



Associazione Astronomica del Rubicone

.....ma ora verranno le stelle,
le tacite stelle....

(G. Pascoli)

ORIONE

PRINCIPE D'INVERNO

Mito

Stelle

Costellazione



Oggetti

ORIONE

Nelle fredde serate invernali spicca imponente la costellazione di Orione, conosciuta sin dall'antichità da diversi popoli: Babilonesi – Civiltà mesopotamiche Greci – Egizi – Romani... sino ai nostri giorni con le brillanti stelle, miti e leggende



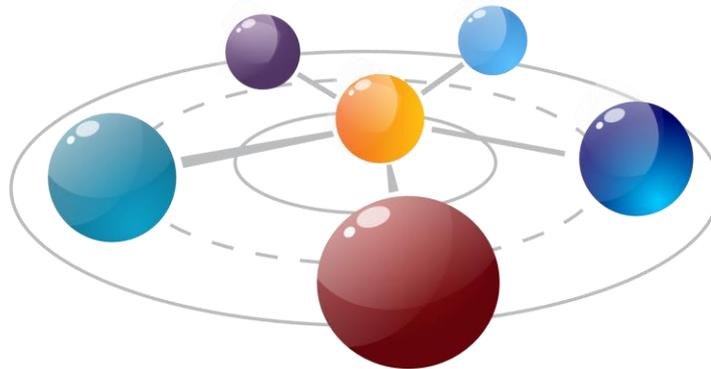
***Fa parte delle 88 costellazioni riconosciute dalla I.A.U. (Unione Astronomica Internazionale)
Situata sulla fascia equatoriale, per questo visibile da ogni parte del nostro pianeta.
Costellazione invernale con miglior osservabilità tra tardo autunno e fine inverno circa .***

CHI SONO E DI COSA SI OCCUPANO

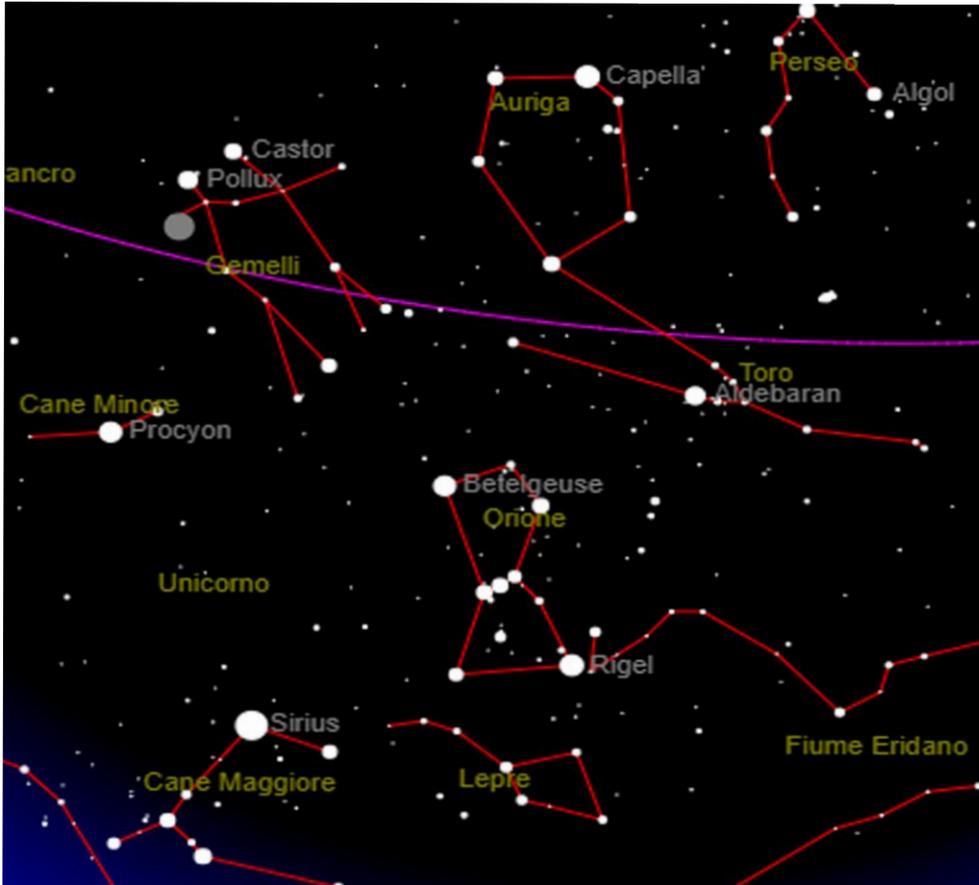
ASTROFILO Dilettante appassionato di studi astronomici

ASTRONOMO Studia le stelle, i pianeti, le galassie e i corpi celesti dell'universo. .
produce cataloghi di stelle, galassie, nebulose e oggetti cosmici in

