



COSTELLAZIONI ESTIVE

MITO

LEGGENDA

REALTA'

ANDIAMOLE A CERCARE

RELATORI

ROBERTA - MATTEO

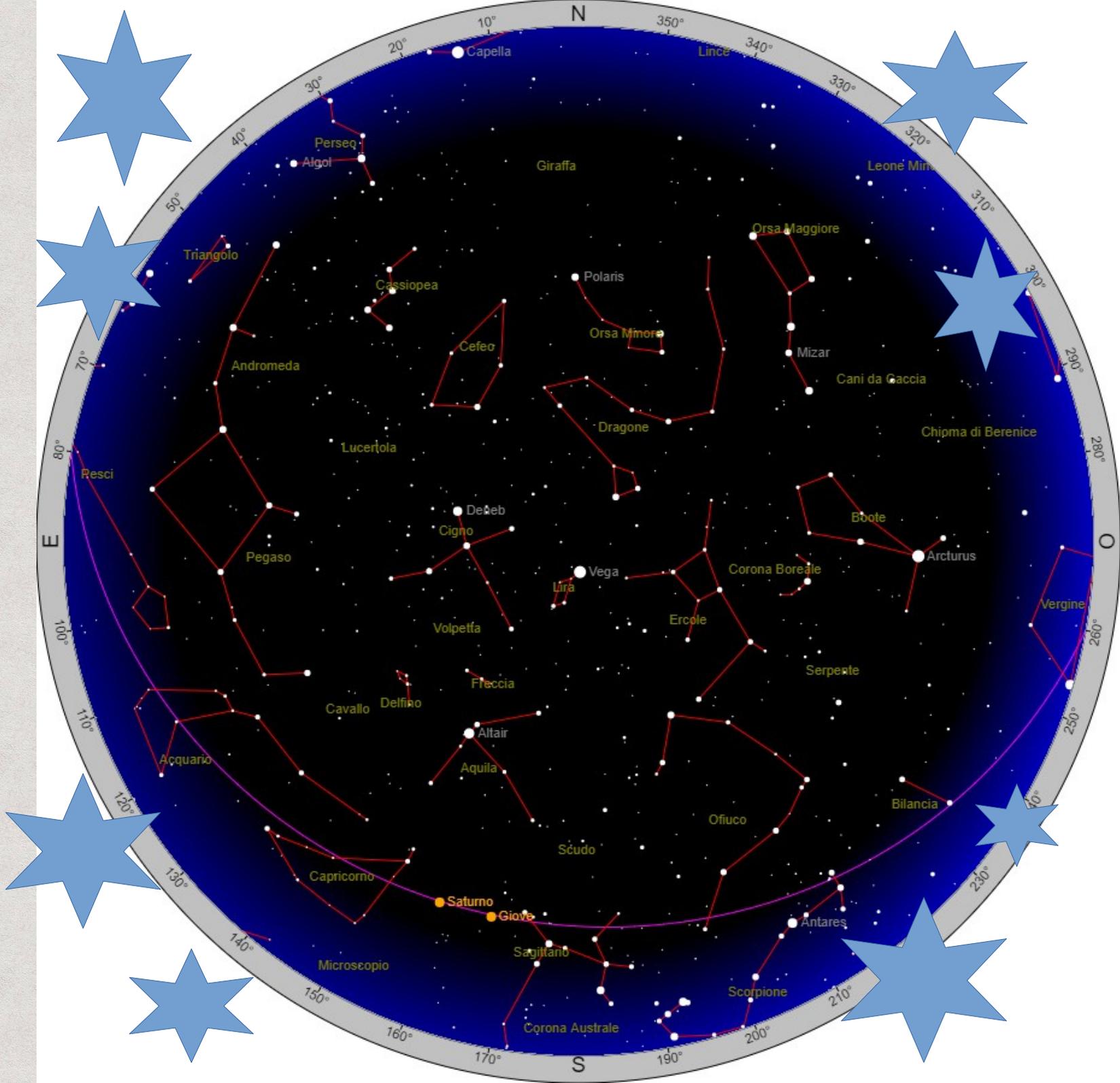


ERCOLE

CIGNO
LIRA
AQUILA

SAGITTARIO
OFIUCO
SCORPIONE

ANDROMEDA
PERSEO
PEGASO



UN PO' DI STORIA

Cominciamo dall'inizio, non dal Big Bang, un po' dopo, quando già c'erano le stelle ed i popoli hanno cominciato ad osservare il cielo; ci si rifà sempre ad assiri, babilonesi, egizi, preistorici... ma greci e romani sono quelli con più fantasia e vedono nelle stelle, "unendo" i puntini, strani personaggi ed oggetti.

L'International Astronomical Union (I.A.U., Unione Astronomica Internazionale) nel 1930 ha riconosciuto ufficialmente 88 costellazioni (erano molte di più) suddivise nei 2 emisferi: boreale ed australe, in parte alcune sono "condivise".

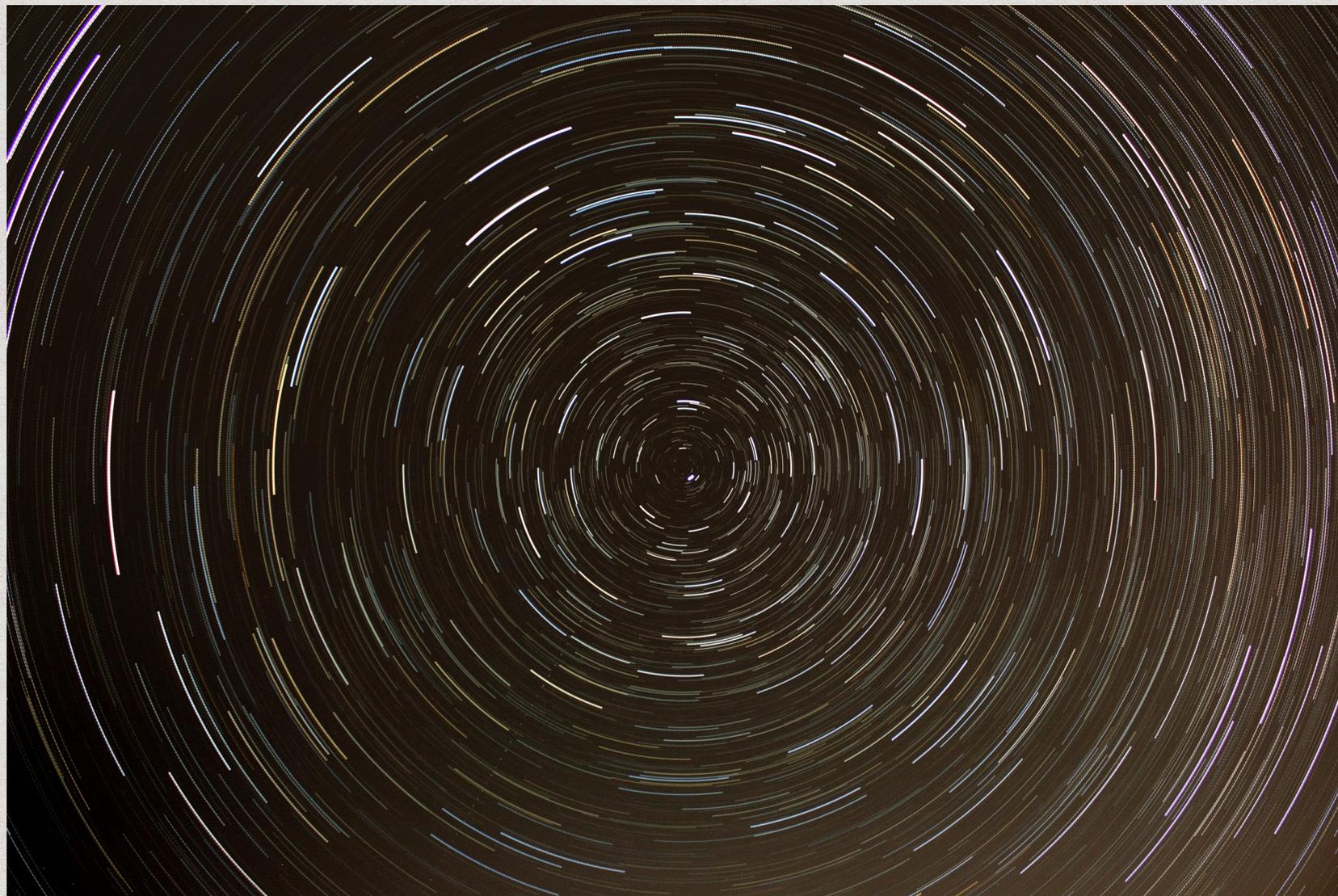
Di queste, 18 sono visibili nell'emisfero boreale, 36 in quello australe, e le restanti 34 sono equatoriali, e sono visibili in entrambi gli emisferi terrestri.

Nell'emisfero boreale, il nostro, vigono nomi di eroi, dei, semidei, animali o personaggi idealizzati.

