

E' in arrivo la cometa C/2022 E3 (ZTF): quando e come osservarla a cura di Alberto Villa - Ass.ne Astrofili Alta Valdera

In questo periodo si sta parlando sempre più frequentemente della cometa C/2022 E3 (ZTF), in quanto potrebbe diventare un oggetto interessante sia per l'osservazione che per la fotografia negli ultimi giorni di Gennaio e nei primi giorni di Febbraio 2023.

Si tratta di una cometa periodica caratterizzata da un lunghissimo periodo (ca. 50.000 anni!) che è stata individuata per la prima volta il 2 marzo 2022 nel corso di una indagine astronomica osservativa del cielo attuata dall'osservatorio californiano di Monte Palomar. La scoperta è stata attribuita agli astronomi Bryce Bolin e Frank Masci che - quando l'oggetto aveva una magnitudine apparente di 17,3 e si trovava a circa 4,3 U.A. / Unità Astronomiche (640 milioni di km) dal Sole lo avevano inizialmente catalogato come un asteroide, ma successive osservazioni hanno rivelato la presenza di una chioma molto condensata ma altrettanto evidente, svelando quindi la sua natura di cometa.

La C/2022 E3 (ZTF) raggiungerà il suo perielio il 12 gennaio 2023, quando passerà a una distanza di 1,112 U.A. (circa 166 milioni di km) dal Sole, mentre arriverà alla minima distanza dalla Terra (0,28 U.A. - circa 42 milioni di km), il 1° febbraio 2023. Ovviamente la cometa (Fig. 1) raggiungerà la sua luminosità assoluta più elevata in corrispondenza del perielio, ma in quel momento sarà ancora molto distante dalla Terra, dalla quale sarà osservabile nelle migliori condizioni di visibilità proprio a cavallo di fine Gennaio. Come spesso accade, in questi giorni si leggono e si ascoltano notizie diffuse da fonti poco attendibili che annunciano non tanto la possibilità, quanto la certezza di poter vedere questa cometa ad occhio nudo! A questo proposito è bene fare qualche considerazione in merito alla luminosità, ovvero la magnitudine, degli oggetti che possiamo percepire senza l'ausilio di strumentazione. Sappiamo che il Sole e la Luna hanno magnitudine ampiamente negativa e che Vega una delle stelle più luminose dell'emisfero boreale ci fa da campione di riferimento con la sua magnitudine = 0. Stelle via via più deboli hanno valori di magnitudine positiva crescente, assumendo il valore di magnitudine = 6 come il limite teorico di visibilità ad occhio nudo di un astro. Magnitudini più elevate, caratterizzano oggetti invisibili al solo occhio umano.

Ebbene, le attuali stime professionali per la luminosità della C/2022 E3 (ZTF) prevedono che la magnitudine apparente della cometa scenderà sotto valore di 6 nel periodo compreso tra il 25 gennaio il 7 febbraio 2022, arrivando a 5.5 al massimo 5.0 secondo le previsioni al momento più ottimistiche. Non dimentichiamoci oltretutto che per le comete

che hanno un aspetto diffuso - si parla di magnitudine integrata : dire che una cometa ha magnitudine 4, vuol dire che se comprimessimo in un punto tutta la sua immagine sfocata, otterremmo una stella di magnitudine 4. Dunque, a parità di valori una stella è sicuramente più visibile di una cometa. Sembra dunque abbastanza evidente che non sarà assolutamente facile vedere ad occhio nudo questo astro chiomato, e che per fare un tentativo sarà essenziale

allontanarsi dai centri urbani e dalle sorgenti di luce, salendo magari un po' di quota per aumentare le nostre possibilità. E se dovessimo riuscire a vederla, ad occhio nudo direi che proprio che ci dovremo accontentare di percepire il nucleo senza pretendere di vedere la le code! Da una postazione con tali caratteristiche, la visione con un binocolo (da mettere su un cavalletto per avere un'immagine ferma!) dovrebbe invece dare soddisfazione. L'utilizzo di un telescopio potrà solo migliorare le nostre aspettative, consentendo ai più esperti di ottenere qualche bella immagine. Tra le varie fonti di luce che possono disturbarci, non ci sono solo quelle che possiamo eliminare percorrendo qualche chilometro ma bisogna ahimè tenere in considerazione anche la Luna, che in effetti potrà fortemente disturbare l'osservazione proprio in alcuni giorni di maggiore luminosità della cometa. Il percorso in cielo della C/2022 E3 (ZTF) dal 20 al 31 Gennaio è illustrato in Fig. 2, nella quale compaiono costellazioni molto note come l'Orsa Minore e l'Orsa Maggiore, che guardando in direzione Nord consentiranno di localizzare facilmente il percorso della cometa che a Febbraio passerà poi accanto alla costellazione dell'Auriga. Fino al 25 Gennaio potremo osservare la cometa in direzione Nord senza problemi, ma già dal 26 dovremo fare i conti con la Luna, oltretutto crescente. Per evitare il disturbo della Luna, che sera dopo sera anticiperà il suo sorgere, dovremo ritardare sempre di più l'inizio della nostra osservazione: il 26 dalle 23 in poi, il 29 dall' 1.30 e nella notte tra l'1 e il 2 Febbraio la Luna tramonerà solo alle 4.40! Ma è proprio dal 28 Gennaio al 2 Febbraio che si prevede la massima luminosità della cometa: il sacrificio di qualche ora di sonno dovrebbe dunque valerne la pena! Dal 3 al 7 Febbraio il disturbo della Luna sarà invece inevitabile, e nel frattempo la C/2022 E3 (ZTF) comincerà a diventare più debole. Nonostante ciò dall'8 Febbraio in poi potremo riprovare a seguirla in prima serata, quando la Luna sarà di nuovo assente. E nonostante la cometa allora sarà calata di una magnitudine, non perdiamoci nella notte tra il 10 e il 11 Febbraio il suo transito ad 1 grado e mezzo da Marte: occasione imperdibile per gli astrofotografi di riprendere entrambi gli oggetti nello stesso campo inquadrato!

Avrete notato che riferendosi alla luminosità della cometa si parla sempre di previsioni: il nucleo di una cometa è infatti molto piccolo (la Halley aveva dimensioni di 7 x 7 x 4 Km, e la cometa del secolo Hale-Bopp non superava i 40 Km di diametro!), e la sua traiettoria è pertanto suscettibile di variazioni ad opera sia dell'attrazione gravitazionale dei principali pianeti sia di esplosioni che possono avvenire sul nucleo stesso. Esplosioni sul nucleo (outburst) possono anche determinare un improvviso aumento della luminosità di una cometa, come avvenne nel 2007 quando la Holmes che aveva destato pochissimo interesse divenne improvvisamente ben visibile ad occhio nudo. Per contro nel 2013 la ISON annunciata come la cometa del secolo fu poi difficilmente osservabile addirittura con un binocolo!

In conclusione, come scrisse l'astronomo canadese David H. Levy (co-scopritore della Cometa Shoemaker-Levy 9 che nel 1994 cadde sul pianeta Giove), le comete hanno la coda come i gatti, e proprio come i gatti le comete fanno quello che vogliono loro!

Non ci resta che incrociare le dita e sperare in un outburst che ci regali uno spettacolo anche per la nuova cometa in arrivo!

Buona osservazione a tutti!



Fig. 1 - La cometa C/2022 E3 (ZTF)
(By Alexis Roig - 31 Dicembre 2022)



Fig. 2 - La posizione della C/2022 E3 (ZTF) dal
20 al 31 Gennaio alle ore 23.00 il direzione NE.

