

CONTROLLO DELLA DERIVA (Metodo di Bigourdain)

A cura di Renato Sanzari

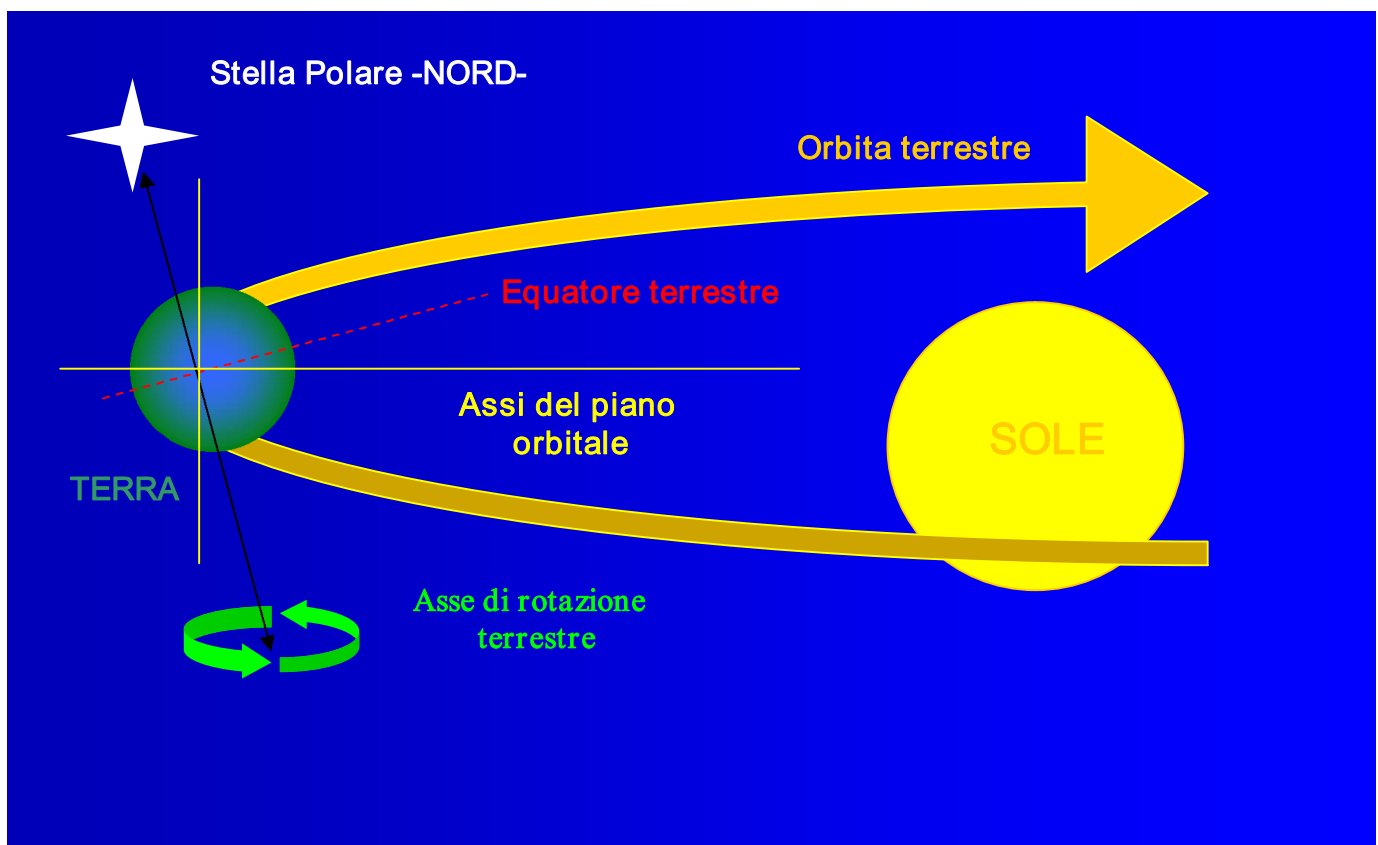
Questo sistema di allineamento al **Polo Nord** è basato sul puntamento manuale di due stelle poste in determinate aree del cielo e sulla correzione della loro deriva, cioè il recupero dalla loro fuga sull'asse di Declinazione. L'operazione si esegue per assicurare un accurato allineamento di tutte **montature equatoriali**. Sui telescopi provvisti di GOTO tale procedura è automatica e quanto segue ha valore puramente culturale.

