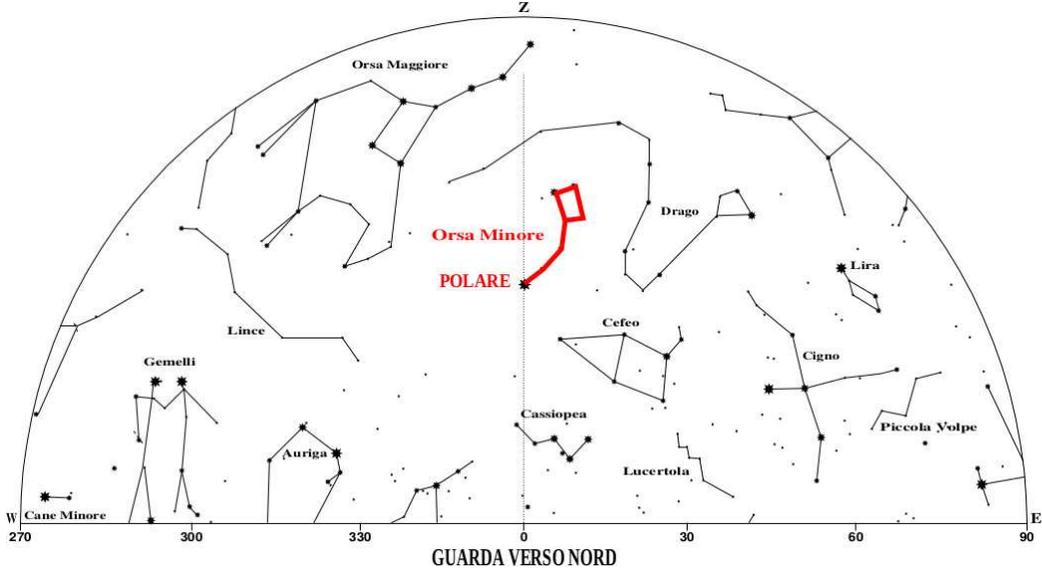


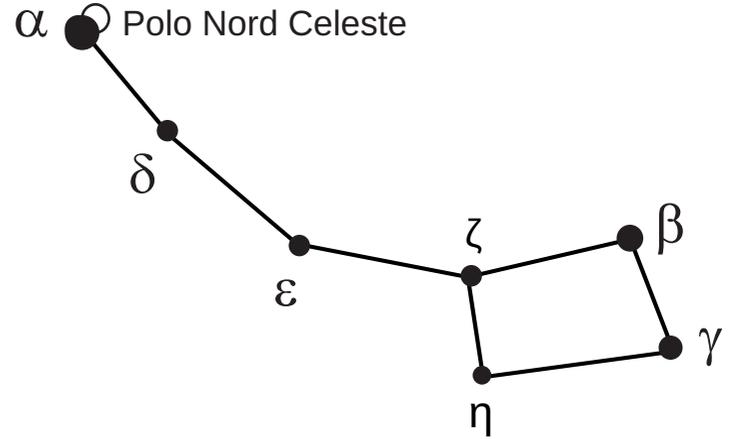
☆ Dove sono alla sera in primavera?



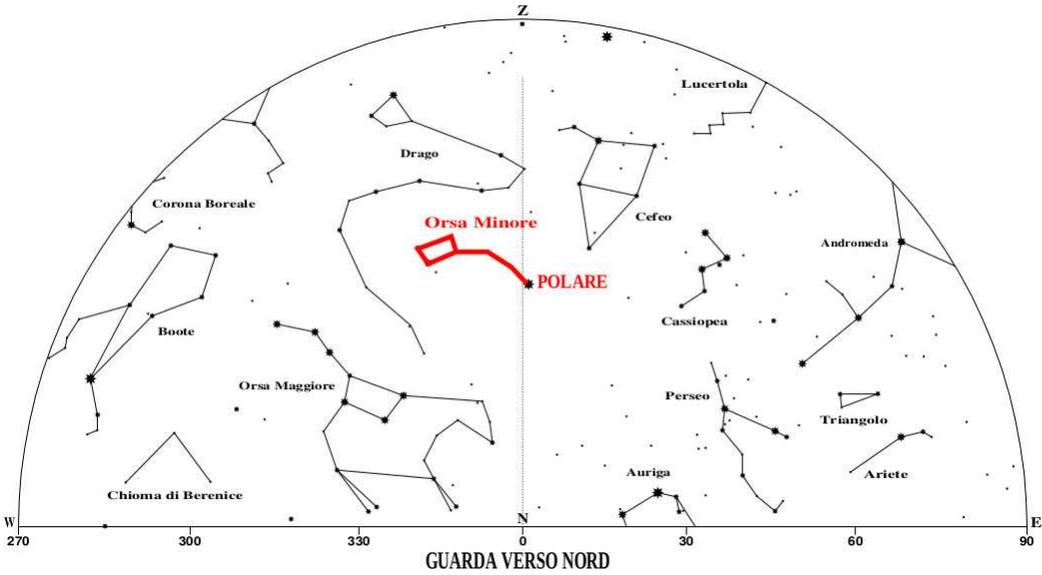
☆ io sono ☆

# la Stella Polare

Stella Polare



☆ Dove sono alla sera d'estate?



