



AFAM NEWSLETTER

bollettino d'informazione

www.
AFAMWEB
.COM

SKYPOINT

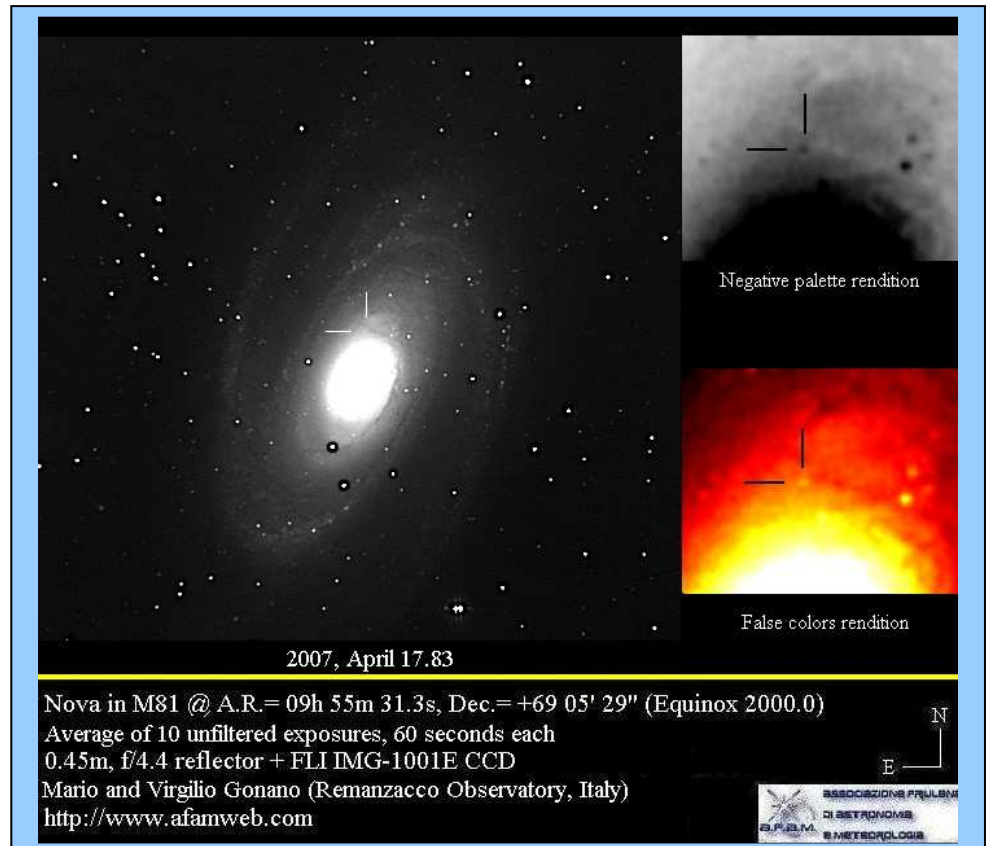
IL TUO NEGOZIO DI FIDUCIA
Strada statale 13, numero 145/11
CAMPOFORMIDO (UD)
Tel 0432/ 652609

ASSOCIAZIONE FRIULANA DI ASTRONOMIA E METEOROLOGIA

EDITORIALE

Negli ultimi mesi, anche grazie ai notevoli successi che abbiamo conseguito con la nostra attività di ricerca scientifica e la relativa visibilità con la pubblicazione di vari articoli sulla stampa ed i passaggi nei notiziari radio/TV, sempre più persone si stanno interessando alla nostra attività. Ciò è testimoniato dall'affluenza alle nostre conferenze pubbliche (spesso la sala riunioni di Remanzacco è ai limiti della sua capienza) e dalle numerose richieste di organizzare attività divulgative sia a Remanzacco, che presso altri comuni. Ultimamente, in seguito all'elevato numero di richieste di visita ricevute da parte delle scolaresche di tutta la Provincia, siamo stati addirittura costretti ad organizzare alcune serate d'apertura straordinaria dell'osservatorio di Remanzacco. Sapete qual è la cosa che fa meravigliare (o forse sarebbe più giusto il verbo "scandalizzare") di più i cittadini che ci fanno visita? L'entità dei finanziamenti che riceviamo da parte degli Enti Pubblici! Come dargli torto? Per tutto il lavoro che facciamo, ci sono riconosciuti dei contributi davvero modesti. La scelta di non fornire un minimo (e quando dico minimo, intendo poche migliaia di Euro) di contributi ad un'Associazione che è apprezzata a tutti i livelli, sia per la divulgazione che per la ricerca scientifica, lascia i cittadini esterrefatti. Anche perché poi si viene a sapere quanto è stato speso per organizzare altre manifestazioni ricreative e sportive e... beh, l'unica (triste) conclusione a cui arrivare è

