

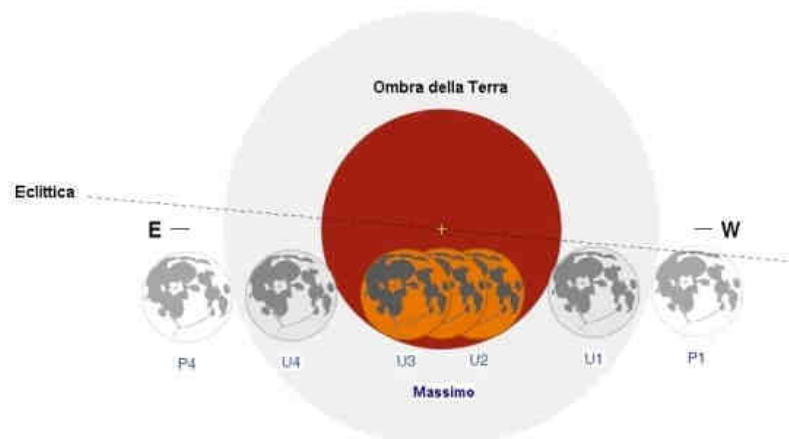
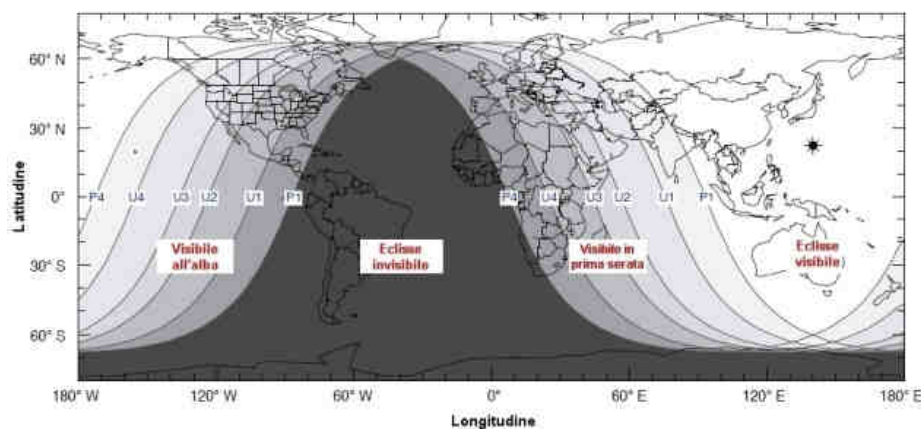
Il **GRUPPO ASTRONOMIA NOVA DI CHIOGGIA** presenta il doppio appuntamento di Dicembre 2011:

- **l'eclissi totale di Luna** del 10 dicembre
- **lo sciame meteorico delle Geminidi** del 14 dicembre

## La seconda eclissi totale di Luna

Sabato 10 dicembre 2011

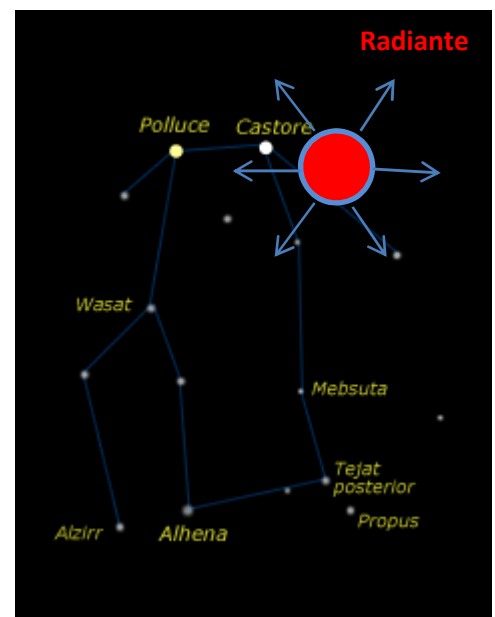
E' la seconda eclissi totale di Luna del 2011, anno astronomicamente fortunato, cominciato con una spettacolare eclissi parziale di Sole. Questo evento in Italia sarà un po' meno spettacolare del precedente, perché perderemo la prima fase e il massimo dell'eclissi, nascosti sotto il nostro orizzonte. La Luna sorgerà verso le 17:00, durante le fasi finali dell'evento, perciò si troverà a pochi gradi d'altezza sull'orizzonte est, in un cielo ancora illuminato dalle luci del tramonto. Resta comunque un ottimo soggetto per foto d'autore, giocando con gli effetti luminosi e i riflessi che il mare ci regalerà; cercate quindi un orizzonte nord-est libero, preferibilmente sulla spiaggia o verso la diga (per i più temerari). La fase di totalità avverrà alle ore 15:33, quando il nostro satellite sarà sotto l'orizzonte, mentre la fase di ombra terminerà 17:18 e la Luna sarà bassa. Si concluderà la fase di penombra verso le 18:30, con la Luna già abbastanza alta.



