



## TELESCOPIO ASTRO NOVA HD

# T1000HD



CR2032 x1  
INCLUSO

**AVVERTENZA:** Mai guardare direttamente il sole.

### ATTENZIONE:

non provare mai a osservare il sole con il telescopio! Tenere conto di questo divieto in particolare quando il telescopio viene utilizzato da bambini!

Osservare il sole, anche solo per qualche istante, può causare cecità!

Il materiale di imballaggio (buste di plastica ecc.) va tenuto fuori dalla portata dei bambini!

### RISCHIO per i bambini!

Non utilizzare mai questo strumento per guardare direttamente il sole o in sua prossimità. Sussiste il rischio di **ACCECCAMENTO!**



I bambini dovrebbero usare questo dispositivo solo sotto la sorveglianza di un adulto. Tenere il materiale di imballaggio (buste di plastica ecc.) fuori dalla portata dei bambini. Sussiste il rischio di **SOFFOCAMENTO!**

### RISCHIO di incendio/ustioni!

Non esporre mai il dispositivo, in particolare le lenti, alla luce diretta del sole. La concentrazione di raggi di luce può causare incendi e/o ustioni.

### RISCHIO di danneggiare il materiale!

Non smontare mai il dispositivo. In caso di guasti o malfunzionamenti, rivolgersi al Servizio di assistenza clienti.

Non esporre il dispositivo a temperature superiori a 140 F (60 °C).

### SUGGERIMENTI per la pulizia

Pulire le lenti (obiettivo e oculare) solo con un panno morbido che non lasci peli (per es. un panno in microfibra). Non esercitare una pressione eccessiva, per evitare di graffiare la lente.

Umidificare il panno con un prodotto idoneo alla pulizia delle lenti qualora le lenti siano particolarmente sporche.

Proteggere il dispositivo da sporcizia e polvere. Lasciare asciugare il dispositivo a temperatura ambiente dopo l'uso. Quindi applicare i coperchi protettivi antipolvere e riporre il dispositivo nella custodia in dotazione.

### RISPETTARE la privacy!

Questo dispositivo è concepito per l'uso privato. Si raccomanda di rispettare la sfera privata delle altre persone e di non usare il dispositivo per guardare, per es. nelle loro case.

### SMALTIMENTO

Smaltire il/i materiale/i di imballaggio nel rispetto delle prescrizioni di legge vigenti. Se necessario, rivolgersi alle autorità locali per ricevere informazioni in proposito.





Fig 6



### Avvertenza :

**Mai utilizzare il telescopio per guardare il sole! Guardare il sole o un punto vicino ad esso provoca lesioni immediate e irreversibili agli occhi. Spesso questo tipo di lesioni non è accompagnato da dolore, quindi l'osservatore non se ne accorge se non quando è troppo tardi. Non puntare mai il telescopio o il cercatore sul sole o su un punto vicino ad esso. Non guardare attraverso il telescopio o il cercatore, quando il telescopio è in movimento. Non lasciare i bambini incustoditi mentre utilizzano il telescopio.**

### 3. Montaggio del vassoio:

Il vassoio porta-accessori va posizionato con la parte piatta rivolta verso il basso al centro dei bracci delle gambe del treppiedi. Per montarlo, girarlo di 60° in senso orario.



Le tre sporgenze sul vassoio devono coincidere con le staffe situate sulle barre divisorie (e devono innestarsi con uno scatto). Se necessario, spingere leggermente i bracci delle gambe del treppiedi verso il basso.

A questo punto montare il tubo ottico (e il supporto) sulla montatura con l'apertura dell'obiettivo rivolta nella direzione contrassegnata (contrassegno N sulla testa del treppiedi, punto cardinale Nord e figura del telescopio sulla montatura). Quindi fissare il supporto del tubo ottico con le apposite viti di fissaggio dell'adattatore a coda di rondine situato sulla testa della montatura.

### 4. Inserimento dell'oculare

Nella dotazione del telescopio sono inclusi due oculari, rispettivamente da 26 mm e da 12,5 mm. Con gli oculari si determina l'ingrandimento del telescopio.



