

# ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

10059 SUSA (TO)

Circolare interna n. 119

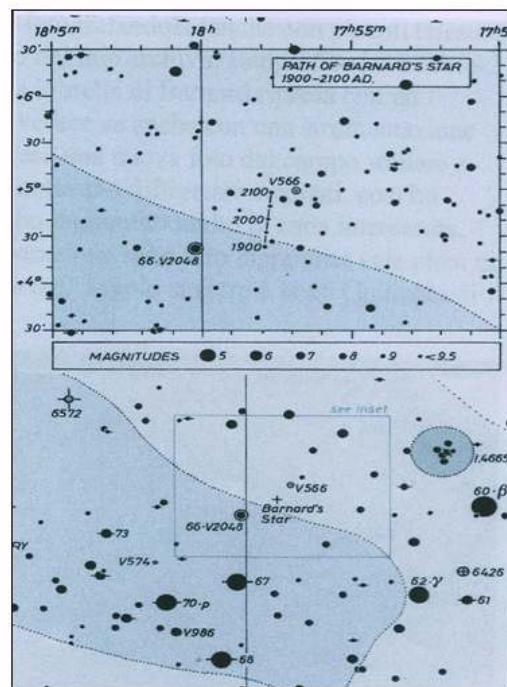
Settembre 2007

## LA STELLA DI BARNARD

La stella di Barnard è una debole stellina, situata nella zona nord della costellazione dell'Ophiuco. Si tratta di una nana rossa di magnitudine 9.5 e quindi assolutamente invisibile ad occhio nudo. Questa stellina attrae l'attenzione degli astronomi da quasi un secolo, da quando cioè Edward Emerson Barnard (1857-1923), nel 1916, si accorse che mostrava il più grande moto proprio tra tutte le stelle conosciute, pari a 10.3 secondi d'arco l'anno. Un tale spostamento le permette di percorrere un angolo pari al diametro della Luna in circa 180 anni.

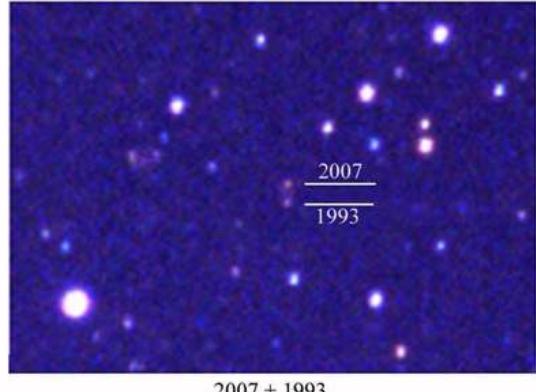
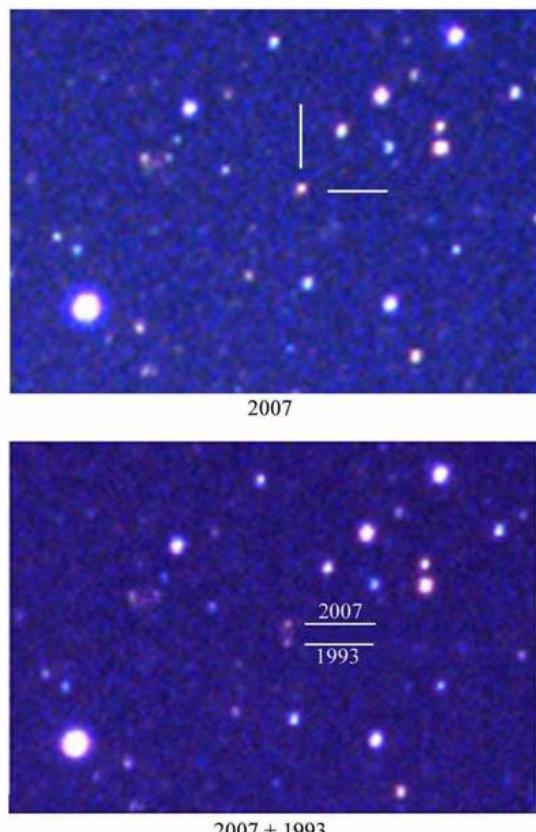
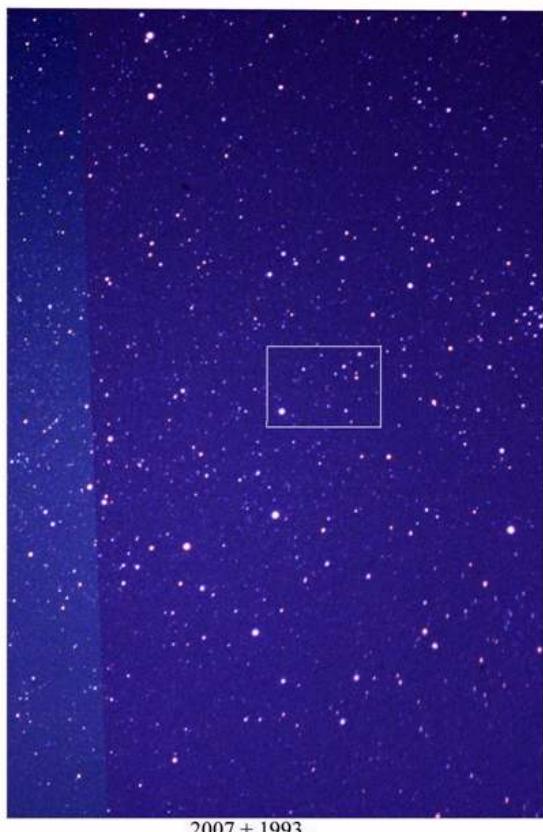
Questa notevole caratteristica è dovuta principalmente al fatto di essere la stella più vicina alla Terra dopo il sistema di Alpha Centauri: la sua distanza risulta, infatti, di 5.9 anni luce, inoltre essa si muove a 140 km al secondo in direzione del nostro sistema. Tra circa 9500 anni raggiungerà la minima distanza dal Sole pari a 3.8 anni luce per poi allontanarsi nuovamente.

