

Una sonda cinese è atterrata sul lato oscuro della Luna

La Cina ha segnato un altro significativo passo in avanti per quanto riguarda l'esplorazione spaziale: **il lander lunare Chang'e-6 è atterrato con successo sul lato nascosto della Luna** prelevando circa due chili di campioni dal terreno e si trova ora sulla via del ritorno, previsto per il 25 giugno nel sito di Siziwang Banner, in Mongolia. Lo ha annunciato l'Amministrazione spaziale nazionale cinese, citata dall'agenzia di stampa *Xinhua*. Si tratta di una delle operazioni robotiche più complesse mai realizzate da Pechino e della sesta missione lunare dal 2007. I campioni raccolti potrebbero fornire indizi cruciali per indagare l'origine e l'evoluzione non solo della Luna stessa, ma anche della Terra e del sistema solare, oltre che arricchire le conoscenze scientifiche in vista delle prossime missioni e degli obiettivi futuri della Cina, che vorrebbe inviare astronauti sulla Luna nel 2030. **Alla missione, inoltre, ha contribuito anche il Belpaese**: a bordo del lander era presente uno strumento chiamato INRRI e realizzato da ricercatori italiani.

Il lander lunare cinese Chang'e-6 è atterrato con successo sul lato nascosto della Luna - che mostra sempre la stessa faccia in quanto possiede periodo di rotazione simile a quello di rivoluzione intorno alla Terra - domenica mattina, alle 00:23 ore italiane. L'allunaggio ha seguito 20 giorni di orbita ed è **avvenuto nell'immenso bacino del Polo Sud-Aitken**, ovvero un cratere di circa 2.500 km di diametro situato vicino al polo sud lunare. All'interno di questa zona - [riporta](#) l'agenzia di stampa cinese - Chang'e-6 ha esaminato un terreno «esplorato per la prima volta nella storia umana». Il dispositivo, costituito da un orbiter, un returner, un lander e un ascender, ha raccolto per due giorni campioni lunari sfruttando un trapano ed un braccio robotico e ha sfruttato il supporto fornito dal satellite Queqiao-2, lanciato nel marzo 2024. Tale impiego ha permesso all'Agenzia spaziale cinese di superare un ostacolo tutt'altro che indifferente: il lato buio della Luna è **al di fuori della portata delle normali comunicazioni** e per questo è risultato essenziale lo strumento lanciato qualche mese prima che, grazie alla sua potente antenna parabolica di oltre 4 metri di diametro, è stato in grado di collegare l'Agenzia a Chang'e-6. Tuttavia - spiegano gli scienziati cinesi - per risparmiare tempo e migliorare l'efficienza è stato comunque sviluppato un processo di campionamento più intelligente che ha permesso al lander di eseguire istruzioni in modo autonomo per ridurre le interazioni Terra-Luna.

