

FunScope

Riflettore Newton

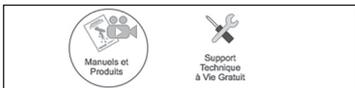
n. 10033

Francais

U Pour obtenir le manuel d'utilisation complet, veuillez vous rendre sur le site Web **OrionTelescopes.eu/fr** et saisir la référence du produit dans la barre de recherche.

Mon compte • Suivi de commande • Chat • Aide | Français EUR
 Connexion
 Entrez le mot clé ou le numéro du produit Recherche

U Cliquez ensuite sur le lien du manuel d'utilisation du produit sur la page de description du produit.



Deutsche

U Wenn Sie das vollständige Handbuch einsehen möchten, wechseln Sie zu **OrionTelescopes.de**, und geben Sie in der Suchleiste die Artikelnummer der Orion-Kamera ein.

Mein Konto • Bestellstatus • Chat • Hilfe | Deutsch EUR
 Anmelden
 Geben Sie das Stichwort oder die Produktnummer ein. Suchen

U Klicken Sie anschließend auf der Seite mit den Produktdetails auf den Link des entsprechenden Produkthandbuchs.

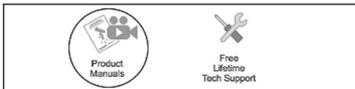


Italiano

U Per accedere al manuale completo, visitare il sito Web **OrionTelescopes.eu**. Immettere the product item number nella barra di ricerca

My Account • Order Status • Chat • Help | English EUR
 Sign In
 Enter keyword or product number Search

U Fare quindi clic sul collegamento al manuale del prodotto nella pagina delle informazioni sul prodotto.



ORION
 TELESCOPES & BINOCULARS

Una società di proprietà dei dipendenti

Assistenza clienti:

www.OrionTelescopes.com/contactus

Sede aziendale:

89 Hangar Way, Watsonville CA 95076 - Stati Uniti

Copyright © 2021 Orion Telescopes & Binoculars. Tutti i diritti riservati. Nessuna porzione delle istruzioni sul prodotto o delle informazioni contenute nel presente manuale può essere riprodotta, copiata, modificata o adattata senza il previo consenso scritto di Orion Telescopes & Binoculars.

Congratulazioni per l'acquisto di questo telescopio FunScope.

Il nuovo telescopio FunScope è facile da usare e arriva dalla fabbrica quasi completamente assemblato. Sarà necessario installare solo il cercatore e gli oculari. Leggere attentamente queste istruzioni per configurare e utilizzare il telescopio FunScope.

Grazie ai telescopi FunScope sarà possibile godere per anni dei tesori del cielo notturno, incluse viste mozzafiato della luna, dei pianeti e persino di alcuni corpi celesti brillanti nello spazio profondo.

