iOptron SkyTracker

Riportiamo di seguito i risultati di alcuni test effettuati con uno iOptron SkyTracker acquistato in data 10/02/2013 presso ARTESky. Ricordiamo al lettore che questa recensione non è generalizzabile e fa riferimento al **solo** modello testato. Davide Trezzi **non** è responsabile di un utilizzo proprio o improprio dello strumento in esame. Questo articolo **non** sostituisce la lettura obbligatoria del manuale di istruzioni.

LO STRUMENTO

Lo iOptron SkyTracker è confezionato in una scatola di cartone sigillata da nastro adesivo. Al suo interno troviamo una borsetta che contiene il manuale di istruzione, l'astroinseguitore (nel caso in esame di colore bianco) ed il *cannocchiale polare* opportunamente sigillato e contenuto in un'apposita tasca interna. Borsetta comodissima per l'eventuale trasporto dello strumento in completa sicurezza.Analizziamo ora l'astroinseguitore (Figura 1).

Figura 1: l'astroinseguitore iOptron SkyTracker.

Questo è costituito da un box metallico di dimensioni 153 x 104 x 58 mm

dotato di una piccola bussola per l’individuazione veloce del nord (utile nel caso di riprese diurne o al tramonto). Inoltre sono presenti il tasto on/off, il tasto per l’inseguimento emisfero nord / emisfero sud ed il tasto per la velocità di inseguimento: 1x per le riprese di solo cielo, 0.5x per le riprese ambientate. Presente anche l’ingresso per attaccare l’astroinseguitore ad un’eventuale batteria esterna o rete elettrica (trasformatore non incluso).

Un coperchio di colore nero protegge il vano batterie. Sono necessarie quattro batterie di tipo AA, in grado di garantire un funzionamento della montatura per 24 ore a 20°C. Le pile vanno inserite con cura, seguendo le istruzioni riportate in lingua inglese nel manuale (sono comunque presenti molte illustrazioni). Il processo di sostituzione delle pile non è molto comodo e a mio avviso forse troppo delicato. Sul lato frontale è presente la vite a doppia faccia 1/4” – 3/8” che vi permette di collegare qualsiasi tipo di testa fotografica. Tale vite è fissata ad un disco a sua volta vincolato all’ingranaggio grazie a due manopole di fissaggio. Noi consigliamo vivamente l’utilizzo di teste a sfera. Questo per evitare troppi ingombri che potrebbero rendere la montatura cieca in alcune porzioni di cielo. Nel nostro caso abbiamo optato per una testa Manfrotto modello 494 RC2, piccola e dotata di frizione. La testa si avvita al perno fino a mandarla in battuta. Purtroppo non esistono viti di serraggio ma, dato il carico massimo dell’astroinseguitore pari a 3 kg, questo non comporta alcun rischio di rotazione della testa durante la ripresa. Ricordiamo infine che il carico massimo comprende anche il peso della testa, che nel caso in esame è pari a 320 g.

Il box metallico presenta poi due fori: uno piccolo per un puntamento veloce del polo nord celeste (basta porre la stella polare nel centro del foro) ed uno di grandi dimensioni dove va inserito il cannocchiale polare. Inserite quindi in cannocchiale (dopo aver sistemato il fuoco e allentato la vite di serraggio) prestando attenzione a rimuovere il nastro adesivo protettivo presente sullo stesso, inserendolo rivolgendo il foro per l’ingresso della luce rossa generata dal led (posto in sede sull’astroinseguitore) verso il basso.

Facciamo notare come sia necessario spingere il cannocchiale polare sino a mandarlo in battuta. Il modello in esame presentava un piccolo gioco in

grado di imprimere al cannocchiale una leggera rotazione. Questo difetto si traduce in un piccolo errore nell'allineamento polare dell'astroinseguitore.

Il box metallico è sostenuto da un sistema meccanico in grado di inclinarsi di un angolo pari alla latitudine del luogo di osservazione. È possibile ottimizzare l'inclinazione sul campo, ponendo la stella Polare nel campo di 6° del cannocchiale polare grazie all'opportuna manopola di regolazione. Il tutto è da farsi dopo aver messo in bolla il treppiedi. Quest'ultimo non è in dotazione con l'astroinseguitore e va quindi acquistato separatamente. Nell'acquisto va valutata la massima capacità di carico che non deve limitarsi al solo sistema camera + obiettivo ma deve includere anche il peso dell'astroinseguitore pari a 1100g (batterie escluse). Nel nostro caso abbiamo optato per un Manfrotto 055 X PRO B.

