


Dato oggettivo:
stelle isolate non esistono

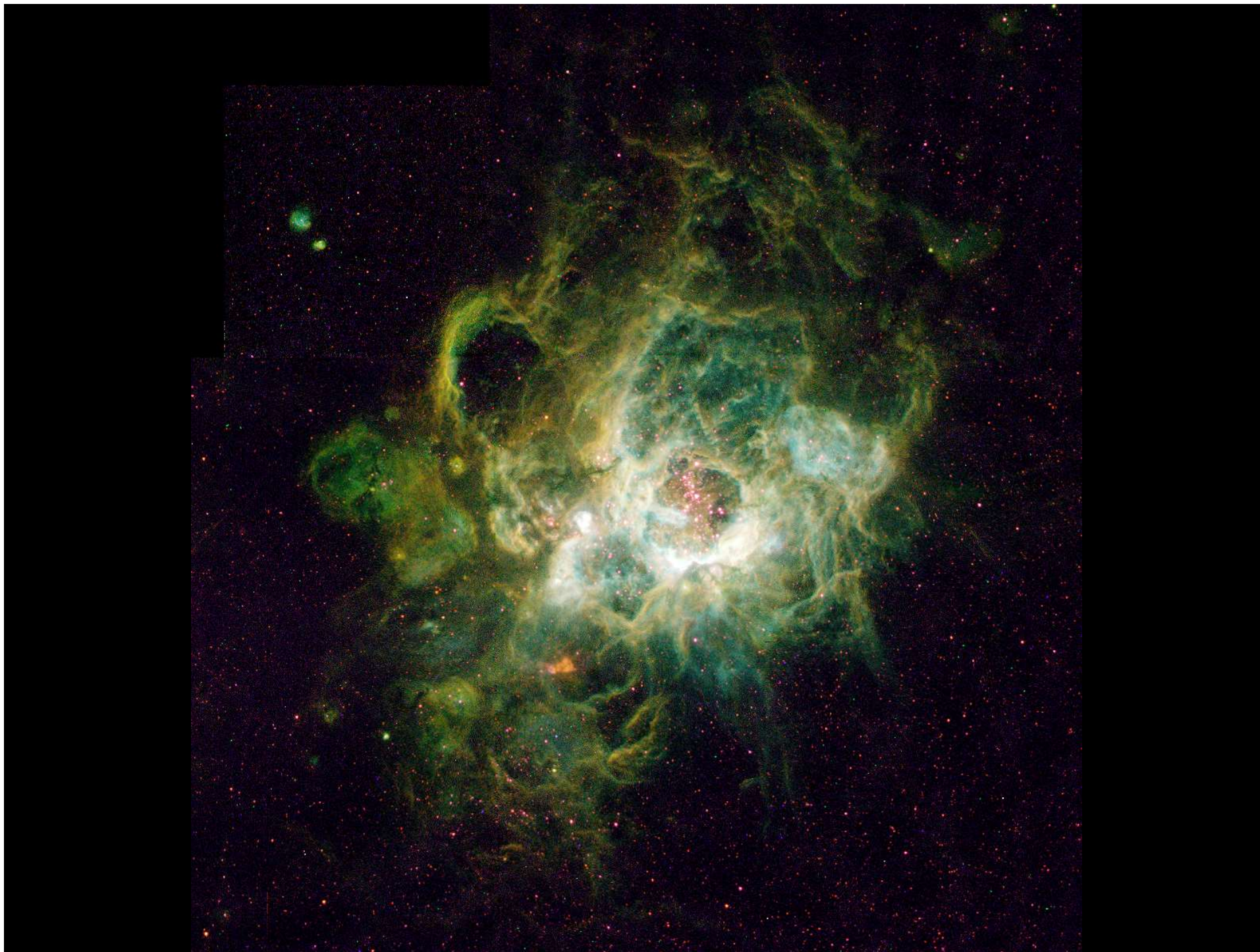


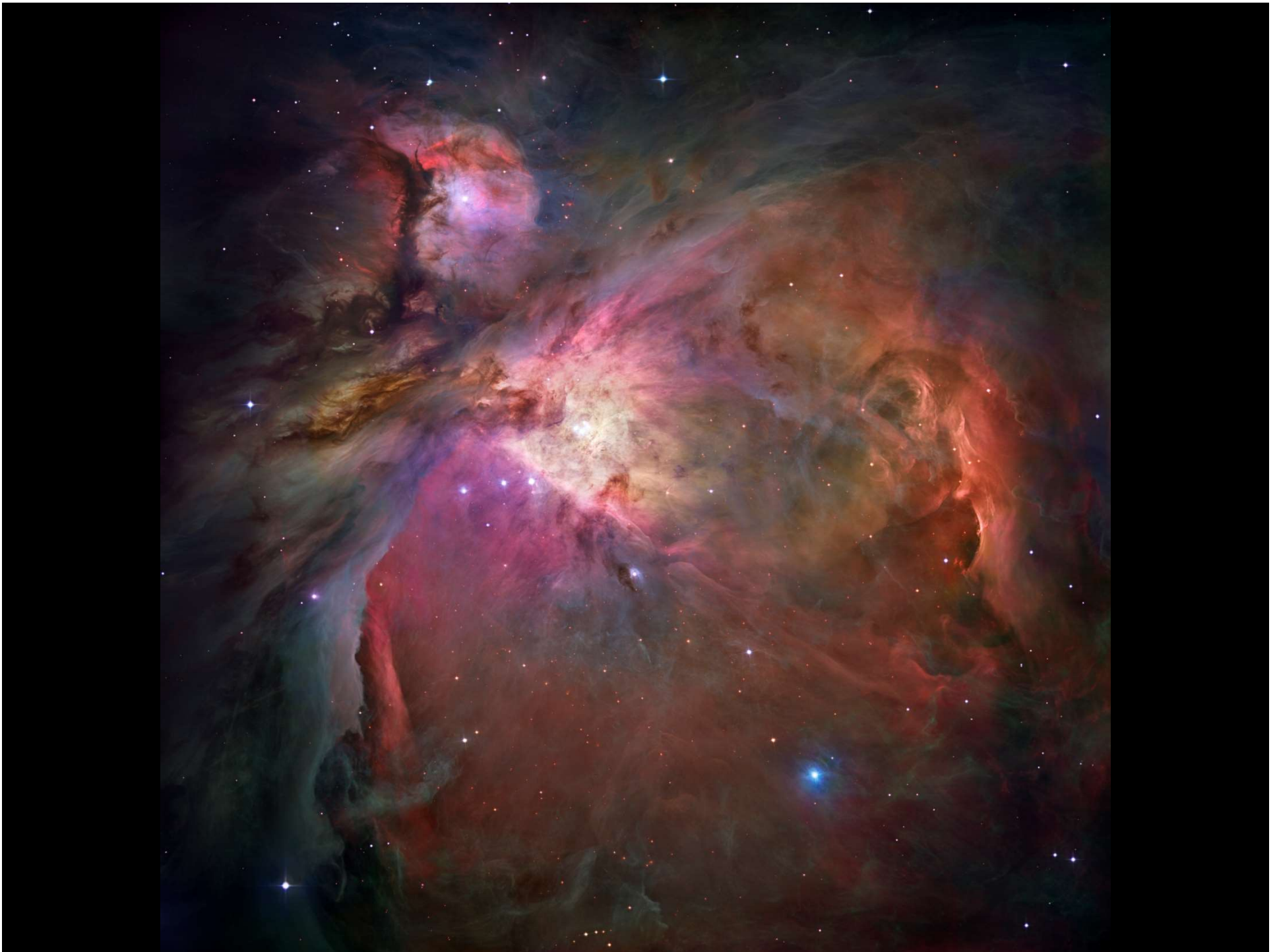


Nubi molecolari con masse
fino a migliaia di volte la
massa del sole

Il collasso gravitazionale di
una nube porta alla
formazione di stelle









Idrogeno

1000 masse solari

/cm³

Idrogeno ionizzato

T= 10000 K (9700 ° C)

0,1 -1 atomo /cm³

Idrogeno neutro

T= 100 K (-163 ° C)