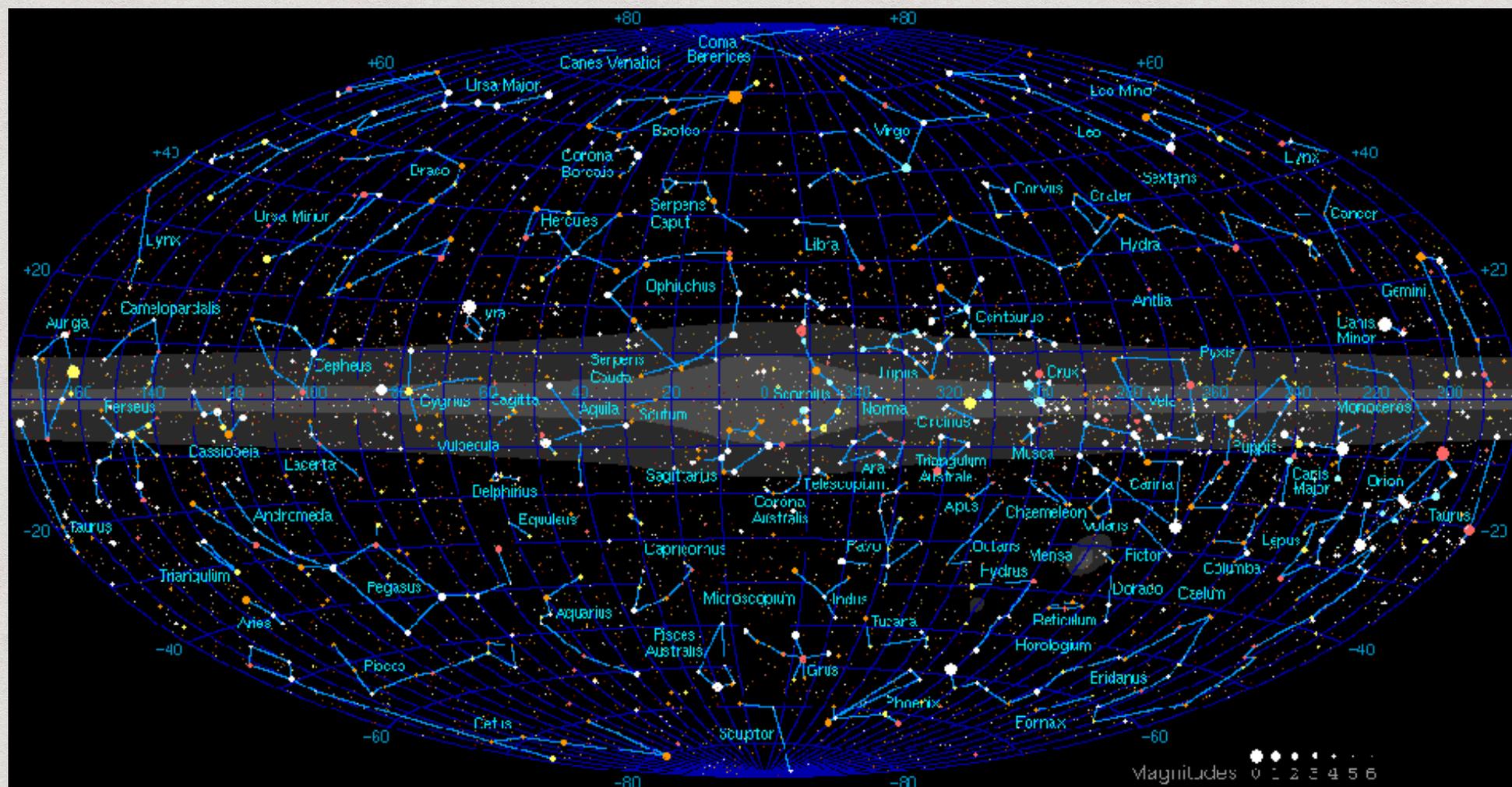
Nell'emisfero australe, scoperto dopo aver compreso che al di là delle colonne d'Ercole (stretto di Gibilterra) "non si cadeva giù", sono iniziate le esplorazioni, via mare, di nuovi mondi, nuovi strumenti di studio e navigazione... e le costellazioni prendono il nome di oggetti o animali: sestante, bussola, microscopio, orologio, centauro, pavone...

Rispetto al nostro emisfero non c'è una stella di riferimento; per il polo Sud si prende a riferimento la costellazione della croce del Sud, noi abbiamo la Stella Polare per il Nord, nell'Orsa Minore.

Le costellazioni hanno un moto apparente come il Sole; in realtà è la Terra che gira nelle 24 ore, per cui noi vediamo le costellazioni sorgere a oriente e tramontare ad occidente, salvo le circumpolari che ruotano intorno alla Polare in senso antiorario, perché a seconda della latitudine dell'osservatore rimangono sopra l'orizzonte.



Le costellazioni poste sulla fascia equatoriale sono visibili da entrambi gli emisferi e comprendono anche quelle zodiacali, non per far oroscopi, ma sono quelle dove transitano i pianeti ed il Sole al trascorrere del tempo. E' la luce del Sole che ci impedisce di vedere le stelle di giorno, solo un'eclisse solare totale ci permetterebbe di osservarle per pochi minuti...



Come nascono le stelle

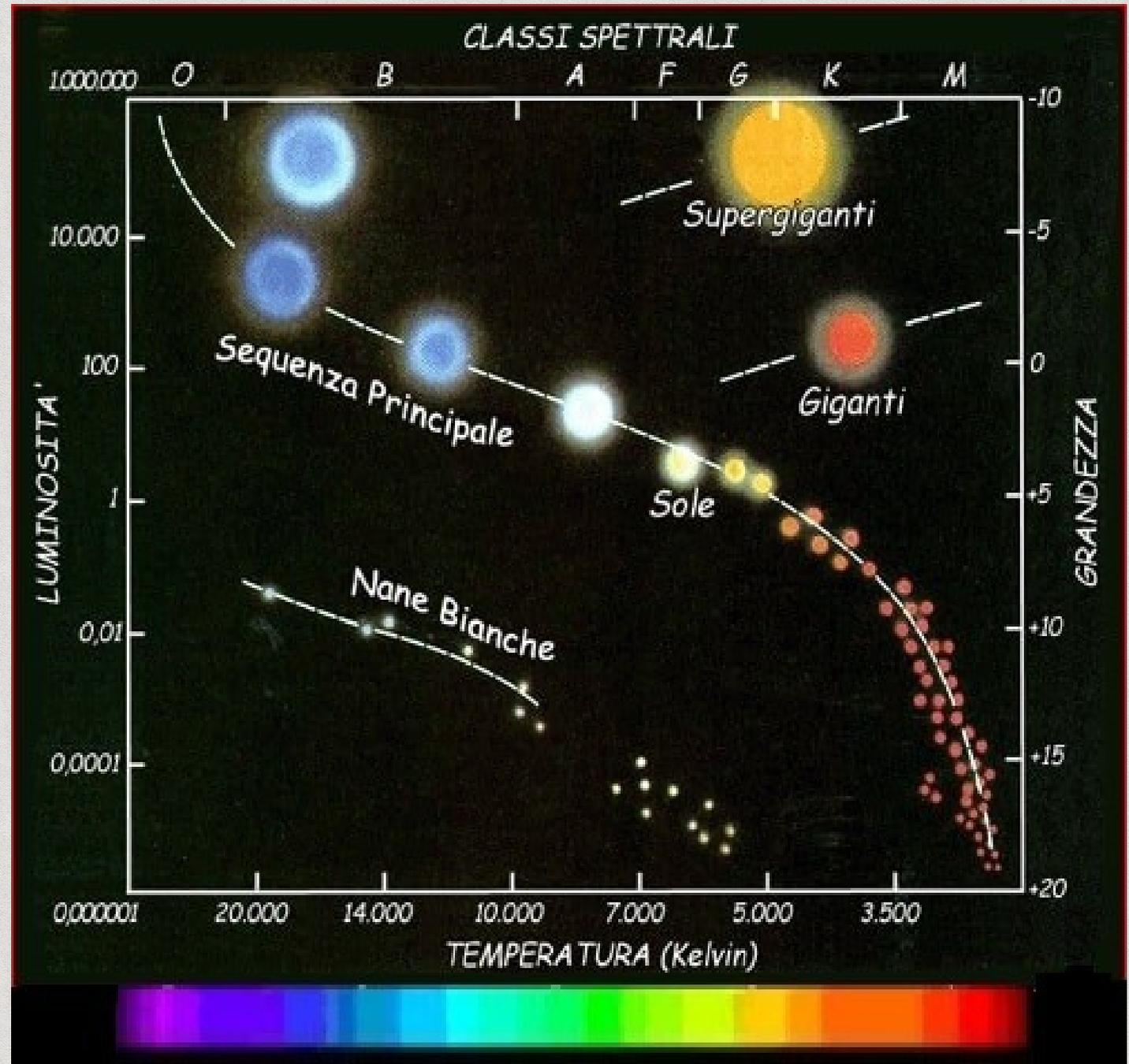
Le stelle nascono all'interno delle nebulose, grandi nubi di polveri e gas rarefatti (in prevalenza idrogeno ed elio) all'interno delle quali si può formare, in modo del tutto casuale, un addensamento di materia detto globulo di Bok

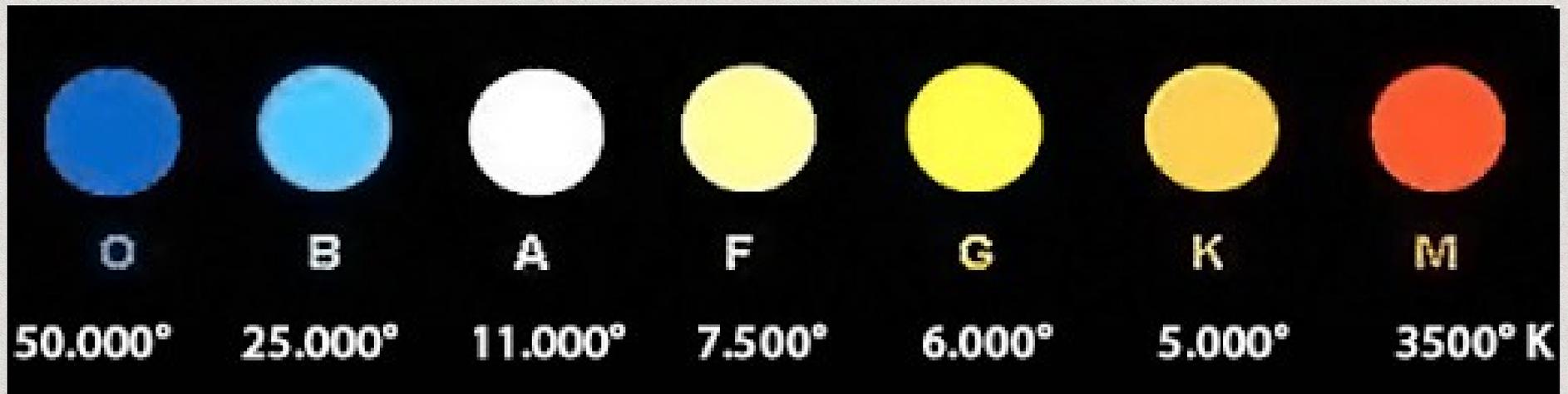
Bart J. Bok (1906-1983), l'astronomo olandese (naturalizzato americano) che per primo ipotizzò la loro esistenza negli anni quaranta del secolo scorso, suggerendo che le nubi molecolari giganti, estese varie centinaia di anni luce, contenessero regioni più turbolente di densità maggiore, le quali erano in grado di accrescersi in polvere e gas sino a raggiungere una massa critica capace di originare le stelle e i sistemi planetari. Se il globulo non riesce ad attrarre una massa sufficiente, esso non genererà una stella, ma si disperderà nello spazio.

