

## Una serata alla scoperta del futuro del Sole

**Pubblicato:** Mercoledì 11 Febbraio 2015



23 Ottobre 2014: macchia solare gigante visibile al tramonto (Copyright G.A.T.)

Appuntamento ‘solare’ quello programmato dal GAT, Gruppo Astronomico Tradatese, **per Lunedì 16 Febbraio, alle 21 al Cine GRASSI di Tradate.**

Il dott. **Giuseppe Bonacina**, noto esperto di fenomeni solari e storico collaboratore del GAT, parlerà infatti sul tema : **IL FUTURO DEL NOSTRO SOLE**. Come noto il Sole, la nostra stella, ha un’età di circa 5 miliardi di anni e da almeno 4,5 miliardi, ossia da quando è finita la contrazione tipica delle protostelle, ha cominciato a produrre energia mediante la fusione dell’idrogeno in elio: questo lo ha tenuto per miliardi di anni in uno stato di quasi perfetta stabilità. Si calcola che, considerando la sua massa e la sua riserva di idrogeno, possa continuare in questo stato per almeno altri 4,5 miliardi di anni. Ma ad un certo punto l’idrogeno, ossia il suo primario carburante nucleare finirà.

**Il Sole inizierà allora un lento ma inarrestabile processo di decadenza**, passando attraverso varie fasi. La prima fase è quella di “gigante rossa”, durante la quale si avrà un aumento di dimensioni (e quindi di luminosità) così imponente da provocare la distruzione di tutti i pianeti rocciosi del Sistema Solare, Terra (purtroppo!) compresa. Seguirà una fase di “nana bianca” durante la quale il nostro Sole, pur mantenendo gran parte della sua massa, ridurrà le proprie dimensioni ad un oggetto non più grande della Terra, caldissimo ed estremamente denso. L’ultima fase sarà infine quella di “nana nera”, un insignificante piccolo corpo spento e freddo nell’immensità dell’universo.

Come si vede l’evoluzione futura del nostro Sole è **una storia intrigante ed in parte anche allarmante** (avrà infatti come conseguenza la distruzione definitiva della nostra Terra). Ma non è da meno cercare di capire tutta una serie di stranezze che sembra stiano succedendo oggi sul Sole. A cominciare dall’inusuale attuale ciclo di attività n. 24, che ha da poco superato il massimo, ma continua a mostrare grandi segni di irrequietezza: macchie giganti, potenti flare e ampie eruzioni coronali. Per esempio, mai come nel 2014 il Sole ha mostrato grandi macchie visibili anche ad occhio nudo al tramonto: straordinario il caso della macchia AR2192 (Ottobre 2014), una delle massime che si ricordino. Molti di questi fenomeni solari nuovi e bizzarri verranno presentati da G. Bonacina al pubblico del GRASSI attraverso le inedite e dettagliatissime immagini fornite dal satellite IRIS (Interface Region Imaging

Spectrogram) che, lanciato nel 2013, **sta letteralmente rivoluzionando le conoscenze solari.**

Redazione VareseNews  
redazione@varesenews.it