Prima di installare gli oculari e il foceggiatore, rimuovere il coperchio di protezione della lente dal portaoculare.



**NOTA BENE: assicurarsi che l'oggetto che si sta cercando di mettere a fuoco sia l'oggetto più vicino in vista e che l'apertura del tubo ottico sia rivolta verso l'oggetto che si vuole osservare. Se l'apertura non è rivolta verso l'oggetto, si vedrà solo un'immagine scura o nera!**

### 5. Allineamento del cercatore

Il vostro telescopio è concepito per compiere osservazioni terrestri e astronomiche. Si deve sempre tenere presente che anche le turbolenze termiche nell'aria vengono ingrandite. In presenza di temperature elevate, è consigliabile limitarsi a osservazioni con ingrandimenti medi.

Innanzitutto, rimuovere il coperchio di protezione antipolvere dalla lente dell'obiettivo.

**\*\*Assicurarsi di avere rimosso l'isolamento in plastica dalla batteria Fig 1\*\***

### Il vostro telescopio è costituito dai seguenti componenti

- 1 tubo ottico del telescopio
- 2 cercatore a punto rosso
- 3 viti di regolazione del cercatore
- 4 apertura del tubo ottico
- 5 foceggiatore
- 6 ! Lato posteriore del telescopio !
- 7 manopola flessibile (altezza in alto e in basso)
- 8 manopola flessibile (azimuth a destra e a sinistra)
- 9 testa del treppiedi
- 10 26 mm Plossl oculari e 12,5 mm Huygens Oculari
- 11 fermi di bloccaggio (sul treppiedi)
- 12 treppiedi e vassoio porta-accessori

### FASE I – Montaggio

#### 1. Informazioni generali sul montaggio, posizionamento

Prima di montare il telescopio, individuare una posizione adatta per collocarlo. Si consiglia di montare l'apparecchio su una superficie stabile, in un luogo in cui lo spazio sia sufficiente e la visuale non sia impedita quando si osserva il cielo.

**Importante: stringere il più possibile le viti a mano, evitando però di stringerle eccessivamente.**

#### 2. Treppiedi

Prendere il treppiedi e posizionarlo in verticale sul pavimento con i piedi rivolti verso il basso. Quindi afferrare due gambe del treppiedi e tirarle, allontanandole l'una dall'altra, finché non saranno completamente aperte. Durante questa operazione il peso del treppiedi poggia su una gamba sola. Infine, appoggiare il treppiedi su tutte e tre le gambe in modo tale che stia in verticale. Allentare i tre fermi di bloccaggio situati sulle gambe del treppiedi, tirare ciascuna delle gambe fino a farle raggiungere la lunghezza desiderata, chiudere i fermi e posizionare il treppiedi su una superficie stabile e piana.

#### SUGGERIMENTO :

Il vassoio porta-accessori va posizionato con la parte piatta rivolta verso il basso al centro dei bracci delle gambe del treppiedi. Per montarlo, girarlo di 60° in senso orario.

Inserire l'oculare da 26 mm nel diagonale. A questo punto si può regolare la messa a fuoco con la ghiera del tubo scorrevole. Il puntatore LED si attiva facendo scorrere l'interruttore sul lato destro. Sono disponibili due diversi livelli di intensità. Prima di compiere la prima osservazione, il cercatore va allineato al telescopio. Per fare ciò, puntare il telescopio su un oggetto ben visibile (per es. un palo del telefono) guardando attraverso l'oculare. A questo punto, senza muovere il telescopio, accendere il cercatore e regolare il punto rosso con le 2 viti di regolazione (destra/sinistra – in alto/in basso) finché non si troverà nel campo visivo dell'oculare. Il cercatore è quindi allineato e pronto a puntare per il telescopio.

#### Avvertenza :

Non dimenticarsi di spegnere il cercatore a LED dopo l'uso!

### 6. Manopole flessibili

Per agevolare la regolazione micrometrica della declinazione e dell'ascensione retta, le manopole flessibili sono posizionate sui supporti delle manopole, in corrispondenza dei punti previsti per tale scopo.



