

ISON, UNA MORTE ANNUNCIATA

#####

Quando la cometa ISON nel settembre 2012 è stata scoperta, dai suoi parametri orbitali, gli astronomi si sono subito resi conto che avrebbe sfiorato il Sole al passaggio al Perielio. Le probabilità di un passaggio radente, che avrebbe lasciato integro o abbastanza consistente il nucleo, per generare una coda visibile anche ad occhio nudo, sarebbero state poche. Forse, anche per credere che tutto sarebbe andato per le più rosee delle previsioni, la Ison fu annunciata come cometa del secolo: sarebbe riapparsa da dietro il disco solare diventando, dopo pochi giorni, luminosa come la Luna piena!! La sua magnitudine sarebbe stata negativa con valori anche inferiori a -5 ! Quindi più luminosa delle recenti **Hale-Bopp** e **West**, fotografate e filmate nel 1997 e 1976 o andando indietro nel tempo, alla grande cometa del 1744, la **Cheseaux**, documentata solo con disegni o scritti, che sviluppò addirittura 6 code. Invece qual'è stato l'orizzonte degli eventi della Ison ?

Il 28 novembre, alle 19.37 ora italiana, raggiungeva il perielio, quando già da centinaia di migliaia di chilometri aveva perso circa 800 Kg di massa al secondo. L'esigua massa del nucleo non ha resistito all'enorme temperatura e forza mareale a causa della vicinanza con il Sole, distante appena 1,2 milioni di km. Forse il diametro nucleare non era di 5 km come si credeva ma di soli 1,5 km. Basti pensare, per fare paragoni, che i nuclei delle comete **Halley** e **Hale-Bopp**, erano e sono a "tutt'oggi" di km 50 e 15. Ricordiamo che il nucleo della Halley, all'ultimo perielio del 1986, era distante dal Sole ben 150 milioni di km ed è stato il primo ad essere stato osservato a distanza ravvicinata da una sonda, la Giotto, fiore all'occhiello dell'ESA che fornì dati importanti sulla struttura cometaria e sulla sua composizione chimica.

Il nucleo della Ison, quindi sollecitato dall'enorme pressione solare, non ha solo sublimato superficialmente, ma si è disintegrato in una enorme nube di polveri e piccoli detriti.

Un bagliore dopo il passaggio al perielio ha fatto sperare gli astronomi: è stato l'ultimo sussulto di vita, come cometa, della Ison. L'aumento improvviso della magnitudine ha fatto riaccendere le speranze che una parte del nucleo fosse sopravvissuta alla fornace solare di 5.000 K.

Purtroppo non è stato così. La conferma è venuta definitivamente con le eccezionali riprese della sonda **SOHO**, un telescopio, gioiello della tecnologia spaziale orbitante a 1,5 milioni di Km dalla Terra e costantemente orientato verso il disco solare che tramite i coronografi, riesce a vedere tutto ciò che accade nei pressi della fotosfera.

Gli astronomi Cheseaux o Halley cosa avrebbero dato per vedere le immagini delle *loro* comete come le immagini della Ison inviate dal Soho alla Terra! E cosa registra il Soho della Ison? La sua fine !!

Il 28 novembre vediamo che esce dal perielio con una magnitudine stimabile a -4, ma, poi, velocemente si spegne il giorno 30. Infatti non presenta più la bella coda lunga dei giorni precedenti, ma solo una nube di polveri a ventaglio che pian piano scompare ad occhio nudo e diventa visibile solo con strumenti di media apertura.

Fine delle speranze. Ma ricordiamoci che la morte della cometa Ison era stata annunciata.

Possiamo dire che tutto è concluso? Non tutto! Qualcosa del suo corpo cometario la Ison ha lasciato nei pressi del nostro pianeta. Nella prima decade di gennaio del 2014, la Terra lungo la sua orbita incontrerà la nube di polveri espulsa dal nucleo della cometa. Nube che sarà formata da piccolissime particelle dal diametro di pochi micron. Queste particelle finissime non bruceranno a contatto con gli strati alti dell'atmosfera, ma resteranno sospese per almeno due anni come nubi ad un'altezza di 80 km, nella mesosfera. Nubi, quindi, non come quelle della bassa atmosfera, di vapore acqueo, ma **nubi nottilucenti**, che cariche elettricamente, assumeranno una colorazione blu e saranno visibili dopo il tramonto del Sole.

Di queste polveri è ciò che resta della cometa nel Sistema Solare interno. La parte del nucleo ridotto ormai in frammenti e sopravvissuto alla prima e ultima rivoluzione, pian piano si disperderà nello spazio, lungo la traiettoria iperbolica che avrebbe avuto un periodo di 400.000 anni, ultimo residuo della **C/2012 S1(ISON)**, proveniente da quel *serbatoio* delle comete, che è la **nube di Oort**, dopo aver compiuto un viaggio di 1 anno luce durato 3 milioni di anni.

Cieli Sereni
IZ6UQL Ivano Puca
CISAR Majella