IL COLORE DELLE STELLE

Ejnar Hertzsprung e Henry Norris Russel, sono i due astronomi che studiarono la relazione esistente tra le magnitudini assolute ed i tipi spettrali delle stelle.

Il diagramma che mostra queste due variabili è noto come diagramma H-R.





In astronomia la classificazione spettrale è il modo di catalogare le stelle in base al colore, determinato anche dalla temperatura superficiale: le stelle blu sono molto calde, quelle rosse più fredde.

Per la maggior parte delle stelle si usano le lettere O, B, A, F, G, K, M: per ricordare la sequenza c'è una frase ad hoc in inglese, Oh Be A Fine Girl, Kiss Me

Alla lettera si aggiunge una cifra da 0 a 9 per una classificazione più fine, e un numero romano indica infine la classe di luminosità: I supergigante, II gigante luminosa, III gigante normale, IV sub-gigante, V stella di sequenza principale, VI nana.

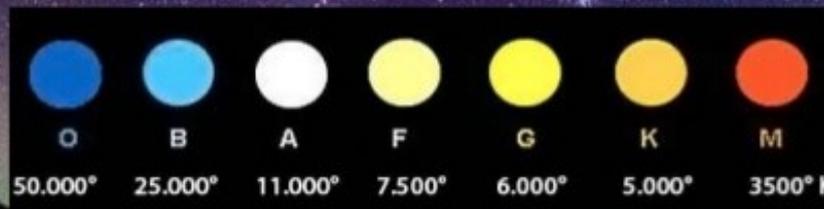
Luminosità

La lucentezza è la quantità di energia sotto forma di luce che si calcola conoscendo le dimensioni e il colore.

Due stelle con la stessa luminosità possono apparire diverse per via della differente distanza dalla Terra, infatti le stelle più luminose sono quelle blu e grandi, ma per noi è il Sole perché è più vicino.

Colore

Il colore invece varia dal rosso al violetto. È grazie al colore che si riesce a risalire alla temperatura superficiale, che influisce sul colore: rossa, gialla, e bianca. In base alle caratteristiche, come grandezza e luminosità, possiamo distinguere le stelle in due tipi: le giganti, che sono generalmente di colore blu, e le nane, che generalmente sono rosse.

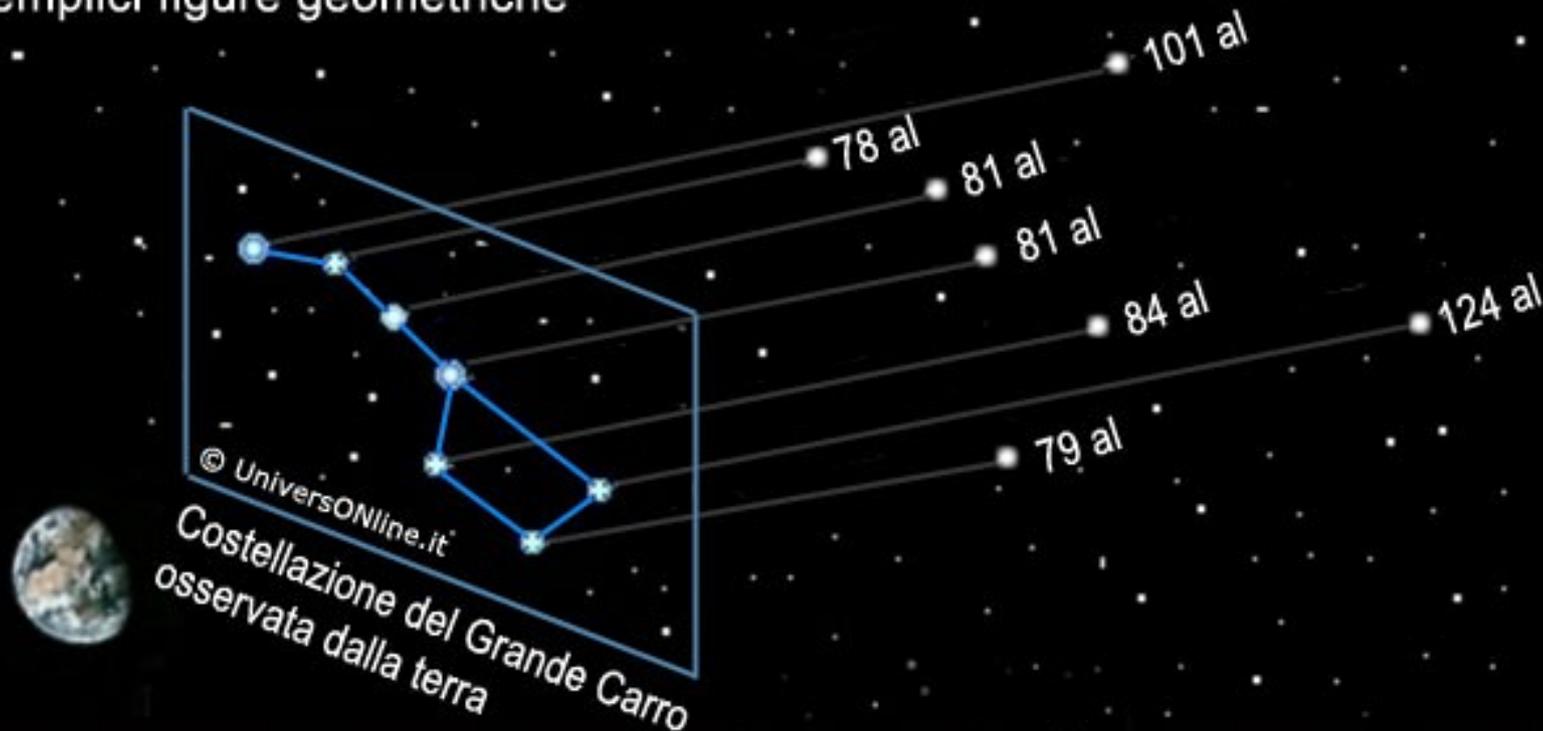


Il sole è una "nana gialla" di tipo spettrale G2 V: "G2" indica che la stella ha una temperatura superficiale di 5 777 K (5 504 °C), caratteristica che le conferisce un colore bianco estremamente intenso e cromaticamente freddo, che però spesso può apparire giallognolo, a causa della diffusione luminosa nell'atmosfera terrestre, in ragione dell'elevazione dell'astro sull'orizzonte e della limpidezza atmosferica. La V (5 in numeri romani) indica che il Sole, come la maggior parte delle stelle, è nella sequenza principale, ovvero in una lunga fase di equilibrio stabile in cui l'astro fonde, nel proprio nucleo, l'idrogeno in elio.

Le stelle in proiezione

Le costellazioni

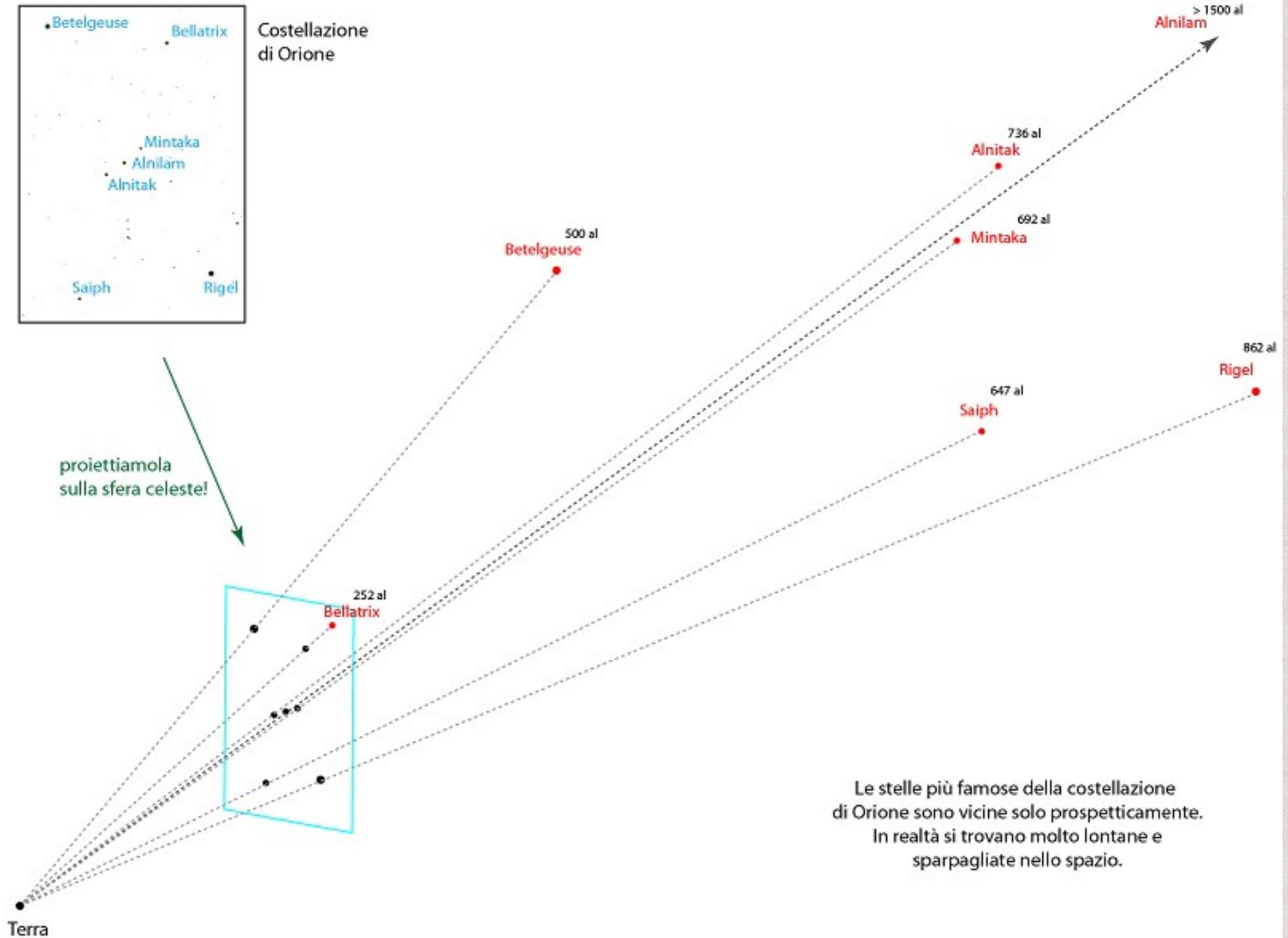
un allineamento di stelle che formano
semplici figure geometriche



