



# AFAM NEWSLETTER

bollettino d'informazione

ASSOCIAZIONE FRIULANA DI ASTRONOMIA E METEOROLOGIA



## EDITORIALE

Dopo diversi anni di lotte, finalmente anche il Friuli Venezia Giulia ha la sua legge regionale contro l'inquinamento luminoso! Il parlamento regionale ha recentemente approvato la norma "Misure urgenti in tema di contenimento dell'inquinamento luminoso, per il risparmio energetico nelle illuminazioni per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici" (L.R. 18 Giugno 2007, n.15). Inutile dire che per noi appassionati di astronomia, ma  
(continua a pag 2)

## CALENDARIO DELLE ATTIVITA'

### SABATO 14 LUGLIO

Serata osservativa itinerante, ritrovo presso l'osservatorio e scelta del luogo dove compiere le osservazioni

### MERCOLEDI' 18 LUGLIO ORE 21:15

Serata osservativa pubblica presso il "Troi dis canais" (località Busate) Remanzacco.

### MERCOLEDI' 25 LUGLIO ORE 21:15

Serata osservativa pubblica a San Giovanni al Natisone (in caso di maltempo sarà spostata al 3 agosto)

### VENERDI' 10 AGOSTO ORE 21:15

Serata osservativa per le Perseidi presso il campo sportivo di Cerneglons (Remanzacco)

### SABATO 11 AGOSTO ORE 21:15

Serata osservativa per le Perseidi presso il campo sportivo di Savorgnano (Povoletto)

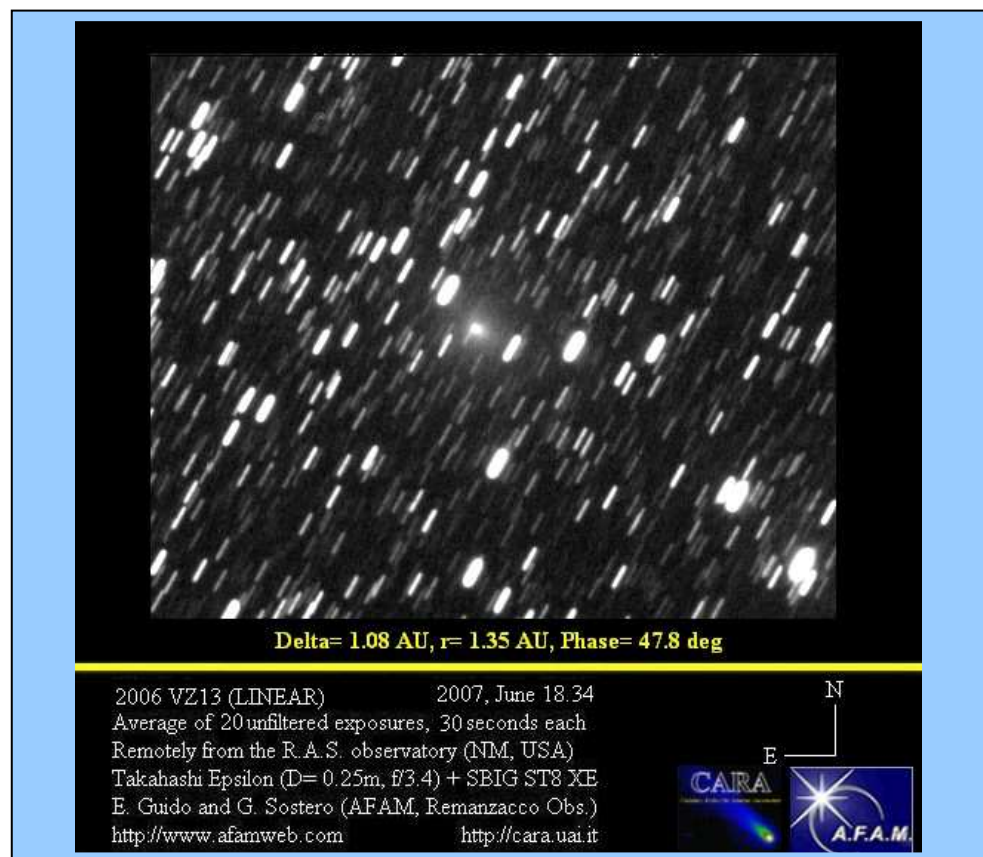
(segue da pag 1)  
 direi per tutti i cittadini del Friuli Venezia Giulia, questo provvedimento rappresenta un'importante svolta. Esso tutela non solo gli interessi degli appassionati del cielo, ma permette anche una regolamentazione per limitare gli sprechi senza compromettere la sicurezza dei cittadini, rispettando nel contempo l'ambiente, poiché la legge prevede l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna (pubblica e privata) in modo che non si ripeta più lo sperpero di risorse (in questo caso energia elettrica) di cui tutti alla fine paghiamo le conseguenze (ed i costi!). Finalmente si recupera anche nella nostra regione l'osservabilità del cielo (dichiarato dall'UNESCO "patrimonio dell'umanità"). I tempi di adeguamento variano da caso a caso, e per tornare a vedere la Via Lattea ci vorrà del tempo, ma almeno d'ora in poi avremo a disposizione uno strumento normativo preciso a cui fare riferimento. Nel caso degli osservatori astronomici (incluso quello di Remanzacco, e quello futuro sul Monte Matajur) sono previste delle fasce di rispetto ancora più rigorose: nel nostro caso essa si estende per non meno di 10 Km di raggio dall'osservatorio. Sono messi definitivamente al bando i fari rotanti; i "grandi inquinatori" (come gli stadi ed i centri commerciali) dovranno adeguare i loro impianti di illuminazione in modo da ridurre al minimo l'impatto ambientale. Per i nuovi impianti (compresi gli impianti dei privati cittadini) varrà la regola che devono essere installate sorgenti illuminanti che non disperdono luce verso l'alto. Compito di Regione, Provincia e Comuni applicare e far rispettare la legge. Ma sarà anche nostra responsabilità fare in modo che tale normativa venga rispettata, segnalando a chi di dovere gli