La manopola flessibile più lunga va montata parallelamente al tubo ottico. È fissata con una vite nell'apposita rientranza prevista sulla manopola.

La manopola flessibile corta è montata lateralmente. È fissata con una vite nell'apposita rientranza prevista sulla manopola. Il telescopio è ora pronto all'uso.

## FASE II – Uso del telescopio

### 7. Osservazione

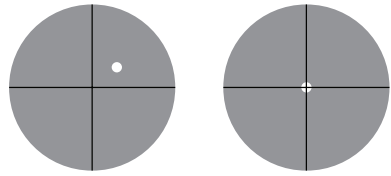
Dopo aver localizzato la Stella polare nel cercatore, sarà possibile vederla guardando attraverso l'oculare del telescopio. Se necessario, orientare il telescopio con maggiore precisione verso la stella (usando le manopole flessibili) oppure regolare la messa a fuoco con l'apposita manopola.

Inoltre, si può passare a un ingrandimento maggiore cambiando l'oculare (con una minore distanza focale). Si ricordi che l'ingrandimento delle stelle è appena percettibile.

#### SUGGERIMENTO :

**gli oculari sono sistemi di lenti concepiti per l'occhio umano. In un oculare, l'immagine nitida che si genera nel punto focale di una lente viene "catturata" (ossia resa visibile) e notevolmente ingrandita. Per ottenere ingrandimenti diversi, sono**

**necessari oculari con distanze focali diverse. Cominciare ogni osservazione con un oculare a basso potere di ingrandimento (vale a dire con una grande distanza focale, per es. 26 mm).**

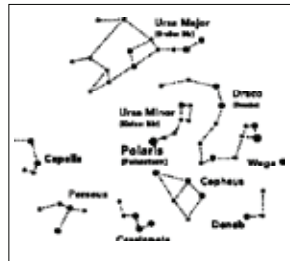


### 8. Ricerca di stelle

All'inizio sarà sicuramente un po' difficile orientarsi nel firmamento, dal momento che le stelle e le costellazioni sono in continuo movimento e la loro posizione in cielo cambia a seconda della stagione, del giorno e dell'ora. La Stella polare costituisce un'eccezione in tal senso. Prolungando l'asse terrestre nello spazio, si individua all'incirca la posizione della Stella polare. Il cosiddetto "polo celeste Nord" è il punto di partenza di tutte le carte celesti.

La figura riporta alcune delle costellazioni e degli ammassi stellari più noti, visibili tutto l'anno. La posizione delle stelle, naturalmente, dipende dal giorno e dall'orario in cui si effettua l'osservazione.

Quando si punta il telescopio su una di queste stelle, si nota che dopo qualche tempo la stella scompare dal campo visivo dell'oculare. Per potere compensare questo effetto, si può utilizzare la manopola flessibile della barra del contrappeso e il telescopio seguirà il percorso apparente della stella.



### 9. Smontaggio del telescopio

Dopo avere compiuto l'osservazione, che speriamo sia riuscita e sia stata interessante, si raccomanda di riportare il telescopio in un locale secco e ben ventilato. Non dimenticare di rimettere i coperchi di protezione delle lenti sull'apertura frontale del tubo ottico e sul portaoculare. Tutti gli oculari e gli accessori ottici vanno riposti nelle rispettive custodie.

**NOTA BENE: assicurarsi che l'oggetto che si sta cercando di mettere a fuoco sia l'oggetto più vicino in vista e che l'apertura del tubo ottico sia rivolta verso l'oggetto che si vuole osservare. Se l'apertura non è rivolta verso l'oggetto, si vedrà solo un'immagine scura o nera!**

**Possible objects for observation:**

Qui di seguito abbiamo indicato alcuni corpi celesti e ammassi stellari molto interessanti che abbiamo selezionato e spiegato apposta per Lei. **Il telescopio 114 non è destinato per l'osservazione terrestre. Si noti che le immagini saranno invertite dall'alto verso il basso e da sinistra a destra – (effetto specchio)** On Nelle relative illustrazioni alla fine delle presenti istruzioni troverà le informazioni necessarie su come poter vedere gli oggetti celesti attraverso il Suo telescopio con gli oculari forniti in dotazione in presenza di buone condizioni di visibilità:

**Viste terrestri**

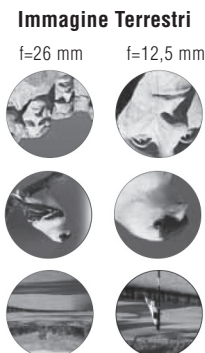
Si consideri l'esempio con il monte Rushmore. Cominciare con l'oculare da 26 mm e regolare la messa a fuoco finché l'immagine non appare nitida. Una volta che si è riusciti a mettere a fuoco l'immagine con il 26 mm, passare al 12,5 mm. Quindi fare pratica e muovere lentamente il telescopio regolando la messa a fuoco finché, guardando attraverso l'oculare, le immagini non appaiono nitide. Abbiamo aggiunto alcuni esempi supplementari di oggetti osservabili con il telescopio, per esempio un uccello e un green di un campo da golf. **NON PUNTARE MAI IL TELESCOPIO DIRETTAMENTE SUL SOLE! PERICOLO DI ACCECAMENTO!**

**Luna**

La Luna è l'unico satellite naturale della Terra.  
 Orbita: circa 384.400 km dalla terra  
 Diametro: 3.476 km  
 Distanza: 384.401 km

La Luna era conosciuta già dalla preistoria. È il secondo oggetto più luminoso nel cielo dopo il Sole. Siccome la

**Il telescopio T1000HD non è destinato per l'osservazione terrestre. Si noti che le immagini saranno invertite dall'alto verso il basso e da sinistra a destra – (effetto specchio)**



Luna compie un giro completo intorno alla Terra in un mese, l'angolo tra la Terra, la Luna e il Sole cambia continuamente; ciò si vede anche dai cicli delle fasi lunari. Il periodo di tempo che intercorre tra due fasi successive di luna nuova è di circa 29,5 giorni (709 ore).

**Nebulosa di Orione (M 42)**

M 42 nella costellazione di Orione  
 Ascensione retta: 05:32.9 (ore: minuti)  
 Declinazione: -05° 25' (gradi : minuti)  
 Distanza: 1.500 anni luce

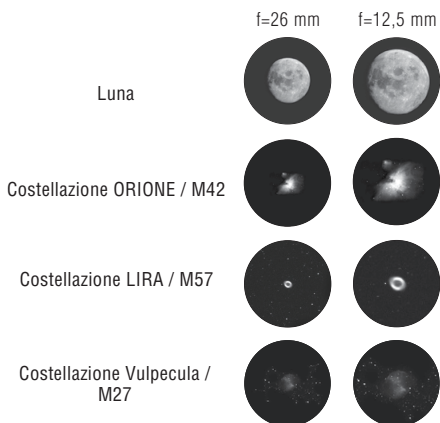
Con una distanza di circa 1.500 anni luce la nebulosa di Orione è la nebulosa diffusa più luminosa nel cielo. Visibile anche ad occhio nudo, costituisce comunque un degno oggetto di osservazione ai telescopi di ogni dimensione, dal più piccolo cannocchiale ai più grandi osservatori terrestri, fino all'Hubble Space Telescope.

Si tratta della parte principale di una nuvola in realtà ben più grossa di idrogeno e polvere che si estende per più di 10 gradi su più della metà della costellazione di Orione. L'estensione di questa nuvola gigantesca è di diverse centinaia di anni luce.

**Nebulosa anulare nella costellazione della Lira (M 57)**

M 57 nella costellazione della Lira  
 Ascensione retta: 18:53 (ore : minuti)  
 Declinazione: +33° 01' (gradi : minuti)  
 Distanza: 2.3 anni luce

La famosa nebulosa anulare M57 viene spesso citata come esempio di nebulosa planetaria e di oggetto estivo da osservare nell'emisfero boreale. Recenti scoperte invece hanno confermato che si tratta, con tutta probabilità, di un anello (toro) di materia luminosa che circonda la stella centrale, e non un inviluppo sferoidale o ellissoidale. Osservandola dal piano su cui poggia l'anello, dovrebbe quindi assomigliare molto alla Nebulosa Manubrio M27 invece noi la vediamo in prossimità di uno degli assi polari.