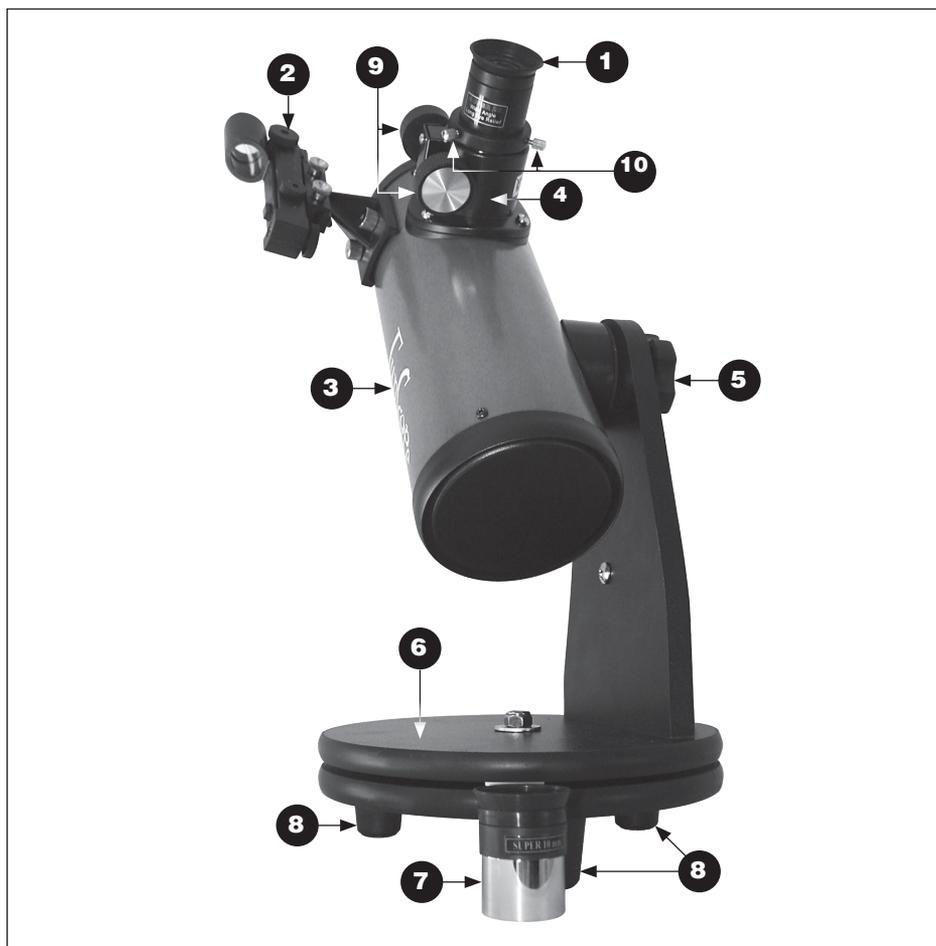


Figura 1: panoramica del telescopio FunScope

Componenti del telescopio FunScope

(fare riferimento alla **Figura 1**)

1 Oculare da 20 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. Il tema dell'ingrandimento viene trattato più in dettaglio nella sezione **Utilizzo del telescopio**.

2 Mirino reflex con puntino rosso: si tratta di uno speciale "cercatore" che consente di puntare il telescopio e individuare oggetti nel cielo per la visione. Il mirino con puntino rosso emette un "puntino" rosso a LED che indica il luogo di puntamento del telescopio. L'uso del mirino con puntino rosso viene trattato nella sezione **Operazioni preliminari**.

3 Tubo ottico: il componente principale del telescopio.

4 Foccheggiatore: punto in cui viene inserito l'oculare e viene regolata la nitidezza. I dettagli del foccheggiatore sono mostrati nella **Figura 2**.

5 Manopola di regolazione dell'altitudine a tensione: serrando e allentando questa manopola è possibile regolare la tensione del movimento in altitudine (su/giù) del telescopio.

6 Base altazimutale: questa base di legno fornisce una base stabile per il telescopio e consente di regolare l'altitudine (su/giù) e l'azimut (sinistra/destra) del telescopio.

7 Oculare da 10 mm: oculare con potere di ingrandimento maggiore fornito con il telescopio FunScope. Gli oculari sono trattati nella sezione **Ingrandimento**.

8 Piedini in gomma: tre piedini antiscivolo forniscono il supporto per il telescopio FunScope, consentendo di posizionare il telescopio su superfici lisce.

La **Figura 2** mostra i dettagli del foccheggiatore:

9 Manopole di messa a fuoco: utilizzate per mettere a fuoco gli oggetti. Azionandole è possibile estendere o ritirare il **foccheggiatore (4)** a pignone e cremagliera.

10 Viti zigrinate di fissaggio dell'oculare: utilizzate per fissare l'**oculare (1)** al **foccheggiatore (4)**.

Elementi non mostrati:

Specchio primario: il grande specchio sferico nella parte posteriore del **tubo ottico (3)** raccoglie la luce incidente e la focalizza con la sua forma parabolica.

Specchio secondario: lo specchio secondario è situato vicino all'apertura del **tubo ottico (3)** e riflette la luce focalizzata dallo **specchio primario** nell'**oculare (1)**.

Montaggio

Il montaggio del telescopio FunScope è molto semplice. Rimuovere con cautela l'imballo protettivo. Il telescopio FunScope arriva assemblato dalla fabbrica. Sarà necessario installare solo gli accessori visivi. È possibile trovare tali accessori in una scatola nella confezione principale. Si prega di conservare tutti gli imballaggi originali. Ciò aiuterà a proteggere il telescopio FunScope in caso di trasporto o nel caso improbabile in cui sia necessario un servizio di riparazione.

