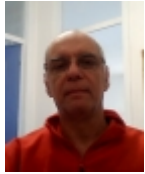


Arriva la cometa C/2011 L4 (PANSTARRS) !!! ma che cosa vedremo?



Inviato da g.milani il Mer, 27/02/2013 - 19:29

L'appuntamento tanto atteso con la cometa C/ 2011 L4 (PANSTARRS) è ormai alle porte. La cometa si troverà al perielio il 10 marzo ad una distanza di 0,3 Unità Astronomiche (U.A.) dal Sole, simile a quella del pianeta Mercurio. Una cometa attiva che si avvicina così tanto alla superficie solare ha in generale buone possibilità di poter diventare un oggetto spettacolare. Le prime previsioni erano abbastanza ottimistiche e al massimo la indicavano come un astro di prima grandezza, luminosa all'incirca quanto la stella Vega, una delle più brillanti del cielo. Ma gli ultimi aggiornamenti davano purtroppo previsioni molto meno incoraggianti.

Che cosa potremo sperare di osservare? Cerchiamo di capirlo sia dalle ultime previsioni sia valutando le sue condizioni di visibilità nel cielo.

Come già accennato le prime proiezioni un anno fa davano la cometa di magnitudine 0,5 . Ma anche se la cometa le rispettasse in quel momento sarà difficilmente osservabile in quanto seguirà esattamente il Sole nel cielo serale, tramontando un'ora dopo, quando il cielo purtroppo è ancora rischiarato dalle luci del crepuscolo.

Le condizioni miglioreranno nei giorni seguenti perché la cometa si alzerà un po' nel cielo, ma non di molto , perché contemporaneamente allontanandosi dal Sole diminuirà gradatamente di splendore. La coda, inizialmente orientata parallelamente all'orizzonte, ruoterà man mano che la cometa passerà a Nord del Sole. Al riguardo ricordiamo che la coda di una è sempre all'incirca opposta al Sole. Nel nostro caso la componente che potrebbe essere più visibile è quella formata dalle polveri, che dovrebbe assumere il tipico aspetto ricurvo ?a scimitarra? ripiegato sulla sinistra della coda gassosa (di aspetto rettilineo e sempre opposta al Sole). Per avere un paragone molti ricorderanno certamente la coda ricurva di polveri della cometa Hale-Bopp nella primavera del 1997, ma la PANSTARRS molto difficilmente potrà eguagliarla.

La figura 1 (ottenuta con Cartes Du Ciel) dà una indicazione sul percorso della cometa tra le stelle a partire dal 6 marzo la momento del crepuscolo nautico (circa un'ora dopo il tramonto del Sole) e una indicazione sull'orientamento della coda, nella sua componente opposta al Sole. Il punto Ovest (W nella mappa) corrisponde all'angolo di Azimut 270.

