

## UNA "VECCHIA" COMETA TORNA A FARCI VISITA

La cometa Giacobini-Zinner, ufficialmente 21P/Giacobini-Zinner, è una cometa periodica appartenente alla famiglia cometaria di Giove.

È stata scoperta all'Osservatorio di Nizza da Michel Giacobini il 20 dicembre 1900 e venne ritrovata da Ernst Zinner all'Osservatorio di Bamberg nel passaggio al perielio del 1913.

La cometa può raggiungere in media anche l'ottava magnitudine, ma nel 1946 ha subito una serie di outburst che la portarono alla quinta magnitudine, perciò visibile anche ad occhio nudo.

### IL PROSSIMO PASSAGGIO AL PERIELIO

Il ritorno della Giacobini-Zinner nel 2018 è promettente perchè passerà anche nei pressi della Terra a una distanza di 0,39 AU (58 milioni di km).

A giugno 2018, la 21P sarà osservabile con telescopi di dimensioni medie mentre si trova nella costellazione del Cigno, e raggiungerà una magnitudine attorno alla 11 entro la fine del mese.

Per chi abita nell'emisfero settentrionale, tra il 17 e il 21 giugno la cometa sfiorerà la regione "mexicana" della nebulosa Nord America (NGC 7000 nel Cigno), e permetterà agli astrofotografi la realizzazione di belle immagini a grande campo. Durante i mesi estivi, la cometa 21P passerà in stretta prossimità con alcuni oggetti del cielo profondo durante il suo viaggio attraverso le costellazioni di Cygnus, Camelopardalis, Auriga e Monoceros.

La cometa si illuminerà rapidamente tra luglio e agosto, periodo in cui il nucleo potrebbe raggiungere la visibilità a occhio nudo. In questo periodo la cometa sorge in tarda serata e per la maggior parte dell'estate rimarrà ben posizionata per l'osservazione.

La notte del 3 settembre, la 21P si troverà a poco più di 1 grado da Capella, la stella più brillante in Auriga, rendendo molto facile la sua localizzazione.

La Giacobini-Zinner raggiunge la massima vicinanza al Sole nella mattinata del 10 settembre 2018; in questo periodo sorge dopo la mezzanotte. Le attuali previsioni prevedono un picco (di magnitudine 6), quindi all'interno della soglia di visibilità ad occhio nudo.

### L'ORBITA

L'orbita seguita dalla cometa presenta delle caratteristiche interessanti:

- l'afelio è in prossimità dell'orbita di Giove ed il periodo orbitale è circa la metà di quello gioviano; questo semiperiodo conduce ad incontri ravvicinati tra la cometa ed il pianeta ogni due orbite circa. Durante questi incontri, Giove perturba l'orbita della 21P, variandone la distanza perielica. Nel 1898, ad esempio, si è verificata una riduzione della distanza perielica da 1,22 UA a 0,93 UA a seguito di un incontro ravvicinato tra i due corpi. Variazioni nella distanza dal Sole comportano variazioni nella quantità di energia trasmessa per irraggiamento e assorbita dal nucleo cometario e, conseguentemente, nella quantità di massa eiettata per orbita.
- il perielio ed il nodo discendente dell'orbita della cometa sono in prossimità dell'orbita terrestre, perciò la Terra si trova ad incontrare ogni anno parte della nube di materiale emesso dalla cometa in prossimità del suo perielio. Ciò ha dato origine allo sciame meteorico delle Giacobinidi (conosciute anche come Draconidi), che nel passato ha prodotto anche grandi piogge di meteore. Quest'anno non se ne verificherà una degna di nota: tra il 7 e l'8 ottobre è previste un picco orario attorno alle 30-40 meteore.