(continua a pag 2)



CALENDARIO DELLE ATTIVITA'

**VENERDI' 11 MAGGIO ORE
20:30**

Corso: Impariamo ad osservare il cielo – Gli ammassi globulari di G.Sostero presso la sede.

**GIOVEDI' 17 MAGGIO ORE
21:15**

Serata osservativa pubblica presso il campo sportivo di Moimacco.

SABATO 19 MAGGIO

Serata osservativa itinerante. Ritrovo nel pomeriggio in sede e scelta del luogo dove compiere le osservazioni.

**GIOVEDI' 24 MAGGIO ORE
21:15**

Serata osservativa pubblica presso l'osservatorio di Remanzacco.

**VENERDI' 25 MAGGIO ORE
20:30**

Conferenza pubblica del dr. E. Ferrari su: "L'origine della vita sulla Terra" presso la sede.

**VENERDI' 8 GIUGNO ORE
20:30**

Corso: Impariamo ad osservare il cielo – Le nebulose planetarie di G.Sostero presso la sede.

(segue da pag 1)
 che fare cultura davvero “non paga”!
 Agli Amministratori vorrei chiedere una maggiore sensibilità nei nostri confronti, e ricordare che il lavoro divulgativo che svolgiamo (come quello di ricerca) e’ sempre attuato su base assolutamente volontaria: i nostri relatori, ed i soci dell’AFAM che organizzano le serate pubbliche non ricevono alcun compenso, anzi, noi stessi dobbiamo rimborsare i relatori che invitiamo a tenere delle conferenze presso di noi! Oltre agli apprezzati complimenti, speriamo perciò di poter ricevere da parte dei vari Enti pubblici almeno un minimo di supporto economico per poter garantire il regolare svolgimento della nostra opera, finanziando l’acquisto di strumentazione didattica da utilizzare con il pubblico e le scolaresche, oltre che per le inevitabili spese accessorie. Cari Amministratori, considerate che i vostri cittadini dimostrano di apprezzare l’attività’ dell’AFAM, e si sentono giustamente orgogliosi dei risultati targati “Made in Remanzacco” e “Made in Friuli”, riconosciuti anche a livello internazionale, che stiamo portando a casa sempre più spesso.