# Lo sciame meteorico delle Geminidi

Mercoledì 14 dicembre 2011

Tutti noi abbiamo osservato d'estate le "lacrime di San Lorenzo", mentre le Geminidi sono uno sciame meteorico poco conosciuto a causa del fatto che si rende visibile in un periodo dell'anno molto freddo, in cui la pigrizia prende il sopravvento. Ingiustamente sconosciuto, perché da dieci anni a questa parte è stato più attivo delle famose Perseidi (le lacrime di San Lorenzo appunto, che spopolano poco prima di ferragosto). Questo fenomeno è visibile dal 7 al 17 dicembre, con un picco di visibilità la notte tra il 13 e il 14. Per osservare al meglio lo sciame, consigliamo di trovare la costellazione dei Gemelli, e individuare la stella Castore (che assieme a Polluce, rappresentano le teste dei personaggi mitologici dei gemelli, le stelle più luminose di questa figura). Il punto migliore per osservare lo sciame è fissare un'area leggermente spostata all'esterno rispetto a Castore; questo è il *radiante*, cioè la porzione di cielo che impatta con il materiale stellare, dalla quale sembrano provenire tutte le meteore. Nei giorni di massima attività, 13 e 14 dicembre, assisteremo ad un aumento delle meteore più luminose. Verso le ore 21:00 da est sorgerà la Luna, che quest'anno soffre di manie di protagonismo (per



l'ennesima volta, quest'anno, la fase di plenilunio coincide con il massimo degli sciame meteorici delle Perseidi, Leonidi, Draconidi e ora anche delle Geminidi), impedendo a tutti gli astrofili di godere appieno questi eventi. Essendo però in periodo invernale, il Sole tramonta presto, e ci dà la possibilità di osservare il cielo già dalle 18:00 in poi, anche se la costellazione dei Gemelli sorge intorno a quell'ora, e quindi perderemo molte scie che inevitabilmente si produrranno al di sotto dell'orizzonte. L'orario di migliore visibilità sarebbe verso le 2:00 di notte, ma, a causa della forte luce della Luna, in queste particolari condizioni lo spettacolo è assicurato dalle ore 18:00, quando la costellazione sarà visibile poco più in alto rispetto all'orizzonte est, fino alle 21:00, quando sorgerà il nostro satellite naturale.

E' uno sciame particolarmente "recente", poiché è stato riconosciuto verso la fine del XIX secolo, quando aveva ancora un discreto ZHR 50. Lo ZHR è un valore che indica quante meteore sono visibili a occhio nudo in un'ora, con il radiante allo zenit e sotto un cielo privo di inquinamento luminoso; capite bene che si tratta di un dato ipotetico, quindi il numero

reale di meteore visibili è inferiore a quello segnalato. Lo ZHR delle Geminidi è pian piano aumentato fino ad arrivare a 120, da una decina d'anni a questa parte.

Come molti di voi sapranno, gli sciami meteorici sono originati dalla scia di detriti lasciata dal passaggio di una cometa attorno al Sole; orbita che viene attraversata dal nostro pianeta in questo preciso momento dell'anno. Le Geminidi fanno eccezione, perché si tratta dei resti di un impatto tra un corpo roccioso e l'asteroide 3200 Phaethon. Il corpo progenitore delle Geminidi è stato scoperto solo negli anni '80, e ha destato curiosità il fatto che a generare questi frammenti non fosse una cometa, ma un impatto tra asteroidi. Il nostro 3200 Phaethon, però, si sfalda ogni volta che si avvicina al Sole (ogni anno e mezzo circa). Si comporta come una cometa di ghiaccio, dunque, con un'orbita fortemente ellittica tra Mercurio e un afelio in prossimità di Giove, ma ha caratteristiche asteroidali. Questa caratteristica orbita passa all'interno dell'orbita terrestre che lo porta a passare in prossimità del nostro pianeta, lasciando una grande quantità di materiali. La risposta a questo curioso "giallo astronomico" è forse da imputare al fatto che 3200 Phaethon sia in realtà una cometa estinta, rivestita di una crosta di polveri e materiale roccioso, al di sotto del quale c'è la cometa. L'attività di questo corpo, da un secolo a questa parte, sta evolvendo rapidamente, e probabilmente l'orbita terrestre verso la fine del XXI secolo non intersecherà più questo sciame meteorico.

Raccomandiamo a tutti i curiosi di disporre di una visuale libera verso l'orizzonte nord-est, in direzione del mare Adriatico, ben coperti e pazienti, sperando che le nebbie di questo periodo non impediscano la visuale. Sarà possibile seguire l'evento anche dopo il sorgere

della Luna, solo che le meteore più deboli si confonderanno con il fondo luminoso del cielo. Lasciate telescopi e binocoli a casa, come sempre vi consigliamo un'osservazione ad occhio nudo per questa tipologia di eventi astronomici.



Cieli sereni a tutti voi.

**Alessia Boscolo Nata** per il "**Gruppo Astronomia Nova**" di Chioggia