

AFAM - Remanzacco



Serata osservativa di gennaio
Le meraviglie di Orione

Cielo del 15 gennaio alle 2130 a Remanzacco



Stella Polare

Galassia
Andromeda

Le Pleiadi

Urano

Costellazione
di Orione

La Luna tramonta circa alle 1535, quindi non disturberà le osservazioni

I pianeti

Venere, Marte, Giove e Saturno, quando visibili, sono facilmente identificabili a occhio nudo.
Però in questa serata:



Nessun altro pianeta è visibile in queste ore

Distanze non in scala

URANO



massa: $14,5 M_{\text{Terra}}$
raggio equatoriale: 25.560 km ($4 R_{\text{Terra}}$)
distanza dal sole: 19 UA
periodo orbitale: circa 84 anni
periodo rotazione: 17 ore 14 minuti
 27 satelliti e 13 anelli (molto scuri)

Urano ripreso dalla sonda
Voyager 2 nel 1986



LA COSTELLAZIONE DI ORIONE (“Il Cacciatore”)



LE STELLE DI ORIONE

Betelgeuse (alpha Ori)

Supergigante rossa, a 640 a.l. di distanza, con massa tra 10 e 20 M_{\odot} . Nata nella zona della cintura circa 9 mil di anni fa, ha ancora circa 1 mil di anni di vita, poi esploderà in una supernova.



E' una stella variabile, con luminosità da 90.000 a 150.000 L_{\odot} e raggi 887 e 955 R_{\odot} : infatti NON è sferica ma ha una protuberanza.



La sua temperatura superficiale è di soli 3600 K, il che le conferisce il caratteristico colore rosso.

LE STELLE DI ORIONE

Rigel (beta Ori)

A 860 a.l. di distanza, è una supergigante blu con massa di $23 M_{\odot}$. E' una stella doppia, ma la compagna è difficilmente visibile a causa della luminosità di Rigel, che è di almeno $120.000 L_{\odot}$.



Rigel ha un raggio di circa $80 R_{\odot}$ e un'età di circa 8 mil anni. Anche Rigel esploderà in una supernova che lascerà una nebulosa con un buco nero al suo centro.

Rigel è anch'essa una stella variabile, con pulsazioni molto complesse.

LE STELLE DI ORIONE

Mintaka (delta Ori)

Supergigante bianca, a 1200 a.l. di distanza, con massa $24 M_{\odot}$, raggio $16,5 R_{\odot}$ e luminosità $190.000 L_{\odot}$. Con Alnitak e Alnilak, costituisce l'asterismo noto come "la cintura di Orione".

Mintaka è una stella doppia, con una compagna più debole visivamente, una stella azzurra, a circa $1/4$ di a.l. dalla primaria.



