



C.F.F.L.M.P. Planetary Research Team
Associazione Astronomica Nazionale di Liberi Pensatori

Sede: c/o Osservatorio Astronomico Comunale di S. Giovanni Persiceto - BO

Circolare n. 1/2007

a cura di *Rodolfo Calanca*

e-mail: *planetary_team@tiscali.it*

Indice:

- **Progetto “Grande Opposizione di Vesta 2007”**

Il presente documento è stato trasmesso a:

Cristian Fattinanzi
mail: fattinanzi.c@tiscali.it

Gilberto Forni
mail: gilbe48@libero.it

Valentino Luppi
mail: luva4949@libero.it

Ferruccio Zanotti
mail: fzanotti1@aliceposta.it

Pietro Bergamini
mail: eispbi@alice.it

Valerio Fontani
mail: el.crab@libero.it

Giuseppe Pupillo
mail: G.Pupillo@isac.cnr.it

Giovanni Anselmi
mail: redazione@coelum.com

Carmelo Zannelli
mail: c.zannelli@virgilio.it

Germano Borgatti
mail: omarb@compu-net.it

Angelo Angeletti
mail: angelo.angeletti@virgilio.it

Claudio Bottari
mail : bnryb@tin.it

Claudio Lopresti
Mail: yclop@yahoo.it

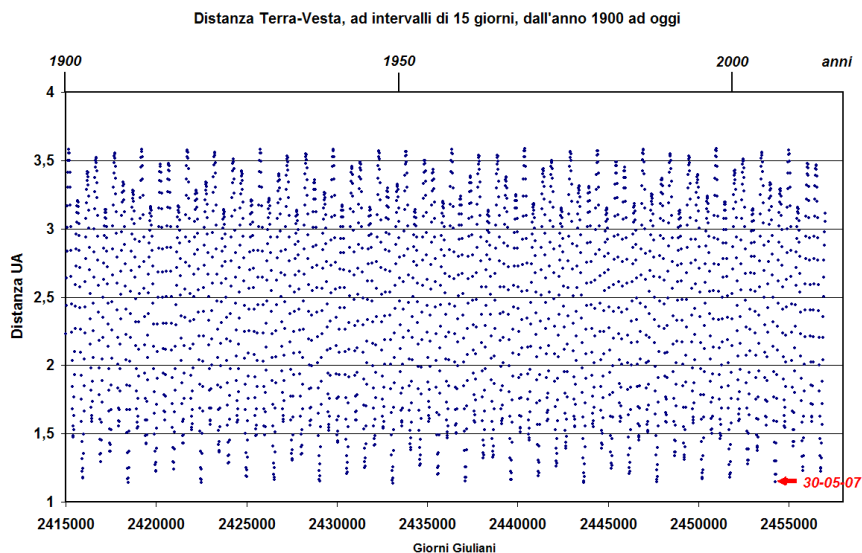
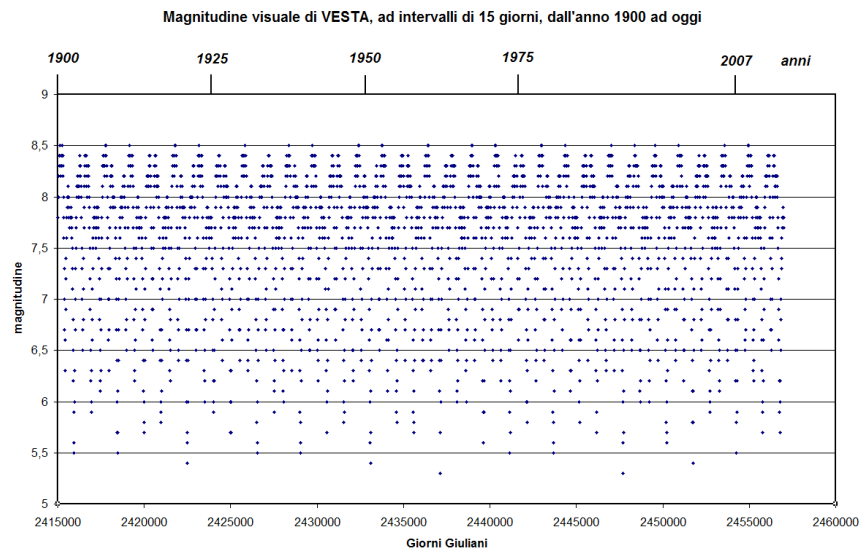
Claudio Bertozzi
cbertozzi@consulentiasociati.com

