

* NOVA *

N. 1741 - 10 MAGGIO 2020

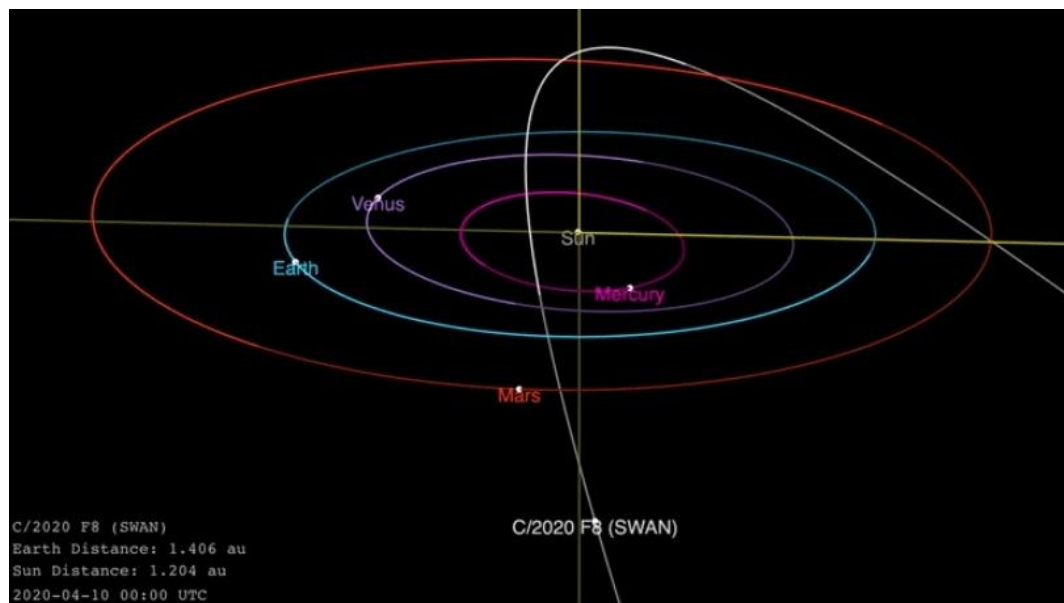
ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

COMETA C/2020 F8 (SWAN)

L'11 aprile 2020 un astrofilo australiano di Swan Hill (Victoria), Michael Mattiazzo, ha trovato una nuova cometa, chiamata poi C/2020 F8 (SWAN), in immagini prese il 25 marzo 2020 dalla telecamera SWAN (Solar Wind Anisotropies) a bordo del Solar and Heliospheric Observatory e disponibili pubblicamente. L'ha poi fotografata due giorni dopo, il 13 aprile, con un'esposizione di 5 minuti attraverso un telescopio Celestron 11. La stessa sera una sua osservazione visuale usando un binocolo 15x70mm dava una magnitudine di 8.1. Il 2 maggio la cometa aveva una coda di 1° in visuale e di 8° su fotografia. Attualmente visibile dai cieli australi, la cometa si sposta rapidamente verso nord e diventerà visibile per pochi giorni dalle nostre latitudini, verso nordest, circa 2 ore prima dell'alba, ma resterà molto bassa sull'orizzonte.

Dopo il 20 maggio e fino ai primi giorni di giugno sarà invece visibile la sera, dopo il tramonto del Sole, bassa sull'orizzonte occidentale nella costellazione di Perseo e poi in Auriga. Intorno al 21 maggio dovrebbe raggiungere una magnitudine di 2.8; il 12 maggio la cometa transiterà a circa 83 milioni di chilometri dalla Terra e passerà al perielio il 27 maggio a una distanza di 64 milioni di chilometri dal Sole.

L'orbita della cometa è inclinata di 110.8°. Il suo periodo orbitale non è ancora noto con precisione, ma varia da migliaia a milioni di anni. Una simulazione suggerisce che la cometa SWAN sta viaggiando intorno al Sole in un periodo di circa 25 milioni di anni. Ciò significherebbe che l'ultima volta che ha attraversato il sistema solare interno potrebbe essere stato durante l'epoca dell'oligocene, quando il Paraceratherium, un genere di rinoceronte senza corna e uno dei più grandi mammiferi terrestri, stava camminando sulla Terra.