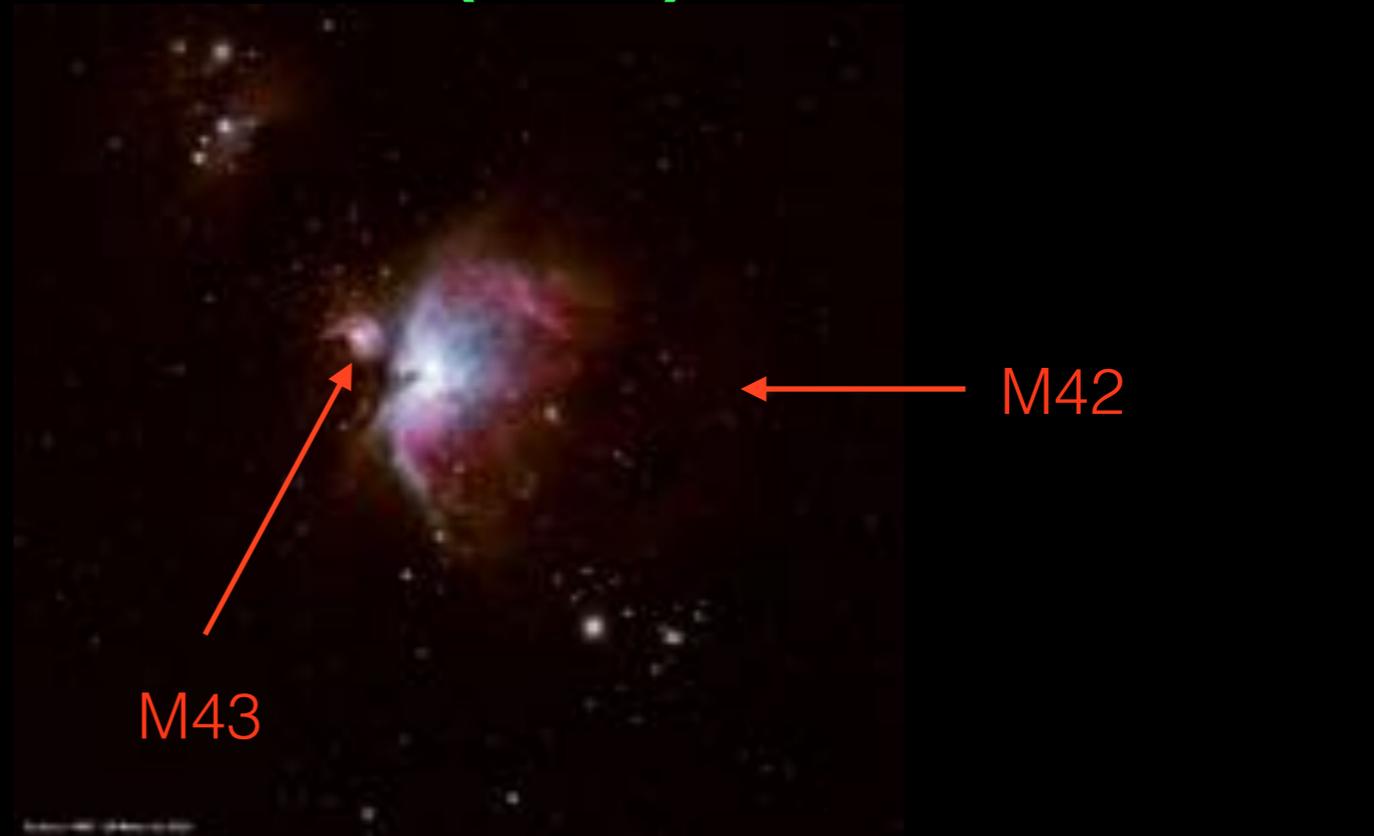
Alnitak

Alnilam



Charles Gaidies
zniith-observatory.blogspot.com

LA NEBULOSA DI ORIONE (M42)

