



CLASP: il Guardiano dei Satelliti

04 Giugno 2017

Fare esperimenti scientifici nello spazio non è mai semplicissimo. Provate un po' voi, per esempio, a fare studi dettagliatissimi di una regione particolare del Sole, da una distanza di 150 milioni di chilometri e con meno di 5 minuti per completare il lavoro!

Eppure, questo è il tipo di compito assegnato al progetto CLASP. CLASP è un telescopio supertecnologico, che è stato inviato nello spazio nel 2015 a bordo di un razzo.

Una volta nello spazio, CLASP è stato sganciato dal razzo e ha avuto 5 minuti per compiere delle osservazioni straordinarie del Sole, a una distanza di 150 km dalla Terra.

Grazie a CLASP, gli scienziati sono stati in grado per la prima volta di esplorare in dettaglio il campo magnetico alla superficie del Sole.

CLASP ha misurato un tipo particolare di luce che proviene da questa regione del Sole e che è molto sensibile alle variazioni del campo magnetico. Misurando quindi le alterazioni subite da questo tipo di luce, gli scienziati sono riusciti a misurare quanto forte fosse il campo magnetico solare e la sua direzione nello spazio.

Ma perché è così importante studiare il campo magnetico del Sole? Be', non solo gioca un ruolo fondamentale nel plasmare la superficie del Sole, ma funge anche da canale dove passano materiale ed energia provenienti dalla nostra stella. Parte di questa energia viaggia in direzione della Terra sotto forma di "eruzioni solari" (o *solar flare*) che possono danneggiare i nostri satelliti ed essere pericolosi per gli astronauti che lavorano a bordo della Stazione Spaziale Internazionale.

Capire meglio come il Sole rilascia questa particolare energia ci aiuterà quindi a proteggerci meglio!

▲ COOL FACT!

CLASP è un esempio di quel che chiamiamo "razzo sperimentale" o "razzo sonda". Sono razzi usati per trasportare strumenti tra 50 e 1500 chilometri dalla Terra, un'altezza che sta all'incirca tra la posizione dove volano le sonde meteorologiche e l'altezza a cui orbitano i satelliti. La massima altezza a cui possono volare le sonde meteorologiche è infatti di 40 chilometri, mentre l'altezza minima per le orbite dei satelliti è di 120 chilometri, entrambe misurate a partire dalla superficie della Terra.