

le foto dei lettori



Dante Giunchi

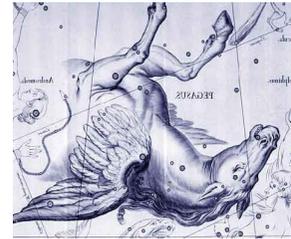
L'ammasso aperto NGC 7380 in Cefeo

FOTOGRAFIA di Dante Giunchi

9 pose per complessive 2,15 ore di posa – ottica Borg 77 CCD SBIG ST 4000 XCM color
16 novembre 2011



Pegasus, notiziario del Gruppo Astrofili Forlivesi è **aperto** a tutti coloro che vogliono collaborare inviando il materiale al socio Fabio Colella all'indirizzo fabio60@alice.it, oppure al socio Marco Raggi all'indirizzo marco.raggi@libero.it, oppure presso la sede del GAF



PEGASUS

notiziario del
Gruppo Astrofili Forlivesi
"J. Hevelius"

Anno XX – n° 112

Maggio - Giugno 2012



Dante Giunchi

in questo numero:

- pag. **3** *Editoriale*
- pag. **4** *Fenomeni astronomici* **Il transito di Venere** di *Claudio Lelli*
- pag. **9** *Attività dei soci* **Ricerca di SN e.. Luna minima** di *Giancarlo Cortini*
- pag. **12** *Attività dei soci* **Chi arriva troppo presto alla festa..** di *Giancarlo Cortini*
- pag. **15** *Approfondimenti* **Il nevene del febbraio 2012** di *Giuseppe Biffi*
- pag. **18** *L'angolo della meteorologia* a cura di *Giuseppe Biffi*
- pag. **19** *Cosa osservare* **Breve Almanacco Astronomico** di *Stefano Moretti*
- pag. **21** *Rassegna stampa* **Indice principali riviste** a cura della *Redazione*
- pag. **23** *Incontri settimanali* **Il programma prossimo venturo**

Pegasus

Anno XX - n° 112
Maggio - Giugno 2012

A CURA DI:
Marco Raggi e Fabio Colella

GRAFICA E
IMPAGINAZIONE:
Fabio Colella

HANNO COLLABORATO A
QUESTO NUMERO:
Giuseppe Biffi, Giancarlo
Cortini, Dante Giunchi,
Claudio Lelli, Stefano Moretti

Recapito:
C.P. n° 257 - 47121 FORLÌ

Sito INTERNET:
<http://www.gruppoastrofiliforlivi.esi.it/>

✉ e-mail:
stefanomoretti_001@fastwebnet.it

Mailing-List:
<http://it.groups.yahoo.com/group/gruppoastrofiliforlivi/>

IN COPERTINA

La galassia NGC 3628 nel Leone, ripresa con 10 pose per complessive 3,20 ore con ottica Celestron 9,25 - CCD SBIG ST 4000 XCM - elaborazione: Astroart/Photoshop/CCDOps/Maxim DL

Fotografia di Dante Giunchi

Il Gruppo Astrofili Forlivesi "J. Hevelius" si riunisce ogni martedì sera presso i locali della Circostrizione n° 1 - Via Orceoli n° 15 - Forlì. Le riunioni sono aperte a tutti gli interessati.

E' aperto il tesseramento per l'anno 2012. Le quote di iscrizione rimangono le stesse (invariate dal 2007):

Quota ordinaria (minima): € 30,00

Quota ridotta:
(per ragazzi fino a 18 anni) € 15,00

Quota di ingresso € 10,00
(per i nuovi iscritti - valida per il primo anno)

La quota si versa direttamente in sede o con bonifico sul conto corrente intestato a
GRUPPO ASTROFILI FORLIVESI,
aperto presso Banca Prossima, IBAN:
IT25 U033 5901 6001 0000 0019 101

Per chi lo preferisse si può anche versare a mezzo vaglia postale (attenzione all'alto costo del vaglia) indirizzato a:

GRUPPO ASTROFILI FORLIVESI
CASELLA POSTALE 257
47121 FORLÌ

Si ringraziano tutti coloro che hanno già provveduto al pagamento e quanti vorranno con sollecitudine mettersi in regola e contribuire al sostentamento delle attività del Gruppo

«Non puoi aspettarti di vedere al primo sguardo.
Osservare è per certi versi un'arte che bisogna apprendere»

William Herschel



Programma di Maggio e Giugno 2012

Martedì	08	maggio	Ultime novità astronomiche	G. Cortini
Martedì	15	maggio	Le meraviglie naturali e celesti della Patagonia	G. Mambelli
Martedì	22	maggio	Serata libera	
Martedì	29	maggio	I transiti di Venere sul disco solare	G. Succi
Martedì	05	giugno	Ultime novità astronomiche	G. Cortini
Martedì	12	giugno	Le mie immagini astronomiche	D. Giunchi
Martedì	19	giugno	Serata libera	
Martedì	26	giugno	I maremoti	G. Pagnoni
Martedì	05	luglio	Ultime novità astronomiche (a seguire breve riunione del Consiglio Direttivo)	G. Cortini

