

DOMANDE

1. Quale è la classe spettrale e la classe di luminosità del Sole?
2. Quale è la classe di luminosità delle stelle sulla sequenza principale?
3. Data una stella nana e una stella nana bianca, di tipo spettrale A quale delle due stelle ha una luminosità maggiore? Quale una magnitudine assoluta maggiore?
4. Tra una stella di tipo spettrale G e una di tipo spettrale O quale è la stella con temperatura superficiale maggiore?

SOLUZIONI

1. Il sole è una stella nana di classe spettrale G2 V
2. Le stelle della sequenza principale sono delle nane classe di luminosità V
3. La stella nana di tipo spettrale A è sulla sequenza principale del diagramma HR mentre la nana bianca dello stesso tipo spettrale A si trova sotto la sequenza principale. Per cui la stella nana ha una luminosità maggiore e una magnitudine assoluta minore. Ricorda infatti che la magnitudine assoluta decresce al crescere della luminosità delle stelle dato la relazione che lega le due grandezze $M \sim -2.5 \log(L)$
4. Le stelle di tipo spettrale O hanno una temperatura intorno ai 60000 K e sono quindi molto più calde delle stelle di tipo spettrale G che hanno una temperatura superficiale intorno ai 6000 K.