

Telescopio Omegon Dobson N 203/1000 *Push+*



Visione d'insieme →
dello strumento.

I telescopi Dobson, anche nelle configurazioni più elaborate con puntamento assistito o automatico, sono strumenti pensati per offrire un grande diametro unito alla trasportabilità; ma oltre all'impiego per osservazioni visuali non concedono molto di più.

Tempo fa, nelle *Instruments News* avevamo auspicato che i progettisti dei dobsoniani prendessero in considerazione lo sviluppo di strumenti anche utilizzabili, all'occorrenza, su montature equatoriali, almeno quelli meno grandi, predisponendone di serie le necessarie slitte standard, dato che tali ottiche sono spesso di alta qualità e, entro certi limiti di peso e diametro, possono essere vantaggiosamente sfruttate anche per astrofotografia, senza particolare aggravio sul costo complessivo.

Lo strumento che presentiamo qui sembra possedere tale prerogativa ed è commercializzato dal negozio *online* Astroshop. Il Dobson N 203/1000 *Push+* è proposto in catalogo come dobsoniano; però ha la peculiarità di permettere l'uso del tubo ottico anche su una montatura equatoriale.

MONTAGGIO E DESCRIZIONE DELLO STRUMENTO

Lo strumento arriva in tre colli di dimensioni e pesi diversi. Nel contenitore più voluminoso trova posto, ben imballato e protetto, il tubo ottico provvisto di anelli e slitta standard GP già montati. Un secondo contenitore contiene le parti della montatura altazimutale monobraccio e le parti elettroniche, vale a dire la *Push+*. Nel terzo contenitore, più piccolo, si trovano il focheggiatore, gli oculari di serie, cavi di connessione e gli attrezzi per il montaggio. Le prime due scatole sono ingombranti ed è auspicabile un aiuto per spostarle.

La montatura Omegon *Push+* giunge scomposta nelle varie parti che andranno pazientemente unite. L'operazione è spiegata con chiarezza in ogni fase nel manuale d'istruzioni accluso, comunque ci si può limitare a guardare le figure, poiché le operazioni sono intuitive. In ogni caso, richiedono del tempo, e non è disprezzabile anche in questa fase un aiuto per mantenere ferme le parti quando si inseriscono

le viti nei fori filettati di fabbrica. Per tali operazioni si utilizza la brugola da 6 mm fornita, così come arrivano in dotazione due chiavi per serrare il bullone che tiene insieme il basamento fisso con la parte orientabile della struttura monobraccio.

Le frizioni sono in teflon e svolgono egregiamente il loro compito, con movimento regolare e fluido. Nella fase di montaggio, suggeriamo di non serrare completamente le viti, ma di lasciarle lasche quanto basta, in modo da poter correggere eventuali disallineamenti, per poi serrarle tutte con la giusta forza alla fine. Curiosamente, tra gli attrezzi non figura il cacciavite a croce necessario per montare i tre piedini

È UNO STRUMENTO VERSATILE, ED È RIDUTTIVO DEFINIRLO SOLO UN DOBSON

regolabili previsti per appoggiare la *Push+* al terreno. Certamente un cacciavite è uno di quegli attrezzi presenti in ogni casa, ma non ci sarebbe dispiaciuto trovarlo nel corredo.

La montatura *Push+* è in legno truciolato rivestito di PVC bianco e inserti neri ben rifiniti. L'aspetto è veramente gradevole e piuttosto lontano dalla parvenza spartana tipica dei dobsoniani. Il montaggio si completa con il cavo che collega gli *encoder* ottici preposti al puntamento assistito. Sulla montatura non ci sarebbero dispiaciute un paio di maniglie per agevolarne il sollevamento e lo spostamento: non è facile, infatti, stabilire i punti di appiglio per via dell'ingombro ed è necessario alzarla di peso dalla base. La *rockerbox* è dotata d'innesto per slitte nello standard GP; ciò implica che sulla stessa si potrà montare, compatibilmente con le dimensioni, qualsiasi ottica dotata di tale sistema di montaggio per essere usata in altazimutale e può anche essere acquistata singolarmente al costo di 299 €.

