

Manuale di istruzioni

omegon



Omegon® Horizon CR 90/650 AZ Bellavista

Versione inglese 11.2025 Rev A Art. Nr 80894

Congratulazioni per l'acquisto del nuovo telescopio Omegon® Horizon CR 70/700 AZ Bellavista. Questo telescopio, con la sua montatura interamente in metallo, è ideale sia per l'osservazione paesaggistica che astronomica. Offre inoltre un esclusivo foccheggiatore Crayford brevettato per una messa a fuoco fluida.

Abbinata al suo treppiede in acciaio inossidabile, questa stabile piattaforma di osservazione, pensata per gli utenti più esigenti, offre precisi controlli di regolazione fine su entrambi gli assi. Inoltre, la grande manopola della frizione, posta sull'asse dell'altitudine, consente una rapida regolazione della frizione per il puntamento manuale.

Accessori inclusi

A - Adattatore per smartphone;

B - Cercatore;

C - Lente di Barlow 2x;

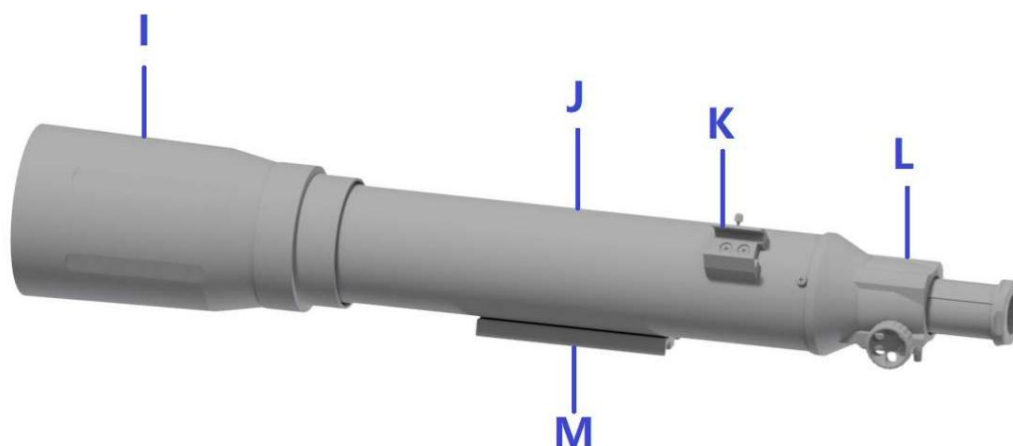
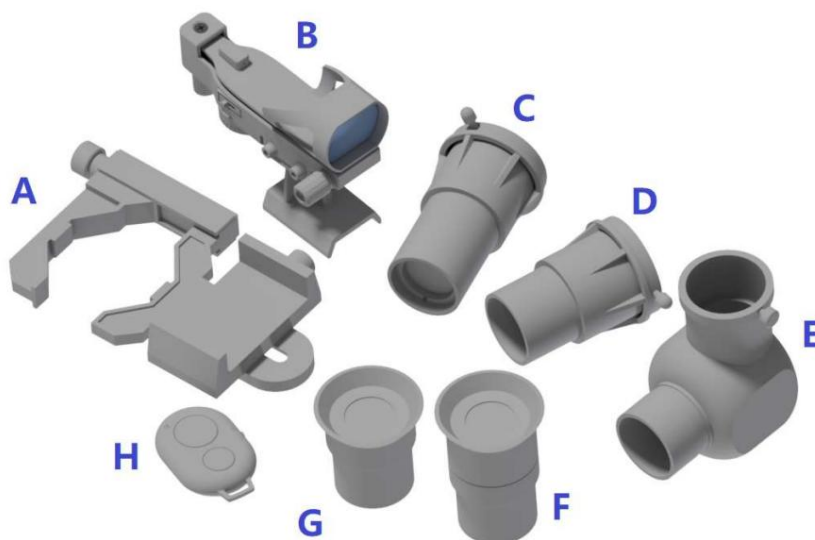
D - Estensore;

E - Amici Prism;

Oculare Plössl F - 25mm;

G - Oculare Plössl da 10 mm;

H - Sparatoria remota Bluetooth;



Tubo ottico (OTA)

I - Scudo di rugiada;

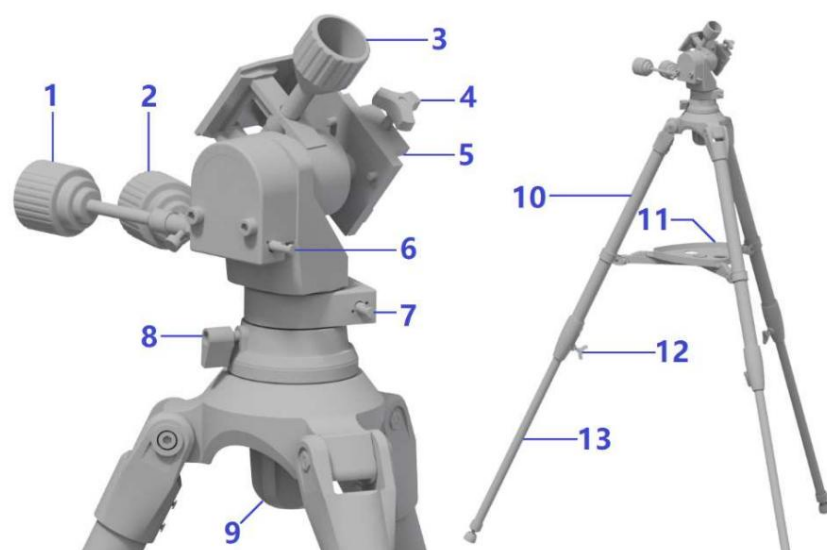
J - Tubo ottico;

K - Slitta del cercatore;

L - Foccheggiatore;

M - Coda di rondine;

Monte Bellavista Alt-Az



- 1 - Controllo manuale per la regolazione fine dell'altitudine;
- 2 - Controllo manuale per la regolazione fine dell'azimut;
- 3 - Frizione di altitudine;
- 4 - Manopola di bloccaggio a coda di rondine;
- 5 - Supporto a coda di rondine;
- 6 - Asse altimetrico;

- 7 - Asse azimutale; 8 - Frizione azimutale; 9 - Manopola di bloccaggio della montatura; 10 - Gamba superiore (treppiede); 11 - Vassoio porta accessori; 12 - Vite di fissaggio manuale (treppiede); 13 - Gamba inferiore (treppiede).

