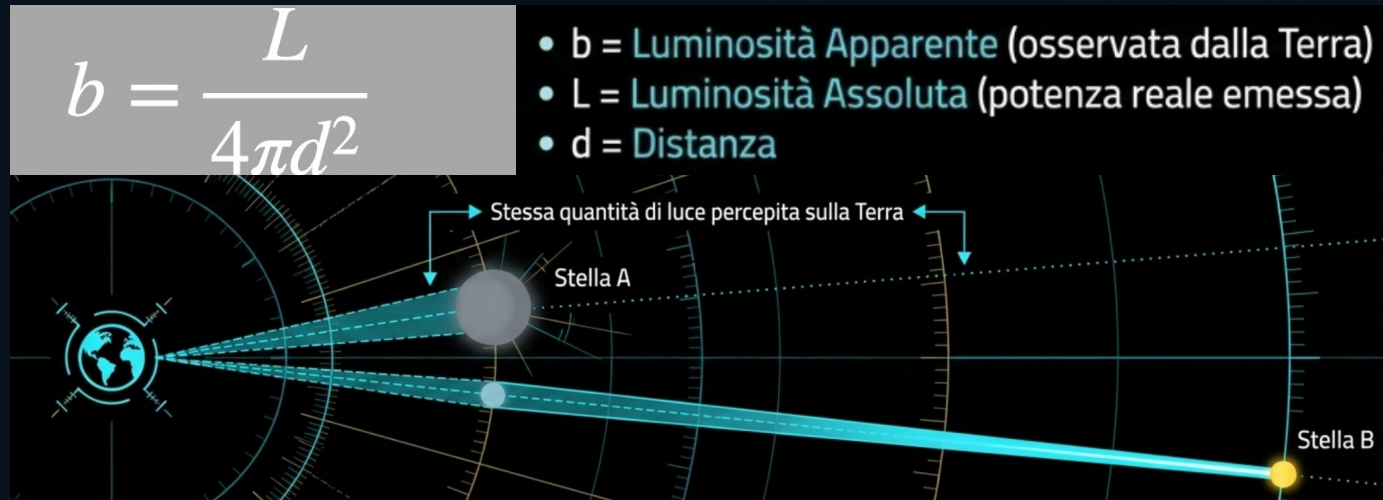


Distanze nell'universo

Come distinguere se una stella è davvero più brillante rispetto a un'altra?

Lo è solamente perchè più vicina o perché intrinsecamente essa emette più luce?