ASTROFISICO Utilizza gli stessi dati per formulare teorie su meccanismi come

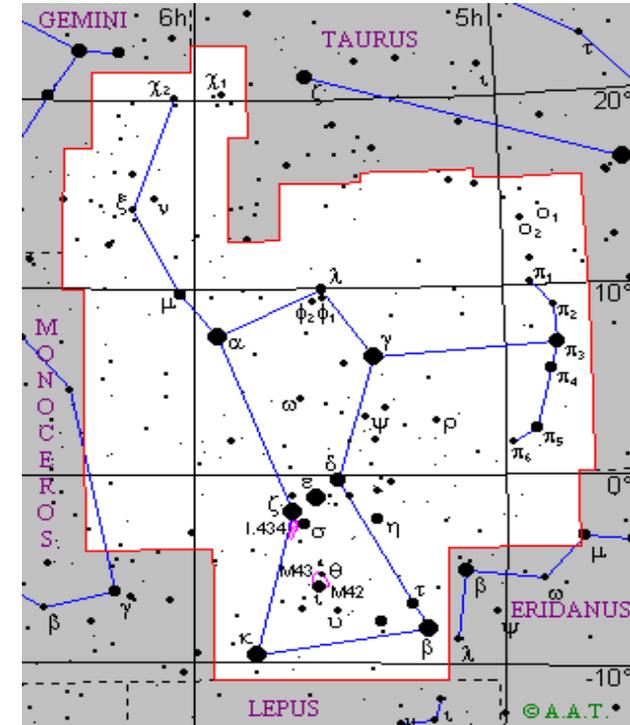


Confini costellazione



Cane maggiore - Cane minore
Gemelli
Toro Eridano
Lepre

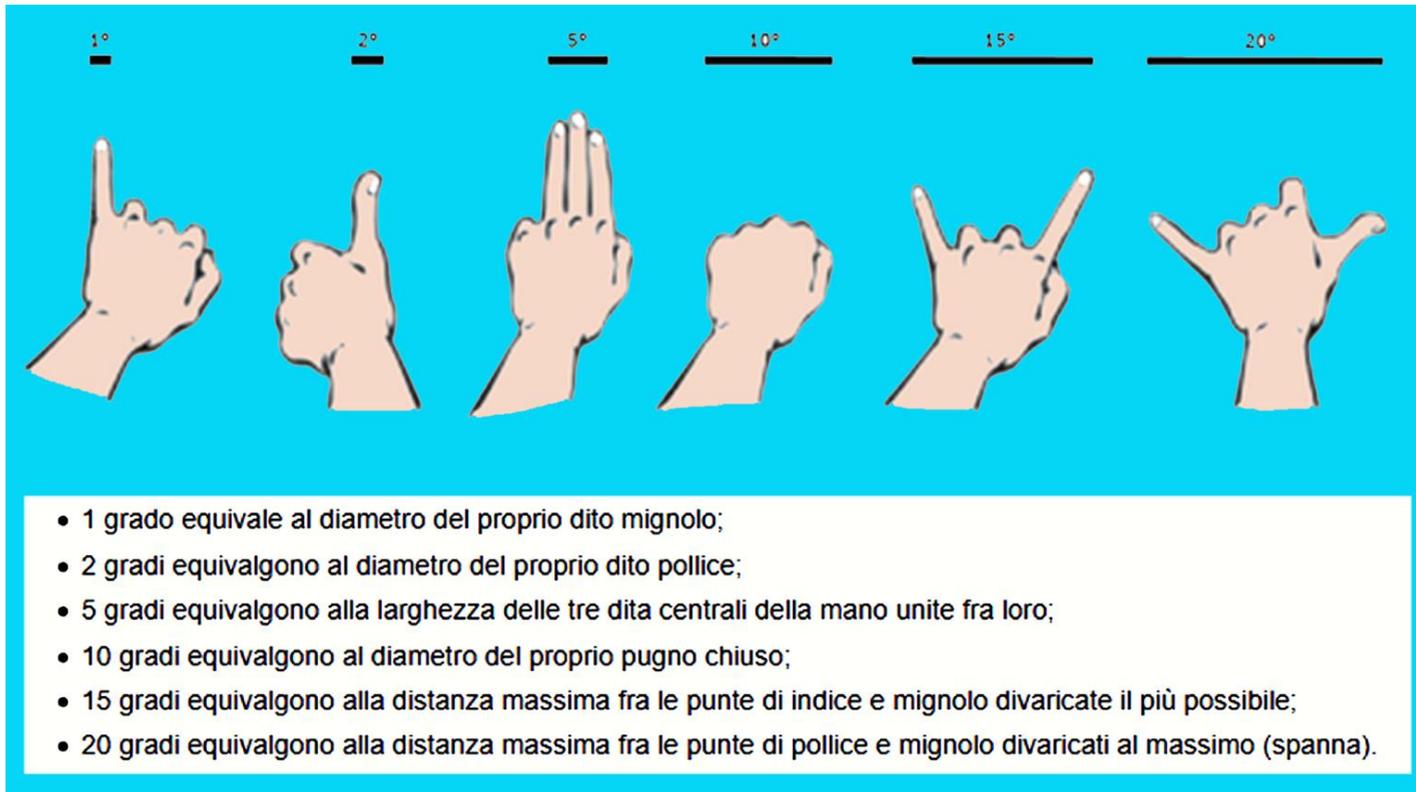
Mappa



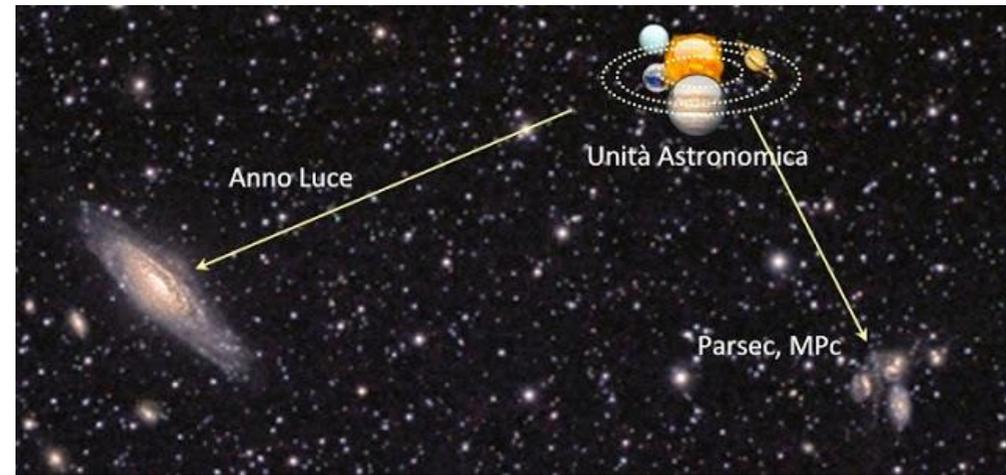
Copre un'area di 594 gradi quadrati

MISURIAMO IL CIELO

Tendendo il braccio ed utilizzando le nostre mani possiamo determinare le distanze tra 2 oggetti, l'ampiezza di una costellazione o quanto il Sole e la Luna od un altro oggetto si trovano sopra l'orizzonte....



L'UNIVERSO E' MOLTO GRANDE E SPAZIOSO...

