



CGX

TELESCOPI CON MONTATURA EQUATORIALE ALLA TEDESCA

MANUALE D'USO

Modelli 91530-1

INDICE

Introduzione	5
Requisiti di Sistema	5
Elenco Componenti	5
Panoramica	6
Assemblaggio	8
Funzioni di Base	10
Allineamento polare Della Montatura	11
Allineamento Polare di Precisione	12
Raggio di Movimento Sulla Montatura	12
Regolazione della Montatura per Latitudini Molto Alte o Basse	13
Porta USB	13
Porte AUX	13
Porta Autoguida	13
Controllo Manuale NexStar+	14
Catalogo Degli Oggetti	18
Rotazione Verso un Oggetto	18
Appendice A: Aggiornamento del Firmware della Montatura e Pulsantiera	24
Appendice B: Cura e Manutenzione	25
Garanzia Limitata di Due Anni Celestron	26

Introduzione



⚠ Avvertenza

- Non guardare mai direttamente il Sole a occhio nudo o con un telescopio (a meno che non si disponga del corretto filtro solare). Ciò potrebbe causare danni irreversibili agli occhi.
- Mai utilizzare il telescopio per proiettare un'immagine del Sole su una qualsiasi superficie. L'accumulo interno di calore può danneggiare il telescopio e i relativi accessori ad esso fissati.
- Mai utilizzare un filtro solare per oculare o un prisma di Herschel. L'accumulo di calore all'interno del telescopio può causare l'incrinatura o la rottura di tali dispositivi, lasciando che la luce solare non filtrata passi attraverso l'occhio.
- Mai lasciare il telescopio incustodito. Assicurarsi che un adulto che abbia familiarità con le procedure di funzionamento corrette sia sempre presente con il telescopio, specialmente in presenza di bambini.

Requisiti di Sistema

- Il CGX richiede corrente continua a 12 Volt con almeno 4 ampere di corrente. Celestron mette a disposizione un alimentatore c.a. a 12VDC 5A, includendo un connettore cilindrico filettato il cui utilizzo è consigliabile. Anche le batterie portatili da 12 volt forniscono un'alimentazione elettrica adatta. La montatura comprende il cavo di alimentazione c.c. con spinotto accendisigari.
- Il telescopio deve avere una barra di montaggio a coda di rondine di tipo CG-5/Vixen o CGE/Losmandy D. CGX si adatta bene ad uno di questi formati dei supporti a coda di rondine.
- Per assicurare prestazioni ottimali, il carico utile totale del telescopio non deve essere superiore a 55 libbre (25 kg), contrappesi esclusi.
- Utilizzare i sistemi operativi Windows 7/10 con il software di controllo del telescopio.
- Cavo USB con connettore standard A quando è collegato alla porta USB della montatura (solo per PC).
- Cacciavite a stella (opzionale, solo per la regolazione dei comandi).

Elenco Componenti

Scatola 1: Montatura equatoriale CGX 91530-1

CGX montatura equatoriale testa

8 mm chiave a brugola (in cattività in maniglia posteriore della montatura)

Barra di contrappeso e dado di arresto

3 viti a testa esagonale incassata da 8 mm (la testa si attacca al treppiede)

Cavo di alimentazione da 12V DC

Pulsantiera NexStar+

Scatola 2: Treppiede e Contrappesi CGX

Treppiede

2 contrappesi da 5 kg (11 lb)

Vano accessori

Manopola vassoio e rondella (filettata sulla colonna centrale del treppiede)

Panoramica

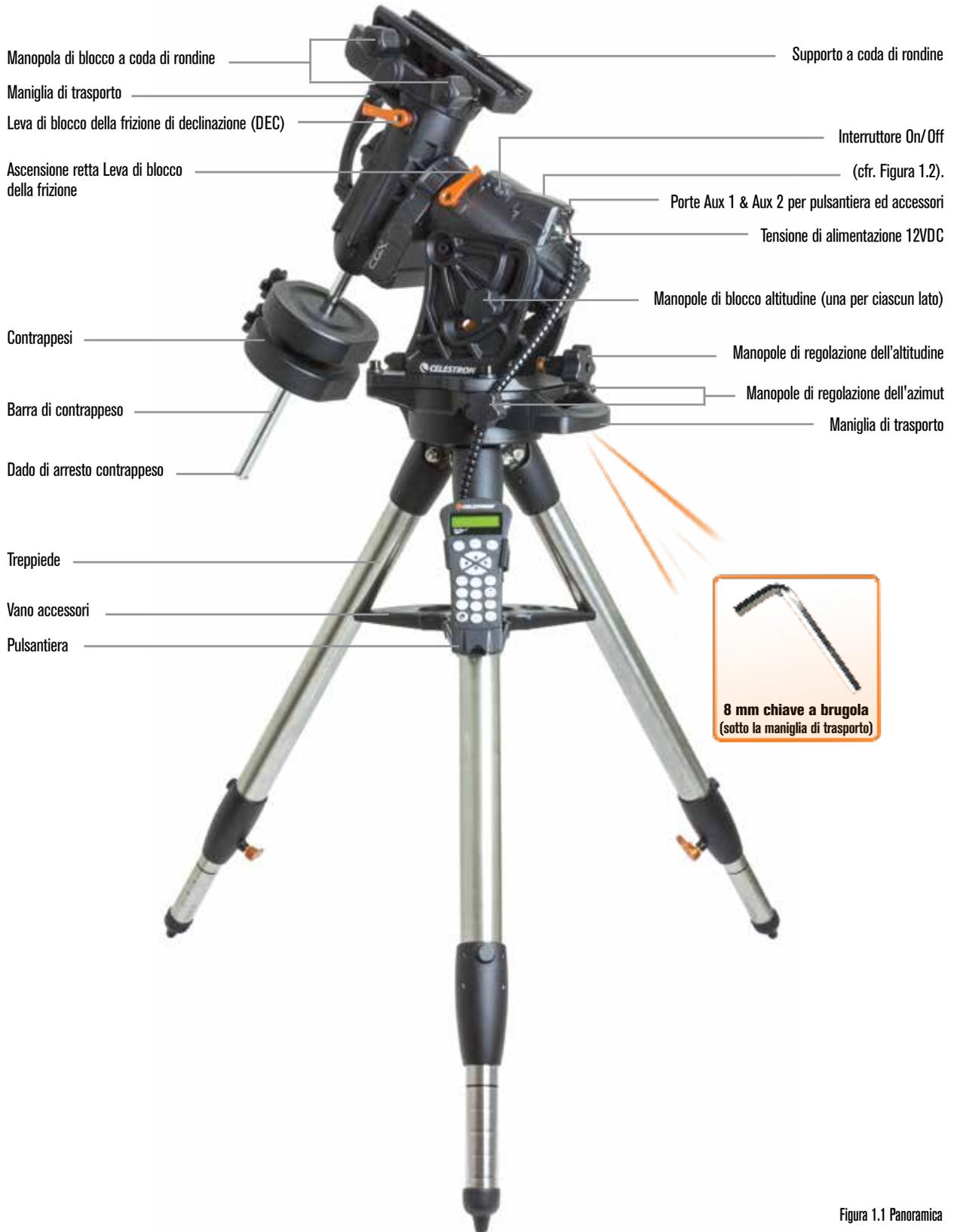


Figura 1.1 Panoramica



Figura 1.2 Panoramica

Assemblaggio

Disimballare tutti i contenuti e seguire la seguente procedura per assemblare la montatura. In caso di acquisto singolo del CGX, il treppiede include due contrappesi da 11 lb. Mentre, se il CGX è stato acquistato con un grande tubo ottico, saranno compresi più pesi per raggiungere l'equilibrio.

Nota: La chiave a brugola da 8 mm inclusa si trova sotto a maniglia posteriore della montatura, come mostrato in Figura 1.1.

Impostare il treppiede

1. Mettere il treppiede in posizione verticale e tirare le gambe dello stesso verso l'esterno fino a quando non raggiungeranno l'estensione massima.
2. Rimuovere dadi e rondelle di supporto del treppiede dal colonna centrale fissati sulla parte superiore (Figure 2.1 e 2.2).
3. Collocare il vano accessori sopra la colonna centrale in modo che ciascuno dei tre bracci del vassoio sostenga una gamba del treppiede.
4. Infilare il dado e la rondella di nuovo sulla colonna filettata e serrare saldamente in posizione. Il vano accessori non dovrebbe essere in grado di spostarsi contro il treppiede (Figure 2.1 e 2.2).
5. Regolare l'altezza del treppiede allentando le manopole di blocco sull'estremità di ogni gamba del treppiede. Poi regolare l'altezza della gamba secondo le proprie esigenze e stringere di nuovo le manopole di blocco, una gamba alla volta. Si noti che i contrassegni di riferimento gamba possono essere utilizzati per livellare facilmente il treppiede.



Figura 2.1 Configurazione del treppiede



Figura 2.2 Configurazione del treppiede

Fissaggio della montatura al treppiede

1. Mettere la testa sul treppiede in modo che può inserirsi correttamente nella superficie di accoppiamento.
2. Per una migliore stabilità, orientare la montatura in modo che la barra di contrappeso è posizionata direttamente sopra la gamba del treppiede, come mostrato nelle Figure 1.1 e 1.2. Si noti che è possibile orientare la montatura in modo che la barra di contrappeso sia tra due delle gambe del treppiede che possono essere utili a basse latitudini, permettendo ai contrappesi di essere più distanti dal treppiede.
3. Usare la chiave a brugola da 8 mm in dotazione (Figura 3) per avvitare le 3 viti di fissaggio sulla montatura.



Figura 3 Fissaggio della montatura al treppiede

Allineamento polare parziale della montatura

Prima di caricare ulteriormente la montatura ed il treppiede, posizionare il supporto più o meno verso nord (o sud se nell'emisfero australe), e impostare la latitudine. Allentare le due manopole di blocco altitudine, quindi ruotare la manopola di regolazione altitudine (Figura 1.1) finché la latitudine non si è parzialmente impostata, come indicato sulla scala della latitudine (Figura 1.2); quindi serrare nuovamente le manopole di blocco altitudine. La scala è concepita solo per l'allineamento polare parziale. Si potrà raggiungere in seguito l'allineamento polare più preciso con l'assistenza della pulsantiera computerizzata.

Aggiungere i contrappesi

Rimuovere il dado di arresto alla fine della barra di contrappeso, aggiungere i contrappesi, quindi avvitare il dado di arresto. Mantenere la barra di contrappeso puntata verso il basso. (Figura 1.1)

Fissaggio del telescopio alla montatura

1. Assicurarsi che sia le leve di frizione di declinazione (DEC) che di ascensione retta (AR) vengano strette.
2. Allentare le manopole di blocco del supporto a coda di rondine, abbastanza per permettere alla coda di rondine di adattarsi al supporto. Nota: la freccia deve essere rivolta verso la stessa parte della maniglia anteriore (Figura 4).
3. Far scorrere la barra a coda di rondine del telescopio nel supporto a coda di rondine della montatura. Fissare il telescopio in posizione con le due manopole di blocco (Figura 5).

Il CGX si adatta all'ampia coda di rondine stile CGE Celestron e a code di rondine più piccole stile CG-5, comune anche per code di rondine Losmandy D1 e stile Vixen2.

- 1 Verificare la barra a coda di rondine Losmandy prima di fissare il telescopio alla montatura. Misure e angoli della coda di rondine possono variare tra i diversi produttori.
- 2 Verificare la barra a coda di rondine Vixen prima di fissare il telescopio alla montatura. Si rammenta che alcune code di rondine stile Vixen non sono piatte e non hanno la stessa altezza sulla barra. A seconda della lunghezza del piano, l'adattabilità al supporto a coda di rondine della montatura può risultarne compromessa.



