



AFAM NEWSLETTER

bollettino d'informazione

ASSOCIAZIONE FRIULANA DI ASTRONOMIA E METEOROLOGIA

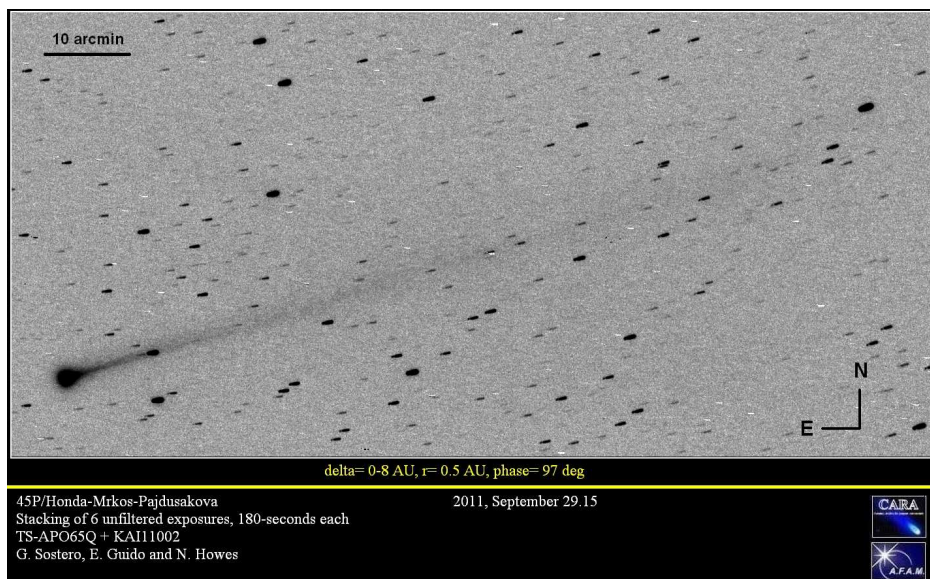
DIVULGAZIONE

di Claudio Cecotti

Non so quale fosse il motivo, ma all'AFAM di un tempo, l'AFAM cui mi sono iscritto diversi anni fa, una conferenza d'obbligo e ricorrente era quella sulle costellazioni di primavera. Praticamente veniva ripetuta ad anni alterni da un socio molto preparato e capace di rinnovare il nostro interesse per qualcosa che, in fondo, avevamo già sentito più volte. Forse tutto questo era dettato dal fascino dell'idea di rinnovamento primaverile, ovvero dal fatto che in primavera è più difficile prendere un raffreddore che non in inverno e quindi si poteva osservare il cielo più a lungo e senza timori di conseguenze, fatto sta che mai e poi mai si è invece parlato delle costellazioni invernali. Eppure il cielo invernale non teme alcun confronto. Già molti anni prima di arrivare all'AFAM festeggiavo il capodanno affacciandomi, dopo il rituale brindisi, ad ammirare quella meraviglia del cielo che è la costellazione di Orione e quanto la circonda. Senza voler cadere in facili considerazioni, devo dire che per me costituiva, e costituisce, un'attrattiva non solo il cielo in sé, le splendide stelle che ne trapuntano il fondo nero (molto più nero, se si può dire, in inverno che non in primavera), ma anche gli annessi culturali che sono collegati alle costellazioni

(continua a pag 2)

TANTI AUGURI DI BUONE FESTE A TUTTI I SOCI DELL'AFAM



CALENDARIO DEGLI APPUNTAMENTI

DOMENICA 15 GENNAIO ORE 21

SERATA OSSERVATIVA

Presso l'osservatorio di Remanzacco si potranno osservare i pianeti Giove e Marte e molti altri interessanti oggetti del cielo invernale. Ingresso libero.

VENERDI' 20 GENNAIO ORE 21

SERATA MULTIMEDIALE

Presso la sede dell'associazione verrà proiettato un filmato che avrà come argomento: "Il pianeta Venere". Ingresso libero.