**Federico Manzini**

**Stazione Astronomica di Sozzago (IAU A12)**

**Osservatorio Astronomico di Tradate**

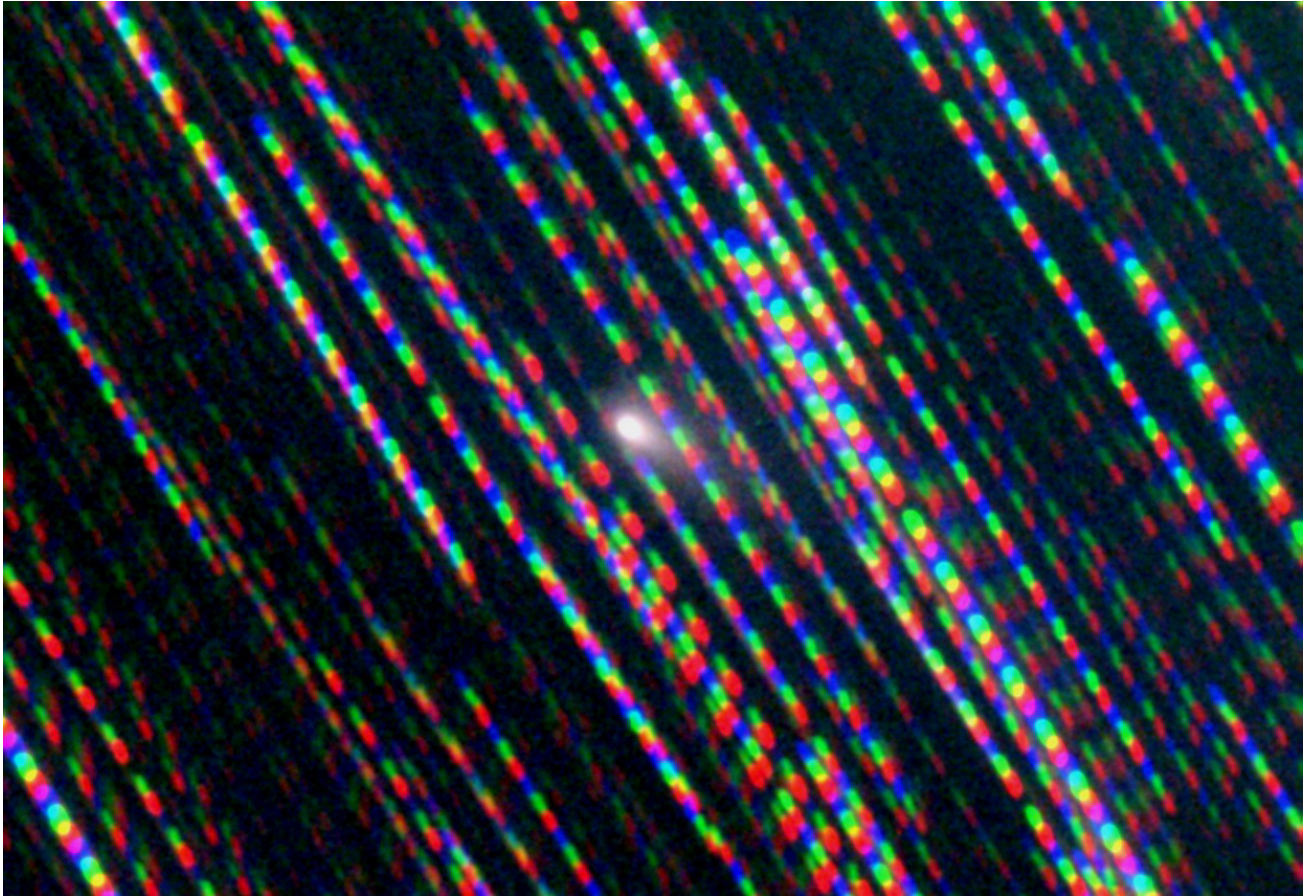
<b>Scoperta</b>	20 dicembre 1900
<b>Scopritori</b>	<a href="#">Michel Giacobini</a> , <a href="#">Ernst Zinner</a>
<b>Designazioni alternative</b>	1900 III; P/1900 Y1; 1913 V; P/1913 U1; 1926 VI; 1933 III; 1940 I; 1946 V; 1959 VIII; 1966 I; 1972 VI; 1979 III; 1985 XIII; 1992 IX

Parametri orbitali	
<b><u>Semiassse maggiore</u></b>	3,526 <a href="#">UA</a>
<b><u>Perielio</u></b>	1,038 UA
<b><u>Afelio</u></b>	6,014 UA
<b><u>Periodo orbitale</u></b>	6,621 <a href="#">anni</a>
<b><u>Inclinazione orbitale</u></b>	31,8108°
<b><u>Eccentricità</u></b>	0,7056
<b>Ultimo perielio</b>	11 febbraio 2012
<b>Prossimo perielio</b>	10 settembre 2018
Dati fisici	
<b>Dimensioni</b>	2 km (diametro)

## APPROCCI RAVVICINATI AI PIANETI

La cometa ha sperimentato sette approcci alla Terra e due approcci a Giove durante il XX secolo. Vi saranno altri due avvicinamenti alla Terra e un approccio ravvicinato a Giove durante la prima metà del 21° secolo.

0,88 AU	dalla Terra il 15 dicembre 1900 (ha contribuito alla prima scoperta della cometa)
0,51 AU	dalla Terra 14 novembre 1913 (contribuito alla riscoperta della cometa)
0,26 UA	dalla Terra, 20 settembre 1946
0,93 AU	da Giove 19 gennaio 1958 (diminuzione della distanza del perielio da 0,99 AU a 0,94 UA, diminuzione del periodo orbitale da 6,56 a 6,42 anni)
0,35 UA	dalla Terra l'8 novembre 1959
0,58 AU	da Giove il 23 settembre 1969 (aumento della distanza del perielio da 0,93 AU a 0,99 UA, aumento del periodo orbitale da 6,41 a 6,52 anni)
0,93 UA	dalla Terra, il 24 luglio 1972
0,47 UA	dalla Terra, il 6 settembre 1985
0,85 UA	dalla Terra il 27 novembre 1998
0,39 UA	dalla Terra l'11 settembre 2018
0,37 AU	da Giove il 14 febbraio 2029 (aumento della distanza del perielio da 1,01 AU a 1,07 AU, aumento del periodo orbitale da 6,53 a 6,70 anni)
0,53 UA	dalla Terra il 5 settembre 2031