Figura 4 Fissaggio della montatura al treppiede



Figura 5 Coda di rondine del telescopio posizionata correttamente

Bilanciare la montatura

Asse di ascensione retta: Sbloccare con cautela la leva della frizione per l'ascensione retta e posizionare la barra di contrappeso così che sia orizzontale. Senza lasciare il telescopio, controllare da quale lato pende la bilancia. Far scorrere i contrappesi, se necessario, in modo che l'asse di AR non si muove quando la frizione è sbloccata.

Asse di declinazione: Con la barra di contrappeso ancora in orizzontale, sbloccare con cautela la leva della frizione di declinazione e controllare in che modo il tubo ottico è equilibrato (Figura 6). Far scorrere il tubo ottico in avanti o indietro, secondo necessità, per raggiungere l'equilibrio. Per telescopi grandi e pesanti, riportare il telescopio nella posizione di riposo prima di allentare le manopole di blocco del supporto a coda di rondine.



Figura 6 Bilanciare la montatura

Fissaggio della custodia per pulsantiera

Avvolgere il cinturino a strappo e la custodia attorno alla gamba del treppiede e posizionarvi la pulsantiera al suo interno.

Collegamento pulsantiera

Collegare la pulsantiera NexStar+ in dotazione ad una delle porte Aux.

⚠ Avvertenza: Non collegare la pulsantiera alla porta Autoguida. Potrebbero verificarsi danni alla montatura o alla pulsantiera. Allo stesso modo, non collegare il cavo autoguida alla porta AUX, altrimenti potrebbero verificarsi danni.

Posizione iniziale

La montatura si trova in posizione di riposo quando la barra di contrappeso è rivolta verso il basso, e il telescopio punta lungo l'asse polare della montatura, come illustrato nella (Figura 7). Gli interruttori interni della montatura la posizioneranno a riposo dopo l'accensione (per ulteriori informazioni cfr. "Funzioni di base"); sarà comunque possibile posizionare manualmente la montatura prima dell'accensione. E' sufficiente sbloccare le due leve di blocco.



Figura 7 Telescopio in posizione iniziale

Funzioni di Base

Con la montatura assemblata e allineata polarmente, procedere alla sua messa in servizio:

Accendere la montatura

La montatura CGX può essere alimentata tramite l'adattatore per batterie auto in dotazione con una batteria da 12VDC in grado di fornire almeno 4 ampere di corrente. Oppure si può utilizzare l'adattatore CA opzionale che fornisce 12VDC e 4 ampere di corrente. Celestron mette a disposizione alimentatori CA con connettori cilindrici filettati.

Posizione iniziale e Informazioni sul sito

1. Collegare la pulsantiera NexStar+ in dotazione ad una delle porte Aux. È possibile collegarla a Aux 1 o Aux 2.
2. Collegare il cavo di alimentazione alla porta di tensione di alimentazione sulla montatura. Assicurarsi di fissare il cavo di alimentazione al connettore cilindrico filettato.
3. Accendere l'unità.
4. Quando sulla pulsantiera si visualizza "CGX Pronto", premere INVIO due volte. La montatura procederà a portarsi sulla posizione iniziale dell'interruttore.
5. Selezionare City Database o Custom Site.
 - In City Database, selezionare la città più vicina alla propria posizione.
 - Se si sceglie Custom Site, sarà necessario inserire longitudine, latitudine e fuso orario della propria posizione.
6. Una volta che la posizione è selezionata, impostare la data e l'ora. Il CGX ha un orologio in tempo reale (RTC) che memorizza la data, l'ora e le informazioni sulla posizione per il prossimo utilizzo della montatura.

Allineamento

Prerequisito: La montatura deve essere allineata polarmente in maniera parziale, con la data, l'ora e le informazioni sulla posizione inserite correttamente, come descritto nel punto precedente.

1. Per ottenere i migliori risultati di allineamento, scegliere Two Star Align e premere INVIO.

Si può scegliere anche Solar System, One Star, Last Align, o Quick Align. I tasti di scorrimento 6 e 9 sulla tastiera vengono utilizzati per scorrere qualsiasi selezione elenco sulla pulsantiera.

2. Selezionare la prima stella dall'apposito elenco delle stelle. Utilizzare i tasti di scorrimento 6 (su) e 9 (giù) sulla tastiera per selezionare i nomi delle stelle. Si tratta delle stelle più luminose e più facili da trovare. Premere INVIO dopo aver selezionato una stella adatta. Se la montatura è allineata polarmente in maniera parziale, essa ruoterà verso la posizione approssimativa della stella.

La selezione predefinita di stelle si trova sul lato ovest del meridiano. Se il cielo è ostruito ad Occidente o si desidera scegliere stelle sul lato est del meridiano, premere il tasto MENU sulla tastiera.

3. Utilizzando i tasti di direzione, ruotare il telescopio verso la stella selezionata e centrarla nel mirino, quindi premere INVIO.

La montatura regolerà automaticamente la velocità del motore per mettere a fuoco.

4. Utilizzando i tasti di direzione, mettere a fuoco la stella nell'oculare del telescopio e premere ALLINEA.
5. Selezionare una seconda stella dalla lista e ripetere la procedura dalla fase 2 al 4. Quando viene richiesto di aggiungere una stella di calibrazione, è possibile premere il tasto INDIETRO per completare l'allineamento, o per risultati ottimali, procedere ad aggiungerla.

Per ottenere i migliori risultati, aggiungere almeno una stella di calibrazione. Ciò migliorerà la precisione di puntamento della montatura.

6. Quando viene richiesto di "aggiungere stella di calibrazione", scegliere una stella dalla lista e premere INVIO. La montatura si sposterà verso l'altro lato del meridiano per aggiungere la stella di calibrazione.
7. Centrare ed allineare la stella così come avete fatto con le prime due stelle di allineamento: Centrato il mirino, premere INVIO; centrare la stella nel proprio oculare, quindi premere ALLINEARE.
8. Quando viene richiesto di aggiungere un'altra stella di calibrazione, è possibile continuare ad aggiungere altre, o premere INDIETRO per completare l'allineamento.

Selezione di oggetti

Selezionare dal database degli oggetti classificati per Sistema Solare, stelle, o Profondo Cielo. All'interno di questi menu (con i tasti numerici 1, 2, e 3, è possibile selezionare per nome dell'oggetto o numero di catalogo popolare (quale, M42 per Messier 42).

I tasti 6 e 9 (su e giù) permettono di scorrere qualsiasi elenco nella pulsantiera. Premere INVIO per passare all'oggetto selezionato nella lista.

Esempio di selezione e di rotazione verso l'oggetto del profondo cielo Messier M42:

- Premere la funzione PROFONDO CIELO poi INVIO
- Scorrere verso il basso (tastierino 9) per Messier e premere INVIO
- Premere "0-4-2" sulla tastiera e premere INVIO

La funzione SkyTour (tastierino 5) rappresenta un ottimo modo per esplorare il cielo senza consultare una mappa stellare. La funzione Tour genererà un elenco degli oggetti più interessanti da osservare per fuso orario e posizione geografica.

Allineamento Polare della Montatura

Il comando computerizzato Vai-a è in grado di individuare gli oggetti, anche se la montatura non è perfettamente allineata al polo. Tuttavia, allineamento polare è necessario per raggiungere una migliore precisione di tracciamento della montatura. Ed è essenziale per la fotografia astronomica. Quando è ben allineata all'asse polare, la montatura equatoriale traccia il cielo in un unico movimento, mantenendo l'oggetto al centro dell'oculare o fotocamera.

Il sistema di allineamento polare di CGX si compone di un regolatore per l'altitudine ed uno per l'azimut (Figura 8).

Celestron mette a disposizione un cannocchiale polare opzionale, che si attacca alla montatura. Il cannocchiale polare opzionale non passa attraverso l'asse di ascensione retta perché quella zona è utilizzata per il cablaggio interno. Se non si utilizza il cannocchiale polare opzionale, è possibile ottenere un allineamento polare parziale osservando nel mirino del telescopio, e regolando la montatura fino a centrare la Stella polare dall'oculare del telescopio. Ciò ti porterà entro circa tre quarti di grado all'interno del Polo Nord Celeste (NCP).

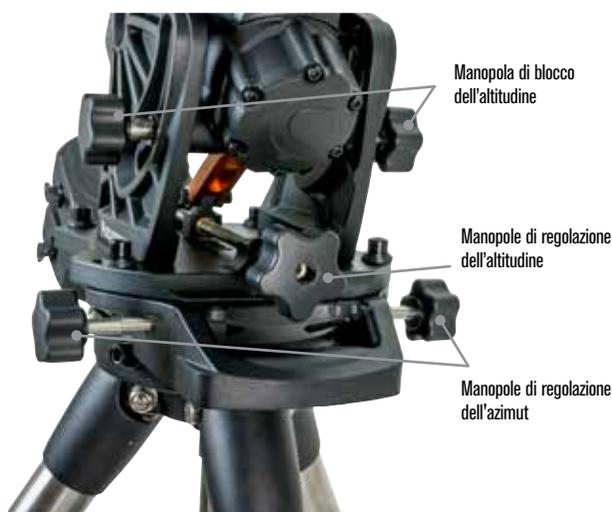


Figura 8 Regolazione allineamento polare

Allineamento Polare di Precisione

L'allineamento polare totale Celestron consente l'allineamento polare di precisione della montatura senza l'utilizzo della Stella polare o cercatore polare. L'allineamento polare guidato dal software consente di scegliere la stella più adatta.

Prerequisito: Il CGX deve essere allineato a due stelle, ad una stella, o al Sistema solare.

1. Selezionare la stella luminosa adatta dal database della pulsantiera NexStar. Ruotare il telescopio verso la stella.
2. Premere il tasto ALLINEA. Selezionare "Allineamento polare", quindi "Allineare montatura" dalla lista.
3. Il telescopio sarà poi ruotato nuovamente verso la stella di allineamento e vi chiedo di centrarlo nell'oculare al fine di "sincronizzarlo" sulla stella.
4. Premere Allineare ed il telescopio ruoterà verso la posizione della stella se fosse allineata al polo con precisione.
5. Utilizzare le regolazioni di altitudine e azimut della montatura per posizionare la stella al centro dell'oculare. Non utilizzare i tasti direzionali sulla pulsantiera per centrare la stella.
6. Premere Invio. L'allineamento polare è stato completato.

Raggio di Movimento Sulla Montatura

Raggio Software

Il CGX impiega sensori di limite controllati da software che rilevano quando la montatura sta per raggiungere il limite del cambio meccanico. Una volta che la montatura raggiunge l'interruttore, il motore decelera fino all'arresto e apparirà un messaggio di avviso "Finecorsa". La montatura non ruoterà oltre nella direzione del finecorsa fino a quando la direzione non verrà invertita.

Cambio meccanico

Il CGX utilizza il cablaggio interno in modo che la montatura è progettata per non muoversi oltre un dato raggio. Entrambi gli assi sono limitati da un punto di arresto integrato nella montatura. Questo limite radiale può anche aiutare a prevenire le interferenze non intenzionali tra il telescopio e la montatura o treppiede. Se per qualsiasi motivo la montatura supera il finecorsa software (o se la frizione è sbloccata e la montatura viene spostata manualmente), essa si fermerà al punto di arresto.

Il limite AR (Figura 9.1) consente di tracciare 20° al di là del meridiano. Se si lascia la montatura incustodita durante la tracciatura, essa si fermerà automaticamente prima di raggiungere il punto di arreso meccanico.

Il limite DEC (Figura 9.2) contiene raggio di rotazione sufficiente per raggiungere qualsiasi parte del cielo.



Figura 9.1 Un lato del limite meccanico di AR



Figura 9.2 Un lato del limite meccanico di DEC

Regolazione della Montatura per Latitudini Molto Alte o Basse

La testa EQ può essere impostata sul treppiede in tre diverse posizioni, le quali possono essere utilizzate anche per ottimizzare l'equilibrio sul treppiede. La montatura è in posizione centrale, operante a latitudini comprese tra 20 e 55°. Se si desidera utilizzare la montatura a latitudini inferiori a 20°, spostare la montatura in avanti, se si desidera utilizzarla sopra i 55°, spostare la montatura all'indietro.