10 - 100 atomi /cm³

$$M_{jeans} = const T^{\frac{3}{2}} / \rho^{\frac{1}{2}}$$





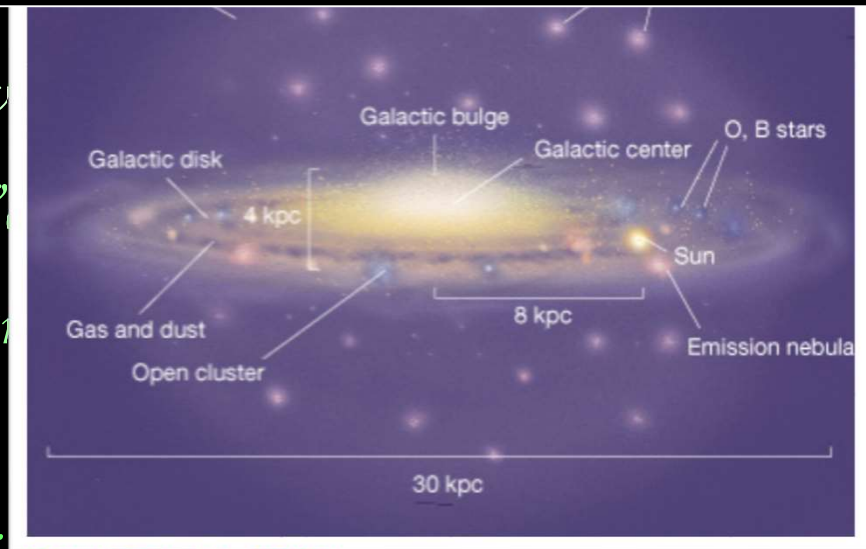
Ammassi stellari aperti



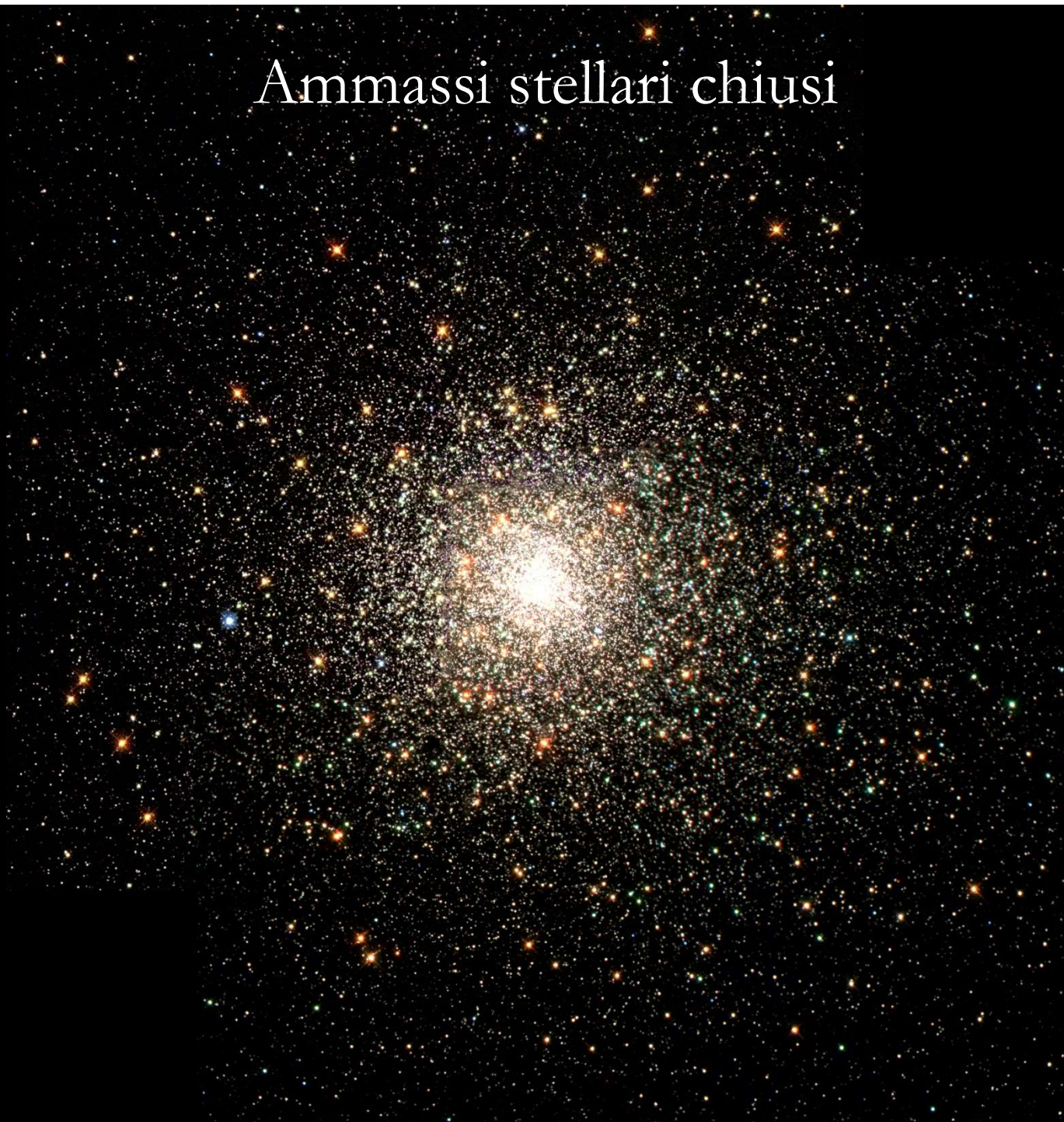
- ✓ *Strutture formate da alcune centinaia di stelle,*
- ✓ *spesso molto giovani*
- ✓ *occupano un raggio di 30 anni luce circa*
- ✓ *stanno nel piano galattico*