Stella di Barnard	
Dati identificativi	
Nome comune	Barnard
Costellazione	Ophiuchus
Altre nomenclature	Munich 15040 - Gliese 699 HIP 87937
Dati di posizione	
Distanza dalla Terra	5,9 Anni Luce
Ascensione Retta	+17° 57' 48" (2002)
Declinazione	+04 42' 34" (2002)
Coordinate galattiche	
Dati di osservazione	
Classe	M4 Ve
Tipo	Nana rossa
Diametro	236.640 Km
	0,17 volte il Sole
Massa	$3.38 \times 10^{29}$ kg
	0,17 volte il Sole
Temperatura superficiale	3370 K
Magnitudine apparente (assoluta)	9.54 (13.24)
Luminosità	$4.34 \times 10^{-5}$ volte il Sole
Velocità di rotazione	4 giorni/rotazione

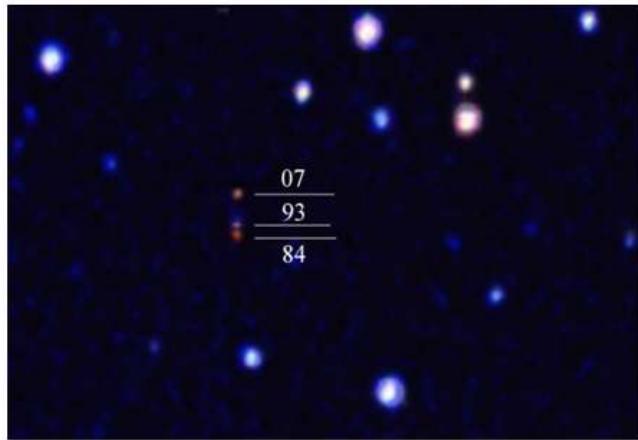


Essendo così veloce è possibile percepire il movimento fotografandola (anche con piccoli telescopi da 10-15 cm di apertura) a distanza di 2-3 anni. Cercando nel mio archivio fotografico ho trovato una diapositiva del 1993 del campo stellare in cui si trova la stella di Barnard ripresa con un semplice tele da 135 mm, così mi è venuta la curiosità di vedere se anche con una strumentazione così modesta era possibile notarne il movimento. Ho ripreso una nuova foto del campo stellare e l'ho confrontata con quella del '93. A prima vista non si notavano differenze evidenti, così ho sovrapposto le due foto mettendo a registro le stelle, poi ho ingrandito molto la zona interessata. Ora lo spostamento della stella appariva evidente (v. immagini sotto riportate).

La separazione sulla foto ingrandita vale circa un decimo di millimetro sulla diapositiva. La stella luminosa nell'angolo sinistro è la 66 Ophiuchi di magnitudine 4.8.



Parlando in seguito con Oreste Bertoli, nostro socio, ho scoperto che aveva una foto della stella datata settembre 1984, ripresa con un tele da 200 mm. Così gli ho chiesto di inviarmela e, appena ricevuta, l'ho sovrapposta alle mie due (con una certa difficoltà a causa di una forte distorsione). Il risultato è quello che vede nell'immagine a pag. 3. La separazione però non sembra proporzionale agli anni trascorsi, dovrebbe essere un po' superiore, ma questo potrebbe dipendere da diversi fattori, tra cui la diversa focale dell'obiettivo usato e la distorsione della foto.



Questa stella è davvero minuscola, possiede meno del 17 percento della massa del Sole e circa 4 decimillesimi della sua luminosità. Con una massa così piccola possiede materia appena sufficiente per innescare le reazioni nucleari per farne una stella. Il suo diametro è stimato in circa 236.000 km (Giove ha un diametro di 140.000 km) e la sua temperatura superficiale in 3370 gradi. Si tratta inoltre di una stella molto vecchia, come testimoniano le analisi spettroscopiche, dalle quali risulta una scarsità di elementi pesanti tipica di stelle formatesi 10 miliardi di anni fa, quando la Galassia era ai suoi albori.

Ad aumentare l'interesse della comunità astronomica per questa stella fu anche l'annuncio fatto a metà degli anni sessanta da Peter van de Kamp della scoperta di uno, forse due pianeti orbitanti attorno ad essa (i primi della storia). Egli osservò delle perturbazioni nel suo moto basandosi su misure astrometriche riprese fin dal 1938 (più altre misure eseguite in seguito fino al 1981 per un totale di oltre 2000 lastre).

La stella di Barnard divenne famosa nell'ambiente della fantascienza e non solo in quello, tanto che fu scelta come obiettivo per il “*Progetto Daedalus*”, uno studio promosso dalla British Interplanetary Society per la realizzazione di un prototipo di astronave interstellare.

L'idea di formare un gruppo di lavoro fu avanzata nel 1972 da Alan Bond, nella considerazione che l'uomo possedeva, per la prima volta, la capacità tecnica per rilevare l'esistenza di vita aliena, incoraggiato anche dall'autorevole voce di Carl Sagan.

Nel 1973, davanti a oltre 120 studiosi, il progetto fu discusso nei suoi principali aspetti. La sonda sarebbe naturalmente stata senza equipaggio; durata del viaggio 50 anni ad una velocità di circa 36000 km al secondo, più sei anni per ricevere i dati. Questo era il termine massimo accettabile della durata della missione, in modo che, almeno i più giovani coinvolti nel progetto fossero ancora vivi al momento del ricevimento dei segnali provenienti dalla sonda stessa.

Per avere la spinta necessaria a raggiungere la velocità prevista si scelse un motore a fusione nucleare (che non esisteva allora e non esiste neppure adesso) dopo aver scartato diverse altre soluzioni. Dedalus sarebbe stata assemblata in orbita terrestre: il suo peso sarebbe stato di circa 54.000 tonnellate di cui 50.000 di solo combustibile. La partenza era prevista per fine secolo-inizio nuovo secolo... (per chi vuole saperne di più vedere “*Progetto Daedalus*” su internet).

Misure astrometriche recenti, riprese anche con l'aiuto del telescopio spaziale Hubble, sembrano tuttavia escludere la presenza di pianeti attorno alla stella. Recentemente alcuni astronomi hanno avanzato l'ipotesi che l'errore di van de Kamp sia stato causato dalla pulizia dello specchio del telescopio usato per le misure (con relativo smontaggio e montaggio) 25 anni dopo l'inizio delle misure stesse.