1. Rimuovere la testa dal treppiede togliendo le 3 viti a testa esagonale.
2. Rimuovere con cautela le 8 viti a testa esagonale situate sotto la testa. Al termine, il meccanismo di regolazione dell'altitudine sarà l'unica cosa a fissare la piastra inferiore della testa EQ.
3. Girare la manopola di regolazione dell'altitudine finché i fori filettati sul fondo della montatura siano allineati con la nuova serie di fori presenti sulla piastra inferiore. Far scivolare la piastra in avanti (verso il lato della barra di contrappeso) per utilizzare a latitudini più basse. Far scivolare la piastra all'indietro (verso la manopola di regolazione dell'altitudine) per utilizzare a latitudini più alte (Figura 10).

Porta USB

La porta USB sul CGX viene utilizzata per interfacciarsi con il PC solo per:

1. Usare con il software di controllo del telescopio dedicato.
2. Aggiornare il firmware di controllo del motore sulla montatura.

È sufficiente collegare uno cavo USB standard di tipo A nella porta USB sulla montatura, e collegare al PC. La montatura si installerà automaticamente.

La porta USB sulla montatura non deve essere utilizzata con software di controllo del telescopio ASCOM o terzi. Per controllare la montatura via ASCOM, collegare il PC alla mini porta USB della pulsantiera NexStar+.

Porte Aux

Aux 1 e Aux 2 possono essere utilizzate per la pulsantiera NexStar+, così come per gli accessori opzionali quali il modulo StarSense AutoAlign e SkyPortal WiFi.

Porta Autoguida

La porta autoguida deve essere utilizzata solo per i relè autoguida della telecamera.

ATTENZIONE: Non collegare mai la pulsantiera NexStar+ o altro accessorio alla porta autoguida. *Rischio di danni.*



POSIZIONE DI PREDEFINITO



POSIZIONE INDIETRO



POSIZIONE AVANTI

Figura 10 Modifica della posizione della montatura sulla testa del treppiede

Controllo Manuale NexStar+

- Finestra del display a cristalli liquidi (LCD):** Retroilluminazione rossa per una comoda visualizzazione notturna delle informazioni relative al telescopio e per il testo a scorrimento. Rimuovere il nastro protettivo trasparente dallo schermo prima dell'uso.
- Allinea:** Fornisce istruzioni al telescopio per avviare la procedura di allineamento predefinita. È inoltre utilizzato per selezionare una stella o un oggetto come posizione di allineamento.
- Tasti direzionali:** Consente il controllo completo del proprio telescopio in qualsiasi direzione. Utilizzare i tasti direzionali per centrare gli oggetti nell'oculare o per ruotare manualmente il telescopio.
- Tasti Catalogo:** Consentono l'accesso diretto a ognuno dei cataloghi principali presenti nel database con migliaia di oggetti.

Il telescopio contiene nel proprio database i seguenti cataloghi:

- **Sistema solare-** Tutti i 7 pianeti presenti nel nostro sistema solare più la Luna, il Sole e Plutone.
 - **Stelle-** elenchi personalizzati di tutte le stelle, le stelle doppie, le stelle variabili, le costellazioni e gli asterismi più luminosi.
 - **Profondo Cielo-** Elenchi personalizzati di tutte le migliori galassie, nebulose e ammassi stellari nonché gli oggetti Messier e NGC selezionati completi.
- Identifica:** Consente di cercare nel database del telescopio e visualizza il nome e la distanza degli oggetti corrispondenti più vicini.
 - Menu:** Visualizza le funzioni di configurazione e di utilità, quali la velocità di tracciabilità, gli oggetti definiti dall'utente e altro.
 - Opzione (Logo Celestron):** Funziona in modo simile ai tasti SHIFT di una tastiera e può essere utilizzato in combinazione con altri tasti per accedere a funzionalità e funzioni più avanzate da aggiungere con altri aggiornamenti del firmware.
 - Invio:** Il tasto INVIO consente di selezionare qualsiasi funzione del telescopio, di accettare i parametri immessi e di ruotare il telescopio verso gli oggetti visualizzati.
 - Indietro:** Il tasto INDIETRO farà uscire l'utente dal menu corrente e visualizzerà il livello precedente del percorso del menu. Premere INDIETRO ripetutamente per andare al menu principale oppure per cancellare i dati inseriti per sbaglio.
 - Sky Tour:** consente di attivare la modalità Tour, la quale cerca tutti i migliori oggetti nel cielo e ruota automaticamente il telescopio nella loro direzione.
 - Tasti di scorrimento:** Utilizzare per scorrere verso l'ALTO e il BASSO qualsiasi elenco del menu. Un simbolo raffigurante una doppia freccia sul lato destro dello schermo LCD indica che i tasti di scorrimento possono essere utilizzati per visualizzare informazioni aggiuntive. I tasti hanno una forma con bordi marcati per rendere più semplice la loro individuazione senza guardare.



Figura 11



Figura 11,2

- Velocità del motore:** Simile al tasto Rate (velocità) sulla pulsantiera NexStar originale, consente di modificare la velocità del motore una volta premuti i tasti direzionali.
- Info Oggetto:** consente di visualizzare le coordinate e le informazioni importanti relative agli oggetti selezionati dal database del telescopio.
- Mini Porta Usb (cavo non incluso):** Si collega al PC per controllare il telescopio via desktop o per eseguire gli aggiornamenti del firmware.
- Menu Help:** Nei futuri aggiornamenti del firmware, questo tasto offrirà suggerimenti per la risoluzione dei problemi. Per comodità, attualmente funziona come collegamento rapido al Catalogo Messier.

Selezione di un oggetto

Una volta allineato correttamente il telescopio, è possibile selezionare un oggetto da uno qualsiasi dei cataloghi presenti nel database del controllo manuale NexStar+. La pulsantiera dispone di un tasto dedicato per ciascuna categoria di oggetti nel database: oggetti del Sistema solare, Stelle e oggetti del profondo cielo.

- **Sistema Solare** – Il catalogo del Sistema solare visualizzerà tutti i pianeti (e la Luna) presenti nel nostro Sistema Solare che sono attualmente visibili nel cielo. Per consentire che il Sole sia visualizzato come opzione nel database, vedere l'opzione Consenti Sole nella sezione di Configurazione del database nel manuale.
- **Stelle** – Il catalogo delle stelle visualizza un elenco personalizzato di tutte le stelle, le stelle doppie (binarie), le stelle variabili, le costellazioni e asterismi più luminosi.
- **Profondo cielo:** il catalogo del Profondo Cielo visualizza un elenco di tutte le migliori Galassie, Nebulose e Ammassi, nonché oggetti del catalogo Messier e una selezione di oggetti del catalogo NGC. Vi è inoltre un elenco alfabetico di tutti gli oggetti del profondo cielo ordinati secondo il relativo nome comune.

Utilizzare i tasti di scorrimento per scorrere i cataloghi e trovare l'oggetto che si desidera visualizzare. Durante lo scorrimento di un lungo elenco di oggetti, tenere premuto il tasto SU o il tasto GIÙ per scorrere il catalogo nella relativa direzione a una velocità più elevata.

Rotazione verso un oggetto

Una volta che l'oggetto desiderato sarà visualizzato sullo schermo della pulsantiera, vi sono due opzioni:

- **Premere il tasto INFO OGGETTO.** Ciò fornirà informazioni utili in merito all'oggetto selezionato, quali grandezza, costellazione e informazioni estese in merito agli oggetti più popolari.
 - Utilizzare i tasti freccia SU/GIÙ per scorrere lungo le informazioni dell'oggetto visualizzato.
 - Utilizzare il tasto INDIETRO per tornare al database.
- **Premere il tasto INVIO.** Ciò farà ruotare automaticamente il telescopio alle coordinate dell'oggetto visualizzato sulla pulsantiera. Mentre il telescopio è in fase di rotazione verso l'oggetto, l'utente può ancora avere accesso a molte delle funzioni del controllo manuale (quali la visualizzazione delle informazioni in merito all'oggetto).

NOTA: I cataloghi Messier, NGC e SAO richiedono all'utente di inserire una designazione numerica. Una volta selezionato il tasto del catalogo appropriato e selezionato il catalogo Messier, NGC o SAO, si vedrà un cursore lampeggiante ad indicare l'accesso alla modalità di immissione numerica.

Digitare il codice dell'oggetto che si desidera visualizzare. Premere INVIO per comandare al telescopio di ruotare verso l'oggetto, oppure tenere premuto il tasto OPZIONE (logo Celestron) e premere il tasto INFO OGGETTO per vedere le informazioni relative all'oggetto selezionato.

ATTENZIONE: *mai far ruotare il telescopio mentre qualcuno sta guardando nell'oculare. Il telescopio può spostarsi a velocità di rotazione elevate e può colpire un osservatore nell'occhio.*

Tasto Velocità motore

Il tasto MOTOR SPEED (VELOCITÀ MOTORE), simile al tasto Rate (Velocità) del controllo manuale NexStar originale, consente di modificare istantaneamente la velocità dei motori da alta velocità di rotazione a velocità di guida precisa o in qualsiasi intervallo intermedio. Ciascuna velocità corrisponde a un numero sul tastierino della pulsantiera. Il tasto numero 9 è la velocità più elevata (circa 3,5° al secondo, a seconda della montatura) ed è utilizzato per la rotazione da un oggetto all'altro e per individuare le stelle di allineamento. Il tasto 1 corrisponde alla velocità più bassa (metà sidereo) ed è utilizzato per centrare in modo preciso gli oggetti nell'oculare.

Per modificare la velocità dei motori:

- Premere il tasto VELOCITÀ MOTORE sulla pulsantiera. Lo schermo LCD visualizzerà la velocità corrente del motore
- Premere il numero sulla pulsantiera che corrisponde alla velocità desiderata.

La pulsantiera dispone di una funzione "doppio tasto" che consente di aumentare istantaneamente la velocità dei motori senza dover scegliere una velocità. Per utilizzare questa funzione, premere semplicemente il tasto a freccia che corrisponde alla direzione verso cui si intende spostare il telescopio. Mentre si tiene premuto tale tasto, premere il tasto direzionale opposto. Ciò aumenterà la velocità alla massima velocità di rotazione.

Durante l'utilizzo dei tasti direzionali su e giù del controllo manuale, le velocità di rotazione inferiori (6 e inferiori) spostano i motori nella direzione opposta rispetto alle velocità di rotazione superiori (7-9). Ciò viene fatto in modo che un oggetto si sposti nella direzione appropriata mentre si guarda nell'oculare (ad es. premere la freccia in alto sposterà la stella nella parte superiore del campo di visualizzazione dell'oculare). Tuttavia, in caso si usi una qualsiasi delle velocità di rotazione inferiori (velocità 6 e inferiori) per centrare un oggetto in StarPointer, potrebbe essere necessario premere il tasto direzionale opposto per far sì che il telescopio si sposti nella direzione corretta.

Menu della pulsantiera

Il menu "Pulsantiera" consente di personalizzare determinate funzioni sulla pulsantiera NexStar+. Per accedere a questo menu, premere il tasto MENU (n. 7 sul tastierino) e utilizzare i tasti di scorrimento per selezionare "Controllo manuale" e premere INVIO. Utilizzare i tasti di scorrimento per selezionare tra le seguenti opzioni:

- **Controllo luci:** Regola indipendentemente la luminosità del tastierino numerico e dello schermo LCD.
- **Menu Scorrimento:** Regola la velocità di scorrimento delle parole sullo schermo LCD.
- **Attiva/disattiva grassetto:** Modifica il formato del carattere visualizzato sullo schermo LCD da normale a grassetto.
- **Imposta contrasto:** Utilizzare i tasti di scorrimento per regolare il contrasto dello schermo LCD.
- **Imposta lingua:** Modifica la lingua visualizzata sullo schermo LCD.