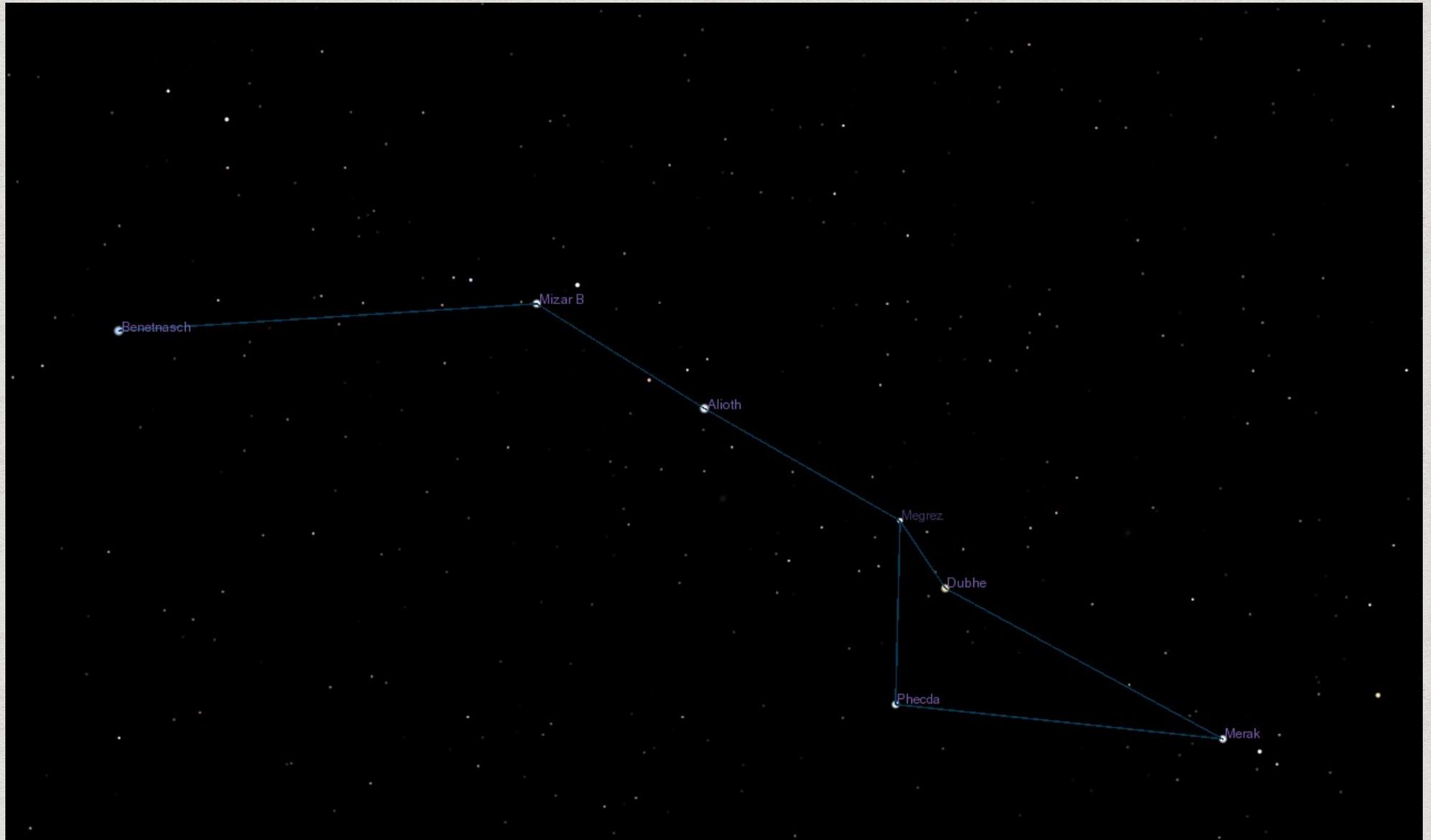
Il numero a fianco delle stelle indica la distanza in anni luce dal pianeta Terra

L'anno luce è un'unità di misura della lunghezza, definita come la distanza percorsa dalla radiazione elettromagnetica (luce) nel vuoto nell'intervallo di un anno.
corrisponde a 9 460 730 472 581 km