Il controllo della deriva è valido per stazionare **definitivamente** il proprio strumento in una postazione fissa qualora si disponga di un osservatorio; se si è abbastanza pratici lo si può eseguire anche nelle occasionali sessioni all'aperto, questo se non si dispone di montatura elettronica.

Proprio perché veramente preciso questo procedimento richiede del tempo, maggiormente quanto più si è inesperti, ma ciò non deve generare scoramenti di sorta.

Il metodo consente di disporre l'asse di rotazione di **ASCENSIONE RETTA** del telescopio parallelamente all'asse di rotazione terrestre, onde permettere un ottimo inseguimento degli oggetti celesti da riprendere od osservare.

In pratica bisogna uniformare la posizione del telescopio con quello della Terra, cioè far coincidere gli assi di rotazione di entrambi.



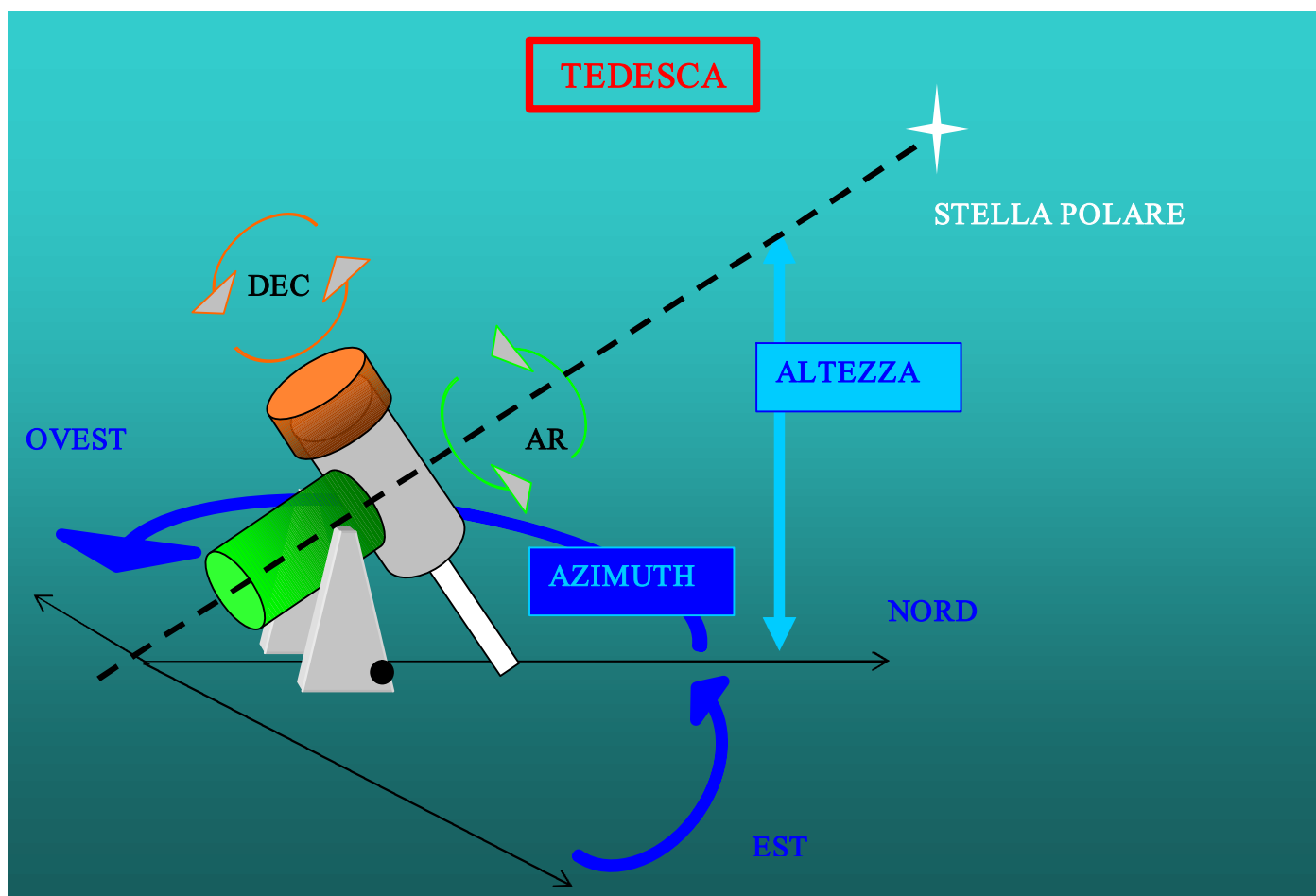
Tale metodo non impedirà il verificarsi di errori introdotti da imprecisioni meccaniche delle ruote dentate della montatura equatoriale, le quali andranno compensate con correzioni manuali sui tasti della pulsantiera. Nei sistemi automatici interviene addirittura il software in aiuto mediante un algoritmo che “memorizza” per poi annullare lo scompenso meccanico, mentre nel caso contrario di montature tradizionali bisognerà applicarne uno.