impianti fuorilegge (per i quali sono previste sanzioni pecuniarie). Per fare in modo che i soci ed i cittadini siano adeguatamente informati sulle procedure da seguire, organizzeremo nel prossimo futuro una conferenza presso la sede di Remanzacco. Il testo integrale della legge si può scaricare via internet dal seguente sito: <http://tinyurl.com/258vbh> (si può pure consultarne copia presso la sede dell'AFAM). Un ringraziamento doveroso a tutti coloro (parlamento regionale, WWF e Legambiente del Friuli Venezia Giulia, gruppi astrofili, privati cittadini, ecc.) che hanno reso possibile l'approvazione di questa legge. La nostra riconoscenza va in particolare ad Alessandro di Giusto (coordinatore del comitato "Luce amica delle stelle") ed ai consiglieri regionali Giorgio Baiutti, Nevio Alzetta, Bruno Di Natale e Claudio Violino, che si sono adoperati in prima persona per la sua adozione. Buone vacanze a tutti.

Il Presidente  
 Giovanni Sostero

**DIVULGAZIONE**  
 di Claudio Cecotti

Nei miei due precedenti articoli ho parlato della cosiddetta "energia oscura", dei suoi aspetti abbastanza singolari che la fanno assomigliare all'etere di antica memoria che la Teoria della Relatività riuscì ad archiviare. L'etere, nella fisica classica newtoniana, rappresentava il mezzo le cui "vibrazioni" consentivano alle radiazioni elettromagnetiche di viaggiare alla velocità della luce. Ora uno degli aspetti fondamentali del problema fu quello della relazione fra questo mezzo, che doveva riempire tutto lo spazio, ed i moti dei corpi celesti, in generale, e di ogni altro corpo in movimento, in particolare. La questione può essere ridotta in questi termini: il mezzo (etere) viene trascinato dai corpi in movimento (come l'acqua viene in parte trascinata da un veicolo che si sposta rispetto ad essa) oppure rimane immobile? Ovviamente la soluzione di questo dilemma va ben oltre il solo aspetto connesso alla scienza fisica: se l'etere è  
 (continua a pag 3)