3 febbraio 2007

“Progetto Grande Opposizione di Vesta 2007”

Promosso dal Planetary Research Team in collaborazione con COELUM

L'asteroide Vesta, scoperto il 27 marzo 1827 dal famoso astronomo tedesco Heinrich Wilhelm Mathias Olbers (1758-1840), ha circa 500 km di diametro e un periodo di 3,63 anni. Ha un albedo molto elevato, (riflette il 40% della luce incidente) e la sua superficie sembra ricca di pirosseni e di feldspati. Grazie alla sua notevole riflettanza, gode di una straordinaria peculiarità: è l'unico asteroide della fascia principale che può essere visto ad occhio nudo. Come si può facilmente rilevare dal grafico qui sotto, Vesta, all'opposizione, è spesso più luminoso della 6^a magnitudine; mentre sale oltre l'8^a quando è prossimo alla congiunzione con il Sole. Assai più raramente aumenta la sua luminosità fino a oltre la 5,5^a.



Negli ultimi 100 anni ciò è avvenuto dieci volte: la prossima il 30 maggio, quando, avvenimento ancora più infrequente, la sua distanza dalla Terra sarà di soli 171 milioni di km, un fatto che si è verificato, in modo simile, solamente in altre due occasioni, nelle opposizioni del 12 giugno 1949 e del 6 giugno 1978 (vedi grafico sopra).



Immagine di Vesta ottenuta al riflettore Cassini di 1,5m e webcam ottenuta dal Planetary Research Team la notte del 14 gennaio 2006. L'immagine non contiene *informazione* nonostante l'uso di un grande telescopio. Ciò che ha condizionato fortemente le prestazioni è stato il seeing pessimo, superiore, a 5" (elaborazione di **Giorgio Mengoli**).

Il Planetary Research Team, convinto che questo fenomeno non possa passare inosservato, ha elaborato il **Progetto Vesta 2007** (con svolgimento nei mesi di maggio-giugno), che presenta aspetti divulgativi, didattici e scientifici di ampio respiro. Il Team, attraverso le sue proposte, intende stimolare una vasta serie di attività culturali ed osservative che prevedono il diretto coinvolgimento degli insegnanti e del mondo della scuola e degli amatori di astronomia. A grandi linee il progetto è articolato nelle seguenti aree:

1. Area didattica

- **Storica:** l'importanza storico-scientifica della scoperta degli asteroidi;
- **Osservativa visuale:** valutazione della magnitudine limite della serata in modo da stimare l'effettiva visibilità dell'asteroide; valutazione dell'acuità visiva; riconoscimento visuale dell'asteroide.
- **Osservativa telescopica:** stima al cannocchiale dello spostamento diurno di Vesta; stima visuale della sua magnitudine attraverso il confronto con stelle nel campo (questa sezione necessita semplicemente di un cannocchiale anche molto piccolo, esempio un rifrattore di 6 cm).

2. Area osservativa amatoriale

- **Riprese digitali in alta risoluzione per risoluzione del disco.** Parte del progetto di notevole complessità che deve essere condotta in modo oculato dal punto di vista strumentale e di tecnica d'osservazione. Non è affatto sicuro che si possa ottenere questo risultato solamente con strumenti professionali, anzi, è assai probabile che sia effettivamente più semplice (in mancanza di un'ottica adattiva) raggiungere l'obiettivo con buoni strumenti di taglia amatoriale (del tipo 30-50 cm), anziché con grandi strumenti. Questi ultimi, se le condizioni del cielo non sono assolutamente perfette, è pressoché certo che forniranno solo risultati mediocri, come dimostra l'immagine qui sotto. Uno degli obiettivi è di fare in modo di sincronizzare tra loro le riprese ottenute da luoghi diversi d'Italia. Ciò consente di confermare o meno la presenza di eventuali macchie di albedo al limite della percezione.
- **Osservazioni fotometriche:** Costruzione della curva di luce dell'asteroide su diverse serate (è sufficiente uno strumento, riflettore o rifrattore, con diametro anche minore di 10cm e camera CCD o fotocamera digitale)
- **Riprese astrometriche in contemporanea:** questo genere di attività ha anche una notevolissima valenza didattica, in quanto consente di stimare (da immagine ottenute contemporaneamente in diversi luoghi della Terra, quindi ricerca di una collaborazione, esempio nell'Africa del sud) la parallasse e quindi la distanza di Vesta.

