

Observer™ AZ da 60 mm di Orion®

Telescopio rifrattore altazimutale da 60 mm n. 11042



 **ORION**
TELESCOPES & BINOCULARS

Produttore di eccezionali strumenti ottici di consumo dal 1975

Assistenza clienti:

www.OrionTelescopes.com/contactus

Sede aziendale:

89 Hangar Way, Watsonville CA 95076 - Stati Uniti

Benvenuti nel fantastico mondo dell'astronomia amatoriale. Il nuovo telescopio riflettore altazimutale Observer 60 è uno strumento ottico di qualità che garantirà innumerevoli ore di emozionanti osservazioni le stelle, da viste ingrandite della luna, degli ammassi stellari e delle nebulose, fino agli scorci dei satelliti di Giove e degli anelli di Saturno. Il telescopio Observer 60 viene fornito con tutto il necessario per prepararlo dall'apertura della confezione all'osservazione in meno di mezz'ora.

Le seguenti istruzioni descrivono come impostare, usare correttamente e prendersi cura del telescopio.

Sommario

1. Disimballaggio	3
2. Elenco dei componenti	3
3. Componenti di base del telescopio	5
4. Montaggio	9
5. Operazioni preliminari	10
6. Specifiche	12

1. Disimballaggio

L'intero sistema del telescopio viene spedito all'interno di una confezione. Prestare attenzione all'operazione di disimballaggio perché alcuni componenti sono piccoli e facili da non notare. Si consiglia di conservare i contenitori originali usati per la spedizione, per poter imballare adeguatamente il telescopio e garantirne una migliore protezione durante il trasporto, in caso fosse necessario spedirlo o restituirlo a Orion per riparazioni in garanzia.

2. Elenco dei componenti

Qtà.	Descrizione
1	Gruppo del tubo ottico (1)
1	Montatura altazimutale a giogo (5)
1	Asta e rotella zigrinata di controllo dell'altitudine a micro movimenti (13)
3	Gambe del treppiede (6) con staffa del vassoio portaccessori (22)
1	Vassoio portaccessori (7)
1	Mirino reflex EZ Finder II (4)
3	Viti di fissaggio del treppiede (21) con dadi a farfalla e rondelle
3	Viti di fissaggio a farfalla del vassoio portaccessori
3	Manopole di blocco delle gambe (23)
2	Manopole del giogo (18)
1	Oculare Kellner da 25 mm (3)
1	Oculare Kellner da 10 mm
1	Coperchio di protezione antipolvere

Attenzione: non guardare mai direttamente il sole attraverso il telescopio o il cercatore, nemmeno per un istante, senza un filtro solare professionale che copre completamente la parte frontale dello strumento, altrimenti potrebbero insorgere danni permanenti agli occhi. I bambini devono usare il telescopio solo sotto la supervisione di un adulto.

Telescopio rifrattore Observer™ 60



3. Componenti di base del telescopio

La Figura 1 mostra il telescopio Observer 60 completamente assemblato. Tutti i componenti principali del telescopio sono descritti e numerati per aiutare a identificare ogni parte e comprenderne l'utilizzo. Fare riferimento a questa figura durante il montaggio del telescopio.

1 Tubo ottico

Il componente principale del telescopio. La lente di vetro nella parte anteriore del tubo raccoglie la luce incidente e la focalizza curvando (o rifrangendo) i raggi di luce. Il gruppo del tubo comprende diverse parti incorporate che sono mostrate e trattate in dettaglio nella sezione successiva.

2 Diagonale stellare a 90° con specchio

Il diagonale contiene uno specchio che riflette all'oculare la luce raccolta attraverso il tubo ottico. Il diagonale è angolato per consentire di mantenere una posizione comoda durante l'osservazione di oggetti che si trovano in alto nel cielo.

3 Oculare Kellner da 25 mm

L'oculare è il componente del telescopio attraverso il quale si guarda per osservare gli oggetti. Le lunghezze focali dell'oculare e del telescopio determinano il potere di ingrandimento del telescopio. Il tema dell'ingrandimento viene trattato più in dettaglio nella sezione Utilizzo del telescopio.