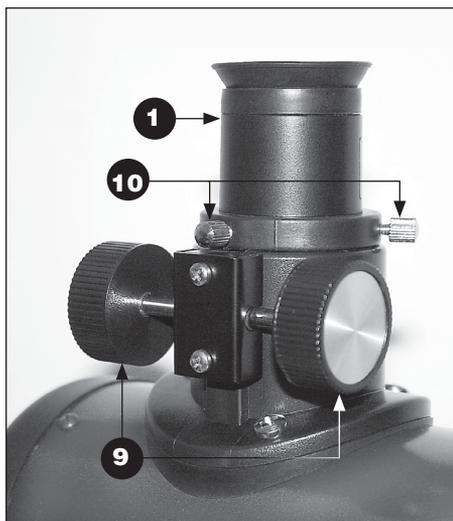


Figura 2: dettagli del foccheggiatore

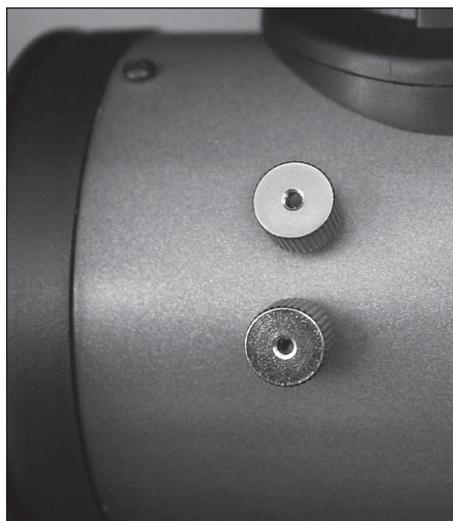


Figura 3: viti zigrinate per l'installazione del supporto del cercatore con puntino rosso

Elenco dei componenti

- 1 Mirino reflex con puntino rosso (2)
- 1 Oculare da 20 mm (1)
- 1 Oculare da 10 mm (11)

Si consiglia di conservare l'imballaggio interno del telescopio. Nel caso improbabile in cui sia necessario spedire il prodotto per una restituzione è possibile riutilizzare il materiale d'imballaggio per assicurare al telescopio un viaggio sicuro fino a destinazione.

Fissaggio del mirino con puntino rosso

Rimuovere dal tubo ottico le due viti zigrinate di metallo (**Figura 3**). Posizionare la staffa del **cercatore con puntino rosso (2)** sul tubo, in modo che i fori della staffa scorrano sui due perni filettati sul tubo. Il mirino EZ Finder II dovrebbe essere orientato come appare in **Figura 1**. Infilare le viti zigrinate sui perni per fissare il cercatore con puntino rosso in posizione.

Inserimento dell'oculare

Allentare le **viti zigrinate di fissaggio dell'oculare (10)**. Inserire il barilotto cromato dell'oculare da **20 mm (1)** nel **foccheggiatore (4)** e fissarlo con le viti zigrinate. Tenere da parte l'**oculare da 10 mm (11)** per un uso successivo.

Il telescopio è completamente assemblato e dovrebbe assomigliare alla **Figura 1**. Rimuovere il coperchio di protezione antipolvere dalla parte anteriore del telescopio quando è in uso. Riposizionare il coperchio quando l'osservazione è terminata.

Operazioni preliminari

Si consiglia di acquisire familiarità con le funzioni di base del telescopio FunScope durante il giorno, prima di procedere alle osservazioni notturne. In questo modo non sarà necessario orientarsi al buio! Trovare un posto all'aperto dove si dispone di molto spazio per spostare il telescopio e dove

è possibile vedere chiaramente degli oggetti o dei panorami ad almeno 400 m di distanza. Non è fondamentale che il telescopio sia esattamente a livello, ma dovrebbe essere collocato su una superficie relativamente piana per garantire un movimento fluido.

