



L'asteroide 1998 KY26 è più piccolo del previsto: la missione Hayabusa2 è a rischio?

Descrizione

Gli astronomi di tutto il mondo, utilizzando tra gli altri il Very Large Telescope (VLT) dell'Osservatorio europeo australe (ESO), hanno svelato nuovi e sorprendenti dettagli sull'asteroide 1998 KY26. Le osservazioni hanno rivelato che l'oggetto è significativamente più piccolo e ruota a una velocità doppia rispetto a quanto si pensasse, dati che avranno un impatto diretto sulle operazioni della missione estesa giapponese Hayabusa2 che lo incontrerà nel 2031. "Abbiamo scoperto che l'oggetto in realtà è completamente diverso da come era stato precedentemente descritto," ha spiegato l'astronomo Toni Santana-Ros, ricercatore all'Università di Alicante e autore di uno studio pubblicato su Nature Communications. Le nuove misurazioni, combinate con i dati radar precedenti, hanno stabilito che l'asteroide ha un diametro di soli 11 metri, una dimensione così ridotta che "potrebbe facilmente essere ospitato nella cupola del telescopio VLT utilizzato per osservarlo". La sua rotazione è altrettanto sorprendente, con "un giorno su questo asteroide dura solo cinque minuti". Dati precedenti, infatti, avevano stimato un diametro di 30 metri e un periodo di rotazione di dieci minuti.

Asteroide 1998 KY26 confrontato con una delle quattro unità del Very Large Telescope (VLT) dell'ESO. Lo studio, che ha utilizzato il VLT, ha rivelato che l'asteroide ha un diametro di soli 11 metri, abbastanza piccolo da poter stare all'interno della cupola del telescopio che lo ha osservato. Questo minuscolo asteroide è l'obiettivo della missione spaziale giapponese Hayabusa2, che lo raggiungerà tra sei anni. Crediti dell'immagine: ESO/M. Kornmesser, A. Ghizzi Panizza (www.albertoghizzipanizza.com). Modello dell'asteroide: T. Santana-Ros et al.

Le nuove scoperte renderanno la missione Hayabusa2, che si sta preparando a visitarlo, una sfida ancora più avvincente. "Le dimensioni ridotte e la rotazione più rapida misurate ora renderanno la visita di Hayabusa2 ancora più interessante, ma anche ancora più impegnativa," ha commentato il coautore Olivier Hainaut, astronomo dell'ESO. In particolare, la manovra di "touchdown" in cui la sonda tocca l'asteroide sarà più difficile da eseguire del previsto.

1998 KY26 sarà il bersaglio finale della sonda della Japanese Aerospace eXploration Agency (JAXA). Dopo aver esplorato l'asteroide Ryugu e averne riportato campioni sulla Terra, la sonda è stata inviata in una missione estesa fino al 2031 con l'obiettivo di studiare gli asteroidi più piccoli. Questa sarà la

prima volta che una missione spaziale intercetterà un asteroide di queste dimensioni, dato che tutte le missioni precedenti hanno visitato oggetti con diametri di centinaia o migliaia di metri. Le osservazioni da Terra, effettuate dal gruppo di ricerca di Santana-Ros, hanno richiesto l'utilizzo di grandi telescopi come il VLT, sfruttando il momento di massimo avvicinamento dell'asteroide alla Terra. Sebbene la natura esatta dell'asteroide rimanga incerta, potrebbe essere un solido pezzo di roccia o un debole cumulo di detriti, i risultati aprono a importanti prospettive future. "La cosa sorprendente è che abbiamo scoperto che le dimensioni dell'asteroide sono paragonabili a quelle della sonda spaziale che lo visiterà! E siamo stati in grado di caratterizzare un oggetto così piccolo usando i nostri telescopi, il che significa che potremo farlo anche per altri oggetti in futuro," ha aggiunto Santana-Ros. "I nostri metodi potrebbero avere un impatto sui piani per la futura esplorazione di asteroidi vicini alla Terra o persino per l'estrazione di minerali dagli asteroidi."

Hainaut ha concluso ribadendo l'importanza delle osservazioni per la sicurezza planetaria: "Inoltre, ora sappiamo di poter caratterizzare anche i più piccoli asteroidi pericolosi che potrebbero colpire la Terra, come quello caduto vicino a Chelyabinsk, in Russia, nel 2013, che era appena più grande di KY26."

Crediti Immagine di Cover: Eso/M. Kornmesser. Asteroide: T. Santana-Ros et al. Modello Hayabusa2: SuperTKG (CC-BY-SA)

tecnologiawebinfo@adnkronos.com (Web Info)

Categoria

1. Tecnologia

Tag

1. adnkronos
2. Tecnologia

Data di creazione

Settembre 22, 2025

Autore

andreaperocchi_pdnrf3x8