Il tubo ottico è un newtoniano di 203 mm di diametro f/4,9, quindi con 1000 mm di focale, ed è contenuto nello scatolone di maggior volume. Stranamente, pur essendoci spazio nella confezione, il focheggiatore Crayford non figura montato sul tubo e si recu-

NON DISPREZZIAMO I KELLNER

Gli oculari tipo Kellner, contrariamente a quanto si ritiene, non sono scadenti (sono il tipo più usato nei binocoli). Hanno soltanto l'inconveniente di presentare il piano focale molto vicino alla lente di campo e spesso si scorgono a fuoco le impurità che vi siano depositate.

Nell'osservazione a basso ingrandimento, esibiscono un campo apparente corretto abbastanza ampio, e lo schema ottico, in tante occasioni, permette di scorgere nel *deep-skys* sorgenti appena più luminose del fondo cielo, per via del minore assorbimento rispetto a oculari con un numero maggior di lenti.

Insomma, non sono oculari da accantonare, ma da conservare e utilizzare, anche se altre configurazioni più elaborate esibiscono prestazioni migliori in termini di correzione cromatica e geometrica.

pera nella scatola di minori dimensioni, protetto da abbondante materiale antiurto. L'arcano è subito svelato: il tubo ottico è quello della serie *Advanced*. Questa serie è un sistema aperto e configurabile a piacimento dall'utente, che può quindi scegliere con quali accessori dotare il proprio telescopio, perciò si può optare per più modelli di focheggiatori, cercatori e quant'altro si ritenga necessario alle proprie esigenze, scegliendo nel ricco catalogo.

Il focheggiatore ricevuto in prova è il Crayford 2" Omegon (prezzo di listino 69 €). Questo focheggiatore da 2" deve essere inserito e serrato nella flangia presente sul tubo mediante due minuscole brugole. Tale operazione è piuttosto semplice, poiché si innesta a pressione senza alcun lasco. Il focheggiatore può accogliere oculari e accessori da 2" e da 1,25" mediante riduttore. Per entrambe le misure di barilotto, il focheggiatore propone un sistema ➔



↑ Vista dall'alto del tubo ottico: si può apprezzare la buona opacizzazione interna. Il focheggiatore intercetta un po' il fascio luce in entrata e contribuisce ad accrescere l'ostruzione operata dal secondario.



➡ di aggancio con anello elastico che blocca e tiene fermi gli accessori con una presa regolare su tutta la superficie, prevenendo anche le antipatiche rigature causate dalla vite di blocco. Il riduttore da 31,8 mm presenta inoltre una filettatura standard per agganciare l'anello T2 che ne permette il collegamento della fotocamera. Nel complesso, è apparso solido e privo di giochi, con scorrimento fluido e regolare.

Il tubo ottico Omegon Advanced 203/1000 mm è acquistabile anche come OTA a 289 €. Questo tubo è completamente realizzato in metallo e nel complesso si presenta in linea ad altri esemplari di pari diametro, di bell'aspetto con la sua verniciatura nero lucido e rifiniture gradevoli. L'opacizzazione è apparsa ben realizzata e di qualità standard.

Lo specchio è dichiarato dal costruttore come parabolico e con 203 mm di apertura raccoglie 841 volte più luce dell'occhio nudo e il 75% in più nei confronti di un riflettore di 15 cm. Lo specchio secondario è sorretto da uno *spiker* registrabile a quattro elementi e manifesta un asse minore da 58 mm, sistemato con un corretto *offset* rispetto all'asse del foceggiatore.