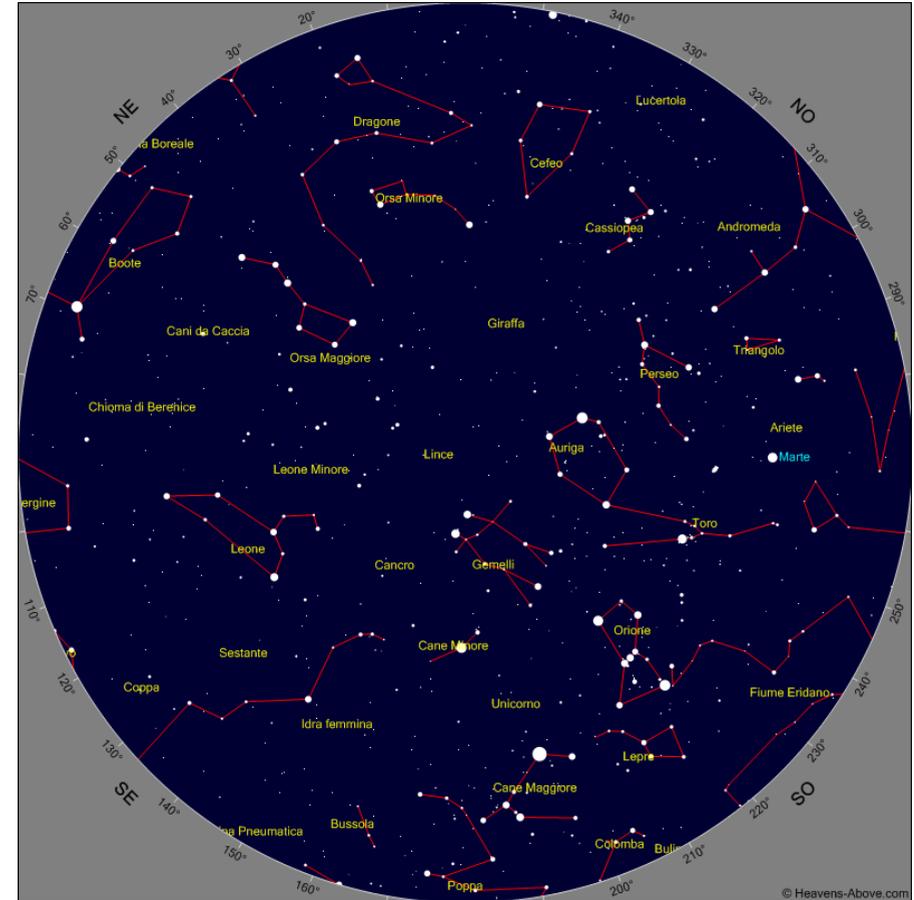
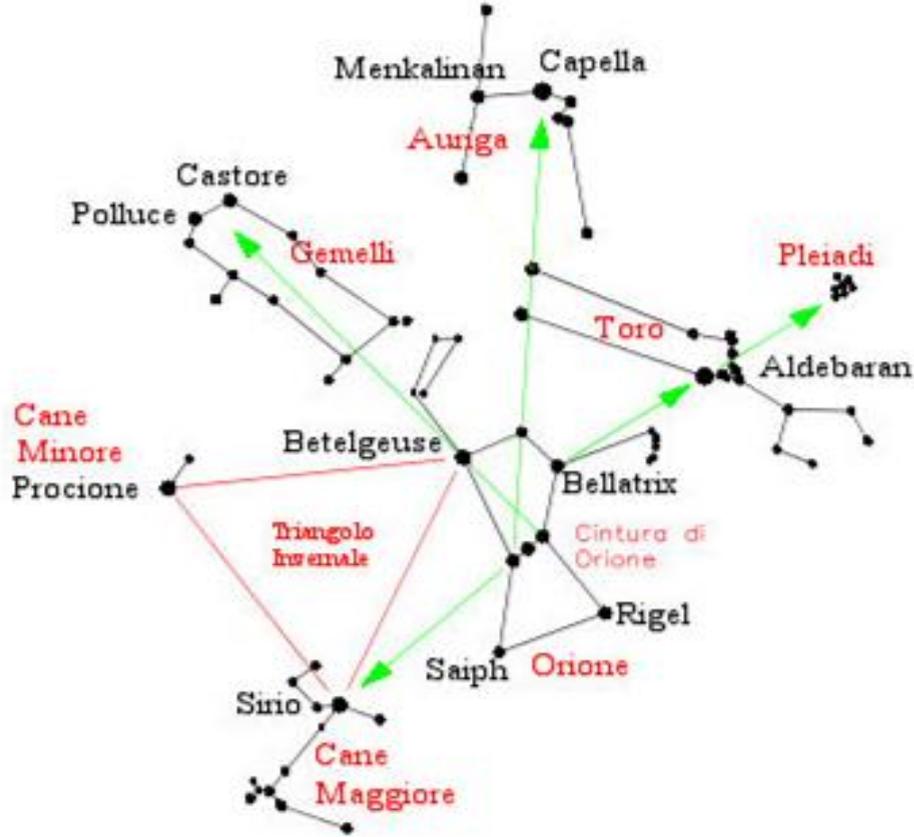


U.A. = unità astronomica = km. 149.600.000 circa = 1 u.a.
Corrisponde alla distanza media Terra-Sole, usato per le più lunghe distanze

A.L. = anno luce Km. 9.454.254.955.488 = 1 a.l.
Corrisponde alla distanza percorsa dalla luce nel vuoto nell'arco di un anno
Si usa per distanze di stelle e galassie

PARSEC = 1 Corrisponde a 3,26 A.L.
Usato per le grandi distanze galattiche ed intergalattiche