Il telescopio FunScope è stato progettato specificamente per l'osservazione visiva degli oggetti astronomici del cielo notturno. Come tutti i telescopi riflettori Newton non è adatto alle osservazioni terrestri durante il giorno perché l'immagine nell'oculare è invertita (capovolta).

Posizionamento del telescopio FunScope

Uno dei grandi vantaggi del telescopio FunScope è la dimensione ridotta che lo rende estremamente portatile. Grazie alla ridotta altezza complessiva, è facile accorgersi che la posizione più comoda per le osservazioni si ottiene sedendosi vicino al telescopio. Se si desidera alzare il telescopio da terra in modo da poterlo utilizzare stando in piedi o seduti su una sedia, è possibile utilizzare una piattaforma, come ad esempio una cassa o un tavolo.

Altitudine e azimut (puntamento del telescopio)

La **base altazimutale (6)** del telescopio FunScope consente il movimento su due assi: altitudine (su/giù) e azimut (sinistra/destra) (**Figura 4**). Spostare il telescopio in direzione su/giù e destra/sinistra è il modo naturale in cui la gente cerca gli oggetti, caratteristica che rende il puntamento del telescopio intuitivo e facile.

Basta tenere con la mano l'apertura del tubo del telescopio nella parte superiore o laterale del rinforzo (**Figura 5**) e muovere il telescopio a sinistra o destra in modo da far ruotare a base. Muovere il telescopio verso l'alto o il basso alla stessa maniera. Entrambi i movimenti possono essere effettuati simultaneamente e in modo continuo per un facile puntamento. In questo modo si può puntare a qualsiasi posizione nel cielo notturno, da orizzonte a orizzonte.

Regolazione della tensione

Quando si punta il telescopio in altitudine è possibile che il **tubo ottico (3)** risulti troppo difficile da spostare o che non rimanga in posizione. Utilizzare la **manopola di regolazione dell'altitudine a tensione (5)** per modificare la quantità di tensione tra il **tubo ottico (3)** e la **base altazimutale (6)** e trovare il giusto livello di tensione per poter muovere e bilanciare correttamente il telescopio

Per regolare la tensione azimutale sarà necessario serrare o allentare il dado di blocco sulla piastra circolare alla base del telescopio, un'operazione molto semplice, nonostante sarà necessario utilizzare due chiavi. La prima chiave è necessaria per tenere

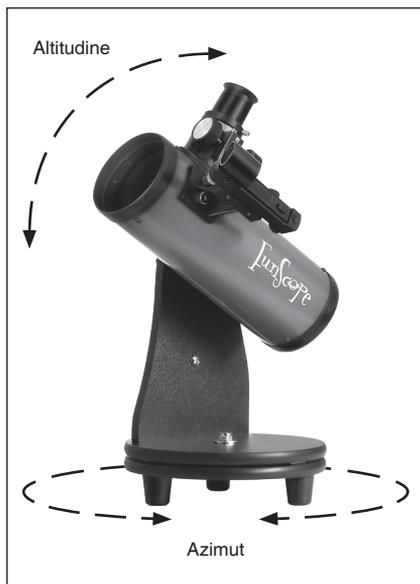


Figura 4: la montatura StarBlast consente il movimento su due assi: altitudine (su/giù) e azimut (sinistra/destra).



Figura 5: puntamento del telescopio FunScope 76



Figura 6: regolazione della tensione azimutale

bullone sotto la base, mentre la seconda viene utilizzata per regolare il dado di blocco nella parte superiore della base. (Figura 6)

Messa a fuoco del telescopio

Con l'**oculare da 20 mm (1)** inserito nel **foccheggiatore (4)** e fissato con le viti zigrinate, puntare il **tubo ottico (3)** in modo che la parte frontale (aperta) punti nella direzione generale di un oggetto distante almeno 400 metri. Ruotare lentamente con le dita una delle **manopole di messa a fuoco (9)** fino a quando l'oggetto viene messo a fuoco. 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.