Cometa C/2020 F8 (SWAN) - NASA/JPL

<https://skyandtelescope.org/astronomy-news/comet-swan-expected-to-put-on-a-splendid-show/>

<https://skyandtelescope.org/astronomy-news/new-comet-alert-trio-of-comets-grace-our-skies/>

<https://spaceweatherarchive.com/2020/05/05/comet-swan-is-outbursting/>

<https://www.space.com/comet-swan-arrives-as-comet-atlas-crumbles.html>

<https://ssd.jpl.nasa.gov/sbdb.cgi?sstr=C%2F2020%20F8>

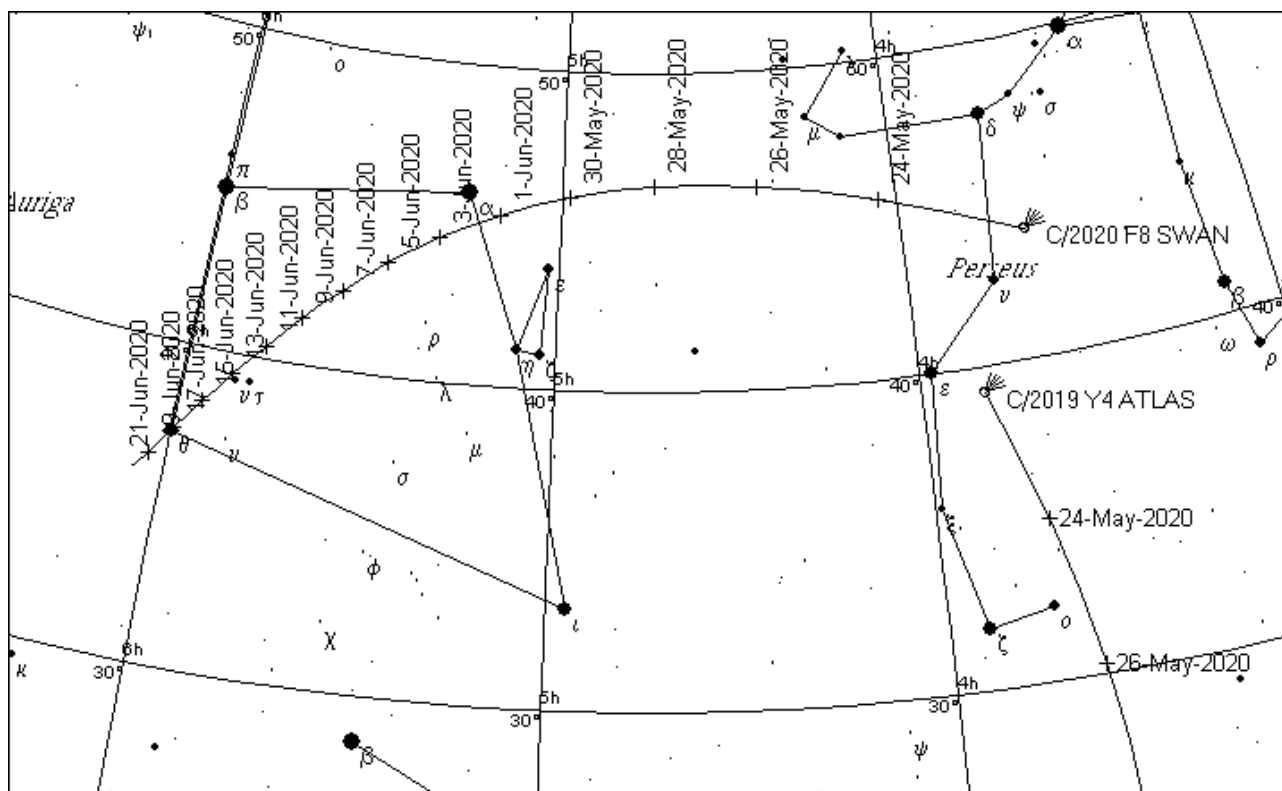
<https://minorplanetcenter.net/mpec/K20/K20G94.html>

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 dalla 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