Sidney Hall, 1825  
 Crediti: Library of Congress Prints and Photographs Division Washington USA

## ☆ Qual è la mia storia?

Io sono la Stella Polare o  $\alpha$  Ursae Minoris!

Sono una stella importante perché indico il Nord. Oggi, infatti, mi trovo proprio sull'asse intorno al quale la Terra ruota. Quando il nostro pianeta ruota su se stesso, lo fa mantenendo me sul proprio asse: tutte le stelle le ruotano intorno, ma io resto ferma, sempre al mio posto. La rotazione, quindi, non ha effetto sulla mia posizione che indica sempre il Polo Nord Celeste. In realtà sono un po' spostata dal polo celeste, di circa  $45'$ , ma sono talmente vicina che è quasi impossibile percepire il mio movimento e sarò sempre più vicina, fino a raggiungere la minima distanza nel 2102.

Ma sono sempre stata la Stella Polare? La sarò per sempre?

La risposta è no!

Tanto tempo fa, circa 4800 anni fa, mentre gli egiziani costruivano le piramidi, la stella più vicina al Polo Nord Celeste, cioè la Stella Polare di quel tempo lontano, non ero io, ma era Thuban ( $\alpha$  Draconis). Poi con il passare degli anni il polo celeste si spostò e si avvicinò a me. Ma al tempo di Giulio Cesare non c'era nessuna stella che indicava il Polo Nord, solo dopo la caduta dell'Impero Romano mi sono avvicinata abbastanza da essere indicata come Stella Polare. Sarò la Stella Polare ancora per po', poi tra circa 3500 anni circa, toccherà a Errai o Alrai ( $\gamma$  Cephei). Dopo si avvicinerà a Deneb nella costellazione del Cigno e tra circa 14000 anni la Stella Polare sarà la più luminosa del cielo estivo, Vega ( $\alpha$  Lyrae), nella costellazione della Lira. Questa sarà la Stella Polare delle generazioni future, come era quattordicimila anni fa, nell'era glaciale. Poi si sposterà ancora avvicinandosi alle stelle nella costellazione di Ercole. Quindi alla fine, il polo celeste tornerà all'attuale posizione tra circa 26000 anni e sarò di nuovo la Stella Polare!

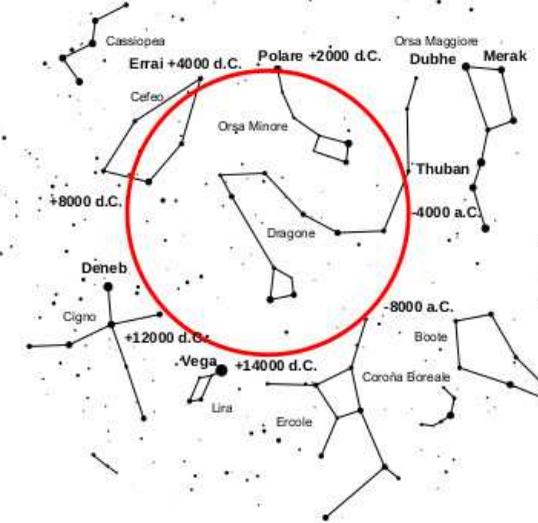
Perché succede tutto questo?

La posizione del Polo Nord Celeste è determinata dall'asse di rotazione della Terra, che varia ciclicamente la sua direzione nello spazio. Infatti nell'arco di circa 26000 anni descrive un cerchio fra le stelle, con un movimento circolare simile a quello di una trottola. Questo fenomeno si chiama precessione degli equinozi.

## ☆ Stella Polare ☆



Credit: D. Gasparri



## ☆ Quando sono visibile?

Sono visibile tutto l'anno alla nostra latitudine, e sono molto vicino al Polo Nord Celeste. Faccio parte della costellazione dell'Orsa Minore e mi trovo sulla punta della sua coda oppure, se chiami la costellazione a cui appartengo Piccolo Carro, sono l'ultima stella del timone.

Non sono molto luminosa e le stelle della mia costellazione sono tutte più deboli di me, quindi per trovarmi devi prima identificare un'altra costellazione: l'Orsa Maggiore o più semplicemente il Grande Carro. Questa è composta da sette stelle e assomiglia a un carro; quattro stelle definiscono un trapezio, il carro vero e proprio, mentre le rimanenti si allineano come una stanga leggermente piegata, il timone. Prendi le ultime due stelle del carro (Merak e Dubhe), uniscile, e prosegui con lo sguardo per circa cinque volte la loro distanza. Troverai una stellina non tanto brillante, sono io, la Stella Polare!

Mi puoi trovare anche riconoscendo un'altra costellazione: Cassiopea.

Questa è composta da cinque stelle che formano una "M" o una "W"; prendi le stelle centrali della costellazione e traccia una linea immaginaria. Non indica esattamente la mia posizione, solo la direzione in cui guardare.