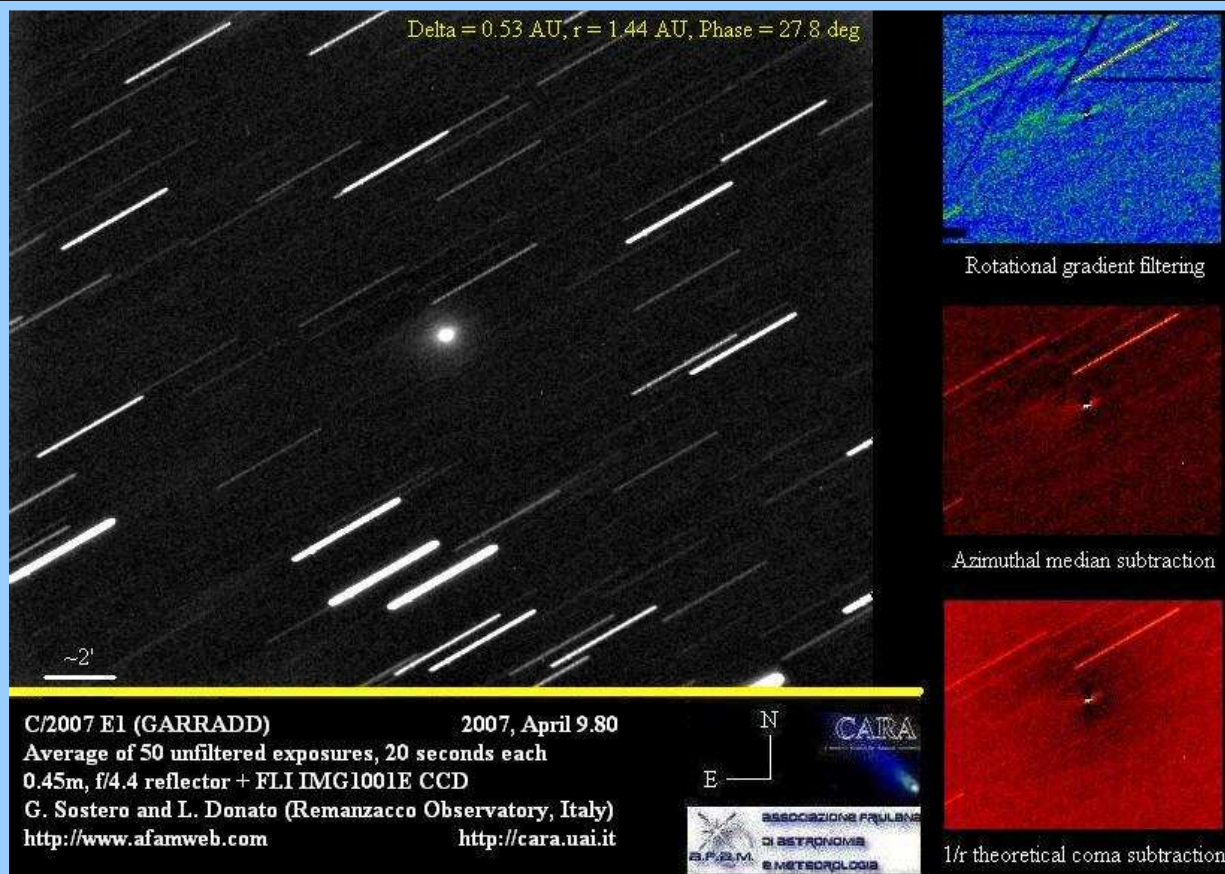
Sarebbe proprio da ridere che riceviamo importanti riconoscimenti (e sovvenzioni) dagli Stati Uniti, e piccolezze dai nostri Amministratori più diretti, non vi pare?! Certo, le varie Amministrazioni con le quali interagiamo, hanno davanti a sé problemi senz’altro più immediati e pressanti, tuttavia e’ anche vero che l’imbarazzante situazione con la quale dobbiamo fare i conti si potrebbe risolvere con uno sforzo davvero minimo da parte loro, mentre il ritorno d’immagine nei confronti dell’opinione pubblica sarebbe immediato. Ah, dimenticavo: i cittadini che vanno via dalla nostra specola, grati nei nostri confronti, ma piuttosto perplessi circa la lungimiranza dei loro Amministratori, votano le nostre Amministrazioni, non quelle USA.

Il Presidente
 Giovanni Sostero

DIVULGAZIONE di Claudio Cecotti

“A volte ritornano ...”, titolava un film dell’orrore di qualche anno fa. L’autore di tale espressione si

riferiva agli zombies che, risvegliati per effetto di una strana congiunzione od inimmaginabile radiazione, si mettevano a rincorrere i viventi. A parte il fatto che mi sono sempre meravigliato che, dopo tanto lungo sonno, gli zombies non si sentissero curiosi di conoscere come erano andate a finire le cose del loro tempo o quale fosse l’esito delle ultime elezioni politiche o l’andamento del campionato di calcio o le ultime scoperte scientifiche, mi ha anche disturbato l’idea che questi “altri” venissero sempre visti come aggressivi: evidentemente si tratta di una forma di fobia degli autori cinematografici che cercano di far uscire dal nostro inconscio quelle paure per il “diverso” che loro hanno anche nel “conscio”. La scienza comunque ha talvolta dei ritorni qualche volta ancora più angosciosi di certi passati e vale la pena di pensarci. Teorie son passate, sono state rivedute, ridimensionate, riscritte, bocciate e poi sono ritornate vestite di altri abiti ma dalle logiche riconducibili a modelli trascorsi. Certamente il copernicanesimo sarebbe irricognoscibile allo stesso Copernico:
 (continua a pag 3)