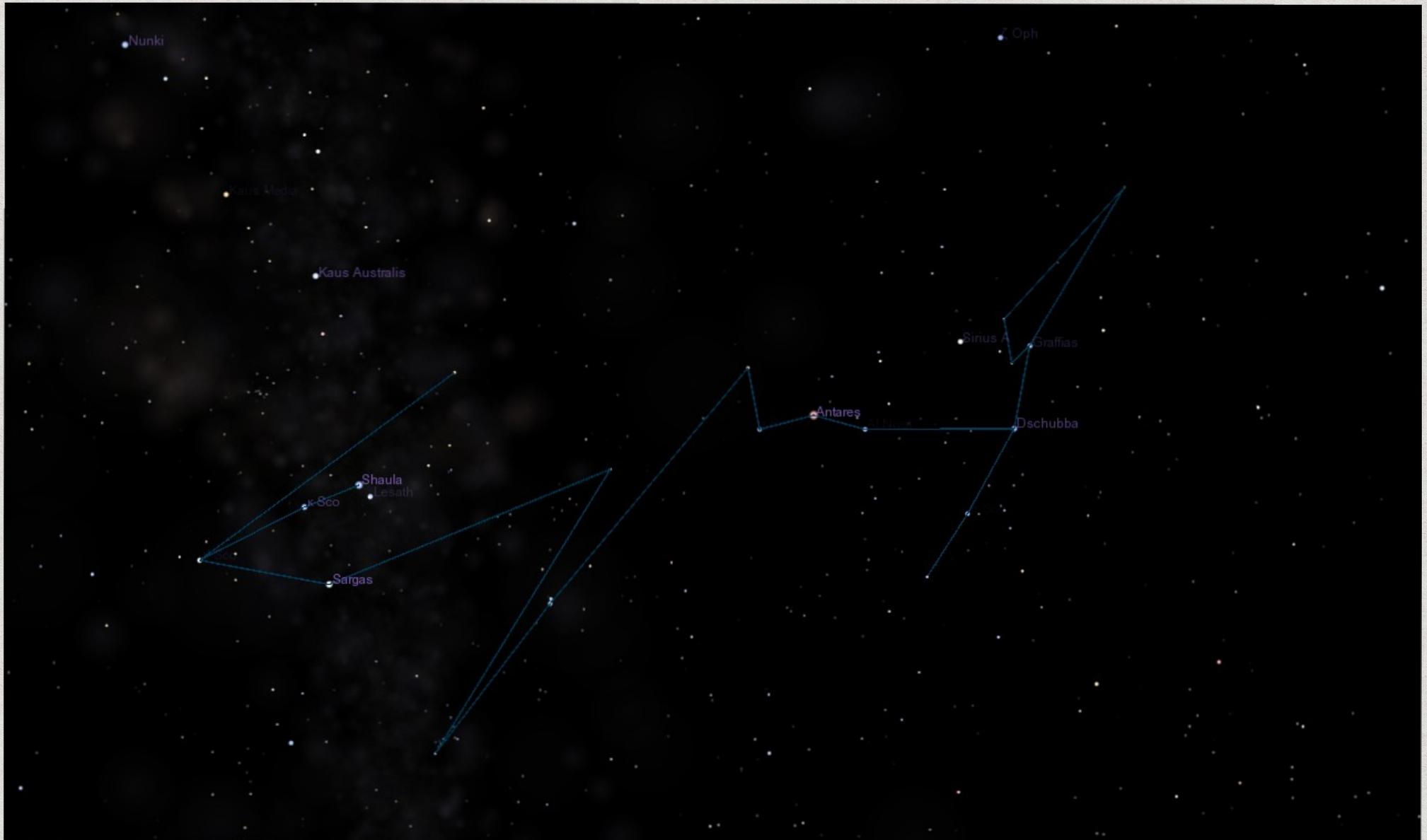
NIENTE E' COME CI APPARE



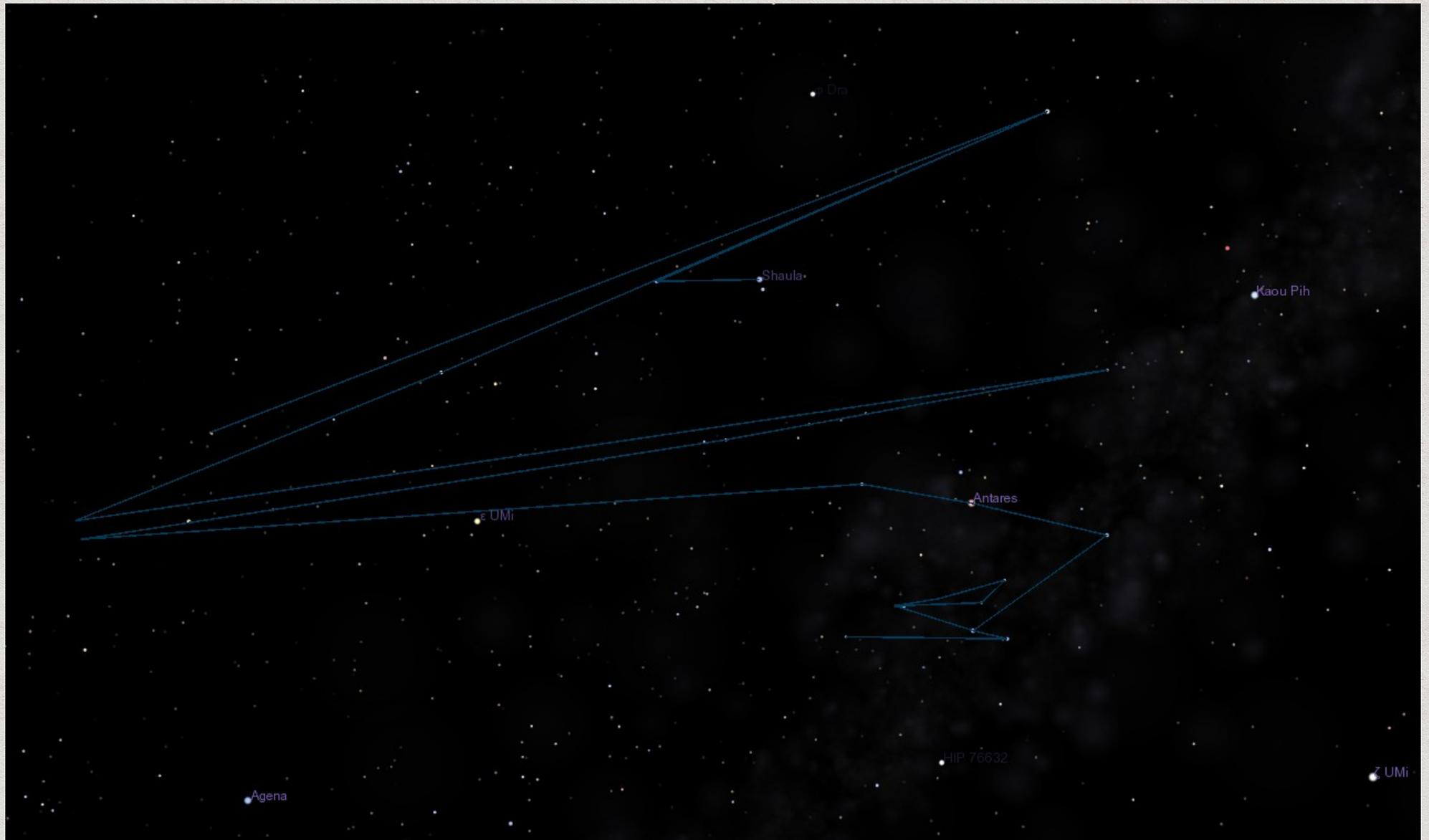
Orsa maggiore vista da Arturo



Scorpione da Aldebaran



Scorpione da Betelgeuse



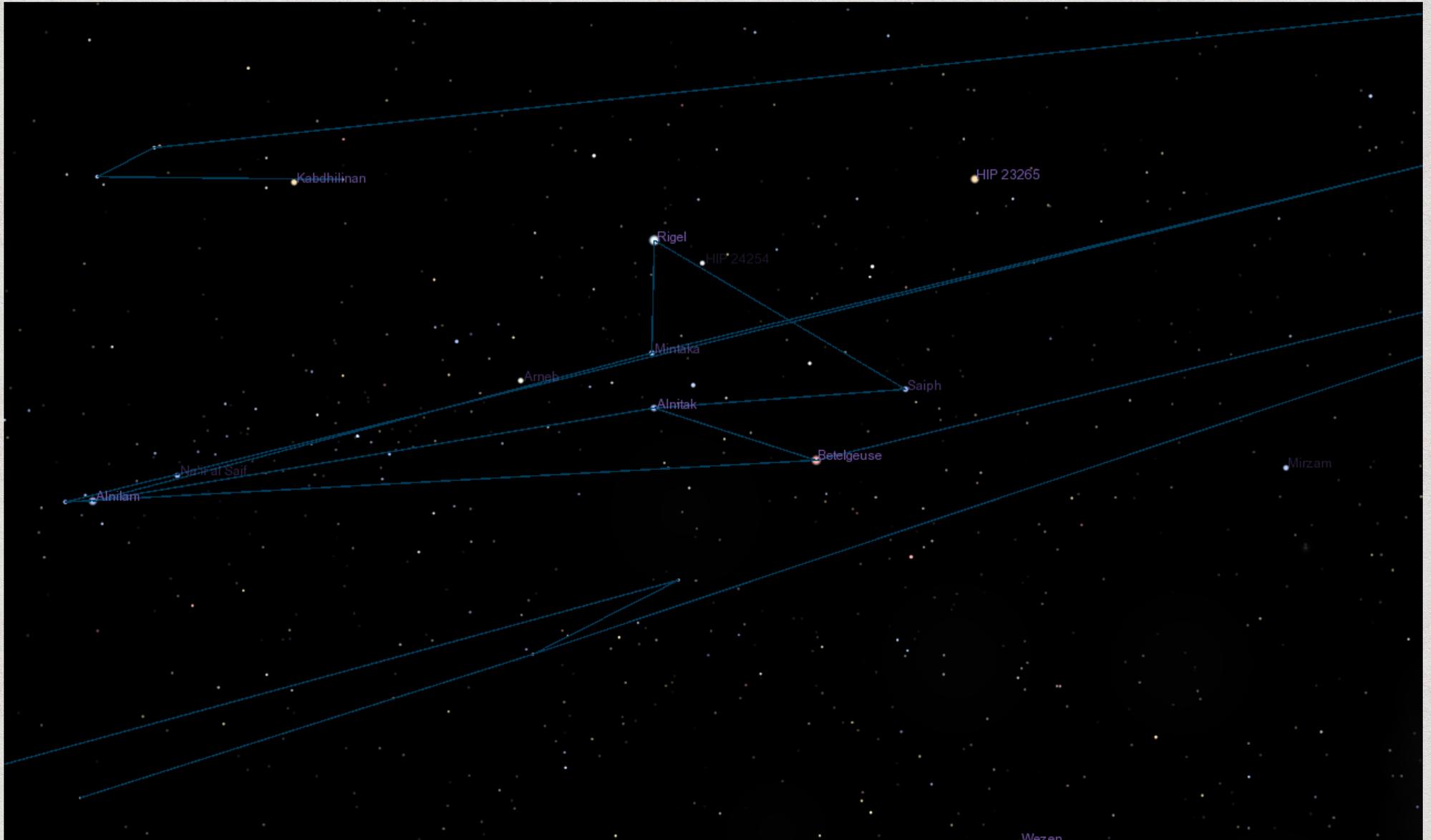


pherkad

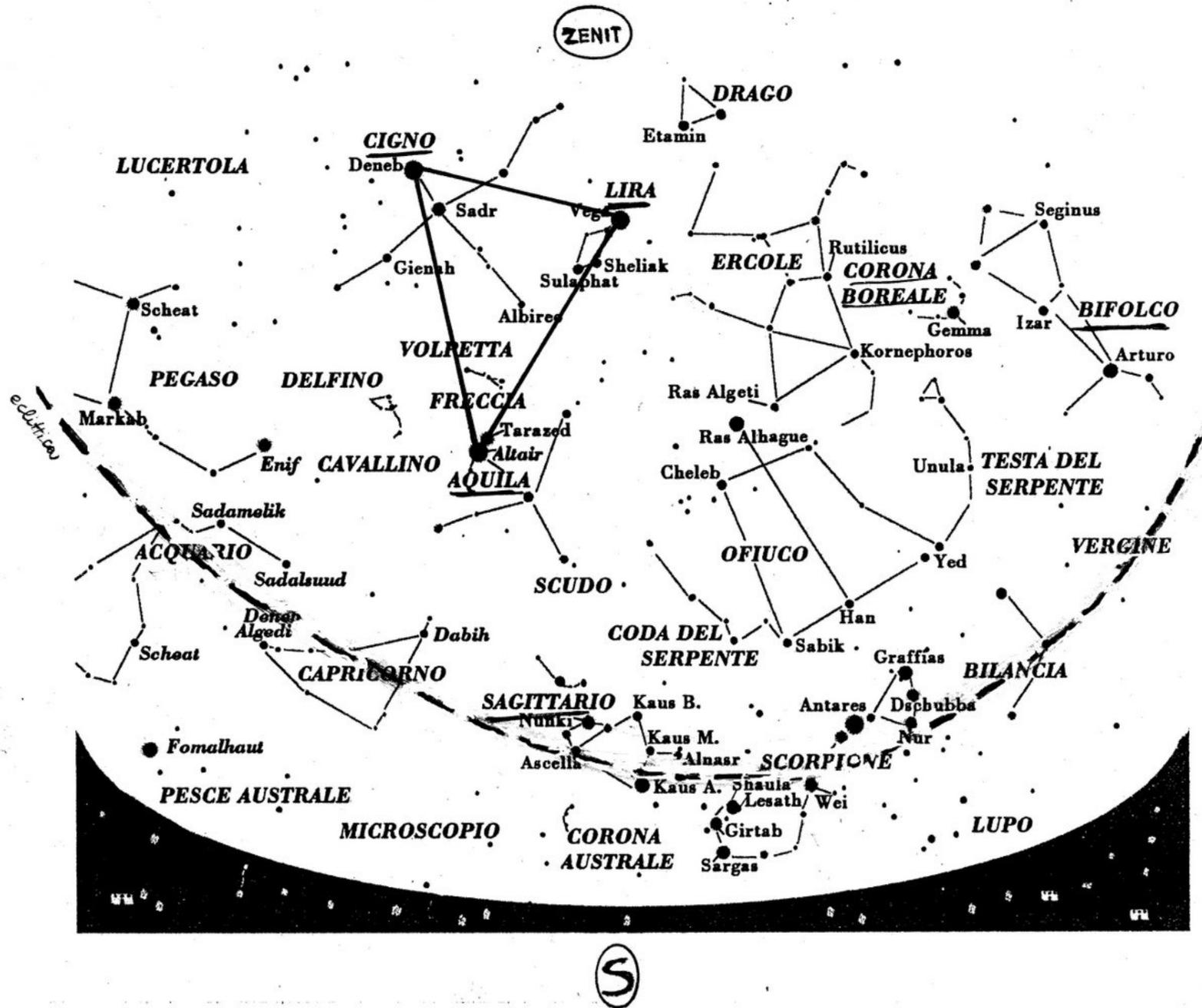
kochab

stella polare

Orione dalla Stella Polare



LE STELLE DELL'ESTATE



costellazione ercole

m92

sophian

m13

fudall

ruticulus

cujam

Kornephoros

rp

M13

rp



ERCOLE

Figlio di Alcmena e Giove (che prese le apparenze del marito di lei, Anfitrione), il re degli dei lo fece allattare di nascosto alla moglie Era, per renderlo immortale ma ella se ne accorse, lo stacco' dal seno e, narra la leggenda, dalla scia di latte si originò la Via Lattea.