Unico difetto è che, durante l'allineamento con il polo celeste, se da un lato abbiamo la possibilità di variare l'altezza dell'astroinseguitore attraverso l'apposita manopola dall'altro non abbiamo la possibilità di regolarne l'azimuth a meno di spostare il cavalletto (che quindi non risulterà più in bolla) o applicare piccole torsioni al sistema.

Una volta centrato il polo celeste nel cannocchiale, a questo punto è necessario spostare la stella Polare nella corretta posizione ad una distanza di 40′ dal centro del cannocchiale indicato da un opportuno cerchio graduato. La posizione della stella Polare può essere determinata utilizzando l'applicazione iOptron Polar Scope per iPhone/iPad. Chi non possiede un iPhone/iPad, il manuale di istruzioni suggerisce di porre la stella Polare al centro. In realtà esistono programmi gratuiti in rete come http://www.polarfinder.com/ compatibile con MS Windows, Linux e MacOSX che, data la longitudine del posto di osservazione (potete ricavarla con il GPS o utilizzando google maps), è in grado di calcolare il punto dove posizionare la Polare nel reticolo.

Si è notato comunque che durante le fasi di manovra della testa a sfera l'astroinseguitore subisce piccoli spostamenti e quindi il puntamento polare può variare leggermente durante la nottata. In ogni caso questi spostamenti sono così limitati da non inficiare sulla qualità dell'inseguimento.

TEST SUL CAMPO

I test presentati in questo post sono stati effettuati da Sormano (CO) utilizzando una Canon EOS 500D modificata Baader. Scopo del test è valutare l'effettivo funzionamento dello strumento e la capacità di inseguimento in funzione della focale utilizzata. In particolare si sono utilizzati gli zoom Canon EF-S 18-55mm f/3.5-5.6 IS e Canon EF 70-300mm f/4-5.6 IS USM. Il secondo dei quali soffre di aberrazioni a seguito di un difetto dell'ottica (testato quella notte ed ora in riparazione).

La prima ripresa è stata effettuata a 45mm di focale con obiettivo chiuso a f/7 per ridurre il coma dello zoom comunque molto presente. Gli ISO sono stati impostati a 400. Tempo di esposizione 300 secondi (5 minuti), soggetto la costellazione di Orione. Come si vede dalla Figura 2 lo iOptron SkyTracker ha inseguito correttamente e le dimensioni delle stelle sono confrontabili con quelle riprese a 30 secondi di posa.

Figura 2: Ripresa di Orione a grande campo realizzata con l'astroinseguitore iOptron SkyTracker.

Seconda ripresa invece è stata effettuata in condizioni completamente

differenti, ovvero non più grandangolari ma a focale spinta pari a 300mm. La ditta madre assicura un buon inseguimento fino a focali pari a 200/250 mm, quindi andando a 300mm siamo andati oltre al fine di scoprire cosa iOptron intende con inseguimento “buono”. Ecco quindi una ripresa della nebulosa di Orione ripresa ad f/6.4, sensibilità 400ISO e 300 secondi di posa. Come potete notare dalla Figura 3, lo scatto presenta un visibile mosso.

Figura 3: Nebulosa di Orione a 300mm di focale. Lo scatto da 5 minuti di posa mostra un mosso evidente.

A questo punto, con lo stesso setup ed impostazioni è stato rifatto lo scatto con un tempo di esposizione pari a 150 secondi (2 minuti e 30 secondi). In questo caso il mosso non è più presente e la posa è ben seguita (vedi Figura 4).

Figura 4: Nebulosa di Orione a 300mm di focale. Lo scatto da 2 minuti e mezzo di posa non mostra più il mosso evidente in Figura 3.

CONCLUSIONI

Possiamo quindi concludere che lo iOptron SkyTracker è un buon inseguitore con un prezzo finalmente adeguato allo strumento. L'inseguimento è risultato preciso per focali medio corte e discreto a focali lunghe. I difetti di progettazione sono limitati e non condizionano il risultato finale. Considerando che il tempo massimo di esposizione di una montatura modello EQ3.2 per focali pari a 300mm è di 3-4 minuti, il risultato di 2 minuti e mezzo ottenuto con l'astroinseguitore iOptron è da considerare più che soddisfacente. Inoltre lo strumento risulta molto trasportabile e lo stazionamento dello strumento è veramente veloce (meno di 10 minuti). La valutazione complessiva è quindi molto buona.