

MiniTower Guida Rapida

iEQ45™ Montatura Equatoriale alla Tedesca GoTo #8000C



CONTENUTO

- Montatura (con ricevitore GPS integrato)
- Adattatore flangia Vixen incluso
- Pulsantiera Go2Nova® #8407
- Treppiede con gambe da 50 mm
- 2 Contrappesi da 5 kg
- Prolunga per barra contrappesi
- Cannocchiale polare illuminato a LED
- Adattatore AC/DC (100V-240 V)
- Cavo accendisigari 12 V DC
- Cavo pulsantiera X 2
- Cavo RS232 e cavo seriale RJ9 > RS232

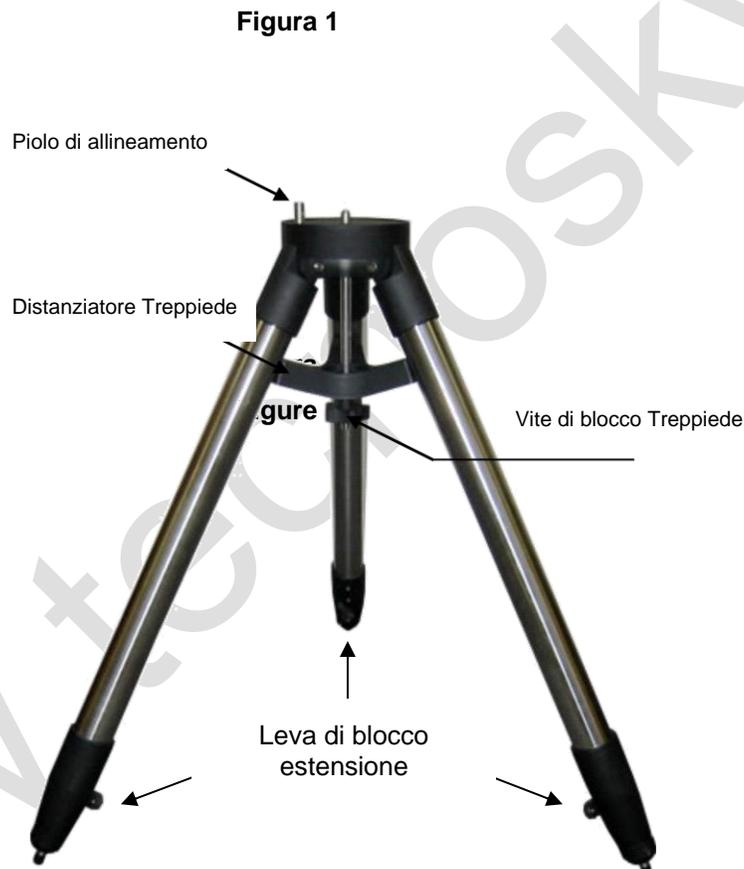
CONTENUTI E RISORSE ONLINE (accedere attraverso il menu "Support") www.iOptron.com

- Manuale Utente (*fare riferimento al manuale completo per ulteriori dettagli di montaggio e configurazione*).
- Consigli per l'installazione e l'uso
- Aggiornamenti Firmware per Montatura e Pulsantiera (verificare on-line le versioni più aggiornate).
- Recensioni e impressioni di altri utenti.

- **Configurazione Rapida**

1. **Montaggio treppiede:**

Espandere le gambe del treppiede e bloccare il supporto centrale in modo che le gambe rimangano ben fisse ed aperte (Figura 1). Regolare l'altezza del treppiede, allentando le leve di blocco d' estensione estraendo i tubi di prolunga delle gambe fino al raggiungimento dell' altezza desiderata quindi bloccare stringendo le rispettive leve di blocco. Disporre il treppiede in modo che il piolo di allineamento sia rivolto verso NORD. (**Il piolo di allineamento può essere spostato nella posizione opposta se la montatura viene utilizzata a latitudini inferiori a 20 ° per evitare di interferenze tra contrappeso e gamba del treppiede**)



2. **Installazione della montatura sul treppiede:**

3. Svitare i pomelli di regolazione azimuth (fare riferimento alla Figura 2, raffigurati accanto alla bolla sferica di livello) per permettere al piolo di allineamento un facile e sicuro inserimento nella propria sede. Rimuovere le tre viti di bloccaggio di Azimuth ed inserire la testa della montatura sul treppiede con la bolla sferica di allineata al piolo di allineamento (Figura 3). Inserire la rondella in teflon reinserire le viti di blocco Azimuth e serrarle. Livellare la base del treppiede regolando individualmente ciascuna delle tre gambe. È possibile utilizzare la bolla sferica installata nella montatura oppure una livella a bolla supplementare per verificare la corretta messa a livello. (Eventualmente agire sull'estensione delle gambe)