Non contenta Era mise al trono il cugino Euristeo ed Ercole fu condannato a compiere le 12 fatiche per riavere la sua libertà. Vinse su tutto!

Morì suicida per atroci dolori provocatigli dal sangue avvelenato in cui la moglie Deianira ne aveva intriso una camicia.

Giove lo pose in cielo.

OGGETTI VISIBILI

In Ercole troviamo 2 principali ammassi globulari il noto M13 ed M92



Le 12 fatiche di Ercole

- *Strangolamento del leone di Nemea (Grecia) che faceva stragi in città*
- *Uccisione di Idra di Lerna, aveva la particolarità che le ricrescevano le teste ogni volta che si tagliavano aveva il sangue velenoso*
- *Cattura della cerva dalla corna d'oro, dopo un anno di inseguimento*
- *Cattura del cinghiale di Erimanto*
- *Pulizia delle immonde stalle del re Nemeo*
- *Vittoria sugli uccelli dalle penne di acciaio, usate come frecce, del lago di Stinfalo*
- *Cattura del toro di Creta che lanciava fiamme dal naso*
- *Cattura dei cavalli di Tracia, che si cibavano di carne umana*
- *Furto della cintura della regina delle amazzoni, Ippolita*
- *Cattura del bestiame di Gerione, mostro con 3 corpi*
- *Furto delle mele d'oro nel giardino delle ninfe Esperidi, uccisione del serpente che le sorvegliava*
- *Cattura di Cerbero, mostro con tre teste e corpo ricoperto da serpenti guardiano degli inferi*

TRIANGOLO ESTIVO

triangolo estivo

vega
lyra

deneb
cigno

cost freccia

altair
l'aquila

roberta



TRIANGOLO ESTIVO

Asterisma composto da tre stelle che formano un triangolo isoscele
Dheneb (coda del cigno), **Vega** (stella della Lira), **Altair** (becco dell'Aquila)

Vega è di colore bianco-azzurro ed è la quinta stella del cielo in ordine di luminosità, distante 25,3 a.l.; fu la “stella polare” di 12 000 anni fa e tornerà ad esserlo tra 14 000 anni. Fu anche la prima stella ad essere fotografata il 12 Luglio 1850.

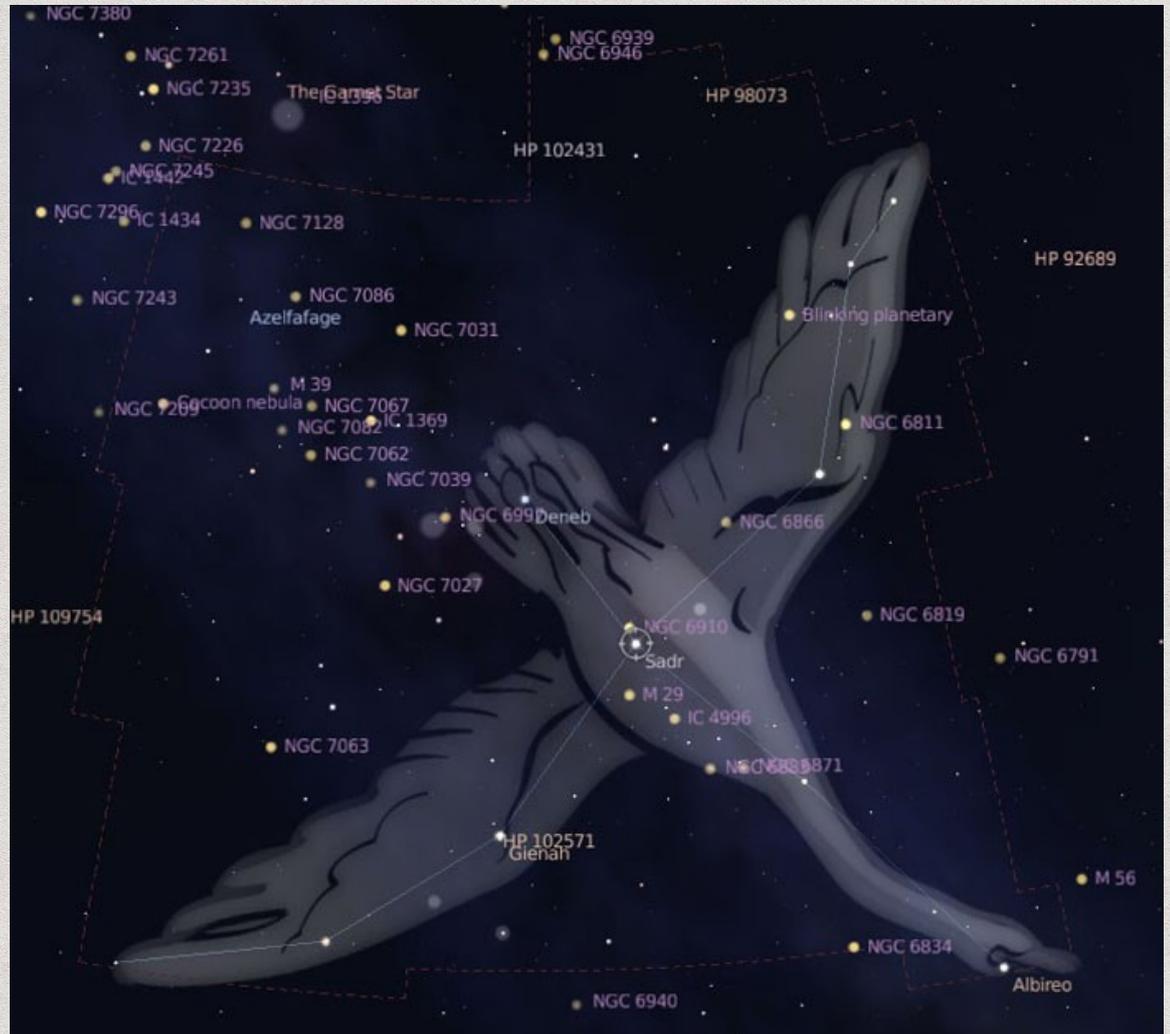
Altair è una stella bianca che si trova a circa 17 anni luce dalla Terra, nell'Aquila. È la stella più luminosa della costellazione nonché la dodicesima stella più brillante del cielo notturno.

Deneb è la stella più luminosa del Cigno, nonché la diciannovesima del cielo notturno; supergigante bianca. Se appare meno luminosa di Sirio, Arturo o Vega, è dovuto alla sua grande distanza, si stima da 1400 a 3200 anni luce). Il suo nome deriva dall'espressione araba Dhaneb, che significa coda.

CIGNO

La costellazione del Cigno è legata al mito di Giove e di Leda. Il dio, noto per le sue frequenti scappatelle, s'innamorò di Leda, moglie di Tindaro, re di Sparta. Poiché la donna resisteva alle sue profferte amorose, Giove decise di vincere la sua resistenza trasformandosi in un cigno. Dopo l'unione con Giove, Leda partorì due uova: da uno uscirono Castore e Clitemnestra, dall'altro Polluce ed Elena, la futura moglie di Menelao e causa della guerra di Troia.

Anche Castore e Polluce sono stati collegati a una costellazione, quella dei Gemelli.



OGGETTI VISIBILI

Albireo, il becco, è una stella doppia; una è azzurrina l'altra gialla.

M29 e M39 sono due ammassi aperti.

La nebulosa NGC7000, o "Nord America" è situata vicino a Deneb,

LIRA

La costellazione della Lira rappresenta lo strumento musicale suonato da Orfeo, avuta in dono dal padre Apollo e costruita da Mercurio. Orfeo è definito l'uomo dal canto melodioso capace di commuovere con la sua musica persino le pietre. Se ne servì per dare il ritmo agli argonauti alla ricerca del Vello d'Oro, e per convincere Plutone, re del regno dei morti, a restituirgli la sua sposa, Euridice.

Purtroppo la storia non finì felicemente, perché Orfeo non resistette alla tentazione di guardare indietro la sua amata prima di uscire dal regno dei morti, contravvenendo così al patto stipulato con Plutone e perdendo per sempre la moglie.



OGGETTI VISIBILI

M57 nebulosa planetaria a forma d'anello distante 2000 a.l .
M56 un ammasso globulare a circa 50.000 anni luce da noi.