Se la stella di Barnard fosse al posto del Sole la Terra sarebbe molto simile a Plutone, completamente ghiacciata.

Per avere acqua allo stato liquido, un pianeta di tipo terrestre dovrebbe trovarsi a 5-10 milioni di km dalla stella. A una distanza così ridotta il pianeta avrebbe un periodo di rivoluzione di 2-3 settimane presentando sempre la stessa faccia alla stella a causa delle intense forze mareali indotte. In tali condizioni lo sviluppo della vita così come noi la conosciamo sarebbe davvero difficile.

G.Z.

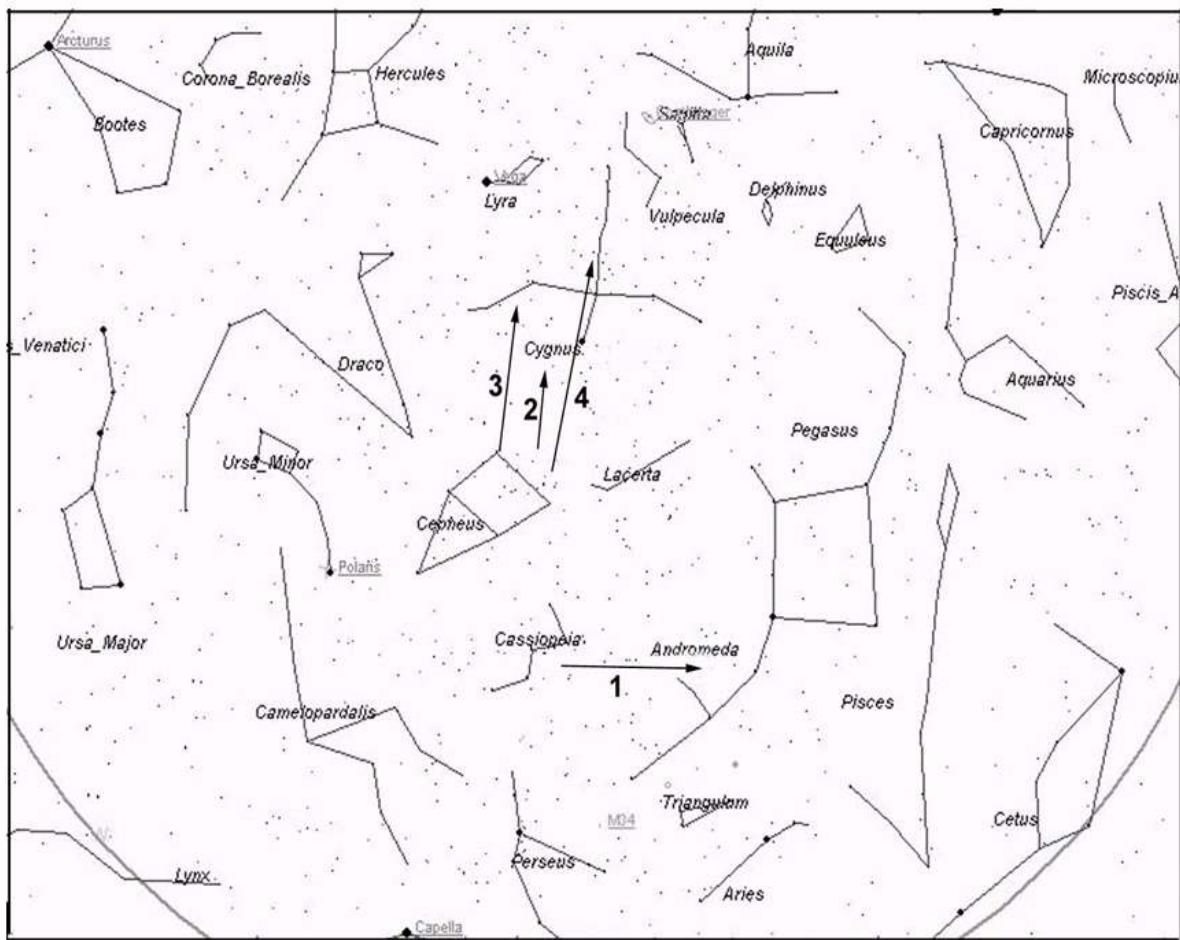
## PERSEIDI 2007

Quest'anno le previsioni di osservabilità delle Perseidi, le meteore originate dal pulviscolo rilasciato dalla cometa Swift-Tuttle, erano ottimali. La notte tra il 12 e 13 agosto sarebbe stata Luna nuova, quindi il nostro satellite non avrebbe minimamente disturbato le osservazioni, purtroppo però ci si è messo il meteo a rovinare tutto (o quasi). Così la sera del 12 agosto alle ore 23,15 ho iniziato l'osservazione delle meteore nonostante una leggera velatura del cielo. In poco più di un'ora ne ho contate 19, di cui solo 4 piuttosto luminose, poi le condizioni meteorologiche sono rapidamente peggiorate, e alle 0.30, con non più di un quarto di cielo libero da nubi, ho rinunciato a proseguire le osservazioni.

Nella cartina, qui sotto, ho riportato la posizione delle quattro meteore più brillanti:

1. ore 23.20 colore bianco-azzurrino, magnitudo circa -1, piuttosto lenta
2. ore 23.40 bianca, magnitudo circa 0, veloce
3. ore 23.41 azzurrina, magnitudo -1, veloce
4. ore 0.10 azzurra, magnitudo -1, molto veloce

G.Z.