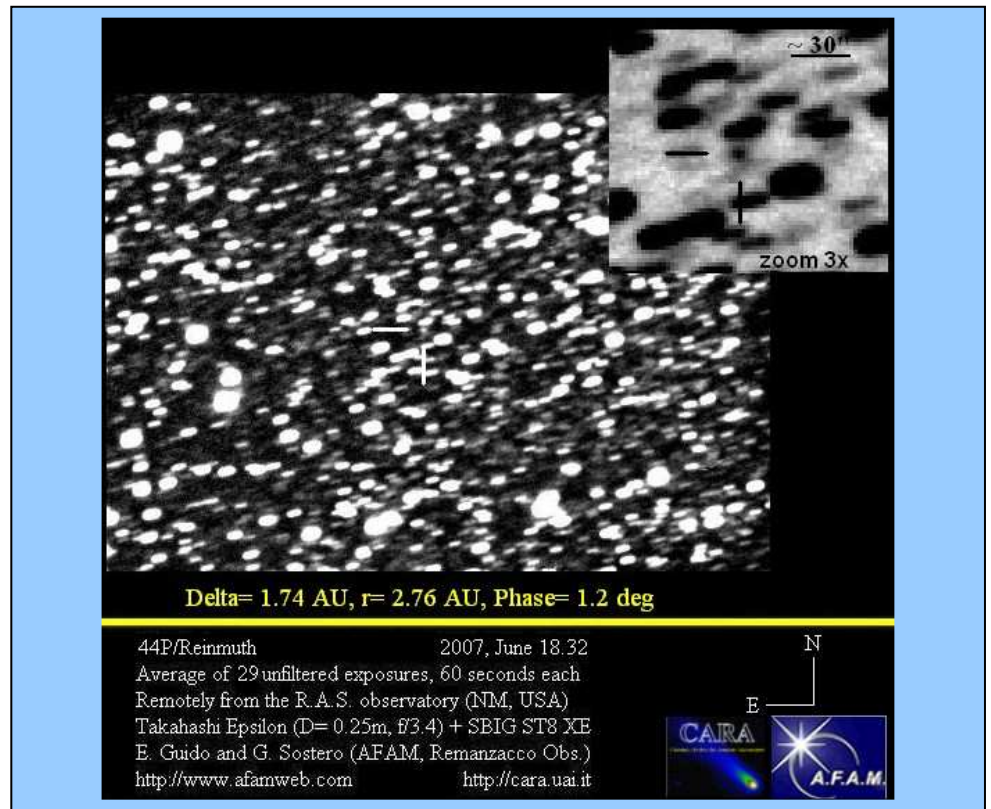




(segue da pag 2)

immobile e noi possiamo misurare il nostro movimento rispetto ad esso possiamo stabilire anche quali movimenti sono moti relativi e quali sono assoluti, possiamo definire un sistema di coordinate incardinate in uno spazio assoluto, possiamo pensare di trovare un centro dell'universo, baricentro da cui l'espansione è partita. Ma Einstein ha dimostrato che questo non è possibile, l'etere non esiste, noi possiamo definire solo moti relativi fra i vari sistemi. Questo fu possibile introducendo un'altra variabile: quella dello scorrere ineguale del tempo. Il tempo non scorre in modo eguale in sistemi che si trovano in movimento reciproco.

Da ciò discende poi tutta la teoria della relatività ristretta che fino ad oggi non è stata messa in discussione, almeno in linea di principio. Ora, facendo il parallelo fra etere ed energia oscura, quale potrebbe essere l'elemento da mettere in campo contro l'esistenza di quest'ultima? È ovvio che tutto il problema dell'espansione dell'universo è connesso da un lato alla forza di gravità, che tenderebbe a ridurre la velocità di espansione di modo che i corpi più lontani dovrebbero possedere velocità minore per effetto della decelerazione gravitazionale, dall'altro all'energia oscura, che, in assenza di materia, tenderebbe ad accelerare l'espansione opponendosi alla forza di gravità. Quindi, se vogliamo vedere le cose in maniera globale e quindi ridurla alla dipendenza da un solo parametro, potremmo anche considerare l'espansione dell'universo come dipendente esclusivamente da una forza di gravità che agisce in maniera diversa in condizioni diverse. In effetti, se l'energia oscura pervade in maniera totalizzante ed uniforme tutto lo spazio risulta evidente che essa viene a coincidere con lo spazio stesso;