Ricordiamo che l'ottica arriva già provvista di anelli e slitta standard GP



↑ Gli accessori di serie: un cercatore *red dot* e una coppia di oculari Kellner da 10 e 25 mm.
← Vista d'insieme e alcuni particolari della montatura *Push+*.

per essere agganciata alla flangia presente sulla montatura, ma anche su qualsiasi montatura equatoriale atta ad accogliere il medesimo standard. Tale ambivalenza di utilizzo è il primo pregio dello strumento che immediatamente risalta e che abbiamo molto apprezzato.

Il bilanciamento si ottiene facendo scorrere il tubo ottico tra gli anelli dopo averlo posto in orizzontale ed è pienamente conseguito quando è possibile puntare in una qualunque posizione rimanendovi senza alcun cedimento.

Completano la dotazione di serie un cercatore a punto rosso regolabile in luminosità e una coppia di oculari Kellner da 10 e 25 mm. Complessivamente, per mettere insieme le varie parti e rendere operativo lo strumento è servita circa un'ora.

LA PROVA SU LUNA E PIANETI

La stessa sera, grazie a buone condizioni meteo, la tentazione di portare fuori il 200 *Push+* è stata forte e un crescente di Luna era un bersaglio più che valido per una prima prova. Trasportare questo Dobson non è stato agevole per le dimensioni, pur essendo di peso sollevabile senza difficoltà da una persona. Ribadiamo che una coppia di maniglie, anche solo ricavata per fresatura nella struttura della base, si sarebbe dimostrata molto pratica.

Altrettanto avremmo gradito la possibilità di bloccare le due parti del basamento per prevenire rotazioni accidentali. Tale risultato si consegue sostituendo il dado del bullone con uno a galletto o manopola, cioè senza ricorrere ad alcun attrezzo. Suggeriamo al costruttore di considerare tali migliorie. Nel cortile privato, il *Push+* è stato lasciato a stabilizzare termicamente per circa un'ora in attesa del buio.

A crepuscolo avanzato, è stata puntata la **falce lunare**, utilizzando l'oculare di serie K25 mm (40x). Il nostro satellite è apparso molto brillante e già con molti dettagli lungo il terminatore. Buone anche le immagini prodotte dal K10 (100x). Tuttavia, nel proseguimento del test ci siamo avvalsi di un set oculari con schema ottico più complesso e una maggiore varietà di focali.

I due oculari in dotazione rappresentano un essenziale corredo per iniziare, perciò suggeriamo di prendere in considerazione l'acquisto del set Omegon in valigetta (catalogo n. 8353), che comprende quattro oculari Plössl da 32, 12,5, 6, 4 mm, una lente di Barlow 2x e sette filtri da 31,8 mm di qualità più che buona per sfruttare al meglio le potenzialità dell'ottica.

Nonostante l'altezza media, non abbiamo trovato comodo guardare nell'oculare e ancor meno utilizzare il cercatore *red dot* che costringevano ad assumere posizioni poco confortevoli: lo strumento risulta basso anche quando è puntato allo zenit. L'osservazione diventa più comoda collocando il tutto sopra una piattaforma alta almeno 20 cm (per esempio, una coppia di pedane pallet), con cui avere il foceggiatore a un'altezza meno limitante.

FOTOGRAFARE CON IL DOBSON?

Dopo il controllo visuale dello strumento, abbiamo provato anche a scattare qualche immagine (in afocale) della Luna, ma è stato divertente appurare quanto sia complesso provare a scattare anche immagini poco impegnative in assenza di un regolare inseguimento motorizzato equatoriale!

Non si faceva in tempo a inquadrare e focalizzare che già la Luna si era spostata nel campo. Comunque, qualche foto non disprezzabile, a ricordo della "prima luce", è stata ottenuta.