Percorso della cometa C/2020 F8 (SWAN) nelle date indicate alle ore 21:30 CEST;
in basso a destra la traiettoria dell'ormai distrutta cometa C/2019 Y4 (ATLAS).

```
*****
Ephemeris / WWW_USER Sun May 3 02:41:10 2020 Pasadena, USA / Horizons
*****
Target body name: SWAN (C/2020 F8) {source: JPL#3}
Center body name: Earth (399) {source: DE431}
Center-site name: Grange Observatory, Bussoleno
*****
Start time : A.D. 2020-May-03 19:30:00.0000 UT
Stop time : A.D. 2020-Jun-30 19:30:00.0000 UT
Step-size : 1440 minutes
*****
*****
Date (UT) HR:MN R.A. (ICRF) DEC Azi (a-appr) Elev T-mag N-mag S-O-T /r
*****
2020-May-22 19:30 C 03 37 35.52 +43 50 21.1 323.4260 11.2075 9.08 n.a. 23.7334 /L
2020-May-23 19:30 Cm 03 50 14.72 +44 47 43.4 322.7177 12.8991 9.15 n.a. 24.2200 /L
2020-May-24 19:30 Cm 04 02 14.05 +45 29 58.6 322.0007 14.3213 9.22 n.a. 24.6144 /L
2020-May-25 19:30 Cm 04 13 28.34 +45 58 50.5 321.2834 15.4924 9.30 n.a. 24.9012 /T
2020-May-26 19:30 Cm 04 23 54.48 +46 16 02.9 320.5737 16.4320 9.38 n.a. 25.0740 /T
2020-May-27 19:30 Cm 04 33 31.23 +46 23 15.5 319.8788 17.1605 9.47 n.a. 25.1333 /T
2020-May-28 19:30 Cm 04 42 18.98 +46 22 00.7 319.2052 17.6981 9.57 n.a. 25.0836 /T
2020-May-29 19:30 Cm 04 50 19.43 +46 13 42.5 318.5584 18.0646 9.67 n.a. 24.9327 /T
2020-May-30 19:30 Cm 04 57 35.21 +45 59 35.9 317.9431 18.2793 9.77 n.a. 24.6896 /T
2020-May-31 19:30 Cm 05 04 09.55 +45 40 46.5 317.3631 18.3599 9.87 n.a. 24.3644 /T
2020-Jun-01 19:30 Cm 05 10 06.02 +45 18 11.0 316.8210 18.3233 9.98 n.a. 23.9672 /T
2020-Jun-02 19:30 Cm 05 15 28.29 +44 52 37.8 316.3187 18.1848 10.09 n.a. 23.5080 /T
2020-Jun-03 19:30 Cm 05 20 19.95 +44 24 48.0 315.8574 17.9581 10.20 n.a. 22.9961 /T
2020-Jun-04 19:30 Cm 05 24 44.42 +43 55 15.6 315.4375 17.6558 10.31 n.a. 22.4404 /T
2020-Jun-05 19:30 Cm 05 28 44.86 +43 24 29.1 315.0588 17.2888 10.42 n.a. 21.8487 /T
2020-Jun-06 19:30 C 05 32 24.14 +42 52 51.6 314.7207 16.8668 10.53 n.a. 21.2282 /T
2020-Jun-07 19:30 C 05 35 44.84 +42 20 41.9 314.4223 16.3982 10.63 n.a. 20.5854 /T
2020-Jun-08 19:30 C 05 38 49.23 +41 48 15.4 314.1623 15.8902 10.74 n.a. 19.9258 /T
2020-Jun-09 19:30 C 05 41 39.31 +41 15 44.2 313.9395 15.3493 10.85 n.a. 19.2549 /T
2020-Jun-10 19:30 C 05 44 16.84 +40 43 17.8 313.7523 14.7806 10.95 n.a. 18.5770 /T
2020-Jun-11 19:30 C 05 46 43.32 +40 11 03.8 313.5992 14.1888 11.05 n.a. 17.8966 /T
2020-Jun-12 19:30 C 05 49 00.08 +39 39 08.0 313.4787 13.5780 11.15 n.a. 17.2175 /T
2020-Jun-13 19:30 C 05 51 08.26 +39 07 34.7 313.3893 12.9512 11.25 n.a. 16.5434 /T
2020-Jun-14 19:30 C 05 53 08.83 +38 36 27.1 313.3295 12.3116 11.34 n.a. 15.8781 /T
2020-Jun-15 19:30 C 05 55 02.66 +38 05 47.7 313.2979 11.6613 11.43 n.a. 15.2250 /T
2020-Jun-16 19:30 C 05 56 50.47 +37 35 38.1 313.2932 11.0025 11.52 n.a. 14.5880 /T
2020-Jun-17 19:30 C 05 58 32.90 +37 05 59.1 313.3140 10.3370 11.61 n.a. 13.9707 /T
*****
```



Column meaning:

TIME

Times PRIOR to 1962 are UT1, a mean-solar time closely related to the prior but now-deprecated GMT. Times AFTER 1962 are in UTC, the current civil or "wall-clock" time-scale. UTC is kept within 0.9 seconds of UT1 using integer leap-seconds for 1972 and later years.

