

# A caccia del Nord

## L'orientamento di giorno e di notte

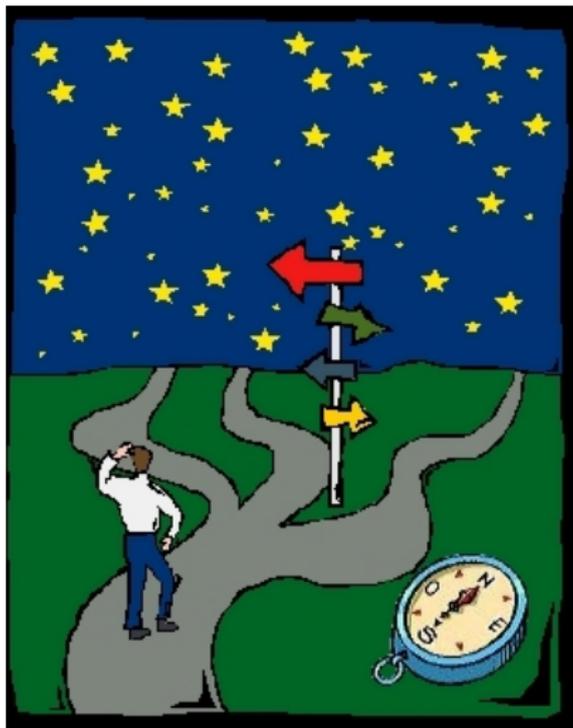
Daniela Cirrincione

INAF - Osservatorio Astronomico di Palermo "G. S. Vaiana"

15 maggio 2011



# A caccia del Nord

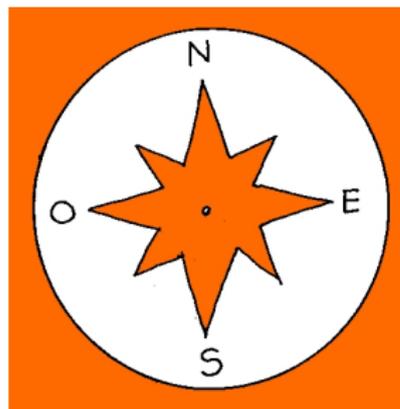


# A caccia del Nord

## Punti cardinali

I *punti cardinali* sono dei punti di riferimento che indicano le quattro direzioni principali:

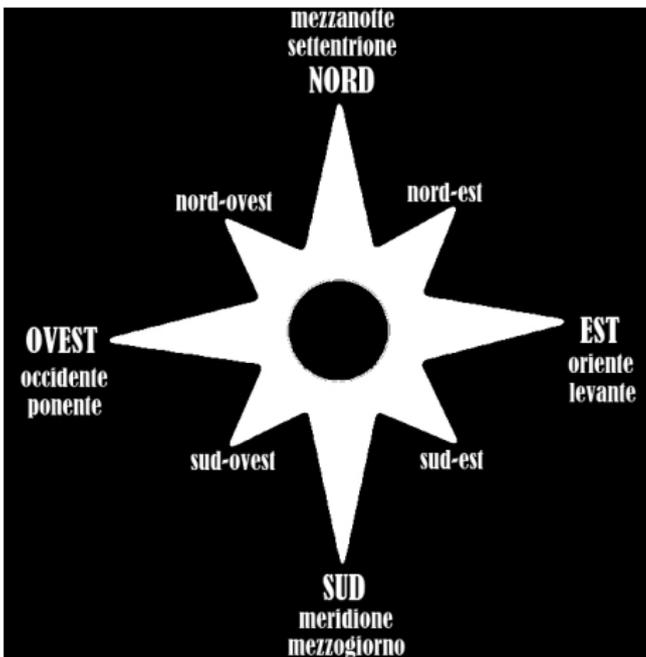
- **Nord** o Settentrione
- **Sud** o Meridione
- **Est** o Oriente
- **Ovest** o Occidente



I punti cardinali servono a orientarci. Questa parola significa infatti trovare l'*oriente*, direzione in cui sorge il sole.

# A caccia del Nord

## Punti cardinali



# A caccia del Nord

## Bussola

Esiste uno strumento che ci permette di trovare i punti cardinali: la **bussola**.



