

Una sonda spaziale è riuscita a entrare nella corona solare senza sciogliersi

Ha superato tutti i record precedenti, ha sfrecciato alla più alta velocità mai registrata per un oggetto costruito dall'uomo e ha attraversato la corona solare senza sciogliersi, captando per la prima volta dati che, secondo gli scienziati, **potrebbero rappresentare una nuova pietra miliare nella storia dell'esplorazione spaziale**: è quanto ottenuto con la missione della sonda Parker Solar Probe della NASA, la quale si è avvicinata a solo 6,1 milioni di chilometri dalla superficie del Sole ad una velocità di circa 700.000 chilometri all'ora. «Volare così vicino al Sole è stato un **momento storico per l'umanità nello studio della nostra stella**», ha dichiarato Nicky Fox, a capo del Science Mission Directorate della NASA.

Lanciata nel 2018, la Parker Solar Probe è stata progettata con tecnologie all'avanguardia per resistere a condizioni estreme. Grazie a **sette sorvoli di Venere in cui è stata sfruttata la cosiddetta "assistenza gravitazionale"**, infatti, la sonda ha progressivamente modificato la sua orbita, avvicinandosi sempre di più al Sole e incrementando la sua velocità. Durante il suo ultimo passaggio ravvicinato al pianeta, avvenuto il 6 novembre 2024, la navicella ha raggiunto l'orbita ottimale che le consente di avvicinarsi al Sole ogni tre mesi. Si tratta di una traiettoria che è stata calcolata per **mantenere un equilibrio tra l'estrema vicinanza al Sole, necessaria per raccogliere dati scientifici unici, e la protezione dagli effetti distruttivi del calore e delle radiazioni**. La sonda è inoltre protetta da uno scudo termico di schiuma di carbonio capace di resistere a temperature fino a 2.600 gradi Fahrenheit, mantenendo gli strumenti scientifici a temperature operative sicure.

Il 24 dicembre 2024, la Parker Solar Probe ha raggiunto un nuovo record, sorvolando ad un'altezza di 6,1 chilometri la superficie del Sole ed **entrando nella corona solare senza sciogliersi**. La conferma è arrivata dalla NASA, che ha dichiarato tramite un comunicato stampa di aver ricevuto i primi dati che attestano lo stato di sicurezza di quello che, di fatto, risulta l'oggetto più veloce in assoluto costruito dall'essere umano. «Questa è una sfida che la comunità scientifica spaziale voleva affrontare fin dal 1958 e ha impiegato decenni per far progredire la tecnologia necessaria. I dati sono **fondamentali per la comunità scientifica** perché ci offrono un nuovo punto di osservazione. Ottenendo informazioni di prima mano su ciò che accade nell'atmosfera solare, Parker Solar Probe ha rivoluzionato la nostra comprensione del Sole», [ha commentato](#) lo scienziato dell'Agenzia Kelly Korreck. Si tratta di parole che, viste le recenti scoperte che la sonda ha già permesso agli esperti di effettuare, difficilmente possono essere descritte come "esagerate": infatti, grazie alla missione **sono state scoperte o dettagliate con maggiore precisione la conformazione "rugosa" del confine esterno** della corona e l'individuazione dell'origine delle strutture a zig-zag nel

Una sonda spaziale è riuscita a entrare nella corona solare senza sciogliersi

vento solare, chiamate "switchback, oltre che le emissioni radio di Venere e il suo [anello](#) di polvere orbitale.

I primi dati raccolti durante questo passaggio solare saranno presto trasmessi in streaming dall'Agenzia, la quale li ha descritti come «**informazioni inedite su un luogo in cui noi, come umanità non siamo mai stati**». Ciò che rimane, quindi, è attendere che tali informazioni vengano condivise ed elaborate dagli scienziati che, anche se non dovessero ritenerli utili per scoperte mozzafiato, potranno consolarsi ricordando che la sonda effettuerà altri passaggi ravvicinati il 22 marzo ed il 19 giugno di quest'anno.

[di Roberto Demaio]