1. Per iniziare.

1.1 Cos'è una montatura altazimutale? È la parte del telescopio che consente di puntare il tubo ottico (OTA) del telescopio verso un oggetto. Quest'oggetto può essere terrestre o celeste. Per questo, la montatura fornisce movimenti su due assi, un movimento sinistra-destra (chiamato anche Az – abbreviazione di Azimut) e un movimento su-giù (chiamato anche Altitudine). Da qui il nome Alt-Azimutale, composto da Altitudine e Azimut.

Le montature altazimutali sono particolarmente utili per l'uso visuale, grazie alla semplicità dei loro movimenti di base. Rilasciando le frizioni su entrambi gli assi, è possibile puntare manualmente qualsiasi oggetto in modo rapido e semplice, mantenendo al contempo una posizione di osservazione confortevole. Per regolazioni di puntamento precise o fini, l'inserimento delle frizioni e l'utilizzo dei comandi manuali di regolazione fine consentono di centrare gli oggetti con estrema facilità.

Questa montatura è in grado di sostenere tubi ottici fino a 4 kg di peso (utilizzando la staffa a L in dotazione) ed è particolarmente utile per tubi ottici corti.

Lo sapevate?

I telescopi professionali moderni utilizzano una montatura altazimutale simile anche per i telescopi giganti. Queste montature consentono di puntare l'OTA, con l'ausilio di motori e computer, verso gli oggetti celesti.

2. "Bellavista. Una montatura, due modalità."

2.1. Uso del paesaggio.

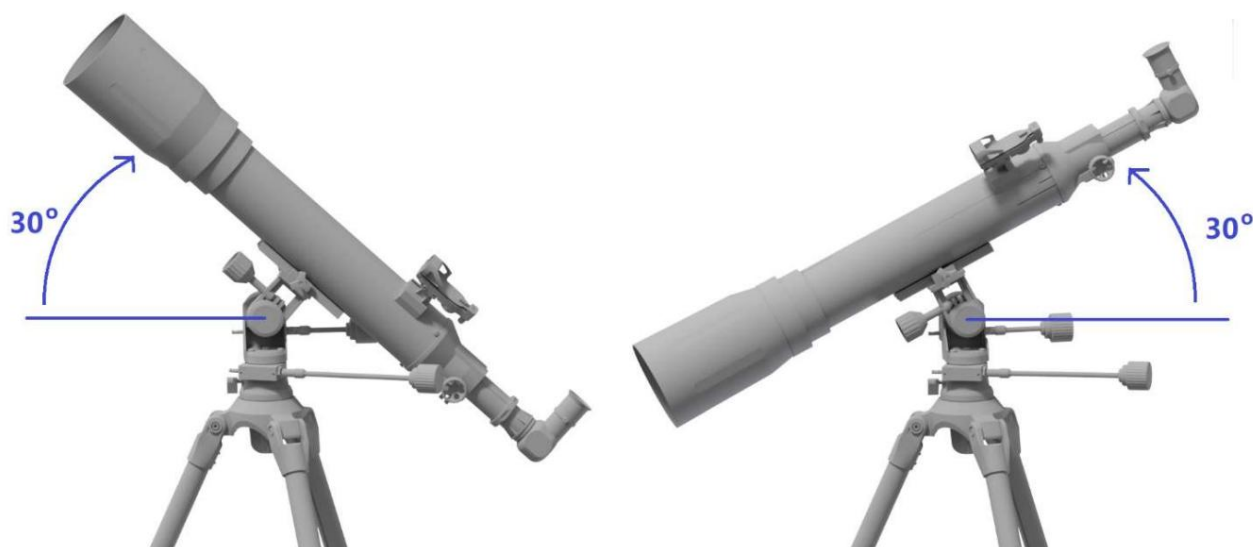
La modalità Paesaggio, come suggerisce il nome, consente di osservare oggetti paesaggistici o terrestri.

Per questa modalità il supporto (fornito dalla fabbrica già preassemblato) non necessita di modifiche.

In questa modalità, consigliata per l'uso su balconi di oggetti paesaggistici, l'OTA può facilmente puntare verso il basso o verso l'alto di 30 gradi (naturalmente questo dipende dalle dimensioni e dal peso dell'OTA, poiché potrebbero presentarsi alcuni vincoli di bilanciamento).

2.2. Quali sono le limitazioni della modalità Landscape?

In modalità Paesaggio, gli oggetti sono vicini all'orizzonte, come barche, montagne o città. In modalità Paesaggio, il tubo ottico rimane in una posizione prossima all'orizzontale. Si muove verso l'alto e verso il basso entro un intervallo di 30 gradi sopra e sotto (in realtà un totale di 60 gradi). Questa è una configurazione sicura, il che significa che il tubo non è mai puntato completamente verso l'alto (zenit) o verso il basso (terra).



Limite di altitudine. Questo intervallo, compreso tra -30 e +30 gradi, consente all'OTA di rimanere più o meno in equilibrio sulla montatura, anche se il baricentro è leggermente spostato.

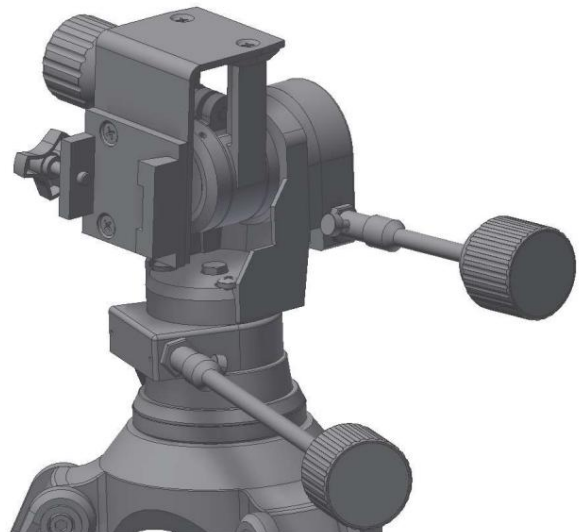
Modalità orizzontale: prestare attenzione quando si punta verso l'alto (o verso il basso) con un limite massimo di 30 gradi!!

Questa modalità è ideale per l'osservazione terrestre. Per l'astronomia, tuttavia, esiste un'altra modalità di osservazione, altamente raccomandata, anche per l'uso in ambito paesaggistico.