Il suo ago calamitato, libero di girare, indica sempre il Nord.

Trovato il Nord, possiamo capire dove sono gli altri punti cardinali.

Ci mettiamo con il viso in direzione del Nord, alle nostre spalle ci sarà il Sud, a destra l'Est e a sinistra l'Ovest.

Ovviamente tutti abbiamo sempre in tasca una bussola!

# A caccia del Nord

## Bussola

Esiste uno strumento che ci permette di trovare i punti cardinali: la **bussola**.



Il suo ago calamitato, libero di girare, indica sempre il Nord.

Trovato il Nord, possiamo capire dove sono gli altri punti cardinali.

Ci mettiamo con il viso in direzione del Nord, alle nostre spalle ci sarà il Sud, a destra l'Est e a sinistra l'Ovest.

Ovviamente tutti abbiamo sempre in tasca una bussola!

# A caccia del Nord

## Bussola

Esiste uno strumento che ci permette di trovare i punti cardinali: la **bussola**.



Il suo ago calamitato, libero di girare, indica sempre il Nord.

Trovato il Nord, possiamo capire dove sono gli altri punti cardinali.

Ci mettiamo con il viso in direzione del Nord, alle nostre spalle ci sarà il Sud, a destra l'Est e a sinistra l'Ovest.

Ovviamente tutti abbiamo sempre in tasca una bussola!

# A caccia del Nord

## Bussola

Esiste uno strumento che ci permette di trovare i punti cardinali: la **bussola**.



Il suo ago calamitato, libero di girare, indica sempre il Nord.

Trovato il Nord, possiamo capire dove sono gli altri punti cardinali.

Ci mettiamo con il viso in direzione del Nord, alle nostre spalle ci sarà il Sud, a destra l'Est e a sinistra l'Ovest.

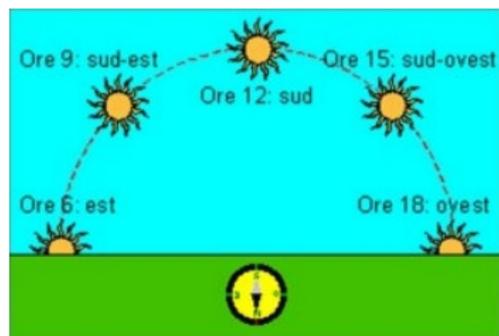
Ovviamente tutti abbiamo sempre in tasca una bussola!

# A caccia del Nord

## Orientiamoci di giorno

Osservato dalla Terra, il Sole compie un moto apparente nel cielo:

- sorge a Est
- raggiunge la sua massima altezza (ore 12) a Sud
- tramonta a Ovest



Alle 12 basterà dare le spalle al Sole (Sud) per ritrovare tutti gli altri punti cardinali: davanti a noi il Nord, a destra l'Est e a sinistra l'Ovest.

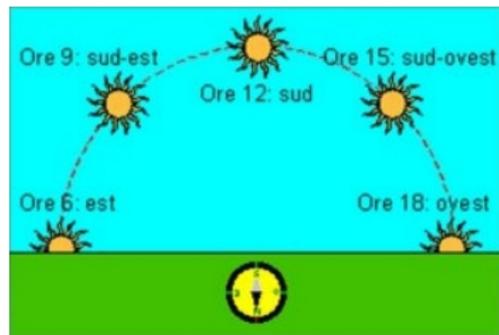
E come facciamo se non sono le 12?

# A caccia del Nord

## Orientiamoci di giorno

Osservato dalla Terra, il Sole compie un moto apparente nel cielo:

- sorge a Est
- raggiunge la sua massima altezza (ore 12) a Sud
- tramonta a Ovest



Alle 12 basterà dare le spalle al Sole (Sud) per ritrovare tutti gli altri punti cardinali: davanti a noi il Nord, a destra l'Est e a sinistra l'Ovest.