Una sonda cinese è atterrata sul lato oscuro della Luna

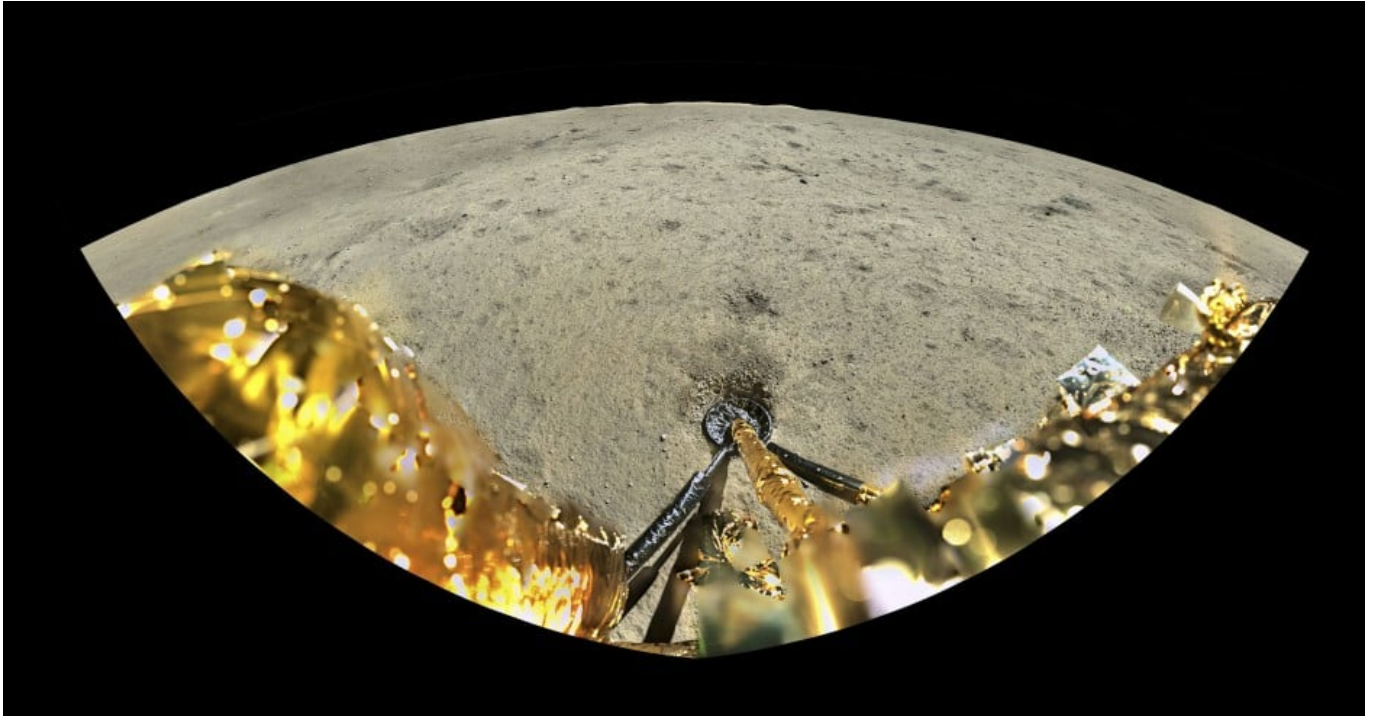


Foto che mostra la vista generale della superficie della Luna, ripresa dalla fotocamera panoramica collegata alla sonda lunare Chang'e-6 prima che iniziasse a raccogliere campioni. Credit: China National Space Administration, AFP

Durante la missione, è stata issata la bandiera nazionale cinese e sono stati eseguiti vari esperimenti scientifici, tra cui l'attivazione del rivelatore di ioni dell'ESA e il rivelatore di radon. Il lander, quindi, non si è limitato alla sola raccolta di campioni, ma ha valutato e testato le risorse presenti nell'area, cercando prove sulle **grandi riserve di ghiaccio che dovrebbero essere presenti nei pressi del polo sud lunare**. Teodoro Valente, presidente dell'Agenzia Spaziale Italiana, ha dichiarato che Chang'e-6 rappresenta un passo importante nella corsa al ritorno sul nostro satellite naturale, ricordando la presenza di un contributo italiano alla missione: «A bordo del lander è presente uno **strumento realizzato dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare. Si chiama INRRI** ed è costituito da un retroriflettore laser passivo da utilizzare per la telemetria laser del lander. Non richiede energia e sarà utilizzato anche dopo che la missione si sarà conclusa».

Secondo quanto riportato dall'Agenzia di stampa cinese Xinhua, che cita la China National Space Administration, la sonda [è decollata](#) martedì 4 giugno alle ore 7:38 locali dopo aver stivato i campioni raccolti come previsto. Si stima che il viaggio di ritorno sulla Terra durerà circa tre settimane e terminerà con un atterraggio previsto in Mongolia il 25 giugno. «L'enigmatico lato nascosto della Luna è così diverso dal lato visibile della Luna in così tanti modi, che senza campioni restituiti, gli scienziati lunari non possono **comprendere**

Una sonda cinese è atterrata sul lato oscuro della Luna

**appieno la Luna come un intero corpo planetario.** I campioni restituiti da Chang'e-6 consentiranno di compiere grandi passi avanti nella risoluzione di questi problemi», [ha affermato](#) James Head, professore alla Brown University che ha collaborato alla missione. Ma gli obiettivi non sembrano limitarsi solo ad una maggiore comprensione del corpo celeste: «La superficie lunare è ricca di basalto. Dato che in futuro costruiremo una base lunare, molto probabilmente dovremo trasformare il basalto in fibre e usarlo come materiale da costruzione», ha dichiarato l'ingegnere e ricercatore Zhou Changyi. La Cina, infatti, prevede di lanciare **altre due missioni della serie Chang-e** che le consentirebbero di avvicinarsi ulteriormente all'obiettivo di inviare astronauti sulla Luna nel 2030, e sicuramente nell'ultima settimana è stato raggiunto un importante passo in avanti per portare a termine tale obiettivo.

[di Roberto Demaio]