3. Modalità astronomia.

La staffa a L inclusa consente una più solida e utilizzo più fluido in modalità paesaggio e astronomia. In questa modalità, il baricentro dell'OTA rimane allineato con l'asse di altitudine della montatura.

Iniziare montando la staffa a L sul supporto come mostrato di seguito.

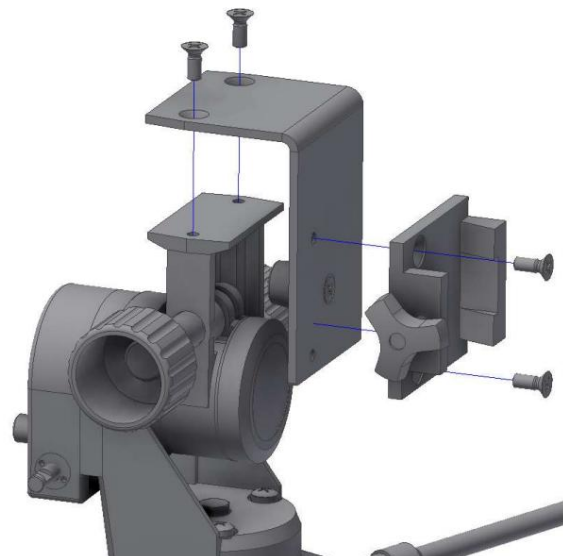


4. Montaggio della staffa a L. 1 °.

Iniziare rimuovendo il supporto a coda di rondine n. 2 utilizzando un cacciavite (non incluso). 2 °. Posizionare la staffa a L come mostrato in figura e utilizzare le viti in dotazione per fissarla al montare.

3 ° Procedere con il fissaggio del supporto a coda di rondine n. 2 alla staffa.

È necessario un cacciavite (non fornito).



4.1. Staffa a L assemblata.

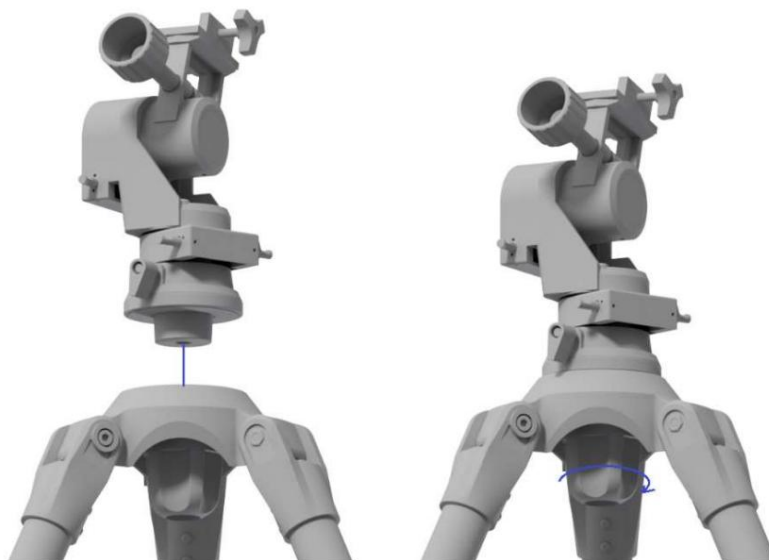
Si consiglia di tenere sempre montata la staffa a L (a meno che non sia necessario puntarla sotto l'orizzonte).

Il prodotto finale dovrebbe apparire come nella figura.



5.1. Fissaggio della montatura al treppiede.

Allineare la montatura alla testa del treppiede, come mostrato, e bloccarla stringendo la manopola di bloccaggio n. 9 della montatura.



5.2. Estensione del treppiede.

Estendere completamente il treppiede estraendo le tre gambe inferiori n.

13. Utilizzare le tre viti di fissaggio (treppiede) n. 12 per fissare saldamente le gambe inferiori n. 13 in posizione.

Assicuratevi che le tre gambe abbiano la stessa lunghezza di estensione, in modo che la base del treppiede sia più o meno orizzontale.



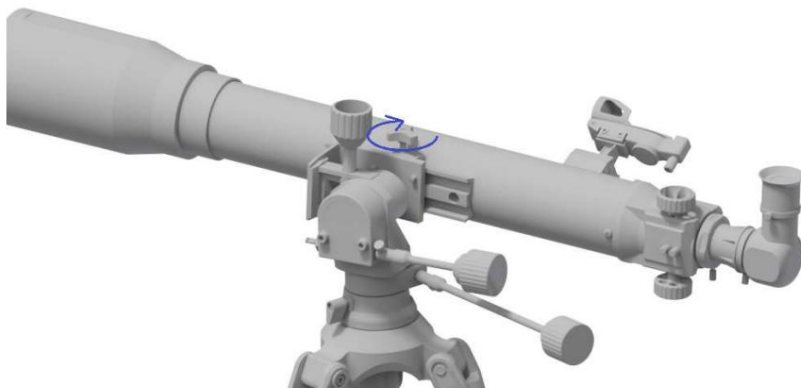
5.3. Installazione dell'OTA.

Rilasciare la manopola di bloccaggio a coda di rondine n. 4 e far scorrere l'OTA come mostrato.

Allineare la coda di rondine n. M con il supporto a coda di rondine. #5 e inseriscilo.

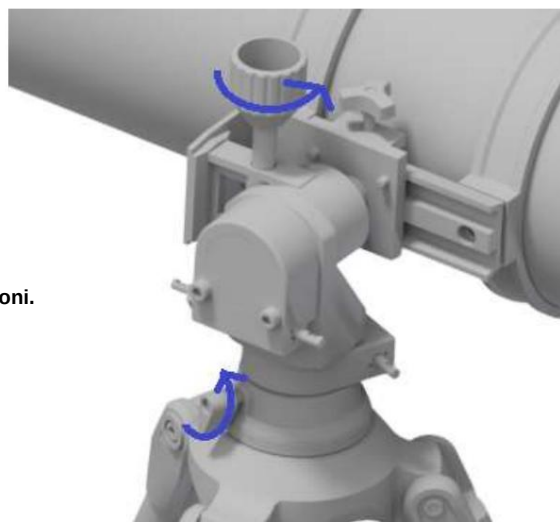


5.3. Fissaggio dell'OTA alla montatura. Bloccare l'OTA in posizione serrando saldamente la manopola di bloccaggio a coda di rondine n. 5.