Orientamento per trovare costellazioni

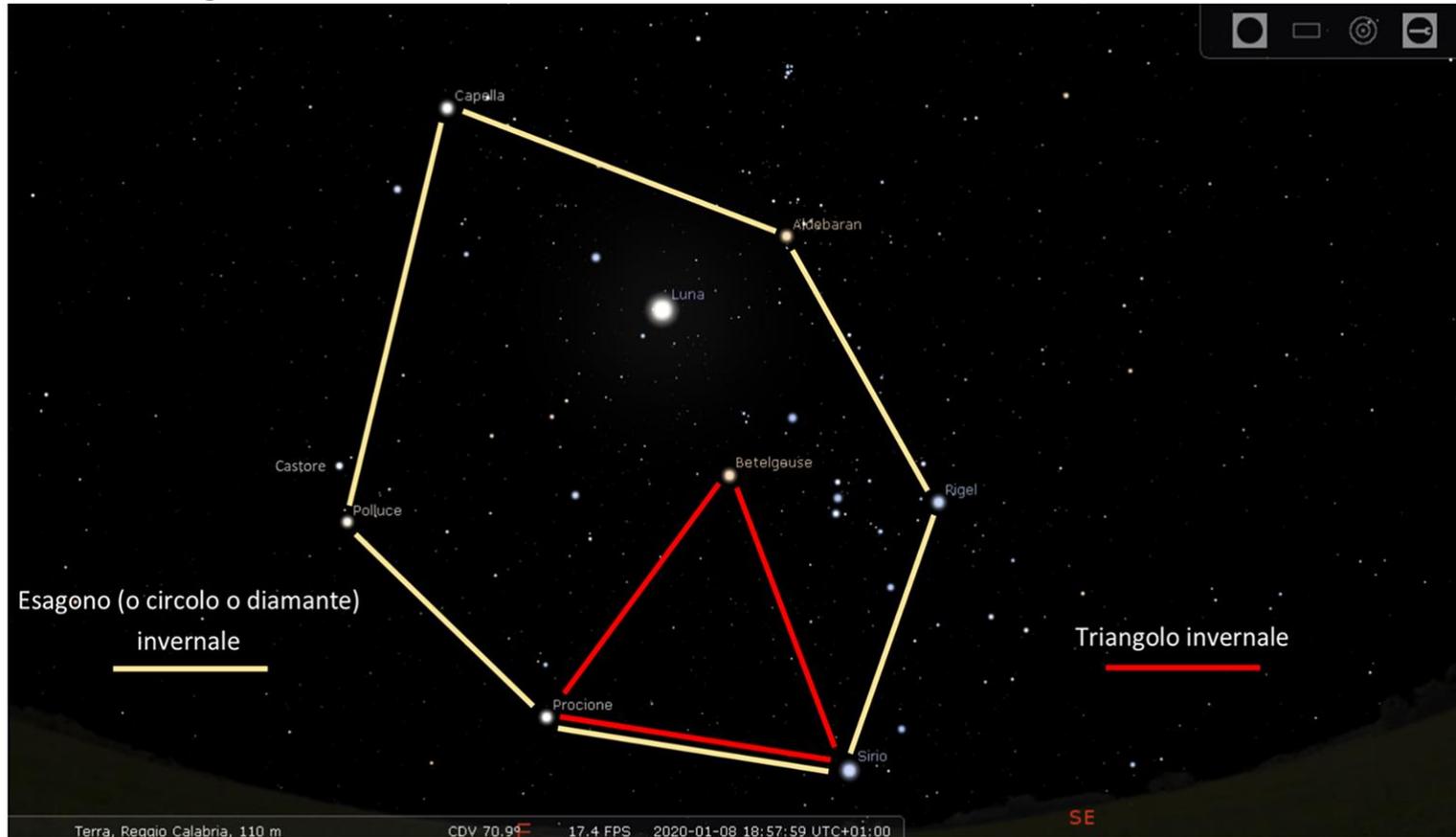


Ottimo punto di riferimento per orientarsi nel mare di notte, l'allineamento di alcune

DIAMANTE - TRIANGOLO

Asterismi invernali

Le stelle Rigel, Aldebaran, Capella, Polluce, Procione e Sirio, formano un esagono o diamante



Betelgeuse, Procione e Sirio formano un triangolo

LA CLESSIDRA

L' asterismo a forma di clessidra è formato da stelle con nomi di derivazione araba

Betelgeuse

Bellatrix

(spalle)

Meissa

(testa)

Alnitak

Alnilam

Mintaka

(cintura)

Saiph

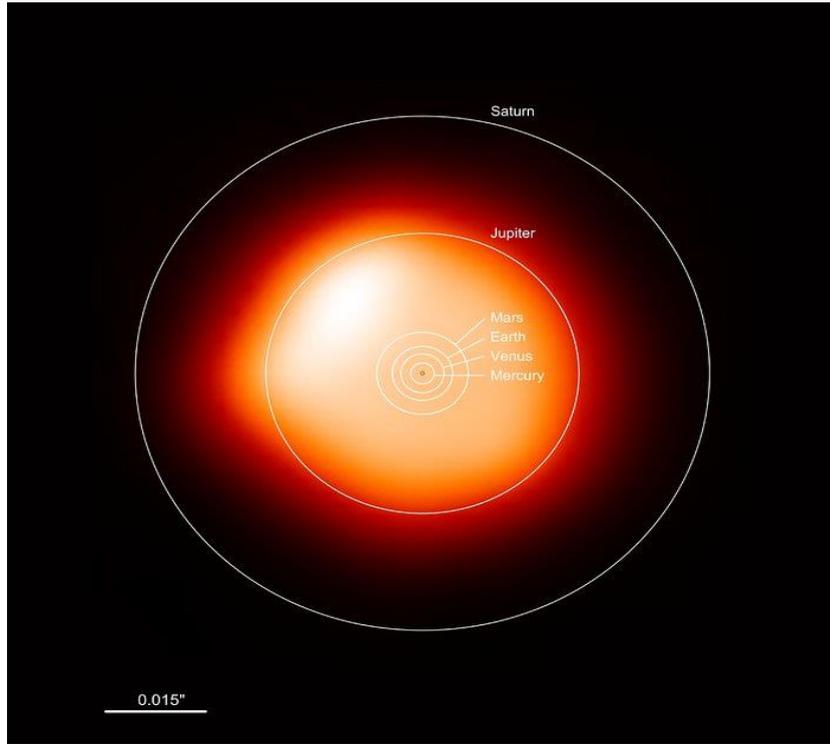
Rigel

(piedi)

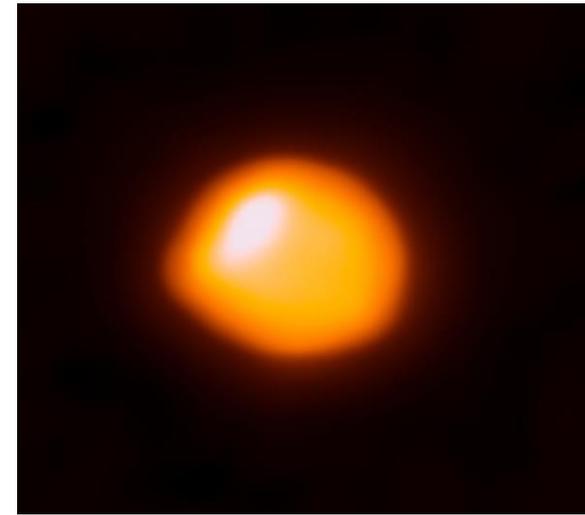
Le stelle che disegnano lo scudo e la clava sono contrassegnate da lettere dell' alfabeto greco *



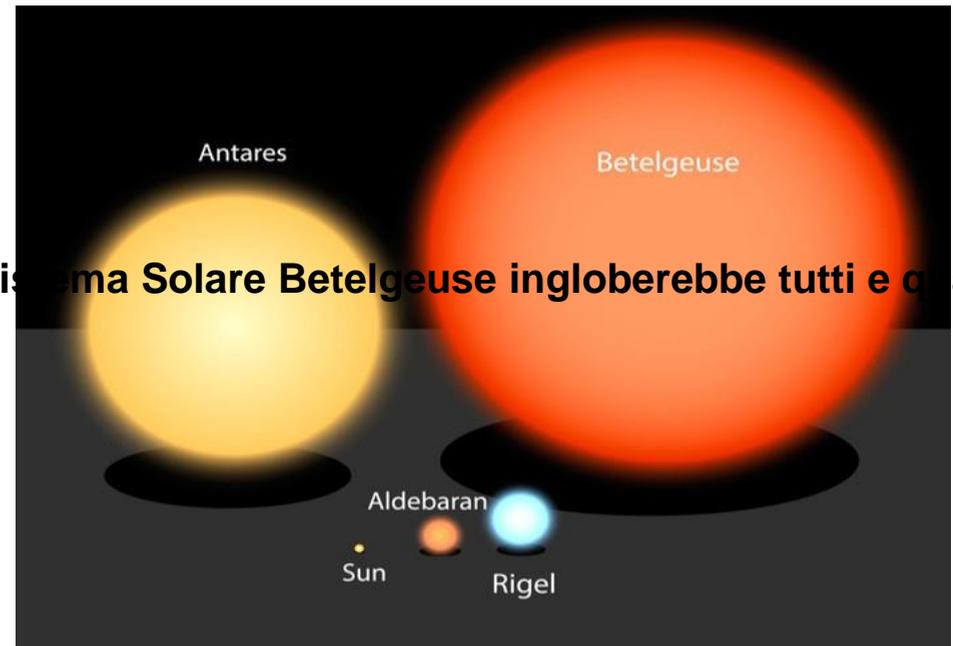
NOTIZIE STELLARI



Betelgeuse



Confronto con le altre stelle



1400 volte più grande del nostro Sole, rispetto al Sistema Solare Betelgeuse ingloberebbe tutti e quattro

