

La scelta del primo telescopio

di Daniele Gasparri

Per ogni appassionato del cielo arriva il momento tanto atteso della scelta del primo telescopio e destreggiarsi tra la grande offerta commerciale non è certo facile. Quale telescopio? Quale marca? Quanto spendere?

Bè, prima di tutto la risposta a tutto questo è: **NON avere fretta!**

La scelta del primo telescopio rappresenta un momento di naturale evoluzione nel cammino di avvicinamento al cielo e non deve essere certo il primo passo verso l'astronomia. Il telescopio è uno strumento piuttosto difficile da gestire ed utilizzare con profitto, per questo occorre prima di tutto avere coscienza di cosa si sta facendo e conoscere le basi dell'astronomia osservativa. L'acquisto di un telescopio dovrebbe essere effettuato quando il nostro strumento naturale, l'occhio, non è più sufficiente e non è possibile estrapolare altre informazioni nell'osservazione del cielo ad occhio nudo. E' necessario, quindi, sapersi orientare in cielo, riconoscere pianeti, stelle, costellazioni, avere dimestichezza con il moto della Terra, saper utilizzare le coordinate, insomma, occorre avere un'ottima conoscenza del cielo, per la quale è richiesta qualche mappa celeste, i nostri occhi e un cielo scuro lontano dalle luci di città.

Quando i vostri occhi non possono fornirvi ulteriori informazioni, è arrivato il momento di potenziarli. E' consigliabile acquistare prima di tutto un binocolo, uno strumento potente ed economico, che vi terrà sempre compagnia anche quando avrete il vostro telescopio. L'osservazione binoculare, specialmente in zone fortemente popolate del disco galattico (Orione, il Cigno, Il Sagittario) è spettacolare e vi mostrerà migliaia di stelle, decine di nebulose e ammassi stellari: davvero uno spettacolo che solo questo strumento, dal grande campo reale, può darvi. Un buon binocolo può essere un 10X50, dove 10 indica l'ingrandimento e 50 il diametro, in millimetri, degli obiettivi. Un tale accessorio deve essere di ottima qualità, altrimenti l'osservazione risulta fastidiosa e priva di dettagli. Diffidate da quelli economici di fattura cinese, meglio spendere qualche decina di euro in più e affidarsi a prodotti seri. Un buon binocolo di questo tipo costa sui 100 euro e vi accompagnerà per tutta la vostra carriera di astrofili. Troverete utile poggiarlo su un treppiede fotografico, per migliorare di molto il comfort della visione.

Quando il binocolo vi ha svelato i primi, emozionanti segreti del cielo e se avrete ancora la passione, allora sarà arrivato il momento di cominciare a pensare al primo telescopio. La scelta del primo strumento deve essere ragionata e fatta senza alcuna fretta. Le domande da porsi sono poche ma precise:

Da dove osservo? Da una città con elevato inquinamento luminoso oppure ho la possibilità di osservare sotto cieli davvero scuri?