Funzionamento del mirino reflex con puntino rosso

Il **mirino reflex con puntino rosso (2)** (Figura 7) funziona proiettando un minuscolo puntino rosso su una lente montata nella parte anteriore dell'unità. Quando si guarda attraverso il mirino reflex, il puntino rosso sembrerà galleggiare nello spazio, aiutando a individuare anche i più tenui oggetti dello spazio profondo (Figura 8). Il puntino rosso è prodotto da un LED, non da un raggio laser, vicino alla parte posteriore del mirino. Una batteria sostituibile al litio da 3 Volt fornisce energia al LED.

Per utilizzare il mirino con puntino rosso, girare la manopola di alimentazione in senso orario fino a sentire il "clic" che indica che l'alimentazione è stata accesa. Con l'occhio posizionato 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 migliori risultati durante le osservazioni di stelle, utilizzare l'impostazione di luminosità più tenue possibile che consente comunque di vedere il puntino senza difficoltà. In genere si utilizza un'impostazione più tenue per i cieli scuri e un'impostazione più luminosa per i cieli con inquinamento luminoso o durante il giorno.

Alla fine della sessione di osservazione, assicurarsi di ruotare la manopola di alimentazione in senso antiorario fino al clic di spegnimento. Quando i due puntini bianchi sulla guida del mirino con puntino rosso e la manopola di alimentazione sono allineati, il mirino con puntino rosso è spento.

Allineamento del mirino con puntino rosso

Quando il mirino con puntino rosso è correttamente allineato con il telescopio, un oggetto centrato sul puntino rosso del mirino dovrebbe contestualmente apparire al centro del campo visivo dell'oculare del telescopio. L'allineamento del mirino è più facile durante il giorno, in vista di un'osservazione notturna. Puntare il telescopio su un oggetto lontano situato ad almeno 400 metri di distanza, come un palo telefonico o un comignolo e centrarlo nell'oculare del telescopio. Accendere e guardare attraverso il mirino con puntino rosso. L'oggetto dovrebbe apparire nel campo visivo vicino al puntino rosso.

Nota: l'immagine nell'oculare del telescopio FunScope sarà capovolta (ruotata di 180°). Questa è una caratteristica normale per i telescopi riflettori Newton.

Senza spostare il telescopio, utilizzare le manopole di regolazione dell'azimut del mirino con puntino rosso (sinistra/destra) e dell'altitudine (su/giù) per posizionare il puntino rosso sull'oggetto nell'oculare (**Figura 7**).

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 con puntino rosso. Se l'oggetto è centrato nell'oculare e sul puntino rosso, il mirino con puntino rosso è correttamente allineato con il telescopio (**Figura 8**).

Il mirino con puntino rosso una volta allineato 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 con puntino rosso

Le batterie di sostituzione al litio da 3 Volt per il mirino con puntino rosso sono disponibili presso molti punti vendita. Per rimuovere la vecchia batteria, inserire un piccolo cacciavite a testa piatta nella fessura dell'involucro della batteria e aprirlo delicatamente. 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 l'involucro della batteria.

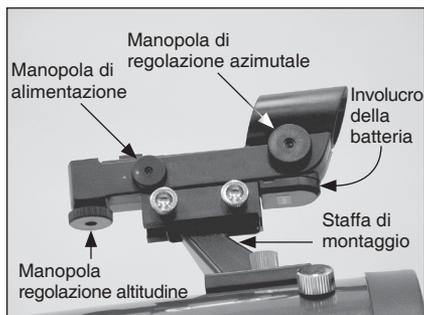


Figura 7: panoramica del cercatore con puntino rosso



Figura 8: il cercatore con puntino rosso sovrappone un minuscolo puntino rosso al cielo, mostrando esattamente dove è puntato il telescopio.

Specifiche

Diametro dello specchio primario:	76 mm
Diametro dello specchio primario:	Sferico
Asse minore dello specchio secondario:	28 mm
Lunghezza focale:	300 mm
Rapporto focale:	f/3.9
Rivestimento dello specchio:	Alluminio con rivestimento in SiO ₂
Foccheggiatore:	Pignone e cremagliera, compatibile con oculari da 32 mm
Oculari:	20 mm e 10 mm, da 32 mm
Ingrandimento:	15x (con 20 mm), 30x (con 10mm)
Cercatore:	Mirino reflex con puntino rosso
Peso:	1,8 kg
Lunghezza del tubo:	260 mm
Diametro esterno del tubo:	96 mm

Appendice A: collimazione (allineamento degli specchi)

La collimazione consiste nel regolare gli specchi in modo che siano perfettamente allineati tra loro. Il telescopio viene fornito con l'ottica già allineata e non dovrebbe richiedere alcuna regolazione, a meno che il telescopio non sia stato maltrattato. Si consiglia di apportare modifiche solo se il telescopio appare significativamente fuori allineamento. Delle leggere variazioni dovrebbero comunque permettere un'osservazione accettabile nella maggior parte delle condizioni.