4 Mirino reflex EZ Finder II™

Si tratta di uno speciale "cercatore" che consente di puntare il telescopio e individuare nel cielo gli oggetti che si desidera osservare da vicino con il telescopio. Il mirino EZ Finder II emette un "puntino" rosso a LED che indica dove è puntato il telescopio. L'uso del mirino EZ Finder II viene trattato nella sezione Operazioni preliminari.

5 Montatura altazimutale a giogo

La montatura aggancia il telescopio al treppiede e consente di spostare facilmente il tubo ottico sia in verticale che in orizzontale.

6 Gambe del treppiede

Le gambe del treppiede in alluminio sostengono il telescopio e lo mantengono stabile. È possibile estendere le gambe tra 69 cm e 127 cm.

7 Vassoio portaccessori

Questo vassoio è un comodo supporto per riporre oculari aggiuntivi e altre piccoli accessori.

Tubo del telescopio Observer 60



Figura 2a. Componenti del tubo ottico

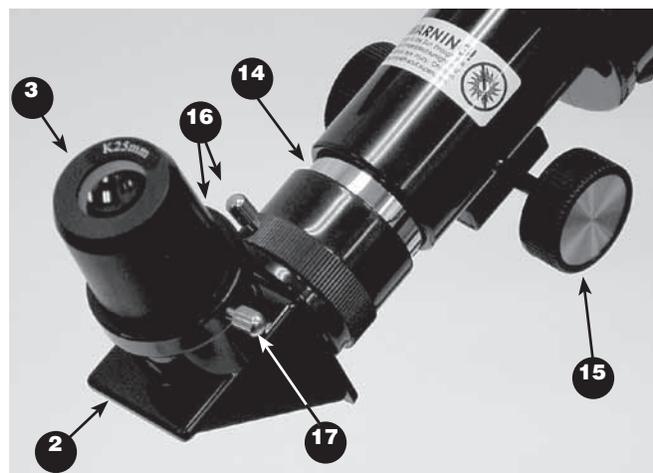


Figura 2b. Dettaglio del foceggiatore del telescopio Observer 60

Dettagli del tubo ottico e dei componenti

La Figura 2a mostra i dettagli del tubo ottico e i vari componenti. Il tubo ottico è mostrato fissato alla montatura per chiarezza. La Figura 2b mostra un primo piano ancora più dettagliato del focheggiatore.

8 Obiettivo

Si tratta del componente principale del telescopio ed è costituito da una lente acromatica da 60 mm con rivestimento completo.

9 Schermo per umidità/riverbero

Si tratta di un semplice cappuccio per l'obiettivo che impedisce la formazione di gocce d'acqua sull'obiettivo e blocca la luce parassita.

10 Perni del giogo dell'altitudine

Le manopole del giogo si avvitano a questi perni incorporati nel tubo ottico attraverso i fori nella parte superiore della montatura altazimutale a giogo per fissare insieme le due parti.

11 Staffa di montaggio del mirino EZ Finder II

Il mirino EZ Finder II viene fissato a questa staffa del tubo ottico.

12 Punto di fissaggio dell'asta a micro movimenti

Punto in cui l'asta a micro movimenti viene fissata al tubo ottico.

13 Asta e rotella zigrinata di controllo dell'altitudine a micro movimenti

Consente la regolazione fine del telescopio in direzione dell'altitudine (su/giù). Per maggiori dettagli fare riferimento alla sezione Operazioni preliminari.

14 Tubo interno del focheggiatore

Punto in cui viene inserito il diagonale stellare con specchio a 90° o un altro diagonale opzionale. È possibile regolare il tubo interno mediante la manopola di messa a fuoco, che controlla un sistema a pignone e cremagliera per mettere a fuoco gli oggetti.

15 Manopole di messa a fuoco

L'azionamento delle manopole muove il tubo interno del focheggiatore avanti e indietro. Usare queste manopole per mettere a fuoco gli oggetti mentre si guarda attraverso l'oculare.

16 Viti zigrinate di fissaggio del diagonale

Questi due viti zigrinate fissano il diagonale stellare con specchio a 90° al tubo interno del focheggiatore e devono essere allentate solo per rimuovere o ruotare il diagonale stellare.