(segue da pag 2)

i moti circolari sostituiti dai moti ellittici, parabolici ed iperbolici; le velocità costanti dei pianeti sui rispettivi orbti sostituiti da moti variabili lungo le rispettive orbite ed infine, soprattutto, la legge di gravitazione universale: questo fattore unico da cui discende tutto il resto. È mai possibile il ritorno dei moti descritti da Copernico? Certamente no! Troppa strada è stata fatta da allora. Però altri fatti sono in agguato. Per esempio, una teoria degli Stoici, una scuola di filosofi greci che ha assunto il nome dal fatto che si riunivano sotto un portico (Stòia) ad ascoltare le riflessioni dei loro maestri, diceva che ogni evento ha una causa, quindi ogni evento è determinato da tutto ciò che è già accaduto. Anche la nostra volontà soggiace alla catena degli eventi e quindi il libero arbitrio sarebbe, in tal senso, inesistente. L'atteggiamento del saggio si ridurrebbe ad uno sforzo di accettazione (stoicismo) di ciò che la realtà ci impone. Essi non si rendevano conto che anche l'accettazione o la non - accettazione è un atto di libero arbitrio e che pertanto contraddiceva logicamente il loro principio. Tolomeo diceva che se conoscessimo perfettamente le leggi dell'universo potremmo prevedere ogni evento e sotto questo profilo giunse a giustificare l'astrologia. Laplace giunse alle stesse conclusioni milleseicento anni dopo e pensò ad un universo deterministico in cui ogni parte della nebulosa primordiale si evolveva secondo le leggi della fisica, finanche l'uomo. Qualcuno pensa di determinare il nostro modo di pensare con un'opportuna pubblicità o propaganda, e talvolta ci riesce, ma un minimo di adesione ce lo dobbiamo pur mettere. Che dire dell'espansione dell'universo? Einstein si accorse che la teoria della relatività portava come conseguenza un universo instabile: o si espande o si contrae. Ci fu il tentativo di Fred Hoyle di elaborare un modello di universo statico, ma lo sventurato presentò le sue idee allo stesso congresso in cui vennero presentati i risultati sulla radiazione di fondo, elemento ritenuto indice inequivocabile dell'espansione già diagnosticata da Hubble. La legge di

Hubble, si sa, afferma che la velocità di allontanamento delle galassie è direttamente proporzionale alle reciproche distanze. Pertanto si doveva supporre un universo inizialmente concentrato in un punto e che, per effetto di un'esplosione iniziale (Big Bang), sarebbe poi giunto alle dimensioni attuali e la radiazione di fondo non sarebbe che il residuo della temperatura iniziale dell'universo. Ora però non esiste alcun tipo di esplosione che corrisponda a questa legge (ve lo dice con assoluta competenza un ex ufficiale del Genio Pionieri), nelle esplosioni vere la velocità di allontanamento si riduce con la distanza e non viceversa. Molti si chiedevano come tutto ciò poteva avvenire e si adottò il modello del panettone e dell'uvetta: mentre il panettone lievita l'uvetta si distanzia secondo la legge di Hubble. Ma la natura del problema non cambia: è la spiegazione del modello di movimento che resta inesplicata. Il povero Einstein, conscio di tutto ciò, pensò bene di inventarsi un principio nuovo che determinava tale tipo di movimento. Poi se ne pentì, ritenne di aver elaborato una teoria troppo ad hoc, lui che era riuscito ad eliminare l'etere mostruoso di ottocentesca memoria. La conseguenza è che fino ad oggi, salvo l'inserimento della teoria inflazionaria, che comunque introduce solo una velocissima espansione nella fase iniziale dell'universo intesa a giustificare uniformità di grande scala, la legge di espansione è rimasta nell'ordine di idee riferito. Certo si è lavorato molto su ben altri e numerosi fronti (formazione dei componenti atomici, delle galassie, loro distribuzione nello spazio, ecc. ecc.), ma il problema della legge dell'espansione dell'universo è rimasta senza un valido supporto, o meglio, si sta cercando di darle un supporto con una novità: l'energia oscura. Riporto dalla sintesi dell'articolo apparso in proposito sulle Scienze n. 464 dello scorso aprile: "L'energia oscura ... ipotetica responsabile dell'accelerazione cosmica: si tratterebbe di un'entità non meglio identificata (?) che esercita una sorta di forza antigravitazionale sull'universo nel suo complesso". Altrove, nello stesso articolo, si