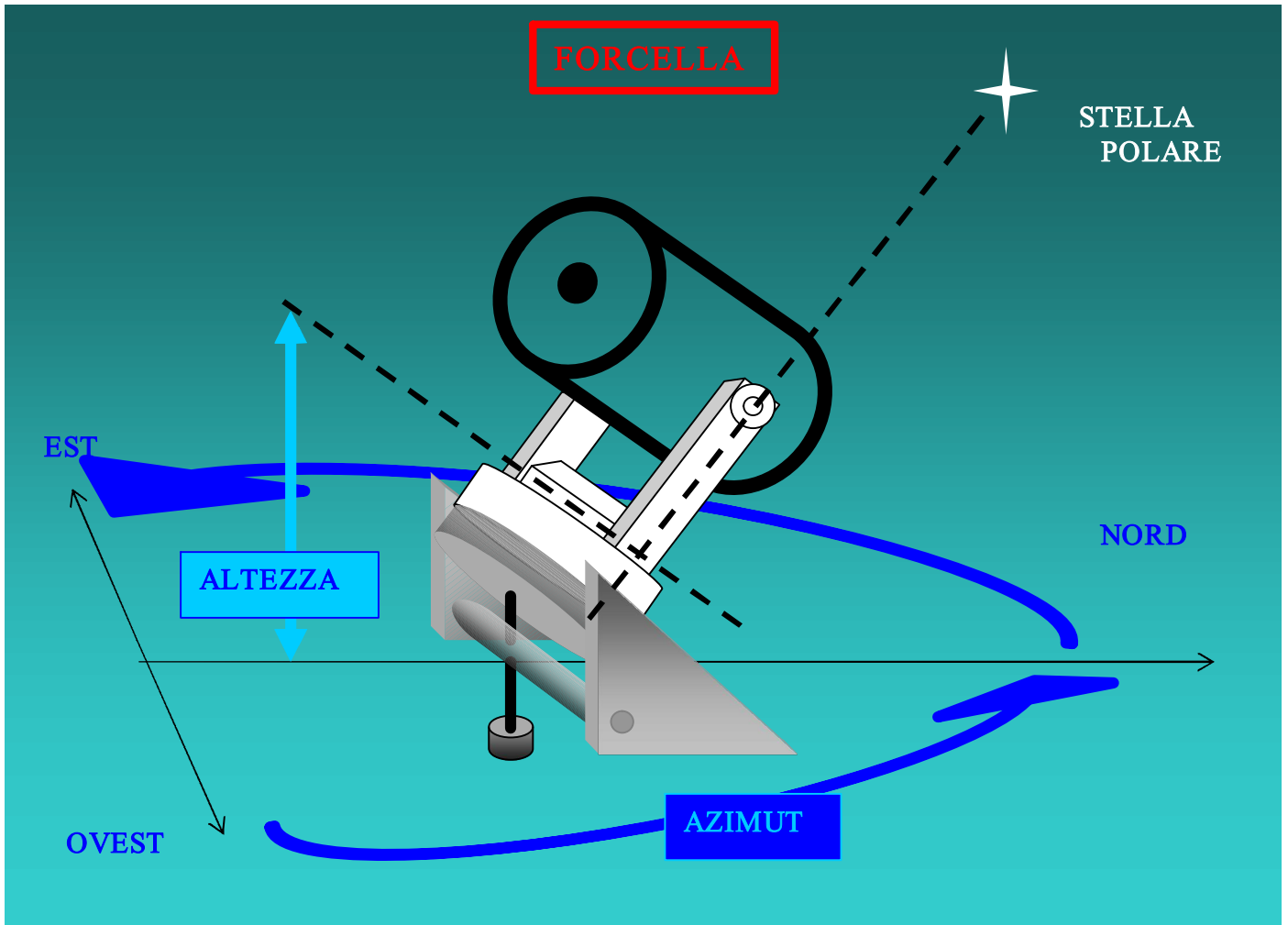
È doveroso precisare che anche le montature equatoriali dotate di sistema GOTO, provviste della funzione di allineamento polare automatico, se dovessero essere utilizzate in posizione permanente, è consigliabile regolarle con questo metodo per evitare di ripetere la procedura di allineamento polare automatico ogni volta che si utilizza il telescopio.