17 Vite zigrinata di fissaggio dell'oculare

Questa vite zigrinata, che mantiene l'oculare in posizione, deve essere serrata dopo l'inserimento di un oculare e allentata prima della rimozione o sostituzione.

18 Manopole del giogo

Queste manopole fissano il tubo ottico alla montatura altazimutale a giogo e devono essere sempre ben serrate.

Treppiede e montatura del telescopio Observer 60

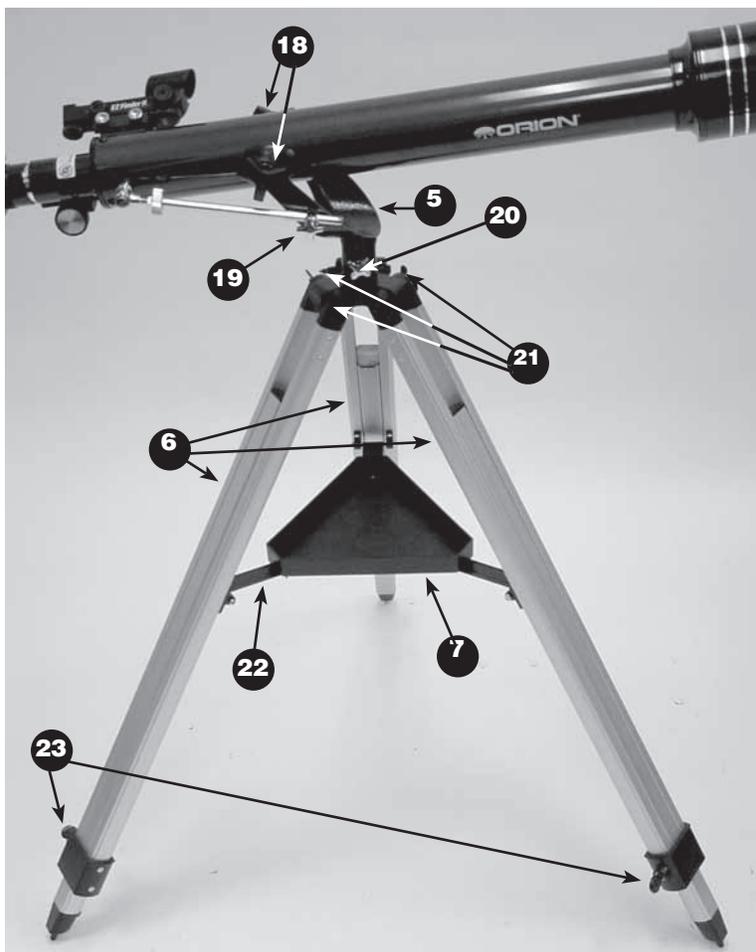


Figura 3a. Dettaglio del treppiede e della montatura

Dettagli del treppiede e della montatura

La Figura 3a mostra un primo piano del treppiede e della montatura del telescopio. Le caratteristiche importanti sono evidenziate per maggiore chiarezza e dettaglio.

19 Manopola di blocco dell'altitudine

Questa manopola blocca il movimento del telescopio in direzione dell'altitudine (su/giù). Mantenere questa manopola serrata a meno che non si sposti significativamente l'altitudine del telescopio. Per regolazioni più fini dell'altitudine, usare l'asta e la rotella zigrinata di controllo dell'altitudine a micro movimenti.

20 Manopola di blocco azimutale

Questa manopola blocca il movimento del telescopio in direzione azimutale (sinistra/destra). Questa manopola deve essere serrata a meno che non si desideri regolare il telescopio nella direzione azimutale.

21 Viti di fissaggio delle gambe del treppiede

Queste viti fissano le gambe del treppiede alla montatura altazimutale a giogo. Ogni vite è corredata di un dado a farfalla e due rondelle.

22 Staffa del vassoio portaccessori

Questa staffa supporta il vassoio portaccessori.