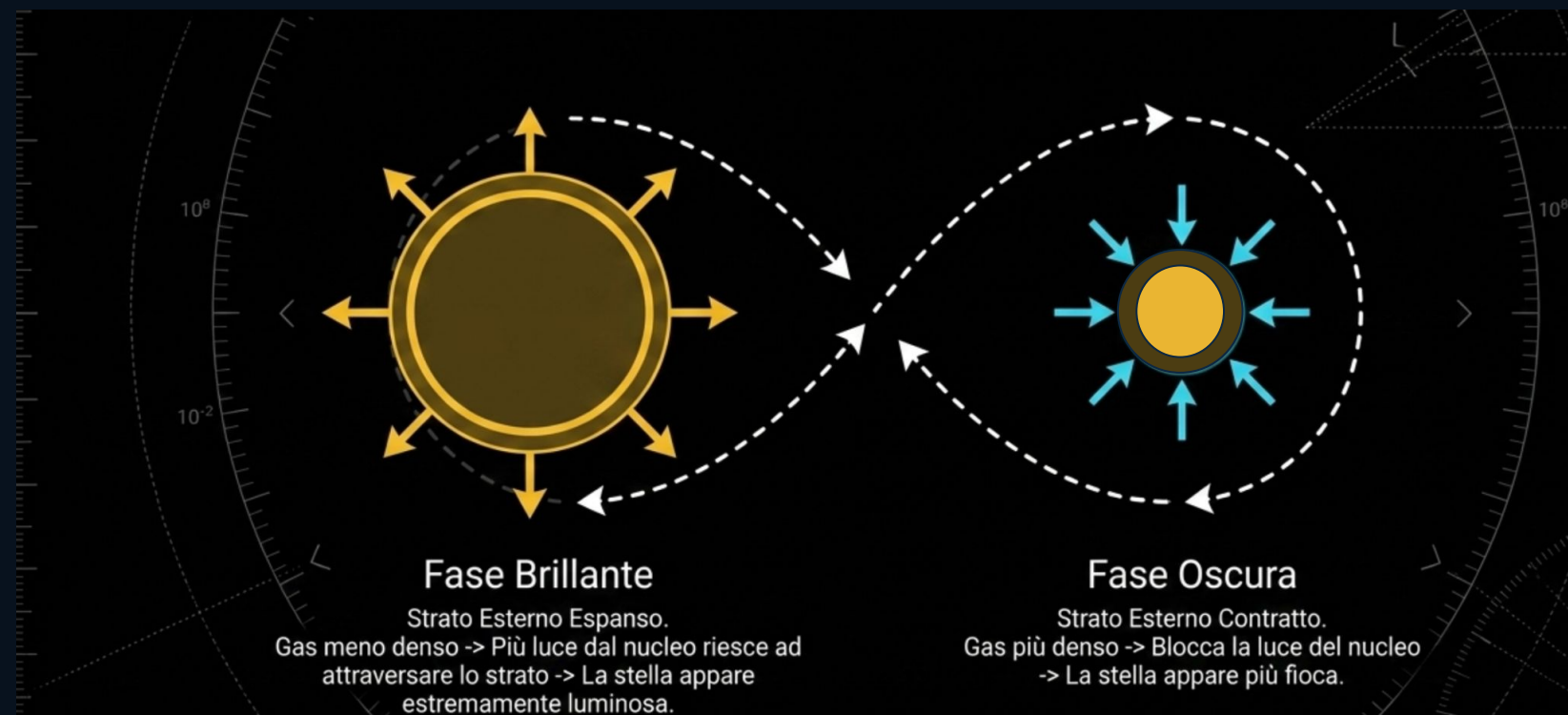
Luminosità assoluta e distanza giocano un ruolo delicatissimo .