Nella nostra galassia ne sono stati trovati più di 1100

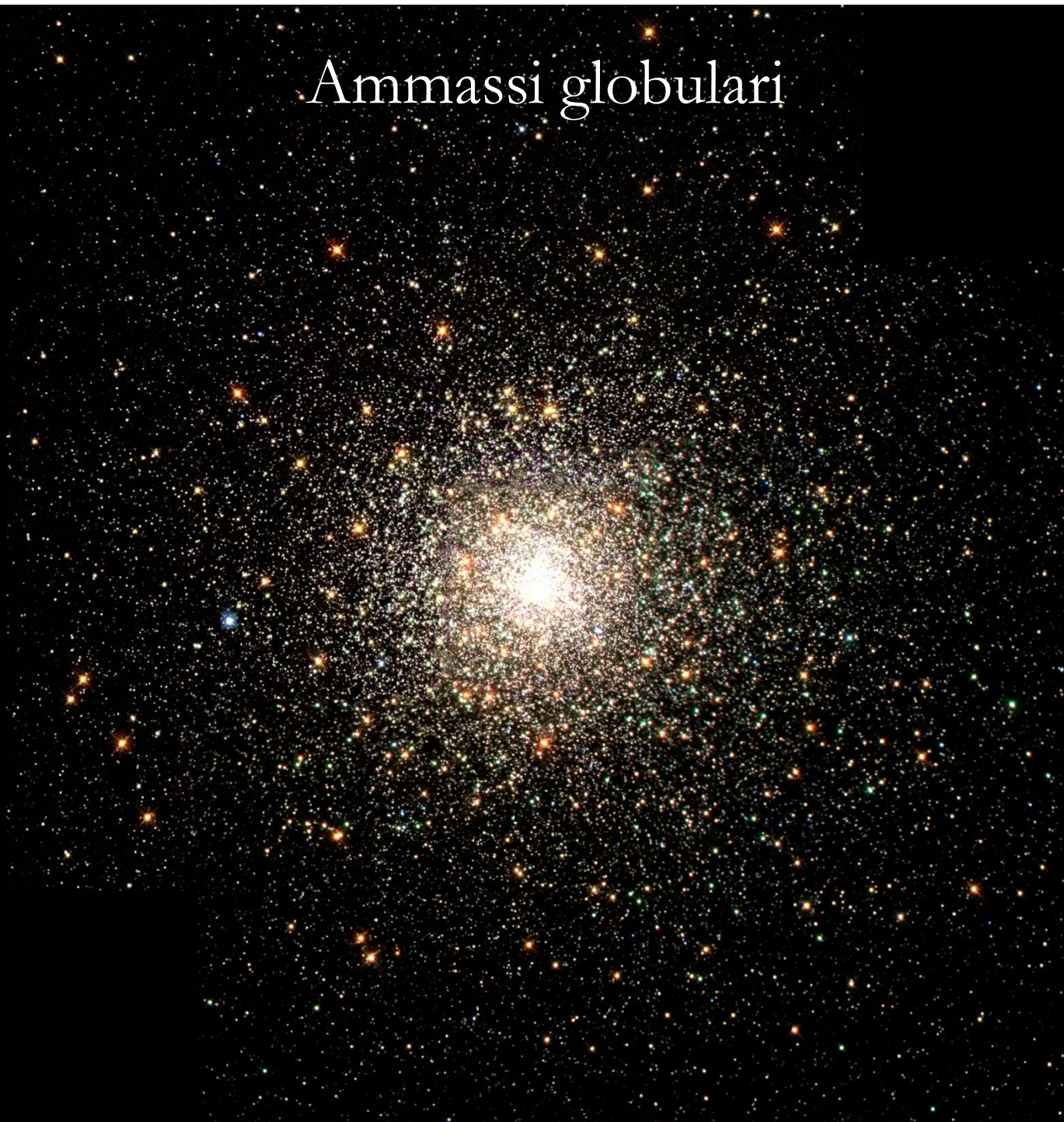
- ✓ *Tutte le stelle dell'ammasso sono coeve*
- ✓ *Sono debolmente legate tra di loro: l'ammasso si può distruggere facilmente da interazioni gravitazionali con altre nubi molecolari*
- ✓ *Sopravvivono per alcune centinaia di milioni di anni*