23 Manopole di blocco delle gambe

Queste manopole bloccano le gambe del treppiede in posizione. Allentare le manopole per allungare o accorciare le gambe del treppiede. Serrare le manopole una volta raggiunta la lunghezza desiderata delle gambe. Assicurarsi che le tre gambe del treppiede abbiano la stessa lunghezza di estensione, in modo che il telescopio sia in piano.

I seguenti elementi sono forniti con il telescopio, ma non sono mostrati nelle Figure 1, 2 o 3.

Oculare Kellner da 10 mm: questo secondo oculare ad alta potenza fornisce un ingrandimento 70x. Per maggiori dettagli consultare la sezione Utilizzo del telescopio.

Coperchio di protezione antipolvere: usare questo coperchio quando il telescopio non è in uso per proteggere l'obiettivo dalla polvere ed evitare che si depositi sulla lente.

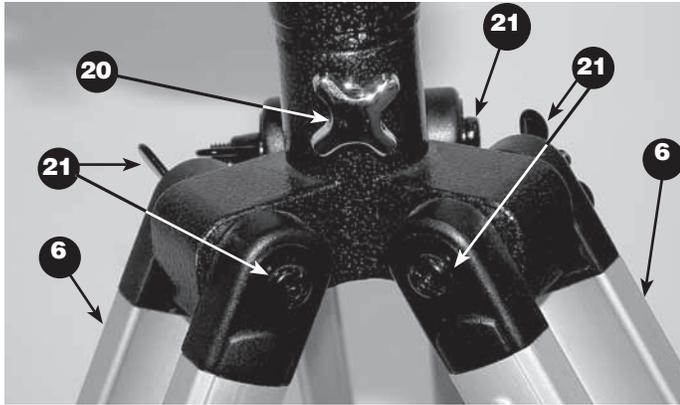


Figura 3b. Dettaglio dell'attacco della montatura e delle gambe del treppiede del telescopio Observer 60

4. Montaggio

Il primo montaggio del telescopio dovrebbe richiedere circa 30 minuti. Gli unici attrezzi necessari sono un cacciavite a croce e un cacciavite a testa piatta. In generale, tutte le viti devono essere ben serrate per evitare flessioni e oscillazioni, ma fare attenzione a non stringerle eccessivamente per non rischiare di rovinare la filettatura. Fare riferimento alle Figure da 1 a 4 durante il montaggio.

Non toccare mai le superfici delle lenti dell'obiettivo del telescopio, del cercatore o degli oculari con le dita. I rivestimenti delicati delle superfici ottiche possono facilmente danneggiarsi se toccati. Non rimuovere mai un gruppo ottico dal relativo alloggiamento, per nessun motivo, altrimenti la garanzia del prodotto non sarà più valida.

Iniziare l'allestimento del telescopio assemblando prima il treppiede e la montatura.

1. Appoggiare la montatura altazimutale a giogo (5) su un lato. Fissare le gambe del treppiede (6), una alla volta, alla base della montatura facendo scorrere una vite di fissaggio della gamba (21) nella parte superiore della gamba e attraverso i fori della base della montatura. Le rondelle dovrebbero essere all'esterno delle gambe del treppiede. Fissare i dadi a farfalla a mano. La Figura 3b mostra un primo piano delle viti che fissano le gambe del treppiede alla montatura altazimutale.
2. Installare e serrare le manopole di blocco delle gambe (23) sui rinforzi inferiori delle gambe del treppiede (6). Per ora mantenere le gambe completamente retratte (lunghezza minima). Sarà possibile estenderle fino alla lunghezza desiderata una volta montato il treppiede.
3. Mettere il treppiede e la montatura in posizione verticale e divaricare le gambe del treppiede il più possibile, fino a quando la staffa del vassoio portaccessori (22) è tesa. Fissare il vassoio portaccessori (7) alla relativa staffa (22) con le tre viti a farfalla già installate nel vassoio facendo passare le viti a farfalla attraverso i fori della staffa del vassoio portaccessori e inserendole quindi nei fori del vassoio portaccessori.
4. Serrare le viti di fissaggio delle gambe del treppiede (21) nella parte superiore delle gambe del treppiede, in modo che le gambe siano ben fissate alla montatura. Per questa operazione utilizzare il cacciavite a croce e/o le dita.