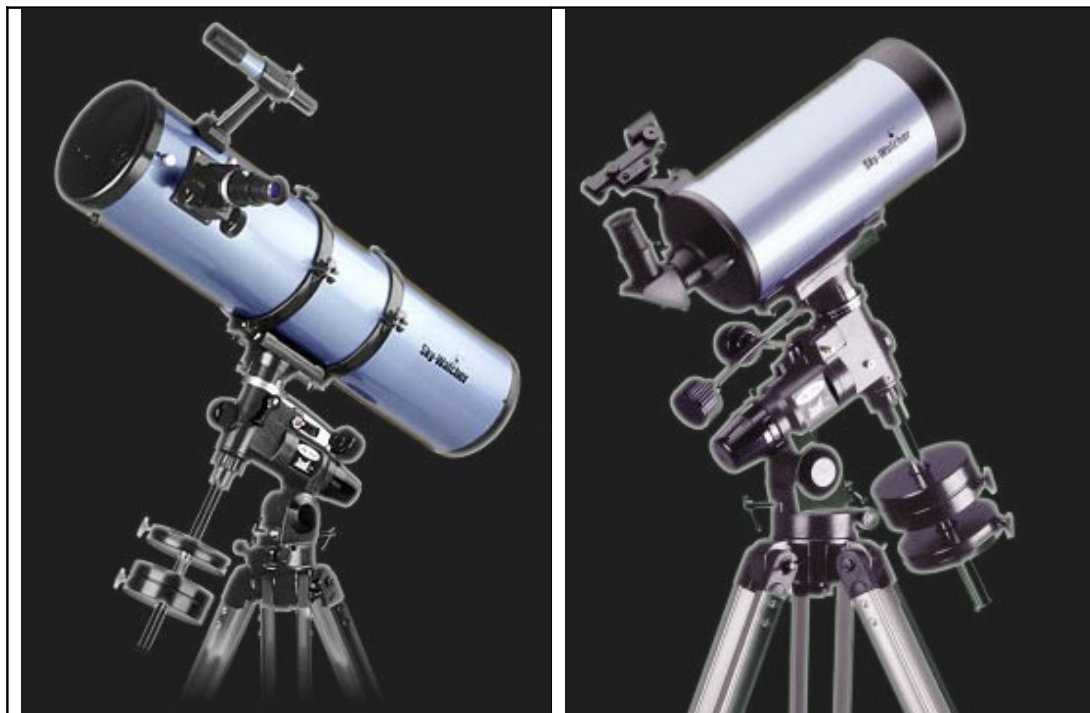
Cosa voglio fare? Mi accontento di osservare o voglio fare anche fotografia?

Cosa prediligo osservare? Pianeti e Luna oppure gli oggetti del cielo profondo come galassie, nebulose, ammassi stellari?

Lo userò in una postazione fissa o preferisco uno strumento leggero da trasportare facilmente?

Quanto voglio spendere?

Queste sono le domande da porsi. Tenete presente che si tratta di strumenti astronomici di precisione, quindi costosi. Un telescopio, anche se il primo, deve essere di buona qualità ottica e meccanica, altrimenti le immagini restituite saranno sfocate e prive di dettagli e presto perderete la passione per il cielo.



Due ottimi strumenti completi in configurazione equatoriale, particolarmente adatti a chi inizia. A sinistra un riflettore Newton da 15 centimetri e focale di 750mm (prezzo circa 450 euro); a destra, un telescopio Maksutov-Gregory (detto semplicemente Mak) da 127 mm di diametro e 1500 mm di focale (prezzo circa 500 euro). Grazie allo schema ottico, la lunghezza del tubo è di soli 40 centimetri, particolarmente adatto per il trasporto. La compattezza però si paga con un prezzo maggiore. La scelta di uno strumento compatto dovrebbe essere realmente necessaria, altrimenti si spende solamente del denaro in più. Per bambini la scelta migliore si rivela essere un newton da 114-130 mm su equatoriale, in commercio a prezzi anche inferiori ai 200 euro. Evitate sempre piccoli rifrattori cromatici, con diametri troppo piccoli e prezzi troppo sostenuti: è quasi sempre meglio un buon newtoniano!

Per osservare, soprattutto gli oggetti deep-sky, con profitto e soddisfazione conta il diametro dell'obiettivo. Il primo telescopio non dovrebbe essere troppo piccolo; benché sia il primo acquisto, è meglio non scendere sotto i 15 centimetri se volete osservare gli oggetti del cielo profondo, o 80 mm per i pianeti. Strumenti da 50-60mm sono poco più dei giocattoli, che offriranno soddisfazioni solamente sulla Luna: un po' poco per la spesa, comunque superiore ai 100 euro. Molto meglio un buon binocolo in questo caso, molto più versatile e spettacolare.

Consiglio, almeno all'inizio, di lasciar perdere la fotografia, difficile e costosa. Il denaro che risparmiate sul setup fotografico lo potrete concentrare nella potenza e qualità del tubo ottico. Al massimo acquistate uno strumento provvisto di montatura equatoriale, che vi permetterà, in futuro, di dedicarvi alla fotografia. Se non avete alcuna intenzione di farlo, rivolgetevi verso le configurazioni dobson, che trascurano la montatura e la meccanica a vantaggio del diametro dell'obiettivo. I telescopi dobson sono ottimi per effettuare osservazioni molto belle a prezzi davvero contenuti.