NOTA: La funzione Imposta lingua può anche apparire la prima volta che si utilizza il nuovo controllo manuale. È anche possibile avviarla in qualsiasi momento tenendo premuto il tasto Opzione (con il logo Celestron) per 10 secondi durante l'accensione del telescopio.

Procedure di allineamento

Affinché il telescopio possa puntare precisamente gli oggetti nel cielo, esso deve prima allinearsi con posizioni note (stelle) nel cielo. Con questa informazione, il telescopio può creare un modello del cielo, che utilizzerà per individuare qualsiasi oggetto con coordinate note. Esistono molti modi per allineare il proprio telescopio con il cielo, a seconda delle informazioni che l'utente è in grado di fornire:

- **L'Allineamento a due stelle** utilizza le informazioni di ora/posizione inserite e consente all'utente di selezionare due stelle di allineamento verso le quali il telescopio ruoterà automaticamente.
- **L'Allineamento a una stella** utilizza le stesse informazioni di ora/posizione ma utilizza solamente una stella per l'allineamento.
- **L'Allineamento con il Sistema Solare** visualizzerà un elenco degli oggetti diurni visibili (pianeti e la Luna) disponibili per allineare il telescopio.
- **L'Allineamento rapido** chiederà di inserire le stesse informazioni richieste per la procedura di Allineamento a due stelle. Tuttavia, al posto di ruotare verso le stelle di allineamento per la procedura di centratura e allineamento, il telescopio salta questo passaggio e crea semplicemente un modello del cielo sulla base delle informazioni fornite.
- **L'Ultimo allineamento** ripristina l'ultimo allineamento stellare salvato e passa a quella posizione. L'Ultimo allineamento serve anche come una buona salvaguardia in caso il telescopio dovesse perdere potenza.

Allineamento a due stelle

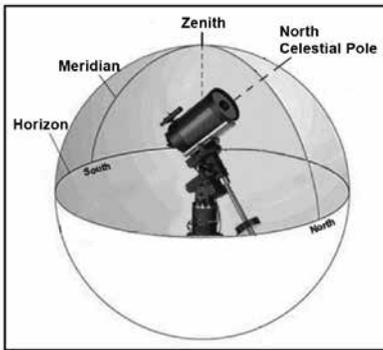
L'Allineamento a due stelle consente all'utente di selezionare due stelle su cui allineare il telescopio. Per allineare il telescopio con il metodo Allineamento a 2 Stelle:

1. Selezionare Allineamento a due stelle dalle opzioni di allineamento fornite. Sulla base delle informazioni di data e ora inserite, la pulsantiera selezionerà automaticamente e visualizzerà una stella luminosa sopra l'orizzonte.
 - Premere INVIO per selezionare questa stella come prima stella di allineamento.
 - Se per qualsiasi ragione la stella scelta non è visibile (magari perché si trova dietro a un albero o a un edificio), premere INDIETRO per far selezionare automaticamente al controllo manuale la successiva stella più luminosa.
 - Oppure è possibile utilizzare i tasti Su/Giù per scorrere l'intero elenco delle Stelle aventi un nome e selezionarne una qualsiasi tra più di duecento stelle di allineamento.
2. Una volta il telescopio avrà terminato la rotazione verso la prima stella di allineamento, lo schermo richiederà di utilizzare i tasti freccia per allineare la stella selezionata con il reticolo al centro del cercatore di stelle. Una volta centrata nel cercatore, premere INVIO. Lo schermo fornirà quindi istruzioni per centrare la stella nel campo visivo dell'oculare. Una volta centrata la stella, premere ALLINEA per accettare questa stella come prima stella di allineamento.
3. Una volta inserita la prima stella di allineamento, la pulsantiera selezionerà automaticamente una seconda stella di allineamento e sarà quindi necessario ripetere questa procedura per tale stella. Una volta allineato il telescopio su entrambe le stelle, lo schermo chiederà se si desidera aggiungere stelle di calibrazione aggiuntive. Le stelle di calibrazione sono utilizzate per migliorare la precisione di puntamento del telescopio compensando i sottili disallineamento opto-meccanici tra l'ottica del telescopio e la montatura. Pertanto, è solitamente consigliabile aggiungere almeno una stella di calibrazione aggiuntiva per migliorare la precisione di puntamento a tutto cielo della montatura.
4. Premere INVIO per selezionare una stella di calibrazione. Selezionare una stella allo stesso modo in cui si sono selezionate le prime due stelle di allineamento e premere INVIO. Si noterà che tutte le stelle di calibrazione visualizzate sono posizionate sul lato opposto del lato del cielo (meridiano) come le stelle di allineamento originali. Questo è essenziale per una calibrazione precisa della montatura. Da ultimo, è possibile scegliere di continuare ad aggiungere stelle di calibrazione aggiuntive, oppure premere INDIETRO per completare l'allineamento.

Nota: Filtraggio Est/Ovest – Al fine di garantire la precisione di puntamento a tutto cielo migliore possibile, la montatura computerizzata filtra e sceglie automaticamente le stelle di allineamento iniziali in modo che le prime due stelle di allineamento siano posizionate su un lato del meridiano e le eventuali stelle di calibrazione siano sul lato opposto del meridiano, secondo quanto indicato dalle lettere "W" o "E" visualizzate nell'angolo in alto a destra dello schermo LCD. Il filtraggio Est/Ovest può essere modificato semplicemente premendo il tasto MENU in qualsiasi momento durante il processo di allineamento.

Suggerimenti per l'aggiunta delle stelle di calibrazione:

- Sebbene per l'osservazione causale non sia necessario aggiungere stelle di calibrazione, si consiglia di aggiungere almeno tre stelle di calibrazione per una precisione di puntamento ottimale.
- La scelta di stelle di calibrazione che siano vicine all'equatore celeste offre i migliori risultati rispetto alla scelta di stelle vicino ai poli celesti.
- Sebbene non sia necessario utilizzare le stelle di calibrazione se la montatura del telescopio non è stata spostata dall'allineamento/calibrazione originaria, potrebbe essere necessario ricalibrare il telescopio se il tubo ottico è stato rimosso per qualsiasi ragione.



Nota: Meridiano – il meridiano è una linea immaginaria nel cielo che inizia dal Polo Nord celeste e termina al Polo Sud celeste passando attraverso lo zenit. Se si è rivolti verso sud, il meridiano inizia dall'orizzonte sud e passa direttamente sopra la testa fino al Polo Nord celeste.

Allineamento rapido

L'Allineamento rapido utilizza tutte le informazioni di data e ora inserite all'avvio per allineare il telescopio. Tuttavia, al posto di ruotare verso le stelle di allineamento per la procedura di centratura e allineamento, il telescopio salta questo passaggio e crea semplicemente un modello del cielo sulla base delle informazioni fornite. Ciò consentirà all'utente di ruotare grossolanamente verso le coordinate di oggetti luminosi quali la Luna e i pianeti e fornisce al telescopio le informazioni necessarie per tracciare gli oggetti in qualsiasi parte del cielo (a seconda della precisione dell'allineamento polare). L'Allineamento rapido non è destinato a essere usato per individuare con precisione oggetti del profondo cielo piccoli o deboli o per tracciare precisamente gli oggetti per l'acquisizione di immagini astrali.

Per utilizzare l'Allineamento rapido, selezionare semplicemente Allineamento rapido dalle opzioni di allineamento e premere INVIO. Il telescopio utilizzerà automaticamente i parametri di data/ora inseriti per allinearsi con il cielo e visualizzare la dicitura "Allineamento riuscito".

Nota: Una volta terminato l'Allineamento Rapido, è possibile utilizzare la funzione di Ri-allineamento (vedi sotto) per migliorare la precisione di puntamento del telescopio.

Ultimo allineamento

Il metodo dell'ultimo allineamento richiamerà automaticamente le ultime posizioni di indicizzazioni salvate per continuare a utilizzare l'allineamento che è stato salvato al momento dell'ultimo spegnimento del telescopio. Si tratta di una funzione utile in caso il telescopio avesse un calo di alimentazione o dovesse spegnersi accidentalmente.

Ri-Allineamento

La montatura dispone di una funzione di ri-allineamento che consente di sostituire una qualsiasi delle stelle di allineamento originarie con una nuova stella o oggetto celeste. Ciò può essere utile in varie situazioni:

- Se si esegue un'osservazione in un periodo di qualche ora, è possibile notare che le due stelle di allineamento originarie si sono allontanate in modo considerevole verso ovest. (Si ricorda che le stelle si spostano a una velocità di 15° all'ora). L'allineamento su una nuova stella che si trova sulla parte orientale del cielo migliorerà la precisione di puntamento, specialmente per gli oggetti che si trovano in quella parte del cielo.
- Se si è allineato il telescopio utilizzando il metodo di Allineamento rapido, è possibile utilizzare la funzione di Ri-allineamento per allinearsi su oggetti attuali nel cielo. Ciò migliorerà la precisione di puntamento del telescopio senza dover inserire nuovamente informazioni aggiuntive.
- Se si è utilizzato un metodo di allineamento polare assistito dal computer e si è spostata manualmente la montatura, potrebbe essere necessario ri-allineare la montatura per una migliorata precisione di puntamento.

Per sostituire una stella di allineamento esistente con una nuova:

1. Selezionare la stella desiderata (o l'oggetto) dal database far ruotare verso di essa il telescopio.
2. Centrare con attenzione l'oggetto nell'oculare.
3. Una volta centrato, premere il tasto INDIETRO fino a quando non si arriva al menu principale.
4. Quando viene visualizzata la dicitura CGX Pronto, premere il tasto ALLINEARE sulla pulsantiera per selezionare le Stelle di allineamento dall'elenco delle opzioni.
5. Lo schermo chiederà quindi quale stella di allineamento si desidera sostituire. Utilizzare i tasti di scorrimento Su e Giù per selezionare le stelle di allineamento da sostituire. Normalmente, è meglio sostituire la stella più vicina al nuovo oggetto. Questo distanzierà le stelle di allineamento nel cielo.
6. Premere ALLINEA per effettuare la modifica.

Catalogo degli Oggetti

Selezione di un oggetto

Una volta allineato correttamente il telescopio, è possibile selezionare un oggetto da uno qualsiasi dei cataloghi presenti nel database della pulsantiera NexStar+. La pulsantiera dispone di un tasto dedicato per ciascuna categoria di oggetti nel database: oggetti del Sistema solare, Stelle e oggetti del profondo cielo.

- **Sistema Solare** – Il catalogo del Sistema solare visualizzerà tutti i pianeti (e la Luna) presenti nel nostro Sistema Solare che sono attualmente visibili nel cielo. Per consentire la visualizzazione del Sole come oggetto selezionabile nel database, vedere l'opzione del Menu Sole nel Menu di configurazione del telescopio.
- **Stars (Stelle)** – Il catalogo delle stelle visualizza un elenco personalizzato di tutte le stelle, le stelle doppie (binarie), le stelle variabili, le costellazioni e asterismi più luminosi.
- **Profondo cielo** – Il catalogo del Profondo Cielo visualizza un elenco di tutte le migliori Galassie, Nebulose e Ammassi, nonché oggetti del catalogo Messier e una selezione di oggetti del catalogo NGC. Vi è inoltre un elenco alfabetico di tutti gli oggetti del profondo cielo ordinati secondo il relativo nome comune.

Utilizzare i tasti di scorrimento per scorrere lungo i cataloghi per trovare l'oggetto che si desidera visualizzare.

Durante lo scorrimento di un lungo elenco di oggetti, tenere premuti il tasto SU o il tasto GIÙ consentirà di scorrere il catalogo nella relativa direzione più rapidamente.

