Telescopi riflettori

ASTRO

ASTRO 255

ASTRO 215

ASTRO 152

La serie di telescopi ASTRO comprende 5 strumenti che coprono una vasta gamma di diametri di obiettivo dai modelli Astro 114 e 114C (apertura 114 mm) ai modelli di apertura maggiore Astro 152, 215 e 255 (rispettivamente di apertura 152 mm, 215 mm e 255mm).

Eccettuato il modello 114C gli altri strumenti sono realizzati secondo il classico schema ottico Newton: specchio primario parabolico e secondario piano a 45°. Questo schema è molto diffuso presso gli appassionati di astronomia dato che possiede diversi vantaggi primo fra tutti il prezzo contenuto, a parità di apertura, rispetto a strumenti rifrattori o catadiottrici. Inoltre il telescopio Newton è realizzabile con rapporti focali corti, fattore che lo rende particolarmente interessante nella fotografia a lunga posa, dove è importante avere la maggior quantità di luce nel piano della pellicola.

Modelli ASTRO 114 e ASTRO 114C

ASTRO 114 *Si tratta di un telescopio molto diffuso tra i principianti, dato che ad un prezzo contenuto offre delle interessanti prestazioni. È fornito con montatura equatoriale, movimenti micrometrici in A.R. (360 gradi) e Dec. (20 gradi), cerchi graduati, scala latitudine, contrappeso, treppiede in legno regolabile, messa a fuoco a cremagliera (oculari diam. 24.5 mm), cercatore 6x30mm con reticolo, filtri solare e lunare, lente di Barlow 2x, oculari H20mm (50x/100x) e H6mm (150x/300x).*

ASTRO 114C *Si differenzia dal modello precedente principalmente per lo schema ottico che è Tanzutsu, ovvero con lastra frontale piana di chiusura e lente interna moltiplicatrice di focale. Lo strumento risulta più compatto (lunghezza tubo ottico 40cm contro 85cm). La montatura è identica mentre il cercatore è 5x reflex. Anche gli oculari forniti sono gli stessi che però forniscono, a causa della maggiore lunghezza focale, un ingrandimento superiore: H20mm-50x/100x, H6mm-167x/334x. Inclusa la lente di Barlow e l'adattore fotografico.*

Modelli ASTRO 152 ASTRO 215 - ASTRO 255

I tre modelli superiori costituiscono senz'altro una scelta interessante per l'astrofilo esigente che vuole entrare in possesso di uno strumento di apertura significativa.
Realizzati con cura e seguendo i più alti standard qualitativi sono ideali non solo per l'osservazione visuale, ma anche per l'astrofotografia a lunga posa.

Il tubo ottico

Gli specchi sono lavorati e lucidati manualmente con una precisione superiore ad 1/8 di lunghezza d'onda, alluminati e quarzati. Particolare attenzione è stata data al loro dimensionamento meccanico.
Il progetto ottico-meccanico di questi riflettori si basa su alcuni concetti innovativi per minimizzare il disturbo termico causato dagli scambi di calore tra la massa degli elementi ottici, del loro supporto e del tubo, e l'ambiente. Come è noto questi scambi di calore provocano una fastidiosa turbolenza che costituisce probabilmente il maggior difetto dei normali telescopi Newton. Se però il tubo dello strumento è realizzato in metallo, esso può raggiungere l'equilibrio termico con l'aria molto rapidamente, a causa della grande capacità di conduzione del calore tipica dei metalli.
Per questo motivo i riflettori ASTRO sono realizzati con tubi in alluminio ad alta conduzione termica. Un tubo in fibra o plastica è invece un isolante termico e permette lo scambio termico con l'ambiente circostante solo attraverso l'apertura frontale del tubo stesso, introducendo nell'immagine finale un "pennacchio" persistente dovuto all'uscita del calore dal tubo. Inoltre i tubi dei riflettori ASTRO sono di diametro considerevolmente superiore allo specchio principale per impedire che la zona di scambio termico con l'esterno interferisca con il percorso della luce.
È stata ricercata la massima leggerezza del tubo per diminuire la capacità termica e quindi il tempo di adattamento alla temperatura ambiente. Per esempio il tubo ottico ASTRO 215 pesa solo 6.6 Kg con ovvi vantaggi riguardo anche la portatilità.
Gli strumenti ASTRO 152, 215, 255 montano un fuocheggiatore a pignone e cremagliera per uso fotovisuale che può accettare portaoculari diam. 24.5mm (VX3526), diam. 31.8mm (VX3728) ed il raccordo per macchina fotografica (VX3543) per riprese fotografiche al primo fuoco o con proiezione.
Il cercatore è 6x30mm a largo campo (7 gradi). Non sono forniti oculari di serie per lasciare la massima libertà o nell'utilizzo degli oculari già posseduti o per l'eventuale acquisto di nuovi.
Tutti i tubi ottici montano una coppia di anelli, all'interno dei quali possono ruotare per il loro posizionamento, per il collegamento alla montatura o come sostegno al telescopio di guida.
È compreso un tappo in alluminio per la chiusura del tubo ottico.

