

## L'osservatorio

L'osservatorio è collocato all'interno del Parco pineta tra Saronno e Varese. Attorno ad esso troviamo un'incredibile distesa di alberi.

All'interno troviamo la sala conferenze e i vari strumenti per osservare e studiare le stelle. Essi sono: il telescopio principale che è situato in una cupola ed ha uno specchio di 650 mm, i telescopi ausiliari con una specola 7,5 mt, un telescopio solare con una specola da 2,5 mt e lo specchio di 250 mm e i radio telescopi che si trovano tra gli alberi del parco e aiutano i vari studi.

## Chi osservò le stelle?

I primi osservatori del cielo erano affascinati: dalla volta stellare che sembrava incurvarsi sopra di loro e dal cielo diurno del sole che sembrava soprannaturale per chi lo osservava.

Ogni popolo aveva un modo diverso per osservare il sole e le stelle.

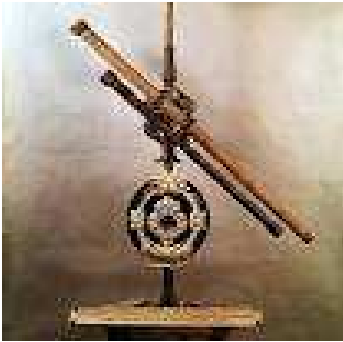
Gli egiziani veneravano un dio chiamato Ra con la testa di falco e il sole in testa. Lo pregavano per continuare ad avere il sole anche nei prossimi giorni.

Gli inglesi con la costruzione di Stonehenge cercavano di capire e studiare il sole.

I Maya furono i primi a fornire dei calendari precisi.

I Vichinghi invece credevano che il sole fosse trainato da un cavallo.

Infine nel 600 l' incredibile Galileo Galilei osservò le stelle con il suo telescopio.



### Il senso dell'orientamento

Il sole in base alla stagione sorge in diversi punti. Sapere dove sorge il sole ci aiuta ad orientarci.

Se sorge ad est la direzione opposta sarà ovest, per trovare il sud basta sapere che è il punto più lontano dell' orizzonte . Una volta trovato si trova il nord. La stessa cosa si farà se il sole sorgerà a nord e a sud (se sorge a nord giornate meno lunghe mentre se sorge a sud le giornate saranno più lunghe).

Se vogliamo fare un confronto tra noi e gli animali possiamo capire che quest'ultimi si orientano meglio. Facciamo degli esempi: le formiche quando cercano il cibo inizialmente si orientano a caso ma quando lo trovano grazie ad degli ormoni che troviamo nelle zampe chiamano a raccolta le altre, se prendiamo invece una farfalla come la specie Vanessa del Cardo

notiamo che senza il suo incredibile senso dell'orientamento non potrebbe emigrare in territori più caldi.

La parola orientarsi significa trovare l'oriente cioè individuare la zona in cui sorge il sole.

Di giorno ci orientiamo con il punto cardinale est mentre di notte dobbiamo individuare la stella polare.

### La stella polare

La stella Polare fa parte delle costellazioni del Piccolo Carro ed è definita una stella speciale perché sta sempre ferma nello stesso punto. Tutte le altre stelle invece si muovono. Esiste però una zona nel cielo in cui le stelle non si muovono ed è in quella zona che troviamo la Stella Polare.

### Come le identifichiamo?

Noi riusciamo a riconoscerle grazie all'asse di rotazione terrestre. Prendiamo come esempio un ombrello: se facciamo girare l'ombrello l'aste rimane ferma mentre il resto dell'ombrello gira. L'aste è come se fosse l'asse di rotazione terrestre.

Quindi riassumendo la stella polare è una stella speciale perché sta ferma sempre nello stesso punto, si identifica a nord e ci indica la latitudine.

### Le costellazioni circonpolari ?

Le costellazioni circonpolari sono quelle costellazioni che superata una certa latitudine non tramontano mai e che sono visibili a ogni stagione. Si riconoscono per la forma e la luminosità.