Figura 4. Installazione del tubo ottico nel "giogo" della montatura altazimutale

5. Fissare l'asta e la rotella zigrinata di controllo dell'altitudine a micro movimenti (13) al tubo ottico svitando prima la vite a testa piatta dal punto di fissaggio dell'asta a micro movimenti (12) sul lato del tubo ottico. Far scorrere la vite attraverso il foro all'estremità dell'asta a micro movimenti e avvitare nuovamente la vite nel punto di fissaggio. Assicurarsi che la vite sia serrata.

Il treppiede è completamente assemblato e la montatura altazimutale a giogo è pronta per l'installazione del tubo ottico

6. Prima di installare il tubo ottico (1) nella montatura altazimutale a giogo (5), far scorrere l'asta di controllo dell'altitudine a micro movimenti nel suo alloggiamento, nella stessa posizione della manopola di blocco dell'altitudine (19) sul lato del giogo (Figura 4). Quindi, con l'asta in posizione nell'alloggiamento, inserire gentilmente il tubo ottico nel giogo in modo che i fori nei perni del giogo dell'altitudine (10) sul lato del tubo ottico si allineino con i fori nella parte superiore della montatura altazimutale a giogo. Far scorrere le manopole del giogo (18) attraverso i fori nella parte superiore della montatura e avvitarle nei perni del giogo dell'altitudine sul tubo ottico. Serrare accuratamente la manopola di blocco dell'altitudine (19).
7. Fissare il mirino reflex EZ Finder II (4) alla staffa di montaggio del mirino (11). Allentare le due viti zigrinate di fissaggio sul mirino EZ Finder II (Figura 6) e farlo scorrere sulla staffa di montaggio. Serrare le due viti di fissaggio. Sarà possibile allineare il mirino EZ Finder II successivamente, seguendo le istruzioni nella sezione Operazioni preliminari.
8. Inserire il barilotto cromato del diagonale stellare con specchio a 90° (2) nel tubo interno del focheggiatore (14). Fissare il diagonale stellare con specchio mediante le viti zigrinate del supporto del diagonale (16).
9. Inserire il barilotto cromato dell'oculare Kellner da 25 mm (3) nel diagonale stellare con specchio a 90°. Fissare l'oculare nel diagonale con la vite zigrinata del supporto dell'oculare (17). Se l'oculare e il diagonale sono installati correttamente dovrebbero apparire come nella Figura 2b.

Il telescopio è ora completamente assemblato.

Altitudine e azimut (puntamento del telescopio)

La montatura altazimutale del telescopio Observer 60 consente il movimento su due assi: altitudine (su/giù) e azimut (sinistra/destra). Vedere la Figura 5. Questi movimenti (su/giù e sinistra/



Figura 5. Il telescopio Observer 60 consente il movimento su due assi: altitudine e azimut.

destra) corrispondono agli spostamenti naturali e rendono semplice e intuitivo puntare il telescopio.

Per spostare il telescopio nella direzione azimutale, allentare la manopola di blocco dell'azimut, afferrare il telescopio dalla montatura a gioco e ruotarlo delicatamente nella posizione desiderata. Quindi serrare nuovamente la manopola di blocco dell'azimut. Per spostare il telescopio in direzione dell'altitudine, allentare la manopola di blocco dell'altitudine, afferrare il telescopio dall'estremità del tubo ottico e muoverlo delicatamente verso l'alto o il basso nella posizione desiderata. Quindi serrare nuovamente la manopola di blocco dell'altitudine.

Nota sull'asta e rotella zigrinata di controllo dell'altitudine a micro movimenti:

Siccome applicare regolazioni fini all'altitudine del telescopio può essere difficile, il telescopio Observer 60 viene fornito con un'asta e una rotella zigrinata di controllo dell'altitudine a micro movimenti. Girando la rotella, il telescopio si sposterà leggermente verso l'alto o verso il basso, a seconda della direzione in cui si gira la rotella. Poiché esiste un limite alla rotazione massima della rotella in entrambe le direzioni, nel caso in cui sia necessario modificare significativamente l'altitudine, è meglio allentare la manopola di blocco dell'altitudine e spostare il telescopio a mano.