Per eseguire IL METODO DI CORREZIONE DELLA DERIVA o METODO DI BIGOURDAIN bisogna munirsi di un oculare con reticolo illuminato, il quale servirà a guidarci nella paziente operazione di centratura della stella, correzione dopo correzione.

Per prima cosa familiarizziamo con i termini usati per descrivere il nostro metodo, così come sono rappresentati in figura, ricordando che i moti di **ASCENSIONE RETTA** o AR e **DECLINAZIONE** o DEC sono ben distinti da quelli di **AZIMUT** e di **ALTEZZA**:

i primi due sono movimenti che permettono ai tubi ottici di puntare in qualsiasi direzione sulla sfera celeste, sia se presenti su testa equatoriale alla “tedesca” sia su quella “a forcella”; i secondi, sono movimenti che regolano la posizione delle teste equatoriali relativamente al piano terrestre e all’asse di rotazione della Terra e non vanno assolutamente spostati una volta che li si è aggiustati.



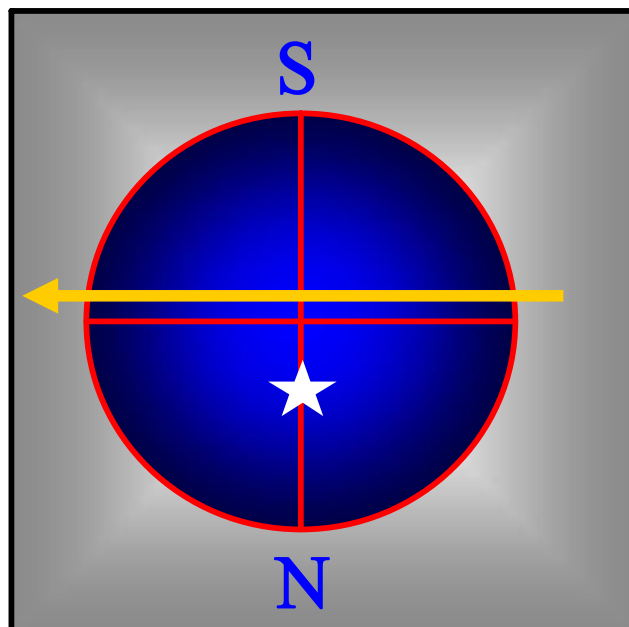
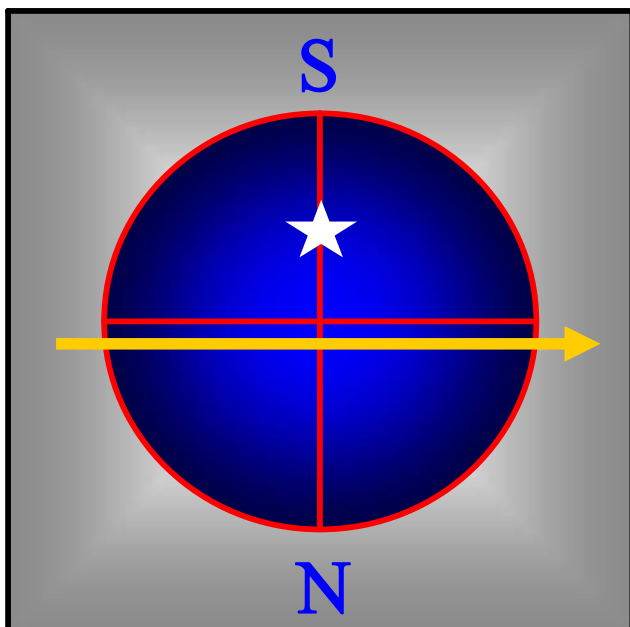


Una volta direzionato l'asse di AR verso il Nord e livellato la montatura, come da figure, si può procedere con il metodo.

- CORREZIONE IN AZIMUT -

Si scelga e si centri una stella prossima al meridiano e all'equatore celeste, cioè che abbia una posizione vicina al Sud Locale o Mezzogiorno (punto di culminazione del Sole, il punto più alto che riesce a raggiungere nel suo percorso diurno) e che abbia un'altezza di circa 0° di DEC, si faccia coincidere gli assi del reticolo illuminato dell'oculare con gli assi del moto di AR e DEC della stella centrata.