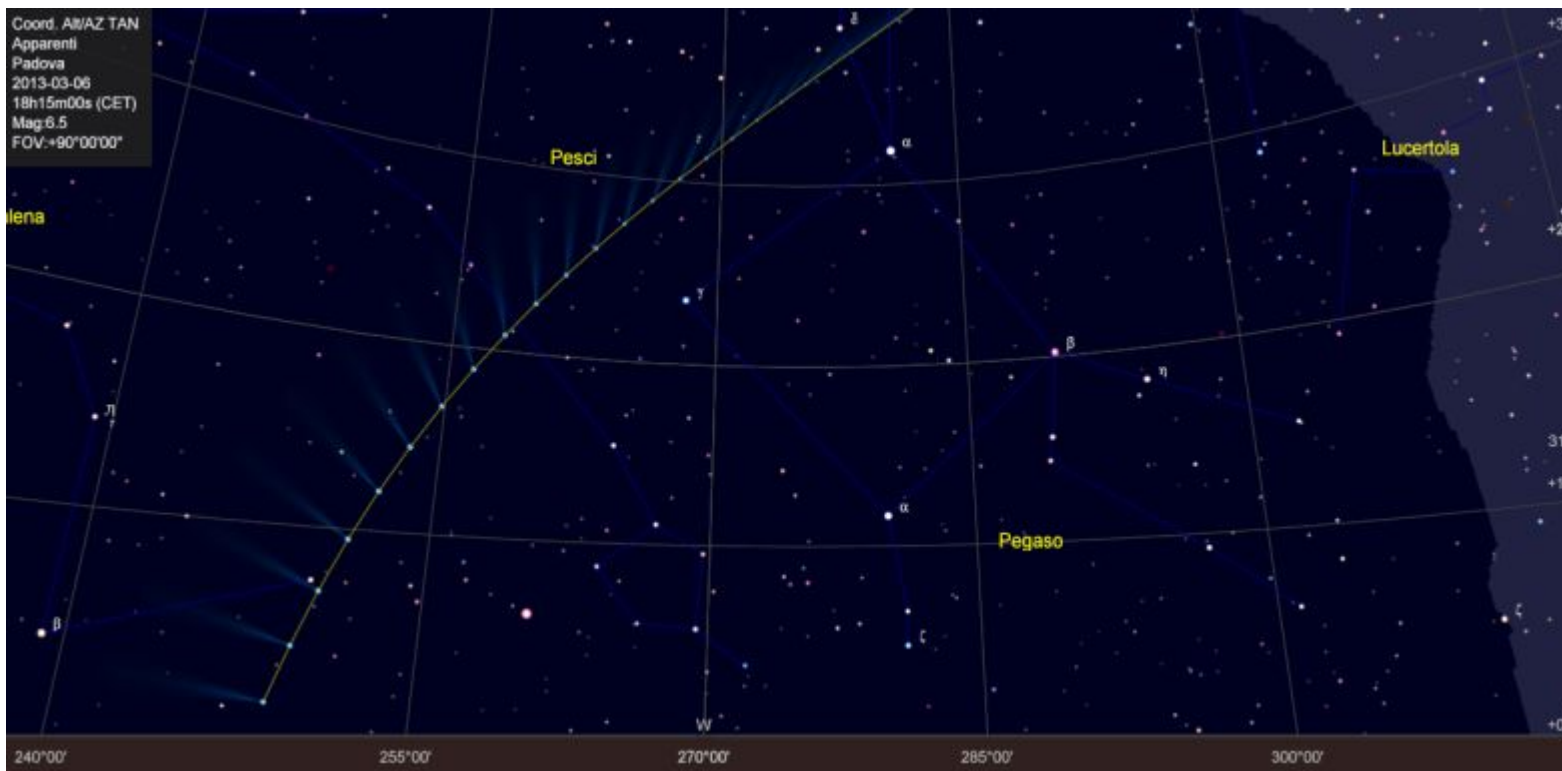


Figura 1

La lunghezza della coda potrebbe raggiungere i 10 gradi di estensione apparente, 20 volte il diametro della Luna piena e poco più dell'angolo sotteso da un pugno osservato alla distanza di un braccio. Quindi non è attesa una grande coda tanto più che l'osservazione sarà fortemente disturbata dal chiarore del crepuscolo. E quando sarà un po' più alta nel cielo ci sarà la Luna a disturbare con la sua luce. In generale le condizioni già in partenza non si presentano favorevoli.

Purtroppo va detto che le più recenti previsioni sulla luminosità indicano al perielio una magnitudine intorno 3. Una cometa di terza magnitudine potrebbe essere un oggetto ancora facile da individuare ad occhio nudo, o mediante un piccolo binocolo, se si trovasse alta nel cielo e in una notte senza Luna, ma problematico da individuare se molto basso sull'orizzonte nel chiarore del crepuscolo e oltretutto attenuato dall'assorbimento della luce causato dalla nostra atmosfera (la luce che ci giunge da un oggetto all'orizzonte attraversa obliquamente l'atmosfera e viene quindi attenuata anche in modo considerevole in presenza di foschie e nebbie).

Questo effetto è denominato estinzione atmosferica e quando è dovuto agli strati più densi di aria è assai variabile da una sera all'altra e anche nel corso della stessa nottata. Si possono comunque fare delle considerazioni basate su valori medi tipici della nostra atmosfera in una notte serena.

Il grafico di fig. 2 mostra in bianco l'andamento teorico della luminosità della cometa relativa alle previsioni più ottimistiche (magnitudine totale massima 0,5), come potremmo valutarla se ci trovassimo al di fuori della nostra atmosfera. Gli altri andamenti rispecchiano la magnitudine apparente effettiva percepita tenendo conto dell'assorbimento operato dall'atmosfera in prossimità dell'orizzonte, a 3000 metri di quota (linea gialla) ed al livello del mare (linea rossa).