Verifica del telescopio osservando le stelle

Quando è buio, puntare il telescopio verso una stella luminosa e centrarla con precisione nel campo visivo dell'oculare. Lentamente sfuocare l'immagine con la manopola di messa a fuoco. Se il telescopio è collimato correttamente, il disco in espansione dovrebbe essere un cerchio perfetto (**Figura 9**). Se l'immagine è asimmetrica, il telescopio non è collimato. L'ombra scura proiettata dallo specchio secondario dovrebbe apparire al centro del cerchio fuori fuoco, come il buco di una ciambella. Se il buco appare non centrato, il telescopio non è collimato.

NOTA: se quando si esegue la verifica osservando una stella luminosa, questa non è centrata con precisione nell'oculare, l'ottica sembrerà non collimata, anche se gli specchi sono perfettamente allineati. Dato che è fondamentale mantenere la stella centrata, con il passare del tempo sarà necessario apportare lievi correzioni alla posizione del telescopio, per compensare il movimento apparente del cielo.

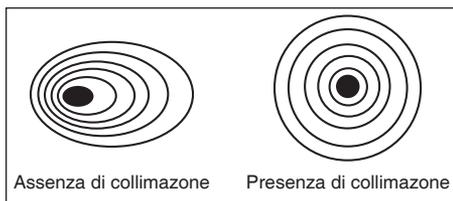


Figura 9: l'osservazione di una stella consente di determinare il grado di collimazione dell'ottica di un telescopio. In presenza di collimazione, l'immagine di una stella luminosa non messa a fuoco attraverso l'oculare dovrebbe apparire come illustrato sulla destra. Se il cerchio non è simmetrico, come nella figura a sinistra, occorre procedere alla collimazione del telescopio.



Figura 11: regolare l'inclinazione dello specchio secondario regolando le viti di allineamento con un cacciavite a croce.

Allineamento dello specchio secondario

È possibile regolare solo lo specchio secondario sul telescopio FunScope. Se lo specchio secondario non appare allineato o se la verifica tramite osservazione di una stella, come precedentemente descritto, mostra un reticolo di diffrazione ellittico o non centrato, potrebbe essere necessario regolare l'inclinazione dello specchio tramite le tre viti a croce sul supporto secondario (**Figura 10**).

ATTENZIONE: *non guardare mai direttamente il sole attraverso il telescopio (nemmeno a occhio nudo) senza un filtro solare professionale. Potrebbero insorgere danni permanenti agli occhi o cecità. I bambini devono usare il telescopio solo sotto la supervisione di un adulto.*

Evitare il tipo di filtri solari che si fissano nell'oculare. Tali filtri sono suscettibili a rottura sotto l'intenso calore che si accumula vicino al punto di messa a fuoco e potrebbero causare gravi danni alla retina. Utilizzare solo il tipo di filtro solare che copre la parte anteriore del telescopio. Assicurarsi anche di coprire la parte frontale del cercatore con un foglio di alluminio o altro materiale opaco per evitare danni fisici ai componenti interni del telescopio, oltre che agli occhi.

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
Una società di proprietà dei dipendenti

Assistenza clienti:
www.OrionTelescopes.com/contactus
Sede aziendale:
89 Hangar Way, Watsonville CA 95076 - Stati Uniti

Copyright © 2021 Orion Telescopes & Binoculars. Tutti i diritti riservati. Nessuna porzione delle istruzioni sul prodotto o delle informazioni contenute nel presente manuale può essere riprodotta, copiata, modificata o adattata senza il previo consenso scritto di Orion Telescopes & Binoculars.