



SkyWatcher WidePhoto 200/800

● di Luigi Fontana

Raramente si ha la fortuna di provare un telescopio nelle condizioni ideali, ma questa volta ci è andata davvero bene. Abbiamo avuto infatti l'opportunità di provare lo SkyWatcher *WidePhoto* 200 mm f/4 durante l'ormai tradizionale campo astronomico estivo al Colle dell'Agnello (CN), giustamente uno dei luoghi più blasonati d'Italia come qualità del cielo.

Per uno strumento che sin dal nome si presenta come dedicato alla fotografia a largo campo, non c'è che dire. Non si poteva davvero desiderare di più!

A dire il vero, siamo venuti in possesso dello strumento solo due giorni prima di partire e quindi, a parte un rapido montaggio in casa, giusto per vedere che non mancasse la classica vite, siamo arrivati sotto lo splendido cielo dei 2700 m del Colle con una ben magra conoscenza dello strumento. Poco male.

Come montatura, l'importatore Auriga SpA di Milano ci aveva fornito una NEQ6

Pro, montatura ben nota, solida e affidabile, mentre l'uso dell'ottica in sé non presenta particolari difficoltà.

Arrivati al rifugio nel primo pomeriggio, è bastato familiarizzare con lo strumento una mezz'ora, per arrivare alla confidenza necessaria anche per l'uso notturno.

Il nostro esemplare, di pre-serie, non aveva il cercatore. Nessun problema. La corta focale e la funzione GOTO della montatura non ce ne hanno fatto sentire la mancanza.

Lo strumento

L'imballo in cui il telescopio viene fornito, una scatola in robusto cartone di circa 40x50x80 cm con interno in schiuma sagomata, offre una buona protezione, ed è certamente adatta anche a un uso continuativo. Il telescopio è arrivato al Colle apparentemente ben collimato, come era partito da Milano.

Il tubo si presenta compatto e massiccio. Dato il rapporto focale davvero estremo, f/4, non c'è da aspettarsi altro.

Il peso non è propriamente quello di una li-

WWW.ASTRONOMIANEWS.it

Per un'informazione aggiornata in tempo reale nel campo della strumentazione astronomica amatoriale, vedi la sezione **Il Mondo degli strumenti** del sito www.astronomianews.it. Per conoscere il negozio più vicino in cui acquistare o ordinare lo strumento desiderato, si può consultare il sito www.negoziotelescopi.it. Le prove di strumenti astronomici già pubblicate su *Nuovo Orione* si possono trovare nell'archivio della rivista, utilizzando il motore di ricerca accessibile dalla casella "Cerca".

bellula, pur considerando la generosa apertura. Otto chili senza cercatore, inclusi però gli anelli, che sono dotati di attacco a slitta tipo Vixen e di una vite a passo fotografico che sporge sul "dorso" del telescopio, per montare un corpo macchina in parallelo.

Il buon peso depone a favore di una costruzione robusta, impressione confermata da un'analisi più attenta del tubo. Ottima la cella del primario, con tre belle "vitone" con molle per la collimazione e tre controviti di fermo. Queste ultime sono nettamente più piccole delle prime, per poter operare anche al buio senza confondersi. Il fondo dello specchio è a vista, per facilitare l'equilibrio termico, soluzione comune in strumenti di classe superiore.

Insolita per un Newton la serie di anelli interna, che oltre a limitare i riflessi (più fastidiosi del normale in un telescopio ultraluminoso come questo) contribuiscono anche alla rigidità del tutto. Ed eccezionale, davvero da dieci e lode, il foceggiatore, che non sfigurerebbe su un telescopio di costo cinque volte superiore.

Insolita la verniciatura. Il colore, secondo il produttore, ha l'esotico nome di *black diamond*, ma tutte le ragazze presenti lo hanno scherzosamente soprannominato "il telescopio glitterato". Comunque sia, una nota distintiva in più per un telescopio particolare. E particolare, il *WidePhoto*, lo è senz'altro.

Lo scopo del produttore era abbastanza ovvio. Fornire, a un prezzo estremamente interessante, strumenti medio grandi (oltre il 20 cm da noi testato, esiste anche il modello da 25 cm, sempre a f/4) destinati alla fotografia, ma pur sempre utilizzabili per osservazioni visuali. A parte qualche logica limitazione, l'obiettivo si può dire raggiunto in pieno, e anche superato.