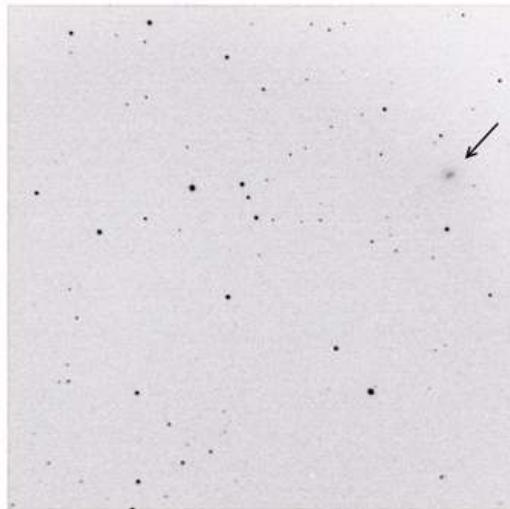


## COMETA 2006 VZ LINEAR



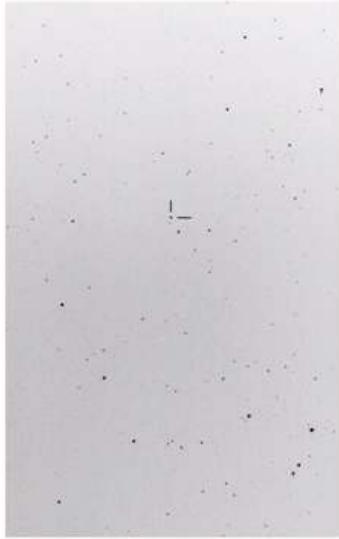
16-7-07 ore 22,58

Cometa 2006 VZ Linear nella costellazione di Boote. Pall. Kodak E200 esposta 400 iso. Fuoco diretto Telesc. 150/750 (f5) posa di 5 minuti guidati sulle stelle.



16-7-07 ore 23,06

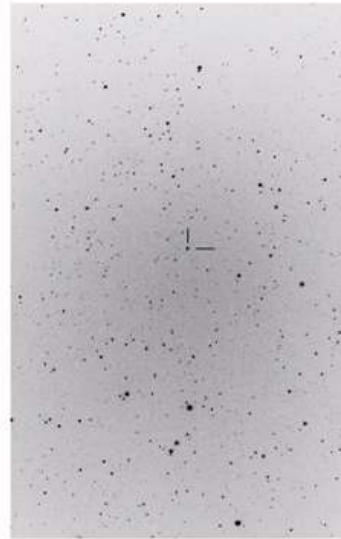
## OSSERVAZIONI DI VESTA



12-6-07



23-6-07



4-7-07

Percorso dell'asteroide Vesta nella costellazione dello Scorpione. Obb.135mm. pellicola Kodak E200 esp. a 400 iso. Pose di 1min. per le prime due, 2min per la terza. Il maggior numero di stelle visibili nella terza foto è dovuto soprattutto ad un cielo molto più limpido.

G.Z.

## ESPLORAZIONE DI ASTEROIDI: LA SONDA DAWN

Lanciata da un vettore Delta il 27 settembre scorso dal Kennedy Space Center della NASA veramente alle prime luci dell'alba, quando in Italia erano le 13:34, la sonda Dawn (che significa appunto aurora) è attualmente in rotta per una missione unica nel suo genere: l'esplorazione di due dei maggiori asteroidi della fascia principale, Vesta e Cerere.

E' previsto infatti che la missione durerà ben 8 anni, con le seguenti tappe: nel 2009 la sonda incontrerà il pianeta Marte per ricevere un *assist* gravitazionale, nel 2011 orbiterà intorno a Vesta per circa 9 mesi studiandone in dettaglio il corpo di forma ovale e roccioso e, dopo essersene allontanata, nel 2015 entrerà in un'orbita attorno al mini-pianeta Cerere, all'incirca sferico e si pensa coperto di ghiaccio d'acqua.



La sonda Dawn a sinistra immaginata funzionante nello spazio e a destra fotografata nel corso dell'integrazione al KSC

Questo lungo viaggio sarà reso possibile dall'impiego di un particolare tipo di motore a razzo, già testato sul dimostratore di tecnologia Deep Space 1 (v. CI 99, novembre 2001, pp. 2-3), ovvero un avanzato motore a ioni o razzo elettrico: esso è caratterizzato da una piccola spinta rispetto ai propulsori chimici, ma risulta circa 10 volte più efficiente di questi ultimi nella durata dell'accensione, addirittura nell'ordine dei mesi.

Il razzo elettrico della sonda Dawn, del diametro di 30 cm e composto da 3 propulsori singoli, avrà una riserva di propellente di 425 kg di gas Xenon, il quale verrà emesso, ionizzato, alla raggiardevole velocità di 40 km al secondo, ottenendo la spinta per reazione; esso per funzionare richiederà l'energia elettrica prodotta da un'impressionante estensione di pannelli solari ad alta efficienza.

I planetologi sono interessati allo studio dei due diversi asteroidi per capire i processi e le condizioni durante la formazione del Sistema Solare 4.5 miliardi di anni fa: nei mesi in cui la sonda orbiterà attorno a Vesta e Cerere a sempre minor altitudine, ne verranno determinati la composizione, la struttura interna e la storia della loro formazione; sarà anche interessante risolvere il mistero per cui corpi celesti così diversi risiedano nella stessa regione di spazio.

Infatti è noto che la roccia basaltica di cui è composto Vesta si è cristallizzata 4.5 - 4.6 miliardi di anni fa, quindi sarà come tornare all'alba della formazione del Sistema Solare; inoltre è stato dimostrato che il 5% del materiale meteoritico caduto sulla Terra deriva da tale asteroide, il che fa supporre collisioni catastrofiche avvenute nel passato.

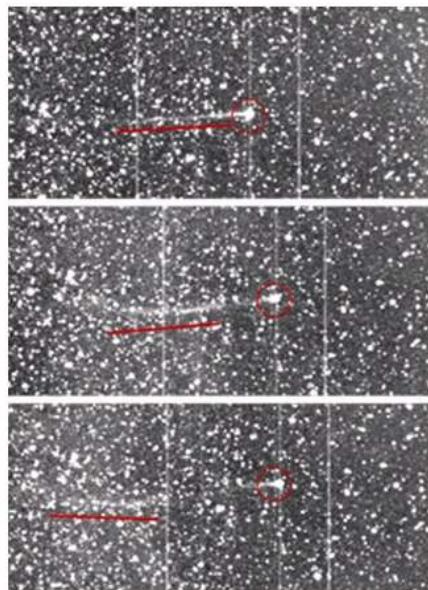
Cerere invece è l'asteroide più grande (il suo diametro è di quasi 1000 km), racchiudendo in sé un quarto della massa presente nella fascia di detriti cosmici tra Marte e Giove; la sua densità è però molto bassa, perciò si pensa sia composto di ghiaccio perlopiù, mentre non sono noti meteoriti provenienti da esso.