## **Nebulosa Manubrio nella costellazione della Volpetta (M 27)**

M 27 nella costellazione della Volpetta

Ascensione retta: 19:59.6 (ore : minuti)

Declinazione: +22° 43' (gradi : minuti)

Distanza: 1.360 anni luce

La Nebulosa Manubrio M27 o il Manubrio nella Vulpecula è stata la prima nebulosa planetaria ad essere scoperta. Il 12 luglio 1764 Charles Messier scoprì questa nuova classe affascinante di oggetti. Noi vediamo questo oggetto quasi esattamente dal suo piano equatoriale. Osservando la Nebulosa Manubrio da uno dei poli, la sua forma dovrebbe ricordare probabilmente la forma di un anello e quindi assomigliare alla nebulosa anulare M57 che già conosciamo. Questo oggetto è ben visibile anche in presenza di condizioni meteorologiche quasi buone con ingrandimenti modesti.

### **ABC del telescopio**

#### **Che cosa significano i seguenti termini?**

##### **Diagonale :**

È uno specchio che riflette il fascio di luce a un'angolazione di 90 gradi. Se il tubo del telescopio è orizzontale, questo dispositivo riflette la luce verso l'alto. In questo modo è possibile compiere le osservazioni in maniera confortevole, guardando verso il basso attraverso l'oculare. L'immagine nello specchio diagonale appare dritta, ma ruotata attorno al suo asse verticale (immagine speculare).

##### **Distanza focale :**

Tutto ciò che ingrandisce un oggetto per mezzo di un elemento ottico (lente) ha una certa distanza focale. La distanza focale è la lunghezza del percorso compiuto dalla luce dalla superficie della lente al suo punto focale. Il punto focale è detto anche "fuoco". Nel fuoco l'immagine è nitida. Nel caso di un telescopio, la distanza focale del tubo ottico e quella degli oculari si combinano.

##### **Lente :**

La lente diverge la luce che cade su di essa. In questo modo la luce crea un'immagine nitida nel punto focale dopo avere percorso una certa distanza (distanza focale).

##### **Oculare :**

L'oculare è un sistema creato appositamente per l'occhio umano, che comprende una o più lenti. In un oculare, l'immagine nitida che si genera nel punto focale di una lente viene "catturata" (ossia resa visibile) e notevolmente ingrandita.

Qui di seguito è riportata una semplice formula per calcolare l'ingrandimento :

distanza focale del tubo del telescopio / distanza focale dell'oculare = ingrandimento

In un telescopio, quindi, l'ingrandimento dipende sia dalla distanza focale del tubo ottico sia dalla distanza focale dell'oculare.

##### **Ingrandimento :**

L'ingrandimento corrisponde alla differenza tra l'osservazione a occhio nudo e l'osservazione compiuta con uno strumento di ingrandimento (per es. un telescopio). In questo schema, l'osservazione a occhio nudo è considerata come "una volta", cioè un ingrandimento 1x. Di conseguenza se un telescopio ha un potere di ingrandimento di 30x, l'oggetto osservato attraverso il telescopio appare ingrandito di 30 volte rispetto a come apparirebbe a occhio nudo. Si veda anche "Oculare".

##### **Resolução de problemas:**

###### **Erros:**

###### **Ajuda:**

###### **Sem imagem**

Remova a proteção contra o pó e a proteção contra o sol da abertura da objetiva

###### **Imagem indistinta**

Ajuste o foco no anel de focagem

###### **Sem foco**

Aguarde por temperatura para equilibrar

###### **Má imagem**

Nunca observe através de uma superfície de vidro

###### **Vê-se objeto visível no buscador, mas não no telescópio**

Ajuste o buscador



##### **SMALTIMENTO**

Smaltire i materiali di imballaggio a seconda del tipo (carta, cartone ecc.). Contattare il servizio locale di smaltimento rifiuti o l'autorità ambientale per ricevere informazioni sulla corretta procedura di smaltimento.