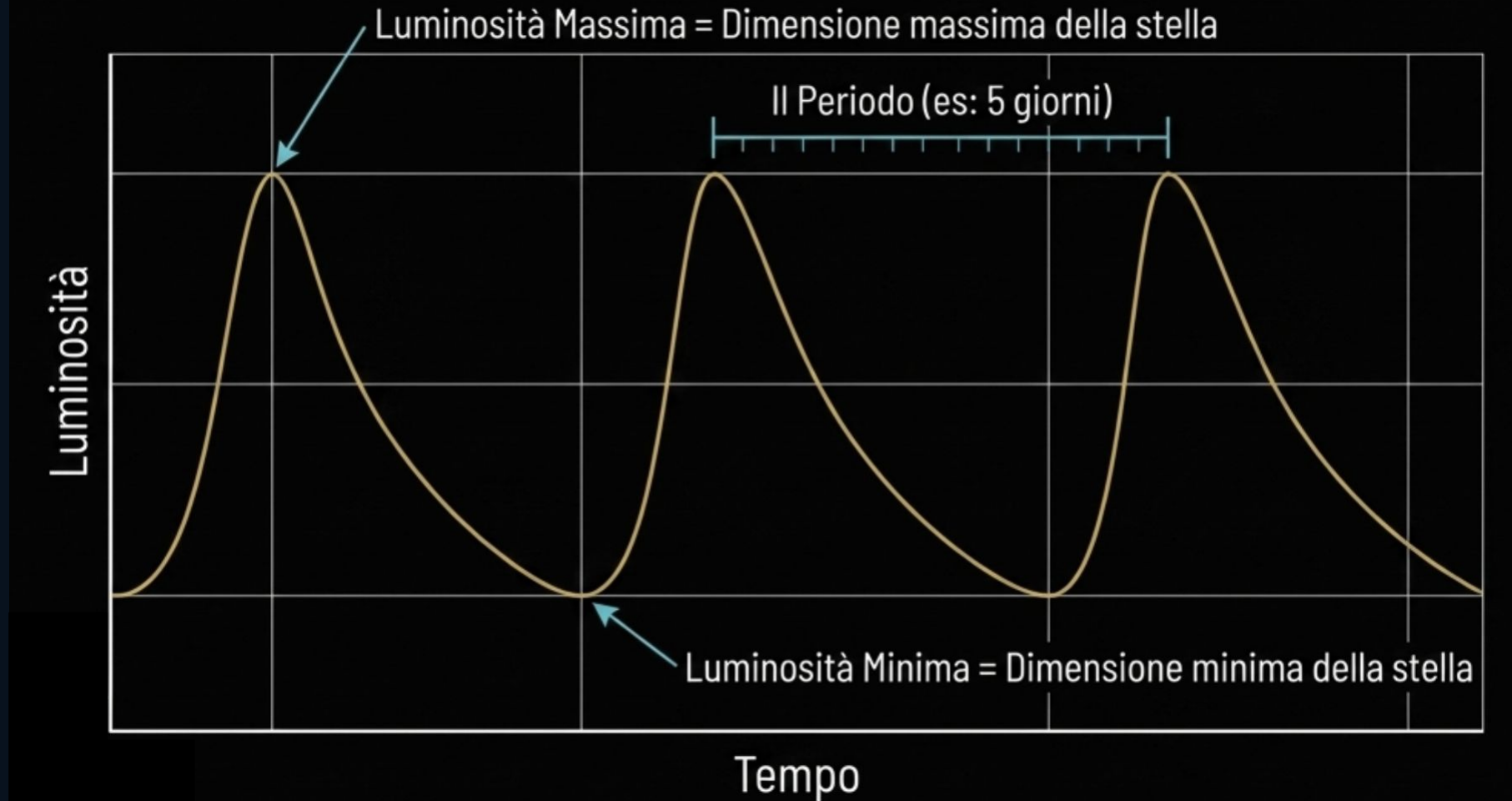


Le Cefeidi e le Supernovae sono delle stelle particolari per cui è possibile conoscere la loro luminosità assoluta, e vengono chiamate comunemente Candele Standard.

Le stelle Cefeidi

Sono una tipologia di stelle che pulsano radialmente, aumentando (fase brillante) e diminuendo (fase oscura) il loro diametro in un tempo che può variare da poche ore a centinaia di giorni.