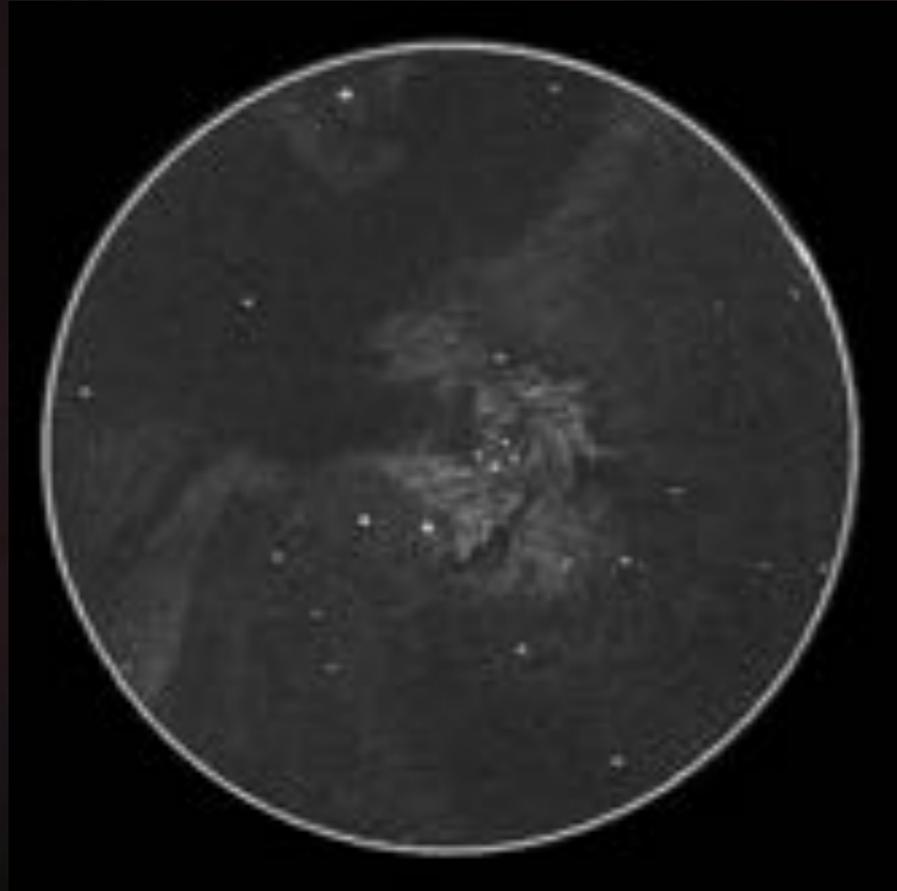


La Nebulosa di Orione (M42) è una gigantesca massa di gas, ampia centinaia di anni luce, ove le stelle si stanno formando a pieno ritmo.