riportano anche le prove dell'esistenza dell'energia oscura (che brutto nome! che indichi una certa oscurità di idee?), ma a ben leggere più che di prove si tratta della descrizione di fenomeni noti che con essa si mirerebbe a spiegare. La prova è qualcosa di nuovo: concettualmente non è la stessa cosa. Spiegare l'esistente è ovviamente necessario per costruire un modello (se non spiega l'esistente il modello è già morto), ma trovare un elemento di falsificazione è altrettanto necessario, altrimenti risulterebbe un modello ad hoc. Aspettiamo e vedremo.

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

VITA DI ASSOCIAZIONE

di Giovanni Sostero

L'attività divulgativa dell'Associazione sembra attraversare un momento particolarmente felice: il corso di astronomia che abbiamo iniziato lo scorso mese di febbraio continua a destare l'interesse della gente (le lezioni sono seguite mediamente una cinquantina di presenze), mentre le serate osservative (sia quelle pubbliche che quelle in montagna) attirano sempre nuove persone. Claudio Cecotti sta svolgendo una serie di lezioni, che si concluderanno con una serata osservativa pubblica, presso il vicino Comune di Moimacco. Analoghe richieste per l'attività divulgativa da svolgere nel corso dei prossimi mesi ci sono giunte da numerosi comuni della Provincia di Udine. L'impegno richiesto per lo svolgimento di questa attività è considerevole, e ringrazio Aldir, Antonio, Bruno, Claudio, Dina, Federico, Gerardo, Guido, Luca, Mario, Vincenzo, ecc. per la loro opera di volontariato. L'attività scientifica AFAM del mese di Aprile è iniziata con una splendida notizia: il nostro socio Ernesto Guido ha scoperto la sua prima supernova (2007bf in UGC9121) nell'ambito della sua collaborazione con l'americano Tim Puckett; congratulazioni vivissime da parte dell'AFAM! Aprile è stato anche il

(continua a pag 4)

(segue da pag 3)
 mese in cui il gruppo di radioastronomia (Walter Boschin, Alessandro e Giuseppe Candolini, Diego Ganzini) ha trasferito le sue attrezzature nella stanzetta sottocupola dell'osservatorio: ora e' possibile sentire il fischio delle meteore direttamente dall'ingresso della specola (effetto molto suggestivo per i nostri visitatori). I lavori di ricerca del gruppo radio sono potuti così riprendere, con lo studio dello sciamate meteorico delle Luridi di Aprile. Per quanto riguarda l'astronomia alle lunghezze d'onda visibili, il mese passato si e' contraddistinto da un'insolita serie di notti serene, così i lavori di ricerca svolti in osservatorio sono proseguiti quasi ininterrottamente. Abbiamo continuato la nostra collaborazione con il Minor Planet Center di Cambridge (USA) per la conferma di asteroidi tipo Near-Earth (NEA) appena scoperti; tra i vari oggetti che abbiamo "pizzicato", merita una menzione particolare il 2007_HB15, osservato la notte del 23 Aprile, e risultato poi essere un piccolo asteroide della famiglia degli "Apollo" di circa una decina di metri di diametro, che ci e' passato pericolosamente vicino (quasi a metà della distanza Terra-Luna): le nostre misure, assieme a quelle degli amici di Farra d'Isonzo e degli scopritori (Catalina Observatory, USA)