VENERDI' 27 GENNAIO XLII ASSEMBLEA GENERALE

Ore 20

PRIMA CONVOCAZIONE A MAGGIORANZA ASSOLUTA

Ore 21

SECONDA CONVOCAZIONE CON QUALUNQUE NUMERO DI PRESENZE

DOMENICA 5 FEBBRAIO ORE 21

SERATA OSSERVATIVA

Presso l'osservatorio di Remanzacco si potrà osservare la Luna ed altri interessanti oggetti del periodo. Ingresso libero.

DOMENICA PRIMO GENNAIO 2012 L'OSSERVATORIO SARA' CHIUSO
IN CASO DI MALTEMPO LE SERATE OSSERVATIVE SARANNO ANNULLATE

(segue da pag 1)

che vi possiamo ammirare. Orione in questo caso è forse un soggetto esemplare. Come si sa, le costellazioni hanno origini sumeriche. I Babilonesi per lo più tradussero nella loro lingua (la scrittura rimase quella cuneiforme usata dai sumeri) i nomi dei personaggi, animali o cose che i Sumeri avevano immaginato rappresentati dalle stelle. Di queste immagini si appropriarono poi i Greci che, quando possibile, le identificarono con elementi della loro mitologia. Orione presso i Sumeri era un personaggio del cosiddetto sentiero di Anu. Infatti, il cielo, prima di essere diviso in senso longitudinali con i segni dello Zodiaco, era stato diviso in senso orizzontale in tre fasce: il sentiero di Enlil (a nord dell'eclittica), il sentiero di Anu (compreso fra l'estremo nord e l'estremo sud della fascia in cui ricade l'eclittica) ed il sentiero di Ea (a sud dell'eclittica). Posto che Enlil, Anu ed Ea erano tre divinità sumeriche, Orione (o la maggior parte dell'attuale costellazione che porta ora tale nome) era identificato in un "Fedele pastore di Anu". Passata la mano ai Greci, questi ultimi si trovarono davanti alla colossale figura di un gigante difficile da collocare nella loro mitologia. Alla fine viene identificato con un figlio di Poseidone, dio del mare, gigantesco cacciatore e compagno di Artemide (la Diana dei Romani). Avendo osato gareggiare con la dea, fu da questa ucciso con una freccia. Però un'altra versione, forse creata apposta per permetterne la collocazione in cielo, lo vuole ucciso da uno Scorpione (la cui costellazione si trova ai suoi antipodi) generato da Gea in risposta al fatto che egli aveva dichiarato che nessun animale sarebbe stato in grado di ucciderlo. Poi Artemide l'avrebbe posto in cielo in direzione opposta

a quella dell'animale che l'aveva ucciso. Gli arabi, la cui rappresentazione del cielo è giunta a noi in maniera frammentaria perché rapidamente cancellata dalla memoria storica per l'effetto abbagliante della cultura astronomica greca (ancora una volta la cultura greca ha conquistato i conquistatori), vi vedevano una parte della costellazione dei Gemelli, chiamata Al Jauza. Taluni però vorrebbero invece che Al Jauza sia lo stesso che Orione (e quindi non i Gemelli). Di tale antica denominazione rimane una sola traccia: il nome della stella Betelgeuze che sarebbe una deformazione di "Yad al Jauza", la "Mano di al Jauza", altri invece identificano Betelgeuze con l'ascella di tale gigante (Abt al Jauza) fonologicamente più vicina. Oggi nel mondo islamico Orione è chiamato Abt al Jabbar, dove Jabbar sta per gigante. Più facile è invece l'identificazione dell'origine del nome di Rigel. Rijl in arabo significa "piede" ed il nome completo in origine sarebbe stato "Rijl al Jauza", cioè "Piede di al Jauza". Ma un'altra denominazione pre-islamica sarebbe "Ra'i al Jauza", letteralmente "Guardiano di al Jauza". Ma, storia e mitologia a parte, ciò che desta meraviglia è