Cominciamo dall'uso visuale

Il foceggiatore accetta anche oculari da 2" (50,8 mm), ma questo attacco è stato scelto solo per dare all'utente la libertà di collegare accessori, CCD e macchine fotografiche



Il *WidePhoto* pronto per il nostro test al Colle dell'Agnello. Sullo sfondo, il Monviso.



► La cella dello specchio primario, con il fondo dello specchio a vista e l'ottimo sistema di collimazione.



► Vista frontale dello strumento. Si notano gli anelli per abbattere i riflessi, lo spider con tutte le regolazioni che si possono desiderare e lo specchio secondario, anch'esso montato "nudo". Si vede come lo specchio sia montato in maniera vistosamente spostata rispetto al centro, come è normale che sia in un telescopio a $f/4$. Piccola pecca, il bordo del secondario dovrebbe essere annerito, ma lo si può fare con un pennarellino (e tanta attenzione).

(anche 24x36 mm, le cosiddette *full frame*). Un uso visuale ragionevole del *WidePhoto* è limitato di fatto a oculari da 1,25" (31,8

mm) di diametro. Infatti, con un rapporto focale spinto come $f/4$, già un oculare da 24 mm fornisce ben 6 mm di pupilla d'usc-

ta, e per arrivare al tutto sommato modesto valore di 100 ingrandimenti occorre già un oculare da appena 8 mm. Un oculare ultra corto, come un 4 mm, fornisce "appena" 200x, certo meno del limite per un 20 cm.

Per i nostri test, ci siamo avvalsi di oculari da 26, 21, 14, 8,8 e 5 mm, tutti di provata qualità. Dando per scontato un po' di coma a bordo campo agli ingrandimenti più bassi, l'immagine che il telescopio ha offerto è sempre stata molto buona. Circa il coma, ricordiamo che con un rapporto focale tanto corto le leggi dell'ottica non danno scampo a un Newton a primario parabolico come il *WidePhoto*. La zona del tutto esente da coma, al piano focale, è ampia pochi millimetri.

La stella **Vega**, quasi allo zenit, si è prestata, in un periodo di buon *seeing*, per un severo *star test*, eseguito con l'oculare da 5 mm e poi anche con una lente di Barlow apocromatica di notevole qualità. La Barlow andrebbe evitata in questi test, ma il rapporto $f/$ estremo del *WidePhoto* non lascia scelta, a meno che qualcuno non abbia in tasca un oculare da 2 mm di focale!

Ebbene, plauso al produttore. Non è stata rilevabile alcuna aberrazione assiale. La figura di Airy a fuoco è da manuale (con tre o quattro anelli visibili). Le immagini intra ed extra focali sono virtualmente identiche e simmetriche, indice di un'ottima ottica.



► Il bellissimo foceggiatore del *WidePhoto*. Si notano la manopola per il fuoco fine e rapido (1) la vite di regolazione della durezza (2) e di blocco (3) e il riduttore per oculari da 31,8 mm (4). Quest'ultimo si separa in due parti e la filettatura che si vede va su un normale anello T2. Tuttavia, questo pezzo *non* si monta quando è in uso il riduttore, che richiede un T2 *wide*.



Ricordiamo che lo *star test* evidenzia facilmente le seguenti aberrazioni:

- Aberrazione sferica: si vede una “corona” circolare più luminosa nell’immagine non a fuoco.
- Astigmatismo: l’immagine è allungata in una direzione nell’immagine intrafocale e in quella ortogonale in extrafocale.
- Ottiche deformate o tensionate: vicino al fuoco, l’immagine non è perfettamente circolare.
- Errori zionali o ottiche “ruvide”: l’immagine presenta “bozze”, raggi o irregolarità nella figura di Airy, difetti che sono simmetrici passando dall’intrafocale all’extrafocale.

Buono anche lo *snip test*, ovvero la verifica di quanto sia netta (e minima possibile) la zona di migliore messa a fuoco visuale. Con il foceggiatore a due velocità (di serie su questo strumento), è facile apprezzare come, anche ad alti ingrandimenti, la stella vada a fuoco nettamente e appena ci si discosta dal fuoco, compaia subito la figura attesa (tondino chiaro e chiazza scura centrale).