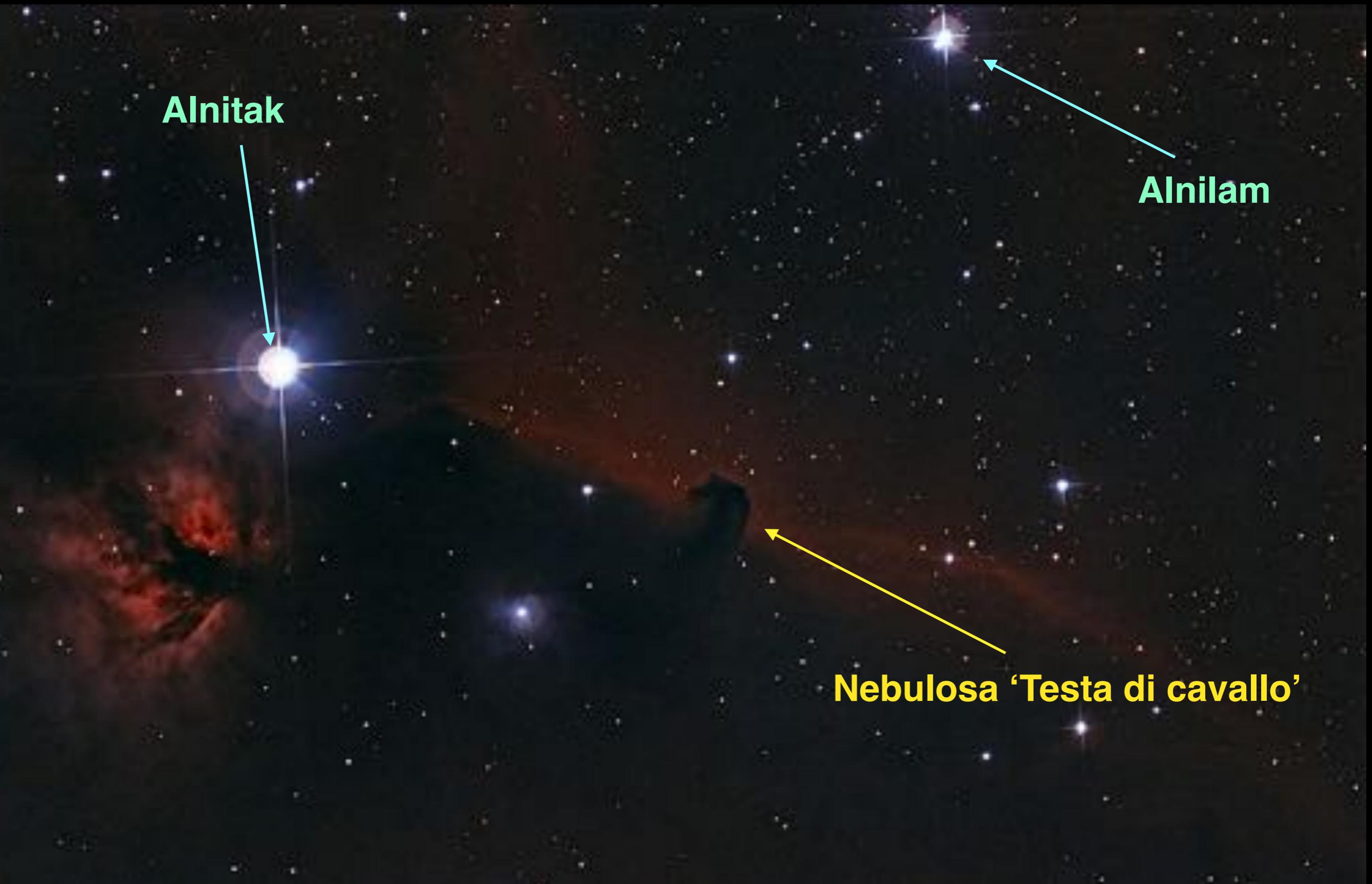
A 1300 a.l. di distanza, è la più recente e più vicina zona di formazione stellare che conosciamo.

