

* NOVA *

N. 1064 - 20 OTTOBRE 2016

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

DATI SULLA DISCESA DI "SCHIAPARELLI"

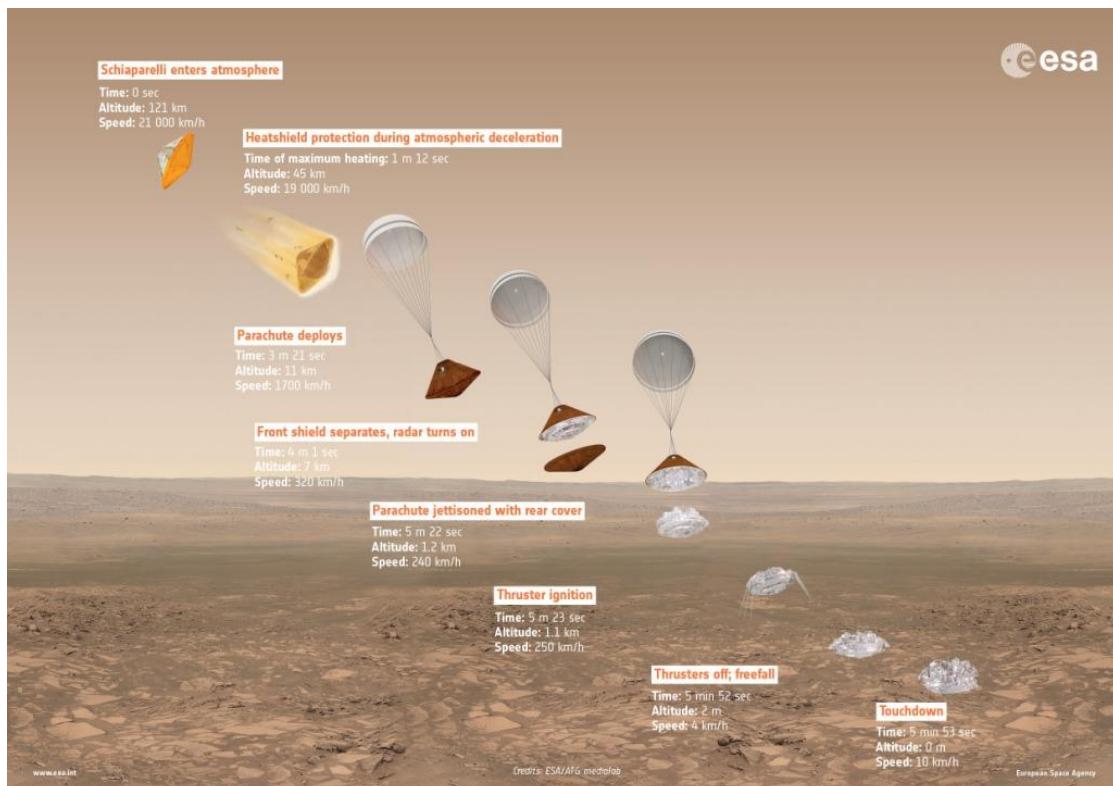
Non è facile atterrare su Marte: quasi la metà delle sonde che ci hanno provato nei sessant'anni di missioni spaziali non sono sopravvissute.

Stamane c'è stato un incontro con la stampa dei responsabili della missione ExoMars 2016 ed ecco quanto scrive il sito ESA (European Space Agency) in base ai dati attualmente a disposizione.

I dati essenziali che il modulo di atterraggio di ExoMars, Schiaparelli, ha inviato alla sonda madre Trace Gas Orbiter, durante la sua discesa sulla superficie del pianeta rosso ieri, sono stati scaricati a Terra e attualmente gli esperti li stanno analizzando.

Le prime indicazioni dai segnali catturati dal Giant Metrewave Radio Telescope (GMRT), uno schieramento sperimentale di telescopi situato a Pune, in India, e dall'orbita, da Mars Express dell'ESA, suggeriscono che il modulo abbia completato con successo la maggior parte delle fasi previste nella sua discesa di sei minuti attraverso l'atmosfera marziana. Queste includevano, per esempio, decelerazione attraverso l'atmosfera, e apertura del paracadute e dello scudo termico.

Ma i segnali registrati dalla stazione di Pune e da Mars Express si sono arrestati subito prima che il modulo toccasse la superficie come previsto. Discrepanze tra i due set di dati sono all'analisi degli esperti al Centro Operazioni Spaziali dell'ESA a Darmstadt, Germania.



Fasi dell'atterraggio su Marte del lander Schiaparelli di ExoMars 2016. Crediti: ESA/ATG medialab

La telemetria dettagliata registrata dal Trace Gas Orbiter era necessaria per meglio comprendere la situazione. Allo stesso tempo in cui Schiaparelli affrontava la discesa, il modulo orbitante effettuava una manovra cruciale di inserimento in orbita – 'Mars Orbit Insertion' – completata con successo. Questi importanti dati sono stati registrati da Schiaparelli e trasmessi a Terra nelle prime ore di giovedì mattina.