Un discorso a parte merita il coma, che, ripetiamo, è *inevitabile* con questa configurazione ottica, ma risulta accettabile visualmente con tutti gli oculari, ed è evidente solo con i più lunghi utilizzabili, che hanno una lente frontale più grande e quindi raccolgono luce anche più lontano dall’asse ottico, dove il coma peggiora.

Si può limitare il coma con il trucco banale di non foceggiare al centro, ma usando stelle che siano a metà strada tra il bordo e il centro. Il potere di aggiustamento del nostro occhio provvede al resto.

In generale, il contrasto è abbastanza elevato, nonostante l’ostruzione imponente; la resa cromatica è perfetta (caratteristica peraltro ovvia nei riflettori), e i campi stellari sono ricchi in maniera entusiasmante, grazie naturalmente alla grande apertura e alla focale corta.

Con l’oculare da 14 mm, che ha 82° di campo apparente, è stata una vera pacchia “curiosare” nella zona Ofiuco-Sagittario, grazie ai 57 ingrandimenti con quasi 1,5° di campo reale! Con questo oculare, il coma è appena percepibile, e certo non fastidioso.

Passando alla fotografia...

Ma il telescopio si chiama *WidePhoto*! Quindi, dopo un paio d’ore, con lo strumento certamente ben acclimatato, siamo passati alle riprese fotografiche.

E qui bisogna essere molto chiari. Con il telescopio “nudo”, il coma diviene inaccettabile, in fotografia, già a pochi millimetri dall’asse ottico. Quindi, qualsiasi sensore, esclusi i più piccoli CCD, richiede un *correttore di coma*, un accessorio ottico da montare

nel foceggiatore e al quale si collega il corpo macchina o il CCD.

SkyWatcher ha annunciato un correttore di coma specifico per i telescopi *WidePhoto*, che purtroppo non era ancora disponibile quando è stata effettuata la prova. Pertanto ci siamo avvalsi di un correttore della stessa marca, ma pensato per strumenti a *f/5*.

La differenza, a rapporti focali tanto estremi, non è marginale. È come provare un’auto da corsa con pista bagnata. Non c’è dubbio che con il “suo” correttore, il telescopio possa dare ancora di più. Come camera abbiamo usato una comune Canon 450D non modificata, e pose non guidate di soli 60 s, compostate poi con il *software* gratuito

DeepSkyStacker. Questa scelta è stata effettuata per rendere in maniera realistica che cosa un astrofilo anche alle prime armi possa ottenere sin dalle prime sere di utilizzo dello strumento.

Le immagini della grande **Galassia di Andromeda** e del **Doppio Ammasso di Perseo** parlano da sole. Anche se le stelle non sono proprio “perfette” ai bordi, è evidente che il *WidePhoto* possiede delle notevolissime potenzialità. In particolare, il rapporto *f/* ultraluminoso permette, con l’aiuto di una montatura appena dignitosa, di scattare tante immagini a posa breve senza guidare - il che toglie metà dei problemi sul campo



▶ **Va vite per foto in parallelo, che è di serie. Non ci si possono montare teleobiettivi giganti, ma fino a obiettivi da 100-150 mm va benissimo. Con i grandangolari, invece, è inevitabile inquadrare anche parte del tubo, ma per fare le prime esperienze di fotografia astronomica va benissimo.**

- per poi compositarle con calma.

Un esame delle immagini, effettuato la notte successiva (mentre il rifugio era sotto una pioggia battente, per la cronaca) ha rilevato una curiosa differenza tra le stelle agli angoli opposti, in tutti i singoli *frame*. Questo difetto, normalmente, è provocato da una non perfetta ortogonalità tra il corpo macchina e l’asse ottico, oppure dallo strumento non ben collimato. La prima ipotesi non potevamo verificarla, avendo smontato il tutto, ma la seconda ci ha lasciato una pulce nell’orecchio. Vuoi vedere che la collimazione, buona per l’uso visuale, non era sufficiente per la fotografia?



LA MONTATURA PER IL WIDEPHOTO

Il telescopio *Widephoto* 200 *f/4* non è leggerissimo, specie aggiungendo camera, eventuale sistema di guida e il cercatore. D’altro canto, la forma compatta lo rende abbastanza “resistente” al vento.

