

## Serata del 25/11/2017: "Cielo d'autunno, ritorna Orione"

*La serata si apre con il nostro satellite vicino al tramonto, con mag. -9,8 e illuminato al 42% nella costellazione del Capricorno (un giorno prima del primo quarto). Salendo lungo l'eclittica troviamo il pianeta Nettuno nell'Acquario; ancora più in alto, nei Pesci, possiamo osservare Urano. Tutti gli altri pianeti, esclusi Mercurio e Saturno, si trovano nel cielo antelucano, con Marte di mag.1,7 che sorge alle 2:43; Giove, di mag. -1,6, alle 4:20 e Venere, splendida a -3,9 che si leva alle 5:28. Il nostro meridiano coincide alle 21:00 con il cerchio orario di Ascensione Retta 2h.*

*Il grande quadrato di Pegaso ha passato il meridiano e allo zenith abbiamo la stella quadrupla Gamma Andromedae. Scendendo in declinazione troviamo il piccolo Triangolo, l'Ariete, la Alpha Piscium, e sotto a questa la grande costellazione della Balena. Se vogliamo trovare la sua "stella meravigliosa", Mira=Omicron Ceti, possiamo partire dalle brillanti Alpha e Beta Arietis e seguendo la curva passante dalla Gamma Ari e dalla Alpha Psc, trovare nel collo del mostro marino la famosa variabile a lungo periodo, (circa 11 mesi), il cui nuovo massimo è previsto per il 29/12/2017.*

*Il profilo della Balena si individua trovandone le due stelle più luminose, cioè la Beta (Deneb Kaitos/la coda della balena), e la Alpha (Menkar/il naso). Beta è la stella luminosa che si trova in basso sul prolungamento del lato orientale del quadrato di Pegaso, mentre Menkar è in alto a sinistra, la più brillante di un poligono che rappresenta la bocca del mostro marino, sulla congiungente fra Alpha Psc e Aldebaran.*

*Il cielo profondo della Balena è interessante perché possiamo trovare varie galassie ed una nebulosa planetaria soprannominata "teschio" (NGC 246 di mag.10,9). Le galassie sono la M77, circa 1° a SE di Delta Cet, mentre 30' a NE della stessa stella troviamo NGC 1055 (spirale vista di taglio, di mag.11,4, con una fascia equatoriale di polveri). Abbiamo poi la NGC 247, spirale vista di sbieco, di mag.9,2 e distante 9,1 milioni di a.l., che si trova 3° a S di Beta Cet. Altri 5° a S di NGC 247, sta la NGC 253 nella costellazione dello Scultore.*

*Risaliamo ora in declinazione ritornando alla piccola e caratteristica costellazione zodiacale dell'Ariete. Questa si trova direttamente a Ovest del famoso ammasso delle Pleiadi, e sotto la Alpha Trianguli. La costellazione è delineata da quattro stelle principali: le luminose Alpha e Beta (Hamal e Sheratan - mag.2,00 e 2,64- ), la Gamma (Mesarthim, stella doppia di mag.4,7) e la 41 Ari (a Est di Hamal).*

*L'Ariete ci rende manifesto il fenomeno della "precessione degli equinozi": il cosiddetto "primo punto d'Ariete", cioè il punto in cui si trova il Sole nel primo giorno di primavera, oggi si trova nei Pesci, circa 30° a SO dell' Ariete. Ciò è dovuto all'attrazione gravitazionale combinata del Sole e della Luna sul nostro pianeta, il quale non è una sfera, non essendo perfettamente rigido e in rotazione, per cui il raggio terrestre equatoriale è maggiore di quello polare. La diversa attrazione dei due corpi celesti su parti diverse di questo ellissoide di rotazione, o meglio "geoide", provoca lo scorrimento verso Ovest del punto "Gamma" e dell'opposto punto "Omega", così come l'avvicinarsi delle stelle polari nelle varie epoche.*

*Avvicinandoci alla luminosità delle figure invernali centrate sul grande cacciatore, descriviamo brevemente l'ultima delle costellazioni "acquatiche" e forse la più debole: il grande fiume Eridano. Questo, secondo il mito greco, si identifica col nostro Po. Fiume nel quale cadde Fetonte, figlio di Helios, per aver guidato maldestramente il carro solare del padre. Fetonte fu abbattuto dal fulmine di Zeus dopo avere bruciato vasta parte della Terra, e prodotto vari deserti.*

*La costellazione di Eridano si snoda a SO di Orione, partendo dalla Beta (Kursa), un tempo appartenente a Orione. Da qui serpeggia un nastro di stelle deboli che sfocia nella Alpha (Achernar), stella circumpolare australe, invisibile a Nord del 30° parallelo. E' una gigante azzurra 3000 volte più luminosa del Sole ed ha la caratteristica, per la sua elevata velocità di rotazione, di essere un ellissoide. E' la 9° stella più brillante del cielo e dista 144 a.l.*

*Stelle notevoli sono la Epsilon Eridani (nana arancione distante circa 10 a.l. la quale possiede un disco protoplanetario e intorno alla quale è stato recentemente scoperto un "Giovianno caldo"). Tale stella è stata una delle prime a essere monitorate dal programma SETI per la ricerca della intelligenza extraterrestre. Epsilon Eri si trova circa 10° 30' a Ovest di Rigel ed ha mag.3,73. Continuando verso Orione troviamo la coppia di stelline Omicron1,2 di mag. 4,04 e 4,42. La Omicron2, chiamata Keid, è una tripla contenente una nana bianca poco più grande della Terra e avente la metà della massa solare. Di mag.9,52 ha luminosità 1/100 del Sole, densità 90.000 volte quella dell'acqua e gravità 37.000 volte quella terrestre.*

*Il cielo profondo di Eridano propone IC 2118 (la nebulosa "testa di strega"), che viene classificata sia come nebulosa a riflessione, illuminata principalmente da Rigel, che come resto di supernova. Il Toro e il grande cacciatore diventano i protagonisti della scena.*