Quale marca scegliere? Le più famose e blasonate sono, in ordine casuale: [Celestron](#), Meade, Konus, RKS, Skywatcher, Orion, Geoptik. Ad un livello superiore, qualitativo, quindi di spesa, troviamo: Astrophysics, Televue, Takashi, Borg, Pentax, William Optics; generalmente questi ultimi non sono adatti all'astrofilo alle prime armi. I primi, invece, esclusa la Geoptik, sono strumenti prodotti in serie dalla stessa azienda cinese, la Synta, poi rimarchiati in modi diversi. La scelta tra queste marche, quindi, non è influenzata da differenze di qualità ottica e può essere fatta solamente in base all'offerta commerciale più vantaggiosa.

Diffidate sempre di marche che vendono strumenti a prezzi notevolmente ridotti. In astronomia la qualità si paga, NON esistono prezzi stracciati. Un buono strumento per iniziare non dovrebbe costare meno di 300 euro: meno di un cellulare alla moda, indubbiamente con un valore enormemente maggiore! Se non avete abbastanza risorse economiche non vi accontentate di strumenti piccoli o mediocri. Telescopi di diametro inferiore ad 80 mm non sono adatti all'osservazione proficua: meglio un ottimo binocolo a questo punto!

Prestate molta attenzione, oltre che al tubo ottico, alla montatura, che deve essere stabile e di tipo equatoriale se volete effettuare anche qualche fotografia, anche in un futuro. Abitatevi sempre a guardare in prospettiva poiché l'investimento da fare non è per niente trascurabile.



Un telescopio in configurazione dobson, estremamente utile per chi vuole solamente osservare, senza fare fotografie. Questo strumento da 25 centimetri di diametro consente visioni, soprattutto di oggetti deep-sky, estremamente affascinanti. L'unico inconveniente è l'ingombro e il peso, non certo alla portata dei bambini. Naturalmente è sempre richiesto un cielo buio. Se non avete possibilità di allontanarvi dalle città, il suo acquisto diventa discutibile ([vedi anche il Telescope Simulator](#)). Il prezzo, inferiore a 500 euro è analogo al riflettore su equatoriale della figura sopra, ma il diametro maggiore consente osservazioni molto più spettacolari

Prima di comprare lo strumento scelto, informatevi su internet, troverete sicuramente test strumentali del vostro futuro telescopio, da analizzare accuratamente. Google è un ottimo aiuto in ogni ambito!

Per iniziare, senza alcune scelte preliminari sul campo di applicazione, uno strumento ottimo è un Newton da 15 cm di diametro, posto su una montatura equatoriale motorizzata o comunque motorizzabile. Questo strumento è completo, dal prezzo molto interessante, inferiore a 500 euro. In alternativa ci sono le versioni da 130mm o 114, dalle prestazioni sicuramente minori, ma dal prezzo inferiore a 300 euro. Questi strumenti, venduti sotto marche quali Skywatcher, Konus, Meade, Celestron, RKS, Orion, sono equivalenti ed ottimi per gli inizi. Chi preferisce uno strumento compatto, dovrà aumentare il budget a propria disposizione, se non vuole sacrificare le prestazioni. Sono questo punto di vista i telescopio in configurazione Mak o Cassegrain sono ideali. Ottimi per iniziare sono strumenti dal diametro di 90mm o, molto meglio, di 127 mm, distribuiti dalle solite marche. Ricordatevi, sempre, che dovrete acquistare un telescopio completo di montatura ed oculari; generalmente tutte le offerte sono di questo tipo ma state attenti. Quando c'è scritto solo tubo ottico vuol dire che lo strumento è privo di montatura, quindi inutilizzabile se già non la avete!