Non tenendo in considerazione eventuali fughe nella direzione di AR, controllare la deriva della stella nel suo moto di DEC, sull'asse Nord-Sud e recuperare la posizione centrale nel crocicchio illuminato per mezzo del movimento AZIMUTALE. Su di esso si accede solitamente con delle manopole micrometriche poste alla base della montatura, le quali consentono di ruotare la montatura sul piano EST-OVEST. Aiutarsi eventualmente con una cartina per individuare le coordinate celesti.



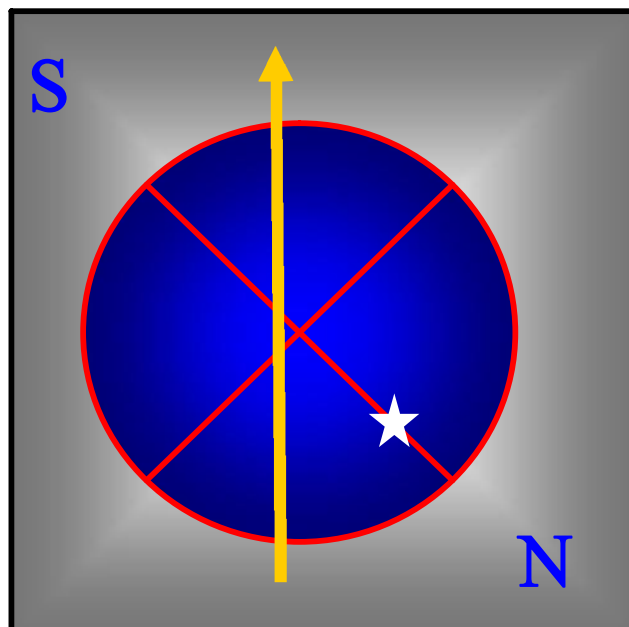
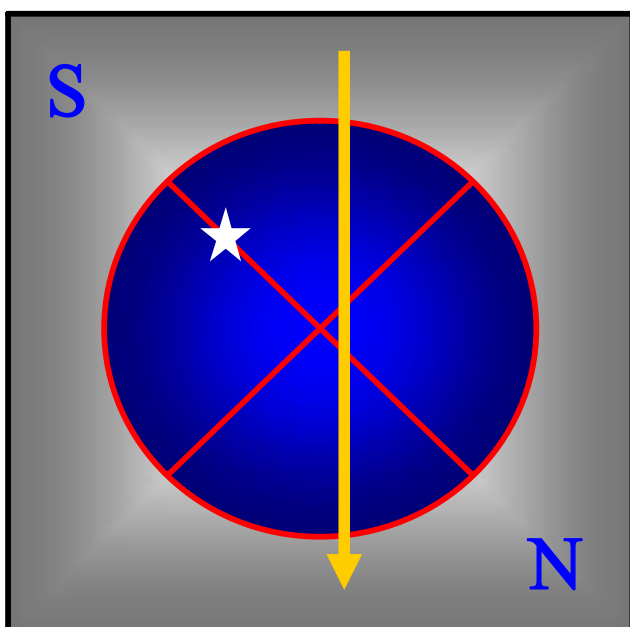
Nelle figure:

la freccia gialla indica la direzione del senso di correzione da apportare per recuperare la posizione della stella, le linee rosse raffigurano i crocicchi degli oculari con reticolo illuminato.

Perciò se la stella sfugge in alto o in basso correggere in AZIMUT mediante le manopole micrometriche, muovendole a destra o a sinistra; ricentrare in AR con i tasti direzionali della pulsantiera. Ripetere l'operazione di correzione e di centratura fino a eliminarne la deriva, cioè fino a quando la stella non subisce spostamenti nella direzione di DEC.

- CORREZIONE IN ALTEZZA -

Si proceda a centrare una stella lontana circa 6 ore dal meridiano e prossima all'equatore, sempre a un'altezza di 0° gradi circa di DEC:



Correggere l'eventuale deriva con la vite di altezza riportando la stella di riferimento al centro del crocicchio illuminato, cioè agendo sulla vite o la manopola che permette di abbassare e alzare il blocco della montatura relativamente verso la POLARE; ripetere l'operazione mantenendo le stesse considerazioni come precedentemente illustrato riguardo la correzione in AZIMUT, assicurandosi che la stella non presenti più alcuna deriva nell'asse di DEC.

Nel ribadire l'invito a non scoraggiarsi qualora non si riesca a rifinire nell'immediato simile procedura, va ricordato che non ci si deve affatto meravigliare se il metodo richiedesse più di una serata per poter essere risolto, fattori diversi possono concorrere affinché si verifichi un'eventualità del genere e perciò è doveroso insistere, dato che il sistema offre garanzie di massima precisione.