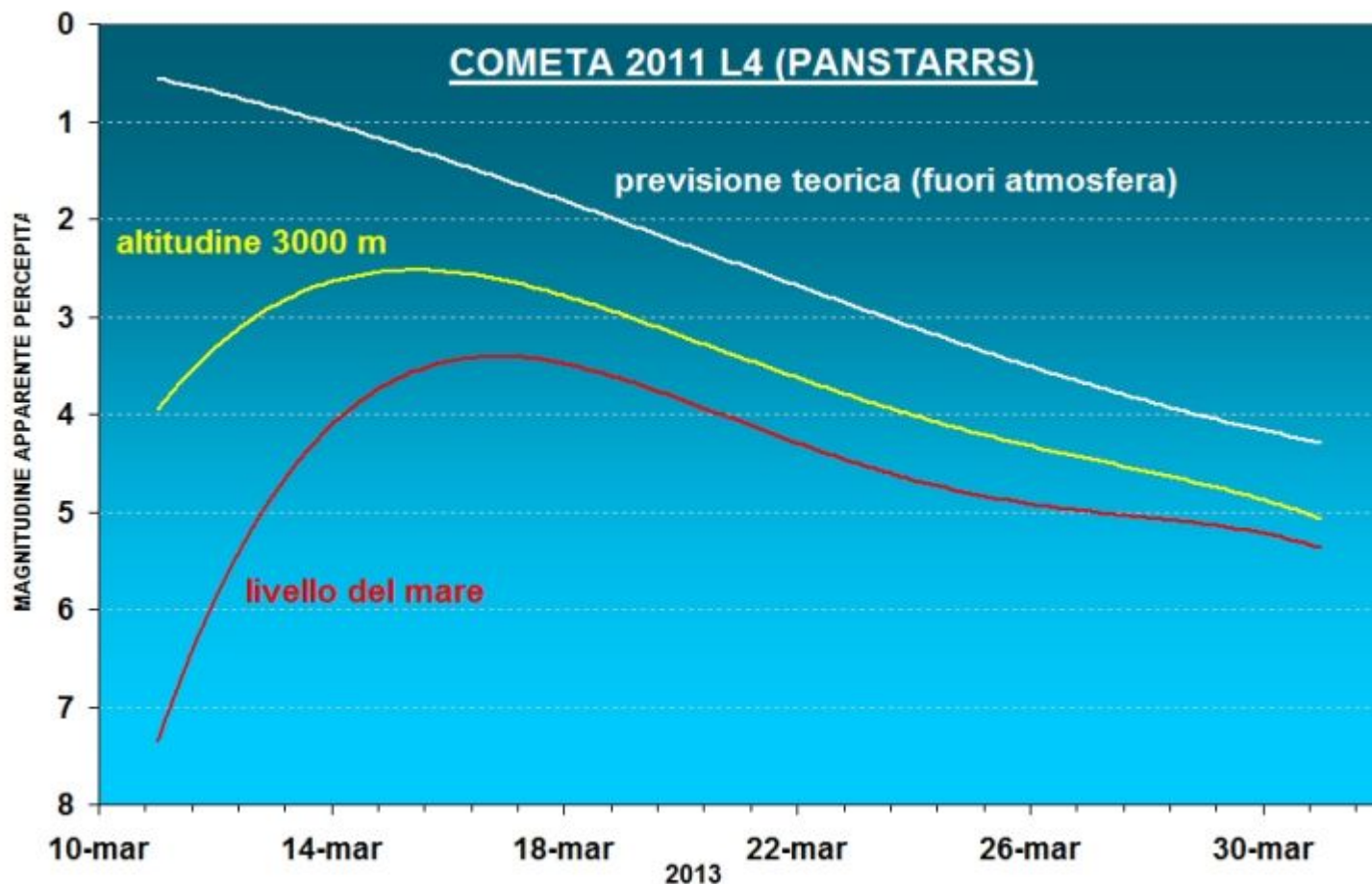


figura 2

Osservando dalla pianura vediamo che fino a metà marzo, cioè finché la cometa non si alzerà sufficientemente sull'orizzonte, l'estinzione atmosferica penalizzerà moltissimo le osservazioni. Diciamo pure che fino al 13-14 marzo sarà ben difficile vedere qualcosa. Ma le cose migliorano se ci portiamo in quota, e naturalmente più alti andiamo meglio è. Già salire di qualche centinaio di metri sui colli, trovando un punto con l'orizzonte Ovest completamente libero, ci porta al di sopra delle prime foschie e migliora un po' le cose, ma è salendo a quote più elevate che si potrà avere un guadagno netto.