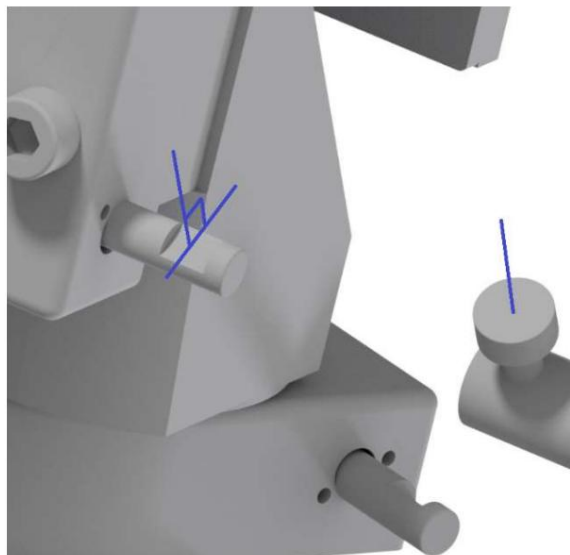
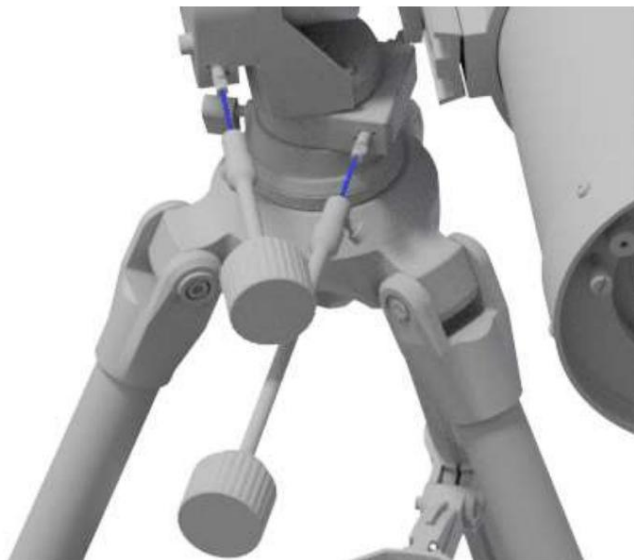
5.5. Rilascio delle frizioni

Rilasciate sia la frizione di altitudine n. 3 che quella di azimut n. 8. Il tubo ottico è ora libero di inclinarsi verso l'alto e verso il basso e di muoversi da sinistra a destra. Questo vi mostrerà come puntare il tubo ottico verso qualsiasi punto del cielo in modo rapido e semplice. Osservate se il tubo ottico si inclina in avanti o indietro. Tenetelo a mente! Regolate la posizione della coda di rondine se necessario per evitare inclinazioni. Regolando l'attrito con le frizioni è possibile regolare la fluidità dei due assi.



Assicuratevi di stringere nuovamente entrambe le frizioni prima di procedere!

5.7. Installazione dei comandi manuali di regolazione fine n. 1 e n. 2 Installare i comandi manuali di regolazione fine n. 1 e n. 2 come mostrato. Assicurarsi che le viti di bloccaggio siano perpendicolari alla piccola fessura dell'asse. Questo garantirà che non si allentino facilmente.



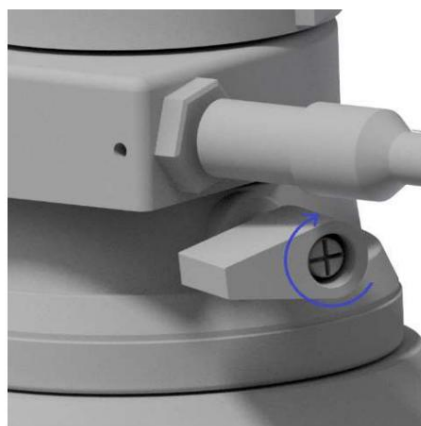
5.8 . Test della montatura. 1.

Assicurarsi che sia la frizione di altitudine n. 3 che quella di azimut n. 8 siano innestate (serrate). 2.

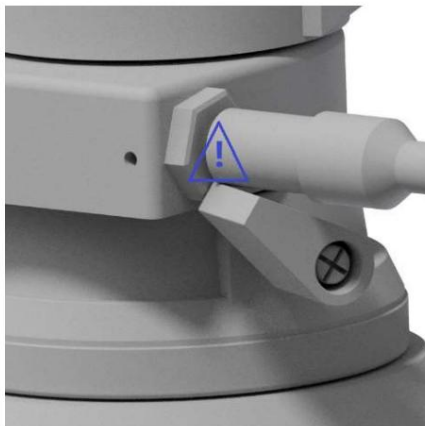
Ruotare i comandi manuali di regolazione fine n. 1 e n. 2 in senso orario e antiorario. Se le frizioni sono innestate, si vedrà il tubo ottico muoversi delicatamente in entrambe le direzioni. 3.

Rilasciare le frizioni e verificare se il tubo ottico si inclina. Regolare il bilanciamento se necessario.

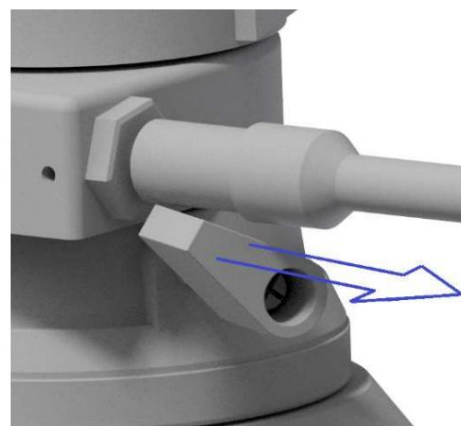
5.9. Regolazione della frizione



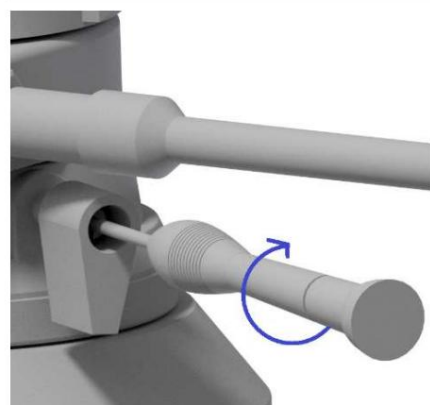
Inserire la frizione azimutale.