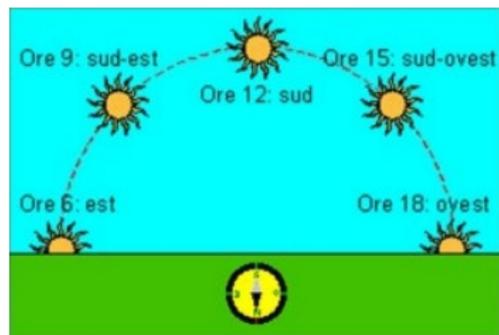
E come facciamo se non sono le 12?

# A caccia del Nord

## Orientiamoci di giorno

Osservato dalla Terra, il Sole compie un moto apparente nel cielo:

- sorge a Est
- raggiunge la sua massima altezza (ore 12) a Sud
- tramonta a Ovest



Alle 12 basterà dare le spalle al Sole (Sud) per ritrovare tutti gli altri punti cardinali: davanti a noi il Nord, a destra l'Est e a sinistra l'Ovest.

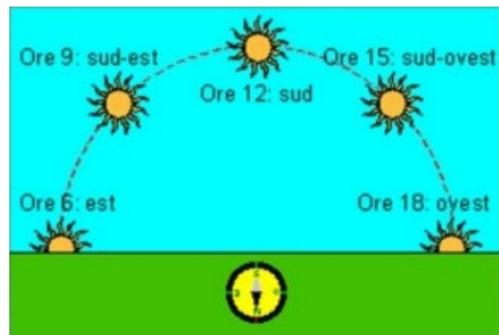
E come facciamo se non sono le 12?

# A caccia del Nord

## Orientiamoci di giorno

Osservato dalla Terra, il Sole compie un moto apparente nel cielo:

- sorge a Est
- raggiunge la sua massima altezza (ore 12) a Sud
- tramonta a Ovest



Alle 12 basterà dare le spalle al Sole (Sud) per ritrovare tutti gli altri punti cardinali: davanti a noi il Nord, a destra l'Est e a sinistra l'Ovest.

E come facciamo se non sono le 12?

# A caccia del Nord

Orientiamoci di giorno

Basta avere un orologio!

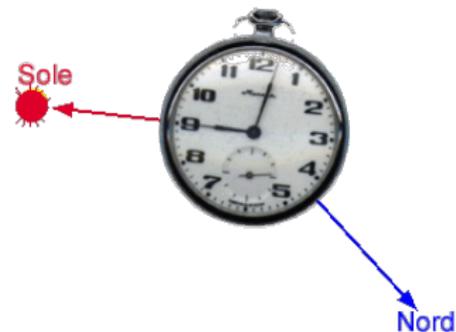
Si mette l'orologio orizzontale parallelo al terreno.

Si ruota l'orologio fino a che la lancetta delle ore punta in direzione del Sole.

Poi si divide per due l'ora (facendo attenzione se è pomeriggio) e otteniamo la direzione del Nord

Esempio: sono le 9 del mattino,  $9:2 = 4.5$

Proviamo!



# A caccia del Nord

Orientiamoci di giorno

Basta avere un orologio!

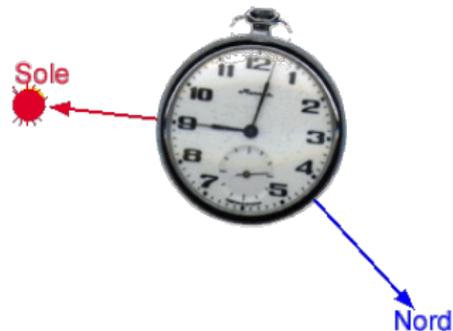
Si mette l'orologio orizzontale parallelo al terreno.

Si ruota l'orologio fino a che la lancetta delle ore punta in direzione del Sole.

Poi si divide per due l'ora (facendo attenzione se è pomeriggio) e otteniamo la direzione del Nord

Esempio: sono le 9 del mattino,  $9:2 = 4.5$

Proviamo!