Rotazione Verso un Oggetto

Una volta che l'oggetto desiderato sarà visualizzato sullo schermo del controllo manuale, vi sono due opzioni:

- **Premere il tasto OBJECT INFO (INFO OGGETTO).** Ciò fornirà informazioni utili in merito all'oggetto selezionato, quali grandezza, costellazione e informazioni estese in merito agli oggetti più popolari.
 - Utilizzare i tasti freccia **SU/GIÙ** per scorrere lungo le informazioni dell'oggetto visualizzato.
 - Utilizzare il tasto **INDIETRO** per tornare al database degli oggetti.
- **Premere il tasto INVIO.** Ciò farà ruotare automaticamente il telescopio alle coordinate dell'oggetto visualizzato sulla pulsantiera. Mentre il telescopio è in fase di rotazione verso l'oggetto, l'utente può ancora avere accesso a molte delle funzioni del controllo manuale (quali la visualizzazione delle informazioni in merito all'oggetto).

NOTA: I cataloghi Messier, NGC e SAO richiedono all'utente di inserire una designazione numerica. Una volta selezionato il tasto del catalogo appropriato e selezionato il catalogo Messier, NGC o SAO, si vedrà un cursore lampeggiante ad indicare l'accesso alla modalità di immissione numerica. Digitare il codice dell'oggetto che si desidera visualizzare. Premere INVIO per comandare al telescopio di ruotare verso l'oggetto, oppure tenere premuto il tasto

OPTION (logo Celestron) e premere il tasto OBJECT INFO per vedere le informazioni relative all'oggetto selezionato.

ATTENZIONE: mai far ruotare il telescopio mentre qualcuno sta guardando nell'oculare. Il telescopio può spostarsi a velocità di rotazione elevate e può colpire un osservatore nell'occhio.

Tasto SkyTour

La montatura CGX include una funzione tour la quale consente all'utente di scegliere da un elenco di oggetti interessanti in base alla data e all'ora di osservazione. Il tour automatico visualizzerà solamente quegli oggetti che si trovano entro i limiti di filtro impostati per il catalogo. Per attivare la funzione tour, premere il tasto **SKY TOUR** sulla pulsantiera.

1. Premere il tasto **SKY TOUR** sulla pulsantiera.
2. Utilizzare i tasti di **SCORRIMENTO** per selezionare il Meglio di Stanotte.
3. La montatura CGX ruoterà automaticamente in azimut alla posizione iniziale la quale contribuirà a ridurre al minimo la possibilità di attorcigliare il cavo di alimentazione durante il tour.
4. La pulsantiera visualizzerà gli oggetti migliori da osservare attualmente presenti nel cielo.
 - Per vedere le informazioni e i dati relativi all'oggetto visualizzato, premere il tasto **INFO OGGETTO**. Premerlo una volta per visualizzare le coordinate dell'oggetto. Premerlo nuovamente per visualizzare le coordinate dell'oggetto. Premerlo nuovamente per visualizzare il testo. Premere **INDIETRO** per ritornare alla schermata precedente.
 - Per ruotare verso l'oggetto visualizzato, premere **INVIO**.
 - Per vedere l'oggetto successivo del tour, premere il tasto **GIÙ**.

Tasto Identifica

Premere il tasto IDENTIFICA per cercare nei cataloghi del database della montatura e visualizzare il nome e la distanza angolare dagli oggetti corrispondenti più vicini alla posizione corrente del telescopio. Questa funzione può essere utilizzata per due scopi. In primo luogo, può essere utilizzata per identificare un oggetto sconosciuto nel campo visivo dell'oculare. Inoltre, la modalità Identifica può essere utilizzata per trovare altri oggetti celesti che sono vicini agli oggetti attualmente in corso di osservazione.

Per esempio, se il telescopio è puntato verso la stella più luminosa nella costellazione di Lira, scegliere il tasto Identifica ritornerà senza dubbio alla stella Vega come stella di osservazione. Tuttavia, la funzione Identifica cercherà inoltre nei database NGC e del sistema solare e visualizzerà eventuali pianeti oppure oggetti del profondo cielo che sono vicini. Nell'esempio, la Nebulosa Anello (M57) sarebbe visualizzata come a una distanza di 6°.

La luminosità e la vicinanza degli oggetti visualizzati può essere definita dall'utente utilizzando il filtro Identifica nelle Impostazioni del telescopio.

Tasti direzionali

La pulsantiera dispone di quattro tasti direzionali posti al centro di essa, i quali controllano il movimento del telescopio in altitudine (su e giù) e in azimut (sinistra e destra). Il telescopio può essere controllato a nove diverse velocità.

1 = 2x	6 = .3° / sec
2 = 4x	7 = .1° / sec
3 = 8x	8 = .2° / sec
4 = 16x	9 = .4° / sec
5 = 32x	

Tasto Velocità motore

Premere il tasto **VELOCITA' MOTORE** (12) consente di modificare istantaneamente la velocità dei motori da alta velocità di rotazione a velocità di guida precisa o in qualsiasi punto intermedio. Ciascuna velocità corrisponde a un numero sul tastierino della pulsantiera. Il numero 9 è la velocità maggiore (circa 3,5° al secondo, a seconda della fonte di alimentazione) ed è utilizzata per la rotazione tra oggetti e il posizionamento dell'allineamento di stelle. Il tasto numero 1 della pulsantiera è la velocità più bassa (2x siderale) ed è utilizzato per centrare in modo preciso gli oggetti nell'oculare. Per modificare la velocità dei motori:

- Premere il tasto **VELOCITA' MOTORE** sulla pulsantiera. Lo schermo LCD visualizzerà la velocità attuale.
- Premere il numero sulla pulsantiera che corrisponde alla velocità desiderata.

La pulsantiera dispone di una funzione a "doppio tasto" che consente di aumentare istantaneamente la velocità dei motori senza dover scegliere una velocità specifica. Per utilizzare questa funzione, premere semplicemente il tasto a freccia che corrisponde alla direzione verso cui si intende spostare il telescopio. Mentre si preme tale tasto, premere il tasto direzionale opposto. Ciò aumenterà la velocità alla massima velocità di rotazione.

Durante l'utilizzo dei tasti **SU** e **GIÙ** sulla pulsantiera, le velocità di rotazione inferiori (6 e inferiori) spostano i motori nella direzione opposta rispetto alle velocità di rotazione superiori (7-9). Ciò viene fatto in modo che un oggetto si sposti nella direzione appropriata mentre si guarda nell'oculare (ad es., premere la freccia in alto sposterà la stella nella parte superiore del campo di visualizzazione dell'oculare). Tuttavia, se qualsiasi velocità di rotazione inferiore (velocità 6 e inferiore) è utilizzata per centrare un oggetto nello StarPointer, è possibile che sia necessario premere il tasto direzionale opposto per far sì che il telescopio si sposti nella direzione corretta.

Tasto Help

Nei futuri aggiornamenti del firmware, questo tasto offrirà suggerimenti per la risoluzione dei problemi. Per comodità, attualmente funziona come collegamento rapido al Catalogo Messier.

Tasto Menu

La montatura CGX contiene molte funzioni di configurazione personalizzate ideate per dare all'utente il controllo sulle molte funzioni del telescopio. A tutte le funzioni di configurazione e di utilità è possibile accedere premendo il tasto **MENU** e scorrendo le opzioni sottostanti.

Menu Tracciatura

Modalità tracciatura - consente di modificare il modo in cui il telescopio esegue la tracciatura a seconda della tipologia di montatura utilizzata per supportare il telescopio. Il telescopio dispone di tre diverse modalità di tracciatura:

- **Nord EQ** – utilizzata per tracciare il cielo quando il telescopio è allineato con i poli nell'Emisfero settentrionale.
- **Sud EQ** – utilizzata per tracciare il cielo quando il telescopio è allineato con i poli nell'Emisfero meridionale.
- **Off** – quando si usa il telescopio per l'osservazione terrestre (paesaggio), la tracciatura può essere spenta in modo che il telescopio non si muova.

Velocità di tracciatura – oltre a essere in grado di spostare il telescopio con i tasti del controllo manuale, il telescopio tratterà continuamente un oggetto celeste durante il suo spostamento nel cielo notturno. La velocità di tracciatura può essere modificata a seconda del tipo di oggetto in corso di osservazione:

- **Siderale** – Questa velocità compensa la rotazione della Terra spostando il telescopio alla stessa velocità della rotazione terrestre, ma in direzione opposta. Quando il telescopio è allineato polarmente, ciò può essere eseguito spostando il telescopio solamente in ascensione retta.
- **Lunare** – Utilizzata per la tracciatura della Luna durante l'osservazione del paesaggio lunare.
- **Solare** – Utilizzata per la tracciatura del Sole durante l'osservazione solare con il filtro appropriato.

Menu Visualizza ora-posizione

Questo menu visualizza l'ora corrente e la longitudine/latitudine scaricate dal ricevitore GPS opzionale SkySync. Visualizzerà anche altre informazioni rilevanti ora-posizione come il fuso orario, l'ora legale e l'ora locale siderale. L'ora locale siderale (LST) è utile per conoscere l'ascensione retta degli oggetti celestiali che sono situati sul Meridiano a quell'ora. Visualizza ora-posizione visualizzerà sempre l'ora e la posizione inserita salvata più recentemente mentre si collega al GPS. Una volta ricevute le informazioni correnti, aggiornerà le informazioni visualizzate. Se il GPS è spento o non presente, la pulsantiera visualizzerà solamente l'ora e la posizione salvate per ultime.

Menu del Controllo manuale

Il menu "Pulsantiera" consente di personalizzare determinate funzioni sulla pulsantiera NexStar+. Per accedere a questo menu, premere il tasto MENU (n. 7 sul tastierino) e utilizzare i tasti di scorrimento per selezionare "Controllo manuale" e premere INVIO.

Utilizzare i tasti di scorrimento per selezionare tra le seguenti opzioni:

- **Controllo luci:** Regola indipendentemente la luminosità del tastierino numerico e dello schermo LCD.
- **Menu Scorrimento:** Regola la velocità di scorrimento delle parole sullo schermo LCD.
- **Attiva/disattiva grassetto:** Modifica il formato del carattere visualizzato sullo schermo LCD da normale a grassetto.
- **Imposta contrasto:** Utilizzare i tasti di scorrimento per regolare il contrasto dello schermo LCD.
- **Imposta lingua:** Modifica la lingua visualizzata sullo schermo LCD.

NOTA: La funzione *Imposta lingua* può apparire anche al primo utilizzo della pulsantiera. È anche possibile avviarla in qualsiasi momento tenendo premuto il tasto *Opzione* (con il logo *Celestron*) per 10 secondi durante l'accensione del telescopio.

Menu di configurazione

Configurazione ora-posizione – consente all'utente di personalizzare lo schermo del telescopio modificando i parametri di ora e posizione (quali fuso orario e ora legale).

Anti-backlash (Compensazione contraccolpi) –

Tutti gli ingranaggi meccanici hanno una certa quantità di contraccolpi o movimenti tra gli ingranaggi stessi. Questi movimenti sono evidenti per il tempo necessario a una stella per spostarsi nell'oculare una volta premuti i tasti freccia del controllo manuale (specialmente durante i cambiamenti di direzione). La funzione anti-contraccolpo di CGX consente all'utente di compensare i contraccolpi inserendo un valore che sposta velocemente i motori di quel poco che basta per eliminare i movimenti tra gli ingranaggi. La quantità di compensazione necessaria dipende dalla velocità di rotazione selezionata; più bassa è la velocità di rotazione più tempo ci impiegherà la stella a spostarsi nell'oculare. Sono presenti due valori per ogni asse, positivo e negativo:

- Quello positivo è la quantità di compensazione applicata quando si preme il tasto al fine di far muovere rapidamente gli ingranaggi senza una lunga pausa.
- Quello negativo è la quantità di compensazione applicata quando si rilascia il tasto, facendo tornare in motori indietro nella direzione opposta per riprendere la tracciatura.

Normalmente, entrambi i valori dovrebbero essere uguali. Sarà necessario sperimentare i valori diversi (da 0 a 99); un valore tra 20 e 50 è normalmente la soluzione ottimale per la maggior parte delle osservazioni visive, mentre un valore più elevato potrebbe essere necessario per la guida fotografica.