L'AZIENDA E I PREZZI

Lo strumento in prova	Dobson N 203/1000 Push+
Importatore	AstroShop
Web	www.astroshop.it
Contatto	www.astroshop.it/contact
Prezzo	€ 589,00 + spedizione

TEST SODDISFAZIONE IN BREVE

Valutazione	Giudizio	Voto (max 5●)
Confezionamento	Scatole in cartone con materiale antiurto	●●●
Utilizzo	Richiede il montaggio	●●●
Qualità dei materiali, verniciatura e anodizzazione	Molto buona, verniciatura in nero lucido	●●●●
Estetica	Innovativa per la montatura	●●●●●
Elettronica	Puntamento assistito preciso	●●●●●
Correzione ottica	Alcuna evidenza di difetti evidenti; immagini in intra e extrafocale leggermente differenti	●●●●
Opacizzazione e protezione da luci, ispezione ottiche	Buona, ottiche in ordine, pulite e riflettenti	●●●●
Foccheggiatore	Morbido, regolare e preciso	●●●●●
Accessori	Coppia anelli, staffa e slitta GP, oculari K10 e K25, cercatore red dot, cavo alimentazione	●●●●●
Manuale	Incluso	●●●
Totale (max 50●)		41●

DOCUMENTAZIONE TECNICA

Schema	Newton
Collimazione	Eseguibile
Ottica primaria	Diametro 203 mm
Focale nominale	1000 mm f/4,9
Foccheggiatore	Crayford 2" per oculari da 2" e 1,25" registrabile
Sistema di puntamento	Assistito del tipo PushTo
Test ottiche	N/D

Questo aspetto è quello che ci è piaciuto meno e suggeriamo al costruttore di considerare, come altra miglioria, di aumentare l'altezza al braccio di altri 25 cm, conseguendone al contempo una posizione più comoda per l'osservatore e la possibilità di poter applicare sulla montatura anche tubi maggiori, come un 25 cm.

Utilizzando oculari migliori, l'immagine è apparsa veramente brillante e luminosa, con la Luna che esibiva un sacco di fini dettagli lungo il terminatore e un bordo molto netto, così come **Giove**, che mostrava ben visibili le bande principali d'aspetto irregolare e con diversi chiaroscuri, mentre i **satelliti medicei** esibivano un minuscolo disco a ingrandimenti sopra i 100x. Anche **Saturno**, osservato a tarda sera e ancora piuttosto basso, mostrava nitidamente l'anello con la Divisione di Cassini e tenui variazioni sul disco. Alcune lune erano visibili nei pressi

del pianeta e **Titano** si mostrava come un minuscolo disco forzando l'ingrandimento.

Particolarmente buona ci è parsa la presenza di pochissima luce diffusa nel campo, indice di buona opacizzazione. Durante l'osservazione, abbiamo apprezzato la fluidità dell'insediamento manuale senza scatti e molto docile, così come la capacità di manifestare una posizione di fuoco netta e precisa. Tale risultato è indice di buona lavorazione dell'ottica, che nello *star test*, compiuto sulla **Polare**, ha permesso di vedere agevolmente la componente B, nonché sfoggiato pupille intra ed extrafocale abbastanza simili e regolari.

Non siamo ai massimi livelli di lavorazione per un riflettore, ma certamente meglio di altri con pari diametro esaminati in passato. Pur svolgendo il suo compito in modo preciso, avremmo trovato utile un foccheggiatore con de-