viceversa se la gravità, che è manifestazione della presenza della materia, presenta effetti diversi a seconda della concentrazione della materia, perchè non deve essere considerata come l'unico elemento variabile del sistema? Quello che ho espresso in termini molto elementari è il pensiero sostenuto fin dal 1983 da Mordecai Milgrom, un fisico israeliano, ideatore della Dinamica Newtoniana Modificata (MOND per gli amici). Un cenno a questa teoria è apparsa nell'ultimo numero della rivista Le Stelle che ci promette, per i prossimi numeri, anche un'ampia illustrazione della teoria. Il termine comunque qualificante della teoria è che sotto un certo livello di concentrazione della materia la forza di gravità subirebbe una sensibile variazione al punto da giustificare l'espansione non decelerata, anzi accelerata, dell'universo cui stiamo assistendo. Il problema (sempre lo stesso) è quello di trovare un esperimento che dimostri la fondatezza della teoria. Ora pare che nel giorno degli equinozi, data in cui certe accelerazioni vengono ad

annullarsi, per un millesimo di secondo, in un'area della dimensione di un'unghia posta a 79° 50' nord o sud di latitudine (la longitudine del sito si sposta di anno in anno) sia possibile verificare un piccolissimo spostamento di un oggetto test che consentirebbe di verificare la fondatezza della teoria. Sebbene i limiti della Divina Provvidenza siano insondabili, ci rendiamo tutti conto che passeranno diversi equinozi senza che qualcuno realizzi l'esperimento o che lo faccia in modo assolutamente sicuro circa la validità del risultato. Pertanto quello che mi importa evidenziare non è tanto l'esistenza di tesi contrastanti sul tema dell'espansione dell'universo, cosa molto naturale e molto scientifica, quanto l'estrema difficoltà che si incontrerà nel dimostrare la validità di una tesi o di un'altra, a meno che da qualche angolo oscuro (questo sì che possiamo oggi definirlo tale) non emerga un'idea nuova che, simile all'incostanza del tempo, stravolga il quadro di riferimento e ci porti a nuovi e più sicuri lidi. Il mio indirizzo e-mail è: [c.cecotti@libero.it](mailto:c.cecotti@libero.it).

## VITA DI ASSOCIAZIONE

di Giovanni Sostero

Il mese di Giugno ha visto la conclusione della prima serie di conferenze pubbliche quindicinali dell'AFAM. In questa prima parte dell'anno abbiamo tenuto un corso di astronomia in sei lezioni chiamato "Impariamo ad osservare il cielo", che ha riscosso l'interesse del pubblico e dei soci (mediamente si contavano una quarantina di presenze a serata). Ricordo che, come tradizione, le riunioni quindicinali dell'AFAM riprenderanno in settembre (durante l'estate continueremo ad essere presenti in osservatorio il sabato pomeriggio), mentre l'attività divulgativa non conoscerà pausa, poiché sono state organizzate varie serate pubbliche in diversi comuni della provincia di Udine. In effetti tali appuntamenti sono già iniziati: Giugno ci ha visto attivi con delle serate osservative ben riuscite, svoltesi in comune di Tavagnacco (foto sotto, pubblico presente) e ad Ara di Tricesimo. La sera del 1° Giugno l'osservatorio è stato aperto in occasione della serata di fine anno scolastico delle scuole medie di Remanzacco: il meteo era inclemente, tuttavia bambini, genitori ed insegnanti hanno visitato con interesse la specola della loro cittadina. E' andata meglio la serata osservativa del 21 Giugno a Remanzacco: il bel tempo ci ha permesso di far osservare al pubblico intervenuto la Luna, Saturno, Giove, ecc. La manutenzione di sede ed osservatorio e' continuata in particolare nel corso degli incontri del sabato pomeriggio. Un ringraziamento in particolare ai soci che con la loro partecipazione hanno permesso la realizzazione complessiva di tali iniziative: B. Bombardier, G. Bront, C. Cecotti, L. Donato, D. Ganzini, S. Garzia, M. Gonano, V. Gonano, D. Lasaponara, A. Lepardo, G. Molettieri, L. Monzo,