Al suo interno centinaia di nuove stelle si sono formate negli ultimi milioni di anni e altre se ne stanno ancora formando.

L'Ammasso del Trapezio dentro la M42



La Nebulosa 'Testa di cavallo'



Alnitak

Alnilam

Nebulosa 'Testa di cavallo'

La Nebulosa 'Testa di cavallo'



Ma anche con il telescopio
che userete, purtroppo
a occhio nudo non
si vede...

Troppo piccola, troppo
debole, troppa luce
da Alnitak

La Nebulosa del Granchio (M1)



Le stelle più grandi (massa superiore a $8 M_{\odot}$), e certamente quelle che abbiamo descritto, terminano la loro vita in un'immane esplosione, detta "supernova". Il nucleo si contrarrà in una cosiddetta "stella di neutroni" o in un "buco nero" e gli strati esterni saranno espulsi violentemente creando una "nebulosa planetaria" che sarà visibile per alcune migliaia di anni.

La "nebulosa del granchio" è appunto ciò che resta di una supernova osservata nel 1054 nella costellazione del Toro

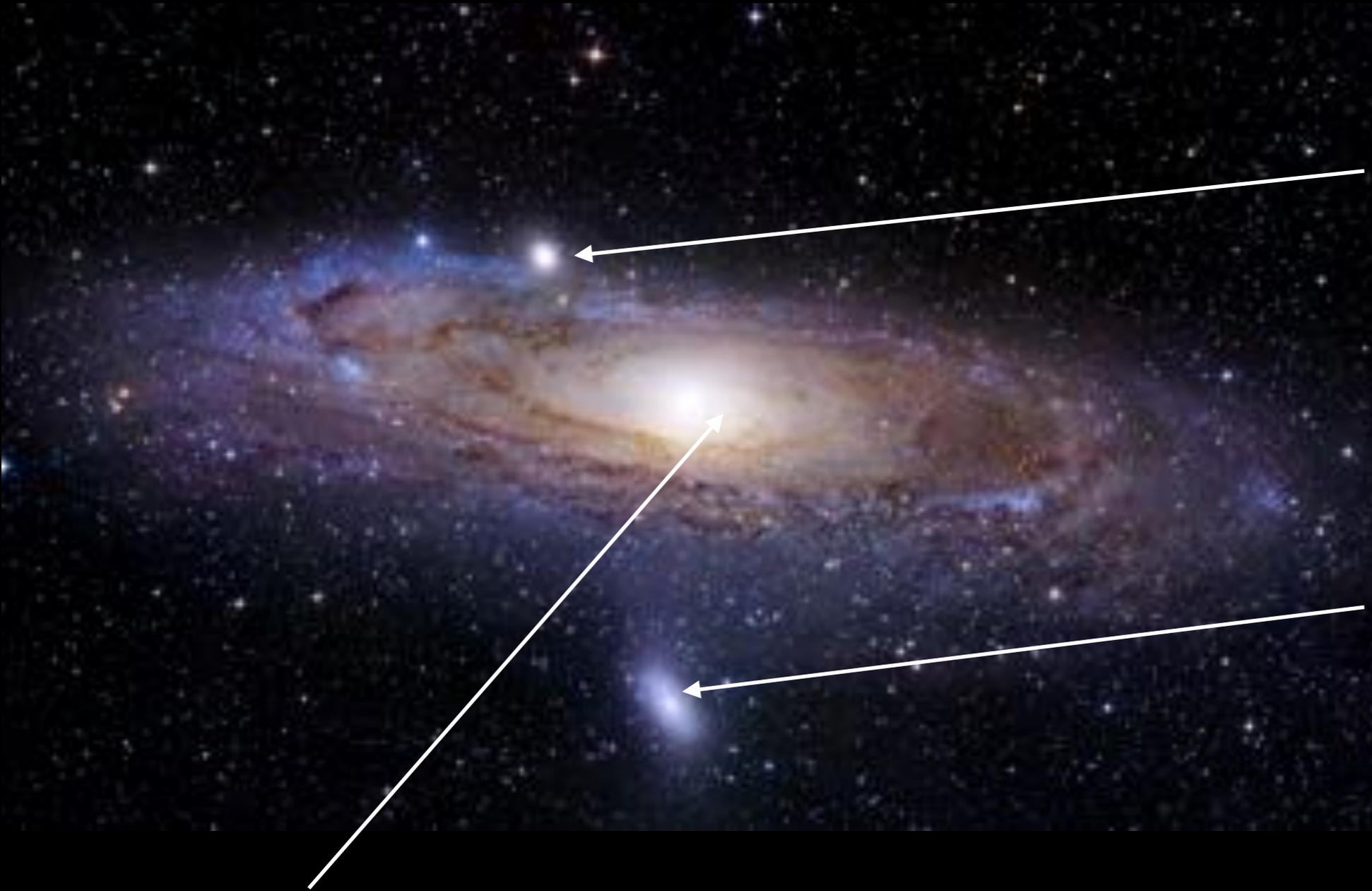
Le Pleiadi (M45)



Ammasso stellare ben visibile ad occhio nudo, a circa 430 a.l., composto da almeno 1000 stelle, tra cui un buon numero di stelle bianco-azzurre, di età tra 75 e 150 mil anni. La nebulosità azzurra è il riflesso di una nube di polvere interstellare che l'ammasso sta attraversando.

Si pensa si sia formato in un ambiente simile alla nebulosa di Orione.

La galassia di Andromeda (M31)



Galassia M110, altra galassia satellite di M31, diametro 17.000 anni luce. Nonostante l'apparenza, non è in collisione con M31

Galassia M32, satellite di M31, diametro 6.500 anni luce. Galassia ellittica nana, in procinto di essere ingoiata da M31.

Galassia M31 di Andromeda, la più vicina alla Via Lattea (2,5 mil anni luce), in rotta di collisione (tra 3,75 mld anni). Ha un diametro di 260.000 anni luce e si stima contenga circa 1.000 mld di stelle. Per comparazione, la Via Lattea ha un diametro di 100.000 anni luce e contiene circa 400 miliardi di stelle.



BUONANNA

www.afamweb.com

<https://www.facebook.com/AFAMREMANZACCO/>

SERATA!