sono state utilizzare per calcolare l'orbita preliminare dell'oggetto, poi pubblicata sulla Minor Planet Electronic Circular nr. 2007-H43. Abbiamo anche effettuato delle utili misure astrometriche di un altro oggetto inserito tra i "sorvegliati speciali": si tratta del 2007 HA, un altro "sasso" di circa 300 metri di diametro appartenente alla famiglia degli "Aten", che ci ha sfiorato (astronomicamente parlando) a 6 volte la distanza Terra-Luna lo scorso 17 Aprile. Sempre in Aprile, abbiamo anche confermato con le nostre osservazioni (svolte tra Remanzacco, il New Mexico e l'Australia grazie anche ai telescopi robotizzati di cui possiamo usufruire tramite il nostro socio Ernesto Guido) l'esistenza di tre nuove comete: la C/2007 G1 (LINEAR) l'11 Aprile, la C/2007 H1 (McNaught) il 18 Aprile, e la C/2007 H2 (Skiff) il 19 Aprile. Le nostre misure fotometriche di una nova nella galassia M81 (vedi Astronews in ultima pagina) sono state pubblicate sulle circolari dell'Unione Astronomica Internazionale; la nova e' stata osservata da Remanzacco il 15, 17 e 21 Aprile scorso. Il 27 Aprile siamo stati invitati a tenere una relazione sui nostri lavori riguardanti le comete presso il Circolo Astrofili Veronesi. Tutto queste attività trovano eco anche nelle riviste divulgative: anche il

numero di Maggio della rivista nazionale "Le Stelle", parla del nostro ruolo nello studio di asteroidi e comete, mentre sulle recenti edizioni di Sky and Telescope, The Astronomer, Coelum e Nuovo Orione sono comparse nostre immagini o notizie riguardanti la nostra attività (in particolare per il "Gene Shoemaker NEO grant" di cui parlammo il mese scorso). Complimenti dunque al gruppo di ricercatori dilettanti che con la loro partecipazione hanno reso possibile questi splendidi risultati, ottenuti nonostante le pessime condizioni osservative della nostra specola di Remanzacco (praticamente ogni sera dobbiamo lottare con le luci accese, di stadio, palestra, campo da golf, eccetera): Luca, Mario, Virgilio, Ernesto, Antonio e Vincenzo. La parte osservativa e' stata completata da varie spedizioni in montagna (in particolare nella zona di Subit), luogo in cui una dozzina di soci sono soliti recarsi con i loro telescopi per poter effettuare le loro osservazioni sotto cieli sufficientemente bui. Concludo segnalando che sono iniziati i lavori di manutenzione straordinaria presso la specola di Remanzacco: Bruno, Federico, Mario, Primo e Virgilio hanno intrapreso l'opera di ritinteggiatura dell'intero edificio.



LO CHEF CONSIGLIA....

di Vincenzo Santini

PROVATO PER VOI: STELLARIUM 0.8.2

DI CHE COSA SI TRATTA?

Esiste in rete un bellissimo planetario open source. E' lo STELLARIUM 0.8.2 creato da: Fabien Chéreau, Rob Spearman, Johan Meuris, Matthew Gates, Johannes Gajdosik e la comunità.

DOVE SI TROVA?

E' scaricabile dalla rete al sito: <http://stellarium.sourceforge.net/>

Scaricatevi, già che ci siete, anche il manuale d'uso (user's guide) in formato .PDF (di 86 pagine).

SOTTO COSA "GIRA"?

