

L'ASTEROIDE DEVIATO

Missione Dart: è l'uomo che si difende dalla natura

CREATO

28_09_2022



**Stefano
Magni**



Nella notte fra il lunedì 26 e il martedì 27 settembre, mentre l'attenzione degli italiani era ancora catturata dai risultati elettorali, la Nasa faceva la storia e un satellite italiano, il LiciaCube, riprendeva in diretta il successo. L'agenzia spaziale americana, infatti, è

riuscita, per la prima volta nella storia, a colpire e deviare un asteroide. Si tratta della dimostrazione pratica che una difesa planetaria è possibile. Fino ad ora si era vista solo nei film di fantascienza.

Il 24 novembre 2021, la Nasa lanciava la missione Dart. Significa "dardo", ma è l'acronimo di Double Asteroid Redirection Test. L'obiettivo è, come dice il nome in inglese, spostare l'orbita di un piccolo sistema di due asteroidi, l'uno che ruota attorno al corpo celeste più grande. I prescelti sono Didymos, un enorme roccia a forma di diamante, con un diametro di 780 metri e il suo "satellite", chiamato Dimorphos, con un diametro di 160 metri. La distanza dalla terra dei due asteroidi è di 11 milioni di chilometri. Sono stati selezionati perché non in rotta di collisione con la terra. Né lo sarebbero diventati dopo il test, qualunque fosse stato il suo esito. Per deviare l'orbita di Dimorphos lo si sarebbe dovuto colpire con un satellite, del peso di poco più di mezza tonnellata. Un controllo da terra sarebbe stato impossibile. E nella realtà non c'è alcun "Bruce Willis" alla guida della nave spaziale, come nel film *Armageddon*. Dunque la Nasa ha dovuto installare un sistema di auto-guida che sapesse distinguere l'asteroide-obiettivo e colpirlo con grande precisione. Nessun esplosivo è stato impiegato per l'operazione.

Nella notte fra il 26 e il 27 settembre (ieri, per chi legge), l'esperimento ha avuto successo. Il satellite della missione Dart ha colpito Dimorphos, quasi perfettamente (17 metri dal suo centro geometrico) ad una velocità relativa di 23mila km/h. L'impatto è stato sufficientemente forte da deviare il percorso del corpo celeste. La telecamera di bordo ha ripreso tutto, fino a pochi istanti prima dell'impatto, poi si è distrutta assieme al resto del satellite. L'esplosione è stata invece ripresa dagli italiani. Il ruolo dell'Agenzia Spaziale italiana è stato proprio quello di seguire con il satellite LiciaCube (distaccatosi dal Dart due settimane prima dell'impatto) tutto l'avvicinamento e l'attacco del Dart, mantenendosi a 50 km di distanza. Le prime immagini sono già arrivate sulla Terra e sono state elaborate dall'Agenzia Spaziale e dall'Argotec, l'azienda torinese che ha costruito il satellite. Anche qui si conferma il successo: le foto mostrano gli effetti dell'esplosione.

Perché si tratta di un grande passo per l'umanità? I dati sulla nuova orbita del meteorite colpito saranno osservati e calcolati nelle prossime settimane. Fra quattro anni arriverà nell'area dei due asteroidi una nuova missione, stavolta dell'Esa (Agenzia spaziale europea) per condurre ulteriori studi. Ma i dati raccolti ieri sono già sufficienti per stabilire che si sia trattato di un successo. In pratica: abbiamo capito come fare a deviare gli asteroidi per evitare che colpiscano la Terra. E se Dimorphos, scelto per il

test, non costituiva una minaccia diretta al nostro pianeta, altri corpi celesti potrebbero esserlo. "I terrestri dovrebbero dormire sonni più tranquilli, d'ora in avanti", come ha ben sintetizzato Elena Adams, del Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory, da cui sono state seguite le operazioni in diretta.

Si tratta anche di un risultato che va culturalmente in controtendenza rispetto al mainstream scientifico dell'ultimo ventennio. In questo test, finalmente, l'uomo ha imparato qualcosa in più su come difendersi dalla natura, preparandosi a combattere contro un nemico (un asteroide) che finora era considerato invincibile, ineluttabile, da fine del mondo. Nell'ultimo ventennio, invece, la ricerca scientifica è stata caratterizzata dallo studio di progetti su come difendere la natura dall'uomo. Basti pensare che la stragrande maggioranza delle soluzioni ideate per combattere contro il riscaldamento globale suggerisce una qualche forma di de-industrializzazione, fino ad arrivare alle ipotesi più estreme di de-natalità. Anche nei film di fantascienza prevale la fantasia di un mondo distrutto ad opera dell'uomo e della sua "arroganza" contro la natura. È diventato sinonimo di "saggezza", ormai, pensare a come ridurre l'impatto dell'uomo sul pianeta. Ieri, finalmente, abbiamo imparato a proteggere l'uomo dall'impatto di un nemico che viene dallo spazio.