Per conoscere i dettagli della missione della sonda Dawn e leggerne le future notizie si può navigare nel sito NASA dedicato alla missione:

[http://www.nasa.gov/mission\\_pages/dawn/main/index.html](http://www.nasa.gov/mission_pages/dawn/main/index.html)

## COLLISIONE TRA UNA TEMPESTA SOLARE E LA COMETA ENCKE

Il satellite *STEREO* della NASA ha catturato un'immagine mai vista prima: la collisione tra una tempesta solare e una cometa. L'impatto ha causato il distacco completo della coda di plasma della cometa.



Fonte NASA

Le comete sono residui ghiacciati della formazione del sistema solare, che solitamente stanno nelle regioni più lontane e fredde del sistema solare. Occasionalmente capita che siano spedite nel sistema solare interno da spinte gravitazionali di pianeti, di altre comete o di stelle vicine. In questa regione, il calore e le radiazioni emesse dal Sole fanno evaporare i gas e la polvere dalla cometa e si forma la famosa coda.

Le code di solito sono però due: una di polvere e una, più debole, di plasma. Le CME (coronal mass ejection) sono enormi nuvole di gas magnetizzato espulse nello spazio dal Sole con eruzioni di tonnellate di massa verso l'alto, che possono raggiungere velocità da 100 a 3000 km/s. Sono paragonate agli uragani per i disturbi che provocano quando sono dirette verso la Terra: possono causare tempeste geomagnetiche pericolose per i satelliti e le comunicazioni radio. La cometa Encke stava muovendosi all'interno dell'orbita di Mercurio quando una CME ha colpito e allontanato violentemente la sua coda. Gli scienziati dell'NRL (Naval Research Laboratory) hanno osservato l'eccezionale fenomeno attraverso il telescopio SECCHI a bordo di *STEREO*, ma le cause restano misteriose, perché non sono ancora state studiate le interazioni tra una cometa e una tempesta solare.

Le immagini ottenute da *STEREO* sono molto dettagliate ed hanno registrato l'evento proprio mentre accadeva, il 20 aprile 2007. Dal loro montaggio si può osservare la luminosità della coda della cometa che viene spazzata via quando entra in contatto con la CME. Una prima ipotesi è che la coda sia stata strappata via quando i campi magnetici opposti intorno alla cometa si sono scontrati spinti da quelli della tempesta, dando luogo ad un processo esplosivo. All'improvviso questi campi collegati insieme hanno scatenato una violenta esplosione di energia che ha strappato la coda.

Un processo simile ha luogo nella magnetosfera della Terra durante le tempeste geomagnetiche, e tra le altre cose, l'aurora polare. "Pensiamo che la cometa abbia provato un fenomeno di ricongiungimento magnetico simile a quello che accade quando una CME colpisce la nostra magnetosfera protettiva" dice Angelos Vourlidas, ricercatore al NRL di Washington DC. I risultati sono pubblicati online nel sito dell'*Astrophysical Journal Letters Rapid Release* e stampati nel numero del 10 ottobre della rivista.

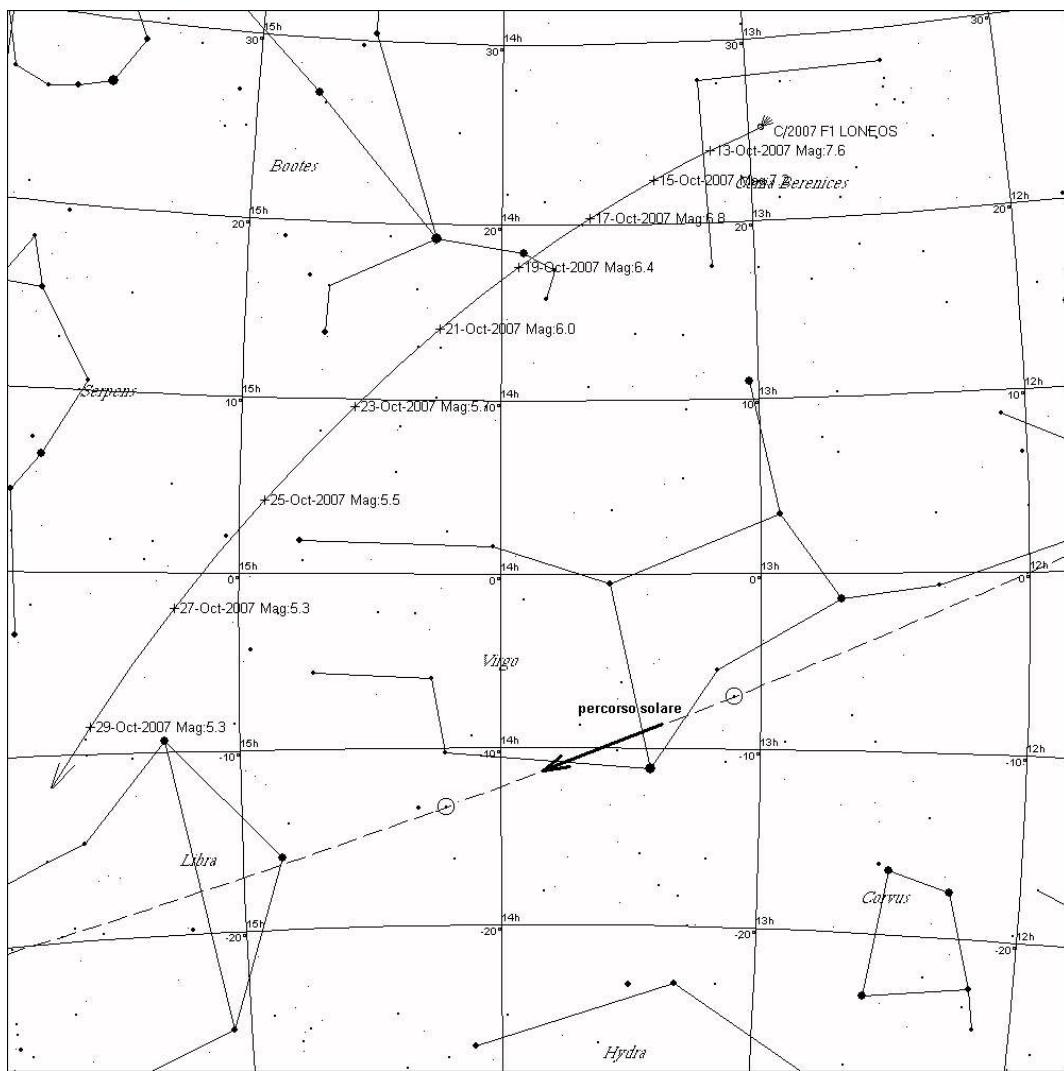
Flavia Lapis

(da [astronews@uai.it](mailto:astronews@uai.it))

