



## C'è il trucco!



La palla di stelle al centro di questa fotografia è incredibilmente vecchia. Prima che i primi esseri umani si aggirassero sulla Terra, queste stelle stavano già bruciando. Un gruppo di stelle come questo si chiama ammasso globulare, e ha circa 10 miliardi di anni - in pratica quasi l'età dell'Universo!

Gli ammassi globulari contengono decine di migliaia di vecchie stelle, che si sono formate tutte circa nello stesso periodo dallo stesso materiale. Eppure, stranamente, ogni tanto questi ammassi contengono stelle che sembrano piuttosto giovani, cosicché la domanda sorge spontanea: davvero questi ammassi sono quei fossili antichi che crediamo noi?

Le stelle non hanno capelli che diventano bianchi man mano che esse invecchiano, ma il loro colore ci dà degli indizi importanti sulla loro età. Per esempio, la maggior parte delle stelle gialle diventano giganti rosse verso la fine della loro vita. In questa foto, ci sono moltissime giganti rosse e davvero poche stelle gialle.

Invece, si pensa che le stelle blu siano piuttosto giovani. Infatti, le stelle blu bruciano in maniera molto intensa e molto calda, consumando tantissima energia velocemente, e quindi non vivono tanto quanto le stelle più fioche. Sorprendentemente, ci sono diverse stelle blu in quest'ammasso. Se queste stelle blu si fossero formate 10 miliardi di anni fa, insieme al resto delle stelle, a quest'ora sarebbero spente da molto tempo. Come sono riuscite a sopravvivere?

Il punto è che questi intrusi misteriosi sono "blue stragglers" (in italiano "stelle vagabonde blu"), stelle vecchie che hanno scoperto il segreto per sembrare giovani. Gli astronomi pensano che la maggior parte di queste blue stragglers si formi quando due stelle orbitano una attorno all'altra in un sistema binario. La stella più piccola ruba materiale alla compagna, e la dose extra di combustibile le permette di brillare più intensamente e con un colore più blu, dandole un aspetto così giovane!

## COOL FACT

Si ritiene che al centro di ogni ammasso globulare si nasconda un buco nero di medie dimensioni!