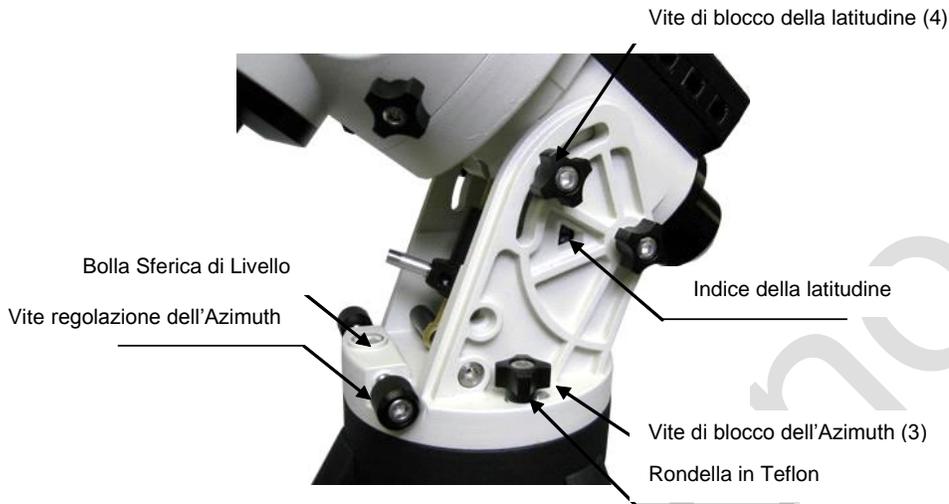


Figura 3



Figura 4

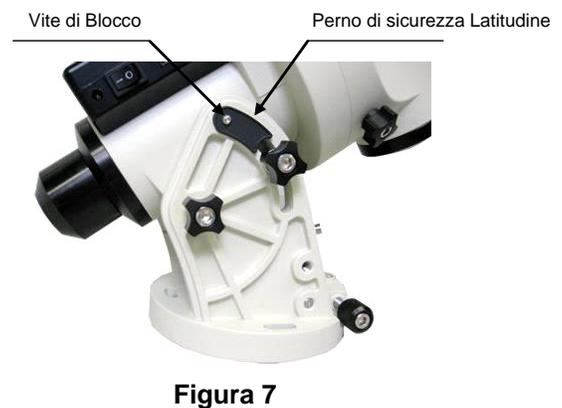
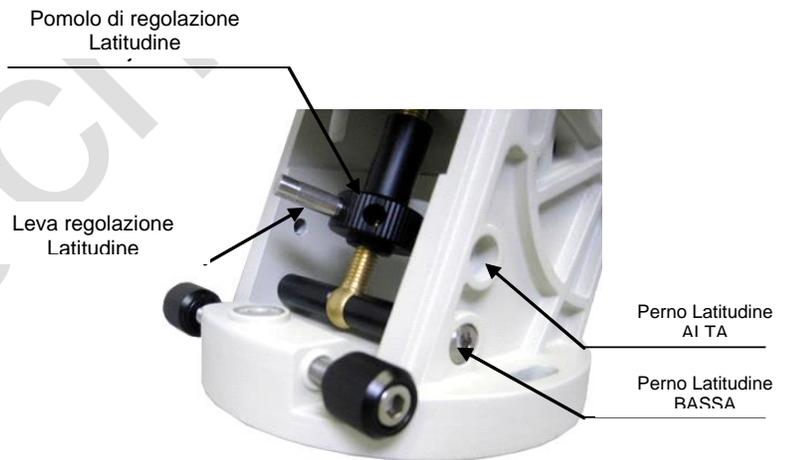
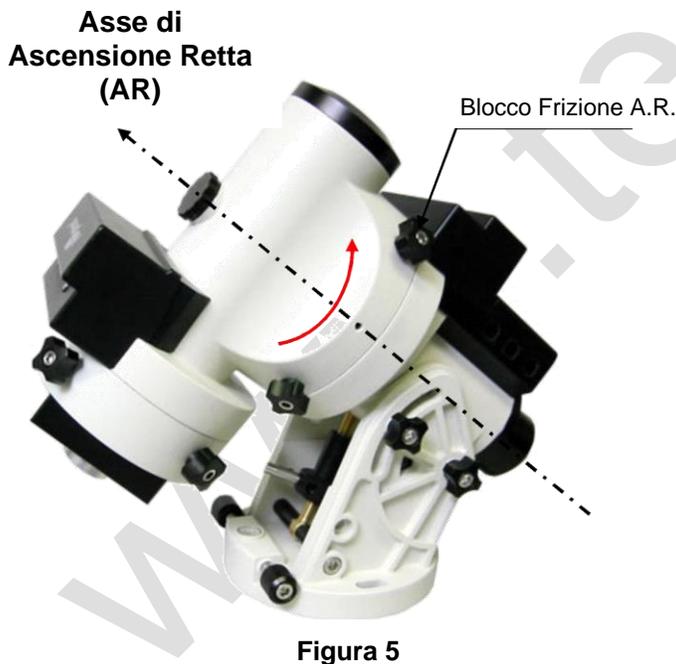
4. Impostazione della latitudine:

Sbloccare le quattro viti di frizione A.R. e ruotare l'asse di A.R. di 180° in modo tale che la flangia si trovi nel punto più basso come mostrato in Figura 4 quindi bloccare le quattro viti di frizione A.R. Rimuovere la leva di regolazione della latitudine (Figura 6) ruotare il pomolo di regolazione della latitudine in modo da far corrispondere il valore dell'indice della latitudine (all'interno della finestrella a lato della montatura) con il valore della latitudine del luogo di osservazione Utilizzare la levetta per una regolazione più precisa quindi, una volta terminato, serrare nuovamente le viti di bloccaggio della latitudine e, se rimossa, reinstallare la levetta.

Importante: Regolare la latitudine sempre con la montatura priva di ottiche!

Se la latitudine del luogo di osservazione è compresa tra 5° e 40°, utilizzare il perno in posizione Latitudine **BASSA** (predisposizione di fabbrica, Figura 6). Un ulteriore blocco di sicurezza in latitudine è situato sul lato della montatura (Figura 7). LA chiave a brugola necessaria per il bloccaggio e sbloccaggio è inclusa nella fornitura).

Se la latitudine del luogo di osservazione è compresa tra 35° e 70°, rimuovere il blocco di sicurezza in latitudine quindi utilizzare il perno in posizione Latitudine **ALTA**. E' possibile (e consigliabile) cambiare la posizione del perno da Latitudine **BASSA** a Latitudine **ALTA** prima di installare la testa sul treppiede.



5. **Installazione barra contrappesi:**

Svitare e rimuovere la barra contrappesi dalla parte superiore della montatura (figura 7 di sinistra) ed avvitarela nel foro filettato presente nell'asse DEC (Figura 7 di destra).



Figure 8

6. **Installazione delle flange a coda di rondine:**

Con la montatura sono inclusi un adattatore/flangia per barre Vixen ed uno per barre Losmandy - D. L'adattatore Vixen è già stato preinstallato in fabbrica. Due viti a brugola M6x14 sono richieste per l'adattatore Vixen, mentre sei viti M6x14 sono richieste per l'installazione della flangia Losmandy-D. E' inoltre possibile installare flange e piastre personalizzate (Non incluse con la montatura).

7. **Connessione Cavi:**

Collegare un'estremità del cavo RJ-11 nella presa sul lato dell'unità di Declinazione e l'altra estremità nella porta DEC situata sull'unità di A.R. Utilizzando il secondo cavo RJ-11 per collegare il controller (pulsantiera) alla porta HBX situata sull'unità di A.R. inserire il connettore dell'alimentazione a 12V DC nella presa di alimentazione sull'unità di A.R. L'indicatore di alimentazione sull'unità di A.R. risulterà illuminato quando l'interruttore di alimentazione sarà in posizione di acceso (ON).

8. **Allineamento Polare:**

Il corretto inseguimento di una montatura equatoriale è possibile solo dopo un accurato allineamento al polo celeste (Stazionamento). Prima di iniziare assicurarsi che la montatura sia orientata a Nord (nell'emisfero Nord) come indicato al punto 2. La latitudine dovrà essere impostata, per il momento approssimativamente, come indicato al punto 3. Utilizzando il cannocchiale polare illuminato incorporato unitamente alla procedura "Stazionamento Rapido", è possibile ottenere in breve tempo uno stazionamento accurato.