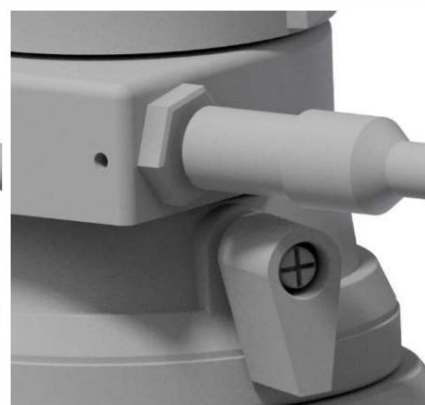
Se la frizione colpisce una parte del supporto significa che deve essere aggiustato.



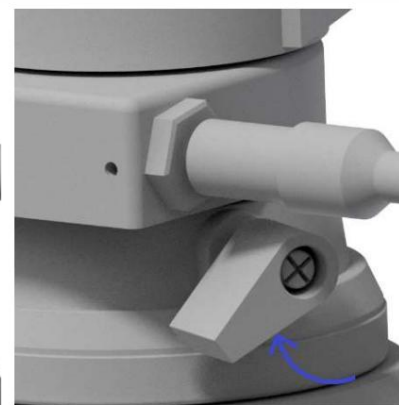
Estrarre la maniglia di plastica.



Una volta estratto, utilizzare un cacciavite (tipo Phillips) e stringere la vite interna.



Rilasciare la maniglia di plastica in posizione verticale come mostrato.



Ora, quando si innesta la frizione, la maniglia di plastica si muoverà solo di pochi gradi e non colpirà nessuna parte.

6. Mezzo pilastro consigliato (non incluso e facoltativo)

La mezza colonna, articolo n. 87986, aumenta l'altezza della montatura di 20 cm, consentendo una maggiore distanza tra la posizione dell'oculare e il suolo. Questo è particolarmente importante per i telescopi rifrattori lunghi o per gli utenti di alta statura, ed evita di doversi chinare per guardare attraverso l'oculare.

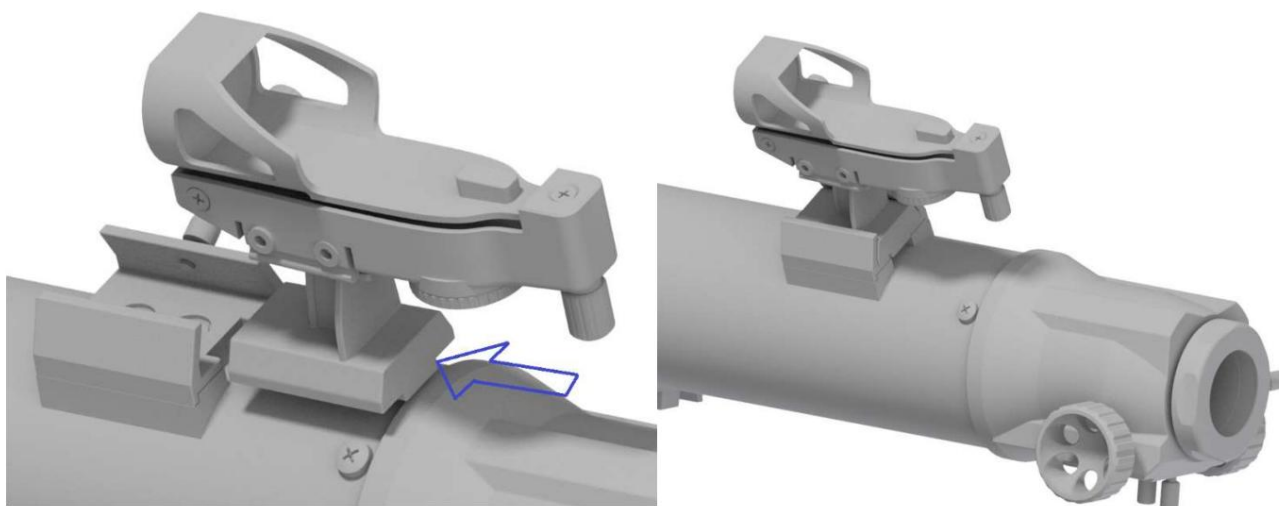
Permette inoltre un'esperienza migliore quando si punta un oggetto vicino allo Zenith.



7. CERCATORE

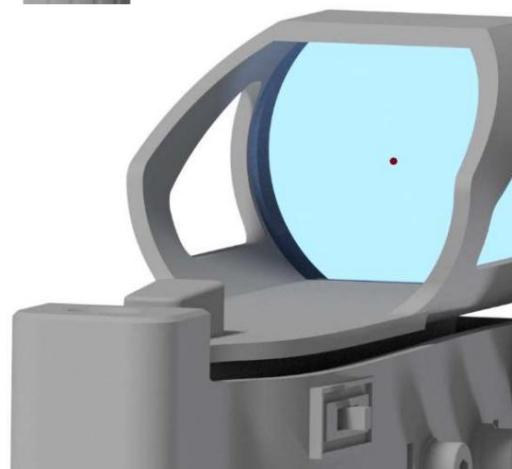
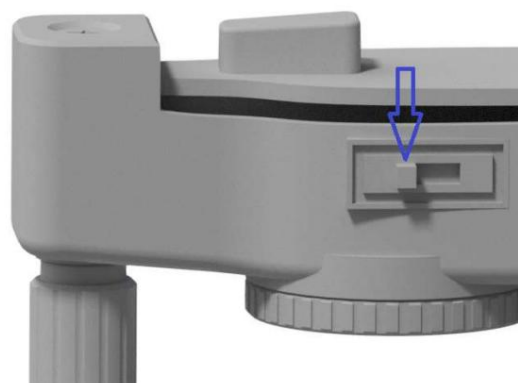
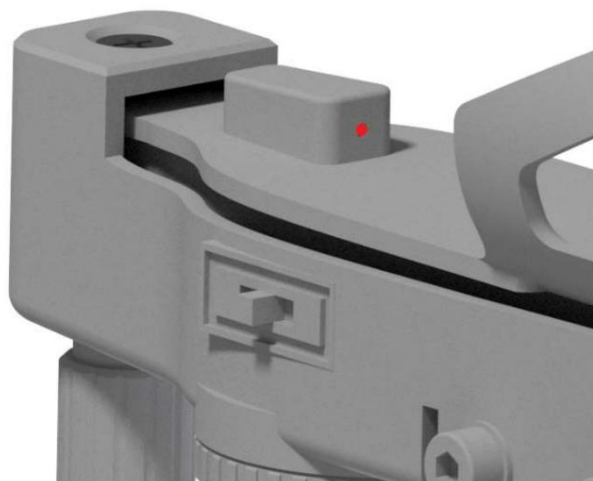
7. 1. Installazione e allineamento del cercatore #B

Inserire il cercatore #B nell'apposito alloggiamento #K. Fissare utilizzando la vite a testa zigrinata laterale.



