

* NOVA *

N. 1696 - 28 FEBBRAIO 2020

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

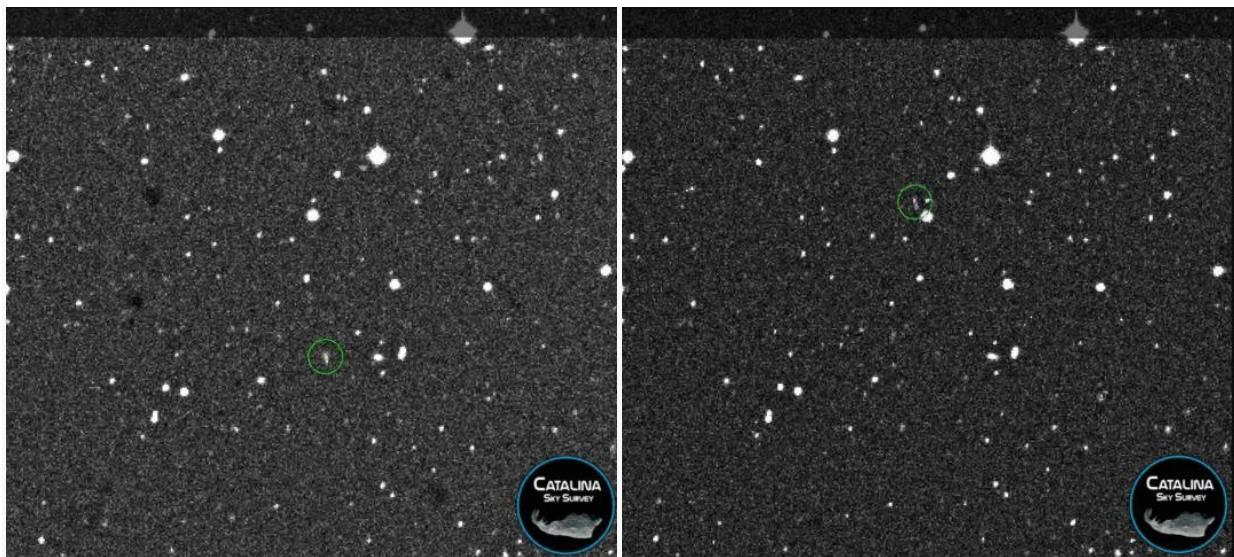
2020 CD₃

A un oggetto orbitante scoperto la notte del 15 febbraio 2020 da Kacper Wierzchos e Teddy Pruyne al Catalina Sky Survey presso il Lunar and Planetary Laboratory dell'Università dell'Arizona a Tucson, è stata assegnata la designazione provvisoria 2020 CD₃ dal Minor Planet Center della International Astronomical Union^{1, 2, 3, 4}. Se è di origine naturale, come un asteroide, allora è il secondo satellite roccioso conosciuto della Terra, diverso dalla Luna, finora scoperto.

L'altro oggetto^{5, 6}, scoperto il 14 settembre 2006 da Eric Christensen (Catalina Sky Survey, Arizona) e chiamato 2006 RH₁₂₀, verosimilmente di un paio di metri di diametro, ha orbitato intorno alla Terra per 18 mesi nel 2006 e nel 2007, per poi venire espulso.

2020 CD₃ potrebbe avere un diametro di pochi metri (2-3) e pare avere una luminosità superficiale tipica degli asteroidi ricchi di carbonio, ha scritto Wierzchos.

Secondo un modello orbitale Tony Dunn⁷, astrofilo e insegnante di fisica di un liceo di San Francisco, l'oggetto è stato probabilmente intrappolato dalla gravità terrestre per circa tre anni e potrebbe uscirne ad aprile 2020, riprendendo il suo viaggio intorno al Sole.



La possibile mini-luna (*minimoon*) 2020 CD₃ recentemente scoperta in orbita attorno alla Terra dal Catalina Sky Survey. Crediti: K. Wierzchos/T. Pruyne/University of Arizona/Catalina Sky Survey

Secondo Grigori Fedorets, che col suo team l'ha ripreso con l'International Gemini Observatory⁸, sul Maunakea alle Hawaii, 2020 CD₃ potrebbe essere un raro oggetto roccioso naturale o qualcosa che gli umani hanno messo nello spazio decenni fa, essenzialmente detriti spaziali (*space debris*). «In entrambi i casi questo è un oggetto molto interessante e ha bisogno di più dati per determinare di cosa si tratta», ha detto Fedorets⁹.