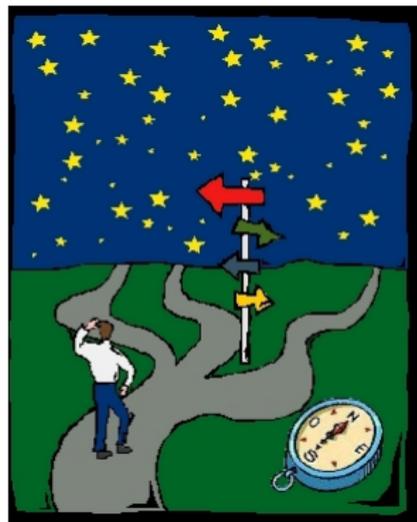
# A caccia del Nord

## Orientamentiamoci di notte

La notte il Nord è indicato dalla **stella Polare** (in latino Polaris).

Una volta individuata la Polare, il Sud è nella direzione opposta, l'Est è a destra e l'Ovest a sinistra.

Ma come si fa a trovare la stella Polare?  
Il modo più semplice è quello di aiutarsi con stelle brillanti e più facili da trovare nel cielo.



# A caccia del Nord

## Orientiamoci di notte

La notte il Nord è indicato dalla **stella Polare** (in latino Polaris).

Una volta individuata la Polare, il Sud è nella direzione opposta, l'Est è a destra e l'Ovest a sinistra.

Ma come si fa a trovare la stella Polare?  
Il modo più semplice è quello di aiutarsi con stelle brillanti e più facili da trovare nel cielo.



# A caccia del Nord

## Orientiamoci di notte

La notte il Nord è indicato dalla **stella Polare** (in latino Polaris).

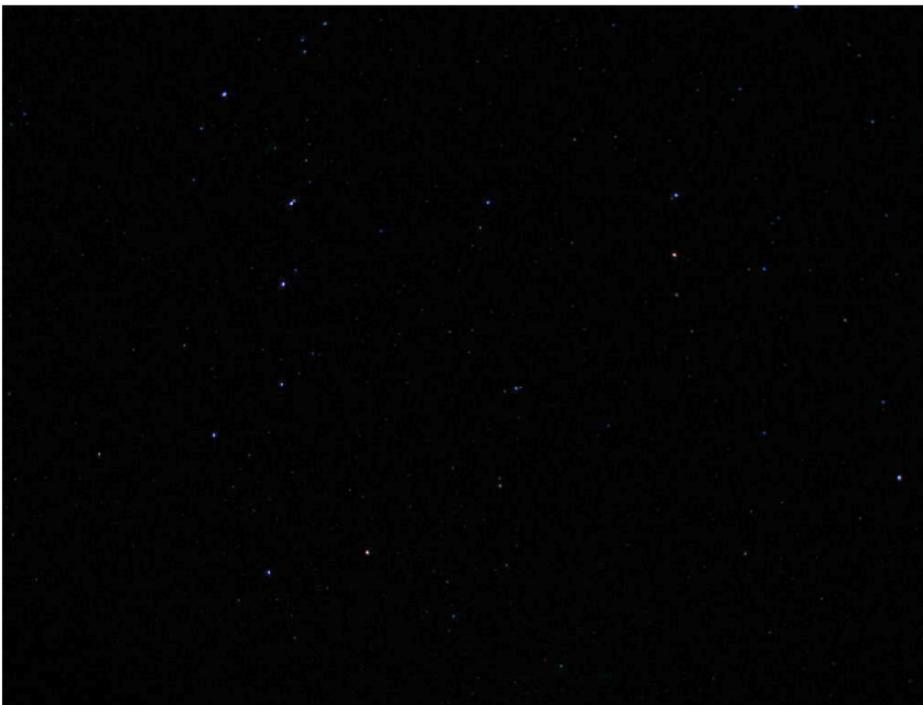
Una volta individuata la Polare, il Sud è nella direzione opposta, l'Est è a destra e l'Ovest a sinistra.

Ma come si fa a trovare la stella Polare?  
Il modo più semplice è quello di aiutarsi con stelle brillanti e più facili da trovare nel cielo.