Ammassi stellari chiusi



Ammassi globulari



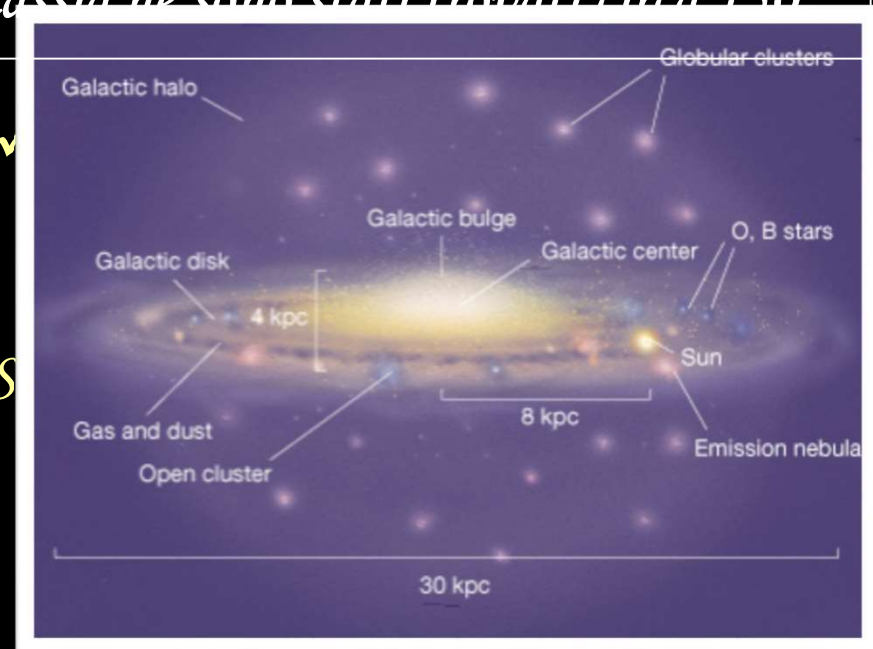
Ammassi globularari

- ✓ *Strutture formate da decine di migliaia a milioni di stelle*
- ✓ *spesso molto vecchie*
- ✓ *occupano un raggio di 10/30 anni luce circa*
- ✓ *Sono distribuiti uniformemente nell'alone delle galassie*

Nella nostra galassia ne sono stati trovati circa 150



✓ S



In una galassia ellittica come M87
se ne trovano circa 13000