Betelgeuse è una stella Supergigante Rossa, già evoluta da una stella azzurra, nata circa

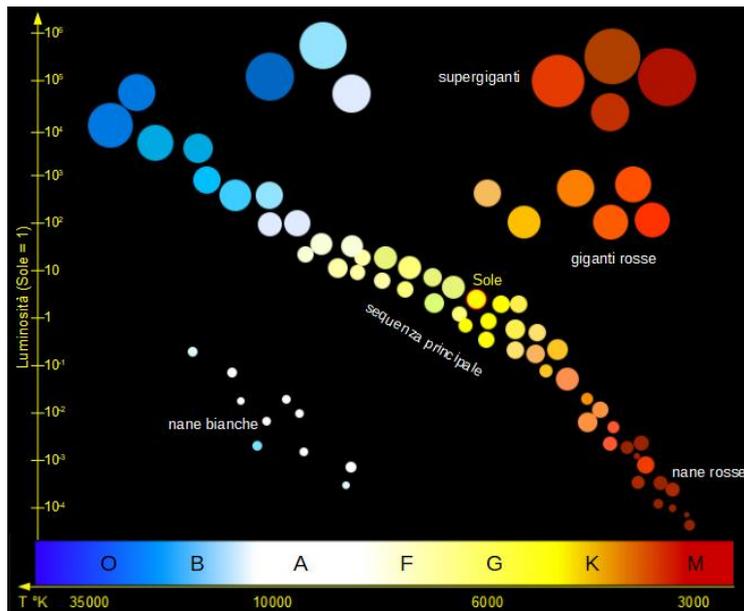
Dista dalla Terra 642 anni luce

Seconda stella più luminosa in Orione, decima del cielo notturno.

Diagramma di Herzsprung-Russell (astronomi)

mette in relazione la luminosità,

le dimensioni e la temperatura superficiale delle stelle *



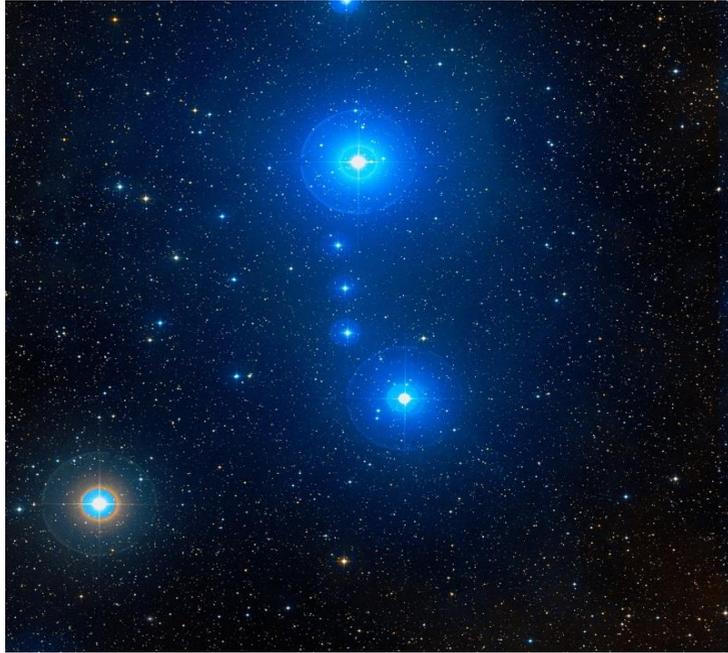
Classe spettrale	Temperatura di superficie (gradi Kelvin)	Colore	Esempi di stelle
O	30.000		10 Lacerta (O9)
B	20.000		Rigel (B8)
A	10.000		Sirio (A1)
F	7000		Canopo (F0)
G	6000		Sole (G2)
K	4000		Aldebaran (K5)
M	3000		Betelgeuse (M2)

CURIOSITA'

Tra 2019 e 2020 è stata registrata una diminuzione di luminosità di Betelgeuse, facendo preoccupare gli astronomi, tanto da far sospettare perfino un'imminente esplosione. A risolvere il suo mistero è il telescopio spaziale Hubble, di NASA ed Agenzia spaziale europea. I risultati dello studio sono pubblicati sulla rivista

“The Astrophysical Journal”

Meissa



Gigante blu

Temperatura 35000 °K

Distanza 1060 a.l. dalla Terra

Età 3 milioni di anni

Stella doppia

Bellatrix



Gigante blu

Distanza dalla Terra 240 a.l.

Età 50 milioni di anni

Temp. Media 21840 °K

Rigel



Dista circa 800 anni luce da noi
E' una "Supergigante blu", 67.000 volte più luminosa del Sole
Sarebbe proprio questa stella a illuminare la curiosa nebulosa

Guardando Betelgeuse
Rigel vede scritto quel che sarà il suo futuro



Saiph

(dall'arabo saif al-giabbār «spada del gigante»)

Temperatura della superficie: 26.500 °K

Dista 720 a.l. dalla Terra

57.000 volte più luminosa del Sole

Età circa 10 milioni di anni

**Saiph ha già intrapreso il cammino che la porterà a
Brucia molto rapidamente i gas**



Periodo di rotazione: 12 giorni

Velocità di rotazione: 88 km/s

Alnitak



**Distanza Terra 1.262 a.l.
Supergigante blu
Temp. 30.000 °K**

Alnilam



**Distanza Terra: 1.344 a.l
Supergigante blu
Temp. 28.500 °K**

Mintaka



**Distanza Terra 915 a.l
Gigante blu
Temp. 30.000 °K**

Età stimata delle tre stelle dai 4 ai 6 milioni di anni

CURIOSITA'

Le tre stelle della Cintura sono chiamate in diversi modi a seconda della tradizione: i



Nella tradizione cinese, la cintura di Orione è chiamata San Xing (letteralmen



***Le tre stelle, per la loro posizione bassa sull'orizzonte, nelle regioni artiche e antartiche
Mintaka solo verso il polo sud***





**Leggenda narra che le tre piramidi di Giza
Furono costruite in proiezione delle stelle della
Cintura di Orione**

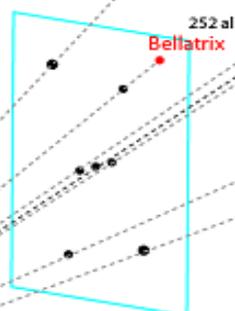


Costellazione di Orione

proiettiamola sulla sfera celeste!