Se volete specializzarvi solamente nelle osservazioni, senza alcuna possibilità, neanche futura, di riprese fotografiche, allora date molta importanza al diametro dell'ottica e meno alla montatura. I telescopi in configurazione dobson fatto proprio al caso vostro. Se con una spesa di poco inferiore ai 500 euro potete acquistare uno strumento su montatura equatoriale da 15 cm, con la stessa spesa potrete acquistare un dobson da 20, anche 25 centimetri, molto più potente dal punto di vista ottico! I telescopi dobson sono generalmente riflettori newtoniano posti su una montatura molto artigianale ed economica, generalmente sprovvisti di treppiede, pronti all'uso, ma solamente visuale: non c'è modo di fare applicazioni fotografiche serie con un dobson.

A dire la verità, con le montature equatoriali che equipaggiano gli strumenti per principianti, ci si può dedicare solamente alla fotografia dei pianeti e Luna attraverso una webcam e a qualche tentativo in parallelo. Le immagini superbe di nebulose e galassie richiedono montature molto più robuste e precise e sensori di ripresa estremamente costosi. Non avete, quindi troppe aspettative sull'utilità reale del vostro strumento nella fotografia del cielo, ad esclusione di Luna e Pianeti e i grandi campi in parallelo (vedi sezione fotografia astronomica): godetevi l'osservazione visuale attraverso il vostro telescopio!

Tabella indicativa circa il miglior primo telescopio da acquistare in funzione degli interessi, della spesa, della trasportabilità e del luogo in cui si faranno le osservazioni. Le indicazioni sono generiche e possono dipendere anche dal gusto personale.

Dove osservo?	Osservazione o fotografia?	Che tipo di osservazione?	Che tipo di fotografia?	Trasportabile o no?	Strumento migliore
Città	Tutte e due	Pianeti	Pianeti	Non importa	Rifrattore acromatico a lungo fuoco, come un 80mm F1200 o un 90 mm F900-1000. Newton da 15-18 centimetri a lungo fuoco
Città	Tutte e due	Pianeti	Pianeti	Trasportabile	Maksutov da 10-15 cm
Città	Tutte e due	Pianeti e deep	Pianeti e deep	Non importa	Newton da 15 cm
Città	Tutte e due	Pianeti e deep	Pianeti e deep	Trasportabile	SCT (Schmidt-Cassegrain Telescope) da 10-15 centimetri con riduttore di focale per la fotografia.
Città	Tutte e due	Deep	Deep	Non importa	Non è consigliabile, poiché dalla città le osservazioni degli oggetti del cielo profondo sono molto difficili e prive di dettagli
Città	Tutte e due	Deep	Deep	Trasportabile	Non è consigliabile
Città	Fotografia	Nessuna	Deep	Non importa	Non è consigliabile
Città	Fotografia	Nessuna	Deep	Trasportabile	Non è consigliabile
Città	Fotografia	Nessuna	Deep e pianeti	Non importa	Newton da 13-15 centimetri su solida montatura equatoriale (almeno EQ4-5)
Città	Fotografia	Nessuna	Deep e	Trasportabile	SCT da 10-15

			pianeti		centimetri con riduttore, su solida montatura equatoriale
Città	Fotografia	Nessuna	Pianeti	Non importa	Rifrattore acromatico a lungo fuoco da 80-90 mm e almeno f10 Mak-Newton da 15-18 centimetri a bassa ostruzione, su solida montatura equatoriale (prezzo elevato, oltre 1000 euro)
Città	Fotografia	Nessuna	Pianeti	Trasportabile	Maksutov, tipo Meade ETX da 90-105 o 125 mm. Maksutov tipo Skywatcher da 127mm
Città	Osservazione	Pianeti e deep	nessuna	Non importa	Dobson da 15-20 centimetri
Città	Osservazione	Pianeti	Nessuna	Non importa	Rifrattore acromatico a lungo fuoco da 80-90-100mm e almeno f10
Città	Osservazione	Deep	Nessuna	Non importa	Non consigliato. Non è consigliabile acquistare un telescopio solamente per l'osservazione degli oggetti del cielo profondo dal cielo inquinato di luci di una città
Città	Osservazione	Deep	Nessuna	Trasportabile	Non consigliato
Città	Osservazione	Pianeti	Nessuna	Trasportabile	Mak tipo Maede ETX o Skywatcher da almeno 90 mm di diametro