Messa a fuoco del telescopio

Con l'oculare Kellner da 25 mm inserito nel diagonale stellare con specchio a 90° e fissato con le viti zigrinate, spostare il tubo ottico in modo che la parte frontale (aperta) punti nella direzione generale di un oggetto ad almeno 400 m di distanza. Ruotare lentamente con le dita una delle manopole di messa a fuoco fino a mettere a fuoco l'oggetto. Superare leggermente il punto di messa a fuoco, finché l'immagine comincia ad apparire sfocata, quindi ruotare nella direzione opposta per assicurarsi di aver trovato il punto giusto.

5. Operazioni preliminari

Una volta montato il telescopio Observer 60 è possibile iniziare le sessioni di osservazione. In questa sezione viene descritto come usare il telescopio in modo efficace.

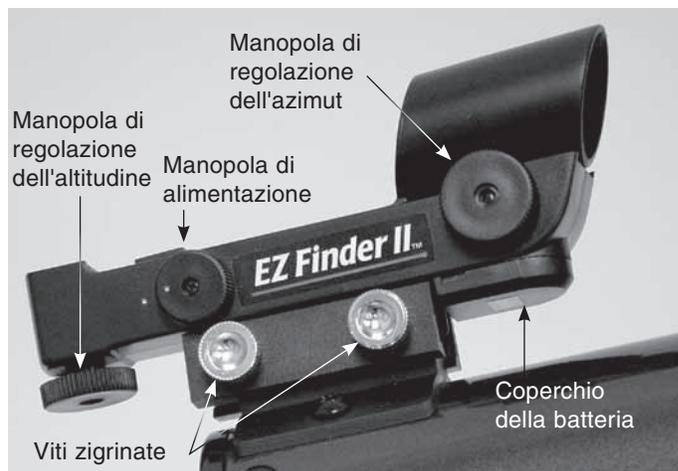


Figura 6. Mirino reflex EZ Finder II

Funzionamento del mirino reflex EZ Finder II

Il mirino reflex EZ Finder II (Figura 6) funziona proiettando un minuscolo puntino rosso su una lente montata nella parte anteriore dell'unità. Quando si guarda attraverso il mirino EZ Finder II, il puntino rosso sembrerà galleggiare nello spazio, aiutando a individuare anche gli oggetti dello spazio profondo più deboli. Il puntino rosso è prodotto da un LED, non da un raggio laser, vicino alla parte posteriore del mirino, alimentato da una batteria al litio da 3 Volt sostituibile.

Per usare il mirino EZ Finder II, girare la manopola di alimentazione in senso orario fino a udire uno scatto, che indica l'accensione del LED. Con gli occhi a una distanza confortevole, guardare attraverso la parte posteriore del mirino reflex con entrambi gli occhi aperti per vedere il puntino rosso. È possibile regolare l'intensità del puntino ruotando la manopola di alimentazione. Per ottenere risultati ottimali durante l'osservazione delle stelle, usare la luminosità più bassa possibile che consente di vedere il puntino senza difficoltà. In genere si utilizza una luminosità inferiore se il cielo è buio e una maggiore in presenza di inquinamento luminoso o di giorno.

Alla fine della sessione di osservazione, assicurarsi di ruotare la manopola di alimentazione in senso antiorario fino a udire uno scatto, che indica lo spegnimento del LED. Quando i due puntini bianchi sulla guida del mirino EZ Finder II e la manopola di alimentazione sono allineati, il mirino EZ Finder II è spento.

Allineamento del mirino EZ Finder II

Se il mirino EZ Finder II è correttamente allineato con il telescopio, un oggetto centrato sul puntino rosso del mirino dovrebbe apparire al centro del campo visivo dell'oculare del telescopio. È più facile allineare il mirino EZ Finder II alla luce del giorno, prima dell'osservazione notturna. Puntare il telescopio su un oggetto situato ad almeno 400 metri di distanza, come un palo telefonico o un comignolo, e centrarlo nell'oculare del telescopio. Accendere il mirino EZ Finder II e guardare attraverso di esso. L'oggetto apparirà nel campo visivo vicino al puntino rosso.