L'immagine, ottenuta il 24 febbraio 2020, mostra semplicemente un minuscolo punto di luce tra le stelle che appaiono come strisce, «perché questo oggetto si sta muovendo rispetto alle stelle di sfondo e il telescopio Gemini Nord di 8 metri di diametro stava seguendo questo oggetto», ha detto Fedorets,

NEWSLETTER TELEMATICA APERIODICA DELL'A.A.S. PER SOCI E SIMPATIZZANTI - ANNO XV

La Nova è pubblicazione telematica aperiodica dell'A.A.S. - Associazione Astrofili Segusini 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

aggiungendo che è difficile seguire oggetti in movimento come questo con un grande telescopio come Gemini. John Blakeslee, Head of Science dello stesso Osservatorio, ha commentato: «Ottener le immagini ha richiesto un grosso impegno per nostro team perché l'oggetto sta rapidamente diventando più debole mentre si allontana dalla Terra. Si prevede che sarà espulso completamente dall'orbita terrestre in aprile».

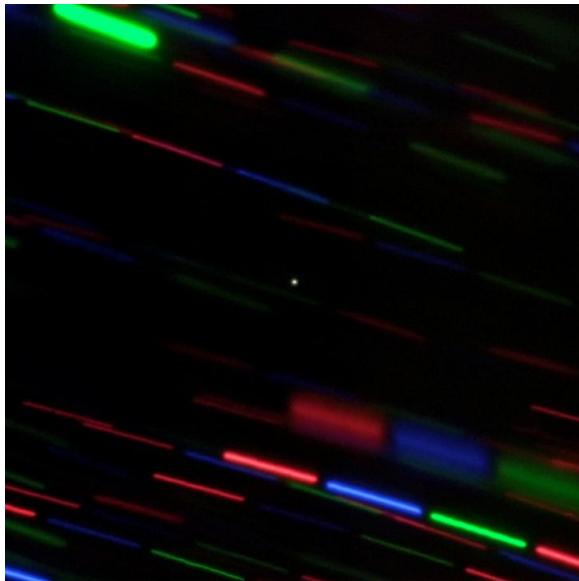


Immagine di 2020 CD₃ (al centro) ottenuta con il telescopio Gemini North da 8 metri sul Maunakea alle Hawaii. L'immagine combina tre immagini riprese con filtri diversi. 2020 CD₃ rimane fermo nell'immagine perché è stato monitorato dal telescopio in quanto si muoverebbe rispetto alle stelle di sfondo. Crediti: The International Gemini Observatory/NSF's National Optical-Infrared Astronomy Research Laboratory/AURA

Fedorets, astronomo della Queen's University Belfast¹⁰, e il suo team stanno sforzandosi di ottenere più dati possibili sull'oggetto per determinarne la natura. «Ulteriori osservazioni per affinare la sua posizione ci aiuteranno a determinare l'orbita di questo oggetto misterioso e la sua possibile origine», ha detto Fedorets, aggiungendo che la sua riflettività è anche una caratteristica importante, poiché i corpi rocciosi tendono ad avere una riflettività relativamente bassa rispetto a oggetti come i razzi lanciatori.

L'International Gemini Observatory è un programma del National Optical-Infrared Astronomy Research Laboratory (OIR Lab)¹¹ della National Science Foundation (NSF). Un altro dei programmi di OIR Lab, il Vera C. Rubin Observatory¹² (una volta iniziate le operazioni scientifiche), effettuerà un rilevamento continuo molto profondo del cielo alla ricerca di oggetti come questo e altri fenomeni in rapido cambiamento nel cielo. «Ci aspettiamo di trovare una popolazione di questi oggetti quando il Rubin Observatory sarà operativo», ha dichiarato Fedorets.

Riferimenti:

- 1 <https://minorplanetcenter.net/mpec/K20/K20DA4.html>
- 2 <https://ssd.jpl.nasa.gov/sbdb.cgi?sstr=54000953>
- 3 https://en.wikipedia.org/wiki/2020_CD3
- 4 <https://www.space.com/mini-moon-2020-cd3-discovered.html>
- 5 <https://ssd.jpl.nasa.gov/sbdb.cgi?sstr=3403148;old=0;orb=0;cov=0;log=0;cad=0#elem>
- 6 https://en.wikipedia.org/wiki/2006_RH120#cite_note-Barbee2015-6
- 7 <https://twitter.com/tony873004/status/1232492803805986816>
- 8 <http://www.gemini.edu/>
- 9 <http://www.gemini.edu/node/21317>
- 10 <https://www.qub.ac.uk/>
- 11 <https://nationalastro.org/>
- 12 <https://www.lsst.org/> [v. anche *Nova* 1674 del 22 gennaio 2020]

(a.a.)