La montatura

La montatura equatoriale che equipaggia i tre modelli è la ormai famosa VIXEN Super Polaris. Si tratta di una montatura alla tedesca con assi di grande diametro, interamente realizzata in alluminio, dotata su ogni asse di una ruota dentata a 144 denti con vite senza fine per garantire moti micrometrici su 360 gradi.
La montatura Super Polaris offre la possibilità di motorizzare entrambi gli assi con precisissimi motori passo-passo controllati da un'elettronica quarzata oppure dal microcomputer SKYSENSOR che permette al telescopio un rapido puntamento di qualunque oggetto celeste. Sono di serie i cerchi graduati di precisione in A.R. e Dec., il Cannocchiale Polare (inserito nell'asse equatoriale) con reticolo ed illuminatore, la bolla di messa in piano, la scala graduata per la latitudine, la regolazione micrometrica della latitudine ed azimuth, il contrappeso. Il treppiede è stato appositamente studiato per garantire la massima solidità.
La montatura Super Polaris è ideale come stabilità e precisione per l'astrofotografia.

Telescopio di guida ASTRO 90

Per la fotografia a lunga posa si può collegare in parallelo sui tubi ottici il telescopio di guida ASTRO 90, diam. 90 mm, focale 520mm (f/5.8).
Si consiglia l'utilizzo del reticolo illuminato VIXEN GA-2 con lente di Barlow incorporata.

Parti staccate

Per coloro che posseggono già una montatura equatoriale sono disponibili i soli tubi ottici 152, 215 e 255 completi di specchi. I tubi ottici hanno le seguenti caratteristiche meccaniche:

	Diam.	Lungh.	Peso
ASTRO 152 OT	178mm	860mm	4.3 Kg
ASTRO 215 OT	254mm	1000mm	6.6 Kg
ASTRO 255 OT	305mm	1000mm	9.0 Kg

Per gli autocostruttori sono disponibili gli specchi primari con il secondario (precisione 1/8 di lunghezza d'onda) alluminati e quarzati. Queste le caratteristiche:

Diametro	Focale	Lumin.	Asse minore secondario
152mm	900mm	f/5	57mm
215mm	1080mm	f/6	63mm
255mm	1100mm	f/4.3	89mm

Tabella riassuntiva delle caratteristiche

ASTRO	114	114C	152	215	255
Sistema ottico	Newton	Tanzutsu	Newton	Newton	Newton
Diametro	114mm	114mm	152mm	215mm	255mm
Focale	900mm	1000mm	900mm	1075mm	1100mm
Luminosità relativa	7.9	8.8	6	5	4.3
Potere risolutivo	1"	1"	0.76"	0.54"	0.45"
Guadagno di lumin.	265	265	472	943	1.327
Mag. limite visuale	12	12	12.7	13.5	13.8
Mag. limite fotografica	—	—	15.2	16.0	16.4
Oculari inclusi	H20, H6 Barlow	H20, H6 Barlow	—	—	—
Filtro solare	si	si	no	no	no
Filtro lunare	si	si	no	no	no
Raccordo fotografico	no	si	no	no	no
Cercatore	6x30mm	5x reflex	6x30mm 7°	6x30mm 7°	6x30mm 7°
Tappi per le ottiche	si	si	si	si	si
Cerchi graduati	si	si	si	si	si
Cannocchiale Polare	no	no	si	si	si
Scala latitudine	si	si	si	si	si
Bolla di livello	no	no	si	si	si
Contrappeso (Kg)	2	2	3.7	9	13
Treppiede	legno reg.	legno reg.	metallo fisso	metallo fisso	metallo fisso
Peso (Kg)	8.6	9.8	16.5	24.5	31.0
Codice	AP114	AP114C	AP150	AP215	AP250

Garanzia:

I telescopi ASTRO sono controllati da personale specializzato presso l'AURIGA e sono garantiti 1 anno per eventuali difetti di fabbricazione che potessero insorgere con l'uso.

Distributore per l'Italia
AURIGA S.r.l.
Via Quintiliano 30 - 20138 Milano
Telefono (02) 50.64.874
Telex 311130 - 313082 GIANNI I

In vendita presso