che stelle così splendide non abbiano avuto un nome proprio già in epoca greca. È noto, infatti, che nell'Almagesto ben poche siano le stelle con un nome proprio: Capella, la più brillante dell'Auriga, Spica nella costellazione della Vergine (che i Sumeri identificavano con una spiga, da cui il nome della stella più luminosa della costellazione), Arturo di Bootes, Antares nello Scorpione, Aquila che verrà chiamata in arabo Al Ta'ir (la volante) della omonima costellazione, Regolo nel Leone, Vendemmiatrix della Vergine ed infine Sirio (la luminosa) del Cane Maggiore. Come ognuno vede anche le stelle di Orione avrebbero fatto la loro bella figura in tanta compagnia non essendo certamente di luminosità minore né trascurabili dal punto di vista del complesso in cui si trovano inserite. Che anche nel loro caso, come accadeva presso l'AFAM per le costellazioni invernali, abbia influito il fatto di essere osservabili in inverno piuttosto che in primavera? Un mistero che rimarrà irrisolto. Comunque anche quest'anno brinderò alla luce di Orione pensando a tutti voi, cui auguro un felice anno nuovo.

Il mio indirizzo e-mail è:
c.cecotti@libero.it



LO CHEF CONSIGLIA....

di Vincenzo Santini

PROVATO PER VOI: Interactive star chart

DI CHE COSA SI TRATTA?

Esiste in rete un eccellente sito ove potete trovare un bella mappa interattiva degli oggetti celesti a cura di Jim Commell che ringraziamo vivamente per l'ottimo lavoro.

DOVE SI TROVA?

Potete andate al sito: http://www.ngc891.com/charts_starchart.php

SOTTO COSA "GIRA"?

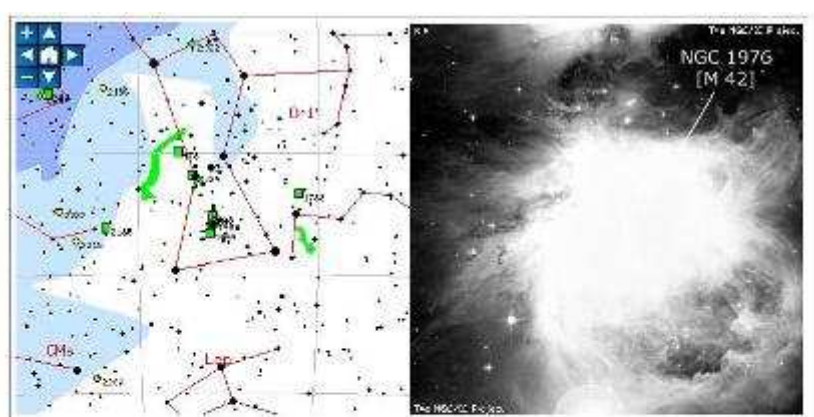
Basta un normale Internet Explorer o equivalente.



COME SI INSTALLA?

Non necessita alcuna installazione.

COME SI PRESENTA?

La presentazione è molto curata e di facile lettura. Appare una mappa del cielo interattiva ove si possono "cliccare" gli oggetti per ottenere delle schede di dettaglio.



Other data/images:	Digitized Sky Survey Image Data from www.ngcproject.org	Best month:	December
Magnitude:	4 	Type:	
Position:	05h 35' - 06h 26'	Constellations:	Orion
Size:	66'		
Description:	"I'll be at Orion and the great neb..." "A magnificent or otherwise interesting object theta L Orion & the great"		

COME SI "SETTA"?

Il settaggio è facile in quanto basta utilizzare i 7 comandi a icona che appaiono in alto a sinistra. Così abbiamo lo Zoom e il PAN (spostamento).

COM'E' LA GRAFICA?

Molto chiara e facile da usare. La cartina copre tutto il cielo visibile del periodo. Sono indicate le costellazioni e gli oggetti celesti con una chiarissima legenda. Infine, con un semplice click si accede alla scheda di dettaglio (vedi foto sopra) che a sua volta dà la possibilità di accedere alle immagini del Digitized Sky Survey (<http://skyview.gsfc.nasa.gov/cgi-bin/titlepage.pl>) e delle ponderose schede dell' NGC Project (<http://www.ngcproject.org/ngcicdb.asp>).

IN SINTESI:

CI E' PIACIUTO:

- 1 Freeware.
- 2 Grafica chiara, ben fatta e molto leggibile.
- 3 Possibilità di accedere direttamente alle immagini/schede.

DA MIGLIORARE:

- 1 Meglio di così....