Per impostare il valore anti-contraccolpo, scorrere verso il basso all'opzione anti-contraccolpo e premere INVIO. Mentre si osserva un oggetto nell'oculare, osservare la reattività di ciascuno dei quattro tasti freccia. Notare in quale direzione si osserva una pausa nel movimento della stella dopo aver premuto il tasto. Lavorando con un asse per volta, regolare le impostazioni di contraccolpo a un valore sufficientemente

alto da causare lo spostamento immediato senza comportare un salto pronunciato quando si preme o si rilascia il tasto. Ora, inserire gli stessi valori per entrambe le direzioni positiva e negativa. Se si nota un salto al momento del rilascio del tasto ma l'impostazione di valori inferiori comporta una pausa al premere del tasto, utilizzare il valore più alto per il positivo, ma il valore più basso per il negativo. Il telescopio ricorderà tali valori e li utilizzerà ogni volta che sarà acceso fino alla loro modifica.

Limiti di filtro - Quando un allineamento è completo, il telescopio capisce automaticamente quali oggetti celesti si trovano sopra l'orizzonte. Di conseguenza, quando si scorre lungo gli elenchi del database (oppure si seleziona la funzione *Tour*), la pulsantiera visualizzerà solamente quegli oggetti che sono noti essere sopra l'orizzonte al momento dell'osservazione. È possibile personalizzare il database degli oggetti selezionando i limiti di altitudine appropriati per la propria posizione e situazione. Ad esempio, se si sta osservando da una zona di montagna dove l'orizzonte è parzialmente oscurato, è possibile impostare un limite di altitudine minimo superiore ai 20°. Ciò assicura che la pulsantiera visualizzi solo oggetti che si trovano a un'altitudine superiore ai 20°.

CONSIGLIO: Se si desidera esplorare l'intero database degli oggetti, impostare il limite massimo di altitudine a 90° e il limite minimo a -90°. In questo modo verranno visualizzati tutti gli oggetti presenti negli elenchi del database, a prescindere dalla loro visibilità o meno nel cielo in relazione alla propria posizione.

Tasti direzionali - La direzione in cui appare una stella verso cui spostare l'oculare cambia a seconda del lato del Meridiano su cui si trova il tubo del telescopio. Ciò può creare confusione specialmente quando si guida su una stella o quando si acquisiscono immagini astrali. Per compensare questo problema, la direzione dei tasti del controllo di guida può essere modificata. Per invertire la logica di pulsante del controllo manuale, premere il tasto MENU e selezionare Tasti direzionali dal menu Utilità. Utilizzare i tasti freccia Su e Giù (10) per selezionare sia i tasti dell'azimut (ascensione retta) sia i tasti dell'altitudine (declinazione), quindi premere INVIO. Selezionare sia positivo o negativo per entrambi gli assi e premere INVIO per salvare. Impostare la direzione del tasto azimut in positivo farà spostare il telescopio nella stessa direzione di tracciatura del telescopio (ovvero, verso ovest). Impostare i tasti di altitudine verso positivo sposterà il telescopio in senso antiorario lungo l'asse di DECLINAZIONE.

Approccio VaiA - Consente all'utente di definire la direzione verso cui si dirigerà il telescopio quando ruota verso un oggetto. Ciò consentirà all'utente di ridurre al minimo gli effetti del contraccolpo durante la rotazione da oggetto a oggetto. Proprio come accade per i Tasti direzionali, l'impostazione dell'Approccio VaiA al positivo farà sì che il telescopio si diriga verso un oggetto dalla stessa direzione di tracciatura (ovest) per l'azimut e in senso antiorario per la declinazione. L'approccio VaiA declinazione si applicherà esclusivamente mentre il tubo del telescopio si trova su un lato del meridiano. Una volta che il tubo passerà all'altro lato del meridiano, l'approccio VaiA dovrà essere invertito.

Per cambiare la direzione dell'approccio VaiA, selezionare Approccio VaiA dal menu Impostazioni telescopio, poi l'approccio Altitudine o l'approccio Azimut, ed infine Positivo o Negativo, quindi premere INVIO.

SUGGERIMENTO: Al fine di ridurre al minimo l'effetto di contraccolpo degli ingranaggi sulla precisione di puntamento, le impostazioni per i Tasti direzionali devono idealmente corrispondere alle impostazioni dell'Approccio VaiA. Per impostazione predefinita, i tasti direzionali su e destra per centrare le stelle di allineamento elimineranno automaticamente gran parte del contraccolpo negli ingranaggi. Se si modifica l'approccio VaiA del proprio telescopio, non è necessario modificare anche i Tasti direzionali. Prendere semplicemente nota della direzione in cui si sposta il telescopio al completamento dell'approccio VaiA finale. Se il telescopio si dirige verso la stella di allineamento partendo da ovest (azimut negativo) e in senso orario (altitudine negativa), assicurarsi quindi che i tasti utilizzando per centrare la stella di allineamento si spostino altresì il telescopio nelle stesse direzioni.

Velocità autoguida - consente all'utente di impostare una velocità autoguida come percentuale della velocità siderale. Questo è utile al momento di calibrare il telescopio a una guida automatica CCD per l'acquisizione di immagini astrali a lunga esposizione.

Orientamento OTA (Gruppo tubo ottico) - alcuni utenti potrebbero voler utilizzare un'adattatore a barra doppia opzionale che consente di collegare contemporaneamente due tubi ottici alla montatura. Quando la maggior parte delle barre doppia sono collegate a una montatura, i tubi ottici sono posizionati a un angolo di 90° dalla configurazione standard. Al fine di allineare correttamente la montatura alle stelle, è necessario sapere quale barra doppia si sta utilizzando e in quale direzione il/i tubo/i ottico/i è/sono posizionati (est o ovest) al momento dell'inizio dell'allineamento. L'opzione doppia deve essere impostata prima di iniziare qualsiasi allineamento di stelle iniziale. Per impostare quest'opzione, andare al menu Configurazione, selezionare l'opzione Doppia e premere INVIO. Quindi selezionare una delle seguenti opzioni:

- **Est** – se i tubi ottici collegati sono rivolti verso est; quando i segni di indicizzazione della declinazione sono allineati, selezionare Est.
- **Ovest** – se i tubi ottici collegati sono rivolti verso ovest; quando i segni di indicizzazione della declinazione sono allineati, selezionare Ovest.
- **Normale** – se la barra doppia non è più in uso, selezionare "normale" per spegnere questa funzione.

Meridiano - questa funzione fornisce istruzioni alla montatura su come rispondere quando ruota verso oggetti accessibili da entrambi i lati del meridiano. La funzione Meridiano consente al tubo del telescopio di rimanere su un lato desiderato della montatura durante la rotazione, e di continuare a tracciare in base ai limiti di rotazione di A.R. che l'utente ha impostato. Cfr. Limiti AR sotto. La funzione Meridiano consente quattro opzioni:

- **Favorire Corrente** – consente alla montatura di favorire qualsiasi lato della montatura che sia attualmente

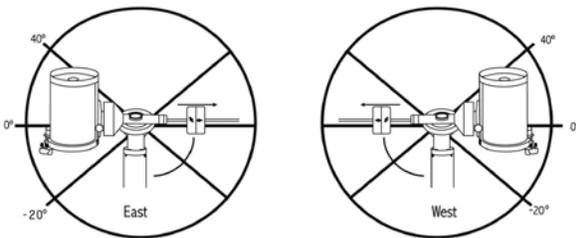
montato al momento della rotazione degli oggetti vicino al meridiano. Per esempio, se i limiti di rotazione dell'AR sono impostati per consentire alla montatura di eseguire la tracciatura di 10° oltre al meridiano, allora il telescopio continuerà a rimanere sul lato corrente del meridiano al momento della rotazione verso oggetti che sono distanti 10° oltre il meridiano.

- **Favorire l'Ovest** – se l'oggetto obiettivo è accessibile da entrambi i lati della montatura, selezionando "Favorire l'Ovest" si istruisce la montatura a puntare l'oggetto come se fosse sul lato ovest del meridiano. Il tubo ottico si posizionerà quindi sul lato est della montatura puntando verso ovest.
 - **Favorire l'Est** – se l'oggetto obiettivo è accessibile da entrambi i lati della montatura, selezionando "Favorire l'Est" si istruisce la montatura a puntare l'oggetto come se fosse sul lato est del meridiano. Il tubo ottico si posizionerà quindi sul lato ovest della montatura puntando verso est.
 - **Disabilita** – questa è l'impostazione predefinita, che fornisce istruzioni alla montatura per oscillare sempre verso l'altro lato del pilastrino secondo quanto richiesto per visualizzare oggetti sul lato opposto del meridiano. Tuttavia, una volta raggiunto l'oggetto desiderato, la montatura continuerà a eseguire la tracciatura oltre il meridiano, in base ai limiti di rotazione della A.R. impostati.
- Impostazioni della montatura** - una volta calibrate le impostazioni della montatura (vedere la sezione Utilità qui di seguito) i valori sono salvati e visualizzati nel controllo manuale. Non si consiglia di modificare i valori di calibrazione. Tuttavia ciascuna impostazione può essere modificata se necessario per migliorare le prestazioni del telescopio.
- **Valore Cono** – questo è il valore di errore del cono impostato quando viene selezionato Utilità/Calibra montatura/ Interruttore DEC – Cono.
 - **Indice DEC** – si tratta del valore di errore di indicizzazione della declinazione che è salvato al momento dell'aggiunta di stelle di calibrazione dopo l'allineamento di stelle iniziale.
 - **A.R. Indice** – questo è il valore di errore di indicizzazione della A.R. impostato quando viene selezionato Utilità/Calibra montatura/ Interruttore A.R.

Limiti dell'AR - imposta i limiti entro i quali il telescopio può ruotare o eseguire la tracciatura in Ascensione retta (A.R.) prima di arrestarsi. I limiti di rotazione sono rappresentati in gradi e per impostazione predefinita sono impostati a 0° essendo la posizione del telescopio quando la barra di contrappeso è estesa orizzontalmente. Tuttavia, i limiti di rotazione possono essere personalizzati a seconda delle esigenze. Per esempio, se si sta utilizzando l'attrezzatura per immagini CCD che dispone di cavi non sufficientemente lunghi da spostarsi con il telescopio man mano che ruota nel cielo, è possibile regolare i limiti di rotazione sul lato della montatura che è limitata dai cavi, e comandare la montatura di interrompere la rotazione prima di raggiungere tale punto. Oppure, se si sta acquisendo un'immagine di un oggetto che ha appena valicato il meridiano, è possibile impostare il limite per consentire alla montatura di continuare a eseguire la tracciatura nella stessa direzione oltre al meridiano senza la necessità di "capovolgere" il telescopio sul lato opposto

della montatura (vedere la funzione meridiano di cui sopra). Utilizzando il primo esempio di cui sopra, l'utente potrebbe spostare il telescopio in A.R. (azimut) fino al punto di massima estensione dei cavi. Quindi, visualizzando l'azimut del telescopio in questa posizione (guardando Ottieni posizione asse al menu Utilità), è possibile determinare l'azimut del telescopio nella sua posizione più estesa. Inserire questa lettura azimut per entrambi i limite di rotazione massimo o minimo dell'azimut per garantire che il telescopio non ruoti oltre tale punto. I limiti di rotazione del telescopio possono essere impostati per arrestarsi automaticamente in qualsiasi punto tra i 40° sopra il livello e i 20° sotto il livello. Per impostare i limiti di rotazione A.R. selezionare quanto segue:

- **Limiti Est dell'A.R.** – Inserire un numero compreso tra +40° e -20° per definire il limite di rotazione quando il tubo si trova sul lato est della montatura.
- **Limiti Ovest dell'A.R.** – Inserire un numero compreso tra +40° e -20° per definire il limite di rotazione quando il tubo si trova sul lato ovest della montatura.
- **Disabilita limiti** – questo disabilita eventuali valori predefiniti che sono stati inseriti e consente alla montatura di eseguire la tracciatura per la quantità massima oltre il meridiano (ovvero, -20° su entrambi i lati).