Terra



Betelgeuse
500 al

Saiph
647 al

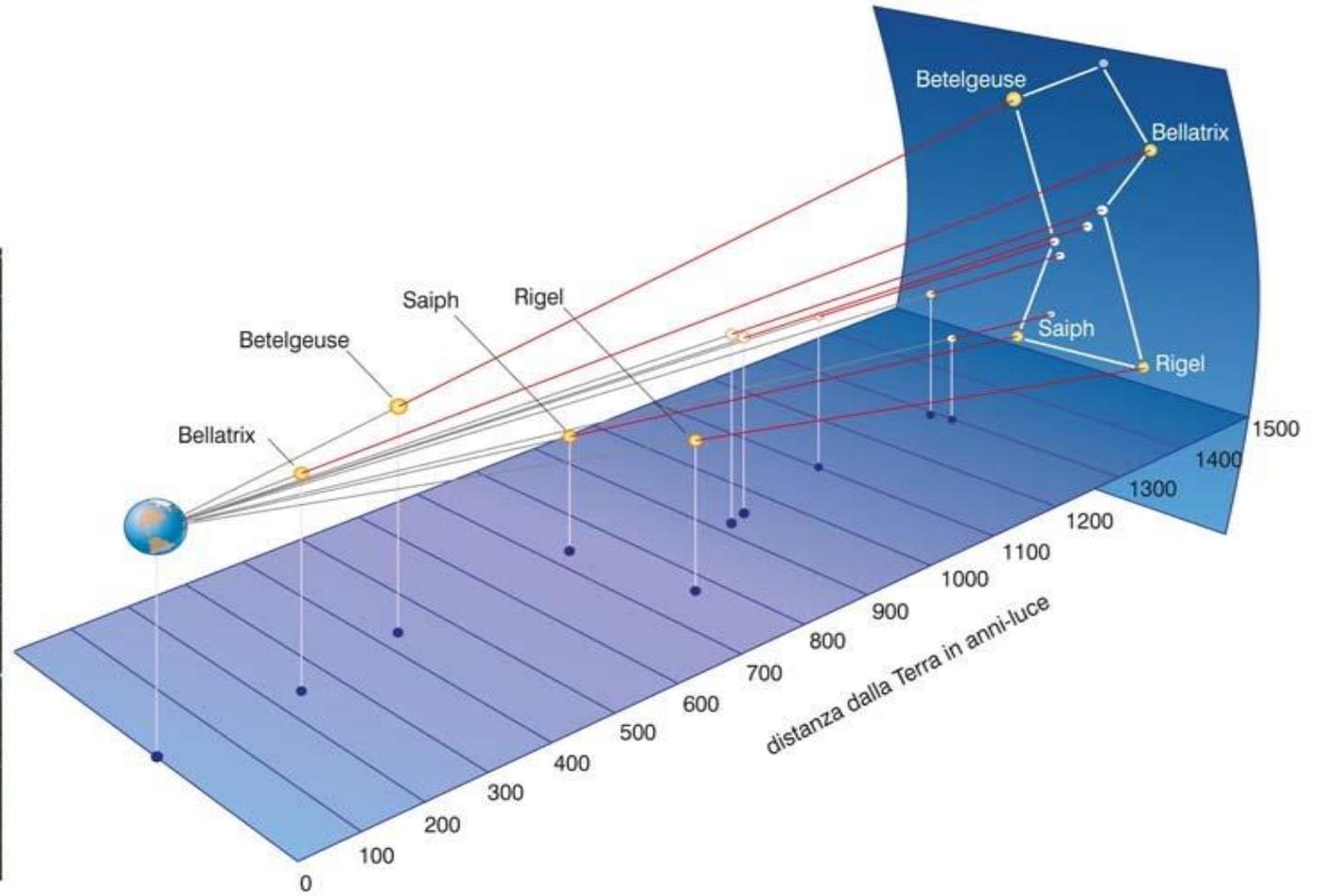
Alnitak
736 al

Mintaka
692 al

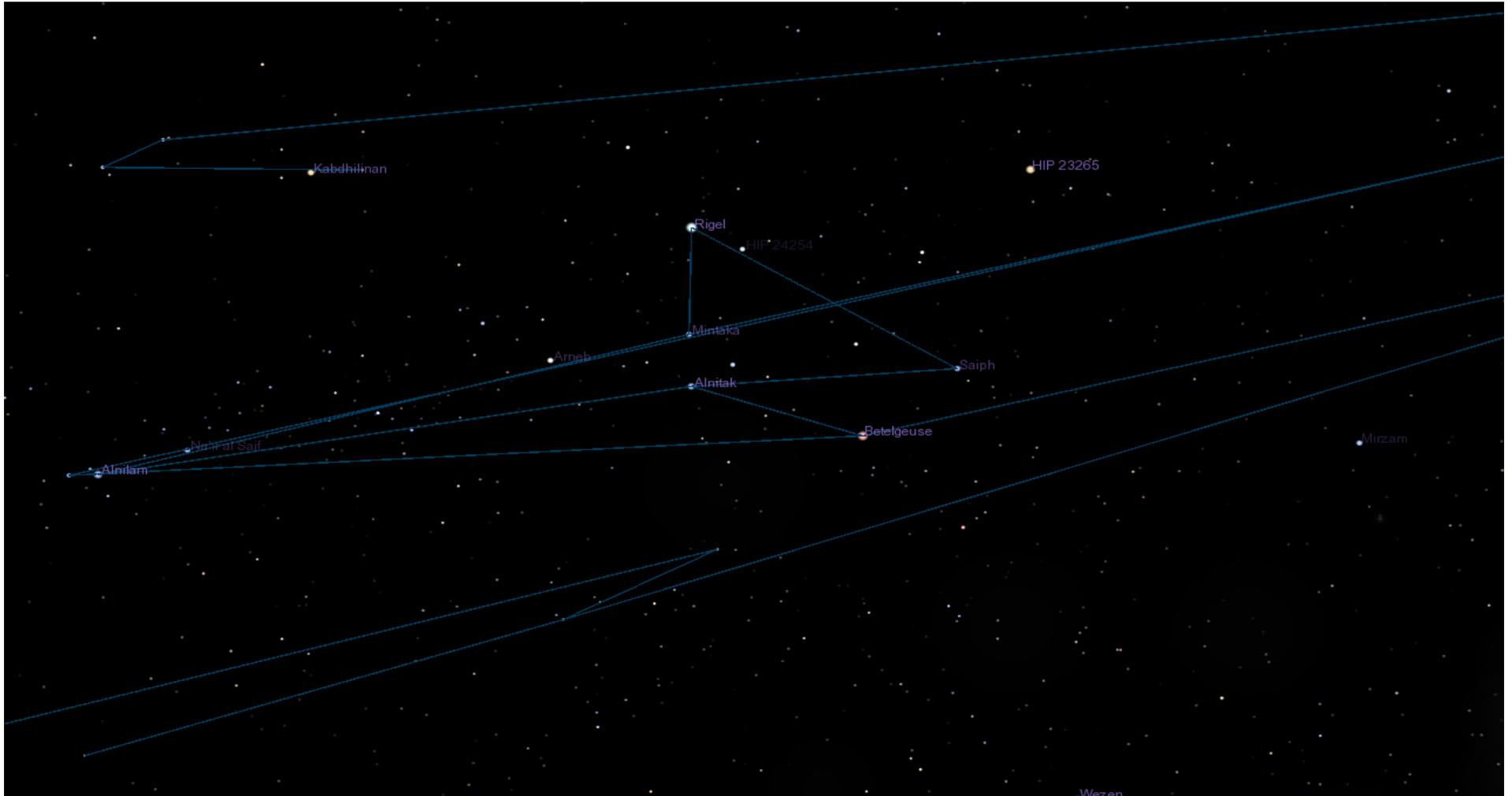
Rigel
862 al

Alnilam
> 1500 al

Le stelle più famose della costellazione di Orione sono vicine solo prospetticamente. In realtà si trovano molto lontane e sparpagliate nello spazio.