Buone Feste!

**STADI EVOLUTI E FINALI DI
UNA STELLA SINGOLA
(parte prima)**



COSTELLAZIONE: ANDROMEDA

Grande costellazione situata tra Cassiopea e Pegaso, il periodo migliore per poterla osservare è quello tra settembre e gennaio. Le stelle che la compongono sono principalmente di seconda e terza grandezza. L'oggetto più distante che possiamo osservare ad occhio nudo si trova in questa zona di cielo ed è la famosa Galassia di Andromeda, è una galassia a spirale distante 2,3 milioni di anni luce ed è molto simile alla nostra Via Lattea.

STELLE PRINCIPALI

Alpheratz: stella bianco azzurra di magnitudine 2,1 distante 105 anni luce

Mirach: gigante rossa di magnitudine 2,1 distante 88 anni luce

Delta And: gigante arancione di magnitudine 3,3 distante 160 anni luce

Mu And: stella bianca di magnitudine 3,9 distante 82 anni luce

STELLE DOPPIE

Almach: è una bellissima stella tripla, le componenti più brillanti, stella gialle e azzurra, hanno rispettivamente magnitudine 2,2 e 5

Pi And: stella bianco azzurra di magnitudine 4,4 con una compagna di magnitudine 8,7 visibile anche con un piccolo telescopio

OGGETTI PRINCIPALI

M31: galassia a spirale di magnitudine 3,5 distante 2,3 milioni di anni luce

M32: galassia ellittica nana di magnitudine 8,2 distante 2,3 milioni di anni luce satellite della galassia di Andromeda

M110: galassia ellittica nana di magnitudine 8 distante 2,3 milioni di anni luce anch'essa fa parte del gruppo locale ed è satellite della galassia di Andromeda

NGC 404: galassia spirale nana di magnitudine 10,1 distante 7,8 milioni di anni luce molto vicina alla stella Mirach

NGC 752: ammasso aperto di magnitudine 5,7 distante 1300 anni luce

NGC 891: galassia a spirale di magnitudine 10 distante 31 milioni di anni luce

NGC 7662: nebulosa planetaria "Blue Snowball" di magnitudine 8,3 distante 4000 anni luce

Stella gigante rossa. Stella di massa modesta (2-4 masse solari) evoluta oltre il bruciamento dell'idrogeno nel nucleo (quindi esce dalla sequenza principale del diagramma H-R ed entra nel Ramo delle giganti). Mentre il nucleo si contrae ed aumenta enormemente di temperatura gli strati esterni si espandono a dismisura fino a raggiungere i 500 diametri solari (5 U.A.) ed oltre. Classe spettrale K ed M, con le varianti al carbonio, classi spettrali R ed N ora unificate nella classe C, e allo zirconio classe spettrale S. Temperatura superficiale 3.500° - 2.500°. Alcune stelle con masse iniziali superiori (sino ad un massimo di 8 masse solari) quando entrano in questa fase raggiungono proporzioni davvero gigantesche (1.600 diametri solari = 16 U.A. !!!) e vengono chiamate **supergiganti rosse**.

Nebulosa planetaria: fase di transizione di stelle con massa iniziale tra 1 e 8 masse solari successiva a quella di gigante rossa. In questa fase il gas emesso dalla gigante rossa si espande indefinitamente nello spazio fino a raggiungere un diametro massimo di 2 a.l.. Possono assumere varie forme ma le più comuni sono a gusci concentrici o marcatamente bipolari a clessidra. Al centro vi è una stella molto simile ad una nana bianca ma con una temperatura estremamente più alta, chiamata **stella centrale della nebulosa planetaria** che è il nucleo degenere della stella originaria; ha una massa inferiore a 1,4 masse solari ed una temperatura superficiale con un ampio intervallo di valori da 50.000° a 300.000°. Queste stelle che, con oltre 100.000°, esibiscono nello spettro la riga dell'ossigeno ionizzato 5 volte e vengono chiamate anche **oggetti O VI** (O sesto). L'energia ultravioletta emessa va ad "illuminare" per fluorescenza il gas precedentemente emesso dalla stella nella o nelle fasi di gigante rossa.