M57 nebulosa anello costellazione della Lyra

20/06/2020 h. 23.47

Roberta

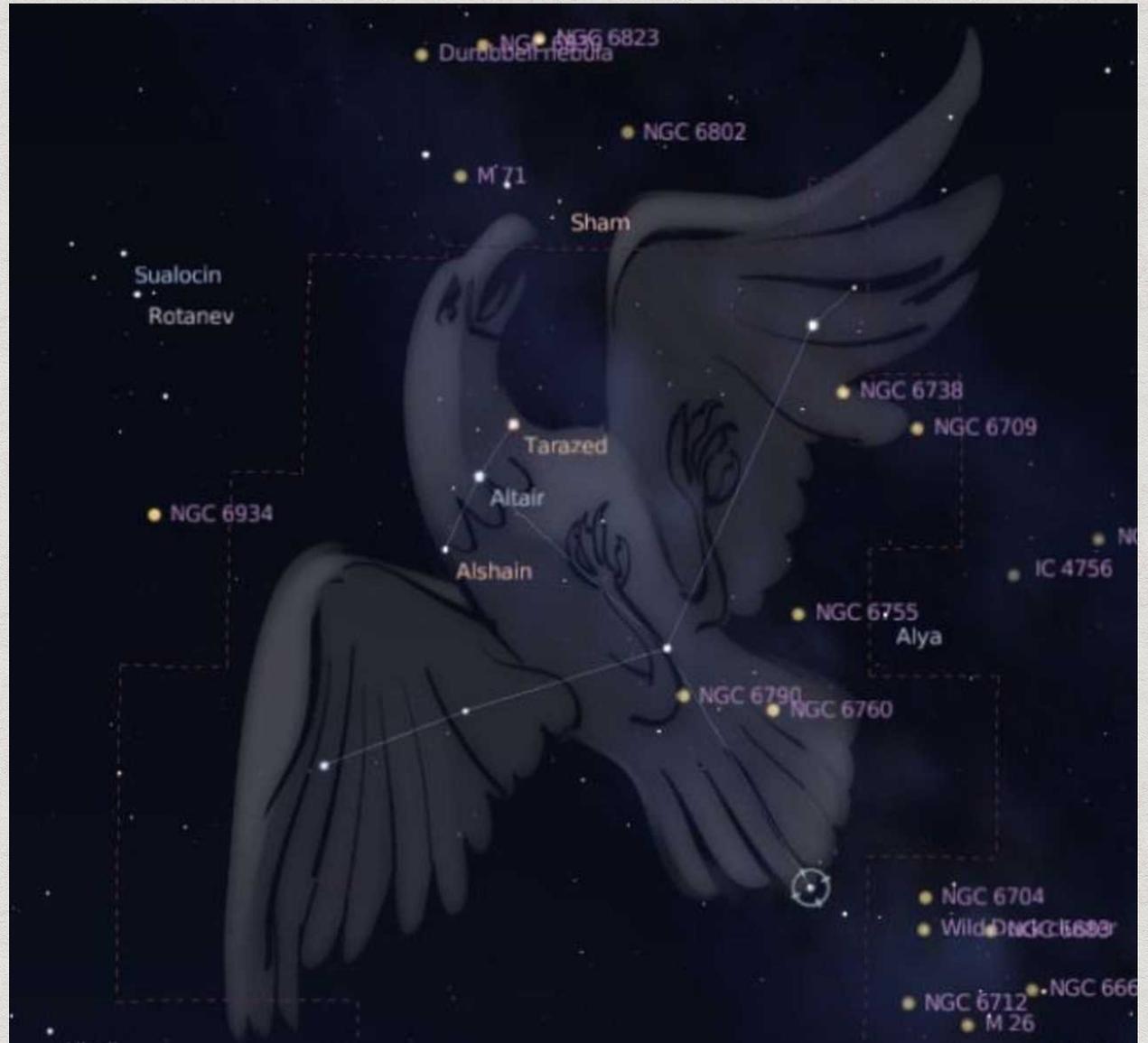
AQUILA

Antica costellazione che si trova nella Via Lattea. Nella mitologia è l'uccello che riportava i dardi scagliati da Zeus nella lotta contro i Titani per il controllo dell'universo, ma anche colei che portò sull'Olimpo il bel principe troiano Ganimede come coppiere degli dei.

OGGETTI VISIBILI

Altair, la sua stella principale, fa parte del triangolo estivo e dista 17 a.l. da noi.

Vicino a Tarazed c'è la nebulosa oscura Barnard (astronomo), una nube di polvere galattica che copre le stelle e le galassie, sembra una zona "vuota".



SAGITTARIO

Secondo la tradizione il Sagittario è rappresentato da un arciere con il busto e la testa di un uomo e la parte del corpo di cavallo.

Di origine sumera, solo successivamente entrò a far parte della tradizione greca; Eratostene vide in questa costellazione una figura a due gambe e la coda di satiro, nella quale identificava Crotus, figlio di Eufene, a sua volta figlia di Zeus. Crotus inventò il tiro con l'arco, e in cielo è rappresentato nell'atto di dare una dimostrazione della propria abilità.

La costellazione è conosciuta anche come teiera, posizionata nella Via Lattea, in direzione del centro della Galassia,

OGGETTI VISIBILI

Sono presenti circa una trentina di oggetti astronomici. Tra i più importanti M23 è un ammasso aperto contenente circa un centinaio di stelle, M22 e M28 sono due ammassi globulari, visibili con un binocolo come una macchia luminosa; la Nebulosa Laguna o M8, la Nebulosa Trifida o M20 e la Nebulosa Omega o M17.



OFIUCO

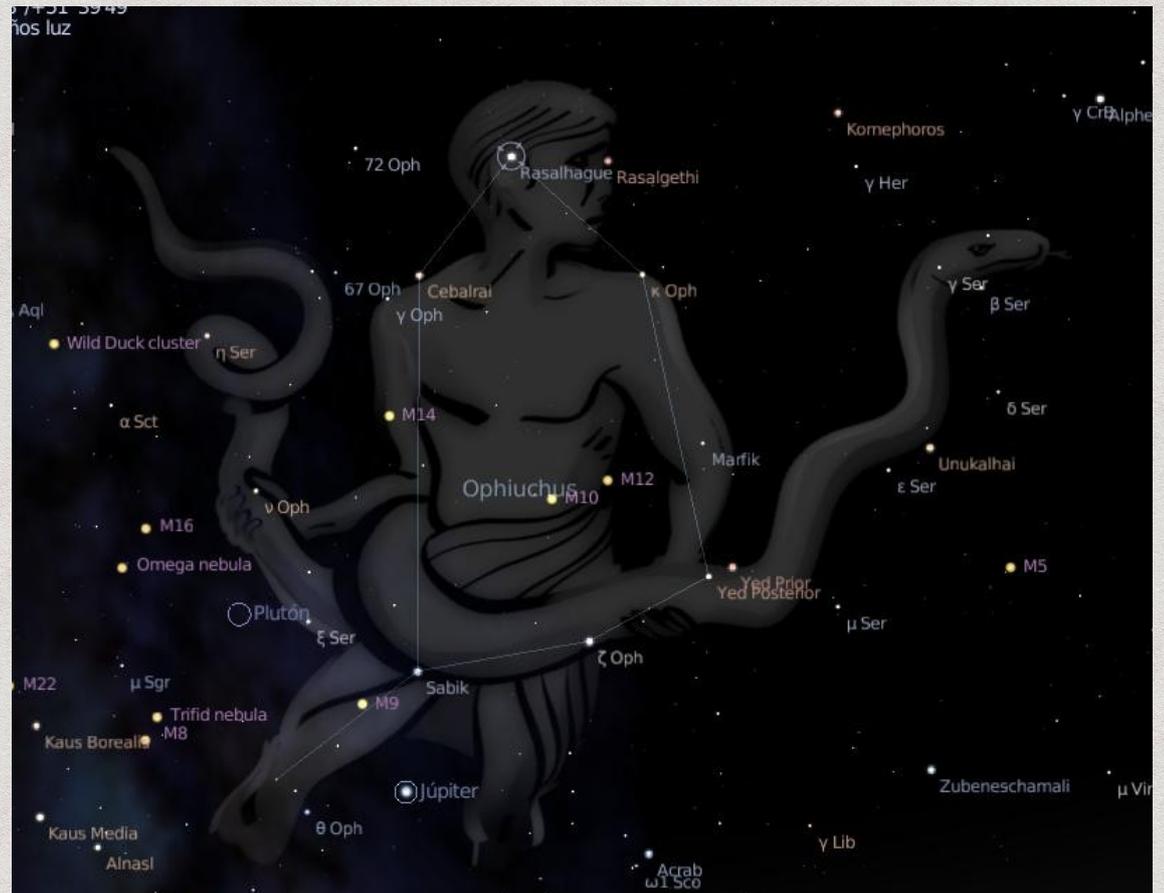
Le tradizioni su Ofiuco, o Serpentario, riportano due diverse varianti per la costellazione: secondo una di queste si tratterebbe di Esculapio, figlio di Apollo che apprese dal Serpente l'arte della medicina.

Esculapio divenne talmente abile nella pratica medica da riuscire a resuscitare i morti. Fu per questo che Plutone, dio dell'oltretomba, chiese a Giove di ucciderlo. Giove esaudì il desiderio di Plutone, ma Apollo si adirò a tal punto che uccise tutti i Ciclopi che preparavano le folgori di Giove.

Per riparare in qualche maniera all'uccisione di Esculapio, Giove lo portò in cielo come costellazione.

OGGETTI VISIBILI

Stella di Barnard, dal nome dell'astronomo americano che la studiò, una nana rossa di magnitudine 9,5, distante 6 anni luce e ammassi, sia aperti, sia globulari: M9, M10, M12, M14, M19, M62, M107, NGC6633 e IC4665, osservabili con binocoli, e la nebulosa planetaria NGC6572.



scorpione

Lo Scorpione fu mandato da Diana, dea della caccia, contro Orione, che osò dichiararsi più abile di lei. Orione cercò di difendersi dal piccolo animale con arco e freccia, ma quest'ultima rimbalzò sulla corazza. Così lo Scorpione lo punse, uccidendolo. Gli dei tramutarono Orione e lo Scorpione in costellazioni, ponendole però in posizioni opposte sulla volta celeste, perché non si nuocessero più reciprocamente. Secondo un'altra leggenda fu Gea, madre di Orione e protettrice della Natura, a mandare lo Scorpione contro il figlio cacciatore, per le stragi che questi faceva di ogni genere di animali.

OGGETTI VISIBILI

Antares, è la stella più luminosa, dista da noi circa 520 anni luce, è una supergigante rossa che se posta all'interno del Sistema Solare, al posto del Sole, arriverebbe fino a Giove circa. E' 9000 volte più luminosa del Sole.



Ci sono cinque ammassi interessanti: M4, M7, M80, NGC6231 e l'Ammasso Farfalla o M6. NGC6302 invece è una nebulosa planetaria, Nebulosa insetto.

ANDROMEDA

Nella mitologia greca Andromeda è la figlia del re Cefeo e della regina Cassiopea, la quale offese il Dio del mare Poseidone sostenendo di essere più bella di tutte le Nereidi, creature facenti parte della sua corte.

Poseidone si infuriò e Cefeo, per placarne l'ira, incatenò Andromeda a una roccia e la lasciò in pasto a un mostro, la Balena, che devastava la regione.

Proprio quando il mostro stava per divorarla accorse Perseo, che la salvò, raggiungendola sul cavallo alato Pegaso, a patto che Cefeo gli permettesse di sposarla. Il permesso fu concesso e la vicenda si concluse felicemente.

OGGETTI VISIBILI

La stella più interessante delle costellazione è Almach, un sistema triplo.

NGC752 è un ammasso stellare aperto. NGC7662 è una nebulosa planetaria verde-blu. La galassia di Andromeda o M31 è la più vicina a noi, molto simile alla Via Lattea, visibile ad occhio nudo, ovviamente non ci deve essere troppo inquinamento luminoso. E' in rotta di collisione con la nostra Galassia, l'impatto è previsto fra circa 3 miliardi di anni e le due galassie probabilmente si fonderanno per formare una galassia ellittica gigante. M32 è piccola e compatta e M110 è più grande ma più diffusa sono le due galassie satelliti di M31.