Orione dalla Stella Polare



PROFONDO CIELO

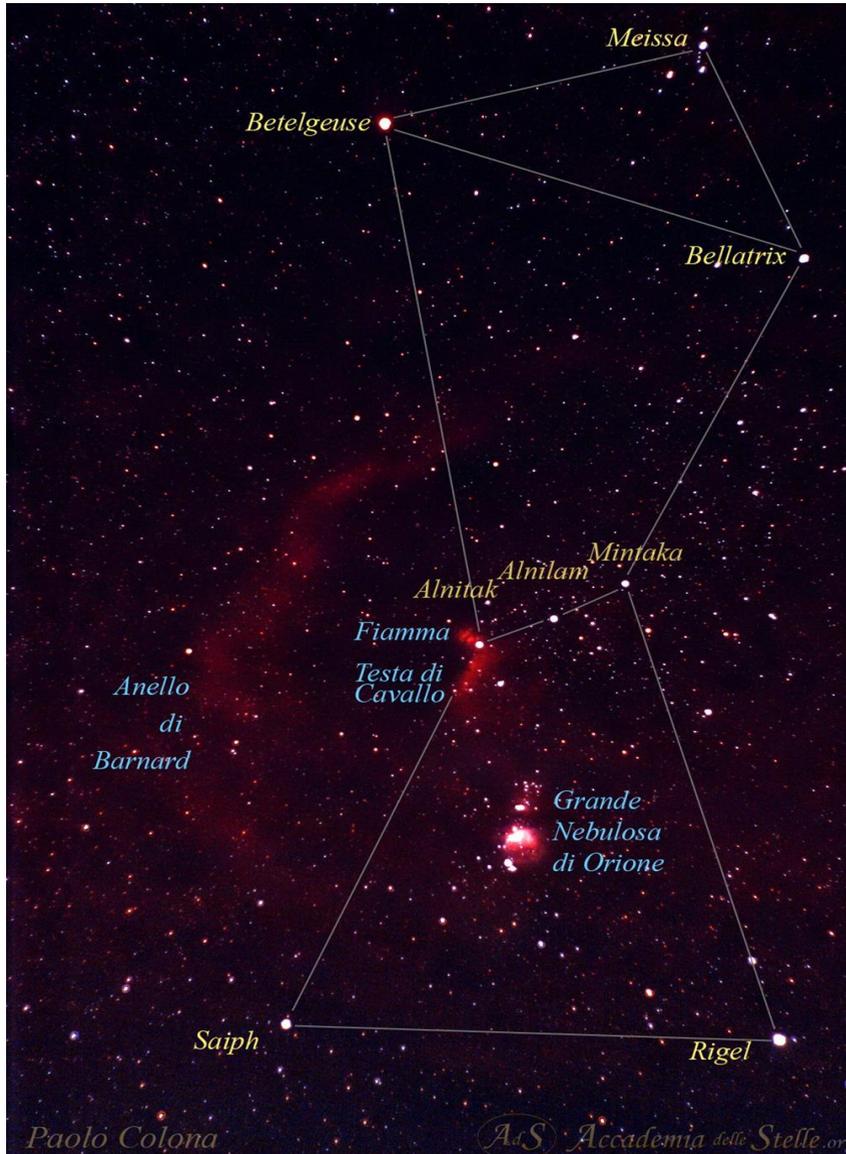
M42 M43

Visibili nella parte denominata “spada”,
culla di nuove stelle

Nebulosa fiamma

Nebulosa Testa di Cavallo

Anello di Barnard *



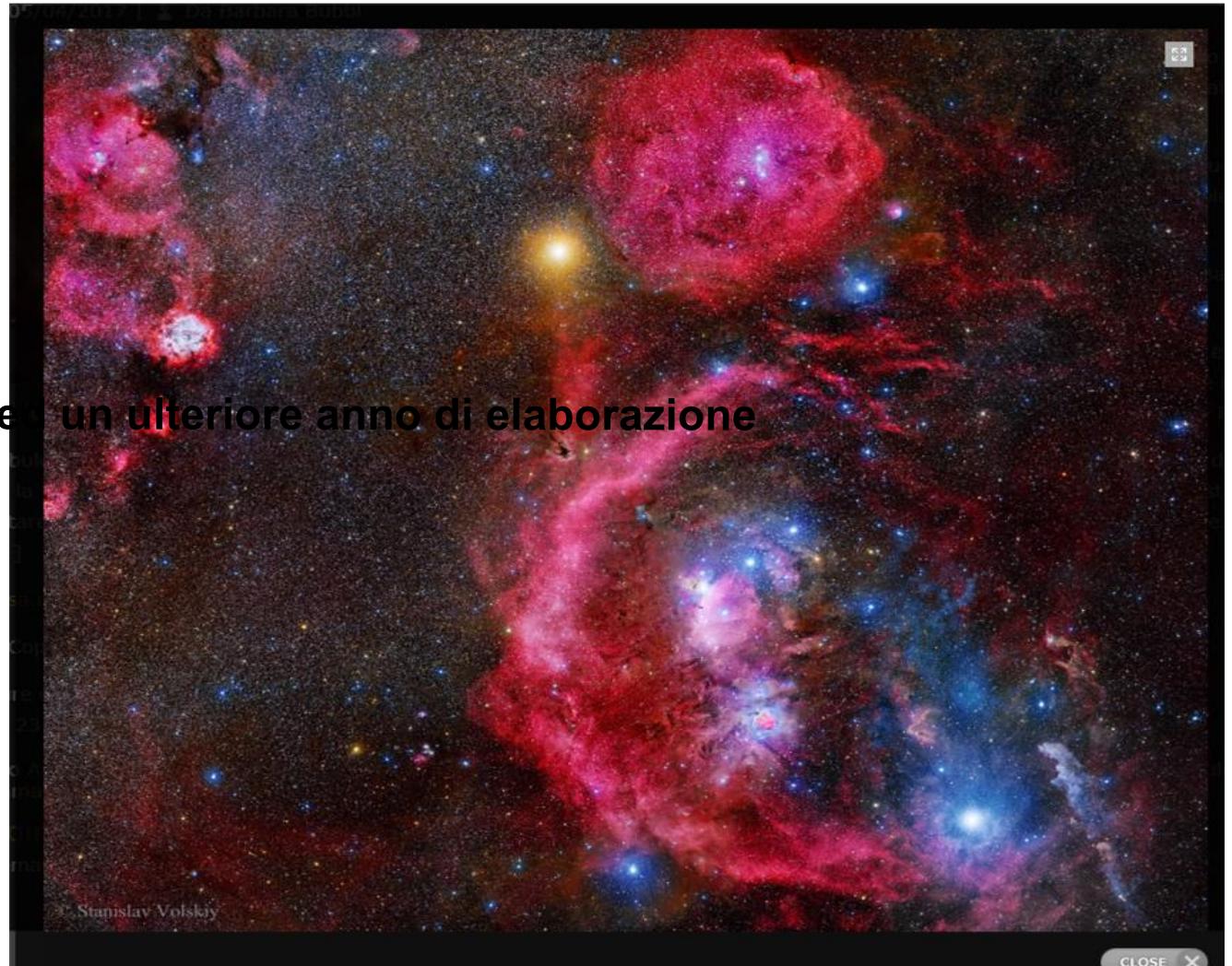
Williamina Fleming

**Nel 1888 scoprì la Nebulosa Testa di Cavallo
(nota oggi come IC 434)**

La nebulosa testa di cavallo è in realtà un

**Stanislav Volskiy, Rollover
Astrofotografo russo**

**Immagine ottenuta con
212 ore di acquisizione e un ulteriore anno di elaborazione**



Orione avvolto dall'Anello di Barnard

ORIONE MITOLOGIA

*Le costellazioni sono ricche di storie lontane e di provenienza da tutti gli antichi popoli.
La mitologia greca è quella più ricordata, con tante storie e personaggi e anche con interpretazioni diverse.*

Mappa dei luoghi in cui si svolgono le vicende



MITOLOGIA

**Secondo la mitologia greca, Orione era un cacciatore di straordinaria bellezza e altezza, a cui il
Per questa capacità, è stato posto in cielo dagli astronomi accanto alla costellazione del fiume**

**Secondo Ovidio, Orione sarebbe nato dall'orina di Zeus, Poseidone ed Ermes, i quali, sotto le s
in greco arcaico: “oàrion” significava, guerriero.**

Si narra che sull'isola di Chio, una notte, ubriaco, corteggiò Merope, figlia del re Enope. Altri narrano che Orione ricevette degli occhi costruiti dal dio Efesto, impietosito dalla sua bellezza. Per la gioia procurata dal regalo, Orione iniziò a cacciare per lungo tempo senza mai perdere la preda.

Cacciatore dagli occhi celesti, usciva di notte accompagnato dal suo fedele segugio, l'Orioneide. La dea Artemide, che con lui condivideva molte battute di caccia, se ne invaghì perdutamente.

Artemide si mise l'animo in pace, ammirando, l'insolita fedeltà dell'uomo, ma quando s

Secondo altre varianti del mito di Orione, lo scorpione gli fu inviato dalla Madre terra G

**Sia lo scorpione (che morì dopo aver punto Orione) che Orione furono collocati in ciel
Quando vediamo la costellazione di Orione tramontare ad Ovest, vediamo sorgere ad**