## COMETA LONEOS (C/2007 F1)

La cometa LONEOS (C/2007 F1) è osservabile di prima sera nel cielo di nord-ovest; attualmente è visibile al binocolo e si presenta con un nucleo diffuso di colore verdastro e una piccola coda, ma nei prossimi giorni avvicinandosi al perielio dovrebbe crescere in magnitudine e in estensione.

L'immagine seguente del percorso della cometa nel cielo della Valsusa (posizioni calcolate per le ore 20 CEST, ora legale italiana) è stata ottenuta con il programma Skymap.



## EFFEMERIDI CALCOLATE A 00 TU

Data	AR	Decl	mag	Elong	Data	AR	Decl	mag	Elong		
1 Ott 2007	12h08m12.46s	+27 42' 13.3"	9.9	30.9	Com	16 Ott 2007	13h25m22.44s	+22 11' 15.4"	7.1	30.8	Com
4 Ott 2007	12h19m24.78s	+27 20' 38.2"	9.4	31.7	Com	19 Ott 2007	13h49m27.10s	+18 43' 15.9"	6.5	28.7	Boo
7 Ott 2007	12h32m17.27s	+26 46' 09.6"	8.9	32.2	Com	22 Ott 2007	14h16m55.34s	+13 31' 32.3"	6.0	25.6	Boo
10 Ott 2007	12h47m14.55s	+25 51' 36.6"	8.3	32.4	Com	25 Ott 2007	14h46m47.32s	+06 14' 26.2"	5.5	22.1	Vir
13 Ott 2007	13h04m45.96s	+24 25' 44.3"	7.8	32.0	Com	28 Ott 2007	15h16m55.79s	-02 52' 09.3"	5.3	19.9	Ser

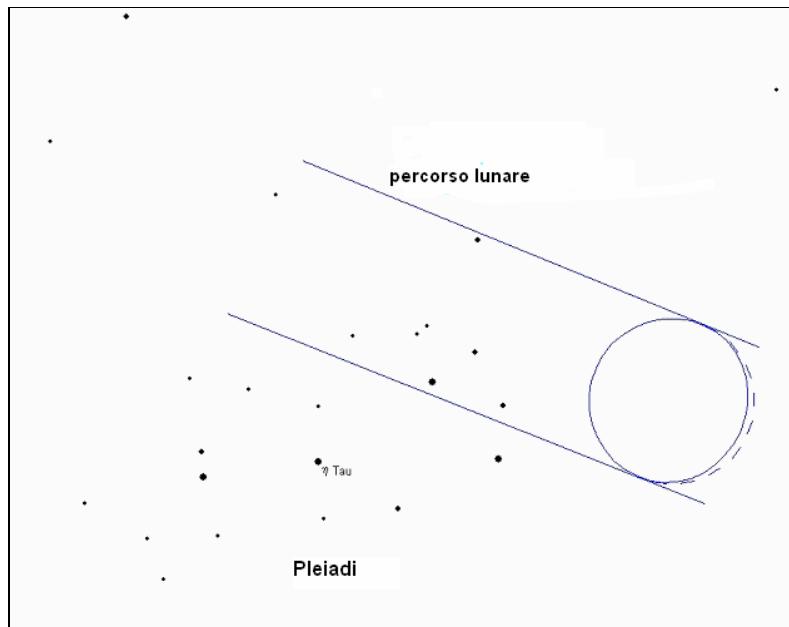
# OCCULTAZIONE LUNARE DELLE PLEIADI

Nelle prime ore del 28 ottobre c.a., tra la mezzanotte e le 3 CEST (ora legale italiana), è previsto il passaggio del disco lunare nell'ammasso aperto delle Pleiadi, come riportato a pagina 6 della Circolare Interna n. 118; invitiamo a seguire soprattutto la riapparizione di varie stelle, anche abbastanza brillanti, al bordo non illuminato della Luna quasi piena.

L'appariscente ammassostellare, catalogato da Messier col numero 45 nel 1771 e noto in tutte le culture (nei paesi anglosassoni le Pleiadi sono denominate "Le Sette Sorelle", mentre "Subaru" è il nome giapponese), è composto da stelle blu molto calde formatesi circa 100 milioni di anni or sono; l'ammasso di gas da cui hanno avuto origine è ancora visibile nelle riprese a lunga esposizione come una nebulosa a riflessione che le circonda.

La distanza dell'ammasso è stata valutata essere pari a 135 parsec, e aveva causato una notevole costernazione nel mondo scientifico la misura errata del satellite astrometrico Hipparcos, dai cui dati era risultato che la distanza corretta (tenendo in conto il preciso metodo della parallasse) fosse 118 parsec: l'errore di misura è tuttora rimasto inspiegato.

L'immagine seguente del percorso lunare nel cielo della Valsusa è stata ottenuta con il programma Skymap.



## FERDINANDA TONDA

Il 1° luglio scorso è morta, a 84 anni, Ferdinanda Tonda nostra Socia attiva da molti anni, e Revisore dei Conti in carica.

Finché le condizioni di salute glielo hanno permesso partecipava con assiduità ed entusiasmo alle nostre attività e anche negli ultimi mesi sempre si informava sui nostri progetti.

Un anno fa, il 29 marzo 2006, per l'eclisse di Sole, parziale a Susa, aveva con precisione registrato le variazioni della temperatura durante l'intero fenomeno, negli stessi istanti in cui alcuni di noi la verificavano durante la totalità a Salloum in Egitto.