9. **Regolazione dell'asse Polare:**

Allentare le tre viti di bloccaggio Azimuth ed agire sulle manopole di regolazione Adjustment Knobs fino ad ottenere un buon allineamento in Azimuth, quindi serrare le viti di blocco Azimuth. Allentare le viti di blocco Latitudine poste ai lati del corpo della montatura e in seguito ruotare il pomolo di regolazione della latitudine in modo da far corrispondere il valore dell'indice della latitudine (all'interno della finestrella a lato della montatura) con il valore della latitudine del luogo di osservazione Utilizzare la levetta per una regolazione più precisa quindi, una volta terminato, serrare nuovamente le viti di bloccaggio della latitudine.

Stazionamento Rapido

1. Rimuovere i coperchi di protezione di asse e cannocchiale polare ;
2. Installare l'illuminatore LED nel relativo foro filettato sul cannocchiale polare collegarlo alla presa "Reticle" situata sull'unità di A.R. il valore di intensità di illuminazione può essere regolato a piacere utilizzando la pulsantiera e accedendo al menu: "**Set Up Controller**" → "**Set Eyepiece Light**";
3. Utilizzare i tasti ▼ o ▲ per ruotare l'asse DEC in modo che non occluda la visuale del cannocchiale polare (l'asse DEC presenta un foro a questo scopo).
4. Utilizzare ◀ oppure ▶ per ruotare l'asse A.R. in modo da portare il reticolo del cannocchiale polare con le ore 12 in alto come mostrato in figura 8.

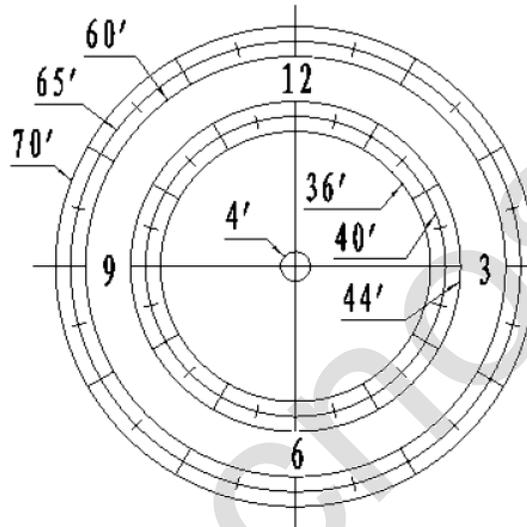


Figura 9

5. Premere il pulsante **MENU** e selezionando "**Align**" e quindi "**Polaris Position**" per visualizzare la posizione della stella polare (Polaris) sullo schermo LCD della pulsantiera, così come rappresentato in Figura 10(a). Ad esempio: il 30 Maggio 2010, alle ore 20:00:00 a Boston, Lat. N42°30'32" e Long W71°08'50"), GMT -5 la posizione della polare è 1h26.8m (Se il luogo di osservazione è ubicato nell'emisfero Sud utilizzare la stella Sigma Octantis per l'allineamento polare.)
6. Seguire la procedura di allineamento polare per regolare la montatura in Azimuth e Latitudine fino a portare la polare nella stessa posizione- sul reticolo del cannocchiale polare -, indicata sul display LCD della pulsantiera LCD, come nell'esempio di Figura 10 (b).

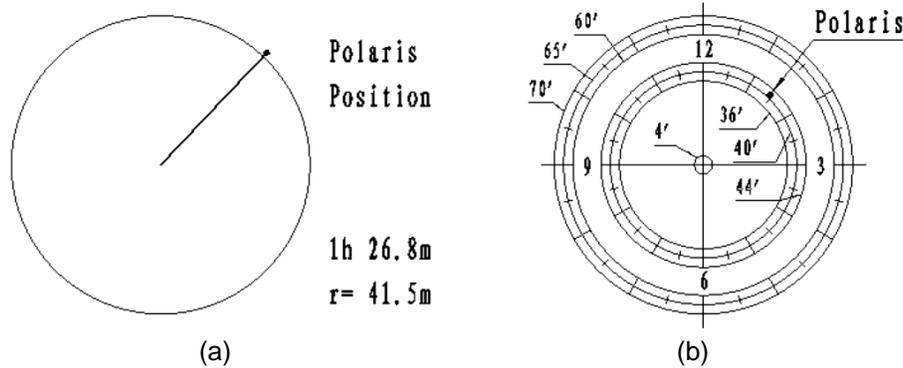


Figura 10

10. Installazione contrappesi:

La montatura iEQ45 è fornita con due contrappesi di 5 kg ed un tubo di estensione della barra contrappesi. Utilizzare i contrappesi in modo da ottenere un perfetto bilanciamento dell'ottica (OTA - Optical Tube Assembly). Una volta posizionato, serrare la vite di blocco del contrappeso e successivamente serrare anche la vite di sicurezza. Per particolari configurazioni è disponibile un tubo di estensione della barra contrappesi opzionale da acquistare a parte. Per ottiche particolarmente leggere è possibile utilizzare un solo contrappeso.

