

# \* NOVA \*

N. 508 - 4 SETTEMBRE 2013

## ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

### VOYAGER 1: IN VIAGGIO DA 36 ANNI

Il 5 settembre la sonda spaziale più lontana dalla Terra, Voyager 1, festeggia il suo 36° compleanno. Era stata infatti lanciata il 5 settembre 1977, circa due settimane dopo la sua gemella, Voyager 2.

Voyager 1 è attualmente a circa 18.7 miliardi di chilometri (125 UA) dalla Terra; Voyager 2, che ha avuto un percorso diverso attraverso il sistema solare, è a circa 15.3 miliardi di chilometri (102 UA).

I dati trasmessi da Voyager 1 impiegano 17h 22m a raggiungere la Terra.

Non vi sono pareri univoci sul fatto che Voyager 1 abbia già lasciato il sistema solare o stia per farlo.

Lo scorso mese tre ricercatori che non fanno parte del team della missione hanno pubblicato su *The Astrophysical Journal Letters* uno studio che suggerisce che il veicolo spaziale ha probabilmente lasciato il sistema solare nel luglio 2012.

Tale conclusione si basa su un nuovo modello delle zone più esterne del nostro sistema solare: i confini dell'eliosfera sarebbero una struttura porosa e irregolare, non una superficie omogenea.

Gli scienziati che controllano la missione Voyager utilizzano un modello diverso e, pur tenendo in seria considerazione l'opinione espressa dai colleghi, ritengono invece che la sonda sia probabilmente ancora nella sfera d'influenza del Sole.

La sonda ha infatti rilevato un forte calo nelle particelle solari e un aumento di raggi cosmici galattici ad alta energia, che hanno origine al di fuori del sistema solare, ma non ha ancora misurato un cambiamento nel campo magnetico ambientale.

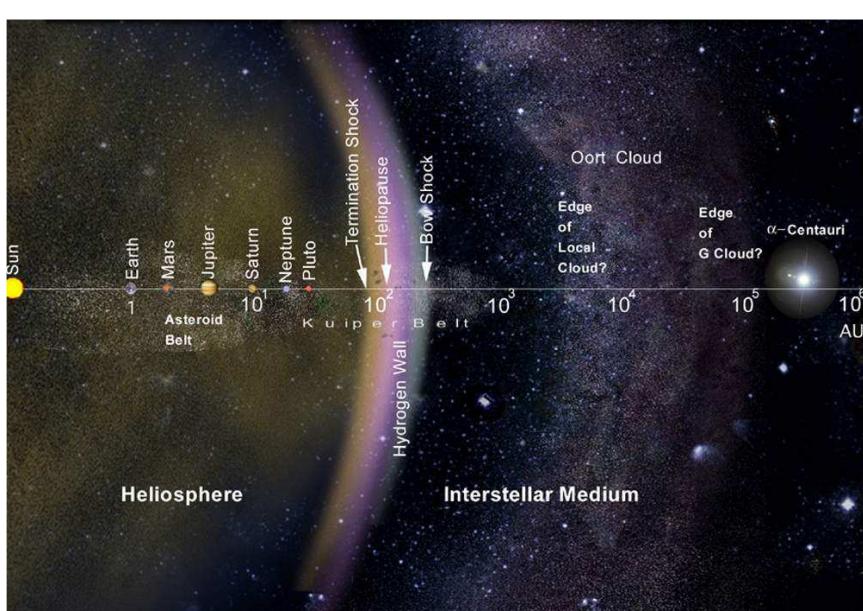
"La sonda Voyager 1 sta esplorando una regione in cui nessun veicolo spaziale è mai stato prima d'ora", ha detto Ed Stone del California Institute of Technology di Pasadena, "Continueremo a cercare eventuali ulteriori sviluppi nei prossimi mesi e anni".

Voyager 1 gradualmente terminerà di trasmetterci dati per l'esaurimento delle batterie; completamente silenzioso probabilmente dal 2025, già nello spazio interstellare, proseguirà la sua corsa a 35000 km/ora.

<http://iopscience.iop.org/2041-8205/774/1/L8/>, M. Swisdak, J.F. Drake e M. Opher, *A Porous, Layered Heliosphere*, ApJ 774, 1, 2013  
<http://www.space.com/22649-voyager-1-spacecraft-launch-anniversary.html>

<http://voyager.jpl.nasa.gov/mission/interstellar.html> - <http://voyager.jpl.nasa.gov/where/index.html>

V. anche Nova n. 222 del 31 luglio 2011, n. 317 del 24 giugno 2012, n. 340 del 5 settembre 2012 e n. 479 del 27 giugno 2013



I confini tra eliosfera e spazio interstellare. Credit: NASA