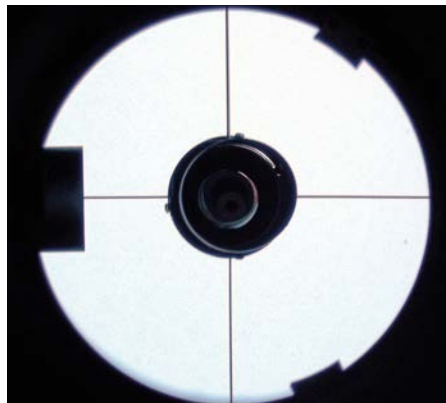
moltiplica 1:10, proprio perché il punto di fuoco è talmente netto che basta un nulla per avere all'oculare un'immagine sfocata. Visualmente si rimedia, ma nell'uso fotografico un foccheggiatore più preciso tornerebbe molto vantaggioso. L'ottica, nel momento dello *star test*, è risultata non perfettamente collimata, e la cosa è abbastanza normale per un riflettore che ha viaggiato e preso scossoni durante il trasporto, nonché arrivato privo del foccheggiatore. In ogni caso, rimediare è stato semplice, intervenendo sulle viti di collimazione poste sul sostegno del secondario. All'acquirente dello strumento, e più in generale a ogni possessore di riflettori, consigliamo caldamente di dotarsi di un collimatore laser, ormai proposto a prezzi molto accessibili.

E POI SUL DEEP SKY

Con la Luna ormai avviata al tramonto e con il cielo buio, siamo passati ad alcuni oggetti *deep-sky*, consapevoli che un cielo suburbano non è certamente la condizione migliore per valutare le prestazioni di un'ottica astronomica. Ciononostante, l'**Advanced 8"** non è stato per nulla deludente, mostrando una bella **M57**, le due galassie del sistema di **M51** con bracci principali intuitibili, gli ammassi **M4** e **M13** già abbastanza risolti in stelle, granulosi e con il primo che mostrava nettamente la barra di stelle presso il nucleo.

Le nebulose diffuse sono state un po' deludenti, ma il motivo è da ascrivere al cielo piuttosto inquinato che non permetteva di scorgere stelle più deboli della mag. 5,5 allo zenit. Sotto un cielo buio (almeno con un SQM=21), questo riflettore renderà molto di più e sarà capace di mostrare all'osservatore esperto diverse centinaia di oggetti del cielo profondo.

Nel periodo concesso dalla prova, con la Luna crescente e Piena, non è stato possibile valutare il tubo in applicazioni fotografiche montandolo in equatoriale, ma abbiamo potuto eseguire dei saggi, da cui abbiamo dedotto anche la validità in quest'ambito. Anche come OTA, il tubo offre un vantaggioso rapporto qualità/prezzo, esibendo prestazioni in linea con marchi più blasonati. I prodotti Omegon testati non sono mai risultati da meno, per bontà ottica e qualità complessiva, al confronto con marchi più popolari; nelle varie fasce di prezzo e categorie sono offerti a costi sempre convenienti. ➔



↑ Vista degli specchi guardando dal foccheggiatore.



↑ Il foccheggiatore da 2" è robusto e si è dimostrato preciso e fluido.

IL SISTEMA DI PUNTAMENTO ASSISTITO

Il *Push+* non è un semplice basamento monobraccio per sorreggere e orientare in altazimutale il riflettore da 8", ma incorpora in corrispondenza della staffa di attacco GP e in corrispondenza dell'asse di rotazione in azimut, due *encoder* ottici che grazie a una connessione *Bluetooth* inviano a un dispositivo atto alla ricezione (*smartphone*, *tablet* o PC) le indicazioni per muovere manualmente e puntare lo strumento verso un certo oggetto celeste.

Un sistema di puntamento del genere è definito "assistito" e non deve essere confuso con il sistema di puntamento *GoTo* automatico. Vedere uno strumento che in maniera totalmente automatica si dirige verso un oggetto celeste, nonostante conosciamo questo sistema ormai da tanti anni, ha sempre il suo fascino. Tuttavia, il puntamento assistito è quanto di più vicino ci sia al sistema *GoTo* ed è un grande aiuto nelle osservazioni per velocizzare le operazioni di puntamento.