Per il dispositivo si raccomanda di fare riferimento alle disposizioni di legge vigenti in materia di smaltimento. Per maggiori informazioni sulla corretta procedura di smaltimento, rivolgersi al servizio locale di smaltimento rifiuti o all'autorità ambientale.

Avvertenza - La lente contiene piombo che può essere dannoso. Lavarsi le mani dopo aver toccato.

**Manuale del prodotto, Planisfero & Astro Software Visita:**

[www.exploreone.com/pages/product-manuals](http://www.exploreone.com/pages/product-manuals)



Part of the "R"US Family of Brands.  
Fait partie de la famille des marques "R"US.  
Forma parte de la marce de familia "R"US.  
Parte della "R"US Famiglia di Marchi.  
Ein Teil der "R" US Familie von Marken.  
Czesc "R" US rodzinie marek.  
Parte da familia "R" US de Marcas.  
Een deel van de "R" US Familie van merken.

Contents and colors may vary.  
Le contenu et les couleurs peuvent varier.  
El contenido y los colores pueden variar.  
Contenuti e colori possono variare.  
Inhalte und Farben können variieren.  
Zawartosc i kolory moga sie różnic.  
Conteúdo e cores podem variar.  
Inhoud en kleuren kunnen variëren.

Do not mix old and new batteries. Do not mix alkaline, standard (carbon-zinc), or rechargeable batteries.

Ne mélangez pas les piles neuves et usées. Ne pas mélanger des piles alcalines, standard (au carbone-zinc) piles ou rechargeables.

No mezcle pilas nuevas con pilas usadas. No mezcle pilas alcalinas, estándar (carbón-zinc) ni recargables.

Non mischiare batterie vecchie e nuove. Non mischiare batterie alcaline, standard (carbonio-zinco), o ricaricabili.

Verwenden Sie nicht gleichzeitig alte und neue Batterien. Mischen Sie keine alkalischen, Standard- (Carbonzink) oder Akkus.

Nie mieszaj starych i nowych baterii. Nie należy mieszać baterii alkalicznych, standardowych (cynkowo-węglowych) lub akumulatorów.

Não misture pilhas velhas e novas. Não misture pilhas alcalinas, padrão (carbóno-zinco), ou pilhas recarregáveis.

Gebruik geen oude en nieuwe batterijen door elkaar. Gebruik geen alkaline, standaard (koolstof-zink), of oplaadbare batterijen.

EDU SCIENCE IS A MARK OF (EST UNE MARQUE DE/ES UNA MARCA DE) GEOFFREY, LLC, A SUBSIDIARY OF (UNE FILIALE DE/UNA SUBSIDIARIA DE) TOYS"R"US, INC.

© 2015 GEOFFREY, LLC

MADE IN CHINA (FABRIQUÉ EN CHINE/FABRICADO EN CHINA)

DISTRIBUTED IN THE UNITED STATES BY (DISTRIBUÉ AUX

ÉTATS-UNIS PAR/DISTRIBUIDO EN LOS ESTADOS UNIDOS

POR) TOYS"R"US, INC., WAYNE, NJ 07470

IMPORTED BY (IMPORTÉ PAR/IMPORTADO POR)

TOYS"R"US (CANADA) LTD. (LTÉE),

2777 LANGSTAFF ROAD, CONCORD, ON L4K 4M5

DISTRIBUTED IN AUSTRALIA BY (DISTRIBUÉ EN AUSTRALIE

PAR/DISTRIBUIDO EN AUSTRALIA POR) TOYS"R"US

(AUSTRALIA (AUSTRALIE)) PTY LTD.(LTÉE), REGENTS PARK

NSW 2143

[www.toysrus.com](http://www.toysrus.com)

[www.toysrus.ca](http://www.toysrus.ca)

#5F5F60D