

Allineamento del Cannocchiale Polare all'interno della montatura

Se inserite per la prima volta il Cannocchiale Polare nella montatura, occorrerà effettuare il suo allineamento con l'asse ottico della montatura

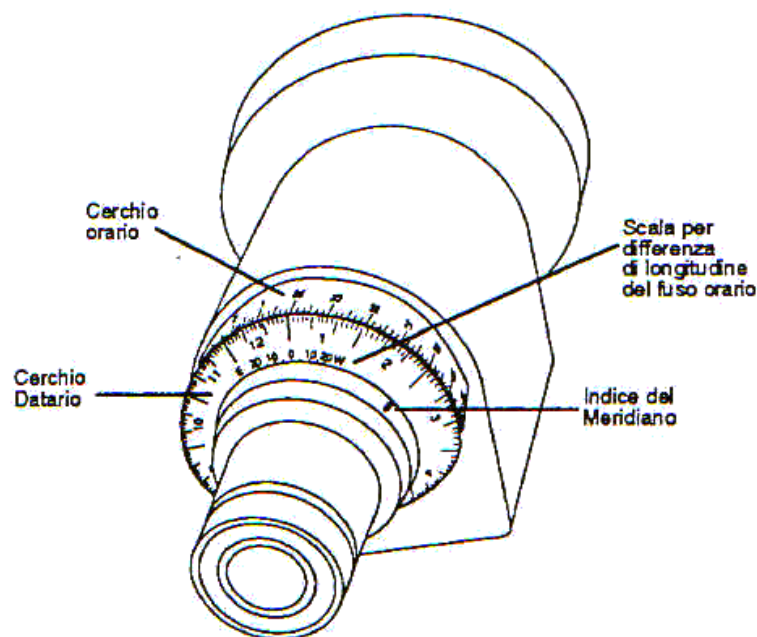
Prima di calibrare l'asse ottico del cannocchiale polare, togliete il tubo del telescopio e la barra con il contrappeso. Abbassate l'asse polare fino a renderlo parallelo al terreno.

1. Allentare la leva di A.R. e ruotare la montatura fino a quando la piastra dove va appoggiato il telescopio si trova a DX della montatura.
2. Trovate un oggetto distante almeno 1Km. e mettetelo al centro del crocicchio usando i moti micrometrici di altezza e azimut della montatura (meglio se l'oggetto inquadrato è un punto alto di un'antenna, di un campanile o di un palazzo).
3. Rilasciate la leva di A.R. e ruotate questo asse di 180° fino a portare la parte dove si attacca il telescopio sul lato SX. L'oggetto che prima avevate inquadrato probabilmente non sarà più al centro del crocicchio e quest'ultimo dal punto di partenza al punto dove si trova avrà fatto un semicerchio.
4. Localizzate approssimativamente il centro del cerchio fatto dal crocicchio e tramite le tre viti o i tre grani a 120° posti vicino alla messa a fuoco del cannocchiale spostate il centro del crocicchio fino a puntare il centro del cerchio.
5. Ripetere il punto 2 e ripetere il punto 3 è a questo punto il semicerchio si dovrebbe essere ristretto se vi siete spostati bene con le tre viti di regolazione.
6. Ripetere fino a quando il crocicchio girerà solamente su se stesso e quindi il cannocchiale sarà allineato con l'asse meccanico.
7. Allentare la leva di A.R. e ruotate il telescopio fino a portare il cerchietto nel punto più basso del campo.
8. Ruotate il cerchio datario per allineare la tacca corrispondente al giorno 10 Ottobre con quella relativa alle ore 01:20 del settore orario. A quell'ora di quella data infatti la Stella Polare si trova in culminazione superiore, ovvero si trova direttamente sopra il polo nord celeste e siccome il cannocchiale polare ha l'immagine rovesciata, il cerchietto dovrà essere posizionato in basso.
9. Allentare la vite che serra in posizione l'anello metallico che reca l'indicatore del meridiano.

10. Ruotate l'anello fino a fare coincidere la tacca (attenzione!!! sulla montatura EQ5 questa tacca si nota poco in quanto non è verniciata di bianco come sulle altre Vi consiglio di evidenziarla bene per individuarla durante l'uso notturno) con lo "0" della scala di differenza di longitudine.
11. Serrate la vite dell'anello e il cerchio ora e calibrato correttamente per calcolare la posizione della Polare rispetto al polo nord celeste.