Città	Osservazione	Pianeti e deep	Nessuna	Trasportabile	SCT da 10-15 centimetri o Mak da 90-100 mm
Cielo scuro	Tutte e due	Pianeti	Pianeti	Non importa	Mak-Newton da 15 cm Newton a lungo fuoco Evitate, nella fotografia dei pianeti, i rifrattori acromatici, ad eccezione di quelli a lungo fuoco
Cielo scuro	Tutte e due	Pianeti	Pianeti	Trasportabile	Mak tipo meade ETX o skywatcher da almeno 100mm
Cielo scuro	Tutte e due	Pianeti e deep	Pianeti e deep	Non importa	Newton da 15 cm su robusta montatura equatoriale (almeno EQ5, meglio HEQ5)
Cielo scuro	Tutte e due	Pianeti e deep	Pianeti e deep	Trasportabile	SCT da almeno 12 centimetri o Newton da 15 cm a corto fuoco su robusta montatura equatoriale
Cielo scuro	Tutte e due	Deep	Deep	Non importa	Rifrattore ED (semiapocromatico) da 80 mm Schmidt-Newton da 15-20 cm. Per fare fotografia DEEp-sky serve almeno una montatura di tipo EQ5 o, meglio HEQ5, comprensiva di motori e pulsantiera di controllo. La fotografia deep non è adatta ai principianti.

					Meglio osservare visualmente o, al limite, riprendere Luna e pianeti.
Cielo scuro	Tutte e due	Deep	Deep	Trasportabile	SCT da almeno 10 centimetri con riduttore di focale per la fotografia. Solita montatura equatoriale. Per la fotografia deep spesso la montatura ha un costo maggiore del tubo ottico stesso!
Cielo scuro	Fotografia	Nessuna	Deep	Non importa	Rifrattore ED da 50-80mm su solida montatura equatoriale, con possibilità di un sistema di controllo per la guida (autoguida)
Cielo scuro	Fotografia	Nessuna	Deep	Trasportabile	Rifrattore ED da 50-80mm su solida montatura equatoriale, con possibilità di un sistema di controllo per la guida (autoguida)
Cielo scuro	Fotografia	Nessuna	Deep e pianeti	Non importa	Newton da 15-20cm su robusta montatura equatoriale
Cielo scuro	Fotografia	Nessuna	Deep e pianeti	Trasportabile	SCT da almeno 10 centimetri, con riduttore e robusta montatura equatoriale
Cielo scuro	Fotografia	Nessuna	Pianeti	Non importa	Mak tipo ETX o Skywatcher da

					almeno 100 mm Mak-newton (tipo Inter e Inter micro) su robusta montatura equatoriale (prezzo elevato!)
Cielo scuro	Fotografia	Nessuna	Pianeti	Trasportabile	Mak tipo ETX o Skywatcher da almeno 100 mm
Cielo scuro	Osservazione	Pianeti e deep	Nessuna	Non importa	Dobson da almeno 20-25 centimetri
Cielo scuro	Osservazione	Pianeti e deep	Nessuna	Trasportabile	Dobson da 15 centimetri
Cielo scuro	Osservazione	Pianeti	Nessuna	Non importa	Rifrattore a lungo da almeno 80-90mm, almeno a f10 oppure rifrattore ED (semiapocromatico) da almeno 80 mm Dobson da 15-20 centimetri
Cielo scuro	Osservazione	Pianeti	Nessuna	Trasportabile	Mak tipo Skywatcher o ETX da almeno 90 mm
Cielo scuro	Osservazione	Deep	Nessuna	Non importa	Dobson di apertura maggiore per il prezzo. (almeno 20- 25 centimetri)
Cielo scuro	Osservazione	Deep	Nessuna	Trasportabile	Dobson di apertura minore (quindi facilmente trasportabile) SCT o Mak da almeno 10 centimetri