A. Pigani, D. Pigani, V. Santini, A. Soranna, A. Zorzi, F. Zucchetto (chiediamo anche agli altri soci di volerci coadiuvare nella gestione delle serate, in modo che non siano sempre le stesse persone a doversi far carico delle varie iniziative). La sera del 22 Giugno, il nostro socio Ernesto Guido ha tenuto una conferenza pubblica (presenti circa 300 persone) presso l'osservatorio astronomico professionale di Capodimonte (NA): in tale occasione ha parlato dell'attività che svolgiamo nello studio degli asteroidi e delle comete (naturalmente e' stato citato anche l'osservatorio di Remanzacco). L'attività scientifica ci ha visto ancora attivi nello studio degli asteroidi e delle comete; in particolare abbiamo contribuito all'identificazione della cometa C/2007 M2 (CATALINA) pubblicata sulla circolare IAU nr.8852 e di alcuni NEO ("Apollo" 2007 MB24 e 2007 MT20 ed "Amor" 2007 LR32) le cui misure pubblicate sulle circolari del Minor Planet Center (attività svolta da L. Donato, M. Gonano, V. Gonano, E. Guido, V. Santini e G. Sostero grazie agli strumenti di Remanzacco e del New Mexico). Ernesto Guido ha ritrovato (non si osservava dal 2003) la cometa 44P/Reinmuth osservando in remoto con un telescopio dal New Mexico. Grazie al contributo in denaro del "Gene Shoemaker NEO Grant", abbiamo rinnovato il parco computer dell'osservatorio (un ringraziamento a Luca Donato,

che si e' dedicato ai lavori necessari); abbiamo pure programmato l'acquisto di altra strumentazione, su cui vi riferiremo in futuro. Da segnalare anche l'acquisto (in particolare grazie ad una sottoscrizione dei soci) di un nuovo potente telescopio: si tratta di un riflettore dobsoniano da 400mm di diametro, f/4.5 (ottiche MEADE); i primi test (il 19 Giugno siamo andati a provare lo strumento sul Monte Matajur) indicano che le ottiche sono molto buone, e sopportano senza problemi anche alti ingrandimenti. Il telescopio verrà messo a disposizione sia del pubblico (serata osservative), che per le spedizioni osservative in montagna dei soci; a questo proposito, segnalo che intendiamo approfittare del clima estivo per recarci ancora in quota a fare osservazioni: chi e' interessato a partecipare ci contatti. Vi segnalo infine che questo notiziario copre i mesi di Luglio ed Agosto; riceverete il prossimo a metà Settembre circa, in corrispondenza della ripresa delle riunioni quindicinali. Fino ad allora, oltre che agli appuntamenti pubblici elencati in prima pagina, potrete trovarci come al solito il sabato pomeriggio, dalle 15 alle 18 circa, presso l'osservatorio di Remanzacco. E non dimenticate che un ottimo modo per tenersi in contatto e restare aggiornati sulle attività dell'AFAM, e' quello di iscriversi alla nostra mailing-list: <http://it.groups.yahoo.com/group/AFAM-Remanzacco/>



# LO CHEF CONSIGLIA....

di Vincenzo Santini

## PROVATO PER VOI: SkyChart III Demo

### DI CHE COSA SI TRATTA?

Esiste in rete un bellissimo planetario (purtroppo) a pagamento: è lo SkyChart III. Tuttavia esiste anche nella versione "demo" 3.5.1 (gratuita!) che tutto sommato non è male.

### DOVE SI TROVA?

E' scaricabile gratuitamente (soltanto la versione "demo" però!) dalla rete al sito:

<http://www.southernstars.com/skychart/index.html>

La demo è di 3.8 Mb: ha gli oggetti Messier e le stelle per complessivi 12.000 oggetti.

