

Il sole ha le macchie

Pubblicato: Giovedì 31 Ottobre 2013



30 Ottobre 2013, h13: il SOLE visto dal centro di TRADATE (Copyright G.A.T.)

Ad un astrofilo attento basta spesso un fugace buco tra le nuvole, per effettuare qualche importante osservazione scientifica. E' quello che è successo ieri alle 13 al centro di Tradate, quando la nuvolaglia che staziona da giorni sui cieli della nostra Provincia, si è miracolosamente squarciata per un paio di minuti. Più che sufficienti a quelli del GAT, Gruppo Astronomico Tradatese, per riprendere le immagini solari forse più interessanti degli ultimi anni.

In esse il Sole appare chiaramente e clamorosamente ricoperto di macchie come ... ai vecchi tempi. Erano almeno cinque anni che la nostra stella non mostrava questa attività e, in questo senso, i numeri parlano chiaro. In sintesi il numero di Wolf (indice primario del numero di macchie e di gruppi di macchie) ha rasentato la soglia di 200, il valore più alto in assoluto di tutto il (pur debole) 24° ciclo di attività (finora lo stesso numero raramente aveva superato il valore di 100-120). Che il 24° ciclo stia producendo un 2° massimo più intenso di quello modesto dei mesi precedenti? La verità è che le attuali macchie non sono per niente banali. Tenzialmente tutte queste macchie sono costituite da due poli scuri vicini. Questo indica che dalla superficie del Sole stanno emergendo dei forti campi magnetici DIPOLARI: sono questi campi magnetici che oscurano la superficie solare in quanto ne 'raffreddano' localmente la temperatura (da 6000 a 4500°C). E fin qui nulla di trascendentale. La cosa interessante è però che, in un paio di casi (la macchia AR 1882 e AR 1884, dove AR= Active Region) i singoli poli magnetici sono popolati da una moltitudine di macchie minori. Questa è una situazione ideale perché si abbiano degli intrecci di linee magnetiche e si producano gigantesche esplosioni ('brillamenti') con emissione di immense quantità di materiale (CME: Coronal Mass Ejection) che può raggiungere la Terra producendo grandi aurore sui circoli polari. Per esempio un CME si è staccato due giorni fa dalla regione attiva AR 1882 e si stima che domani (31 Ottobre) raggiunga la Terra e produca aurore.

Ancora più 'turbolenta' ed in evoluzione sembra la regione attiva AR 1884: fra pochi giorni, quando la rotazione solare la porterà ad affacciarsi alla Terra, potrebbe produrre qualche brillamento di classe X (i più intensi!), con aurore generalizzate su tutto il nostro pianeta a fine settimana. Per questa ragione, tempo permettendo, il GAT invita nei prossimi giorni a tener sotto particolare osservazione questo assembramento di macchie: un piccolo telescopio, un filtro solare ed una normale reflex digitale sono gli unici strumenti necessari. Pose molto veloci (1/200 – 1/400 di sec) ed una sensibilità medio bassa (100-200 ASA) eviteranno che le immagini vengano troppo degradate dalla turbolenza atmosferica. Perché, è bene ricordarlo, per osservare il Sole l' unica condizione è volerlo fare.

Redazione VareseNews

redazione@varesenews.it