Assicurarsi che il cercatore sia puntato nella direzione opposta al focheggiatore #L, come mostrato sopra.

7.2. Interruttore di accensione/spegnimento e intensità Individuare l'interruttore laterale. Ci sono tre posizioni. Spento (come mostrato in figura) e Acceso, con due posizioni di intensità. Le due posizioni di intensità proiettano un piccolo punto rosso (Red-dot) sulla finestra ottica del cercatore, come mostrato.



7.3. Allineamento del punto rosso al telescopio 7.3.1.

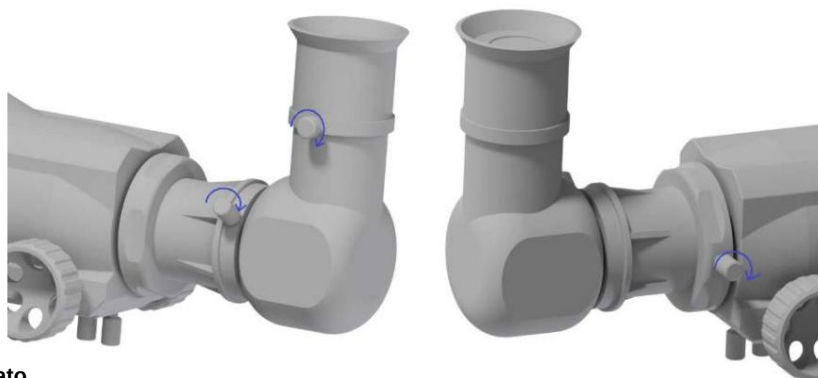
Installazione degli accessori del telescopio.

Installare l'Extender #D, il Amici Prism #E e il 25mm

Oculare Plössl n. F (come mostrato)

Assicurarsi che gli accessori

siano fissati saldamente serrando le viti a testa zigrinata laterali come mostrato.



7.3.2. Messa a fuoco di un oggetto distante.

Ora che Amici Prism #E è installato sul foceggiatore procedere come segue.

Durante il giorno, puntare l'OTA verso un punto di riferimento

distante e distintivo. Rimettere il foceggiatore in posizione.

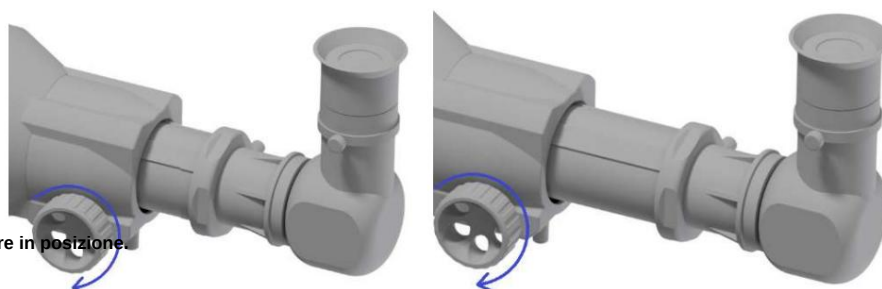
Iniziare tirando lentamente fuori il foceggiatore, mentre si osserva attraverso l'oculare.

Un'immagine inizia a formarsi sull'oculare.

Mettete a fuoco questa immagine usando le manopole del

foceggiatore fino a ottenere un'immagine nitida. Ora siete pronti per far corrispondere quell'immagine con il

punto rosso del cercatore. Puntando il telescopio e osservando dove si sovrappone il punto rosso, saprete cosa si può vedere attraverso l'oculare. Lo stesso insetto bersaglio ingrandito.

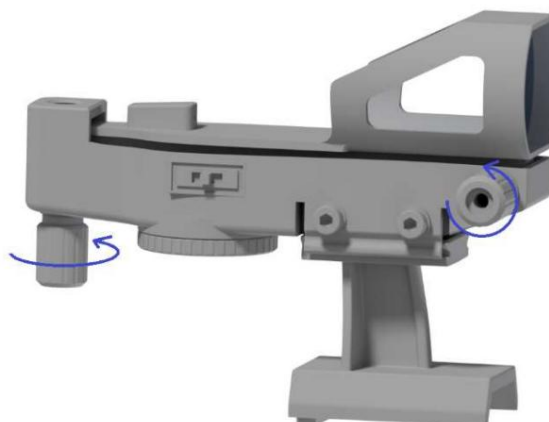


È molto importante allineare correttamente il punto rosso del cercatore al centro dell'immagine, come si vede attraverso l'oculare.

7.3.3. Come funziona il punto rosso Le due viti a testa zigrinata consentono di regolare la posizione del punto rosso in relazione al campo visivo (FOV) dell'oculare.

Il principio è che il punto rosso deve trovarsi al centro del campo visivo visto attraverso l'oculare.

La vite a testa zigrinata sul retro regola il punto rosso “su/giù”, detta anche altitudine, mentre quella sulla parte anteriore regola “sinistra/destra”, detta anche azimut.



7.3.4. Trovare un oggetto terrestre distante.

Un oggetto distante è centrato nel campo visivo del telescopio. In questo esempio, abbiamo una casa con un camino. Il camino è il punto di riferimento da posizionare al centro del campo visivo. Per prima cosa, osserviamo attraverso il telescopio con il minimo ingrandimento possibile (l'oculare in dotazione con lunghezza focale maggiore), in modo da ottenere il campo visivo più ampio possibile.



7.3.5. Comprendere l'allineamento.

Guardando attraverso il cercatore (che dovrebbe essere acceso) vediamo lo stesso edificio, ma in questo caso il punto rosso e il camino non sono centrati. Regoliamo il cercatore usando le due manopole di altitudine e azimut in modo che il punto rosso del cercatore si sposti leggermente fino a coincidere con il camino. Questo è sufficiente per correggere la posizione degli oggetti nel cercatore. Sono necessari tentativi ed errori per ottenere un risultato soddisfacente.