## Le costellazioni nord

Le costellazioni che troviamo a nord sono:

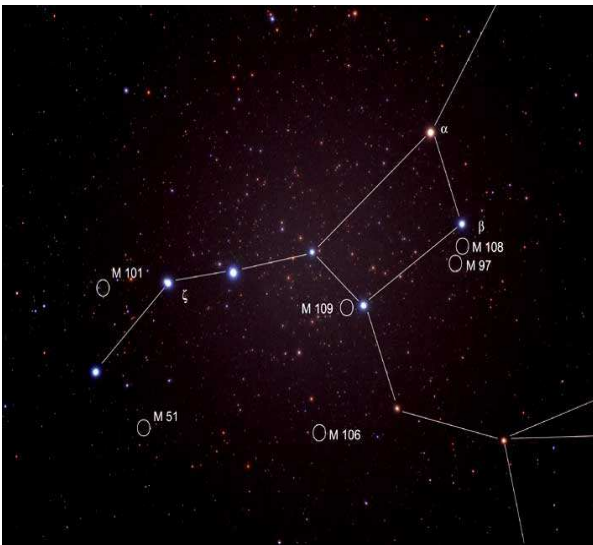
### Cassiopea



### Cefeo



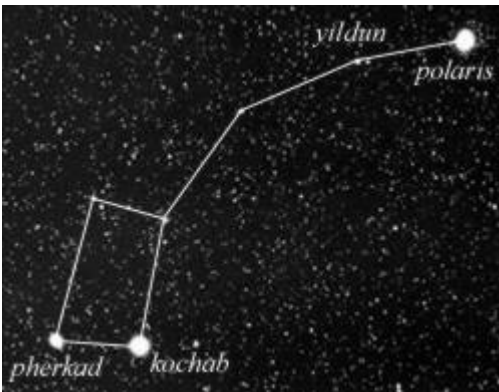
## Carro maggiore



## Drago

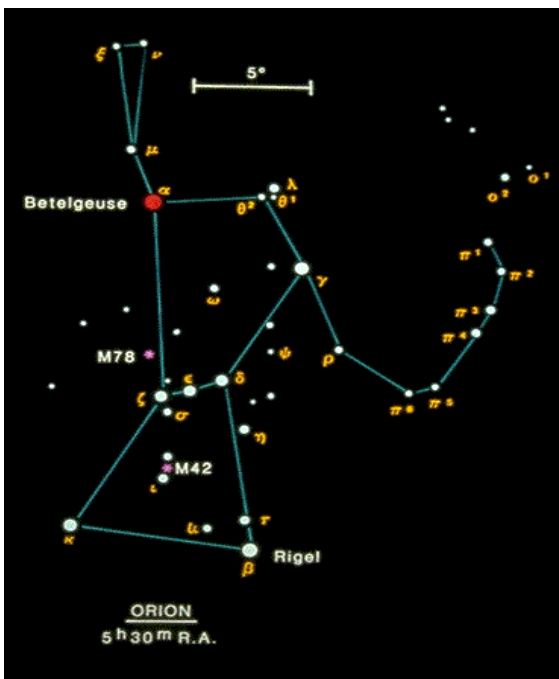


## Carro minore

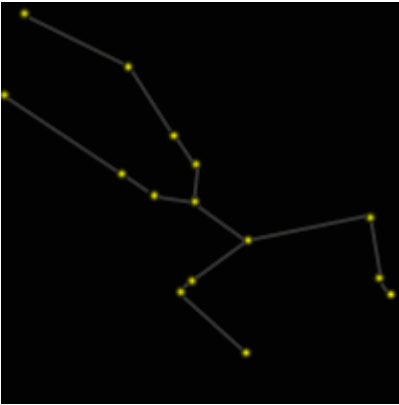


## Le costellazioni a sud

### Orione



## Toro



### Quanto dura la vita di una stella?

La vita di una stella dura 1000000. Quando è nato l'universo le prime stelle erano di prima generazione. Ma le stelle che oggi abbiamo nell'universo sono di prima generazione? No perché è passato talmente tanto tempo che le stelle di prima sono già morte. Oggi troviamo nell'universo quelle di seconda generazione. Come muore una stella? Quando raggiunge una temperatura troppo elevata avviene un processo di fusione termonucleare . Alla fine la stella esploderà.

### L'ordine dei pianeti

L'ordine dei pianeti del sistema solare che vanno dal più vicino al più lontano dal sole è il seguente: mercurio, venere, terra, marte, giovè, saturno, urano, nettuno e plutone.

### Osservazioni con i microscopi

Con il telescopio principale abbiamo osservato saturno e la nebulosa di Orione. Saturno appariva come una piccola pallina

gialla e gli anelli si intravedevano. Probabilmente si vedeva così per la sua distanza dal sole. La nebulosa invece si vedeva più chiaramente. Si notavano sfumature di vari colori.

Con i telescopi ausiliari abbiamo invece visto giovè e la luna. Quando ho visto giovè sono rimasto un po' perplesso perché era di colore bianco invece dei colori gialli, arancione e rosso. La luna è stato l'elemento che con i telescopi abbiamo visto meglio. Si vedevano bene tutti i crateri e si poteva avere un'idea della sua superficie montuosa e collinare.