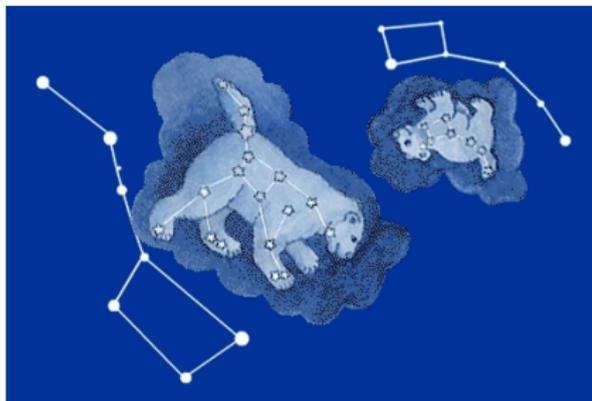
# A caccia del Nord

## Orientiamoci di notte



# A caccia del Nord

Orientiamoci di notte

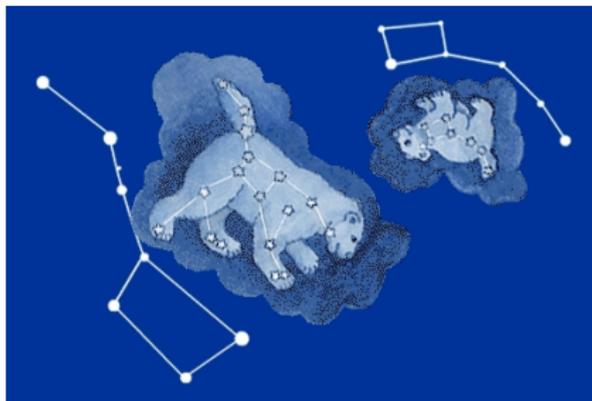


La stella Polare fa parte della costellazione dell'Orsa Minore, o Piccolo Carro.

Per trovarla più facilmente nel cielo, utilizziamo le stelle della costellazione dell'Orsa Maggiore, o meglio il Grande Carro, formato dalle 7 stelle più luminose. Queste infatti sono sempre visibili, facili da individuare...e ci indicano la via per la Polare e quindi per il Nord!

# A caccia del Nord

Orientamentiamoci di notte



La stella Polare fa parte della costellazione dell'Orsa Minore, o Piccolo Carro.

Per trovarla più facilmente nel cielo, utilizziamo le stelle della costellazione dell'Orsa Maggiore, o meglio il Grande Carro, formato dalle 7 stelle più luminose. Queste infatti sono sempre visibili, facili da individuare...e ci indicano la via per la Polare e quindi per il Nord!

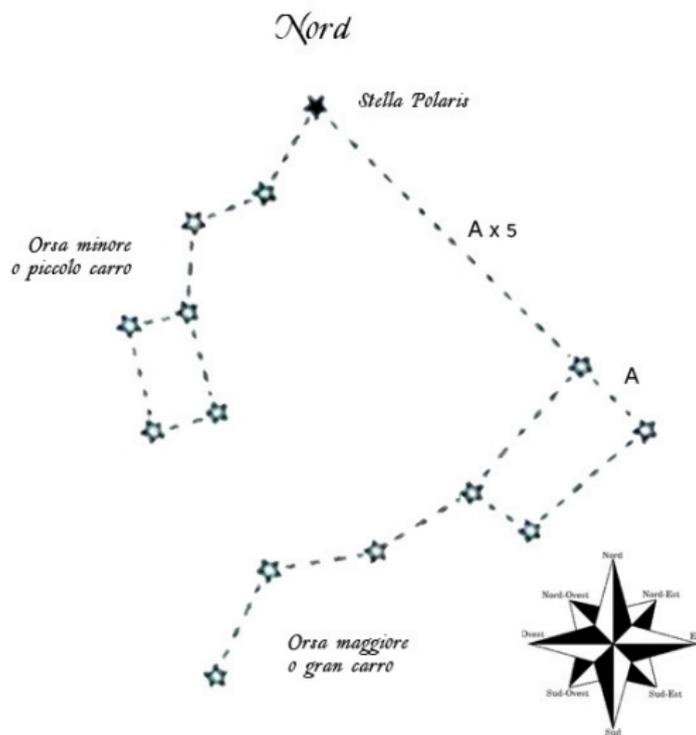
# A caccia del Nord

Orientamentiamoci di notte



# A caccia del Nord

## Orientiamoci di notte



# A caccia del Nord

## Ricapitolando



# A caccia del Nord

**E ora giochiamo insieme!**