Ho il vivo ricordo di tante conversazioni avute con lei su argomenti diversi: aveva viaggiato parecchio in passato e riteneva che conoscere ambienti e popolazioni diverse era il tempo meglio speso.

Affabile con tutti, ispirava fiducia: era molto stimata.

La ricorderemo con tanta riconoscenza.

a a

## **ATTIVITA' DELL'ASSOCIAZIONE**

### **ASSEMBLEA ANNUALE ORDINARIA DEI SOCI**

L'8 maggio scorso si è tenuta, in sede, l'Assemblea annuale ordinaria: è stato discusso e approvato il bilancio consuntivo 2006 e preventivo 2007 e sono stati discussi i programmi futuri della nostra associazione.

### **PARTECIPAZIONE AL 40° CONGRESSO UAI**

Tre nostri soci hanno partecipato a Faenza al quarantesimo Congresso annuale dell'UAI, Unione Astrofili Italiani, svoltosi dal 20 al 23 settembre presso lo stand fieristico della città romagnola.

Numerose e molto interessanti le conferenze che si sono tenute. Il matematico Pergiorgio Odifreddi ha aperto una serata presso il teatro Masini richiamando i collegamenti che vi sono stati, fin dall'antichità, tra scienza e arte, in particolare tra l'astronomia e la musica; la seconda parte della serata è stata dedicata all'ascolto di un concerto dal titolo "Intorno ad una stella" in cui si è esibita la mezzosoprano Costanza Redini accompagnata dalla pianista Alessandra Petrangelo: hanno presentato brani musicali poetici con riferimento al sistema solare.

Il professor Cesare Barbieri (Dipartimento di Astronomia Università di Padova) ha illustrato i primi risultati scientifici della missione cometaria ROSETTA. In particolare ha spiegato il funzionamento di alcuni strumenti realizzati, ed ora seguiti, dai ricercatori italiani; ha inoltre presentato alcuni dati che la sonda ha inviato a terra dopo il passaggio ravvicinato presso due asteroidi e presso il pianeta Marte che ha "sfiorato" ad appena 250 km dalla superficie.



Non meno affascinate è stata la dissertazione del professor Giuliano Romano (Osservatorio Astronomico di Padova) che ha tenuto una conferenza dal titolo "Orione: una culla di stelle" in cui ha descritto, dimostrando grande capacità divulgativa, i meccanismi di formazione ed evoluzione delle stelle con particolare riferimento alla situazione presente nella zona del braccio a spirale della nostra galassia in cui si trova la nebulosa di Orione. Tra le ipotesi presentate, di particolare suggestione è quella secondo la quale è possibile che Betelgeuse, la gigante rossa in Orione, sarebbe candidata a diventare, in tempi relativamente brevi, una brillante supernova.

Di carattere cosmologico la presentazione del professor Paolo De Bernardis (Università "La Sapienza" di Roma) che ha illustrato uno studio sulle disomogeneità della radiazione di fondo.

Le relazioni dei ricercatori professionisti erano intervallate da quelle di carattere pratico ed osservativo, non meno interessanti, tenute da astrofili particolarmente attivi nel campo della ricerca.

Abbinata alla manifestazione, denominata "Astronomix", si è svolta anche una fiera di prodotti per l'astronomia a cui hanno partecipato i più noti rivenditori e produttori italiani. E' stata l'occasione per vedere e confrontare strumenti ed accessori nonché per raccogliere pareri ed opinioni di esperti.

Era presente con uno stand l'operatore turistico che organizza, in collaborazione con l'UAI, viaggi di carattere astronomico.

E' infine da segnalare la presenza di alcune associazioni di astrofili provenienti da tutta Italia. In particolare era rappresentata, per il Piemonte, l'Associazione Astrofili Biellesi che ospiterà il congresso l'anno prossimo. La posizione non lontana agevolerà certamente la nostra partecipazione a questo evento che è parso positivo e ricco di spunti interessanti.

r.p.

## VISITA ALLA MOSTRA “IN CIMA ALLE STELLE” AL FORTE DI BARD

Abbiamo visitato nel luglio scorso la mostra di astronomia “*In cima alle stelle*”, allestita presso il Forte di Bard (AO). La visita è stata piacevole, anche se il Forte non ha subito certo un restauro conservativo. La parte storico-artistica della mostra era ricca di opere d'arte di varie epoche, testi scientifici e strumenti astronomici; la parte “interattiva” ci è sembrata un po' troppo divulgativa e forse non di facile comprensione da parte di un pubblico non esperto; comunque i temi affrontati non erano semplici (velocità della luce, spazio-tempo, espansione dell'universo).

Interessantissimo il catalogo della mostra (*In cima alle stelle. L'universo tra arte, archeologia e scienza*, Silvana Editoriale, Cinisello Balsamo (MI) 2007, pp. 304, € 29.00) che presenta pagine molto ricche di dati e di spunti in senso storico ed artistico, ma affronta anche, con completezza, molti argomenti astrofisici.

Il catalogo è a disposizione, per consultazione, dei Soci che ne facciano richiesta.

a.a. – l.g.



## INCONTRO “VIENI A MATTIE A VEDERE LE STELLE”

Il 14 aprile scorso, a Mattie (TO), in località Camposordo, si è tenuta una serata osservativa con Plinio Camaiti, collaboratore della Rivista *Coelum*. L'incontro dal titolo “*Vieni a Mattie a vedere le stelle*” è stata una iniziativa della ARFORMA SpA e della nostra Associazione in collaborazione con i Comuni di Susa e Mattie. E' stato utilizzato un telescopio Meade RCX400 computerizzato.

Numerosi i partecipanti, di ogni età: a tutti sono state date una copia dell'ultimo numero della nostra Circolare (il 118) e una carta del cielo appositamente preparata per la serata.

Al termine, dalle ore 24.00, il gruppo “*Mani sulla pelle*” ha eseguito musiche del Centro Africa.