AVVERTENZA: Affinché il telescopio sia in grado di ruotare in direzione di una stella nella direzione che riduce al minimo la quantità di contraccolpi negli ingranaggi, potrebbe essere necessario far ruotare il telescopio oltre il limite di rotazione specificato al fine di raggiungere la stessa dalla direzione corretta. Questo può limitare la capacità di rotazione verso un oggetto di almeno 6° dal limite di rotazione della A.R. impostato nel controllo manuale. Se ciò dovesse rivelarsi un problema, la direzione che il telescopio segue per centrare un oggetto può essere modificata. Per modificare la direzione di rotazione del telescopio, vedere *Approccio VaiA al menu Configurazione*.

Velocità personalizzata 9 - Consente all'utente di personalizzare la velocità con cui la montatura ruota verso l'obiettivo. È possibile impostare gli assi di A.R. e Dec individualmente.

Menu Utilità

Scorrendo lungo le opzioni del MENU (9) si accederà anche a varie funzioni di utilità avanzate per il telescopio quali: Calibra montatura, ibernazione e molte altre.

Calibra montatura - al fine di ottimizzare le prestazioni e la precisione di puntamento del telescopio, la montatura è dotata di routine di calibrazione integrate che le consentono di compensare le variazioni meccaniche inerenti a ogni montatura equatoriale alla tedesca. Ogni calibrazione è completamente automatica e nella maggior parte dei casi è necessario eseguirla solamente una volta. Si consiglia caldamente di impiegare qualche minuto per leggere le procedure di calibrazione della montatura.

- **Interruttore A.R.** - Questa procedura registra l'errore di offset quando il segno di indicizzazione dell'ascensione retta è allineato all'avvio. Calibrare l'indice di A.R. migliorerà la precisione degli allineamenti di stelle iniziali al momento dell'allineamento futuro del telescopio.
- **Calibrazione VaiA** – Si tratta di uno strumento utile al momento del collegamento di pesanti accessori visivi o fotografici al telescopio. La Calibrazione VaiA calcola la quantità di distanza e il tempo impiegato dalla montatura per completare la sua rotazione VaiA finale quando ruota verso un oggetto. Modificando il bilanciamento del telescopio è possibile prolungare il tempo impiegato per completare la rotazione finale. La Calibrazione VaiA tiene in considerazione eventuali leggeri squilibri e modifiche da compensare nella distanza VaiA finale.

Posizione iniziale – La posizione "iniziale" del telescopio è una posizione definibile dall'utente utilizzata per conservare il telescopio quando non è in uso. La posizione iniziale è utile al momento della conservazione del telescopio in una struttura di osservazione permanente. Per impostazione predefinita, la posizione iniziale è uguale alla posizione di indicizzazione utilizzata al momento dell'allineamento della montatura.

Per impostare la posizione iniziale della montatura, utilizzare semplicemente i tasti freccia sulla pulsantiera per spostare la montatura del telescopio alla posizione desiderata. Selezionare l'opzione Imposta e premere Invio.

Selezionare l'opzione VaiA per ruotare il telescopio alla posizione iniziale in qualsiasi momento.

Impostazioni di fabbrica - Ripristina la pulsantiera alle impostazioni di fabbrica originali. I parametri quali i valori di compensazione contraccolpi, la data e l'ora iniziali, la longitudine/latitudine, e i limiti di filtraggio e rotazione saranno azzerati. Tuttavia, i parametri salvati quali gli oggetti definiti dall'utente, rimarranno salvati anche una volta selezionate le Impostazioni di fabbrica. La pulsantiera chiederà di premere il tasto "0" prima di tornare alle impostazioni predefinite di fabbrica.

Versione - Selezionando quest'opzione l'utente potrà vedere il numero di versione corrente del controllo manuale e del controllo motore. La prima serie di numeri indica la versione del software del controllo manuale. Per il controllo motore, la pulsantiera visualizzerà due serie di numeri: la prima serie di numeri è per l'azimut mentre la seconda è per l'altitudine.

Ottieni posizione asse - Visualizza la relativa altitudine e all'azimut per la posizione corrente del telescopio.

VaiA posizione asse - Consente all'utente di inserire una posizione specifica relativa all'altitudine e all'azimut e di far ruotare il telescopio verso essa.

Ibernazione - L'ibernazione consente di spegnere completamente il telescopio e di mantenerne comunque l'allineamento al momento della riaccensione. Questo non solo risparmia energia, ma è ideale per coloro che tengono il proprio telescopio montato permanentemente o lo lasciano in una posizione per lunghi periodi di tempo. Per mettere il telescopio in modalità Ibernazione:

1. Selezionare Ibernazione dal menu Utilità.
2. Muovere il telescopio nella posizione desiderata e premere **INVIO**.
3. Spegner il telescopio. Ricordarsi di non spostare mai il telescopio manualmente mentre è in modalità Ibernazione.

Una volta riacceso il telescopio, lo schermo visualizzerà la dicitura Sveglia. Dopo aver premuto Invio, l'utente ha la possibilità di scorrere lungo le informazioni di ora/posizione per confermare l'impostazione corrente. Premere INVIO per svegliare il telescopio.

SUGGERIMENTO: Premendo **INDIETRO** alla schermata di Sveglia, l'utente può esplorare molte altre funzioni del controllo manuale senza svegliare il telescopio dalla modalità ibernazione. Per svegliare il telescopio dopo aver premuto il tasto **INDIETRO**, selezionare Ibernazione dal menu Utilità e premere **INVIO**. Non utilizzare i tasti direzionali per spostare il telescopio mentre è in modalità ibernazione.

Menu Sole

Per ragioni di sicurezza, il Sole non sarà visualizzato tra gli oggetti presenti nel database a meno che non sia prima abilitato. Per abilitare il Sole, andare al menu Sole e premere **INVIO**. Il Sole sarà quindi visualizzato nel catalogo dei Pianeti e può essere utilizzato come oggetto di allineamento quando si utilizza il metodo di allineamento del Sistema Solare. Per rimuovere il Sole dagli oggetti visualizzati sulla pulsantiera, selezionare ancora una volta il Menu Sole dal menu Utilità e premere **INVIO**.

Imposta posizione montatura

Il menu Imposta posizione montatura può essere utilizzato per mantenere l'allineamento in caso si desideri sganciare le frizioni o situazioni simili. Per esempio, è possibile utilizzare questa funzione se si desidera bilanciare nuovamente la montatura dopo aver completato un allineamento. Per impostare la posizione della montatura, farla semplicemente scorrere verso una stella luminosa contenuta nell'elenco delle stelle aventi un nome e selezionare Imposta posizione montatura. La pulsantiera si sincronizzerà sulla stella chiedendo all'utente di centrare la stella nell'oculare e di premere il tasto Allineamento. Una volta sincronizzato alla stella, l'utente è libero di spostare manualmente la montatura su entrambi gli assi per bilanciare nuovamente la montatura. Quando si è pronto a far ruotare il telescopio all'oggetto successivo, ricordarsi di far ritornare manualmente il tubo alla stessa stella luminosa e di centrarla nell'oculare. L'uso di questo strumento invaliderà l'indice PEC.

Accendi/Spegni GPS - se si utilizza il telescopio con l'accessorio GPS SkySync opzionale, sarà necessario accendere il GPS la prima volta che si usa l'accessorio. Se si desidera utilizzare il database del telescopio per trovare le coordinate di un oggetto celeste per date passate o future, sarà necessario spegnere il GPS al fine di inserire manualmente un'ora diversa da quella presente.

Accendi/spegni RTC - consente all'utente di spegnere l'orologio in tempo reale interno del telescopio. Al momento dell'allineamento, il telescopio riceve ancora le informazioni dal RTC. Se si desidera utilizzare il database del controllo manuale per trovare le coordinate di un oggetto celeste per date passate o future, sarà necessario spegnere il RTC al fine di inserire manualmente un'ora diversa da quella presente.

Correzione errore periodico (PEC) - la PEC è ideata per migliorare la qualità fotografica riducendo l'ampiezza degli errori degli ingranaggi a vite senza fine e migliorando la precisione di tracciatura del motore. Questa funzione è dedicata alla fotografia astrale avanzata ed è utilizzata quando il telescopio è allineato precisamente ai poli. Per maggiori informazioni sull'uso della PEC, fare riferimento alla sezione del manuale dedicata all'"Acquisizione di immagini astrali".

Menu oggetti utente

Il telescopio può salvare fino a 400 diversi oggetti definite dall'utente nella sua memoria. Gli oggetti possono essere oggetti terrestri diurni oppure un interessante oggetto celeste scoperto che non è incluso nel database regolare. Esistono vari modi per salvare un oggetto nella memoria a seconda di quale tipologia di oggetto si tratta:

VaiA Oggetto: Per andare verso qualsiasi oggetti definite dall'utente salvato nel database, scorrere in "VaiA oggetto celeste" oppure "VaiA oggetto terrestre" e inserire il numero dell'oggetto che si desidera selezionare e premere **INVIO**. Il telescopio recupererà automaticamente e visualizzerà le coordinate prima di ruotare in direzione di tale oggetto.

Salva oggetto celeste: Il telescopio salva oggetti celesti nel proprio database salvando le relative coordinate di ascensione retta e di declinazione nel cielo. In questo modo lo stesso oggetto può essere trovato ogni volta che il telescopio è allineato. Una volta centrato l'oggetto desiderato nell'oculare, scorrere semplicemente al comando "Salva oggetto del cielo" e premere **INVIO**. Lo schermo chiederà all'utente di inserire un numero tra 1 e 200 per identificare l'oggetto. Premere **INVIO** nuovamente per salvare l'oggetto nel database.

Salva database (Db)

- **Oggetto:** Questa funzione consente di creare il proprio tour personalizzato degli oggetti del database consentendo all'utente di registrare la posizione corrente del telescopio e di salvare il nome dell'oggetto selezionandolo da uno qualsiasi dei cataloghi del database. Sarà poi possibile accedere a questi oggetti selezionando VaiA oggetto del cielo.

- **Inserire A.R. - Dec:** È altresì possibile salvare una serie specifica di coordinate per un oggetto semplicemente inserendo la A.R. e la declinazione per tale oggetto. Scorrendo al comando "Inserisci AR-DEC" e premere INVIO: Lo schermo chiederà quindi all'utente di inserire prima la A.R. e quindi la declinazione dell'oggetto desiderato.
- **Salva oggetto terrestre:** Il telescopio può altresì essere utilizzato come cannocchiale per oggetti terrestri. Oggetti terrestri fissi possono essere salvati salvando l'altitudine e l'azimut relativi alla posizione del telescopio al momento dell'osservazione. Dal momento che tali oggetti sono relativi alla posizione del telescopio, essi sono validi esclusivamente per tale posizione esatta. Per salvare oggetti terrestri, centrare ancora una volta l'oggetto desiderato nell'oculare. Scorrere verso il basso e selezionare il comando "Salva oggetto terrestre", quindi premere INVIO. Lo schermo chiederà all'utente di inserire un numero tra 1 e 200 per identificare l'oggetto. Premere INVIO nuovamente per salvare l'oggetto nel database.

Per sostituire i contenuti di qualsiasi oggetto definito dall'utente, salvare semplicemente un nuovo oggetto utilizzando uno dei numeri di identificazione esistenti; il telescopio sostituirà gli oggetti definiti dall'utente precedenti con quello attuale.

Ottieni A.R./DEC - Visualizza l'ascensione retta e la declinazione per la posizione corrente del telescopio.

VaiA A.R./Dec: Consente di inserire una A.R. specifica e una declinazione di ruotare in direzione di essa.

Suggerimento: Per salvare una serie di coordinate (A.R./Dec) in modo permanente nel database, salvarle come oggetti definiti dall'utente come descritto sopra.

