

* NOVA *

N. 257 - 07 DICEMBRE 2011

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

GEMINIDI 2011

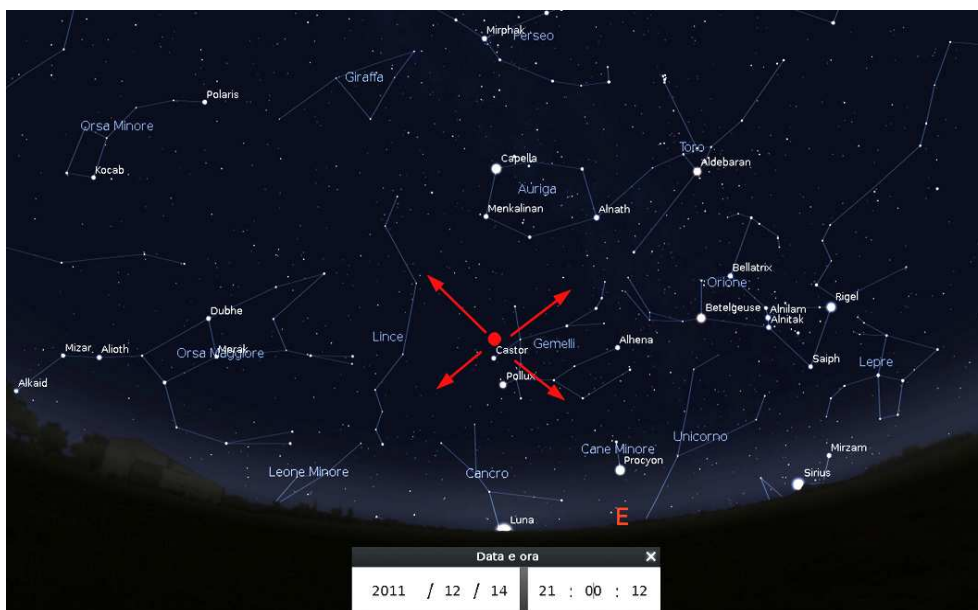
Le Geminidi sono uno degli sciami meteorici più interessanti, con un'attività paragonabile alle ben più famose "stelle cadenti" di agosto, le Perseidi. Le meteore sono causate dai detriti rilasciati dalle comete nel corso della loro orbita attorno al Sole che impattando con l'alta atmosfera terrestre si vaporizzano generando le scie luminose che noi osserviamo; curiosamente il corpo progenitore delle Geminidi non è una cometa, ma l'asteroide 3200 Phaeton di circa 5 km di diametro scoperto solo nel 1983 dal satellite IRAS.

Che si tratti effettivamente di un asteroide è tuttora motivo di discussione tra gli esperti: la sua orbita, che percorre in 1.4 anni, è molto ellittica, tipicamente cometaria, con un perielio, il punto più vicino al Sole, di soli 0.15 UA (unità astronomiche) e l'afelio, la massima distanza dal Sole, a 2.66 UA in piena fascia asteroidale. Ci si chiede come possa un asteroide trascinarsi dietro così tanti detriti da generare uno sciame meteorico come quello delle Geminidi con uno ZHR (*Zenithal Hourly Rate*, il tasso di frequenza allo zenit) di 100-120 meteore/ora. Una possibile spiegazione è stata data nel corso del passaggio al perielio del 2009 in cui si è osservato un improvviso aumento di luminosità, forse legato a esplosioni, con conseguenti eiezioni di materiale dalla superficie dell'asteroide, causate dal violento irraggiamento solare. Questo fa pensare che 3200 Phaeton sia una cometa ormai estinta che finirà col disintegrarsi del tutto a causa dei suoi incontri ravvicinati col Sole.

Le previsioni. – Le Geminidi sono meteore relativamente lente, con una velocità d'impatto di 35 km/s, meno della metà rispetto alle Leonidi, tuttavia le particelle che le costituiscono sono di dimensioni maggiori generando molte meteore luminose e un discreto numero di bolidi. Sono attive dai primi giorni di dicembre sino al 18 con un massimo che dura dalla sera del 13 alla notte del 14 dicembre per poi discendere rapidamente.

Il radiante, il punto da cui sembrano provenire le meteore, si trova nei pressi di Castore e si sposta leggermente col passare dei giorni. Purtroppo ci sarà un certo disturbo lunare: il 13 la Luna sorgerà attorno alle 20 e circa un'ora dopo il giorno 14, con una frazione illuminata rispettivamente dello 0.89 e dello 0.82. Si potranno fare interessanti osservazioni nelle ore che precedono la sua levata, tenendo presente che il radiante sorgerà attorno alle ore 18. Anche col disturbo lunare, considerando la luminosità di queste meteore, dovrebbe essere possibile ammirarne un buon numero, condizioni meteorologiche permettendo!

g.z.



Radiante delle Geminidi il 14 dicembre 2011 (da *Stellarium*, www.stellarium.org)