11. Installazione e bilanciamento del tubo ottico (OTA):

Dopo avere installato il tubo ottico (OTA) e relativi accessori sulla montatura si rende necessario procedere con il bilanciamento in entrambi gli assi di A.R. e DEC. Un buon bilanciamento riduce notevolmente lo stress meccanico alle parti più sensibili quali, motori ed ingranaggi all'interno della montatura.

Attenzione: Il telescopio può cadere in Declinazione o Ascensione Retta se le frizioni non sono state bloccate. Sostenere sempre il tubo ottico prima di sbloccare le frizioni in modo da prevenire cadute che potrebbero causare danni alla persona o agli equipaggiamenti, oltre che all'ottica stessa.

Bilanciamento della montatura in Declinazione

Allentare la frizione asse A.R. ,**sorreggendo l'ottica in caso di forte sbilanciamento** e ruotarlo in posizione orizzontale (barra dei contrappesi parallela al terreno come indicato in Figura a, quindi serrare nuovamente la vite di frizione A.R. Il tubo ottico può essere indifferentemente a destra o sinistra. Allentare la frizione DEC **sorreggendo l'ottica** e ruotare il tubo ottico (OTA) in posizione orizzontale (parallelo al terreno) come mostrato in Figura b. Il tubo ottico (OTA) presenta la tendenza a ruotare intorno all'asse DEC è necessario trovare il punto di bilanciamento scorrendo l'intero tubo ottico avanti o indietro fino al raggiungimento della condizione di equilibrio. A bilanciamento completato serrare la frizione DEC

Bilanciamento della montatura in Ascensione Retta

Allentare la vite di frizione asse A.R. **sorreggendo l'ottica in caso di forte sbilanciamento**, e verificare attentamente se l'asse di DEC rimane in posizione di equilibrio orizzontale come in Figura a, oppure tende a cadere verso EST piuttosto che OVEST. Una situazione di equilibrio indica un corretto bilanciamento dell'asse di A.R. e non sono quindi richieste ulteriori regolazioni, in caso contrario, allentare la vite di blocco del contrappeso e muovendo il contrappeso stesso, lungo la barra ed in direzione opposta alla rotazione, a trovare il punto di equilibrio. **Importante!: Ricordarsi di serrare nuovamente la vite di blocco del contrappeso.**

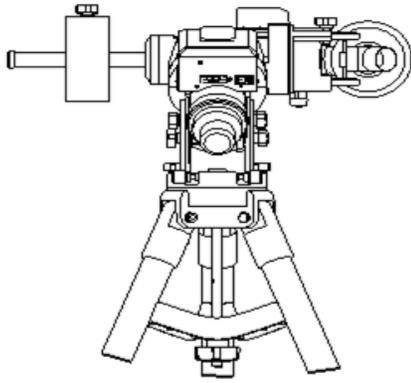


Figura 10a

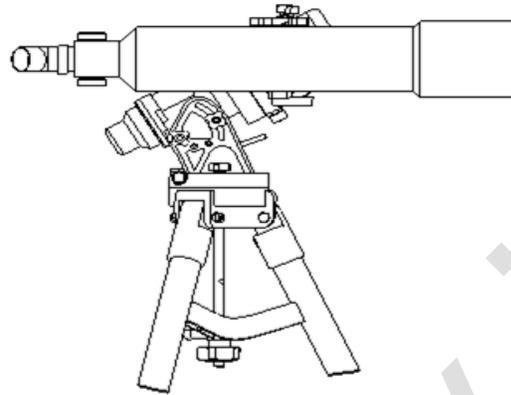


Figura 10b

La iEQ45 è inoltre dotata di un procedimento di bilanciamento assistito di precisione. **Si prega di fare riferimento al manuale completo on-line per le procedure di bilanciamento e relativi suggerimenti.**

12. Operazioni manuali:

Ora è possibile osservare soggetti astronomici utilizzando il nuovo controller Go2Nova™. Accendere la montatura accendendo l'interruttore ON/OFF e utilizzare i pulsanti ►, ◀, ▼ o ▲ per puntare l'oggetto astronomico desiderato. Utilizzare i tasti numerici per selezionare la velocità di spostamento desiderata, quindi premere il tasto **STOP/0** per avviare l'inseguimento.