### SOTTO COSA "GIRA"?

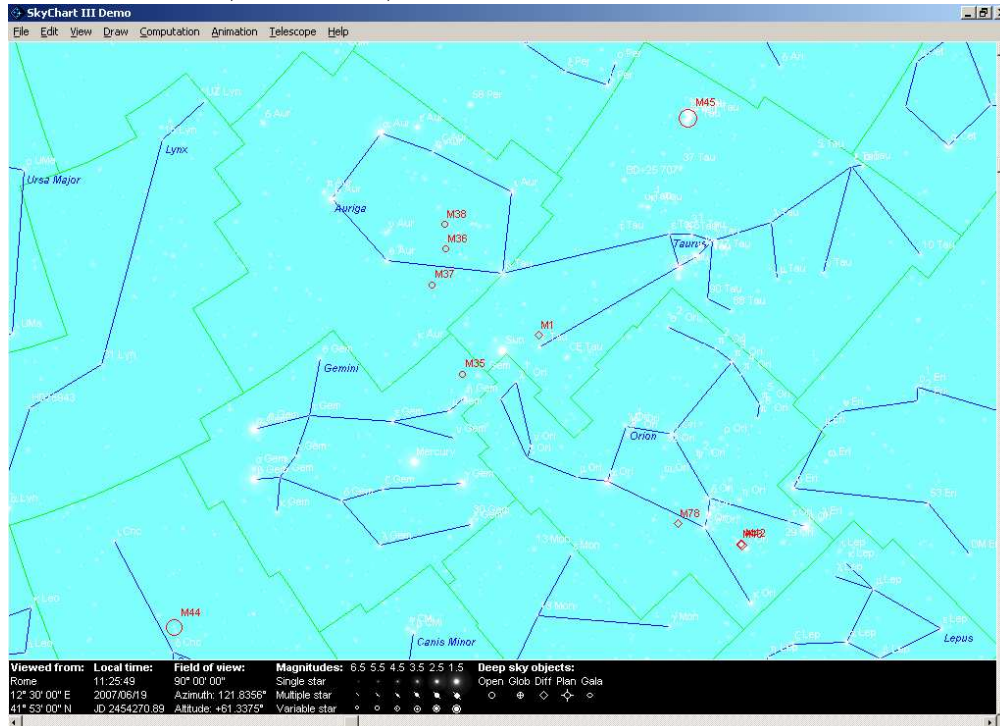
Windows 95 - 98 - Me - NT - 2000 - XP. Inoltre Mac OS 8.6 - 9.2 e Mac OS X.

### COME SI INSTALLA?

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

### COME SI PRESENTA?

L'interfaccia grafica è molto curata ma, stranamente, non ci sono icone ma solo comandi da menù.



### COME SI "SETTA"?

Non si sono riscontrate difficoltà degne di nota. Forse alcuni settaggi potevano essere fatti meglio.

### COME VA L'INTERFACCIA GRAFICA?

Molto curata. La versione demo, purtroppo, non ha gli oggetti NGC+IC ma tutto sommato per un principiante gli oggetti Messier potrebbero anche bastare. Incredibile, ma vero, la mancanza di icone non le fa rimpiangere e le voci di menù sono molto comprensive e facili da gestire. Lo sfondo del cielo può essere settato in vari modi come bianco/nero, classico blu scuro, modalità notturna oppure "realistico" con l'effetto molto carino del cambio del colore del cielo al passare delle ore. Esiste anche un help fatto bene.

### IN SINTESI:

#### CI E' PIACIUTO:

- 1 Freeware (soltanto la versione "demo" però!).
- 2 Interfaccia grafica carina e molto "pulita".
- 3 Facilità d'uso nonostante la mancanza di icone (o forse proprio per questo?).
- 4 Possibilità di salvare infiniti settaggi fatti dall'utente (molto comodo!).