I sistemi di puntamento tendono a impigrire la conoscenza diretta del cielo, quindi è sempre un buon esercizio dedicarsi all'esplorazione celeste in modo tradizionale, imparando e riconoscendo le costellazioni, i nomi delle stelle, la posizione degli oggetti Messier e di quelli notevoli nei cataloghi NGC e IC. Peraltro, abbiamo riscontrato che, sapendo dove dirigere l'ottica, anche il semplice cercatore *red dot* si è dimostrato adeguato per puntare all'interno del campo oculare tutti gli oggetti che abbiamo osservato, senza ricorrere ad aiuti digitali. Il cercatore deve però essere opportunamente collimato con l'ottica principale. Con il *red dot* fornito di serie, tale compito è semplice: si punta dapprima lo strumento verso un soggetto abba-

stanza lontano; dopo aver acceso il LED, si agisce sulle regolazioni sino a portare lo spot rosso sul dettaglio inquadrato dal telescopio. Dopo tale regolazione, semplicemente traguardando nel *red dot*, si può dirigere lo strumento verso l'oggetto da osservare in pochi secondi. Tuttavia, il puntamento assistito è una comodità e può perciò essere utilizzato per puntare oggetti più deboli con maggiore precisione. Altrettanto riteniamo possa essere uno stimolo per i più giovani per non scoraggiarli nel corso delle prime esperienze. In effetti, questo telescopio può essere considerato un valido e potente strumento d'ingresso, ma è valido anche per i più esperti che desiderano uno strumento efficace e trasportabile o che non ambiscono a prestazioni specifiche.

Per il funzionamento degli *encoder* digitali e dell'elettronica e la trasmissione delle posizioni relative degli assi del telescopio, è necessaria un'alimentazione elettrica: il *Push+* è progettato per funzionare a 12 V CC. A questo scopo, può essere usata l'alimentazione mediante accendisigari dell'auto (cavo fornito) o una fonte di alimentazione esterna che eroghi un voltaggio tra 9 e 12 V con assorbimento veramente minimo, pari a 100 mA/h.

Quando il *Push+* è alimentato, si accende a intermittenza il LED rosso sul pannello laterale. Allora il *Push+* è pronto a connettersi con un dispositivo *Bluetooth* compatibile fino a 10 m di distanza. Il *Push+* usa due *encoder* che misurano le variazioni angolari rispetto alla posizione del telescopio e trasmettono le necessarie informazioni al sistema elettronico. Si tratta di variazioni relative, perciò il *Push+* deve essere preventivamente tarato ogni volta, prima di passare alle osservazioni, in modo che abbia i corretti riferimenti.

Le coordinate angolari di elevazione e azimut sono codificate e quindi convertite, in base all'ora e al luogo di osservazione, in coordinate celesti dall'APP planetario che si utilizza (come *SkySafari*, *Cartes du Ciel*, *Stellarium*). Lo *smartphone* o il PC sono quindi usati per fungere da visore del *software* che guiderà l'utente nel movimentare il telescopio verso l'obiettivo. Il *Push+* è compatibile con dispositivi che usano il sistema operativo *Android* o con computer che usano il sistema operativo *Windows*. I dispositivi devono anche essere compatibili con *Bluetooth 2.0* (o versioni più recenti). Nel manuale fornito è spiegata in ogni passo la procedura che si deve eseguire per configurare il proprio dispositivo. In ogni modo, la precisione di puntamento assistito, applicando la corretta procedura, si aggira intorno a 30' e con tale valore ogni oggetto dovrebbe trovarsi nel FOV del campo di vista del K25 mm fornito a corredo con il newtoniano da 8".