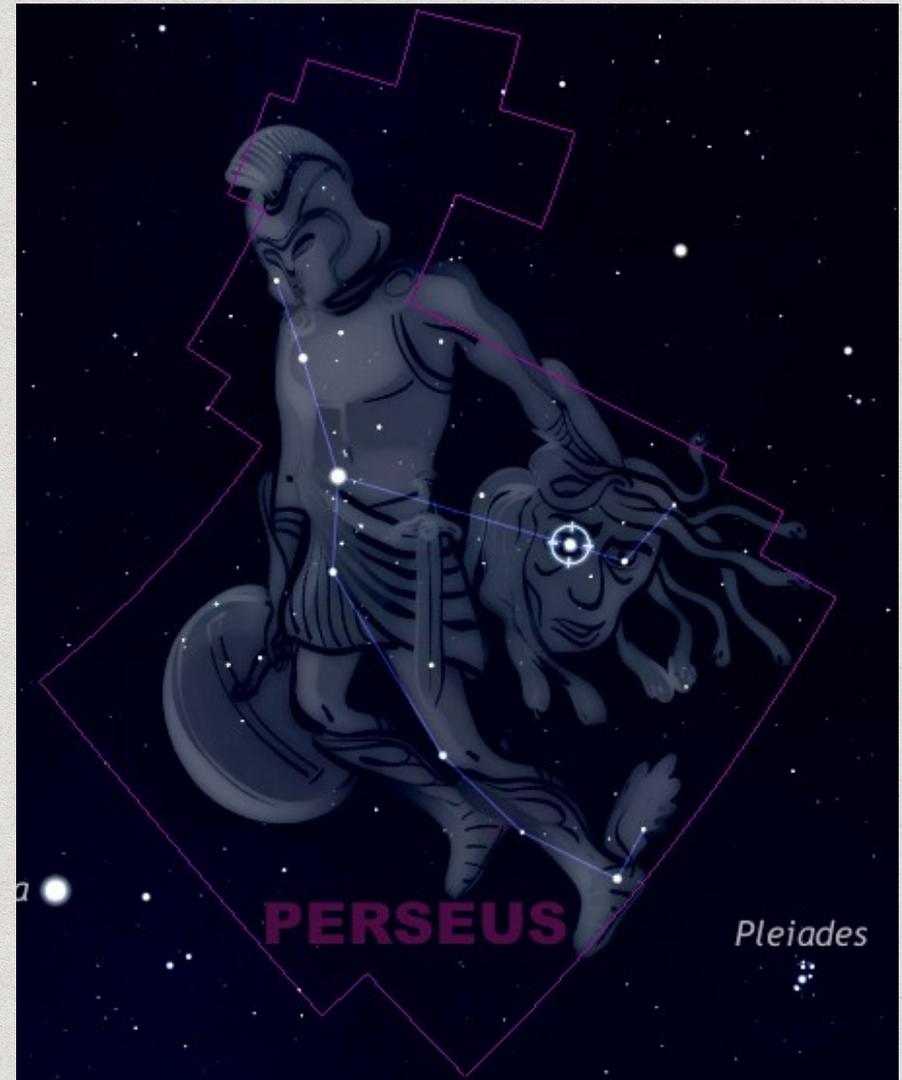


PERSEO

Di tutte le imprese compiute da Perseo, la più appassionante è senza dubbio l'uccisione di Medusa: la Gorgone dalla testa provvista di una chioma di serpenti, e il cui sguardo, al pari di quello delle sorelle, impietriva chiunque la guardasse. Le Gorgoni vivevano sul monte Atlante, e su di esse vigilavano le loro sorelle, le Graie, che tuttavia possedevano un solo occhio, che erano costrette a passarsi di volta in volta. Perseo si accinse all'impresa con una attrezzatura speciale: poteva rendersi invisibile grazie a un elmo fornitogli da Plutone, ripararsi con uno scudo bronzeo datogli da Minerva, ed era armato di una spada di diamanti costruita da Vulcano.

Ai piedi calzava sandali alati, dono di Mercurio. Così bardato si sbarazzò facilmente delle Graie togliendo loro quell'unico occhio, e nottetempo, guardando sul lucidissimo scudo l'immagine riflessa di Medusa che dormiva, tagliò la testa della Gorgone, uccidendola.

Dal corpo decapitato di Medusa uscì Pegaso, il cavallo alato con cui Perseo compì il salvataggio di Andromeda.



PERSEO

OGGETTI VISIBILI

Il Doppio Ammasso (H-Chi Persei), costituito da NGC869 e NGC884, due raggruppamenti stellari vicini a 7.000 anni luce da noi.

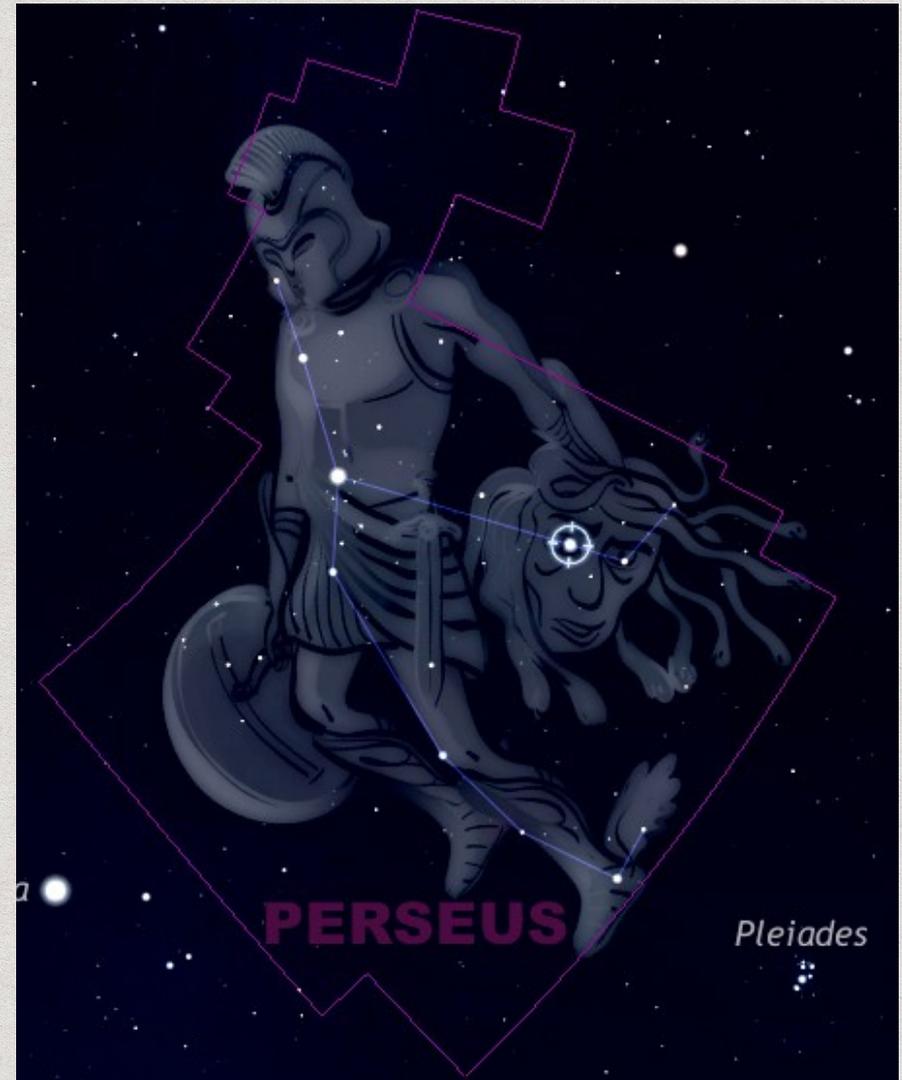
M34 è un ammasso aperto, molto meno ricco dei due precedenti.

M76, invece, è una nebulosa planetaria molto debole essendo di magnitudine 12,5.

La "Nebulosa California" o NGC1499,

A tutti è noto il fenomeno delle "Lacrime di San Lorenzo", una pioggia meteorica che si verifica ogni anno nello stesso giorno, intorno al 10 agosto.

In questo periodo la Terra attraversa una scia di polvere lasciata dalla cometa periodica Swift-Tuttle, così chiamata dal nome degli scopritori che passa ogni 133 anni circa (ultimo passaggio nel 1992).





Roberta

Vega con parte della Costellazione Lyra





zeta

altair

delta

theta

rp

*albireo stella doppia
costellazione del cigno 03/09/2017*



pegaso



sagittario

costellazione dello scorpiome

axxex

ethe

evilsoul

shaula

collanta

antares

din

rp

Leggenda Boscimana

Boscimani sono un popolo che vive nel Kalahari (tra Sudafrica, Namibia e Botswana)

Nella tribù dei boscimani le vecchie nonne raccontavano una storia ai bambini al calar della sera...

Dopo una giornata di duro cammino nel cielo, il sole è stanco e ha bisogno di dormire un po', per rimettersi in forma. Si sdraia nella sua capanna ai confini del mondo e si copre con una vecchia coperta, per riporarsi dal freddo della notte.

La coperta nasconde la luce accecante ed il buio scende nel Kalahari, la coperta è molto vecchia e piena di buchi, la luce passa attraverso, e nel cielo appaiono tanti puntini, le stelle.

In Mali in un tempo lontano le stelle erano così vicine alla Terra che le mamme alla sera ne staccavano alcune per far giocare i bambini prima della nanna, poi le rimettevano a posto.

Da Notte di Stelle di M.Hack

Stellarium



SCORRONO I FIUMI

SCORRE IL TEMPO

SI MUTA, SI CAMBIA

MA TUTTO RITORNA

SOTTO OGNI FORMA

**GRAZIE A TUTTI
MATTEO - ROBERTA**

BIBLIOGRAFIA / SITOGRAFIA

ASTRONOMIA UN'INTRODUZIONE ALL'UNIVERSO DELLE STELLE

ATLANTE DEL CIELO

GRANDE ATLANTE DELLO SPAZIO

NOTTE DI STELLE M.HACK- VIVIANO DOMINICI

RICERCA GOOGLE WIKIPEDIA

IMMAGINI GOOGLE SITI VARI

FOTO ROBERTA -MATTEO

STELLARIUM