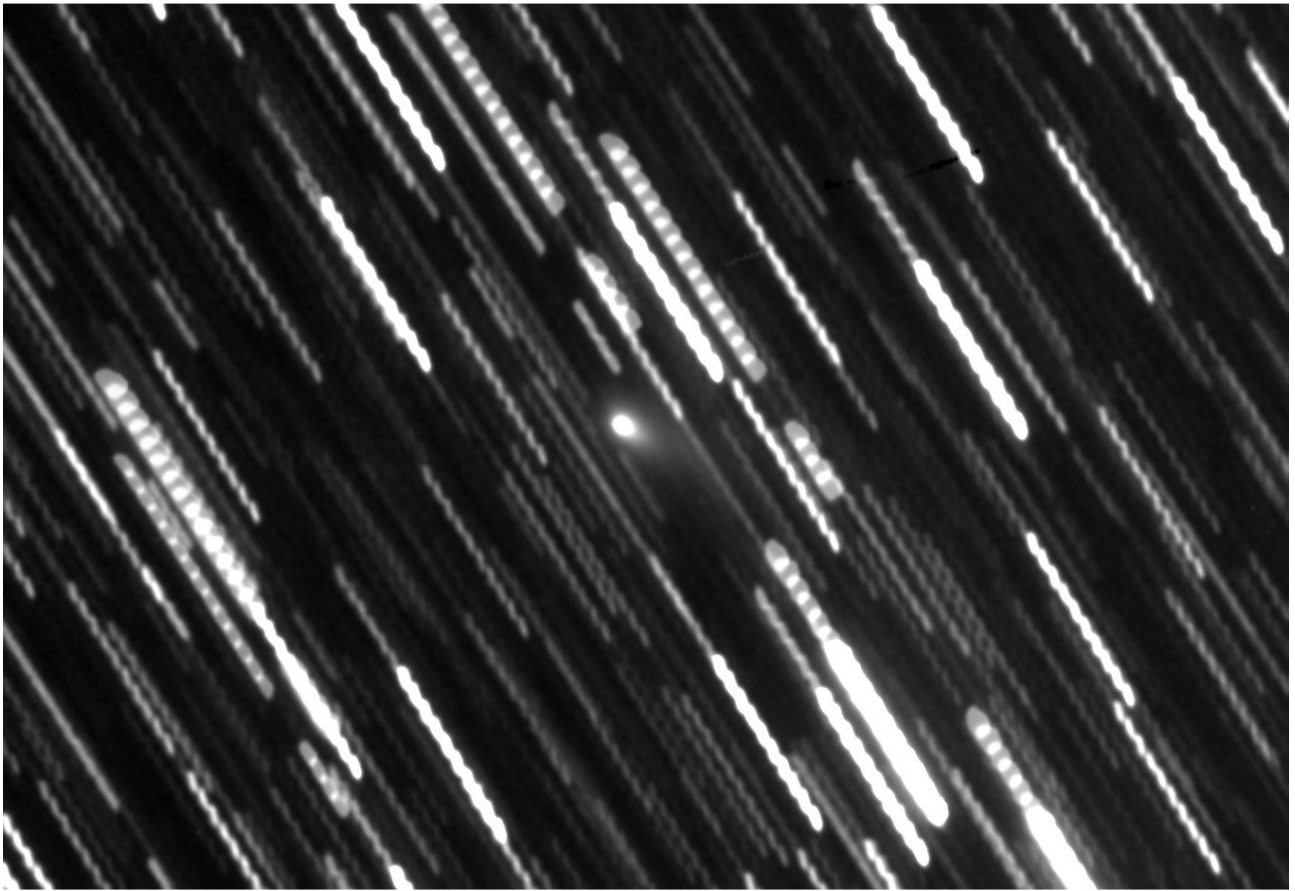


**Figura 1**

Tricromia RGB ottenuta nella notte del 9 giugno 2018.

Le strisciate colorate sono dovute al movimento della cometa fra le stelle di campo.

La cometa Giacobini-Zinner appare molto arrossata per la grande quantità di polvere che il nucleo ha rilasciato.



**Figura 2**

La cometa Giacobini-Zinner nella notte del 10 giugno 2018. Attualmente si trova in una area ricchissima di stelle nella costellazione del Cigno.

La coda si è appena sviluppata ma nei prossimi due mesi diventerà molto evidente.