Roberta

costellazione di orione



rp

spada di orione

m42

rp

Favoletta

Un giorno Pleione e le sue figlie (le Pleiadi) andarono a passeggiare tra i campi fioriti della Beozia

Pleione e le figlie rimasero un momento immobili, da una parte un po' intimorite dalla figura giga

Orione a sua volta guardò attentamente le Pleiadi e rimase estasiato dalla loro bellezza. Le Pleiadi

Tutto contento Orione fece un balzo verso di loro nel tentativo di attaccar bottone e magari di far

Pleione e le sue figlie sorprese da quel balzo si spaventarono e iniziarono a correre per tutta la c



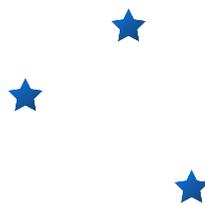
opera di Elihu Ve

La cosa andò avanti a lungo: sette ore, sette giorni e sette notti... alcuni dicono addirittura sette

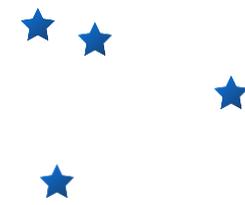
Fin quando Zeus, il capo di tutti gli dèi dell'Olimpo, avvisato del gran trambusto che Orione e le

Zeus raccolse i suoi poteri e li scagliò, ZAP! Trasferì nel cielo stellato sia Orione che le fanciulle

**Ancora oggi nel cielo è possibile vedere la Costellazione di Orione inseguire per l'eternità le Pleiadi.
Da "astronomitaly"**



Le pleiadi così come conosciute dai greci



curiosità

Mosaico del tardo secolo a.c. rinvenuto recentemente a Pompei

Catasterismo, cioè l'ascesa al cielo sotto forma di costellazione.

Processo attraverso il quale un eroe o una divinità viene tramutato in astro o in costellazione.





Paesaggio con Orione cieco in cerca del Sole 1658, Metropolitan M



**Non stanchiamoci mai
Di leggere
Di imparare
Di curiosare
Al di là... c'è tanto da fare
Al di là... c'è tanto da dare**

GRAZIE A TUTTI R.P.

FONTI - BIBLIOGRAFIA

- Dizionario della mitologia classica - M.Grant-J.Hazel
- Notte di stelle - M Hack – V. Domenici
- Costellazioni e Mito - W. Ferreri – Nuovo Orione 2008
- Grande atlante dello spazio - ASI - libreria geografica
- Atlante del cielo - Orione
- Astronomia - Contmedia GmbH
- Google ricerca Wikipedia
- Immagini Google
- Foto Roberta
- Foto Stanislav Volskiy