Nota: l'immagine nell'oculare del telescopio Observer 60 sarà invertita da sinistra a destra. Questa caratteristica è normale per un telescopio rifrattore che utilizza un diagonale stellare.

Senza spostare il telescopio, usare le manopole di regolazione dell'azimut (sinistra/destra) e dell'altitudine (su/giù) del mirino EZ Finder II per posizionare il puntino rosso sull'oggetto nell'oculare.



Figura 7.

Il mirino EZ Finder II proietta un minuscolo puntino rosso nel cielo, mostrando esattamente dove è puntato il telescopio.

Quando il puntino rosso è centrato sull'oggetto lontano, accertarsi che l'oggetto sia ancora centrato nel campo visivo del telescopio. In caso contrario, centrare nuovamente e regolare di nuovo l'allineamento del mirino EZ Finder II. Se l'oggetto è centrato nell'oculare e sul puntino rosso, il mirino EZ Finder II è correttamente allineato con il telescopio. La Figura 7 mostra come potrebbe apparire la visione attraverso il mirino EZ Finder II mentre lo si sta allineando.

Una volta allineato, il mirino EZ Finder II solitamente mantiene l'allineamento anche dopo essere stato rimosso e rimontato. In caso contrario, sarà necessario solo un minimo riallineamento.

Sostituzione della batteria del mirino EZ Finder II

Nel caso in cui fosse necessario sostituire la batteria, è possibile reperire batterie al litio da 3 Volt presso molti punti vendita.

Per rimuovere la vecchia batteria, inserire un piccolo cacciavite a testa piatta nella fessura sul coperchio della batteria (Figura 6) e aprire il coperchio con attenzione. Tirare delicatamente indietro il fermaglio e rimuovere la vecchia batteria. Non piegare eccessivamente il fermaglio. Far scorrere la nuova batteria sotto il cavo della batteria con il lato positivo (+) rivolto verso il basso e riposizionare il coperchio della batteria.

6. Specifiche

Tubo ottico: alluminio

Diametro dell'obiettivo: 60 mm

Obiettivo: acromatico, lenti distanziate, rivestimento

Lunghezza focale: 700 mm

Rapporto focale: f/11.7

Focheggiatore: pignone e cremagliera, compatibile con oculari da 32 mm

Oculari: Kellner da 25 mm e 10 mm (32 mm)

Ingrandimento: 28x (25 mm) e 70x (10 mm)

Treppiede: alluminio

Montatura: altazimutale a giogo, regolazione fine per l'altitudine

Diagonale stellare: con specchio, 32 mm

Cercatore: mirino reflex EZ Finder II

Peso: 2,6 kg

Garanzia limitata di un anno

Questo prodotto di Orion è garantito contro difetti di materiale o di lavorazione per un periodo di un anno dalla data di acquisto. La garanzia è esclusivamente a beneficio dell'acquirente al dettaglio originale. Orion Telescopes & Binoculars riparerà o sostituirà, a sua discrezione, qualsiasi strumento in garanzia che risulta essere difettoso, a condizione che sia stato restituito in porto franco. È obbligatorio presentare una prova di acquisto, ad esempio una copia della ricevuta originale. La garanzia è valida solo nel paese di acquisto.

La garanzia non è applicabile se, a giudizio di Orion, lo strumento è stato sottoposto a usi impropri, maltrattato o alterato oppure se il problema è dovuto alla normale usura. La garanzia concede diritti legali specifici. La garanzia non ha lo scopo di rimuovere o limitare altri diritti legali previsti da leggi locali a protezione dei consumatori e rimarranno quindi applicabili tutti i diritti dei consumatori previsti in base al regime legale nazionale o statale per la vendita di beni di consumo.

Per ulteriori informazioni sulla garanzia visitare il sito www.OrionTelescopes.com/warranty.

Orion Telescopes & Binoculars

Sede aziendale: 89 Hangar Way, Watsonville CA 95076 - Stati Uniti

Assistenza clienti: www.OrionTelescopes.com/contactus

© Copyright 2009-2013 Orion Telescopes & Binoculars