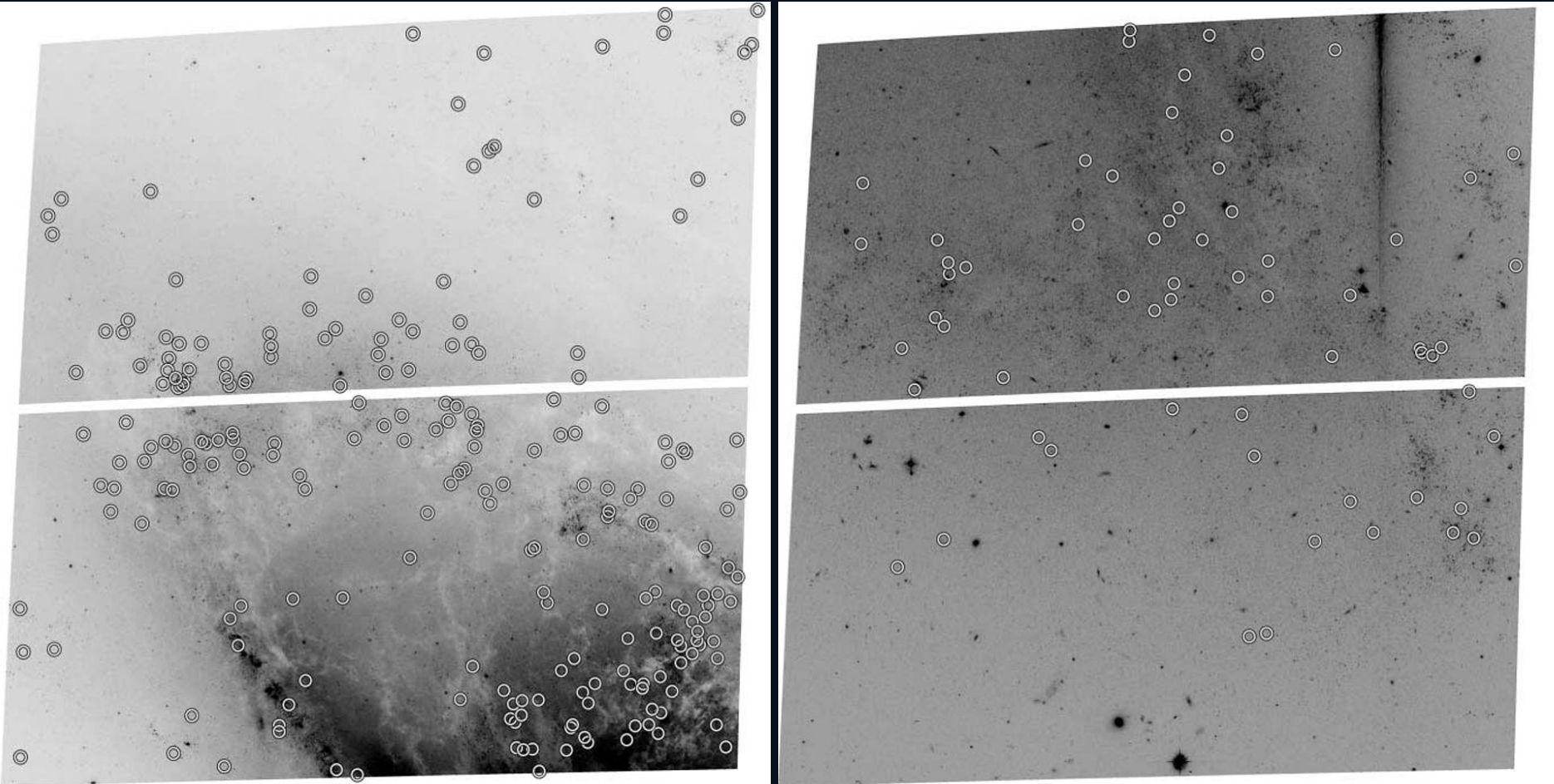


Nel 1908, **Henrietta Leavitt** scoprì una legge di proporzionalità diretta tra il periodo di oscillazione e la luminosità massima. Ciò significa che una cefeide con un periodo 2 volte più lungo di un'altra risulta 2 volte più brillante.

Il ruolo di M106

Nell'immagine di M106 sono evidenziati due riquadri chiari in cui, grazie alle osservazioni HST, è stato possibile identificare ben 281 Cefeidi!

Grazie alla sua vicinanza (23 milioni di anni luce) la galassia M106 è stata fondamentale per calibrare la relazione tra luminosità e periodo delle Cefeidi. Combinandola con altre osservazioni e nuove candele standard, ha permesso di arrivare a misurare le distanze fino a 10 miliardi di anni luce.



Cefeidi in M106

Le zone indicate coi cerchi corrispondono alle cefeidi identificate in M106. In tutto sono state identificate 281 Cefeidi.

Crediti: ESA/NASA Macri L.M. (NOAO)