Conversion from the internal Barycentric Dynamical Time (TDB) of solar system dynamics to the non-uniform civil UT time-scale requested for output has not been determined for UTC times after the next July or January 1st. Therefore, the last known leap-second is used as a constant over future intervals.

Time tags refer to the UT time-scale conversion from TDB on Earth regardless of observer location within the solar system, although clock rates may differ due to the local gravity field and no analog to "UT" may be defined for that location.

Any 'b' symbol in the 1st-column denotes a B.C. date. First-column blank (" ") denotes an A.D. date. Calendar dates prior to 1582-Oct-15 are in the Julian calendar system. Later calendar dates are in the Gregorian system.

NOTE: "n.a." in output means quantity "not available" at the print-time.

SOLAR PRESENCE (OBSERVING SITE)

Time tag is followed by a blank, then a solar-presence symbol:

'*' Daylight (refracted solar upper-limb on or above apparent horizon)
'C' Civil twilight/dawn
'N' Nautical twilight/dawn
'A' Astronomical twilight/dawn
' ' Night OR geocentric ephemeris

LUNAR PRESENCE (OBSERVING SITE)

The solar-presence symbol is immediately followed by a lunar-presence symbol:

'm' Refracted upper-limb of Moon on or above apparent horizon
' ' Refracted upper-limb of Moon below apparent horizon OR geocentric ephemeris

R.A. _____ (ICRF) _____ DEC =

Astrometric right ascension and declination of the target center with respect to the observing site (coordinate origin) in the reference frame of the planetary ephemeris (ICRF). Compensated for down-leg light-time delay aberration.

Units: RA in hours-minutes-seconds of time (HH MM SS.ff)

DEC in degrees-minutes-seconds of arc (sDD MN SC.f)

Azi_(a-appr)_Elev =

Airless apparent azimuth and elevation of target center. Compensated for light-time, the gravitational deflection of light, stellar aberration, precession and nutation. Azimuth is measured clockwise from north: North(0) -> East(90) -> South(180) -> West(270) -> North (360) Elevation angle is with respect to a plane perpendicular to the reference surface local zenith direction. TOPOCENTRIC ONLY. Units: DEGREES

T-mag N-mag =

Comet's approximate apparent visual total magnitude ("T-mag") and nuclear magnitude ("N-mag") by following standard IAU definitions:

T-mag = $M_1 + 5 \cdot \log_{10}(\Delta) + k_1 \cdot \log_{10}(r)$

N-mag = $M_2 + 5 \cdot \log_{10}(\Delta) + k_2 \cdot \log_{10}(r) + \text{phcof} \cdot \beta$

Units: MAGNITUDES

S-O-T /r =

Sun-Observer-Target angle; target's apparent SOLAR ELONGATION seen from the observer location at print-time. Angular units: DEGREES

The '/r' column indicates the target's apparent position relative to the Sun in the observer's sky, as described below:

For an observing location on the surface of a rotating body (considering its rotational sense):

/T indicates target TRAILS Sun (evening sky; rises and sets AFTER Sun)

/L indicates target LEADS Sun (morning sky; rises and sets BEFORE Sun)

For an observing point NOT on a rotating body (such as a spacecraft), the "leading" and "trailing" condition is defined by the observer's heliocentric orbital motion: if continuing in the observer's current direction of heliocentric motion would encounter the target's apparent longitude first, followed by the Sun's, the target LEADS the Sun as seen by the observer. If the Sun's apparent longitude would be encountered first, followed by the target's, the target TRAILS the Sun.

NOTE: The S-O-T solar elongation angle is numerically the minimum separation angle of the Sun and target in the sky in any direction. It does NOT indicate the amount of separation in the leading or trailing directions, which are defined in the equator of a spherical coordinate system.

Computations by ...

Solar System Dynamics Group, Horizons On-Line Ephemeris System

4800 Oak Grove Drive, Jet Propulsion Laboratory - Pasadena, CA 91109 USA

Information: <http://ssd.jpl.nasa.gov/>

Connect : <telnet://ssd.jpl.nasa.gov:6775> (via browser)

[telnet ssd.jpl.nasa.gov 6775](telnet://ssd.jpl.nasa.gov:6775) (via command-line)

Author : Jon.D.Giorgini@jpl.nasa.gov

