bigourdan per un preciso allineamento al polo, *Nuovo Orione* n. 288, maggio 2016
- Prima di acquistare un telescopio, *Nuovo Orione* n. 290, luglio 2016
- Notti d'estate: scattare con lo smartphone, *Nuovo Orione* n. 291, agosto 2016

carica. Hanno il corpo in alluminio e due cappucci in morbido silicone per ripararli da cadute accidentali.

Sempre all'interno della serie *Elements*, si trovano due torce LED a cinque funzioni (luce rossa, luce bianca, luce rossa lampeggiante, luce bianca lampeggiante, SOS) con una disponibilità di 5200 mAh; anche per queste vi è una funzione scaldamani con autonomia fino a 12 ore consecutive o sufficiente per due cicli di carica completa per la maggioranza degli *smartphone*. I test effettuati nelle condizioni di scaldamani hanno visto rimontare la temperatura delle *Firecel* a +44°C in circa

60 secondi, partendo da un ambiente a +20°C. Portando questi accessori a una temperatura di -20°C all'interno di un freezer, si riscaldavano a +44°C dopo solo 3 minuti: una condizione utilissima per chi ha bisogno di tepore per le dita e le mani in una nottata osservativa invernale! ■

Federico Manzini ha scoperto *supernovae*, *novae*, *stelle variabili*, *asteroidi binari*, ma la sua grande passione è "perdere" il tempo in Osservatorio. Per *Nuovo Orione* esegue prove di strumentazioni astronomiche e cura la rubrica di "Astrofotografia digitale".

L'AZIENDA E I PREZZI

Produttore	Celestron Co., Ltd.
In Italia	Auriga SpA
Indirizzo	Via Quintiliano, 20138 Milano
Web	www.celestron.it
Mail	info@auriga.it
Prezzi	Vedi il catalogo Celestron Italia online