## ATTIVITA' CON L'ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE DI CONDOVE

A Condove (TO) la mattina del 16 maggio abbiamo tenuto un incontro, con videoproiezioni, con 25 ragazzi della Scuola media dell'Istituto Comprensivo Statale, seguito con attenzione ed interesse. Era prevista inoltre una serata osservativa il 29 maggio: nonostante le nuvole, molti ragazzi, alcuni con i genitori, erano presenti ed è stata una osservazione solo “teorica”, ma con vari spunti su fenomeni di attualità e consigli per

osservazioni astronomiche. Nel complesso, nonostante solo alla fine sia comparsa Venere per un breve periodo, è stata una serata vivace ed interattiva.

### **“TEATRO FRA LE STELLE” A CHIANOCCO E OSSERVAZIONE DELL’OCCULTAZIONE LUNARE DI SATURNO**

Il 22 maggio a Chianocco (TO) siamo stati invitati alla rappresentazione “*Il teatro fra le stelle*” realizzato dagli alunni delle classi I, III e V della Scuola primaria di Chianocco e dalle loro insegnanti a conclusione del progetto di Astronomia seguito durante il secondo quadrimestre dell’anno scolastico 2006/2007.

Oltre alle attività didattiche, svolte in piccoli gruppi, e alla realizzazione di un volumetto con dati tecnici e curiosità, sono state effettuate visite ad *Esperimenta* e all’Osservatorio Astronomico di Torino. Con l’aiuto di un nostro socio è stato anche realizzato un modello in scala del nostro sistema solare, posizionato nel lungo corridoio della Scuola.

La rappresentazione teatrale è stata molto vivace, e ha visto la partecipazione di tutti gli studenti.

Al termine, nel cortile della scuola, la nostra associazione ha curato un’osservazione pubblica dell’uscita di Saturno dall’occultazione lunare che avveniva quella stessa sera. Per la prima volta abbiamo proiettato le immagini dal telescopio tramite un videoproiettore su un grande schermo. Almeno ottanta partecipanti, tra ragazzi e familiari, hanno seguito la fase finale dell’occultazione, che è stata anche videoregistrata.



### **SERATA OSSERVATIVA A MATTIE**

Il 6 luglio abbiamo mostrato il cielo, ad occhio nudo e con un telescopio, ad una quarantina di ragazzi in soggiorno presso un agriturismo a Mattie. A tutti sono state date carte del cielo e una carta della Luna con l’elenco delle principali formazioni.

### **INCONTRO DIVULGATIVO A MONCENISIO**

Per il secondo anno consecutivo la *Proloco* del comune di Moncenisio ha organizzato una serata, che si è svolta il 9 agosto in collaborazione con la nostra associazione, nella speranza di poter offrire ad abitanti e villeggianti l’occasione di osservare il cielo con strumenti astronomici. Purtroppo anche quest’anno il cielo coperto ne ha impedito lo svolgimento e l’osservazione è stata sostituita con una presentazione di immagini e filmati a cui ha assistito una trentina di persone.

## SERATA OSSERVATIVA A CESANA TORINESE

E' stato più fortunato il centinaio di persone che, la sera successiva, il 10 agosto, a Cesana Torinese, sotto un cielo completamente sereno ha potuto osservare al telescopio alcuni degli oggetti più noti del cielo estivo quali Albireo, la doppia del Cigno, e M31, la galassia di Andromeda. Durante la serata era previsto anche il transito della stazione spaziale internazionale; l'evento ha destato molto interesse ed è stata l'occasione per spiegare dove reperire le previsioni dei passaggi di alcuni satelliti artificiali. A tutti i partecipanti, come sempre, sono state date cartine per l'osservazione del cielo estivo.

## “VEGLIA ALLE STELLE”

Una “veglia alle stelle” è stata offerta, la sera del 25 luglio, ad un gruppo di scout di Susa durante il campo estivo presso la frazione Celle di Caprie (TO).

## “NOVA”

Sono proseguiti, in questi mesi, la pubblicazione e l'invio ai Soci, esclusivamente tramite posta elettronica, della newsletter “Nova”. In totale sono usciti 12 numeri.

## RIUNIONI MENSILI

Le riunioni mensili si tengono il primo martedì del mese (non festivo, non prefestivo e non in periodo di vacanza scolastica: in tali casi slitta di una settimana) alle ore 21.15 in Sede, in Susa (TO) - Corso Trieste, 15 (ingresso da Via Ponsero, 1). Le riunioni non si tengono nei mesi di luglio e agosto.

Prossime riunioni: 6 novembre, 4 dicembre c.a., 8 gennaio 2008.

**ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI**  
c/o Dott. Andrea Ainardi - Corso Couvert, 5 - 10059 SUSA (TO)  
Tel. 0122 622766 E-mail: [ainardi@tin.it](mailto:ainardi@tin.it)  
Siti Internet: [www.astrofilisusa.it](http://www.astrofilisusa.it) e [www.geocities.com/grangeobs/mclink/aas.htm](http://www.geocities.com/grangeobs/mclink/aas.htm)

**"Grange Observatory"** Lat. 45°8'31"N Long. 7°8'29"E H 470 m s.l.m.  
Codice MPC 476 International Astronomical Union  
c/o Ing. Paolo Pognant - Via M. D'Azeleglio 34 - 10053 BUSSOLENO (TO)  
Tel./Fax 0122 640797 E-mail: [grange@mclink.it](mailto:grange@mclink.it)  
Internet: [www.geocities.com/grangeobs](http://www.geocities.com/grangeobs)

**Sede sociale:** Corso Trieste, 15 - 10059 SUSA (TO) (*ingresso da Via Ponsero, 1*)  
**Riunione:** *primo martedì del mese, ore 21.15, tranne luglio e agosto.*

**Sede osservativa:** Arena romana di Susa (TO)

**Quote di iscrizione 2007:** soci ordinari: euro 20.00; soci juniores (*fino a 18 anni*): euro 5.00

### Responsabili per il triennio 2006-2008:

**Consiglio direttivo:** Presidente: AINARDI Andrea Segretario: ZANELLA Gino  
Tesoriere: PERDONCIN Roberto Vicepresidenti: POGNANT Paolo, GIUNTI Luca  
**Revisori:** CRESPI Valter, IVOL Aldo

### Circolare interna n. 119 - Anno XXXV

*Pubblicazione riservata ai Soci e a richiedenti privati. Stampata in proprio*

*La presente Circolare interna è disponibile, a colori, in formato pdf su Internet.*