7.3.6. Abbinamento del punto rosso.

Dopo aver giocato con le due viti a testa zigrinata del cercatore e aver fatto qualche tentativo, siamo riusciti a posizionare il punto rosso del cercatore vicino al centro (in questo caso il camino). Il cercatore è ora pronto all'uso!

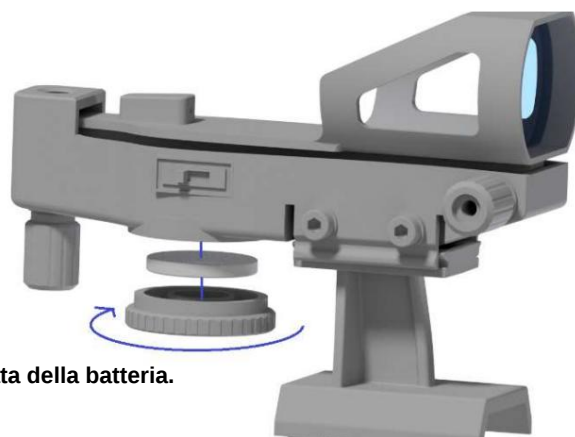


7.4. Sostituzione della batteria.

Il punto rosso deve essere sufficientemente luminoso da essere visibile durante l'osservazione. Dopo alcune ore di utilizzo, la luminosità potrebbe diminuire fino a non essere più visibile. La batteria a bottone (CR2032) deve essere sostituita. Ruotare l'interruttore su OFF.

Rimuovere il coperchio della batteria e la batteria dal vano batteria e sostituirla con una nuova.

Riposizionare il coperchio di plastica della batteria per proteggerla. Ruotare l'interruttore su ON e verificare se il punto rosso è ora più luminoso. Quando non in uso, il cercatore deve essere sempre spento per prolungare la durata della batteria.



8. Cosa posso vedere con un telescopio?



Di seguito troverete alcuni esempi di ciò che potrete osservare utilizzando questo telescopio.

8.1.

La Luna è uno degli oggetti più spettacolari da osservare al telescopio. Anche un piccolo telescopio può rivelare dettagli accurati della superficie lunare. Potrete vedere i crateri sulla superficie lunare e altre caratteristiche come la Marea. La Luna è un oggetto molto luminoso. È meglio osservarla quando non è piena. Provate la Luna crescente e cercate le caratteristiche lungo il terminatore (tra le superfici illuminate e quelle scure).



8.2. Giove è il pianeta più grande del nostro sistema solare. È anche uno degli obiettivi preferiti dai principianti. Galileo fu in grado di scoprire che i quattro minuscoli punti che ruotano attorno al pianeta facevano in realtà parte del sistema di lune di Giove. Con questo telescopio potrete vedere non solo il disco planetario di Giove con le sue due principali bande distinguibili, ma anche le sue lune più grandi: Io, Europa, Ganimede e Callisto.



8.3. Saturno, il “signore degli anelli” dei cieli notturni, è di gran lunga l’obiettivo più popolare per i piccoli telescopi. Gli anelli di Saturno sono visibili anche con un ingrandimento di 60x. In una notte molto buona, potrete vedere la divisione di Cassini (la fascia più scura sugli anelli di Saturno).

9.1. Utilizzando gli accessori, un po' di matematica per capire come funziona il tutto.

Utilizzare gli accessori è facile e divertente. Per cambiare ingrandimento basta sostituire gli oculari. Per ottenere un ingrandimento maggiore, basta utilizzare la lente di Barlow 2x #C inclusa. Ma come funziona tutto questo?

Il tuo telescopio ha una lunghezza focale di 650 mm. Questa è approssimativamente la distanza tra la lente del telescopio e il suo punto focale (molto simile alla distanza tra il punto focale di una lente d'ingrandimento e la lente stessa). Questa è una caratteristica molto importante, che permette di determinare diversi dati interessanti, come l'ingrandimento.

La lunghezza focale del telescopio e l'oculare utilizzato determinano l'ingrandimento. Probabilmente avrete notato che i due oculari in dotazione sono l'oculare Plössl da 25 mm n. F e l'oculare Plössl da 10 mm n. G. Ciò significa che il primo ha una lunghezza focale di 25 mm, il secondo di 10 mm.

Per determinare l'ingrandimento basta dividere la lunghezza focale del telescopio per la lunghezza focale dell'oculare.

$$\begin{aligned} &\text{Lunghezza focale del telescopio } 650 \text{ mm} \\ &\text{Oculare Plössl da } 25 \text{ mm} \\ &\text{Ingrandimento (potenza)} = \text{lunghezza focale del telescopio} / \text{lunghezza focale dell'oculare} \\ &\text{Potenza} = 650/25 = 26x \end{aligned}$$

Ciò significa che l'oculare Plössl da 25 mm fornisce un ingrandimento di 26x. Potrebbe sembrare basso, ma provandolo, vedrete un'immagine luminosa con alcuni (ottimi) dettagli, soprattutto sulla Luna e sui pianeti.

9.2. Lente di Barlow 2x

La lente di Barlow 2x #C è un dispositivo molto interessante. È una lente negativa che moltiplica la lunghezza focale del telescopio per due.

Quindi, una lente di Barlow 2x moltiplica la lunghezza focale originale per un fattore due, in questo caso $1300 = 2 \times 650$.

Una lente di Barlow 3x moltiplica per 3x, ecc. Il tuo telescopio, tuttavia, è dotato di una lente di Barlow 2x. Se utilizzato con l'oculare Plössl da 25 mm, ottieni un ingrandimento doppio rispetto a quello ottenuto con il solo oculare.

	Terrestre Visualizzazione	Luna	Cielo profondo	Giove e Saturno
Lente di Barlow 2x				Sì
Oculare Plössl da 25 mm			Sì	
Oculare Plössl da 10 mm		Sì		Sì
Energia	Non si applica	65x	26x	130x

ATTENZIONE! Non guardare mai il Sole attraverso un telescopio.

La luce solare concentrata può causare gravi lesioni agli occhi.

I bambini devono usare solo sotto la supervisione di un adulto

10. Come si installa la lente di Barlow?

10.1. Il modo più comune di utilizzare una lente di Barlow è posizionarla immediatamente sotto l'oculare.

La luce proveniente dal tubo ottico del telescopio passa attraverso il prisma di Amici, la lente di Barlow e infine l'oculare, fino a raggiungere l'occhio dell'osservatore.

In questa posizione l'ingrandimento della lente di Barlow è 2X.

