

* NOVA *

N. 2630 - 27 SETTEMBRE 2024

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

ASTEROIDE 2024 PT₅

L'asteroide 2024 PT₅ – scoperto il 7 agosto 2024 dall'ATLAS (Asteroid Terrestrial-impact Last Alert System) con lo strumento situato a Sutherland, Sud Africa, con una magnitudine di $27,6 \pm 0,3$ e una dimensione di ~ 10 m – diventerà per la Terra una seconda piccola luna, dalla prossima settimana, ma solo per due mesi, prima di tornare in una fascia di asteroidi che segue il nostro pianeta e orbita attorno al Sole.

«L'oggetto che ci farà visita appartiene alla fascia di asteroidi di Arjuna, una fascia secondaria di asteroidi composta da rocce che seguono orbite molto simili a quella della Terra a una distanza media dal Sole di circa 150 milioni di chilometri», ha detto Carlos de la Fuente Marcos, autore principale della ricerca e professore dell'Universidad Complutense de Madrid.

Alcuni di questi oggetti possono avvicinarsi alla Terra a una distanza ravvicinata di circa 4,5 milioni di km e a basse velocità (circa 3.550 km/h). In queste condizioni, l'energia geocentrica dell'oggetto può diventare negativa e l'oggetto può diventare una luna temporanea della Terra (“eventi di mini-luna”).

Gli eventi di mini-luna si distinguono in due tipi. I primi sono lunghi episodi durante i quali l'asteroide completa una o più rivoluzioni attorno al nostro pianeta, con questi impegni gravitazionali che durano uno o più anni. Il secondo tipo di episodi sono brevi impegni in cui il piccolo corpo non completa una rivoluzione completa. Queste catture temporanee possono durare solo giorni, settimane o alcuni mesi.

Finora sono stati identificati solo due oggetti sottoposti a lunghe catture: 2006 RH₁₂₀ e 2020 CD₃. E ci sono tre esempi pubblicati di catture brevi: 1991 VG, 2022 NX₁ e 2024 PT₅. Ma ce ne sono molti altri non pubblicati.

Brevi eventi di mini-lune come questo, in cui il piccolo corpo (in questo caso un asteroide) acquisisce energia geocentrica negativa per settimane o alcuni mesi, sono relativamente frequenti, con diversi eventi che si verificano ogni decennio. Gli episodi di cattura lunga, d'altra parte, sono rari, con la Terra che ne sperimenta uno ogni dieci o vent'anni circa.

Sole, rimanendo parte della fascia di asteroidi Arjuna.

Purtroppo, durante il periodo in cui sarà vicino alla Terra, 2024 PT₅, troppo piccolo e fioco per i tipici telescopi e binocoli amatoriali, non sarà visibile. Rientrerà invece ampiamente nell'intervallo di luminosità dei tipici telescopi utilizzati dagli astronomi professionisti, che verranno usati anche per osservazioni spettroscopiche e fotometriche per comprenderne meglio la natura.

La ricerca è pubblicata sulla rivista *The Research Notes of the AAS*.

Links:

- <https://www.space.com/earth-mini-moon-asteroid-2024-pt5>
- <https://iopscience.iop.org/article/10.3847/2515-5172/ad781f>
- https://ssd.jpl.nasa.gov/tools/sbdb_lookup.html#/?sstr=2024pt5
- <https://theskylive.com/2024pt5-info>

NEWSLETTER TELEMATICA APERIODICA DELL'A.A.S. - ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI APS – ANNO XIX

La Nova è pubblicazione telematica aperiodica dell'A.A.S. - Associazione Astrofili Segusini APS di Susa (TO) riservata a Soci e Simpatizzanti.

È pubblicata senza alcuna periodicità regolare (v. Legge 7 marzo 2001, n. 62, art. 1, comma 3) e pertanto non è sottoposta agli obblighi previsti della Legge 8 febbraio 1948, n. 47, art. 5. I dati personali utilizzati per l'invio telematico della Nova sono trattati dall'AAS secondo i principi del *Regolamento generale sulla protezione dei dati* (GDPR - Regolamento UE 2016/679).

www.astrofilisusa.it