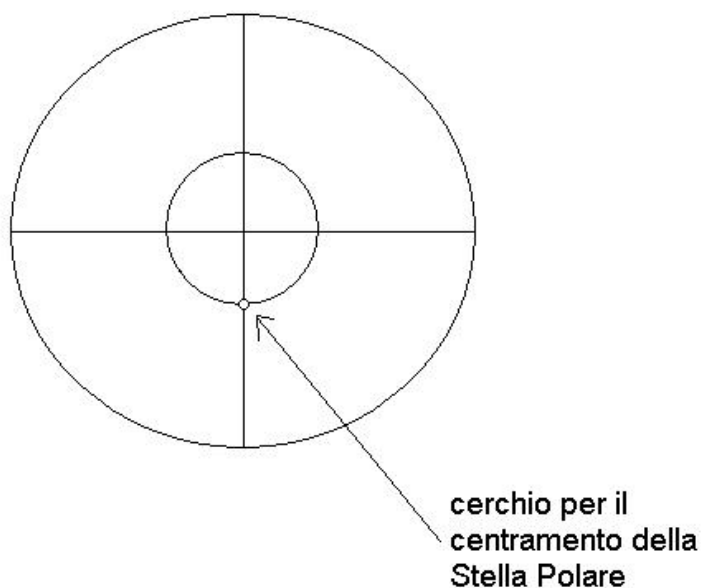
Stazioniamo il telescopio alla Polare

Il disegno mostra i cerchi situati vicino al cannocchiale e ciò che si vede attraverso di esso. Il primo è il settore orario che riporta le ore. A ridosso del settore orario troverete il cerchio datario che è graduato con numeri da 1 a 12. Le tacche più lunghe si riferiscono all'ultimo giorno del mese precedente. Le tacche di media lunghezza indicano le decine di giorni, mentre quelle più corte indicano i giorni. Nella parte interna del cerchio datario si trova la scala della differenza di longitudine dal meridiano (rispetto al meridiano standard del nostro fuso orario). Esso vi permetterà di indicare la vostra effettiva distanza angolare, nelle direzioni Est od Ovest, dal più vicino meridiano standard. Tutto quello che dovete fare è allineare questi cerchi e, il reticolo interno del cannocchiale (cerchietto piccolo indicato con la freccia) vi mostrerà l'esatta posizione in cui deve trovarsi in quel momento la stella polare.



USO E CALIBRAZIONE DEL CANNOCCHIALE POLARE

Cannocchiale Polare



Prima di utilizzare questo metodo, dovete conoscere la Longitudine dalla vostra località osservativa. Questo dato è ricavabile consultando una cartina geografica della zona. Trovata la longitudine, calcolate la differenza in gradi tra il suo valore e il più vicino meridiano del fuso orario. Il fuso orario più vicino all'Italia ha una longitudine di 15° Est, ovvero 345° Ovest. La differenza trovata sarà impostata sulla scala a ridosso dell'oculare del cannocchiale polare. Faremo un esempio per aiutarvi nella comprensione di questo procedimento. Poniamo che viviate alla longitudine di 10° Est. Esso è esattamente a 5° ad Ovest del meridiano del fuso orario con longitudine -15° (l'indice del meridiano si trova sull'anellino nero proprio sotto la scala della differenza di longitudine. L'indice è sul lato destro della montatura vista da dietro). In possesso di queste informazioni, siete pronti per eseguire l'allineamento polare.

1. Mettiamo in 'bolla' il treppiede del telescopio e posizioniamolo già in maniera tale che la stella Polare sia visibile nel cannocchiale, anche se non e' centrata. L'importante e' che sia nella visuale del cannocchiale polare.

2. Allentate la leva della frizione di Declinazione e girate il telescopio fino a che non si liberi la visuale all'interno del canale che ospita il cannocchiale polare (questa operazione vale solo per le montature EQ5 e similari).
3. Ruotate il cerchio orario fino a quando l'indice indicatore del meridiano indicherà il valore di 5° Ovest.
4. Allentate la leva di A.R. e ruotate lo stesso asse fino a fare coincidere il settore orario con il cerchio datario per l'ora e la data in cui state facendo l'allineamento polare. Ruotando il telescopio in A.R. il cerchio datario si muoverà con esso. Se effettuate l'allineamento quando è in vigore l'ora legale estiva, sottraete un ora.
5. Bloccate il telescopio serrando la leva di A.R.
6. Guardate attraverso il cannocchiale polare. Il piccolo cerchietto, indicherà la corretta posizione in cui va inserita la stella polare.
7. Usate i moti micrometrici in altezza e in azimut per muovere l'asse polare fino ad inquadrare la Polare nel cerchietto.
8. Bloccate l'asse polare della montatura serrando le apposite leve.

Una volta posizionata la Stella Polare nel cerchietto, avrete raggiunto un allineamento polare preciso. Se volete infine effettuare un controllo fate passare un po' di tempo e andate a riposizionare l'ora di quel momento con la data facendo girare il telescopio in A.R. Se la Polare si troverà dentro il cerchietto allora l'allineamento è stato eseguito con precisione.