DI FACILE USO E VALIDE PRESTAZIONI

In definitiva, di questo strumento ci è piaciuta la facilità d'uso unita a prestazioni molto valide, allineate alla classe dell'ottica. Di contro, abbiamo riscontrato qualche difficoltà nello spostamento e suggeriamo di dividerlo sempre in basamento e tubo ottico, per non avere problemi ed evitare urti accidentali per le ragioni che abbiamo spiegato. Per il resto, è uno strumento agevolmente trasportabile in un'auto media e da portare sotto cieli scuri dove sarà in grado di dare buone soddisfazioni all'utilizzatore, nei limiti concessi dall'apertura. Si ringrazia Astroshop per aver concesso l'esemplare in prova. ■

OCULARI OMEGON SERIE OBERON 82°

Nel catalogo Omegon ha debuttato una nuova serie di oculari grandangolari con campo apparente di ben 82°, contraddistinti da costruzione robusta, impermeabilità e un costo molto conveniente per la categoria di riferimento. A prescindere dall'esuberante campo apparente, la serie Oberon si distingue anche per l'ampia rosa di focali realmente fruibili e adeguate per essere impiegate in svariati campi dell'osservazione visuale.

Nello specifico sono disponibili sei focali: 7, 10, 15, 19, 23 e 32 millimetri. Le tre focali più corte sono proposte con barilotto da 1,25" e le tre maggiori nel formato da 2". Tutti gli oculari sono caratterizzati da buona estrazione pupillare, dotati di paraluce in gomma ripiegabile e barilotto filettato per accogliere i filtri di pari diametro. Ogni oculare è anche riempito di azoto per prevenire la formazione di muffe, mentre l'impermeabilità evita la formazione di condensa interna alle basse temperature notturne e al contempo permette di pulire le ottiche in



maniera non ordinaria, vale a dire per lavaggio con detergente e acqua. Il design innovativo in alluminio anodizzato con finiture di gomma scannata, assicura una presa ferma e conferisce al prodotto un aspetto di pregio

nonostante la relativa economicità del prezzo di listino, infatti, il costo varia da 119 € per le tre focali più corte ai 199 € per il massiccio 32 mm. Maggiori dettagli sul sito: www.astroshop.it

RIFRATTORI ALTAIR ASTRO STARWAVE 70EDQ-R E 70ED TRAVEL KIT

Altair Astro propone due rifrattori da 70 mm. Lo *Starwave 70EDQ-R* è un quadrupletto con campo interamente spianato da 42 mm e focale di 350 mm, vale a dire un f/5. La costruzione completamente in alluminio anodizzato lo rende molto leggero e al contempo robusto.

La corta focale, unita al campo spianato, lo rende particolarmente appropriato nell'uso fotografico, grazie anche al solido foccheggiatore da 2.5" in lega di magnesio del tipo *rack & pinion*, provvisto di rotatore di campo disassabile, munito di attacco M48x0.75, demoltiplica 1:10 e capace di un carico sino a 3 kg.

Lo schema ottico prevede lenti a bassissima dispersione con vetri speciali in FPL-53 e Lantanio tali da garantire un'ottima correzione cromatica e incisività alle immagini. Il peso, comprensivo di anelli e barra tipo GP, è di 2 kg.

Lo *Starwave 70ED* è invece un doppietto in fluorite sintetica H-FK61 aperto a f/6, anch'esso di costruzione robusta



e dimensioni contenute, che ne fanno uno strumento perfetto per un equipaggiamento leggero, compatto e di facile trasportabilità, senza tuttavia rinunciare alla qualità. Infatti, il *Travel Kit* è stato ponderato per fornire all'acquirente non solo un'ottica di qualità, ma anche tutto il necessario per utilizzarla sin da subito per osservazioni visuali con un set di accessori di qualità. Tra essi figura il foccheggiatore Crayford con demoltiplica 1:10, un cercatore *Red Dot* con reticolo illuminato a luminosità variabile e corpo metallico, un diagonale da 1.25" dielettrico con riflettanza 99%, un riduttore 2/1.25", un oculare da 17 mm, basetta di attacco fotografico GP e munita di attacco fotografico, valigia da trasporto imbottita.

Lo *Starwave 70EDQ-R* è offerto a 1199 €, mentre il *70ED Travel Kit* a soli 499 € da ArteSky.

Per informazioni, vedi:

www.telescopi-artesky.it