10.2. Rimozione dell'Extender. Per l'uso astronomico, l'Extender non è necessario e può essere rimosso. L'Extender è necessario solo per oggetti paesaggistici. L'Extender è un accessorio importante quando è necessaria una distanza maggiore.

10.3. Posizionamento della lente di Barlow più lontano dall'oculare.

La lente di Barlow può essere posizionata come mostrato in figura, davanti al prisma di Amici. Questo aumenta la distanza tra la lente di Barlow e il prisma di Amici.

Oculare e aumento del fattore di ingrandimento da 2x a circa 3x. Si consiglia di utilizzare questa opzione con cautela e solo con l'oculare Plössl da 25 mm.



Quando si utilizza la lente di Barlow, tenere presente che:
L'ingrandimento massimo (potenza) di un telescopio è circa 2 volte la sua apertura in mm.

In questo caso, l'apertura è di 90 mm, il che significa che teoricamente sarebbe possibile ottenere un'escursione focale di 180x in una notte molto calma e stabile, puntando vicino allo Zenith. Tuttavia, nella realtà non è frequente raggiungere realisticamente questo valore.



11. Come funziona il Focuser #L?

Il foccheggiatore, come descritto in precedenza, consente di spostare l'oculare e di raggiungere la messa a fuoco (un'immagine nitida).

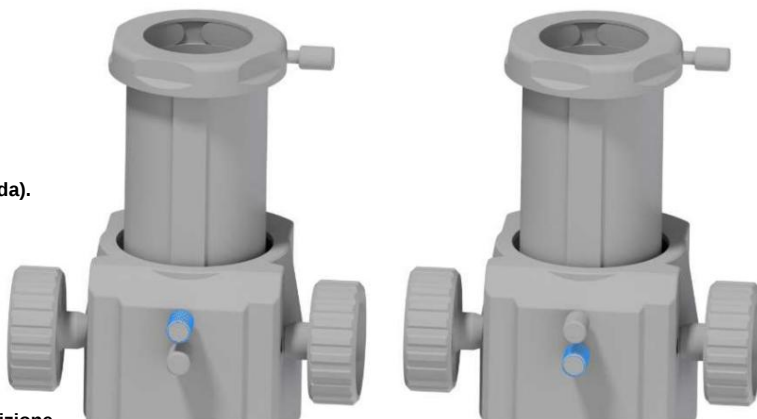
Le due viti a testa zigrinata evidenziate (come mostrato nella figura) vengono utilizzate per scopi diversi.

11.1 Vite a testa zigrinata superiore. La vite a testa zigrinata superiore è una vite di bloccaggio. Serve a bloccare il foccheggiatore in posizione.

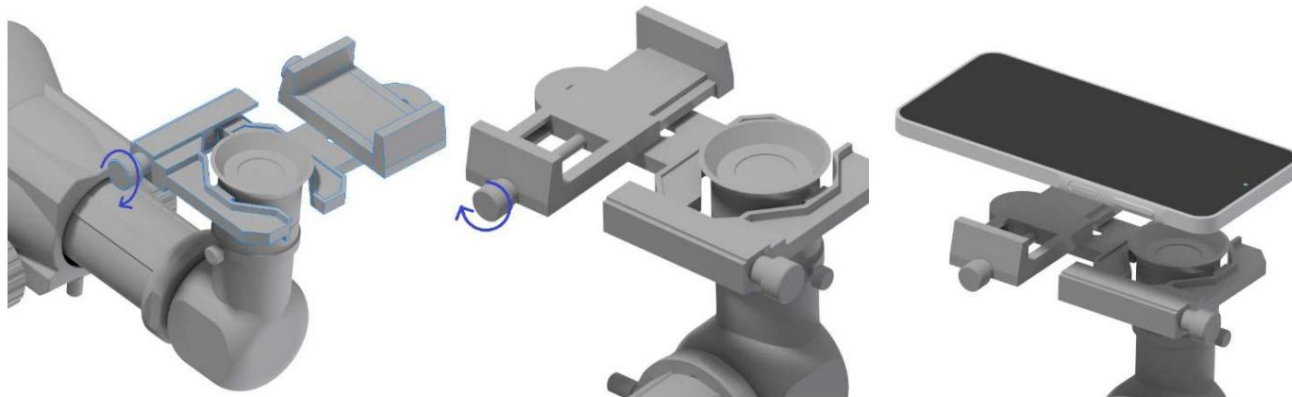
Una volta attivato, il tubo di trazione del foccheggiatore non si muove più, anche ruotando le manopole del foccheggiatore.

11.2 Vite a testa zigrinata inferiore. Questa vite a testa zigrinata consente di regolare la frizione del foccheggiatore. Avvitandola, il foccheggiatore diventa più rigido al movimento, mentre allentandola, il movimento diventa più fluido.

Più è rigido, maggiore è il peso che può sostenere. Non stringere eccessivamente perché potresti danneggiare il foccheggiatore.



12. Utilizzo dell'adattatore per smartphone per scattare foto.



Posizionare l'adattatore per smartphone come mostrato. Assicurarsi che il morsetto eserciti una pressione adeguata sul barilotto metallico dell'oculare.

Rilasciare il morsetto del supporto per smartphone, come mostrato, in modo che ci sia abbastanza spazio per posizionare lo smartphone.

Posizionare lo smartphone come mostrato. La fotocamera sul lato dell'oculare.



Fissare saldamente lo smartphone utilizzando la vite a testa zigrinata laterale.



Allentare la vite a testa zigrinata inferiore in modo che il precedente gruppo smartphone possa ruotare e scorrere liberamente.



Ruotare lateralmente e far scorrere in avanti e indietro secondo necessità, in modo che la fotocamera dello smartphone sia centrata rispetto all'oculare.



Apri la tua app di fotografia preferita e impostala sulla modalità macro. Usa lo zoom se necessario. Ora sei pronto per scattare foto della Luna e dei Pianeti.

Specifiche del telescopio

Apertura: 90 mm

Lunghezza focale: 650 mm

Focheggiatore: Crayford 1,25"

Coda di rondine: stile

Vixen Treppiede: acciaio inossidabile 1,25"

Accessori: oculare Plössl da 25 e 10 mm; lente di Barlow acromatica

2x; prolunga da 1,25"; prisma Amici da 1,25"; adattatore BT;

adattatore per smartphone; slitta per cercatore LED in stile Vixen.