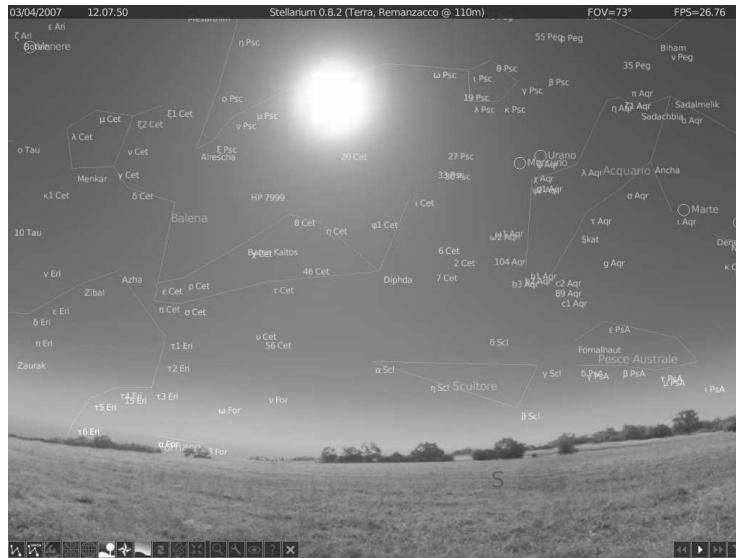
LINUX, Mac OS e WINDOWS.

COME SI INSTALLA?

Installazione semplicissima: basta creare una cartella, metterci l'eseguibile e "lanciarlo". Tutto qui.

COME SI PRESENTA?

L'interfaccia grafica è molto bella. Ha tutti i colori e le sfumature del cielo, dal pieno giorno via via fino al crepuscolo e poi la notte. Il paesaggio è fotorealistico e molto coinvolgente. Insomma, una meraviglia!



COME SI "SETTA"?

Il settaggio è veramente semplicissimo. Basta cliccare sull'icona della "chiave inglese" (la quarta da sinistra) e si accedono a tutti i sotto-menù di regolazione. C'è anche la scelta della lingua (esiste anche l'italiano!).

COME VA L'INTERFACCIA GRAFICA?

Molto bella e ben curata. Tutto viene facilmente gestito da poche e intuitive icone poste sul basso della finestra. Sono previsti anche effetti particolari quali: immagini realistiche di molti oggetti celesti, chiarore della via Lattea, foschia all'orizzonte, cadute di meteore, ecc. ecc. In generale il funzionamento è semplice e molto efficace. I paesaggi fotorealistici sono cambiabili a volontà, basta connettersi al sito e scaricare quelli che piacciono di più. Simpatica e potente la funzione di ricerca oggetti. Insomma, difficile fare di più e/o meglio.

Inoltre, grande completezza: 120.000 stelle (tutto il catalogo Hipparcos) e circa 13.000 oggetti deep-sky con oltre 70 immagini.

IN SINTESI:

CI E' PIACIUTO:

- 1 Freeware e open source (ottimo!)
- 2 Eccellente interfaccia grafica (inoltre aggiornabile via rete).
- 3 Estrema facilità d'uso (potrebbe usarlo un bambino!).
- 4 "Gira" anche sotto LINUX.

DA MIGLIORARE:

- 1 Le informazioni sugli oggetti celesti sono un po' scarse.
- 2 Manca un HELP interattivo (si può ovviare in parte andando sul sito e scaricarsi il manuale).
- 3 Stranamente non è previsto lo zoom a "finestra".
- 4 Prestazioni avanzate (es. puntamento telescopio) solamente tramite modifiche del file config.ini oppure ricorrere agli scripts (macro).

A presto!

SN2007bf (fonte UAI News): Ernesto Guido, socio dell'Associazione "Astrocampania" e dell'Associazione Friulana di Astronomia e Meteorologia (AFAM) di Remanzacco ha scoperto assieme a Tim Puckett una nuova supernova, denominata **SN2007 bf**. L'annuncio e' stato dato dal Central Bureau for Astronomical Telegrams il 10 Aprile, dopo che una foto di conferma era stata prodotta da Tom Orff e Jack Newton i quali collaborano al progetto internazionale di ricerca delle supernovae "WorldPOSS" coordinato dallo stesso Puckett. L'oggetto che si trova nella galassia UGC 9121 nella costellazione del Bootes, al momento della scoperta (l'8 Aprile), risultava essere di magnitudine 17,8 circa. Uno spettrogramma ottenuto da alcuni astronomi statunitensi ha confermato che si tratta di una supernova, di tipo II osservata circa una settimana dopo l'esplosione. Ricordiamo che al progetto "WorldPOSS" collaborano anche altri italiani tra cui Roberto Gorelli, Andrea Pelloni e Giovanni Sostero, i quali hanno contribuito negli ultimi tre anni al ritrovamento di una quindicina di supernovae.

