

“Test affidati a una ditta romena” Così si è schiantato Schiaparelli

L'accusa italiana: per risparmiare tempo e soldi coinvolte aziende prive di esperienza

ACCUSE AI TEST DELLA SONDA

Marte, la verità sul flop va cercata in Romania

LUCA FRAIOLI

«**H**ANNO affidato i controlli a una ditta romena». Sembra una lite di condominio e invece è un serissimo scontro tra i vertici spaziali d'Europa. Già perché l'oggetto del contendere non è un tubo rotto dell'acqua, ma la sonda Schiaparelli, quel gioiello della tecnologia europea che si sarebbe dovuto posare su Marte e che invece il 19 ottobre si è schiantato in mondovisione tra i sassi e la polvere del Pianeta rosso. A un mese esatto dall'impatto, l'Agenzia spaziale italiana ricostruisce la sua versione dei fatti.

ECRITICA duramente la gestione della missione da parte dell'Esa. L'attacco è affidato a Enrico Flamini, planetologo e capo del team scientifico dell'Asi. In un articolo pubblicato su [AirPress](#), rivista specializzata in aerospazio, Flamini ricostruisce le ultime fasi della missione ExoMars e individua precise responsabilità nell'incidente.

Nel racconto di Flamini tutto fila liscio fino al distacco del lander Schiaparelli dal Trace Gas Orbiter. Quest'ultimo resta in orbita intorno a Marte, dov'è tuttora e dove raccoglie dati da inviare verso Terra. Schiaparelli invece si tuffa nell'atmosfera marzia-

na a una velocità di 21 mila chilometri orari. La pur rarefatta “aria” del Pianeta Rosso frena la sonda fino a 1650 chilometri orari, quando viene aperto il paracadute che dovrebbe rallentare ulteriormente il volo. Per l'ultima decisiva frenata Schiaparelli accende i retrorazzi. Ma qui qualcosa non funziona.

Secondo i tecnici dell'Asi, con l'apertura del paracadute e man mano che l'atmosfera diventava più densa, Schiaparelli ha preso a oscillare come un pendolo impazzito. Un movimento fuori controllo che ha mandato in tilt i sistemi magnetici di localizzazione. «In quel momento» dicono dall'Asi «al computer di bordo sono arrivate informazioni contrastanti: l'altimetro segnava correttamente 2000 metri di quota, mentre i giroscopi segnavano addirittura -10, come se Schiaparelli fosse sotto il suolo marziano». Il computer di bordo deve aver creduto ai giroscopi e ha spento i motori dopo appena 3 secondi. Condannando allo schianto Schiaparelli.

Ma non si poteva prevedere? Sì, secondo Flamini, se solo l'E-

sa avesse fatto un test fondamentale e più volte richiesto dagli italiani: un prototipo di Schiaparelli avrebbe dovuto essere lanciato da un pallone stratosferico sulla Terra, per verificare il comportamento della sonda, del paracadute e dei retrorazzi alle prese con l'attraversamento dell'atmosfera.

Le industrie coinvolte nella costruzione della sonda avevano suggerito che la prova venisse affidata a un'azienda esperta di lanci stratosferici, la Swedish space corporation. Invece l'Esa, c'è chi dice per risparmiare un milione di euro, l'ha assegnata a «un'organizzazione non dotata di competenza specifica sufficiente» come scrive Flamini: la romena Arca. Il test è stato lungamente preparato, ma poi, quando ci si è accorti che Arca non era in grado di allestirlo, l'Esa ha rinunciato accontentandosi delle simulazioni al computer elaborate da una società inglese. «Ma proprio su questi test cruciali» conclude Flamini «si è evidenziata la scarsa esperienza del project team dell'Esa».

© RIPRODUZIONE RISERVATA





LE TAPPE

LA PARTENZA

ExoMars, missione dell'Agenzia spaziale europea e di quella russa, parte dal cosmodromo di Baikonur il 14 marzo 2016 con l'obiettivo di testare la discesa su Marte

L'ARRIVO

Il 19 ottobre 2016 la sonda Trace Gas Orbiter (Tgo) sgancia il lander Schiaparelli che scende verso Marte. Il modulo, per un problema tecnico, si schianta sul Pianeta rosso

IL NUOVO TENTATIVO

Mentre il Tgo resterà nell'orbita di Marte, nel 2020 arriverà anche la seconda parte di ExoMars: un rover con le ruote in grado di muoversi da solo e prelevare campioni di roccia