#### DA MIGLIORARE:

- 1 Essendo una "demo" mancano, purtroppo, gli oggetti NGC+IC.
- 2 Gli oggetti del cielo profondo hanno, stranamente, tutti il medesimo colore (come mai?).
- 3 Mancano gli zoom a finestra e dinamico. E' possibile simularli solo da comando-menù.
- 4 Non gira sotto LINUX.

A presto!



**Cometa C/2007 M3 (LINEAR)**  
(fonte IAUC n.8852): Ernesto Guido, Giovanni Sostero e Luca Donato (AFAM - Remanzacco) sono gli scopritori della natura cometaria di un ennesimo apparente asteroide precedentemente scoperto dal LINEAR . Le immagini riprese il 22 giugno da Remanzacco (20 pose ciascuna da 60") mediante il riflettore da 0,45 m hanno mostrato una piccola chioma di circa 15' di diametro e una coda lunga circa 25". Durante la stessa notte di osservazioni gli astrofili di Remanzacco hanno altresì operato in remoto dal New Mexico (USA) mediante un telescopio robotico ottenendo altre riprese dell'oggetto in questione confermando la presenza di una chioma di 10' con un angolo di posizione (P.A.) di 125°. La cometa è stata confermata come tale anche dall'astronomo professionista J. Young, che operava con il riflettore da 60 cm dell'osservatorio della Table Mountain (USA)

**Eris "supera" Plutone, è ufficiale** (fonte UAI News): la rivista "Science" del 15 giugno scorso ha riportato la notizia della conferma che Eris (ex "UB 313" ed ex "Xena") è il più grande tra gli oggetti di Kuiper superando leggermente sia in termini di massa che di dimensioni Plutone. Viene quindi confermato il declassamento del nono pianeta del Sistema Solare a "pianeta nano", decisione che nei mesi scorsi ha portato allo scompiglio una parte della comunità scientifica e del grande pubblico americani, che sperava che questa decisione fosse annullata. Le nuove misure di Eris sono state ottenute dai suoi stessi scopritori (M. Brown, e E.



Schalley) mediante il riflettore "Oschin" da 48 pollici situato sul M.te Palomar utilizzando come riferimento il suo satellite naturale Dysnomia. Quest'ultimo in particolare ha un diametro di circa 150 Km ed è posto a una distanza di 37000 Km da Eris. Le osservazioni dell'orbita del satellite da parte del Telescopio spaziale e del Keck (Hawaii), hanno poi permesso di dedurre la massa di ciascuno dei componenti la coppia di corpi celesti.

---

#### **SITI INTERNET** di Virgilio Gonano

Ben trovati a questo nuovo incontro con i siti internet del mese. Vi presenterò tre siti di interesse astronomico e non solo :  
Il primo :

[http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_distributed\\_computing\\_projects](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_distributed_computing_projects)

è un sito tratto da wikipedia , dove viene spiegato che cosa significa calcolo distribuito.

In pratica con questa metodologia è possibile collaborare con altri migliaia di computer in tutto il mondo per un progetto comune a cui serve la potenza di calcolo di centinaia di computer messi

Sopra, Virgilio Gonano posa con il Dobson da 40cm dell'Afam, che i soci potranno utilizzare nelle serate osservative sia a Remanzacco che in montagna.

insieme. Qui potrete trovare molte idee interessanti a cui aggregarvi. Si tratta di progetti che vanno dall'astronomia fino allo studio di certe malattie. E' molto bello ed interessante, ma come spesso accade è in lingua Inglese (Fonte web. wikipedia).

Il secondo sito è :

<http://www.gps.caltech.edu/~mbr own/planetlila>

è un sito dedicato ad Eris , meglio conosciuto come 2003 UB313 . Per chi non lo conoscesse è il pianeta nano più grande di Plutone. Anche questo sito è in Inglese. ( Fonte Unione Astrofili Italiani).

Infine il terzo ed ultimo sito per questo mese è :

<http://digilander.libero.it/photallia/utuli.htm>:

rappresenta un luogo dove trovare informazioni utili per l'autocostruzione di telescopi e per consigli e commenti su ciò che riguarda i telescopi.

Questa volta è tutto, ci vedremo il mese prossimo.

Cieli sereni

