



Minuscole esplosioni formano un pugno possente

18 Gennaio 2019

Il Sole ci racconta la sua storia in strati di luce: ogni strato ci rivela cosa sta succedendo a differenti temperature. Per esempio, la luce solare che noi vediamo proviene prevalentemente dalla superficie del Sole, che ha una temperatura di circa 6.000 gradi Celsius.

Ma ci sono molte altre cose che succedono al di fuori dei confini della nostra visuale. La luce a raggi X rivela gli eventi esterni al Sole più esaltanti e più scottanti. Forse avrete già sentito parlare dei brillamenti solari. Avete invece mai sentito parlare dei nano-brillamenti?

I nano-brillamenti sono piccole ma potenti eruzioni che avvengono di continuo, all'interno della coltre di gas (atmosfera) che circonda il Sole.

Le esplosioni lanciano nello spazio minuscole particelle dalla superficie del Sole a velocità incredibili. Secondo alcuni scienziati, queste esplosioni contribuiscono ad riscaldare l'atmosfera del Sole a livelli pazzeschi - un milione di gradi Celsius!

Lo studio dei nano-brillamenti richiede una visione ai raggi X, e gli scienziati di tutto il mondo hanno lavorato a lungo per sviluppare lo strumento migliore per questo tipo di attività. Il risultato finale è un razzo da ricerca piccolo ma intelligente, che si chiama FOXSI.

FOXSI è stato progettato per compiere brevi giri al di sopra dell'atmosfera terrestre, per dare un'occhiata allo spazio prima di ricadere al suolo.

L'anno scorso, questo piccolo razzo ha viaggiato per 300 chilometri al di sopra della Terra per sei minuti, in modo da osservare direttamente il Sole. Durante il suo percorso, il razzo ha scattato le immagini più nitide dell'alone incandescente del Sole che abbiamo mai visto - inclusa questa che vedete qui!

Gli scienziati stanno controllando queste nuove fotografie a raggi X mentre ne parliamo, per capire in che modo possano contribuire alla ricerca dei nano-brillamenti.

▲ **COOL FACT!**

“Nano” normalmente significa “molto piccolo”. Anche se più piccolo di un normale brillamento solare, un tipico nanobrillamento possiede un’energia equivalente a 240 megatoni di TNT, il che equivale alla detonazione contemporanea di 10.000 bombe atomiche!