13. Configurazione Controller:

iEQ45 è dotata di un ricevitore GPS, che riceverà l'ora locale, longitudine e latitudine dai satelliti dopo aver stabilito il collegamento. Tuttavia, occorre specificare manualmente la propria zona oraria (Time Zone – per l'Italia T.U. + 1) e se, al momento dell'osservazione, è in vigore o meno l'ora legale.

Accendere la montatura ed attendere che le luci del controller siano accese. Premere il tasto **MENU**. Spostare il cursore fino al menu "**Set Up Controller**" e premere **INVIO**. Selezionare "**Set Up Time and Site**" e premere **INVIO**. Inserire la data e verificare se è in vigore l'ora legale utilizzando i tasti freccia ed i tasti numerici. Inserire il fuso orario (aggiungere o sottrarre 60 minuti) aggiungendo o sottraendo minuti al T.U. – per l'Italia aggiungere 60minuti all'ora T.U.



Figura 11

Spostare il cursore verso il basso dello schermo per selezionare nell'emisfero nord o sud.

14. Operazioni preliminari – Posizione Zero (Home):

La posizione zero è la posizione in cui la barra contrappesi punta verso terra, cioè, il telescopio si trova nella posizione più alta con il proprio asse ottico parallelo all'asse polare. Allentare le frizioni in DEC e A.R. per portare la montatura in posizione zero. **Importante: Stringere le viti di ciascuna frizione dopo ogni regolazione.** Spegner e riaccendere il controller.

15. Allineamento con una stella di riferimento:

L'allineamento ad una stella permette puntamenti automatici GoTo abbastanza precisi. Dal menu principale selezionare la voce "**Align**", quindi selezionare "**One Star Align**" e premere **ENTER**.

Importante: Assicuratevi che il telescopio sia in posizione Zero (v.punto 14). Viene quindi visualizzata una lista di stelle visibili sopra l'orizzonte, calcolata in base a posizione ed ora del luogo di osservazione. Selezionare una delle stelle riconoscibile e premere **ENTER**. Centrare la stella nel telescopio utilizzando i tasti di direzione ►, ◀, ▼ o ▲ della pulsantiera Utilizzando i tasti numerici da 1 a 9 è possibile variare la velocità di spostamento, dove 1 seleziona la velocità più bassa e 9 la massima disponibile). Una volta posizionata la stella al centro del campo dell'oculare del telescopio, premere **ENTER**. E' naturalmente possibile scegliere 2 o più stelle di allineamento selezionando "**two star alignment**" o "**three star alignment**" aumentando notevolmente la precisione nel puntamento automatico degli oggetti.

16. Puntamento automatico di un oggetto (GoTo):

Ora la montatura è pronta per l'esecuzione del puntamento automatico **GoTo** ed al successivo corretto inseguimento. Premere **MENU** e selezionare "**Select and Slew**" quindi premere **ENTER**. Selezionare una categoria di oggetti (es. "**planets, sun, moon**" *Pianeti, Sole, Luna ecc...*). quindi selezionare l'oggetto (es. "moon"). Premere **ENTER**. Il telescopio si muoverà automaticamente verso l'oggetto quindi, una volta centrato, inizierà automaticamente ad inseguirlo, compensando la rotazione terrestre (Tracking).

17. Sincronizzazione ad un oggetto:

E' disponibile inoltre una funzione di centraggio e sincronizzazione dell'oggetto l'oggetto per migliorare la precisione nei puntamenti locali (puntamento di precisione) . Questo è utile se si è alla ricerca di qualche oggetto debole nei pressi di una stella luminosa. Eseguire il puntamento come indicato al punto 16. Prima di procedere alle operazioni di sincronizzazione oggetto ("**Sync to Target**"). Premere il tasto **MENU** e selezionare "**Sync. A Target.**" Premere **ENTER**. Utilizzare i tasti freccia per spostare l'oggetto nel campo dell'oculare del telescopio fino a quando non risulti perfettamente centrato, quindi premere nuovamente **ENTER** sulla pulsantiera. La funzione "**Sync to Target**" è simile alla procedura di allineamento ad una stella (punto 15.) .

Schema della testa equatoriale e treppiede montatura iEQ45