Identifica

La modalità Identifica cercherà uno qualsiasi dei cataloghi o degli elenchi del database della montatura e visualizzerà il nome e le distanze offset degli oggetti corrispondenti più vicini. Questa funzione può essere utilizzata per due scopi. In primo luogo, può essere utilizzata per identificare un oggetto sconosciuto nel campo visivo dell'oculare. Inoltre, la modalità Identifica può essere utilizzata per trovare altri oggetti celesti che sono vicini agli oggetti attualmente in corso di osservazione. Per esempio, se il telescopio è puntato verso la stella più luminosa nella costellazione di Lira, scegliere il tasto Identifica e quindi cercare nel catalogo delle Stelle aventi un nome ritornerà senza dubbio alla stella Vega come stella di osservazione. Selezionando Identifica e cercando nel catalogo Oggetti identificati oppure nel catalogo Messier, la pulsantiera indicherà che Nebulosa Anello (M57) si trova a circa 6° dalla propria posizione corrente. Cercando nel catalogo Double Star (Stelle doppie) si scoprirà che Epsilon Lyrae si trova a solo 1° da Vega.

Per utilizzare la funzione Identifica:

- Premere il tasto Menu e selezionare l'opzione Identifica.
- Utilizzare i tasti di scorrimento Su/Giù per selezionare il catalogo in cui si desidera cercare.
- Premere INVIO per iniziare la ricerca.

NOTA: Alcuni database contengono migliaia di oggetti e può quindi richiedere alcuni minuti per restituire gli oggetti più vicini.

VaiA di precisione

La montatura è dotata di una funzione VaiA di precisione che può assistere nel trovare oggetti estremamente deboli e nel centrare gli oggetti più vicino al centro del campo visivo per l'acquisizione di immagini astrali. Il VaiA di precisione cerca automaticamente la stella luminosa più vicina all'oggetto desiderato e chiede all'utente di centrare con attenzione la stella nell'oculare. La pulsantiera calcola quindi la piccola differenza tra la posizione VaiA e la posizione centrata. Utilizzando questo offset, la montatura ruoterà quindi all'oggetto desiderato con una precisione migliorata.

Per utilizzare il VaiA di precisione:

1. Premere il tasto MENU e utilizzare i tasti Su/Giù per selezionare il VaiA di precisione.
 - Scegliere il database da cui selezionare l'oggetto che si desidera osservare da uno qualsiasi dei cataloghi elencati nel database; oppure
 - Scegliere A.R./DEC per inserire una serie di coordinate celesti verso cui si desidera far ruotare la montatura.
2. Una volta selezionato l'oggetto desiderato, la pulsantiera cercherà e visualizzerà la stella luminosa più vicina all'oggetto desiderato. Premere INVIO per ruotare verso la stella di allineamento luminosa.
3. Utilizzare i tasti direzionali per centrare con attenzione la stella di allineamento nell'oculare.
4. Premere INVIO per ruotare verso l'oggetto desiderato.

Appendice A: Aggiornamento del Firmware della Montatura e Pulsantiera

Per verificare la presenza di nuovi aggiornamenti del firmware, fare riferimento a questo URL:

<http://software.celestron.com/updates/CFM/CFM/>

1. Collegare la pulsantiera NexStar+ alla porta AUX1 o AUX2.
2. Collegare la montatura con un cavo standard USB di tipo B al PC.
3. Inserire la spina nel CGX e accenderlo.
4. Aprire la Gestione Firmware Celestron (CFM).
5. CFM controllerà l'hardware ed eseguirà la scansione degli aggiornamenti. Inoltre, determinerà automaticamente quali componenti richiedono l'aggiornamento.
6. Cliccare su "Aggiorna" in CFM e consentire il completamento degli aggiornamenti.

Appendice B: Cura e Manutenzione

La montatura CGX è solida e durerà molti anni se conservata correttamente.

Conservazione

Anche se la montatura e l'elettronica sono progettate per uso esterno, non è necessario conservare la montatura all'esterno a meno che non sia riparata da un osservatorio o strutture di protezione (quali, ad esempio, il garage). Condizioni estreme di temperatura o umidità possono eventualmente usurare l'elettronica, la lubrificazione meccanica e la qualità di finitura della montatura. Conservare in luogo al riparo dal sole. Conservare in un luogo asciutto.

Regolazione ingranaggio a vite senza fine

Le viti senza fine nel CGX sono caricate a molla per ingranaggi ottimali contro la ruota elicoidale. Ciò comporta anche variazioni di temperatura. Tuttavia, se si riscontra che il gioco sia aumentato o non ottimale, è possibile regolare l'ingranaggio a vite. Si raccomanda di effettuare questa regolazione solo dopo aver confermato i contraccolpi che la giustificano. Non stringere troppo l'ingranaggio a vite senza fine, poiché potrebbero riscontrarsi vincoli.

1. Utilizzando un cacciavite a croce, rimuovere la copertura della vite dell'asse che si intende regolare (Figura 12).



Figura 12 Rimozione della copertura della vite

2. Verificare l'ingranaggio afferrando fermamente del motore ed il blocco senza fine con la mano, tirandolo via dalla ruota elicoidale. Il blocco senza fine deve leggermente indietreggiare, costringendo la vite senza fine ad allontanarsi un pò dalla ruota elicoidale.

3. Utilizzando una chiave a brugola da 2 e 2.5 mm, apportare lievi modifiche necessarie ad ottimizzare l'ingranaggio a vite (Figura X2).

- Se il blocco non indietreggia, vuol dire che l'ingranaggio è troppo stretto, o la vite limite sta spingendo il blocco contro la ruota elicoidale.
 - Girare la vite finecorsa in senso orario e verificarne il ritorno.
 - Girare la vite di regolazione distanza in senso orario e verificarne il ritorno.
- Se il blocco senza fine indietreggia ma c'è un contraccolpo evidente quando l'asse è bloccato.
 - Girare la vite di regolazione distanza leggermente in senso antiorario, solo $1/16^\circ$ di giro o meno e ripetere il test.
 - Serrare leggermente la vite limite se il ritorno è superiore a circa 1 mm.



Figura 13 Ingranaggio a vite senza fine

GARANZIA LIMITATA DI DUE ANNI CELESTRON

A. Celestron garantisce che la montatura per telescopio è priva di difetti nei materiali e di fabbricazione per due anni. Celestron riparerà o sostituirà tale prodotto o parte dello stesso che, dopo una verifica da parte di Celestron, risulti essere difettoso nei materiali o nella fabbricazione. Come condizione dell'obbligo di Celestron di riparare o sostituire detto prodotto, il prodotto deve essere restituito a Celestron assieme a una prova d'acquisto che sia soddisfacente per Celestron.

B. Il Numero di autorizzazione alla restituzione adeguato deve essere ottenuto da Celestron prima della restituzione. Chiamare Celestron al numero (310) 328-9560 per ricevere il numero da mostrare all'esterno della confezione di spedizione.

Tutte le restituzioni devono essere accompagnate da una dichiarazione scritta indicante il nome, l'indirizzo e un numero di telefono del proprietario, assieme a una breve descrizione del difetto reclamato. Le parti del prodotto per cui si effettua la sostituzione diventano proprietà di Celestron.

Il cliente è responsabile di tutti i costi di trasporto e assicurazione, da e verso la fabbrica di Celestron, che devono essere pagati in anticipo.

Celestron farà del suo meglio per riparare o sostituire qualsiasi montatura di telescopio coperta dalla presente garanzia entro trenta giorni dalla ricezione. In caso la riparazione o la sostituzione richieda più di trenta giorni, Celestron notificherà il cliente di conseguenza. Celestron si riserva il diritto di sostituire qualsiasi prodotto di cui sia stata interrotta la produzione con un prodotto nuovo di valore e funzione simile.

La presente garanzia sarà annullata e non sarà più in vigore o efficace nel caso in cui un prodotto coperto da garanzia sia stato modificato nel design o nelle funzioni, o si sospetti l'abuso, l'uso improprio, cattiva gestione o riparazioni non autorizzate. Inoltre, il malfunzionamento o il deterioramento del prodotto dovuti alla normale usura del prodotto non sono coperti dalla garanzia.

CELESTRON DECLINA QUALSIASI GARANZIA, ESPRESSA O IMPLICITA, SIA DI COMMERCIALIZZABILITÀ SIA DI ADEGUATEZZA PER UN DETERMINATO SCOPO, ECCETTO NEI CASI ESPRESSAMENTE QUI INDICATI. IL SOLO OBBLIGO DI CELESTRON RELATIVO A QUESTA GARANZIA LIMITATA È QUELLO DI RIPARARE O SOSTITUIRE IL PRODOTTO COPERTO DALLA GARANZIA SECONDO I TERMINI QUI INDICATI. CELESTRON DECLINA QUALSIASI GARANZIA PER PERDITE DI PROFITTI O DANNI GENERALI, SPECIALI, INDIRECTI O CONSEGUENTI DERIVATI DALLA VIOLAZIONE DELLA GARANZIA, O DALL'USO O L'INCAPACITÀ DI UTILIZZO DI QUALSIVOGLIA PRODOTTO CELESTRON. LE GARANZIE IMPLICITE E CHE NON POSSONO ESSERE DECLINATE SONO LIMITATE NELLA DURATA A UN TERMINE DI DUE ANNI DALLA DATA D'ACQUISTO.

Alcuni Stati non consentono l'esclusione o la limitazione di danni accidentali o conseguenti, o limitazioni sulla durata di una garanzia implicita, per cui le limitazioni ed esclusioni sopra indicate potrebbero non essere applicabili.

La presente garanzia dà all'utente specifici diritti legali, oltre ad altri diritti che possono variare da Stato a Stato.

Celestron si riserva il diritto di modificare o sospendere la produzione, senza previa notifica, di qualsivoglia modello o stile di telescopio.

In caso di problemi relativi alla garanzia, o in caso si necessiti di assistenza nell'uso dell'attacco per telescopio, contattare:

Celestron
Reparto di assistenza clienti
2835 Columbia Street
Torrance, CA 90503
Tel. 800.421.9649

Dal lunedì al venerdì dalle 8:00 alle 16:00 PST.

NOTA: La presente garanzia è valida per i clienti di Stati Uniti e Canada che hanno acquistato il proprio prodotto da un rivenditore Celestron autorizzato negli Stati Uniti o in Canada. La garanzia al di fuori di Stati Uniti e Canada è valida esclusivamente per i clienti che hanno effettuato l'acquisto da un distributore internazionale Celestron o da un rivenditore autorizzato Celestron nello specifico Paese. Contattare tali rivenditori per qualsiasi tipo di assistenza relativamente alla garanzia.



Nota FCC: La presente apparecchiatura è stata testata ed è risultata conforme ai limiti imposti per i dispositivi digitali di Classe B, ai sensi della Parte 15 delle Norme FCC. Tali limiti sono stati ideati per fornire un'adeguata protezione nei confronti di interferenze dannose in installazioni residenziali. La presente apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia in radio frequenza e, se non installata e utilizzata conformemente alle istruzioni, può causare interferenze dannose alle radiocomunicazioni. Tuttavia, non esiste alcuna garanzia che l'interferenza non si verifichi in una particolare installazione. Nel caso in cui la presente apparecchiatura causi interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, il che potrebbe essere determinato dall'accensione e dallo spegnimento dell'apparecchiatura, l'utente è incoraggiato a tentare di correggere l'interferenza mediante una o più delle misure seguenti:

- Riorientare o riposizionare l'antenna di ricezione.
- Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore.
- Collegare il dispositivo a una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV esperto per l'assistenza.

Il design del prodotto e le specifiche sono soggetti a modifiche senza previa notifica.

Questo prodotto è progettato per essere utilizzato da persone di età pari o superiore ai 14 anni.

www.celestron.com
2835 Columbia Street • Torrance, CA 90503 U.S.A.
Telefono: 800.421.9649
©2016 Celestron • Tutti i diritti riservati.