Maggiori dettagli sul progetto saranno pubblicati su COELUM

Sulla Rivista uscirà anche questo annuncio

Il Planetary Research Team, una libera associazione di astroimager italiani che si è posta l'obiettivo di condurre ricerche approfondite sull'utilizzo dei dispositivi digitali per l'acquisizione di immagini in alta risoluzione, con telescopi sia amatoriali sia professionali.

Ciò ha comportato anche l'attivazione di importanti collaborazioni con alcune grandi strutture astronomiche nazionali.

Così, grazie alla sensibilità ampiamente manifestata da **Valentina Zitelli**, responsabile della Stazione Astronomica di Loiano dell'Osservatorio di Bologna, e da **Federico Delpino**, astronomo presso lo stesso Osservatorio, nel 2006 è stato possibile accedere, per diverse notti, al telescopio Cassini di 1,5 metri, con risultati di notevole interesse scientifico, in particolare a livello di studi planetari. Anche nel 2007 sono previste delle notti osservative in importanti Osservatori professionali.

Riteniamo che aderire al Team, e condividerne le esperienze, possa essere un positivo fattore di crescita culturale e scientifico. Non è necessario avere una grande esperienza d'osservazione: ciò che occorre è soprattutto la voglia di impegnarsi in attività di ricerca, in collaborazione con altri astroimager.

Invitiamo pertanto tutti gli interessati a contattarci, tenendo comunque presente che la richiesta di ammissione di nuovi aderenti al Team è vagliata ed eventualmente approvata, in modo insindacabile, dal comitato di gestione, il quale si riserva il diritto di respingerla senza fornire giustificazioni di sorta.

Si tenga inoltre presente che il Team è una associazione culturale/scientifica spontanea, senza statuto, senza quota di iscrizione e non in concorrenza con nessuna altra associazione astronomica presente sul territorio nazionale. I membri del Team non hanno obblighi od impegni nei confronti di nessuno; l'uscita dall'associazione è automatica nel momento in cui viene data comunicazione scritta all'indirizzo sottoriportato. Si può collaborare con il Team anche se si è soci di altri gruppi o associazioni locali o nazionali.

Per ricevere le circolari con il programma delle osservazioni correnti basta inviare una e-mail a: **planetary_team@tiscali.it**

C.F.F.L.M.P. Planetary Research Team
IL GRUPPO DI LAVORO E I RIFERIMENTI
TECNICO-SCIENTIFICI, ORGANIZZATIVI E LOGISTICI

COMPONENTI TEAM E SOSTEGNI ESTERNI	
Rodolfo Calanca mail: calanca@coelum.com rodolfocalanca@tiscali.it Sito: www.coelum.com/calanca/ cell.: 348-3687842	Giovanni Anselmi Direttore COELUM Astronomia Mail: redazione@coelum.com Sito: www.coelum.com
Cristian Fattinanzi mail: fattinanzi.c@tiscali.it Cell.: 333-6882575 Tel.: 0733-263086	Angelo Angeletti Direttore Osserv. Monte d' Aria (Macerata) Mail: angelo.angeletti@virgilio.it Cell.: 338-8805855
Gilberto Forni mail: gilbe48@libero.it gilberto.forni@bielomatik.it cell. : 339-8046981	Claudio Bottari Astroimager Mail : bnryb@tin.it
Valentino Luppi mail: luva4949@libero.it Cell.: 335-6148350	Carmelo Zannelli Astroimager Mail: c.zannelli@virgilio.it
Claudio Lopresti Gruppo astronomia digitale mail: yclop@yahoo.it	Giuseppe Pupillo mail: G.Pupillo@isac.cnr.it cell.: 349-7854140
Ferruccio Zanotti Mail: fzanotti1@aliceposta.it Cell.: 338-4772550	Pietro Bergamini mail: eispbi@alice.it
Claudio Bertozzi cbertozzi@consulentiassociati.com	Valerio Fontani astroimager mail: el.crab@libero.it
Germano Borgatti Costruttore di telescopi mail: omarb@compu-net.it	