Nuove conferme di comete e asteroidi da Remanzacco e Farra (fonte UAI News): l'Osservatorio di Farra d'Isonzo (GO) e quello di Remanzacco (UD), oltre al lavoro di "follow-up" di asteroidi tipo Near Earth, continuano a confermare l'esistenza di alcune comete, nell'ambito del loro lavoro di supporto al Minor Planet Center (MPC) di Cambridge (USA). Recentemente sono uscite due circolari dell'International Astronomical Union, in cui si riporta la scoperta della cometa **C/2007 H1** (McNaught) e della **C/2007 H2** (Skiff). I due oggetti (che sono stati inseriti in forma anonima senza indicare a priori la loro natura cometaria) sul sito "NEO-Confirmation" sono stati infatti riconosciuti indipendentemente quali comete dagli astrofili del GIA (Osservatorio di Farra d'Isonzo) e dell'AFAM (Osservatorio di

Pagina 6 di 6

Remanzacco). Per quanto riguarda gli asteroidi, Farra e Remanzacco sono stati i primi a rintracciare **2007 HB15**, un asteroide del tipo "Apollo" scoperto il 23 Aprile scorso dalla "Catalina Sky Survey", ed inserito subito dopo nella "NEO Confirmation Page". L'oggetto e' apparso relativamente brillante (magnitudine 16,7) ed estremamente veloce. In particolare questo asteroide (delle dimensioni di circa 10 metri) è passato il 24 Aprile molto vicino a noi coprendo quasi la metà della distanza che esiste tra la Terra e la Luna.

Novae in M81 (fonte UAI News): K. Hornoch, V. Pribik, P. Cagas, e P. Cagas, Jr. (Repubblica Ceca) sono gli scopritori di due novae in M81. La prima, è stata scoperta la notte dell'8 Aprile, e non ha superato la 19.ma magnitudine al massimo. Questo astro nel corso di pochi giorni e' sceso sotto la ventesima magnitudine apparente. Le sue coordinate sono A.R.= 09h 55m 28.58s; Decl.= +69 04' 21.6" (Equinozio 2000.0).La seconda nova è stata ritrovata invece l'11 Aprile e ha raggiunto una ragguardevole magnitudine (magn. 17,6) nella notte del 15 Aprile. Le sue coordinate sono: A.R.= 09h 55m 31,30s; Decl.= +69 05' 28.9" (Equinozio 2000.0). La caratteristica peculiare di questo oggetto e' la sua elevata luminosità e anche la sua curva di luce preliminare appare piuttosto peculiare: normalmente le novae più brillanti stanno sul massimo di luce per breve tempo, mentre questo oggetto sembra diminuire di splendore in maniera relativamente lenta.

Benvenuti al nostro abituale incontro con i siti internet del mese. Iniziamo subito con un breve commento a tre siti di interesse astronomico :

Il primo indirizzo è:

<http://aa.usno.navy.mil/data/docs/celnavtable.html>

è un strumento molto semplice ma utilissimo, fornisce i dati astronomici per la navigazione astronomica con i pianeti e le stelle più luminose per una data e un posto qualsiasi. Questo è un servizio fornito all'Osservatorio Navale degli Stati Uniti. E' in inglese.

Il secondo sito è :

<http://sse.jpl.nasa.gov/index.cfm>

è un sito costruito benissimo pieno di informazioni ed immagini sul sistema solare. E' un sito del Jet Propulsion Laboratory . E' in Inglese.

Infine il terzo ed ultimo sito è:

<http://astrogeology.usgs.gov/SolarSystem/>

rappresenta un sito dove si possono trovare molte informazioni sulla geologia dei corpi celesti del sistema solare. E' in lingua Inglese

Questa volta è tutto, ci vedremo il mese prossimo.

Sotto, immagine di una falce di Luna ripresa da L.Monzo la sera del 20 aprile 2007 mediante una fotocamera Canon Powershot A400 utilizzando il metodo di proiezione afocale con oculare Plossl da 30mm Ultima e Celestron 8