In ogni caso, riteniamo che la montatura *minima* per lo strumento sia una EQ5 o equivalente, molto meglio una EQ6. Quest’ultima permette di avere, con un *budget* ragionevole, un vero “sistema per astrofotografia”, fatto e finito, pronto a darvi anni e anni di soddisfazioni.

Nel *budget*, come detto nel testo, va obbligatoriamente incluso il correttore di coma.



Il Doppio Ammasso di Perseo ripreso con il correttore per f/5. Cinque pose da 1 minuto, non guidate. Canon 450D non modificata.



La galassia M31 ripresa con il correttore per f/5. Nove pose da un minuto, non guidate. Canon 450D modificata.



➡ La nebulosa M8 ripresa con il correttore f/4. Dodici pose da 5 minuti, guidate, Canon 350D modificata. Immagine rifilata per circa il 15%.

Appena è tornato il buio (e il sereno, per fortuna) la solita Vega ci ha permesso una collimazione... a prova di bomba. La nottata, molto serena e senza vento, ci ha invitato a mettere alla frusta il *WidePhoto*. Sfruttando il fatto che al campo dell'Agnello sono presenti molti astrofili con quintali di attrezzature, ci siamo fatti prestare un riduttore di coma di altro produttore, ma pensato per strumenti f/4, e un telescopietto di guida, fissato sul *WidePhoto* con la vite per il *piggyback*.

Usando una camera modificata con filtro Baader (la nostra indistruttibile Canon 350D), abbiamo posato un'ora – dodici pose da cinque minuti – sulla nebulosa M8, che pure si avviava al tramonto. Il risultato ci sembra assai lusinghiero. Abbiamo rifilato la foto perché, col riduttore di altra marca, le stelle erano buone per una buona parte del *frame*, ma “bruttine” al bordo. Immaginiamo che questo problema verrà appianato, o almeno smussato, dal correttore f/4 SkyWatcher. Tuttavia, riteniamo che questo strumento sia comunque dedicato a formati non oltre l'APS-C (circa 22x14 mm, varia di qualcosina da una fotocamera all'altra). Del resto, la quasi totalità delle reflex digitali odierne usa questo formato, e in genere chi si permette una macchina *full frame* (24x36) ha anche ben altro *budget* da dedicare al telescopio.

re f/4 SkyWatcher. Tuttavia, riteniamo che questo strumento sia comunque dedicato a formati non oltre l'APS-C (circa 22x14 mm, varia di qualcosina da una fotocamera all'altra). Del resto, la quasi totalità delle reflex digitali odierne usa questo formato, e in genere chi si permette una macchina *full frame* (24x36) ha anche ben altro *budget* da dedicare al telescopio.

Ideale per la fotografia astronomica di buon livello

In conclusione, il *WidePhoto* 200 f/4 ci sembra ideale (opportunamente montato) come strumento per chi vuole avvicinarsi alla fotografia astronomica di buon livello.

Il modello da 25 cm, ovviamente, permetterà di ottenere qualcosa in più, ma riteniamo che sia troppo pesante per una EQ5 o similare. Per l'uso visuale, ovviamente, totale predilezione per oggetti di cielo profondo, dove può dare grandi soddisfazioni, e poche pretese su Luna e pianeti.

Un'idea interessante può essere acquistare prima il solo tubo e recuperare una montatura da poco (o costruirne una Dobson) per l'uso visuale, e poi acquistare una montatura equatoriale adatta all'uso fotografico. ●



PRO E CONTRO

PRO

- Focheggiatore semplicemente stupendo.
- Coma accettabile per uso visuale anche senza correttore (con oculari da 31,8 mm e pupille d'uscita da 5 mm in giù)
- Costruzione decisamente robusta, materiali di qualità.
- Ottica eccellente nell'unità testata
- Presenza della regolazione di errore conico tra la slitta e gli anelli.
- Vite per foto in parallelo di serie.

CONTRO

- Peso non proprio contenuto
- Il riduttore di coma è un accessorio *irrinunciabile* per questo strumento, se intendete usarlo per fotografia. Quindi il suo costo va pianificato sin dall'inizio.
- Il riduttore di coma SkyWatcher (almeno quello testato) richiede l'anello T2 *wide*, con filettatura da 48 mm e non quello standard da 42 mm. Altra (piccola) spesa da prevedere.