Come apprestarsi ad osservare la cometa? Considerata la situazione è opportuno dotarsi almeno di un binocolo, preferibilmente fissato su di un treppiede, per esplorare la zona dove dovrebbe trovarsi la cometa non appena il cielo inizia a scurirsi e quando in cielo è possibile osservare le prime stelle ad occhio nudo. Inutile (e PERICOLOSO!) cercare di osservare la cometa quando il Sole è ancora sopra l'orizzonte. Si rischierebbe di rimanere per lo meno fortemente abbagliati dal chiarore del cielo e se accidentalmente si osservasse direttamente il Sole il rischio è di gravi danni irreversibili alla vista.

Quindi aspettiamo che il Sole sia ben sceso sotto l'orizzonte e che il cielo inizi a scurirsi un po' prima di iniziare a scandagliare la zona con i binocoli.

Fondamentale un posto di osservazione con l'orizzonte completamente libero ad Ovest. Se la serata fosse molto limpida un tentativo lo si può fare anche dalla pianura, ma il consiglio (sempre valido per osservare comete vicine all'orizzonte) è di salire di quota il più possibile. Volendo salire in montagna si troverà facilmente neve e quindi le possibilità dipendono anche dallo stato delle strade.

Vestirsi sempre in modo adeguato, ricordando che stare fermi ad osservare il cielo al freddo ci fa congelare rapidamente se non siamo ben protetti, soprattutto se c'è vento. Nel dubbio meglio abbondare

nel vestiario.

Una mappa stellare può essere di aiuto, ma osservando al crepuscolo è più utile conoscere l'Azimut e l'altezza della cometa sull'orizzonte in quanto sarà difficile vedere molte stelle con il cielo ancora chiaro. Per un azimut indicativo si può fare riferimento alla figura 2. Un riferimento sarà in ogni caso il punto dove tramonta il Sole (ricordiamo che il Sole tramonterà esattamente ad Ovest il 21 marzo, in coincidenza dell'Equinozio di Primavera).

Naturalmente alla fine molto dipenderà da quanto luminosa sarà la cometa. E questo lo scopriremo soltanto all'ultimo momento quando potrà essere avvistata nel cielo serale. Ma comunque vada dobbiamo essere coscienti che sarà una cometa piuttosto difficile e che ci concederà pochissimo tempo per le osservazioni, tramontando sempre molto presto.

Se vogliamo provare a scattare qualche fotografia o osservare con un telescopio dovremo avere già tutto pronto per tempo. Le condizioni migliori di osservazione potrebbero essere anche di una decina di minuti soltanto, nell'intervallo in cui si avrà il compromesso ideale tra luminosità del cielo e altezza della cometa sull'orizzonte.

Diversa potrebbe essere la cometa C/2012 S1(ISON) attesa per fine anno e che si troverà allora ben alta nel cielo nel periodo natalizio. Questa a fine novembre passerà molto più vicina al Sole della PANSTARRS e se sopravviverà al calore solare potrebbe diventare davvero uno spettacolo indimenticabile. Tutti lo speriamo. La ISON al momento è ancora molto debole e lontana, ma è sotto stretta sorveglianza e seguita passo dopo passo nel suo cammino verso il Sole da astronomi professionisti e astrofili.

Sul nostro sito vi terremo informati sulle prossime novità sia sulla PANSTARRS che sulla ISON.

Tutti i loghi e marchi in questo sito sono di proprietà dei rispettivi proprietari.

I commenti e gli articoli sono di proprietà dei rispettivi autori mentre il resto © dal 2002 ad oggi è di proprietà dell'Associazione Astronomica Euganea.

Associazione Astronomica Euganea

C.F. 92068330288

via C. Battisti, 59D - 35010 LIMENA (PD)

info@astronomia-euganea.it

[Credits](#)



URL di origine (Salvata il 04/05/2024 - 10:01): <https://www.astronomia-euganea.it/drupal/articoli/arriva-cometa-c2011-l4-panstarrs-ma-che-cosa-vedremo>