I dati sono stati parzialmente analizzati e confermano che le fasi di entrata e discesa si sono svolte come previsto, con alcuni eventi divergenti da quanto previsto dopo l'espulsione dello schermo termico posteriore e del paracadute. L'espulsione stessa sembra essere avvenuta prima del previsto, ma l'analisi non è ancora completa.

È stato confermato che i propulsori sono stati attivati brevemente, tuttavia sembra probabile che si siano spenti prima del previsto [pare dopo soli 3 secondi anziché 30], ad un'altitudine che deve ancora essere determinata.

"A seguito degli eventi di ieri abbiamo un impressionante modulo orbitante intorno a Marte pronto per fare scienza e come supporto 'relé' per la missione del rover ExoMars del 2020" ha detto Jan Wörner, Direttore Generale dell'ESA.

"Il compito principale di Schiaparelli è stato quello di testare le tecnologie di atterraggio europee. La registrazione dei dati durante la discesa è stata parte di questo, ed è importante che possiamo apprendere cosa sia successo, così da prepararci per il futuro".

"Per quanto riguarda il modulo di test Schiaparelli, abbiamo i dati che sono stati trasmessi che ci permettono di comprendere appieno le fasi che hanno avuto luogo, e perché l'atterraggio morbido non si è verificato" ha detto David Parker, Direttore dei Voli Abitati e dell'Esplorazione Robotica dell'ESA.

"Dal punto di vista dell'ingegneria questo è quello che vogliamo da un test, ed abbiamo dei dati di grande valore su cui lavorare. Ci sarà una commissione di inchiesta per approfondire lo studio sui dati e non possiamo speculare oltre in questo momento".

http://www.esa.int/ita/ESA_in_your_country/Italy/Dati_discesa_Schiaparelli_decodifica_in_corso

http://www.esa.int/Our_Activities/Space_Science/ExoMars/Schiaparelli_descent_data_decoding_underway

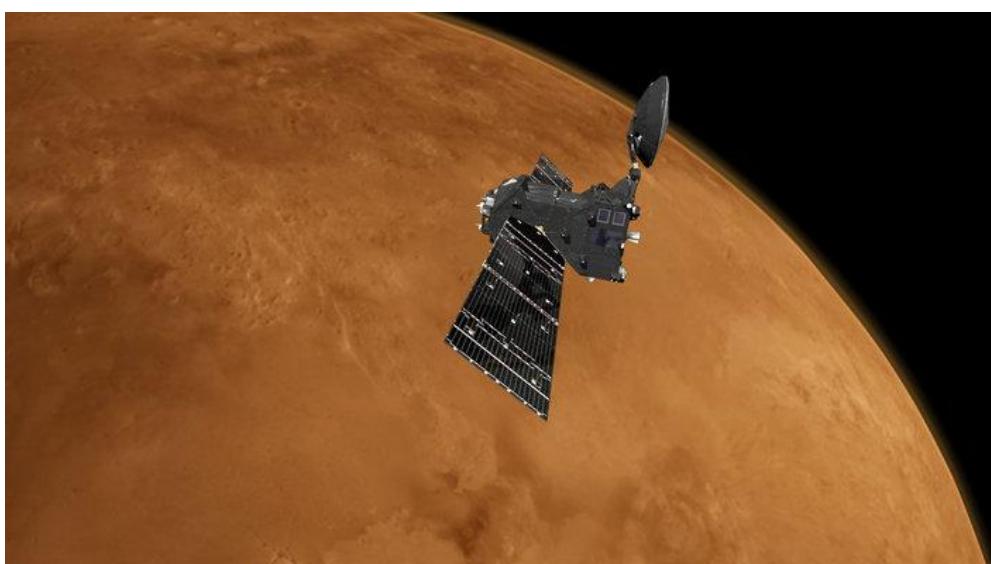


Immagine artistica di *Trace Gas Orbiter* intorno a Marte. Crediti: ESA/ATG medialab

http://www.esa.int/spaceinvideos/Videos/2016/10/ExoMars_press_briefing_20_October

<http://www.media.inaf.it/2016/10/20/acomazzo-solo-3-secondi-di-frenata-per-schiaparelli/>

<https://www.youtube.com/watch?v=kc6Qs-7HLQ&list=UL>

<https://www.youtube.com/watch?v=ttIYiuuAwug&list=UL>

<https://www.youtube.com/watch?v=kVDHKc7ftKw&list=UL>

<http://www.media.inaf.it/2016/10/20/exomars-occhi-puntati-su-tgo/>