 	<p>inglesi</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Terra non gira intorno al Sole – La storia del pensatore contadino che scelse di non salire sulle spalle dei giganti • Livio Gratton (1910-1991) – Viaggio di un astronomo attraverso il XX secolo (2°) • Quando la Luna porta sfortuna • Una Luna di quarant'anni fa • Riprendere Sirio B e Prozione B così quasi senza volerlo • Due fugevoli incontri al buio nella coda del Drago • Algieba – la criniera del Leone • Test – New TAL 100 RS • Comete – La Garrad? Convieni tenerla stretta • La semplice opposizione di Fides e Sirona • Libri – Il viaggio di Victor Hugo nella galassia 	<ul style="list-style-type: none"> • Asteroidi – Dalla ricerca di nuovi oggetti alla misura del periodo di rotazione • La cameriera e il professore, storia di emigrazione agli albori dell'astrofisica • Groombridge 1830 – Una saetta esplosiva tra le stelle • Livio Gratton (1910-1991) - Viaggio di un astronomo attraverso il XX secolo (3°) • La maschera di Bahtinov – Il fuoco perfetto venuto dal freddo • Nei pressi del polo galattico tra i capelli di Berenice • Test – Anello T2 Teleskop Service • Le strane opposizioni di Giunone e Scheila • Comete – Sempre e solo la Garrad ma la Panstarrs si avvicina... • Recensioni – Odissea nello zeptospatio – Gian Franco Giudice
	<p><i>n.238 – Marzo 2012</i></p>	<p><i>n.239 – Aprile 2012</i></p>
<p>NUOVO</p> <p>ORIONE</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Telescopio Sky-Watcher 120/1000 Black Diamond • Rifrattore TEC APO 110FL Eclipse • Astronomianews, una miniera di servizi per l'astrofilo • Lo Spazio atterra a Varese con Esplorando • Osserviamo i satelliti geostazionari • Cile: il paradiso dell'astronomia • Glauco de Mottoni y Palacios, una vita dedicata a Marte • Marte in opposizione 	<ul style="list-style-type: none"> • Rifrattore Vixen AX103S apo • Telescopio Bresser Newton NT 203 • Saturno in opposizione • Esploriamo l'ammasso della Vergine • L'enigma della luce di ashen • A caccia di raggi cosmici con VHANESSA



EDITORIALE

Giovanni Succi, nostro giovanissimo e appassionato socio, è di nuovo andato a segno, anzi questa volta ha fatto centro! Ricordiamo che lo scorso anno scolastico sfiorò il podio alle Olimpiadi dell'Astronomia. Non pago della brillante performance, nel corso dell'anno scolastico 2011-12, ha partecipato al concorso "Giovanni Virginio Schiaparelli", bandito in occasione della "Settimana dell'Astronomia" dalla Società astronomica italiana in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione e con l'Istituto Nazionale di Astrofisica. **Giovanni ha vinto il primo premio** ed è stato premiato il 16 aprile scorso a Macerata dal presidente dell'INAF. Il tema trattato nella sua "tesina" è quello dell'inquinamento luminoso, fastidio che affligge, ben lo sappiamo, sia gli astronomi professionisti, sia gli astrofili e, perché no, qualsiasi persona che abbia la "voglia" di scrutare il cielo notturno.

Giovanni nel suo lavoro - che peraltro ci ha già presentato in una relazione nella serata associativa del 13 marzo - ha sviluppato innanzitutto la parte teorica, poi ha fornito dati statistici e pratici, scattando personalmente alcune foto che attestano il disturbo causato dall'inquinamento luminoso sia dalla città, sia dalle colline romagnole. Infine ha voluto fare riferimento alla storia delle osservazioni astronomiche, partendo dalle esperienze intraprese da Galileo Galilei e dimostrando come lo scienziato pisano difficilmente avrebbe potuto effettuare le note scoperte che rivoluzionarono l'Astronomia, se il cielo ai suoi tempi fosse stato inquinato come lo è oggi. Non possiamo che esprimergli, nuovamente e più calorosamente che mai, i nostri complimenti!

Altro aspetto rimarchevole della vita della nostra Associazione è stato il recente acquisto, reso possibile utilizzando l'erogazione del 5 per mille, di un nuovo e "performante" videoproiettore. Vogliamo vivamente ringraziare tutti i soci e gli amici che da anni hanno deciso di devolvere il 5 per mille a favore del GAF e... invitarli a continuare così!

Vorrei infine ricordare che la mattina del 6 giugno potremo assistere - nubi permettendo - ad un rarissimo evento astronomico, il transito del pianeta Venere sul disco solare (si veda articolo a pag. 4)

Anche se saremo costretti ad una levataccia, non perdiamo l'occasione: il prossimo noi non lo vedremo... ci penseranno i nostri successori l'11 dicembre 2117... dovranno però ricordarsi di prendere l'aereo (chissà come saranno gli aerei fra un secolo!) e raggiungere l'estremo oriente o, meglio, l'Australia...

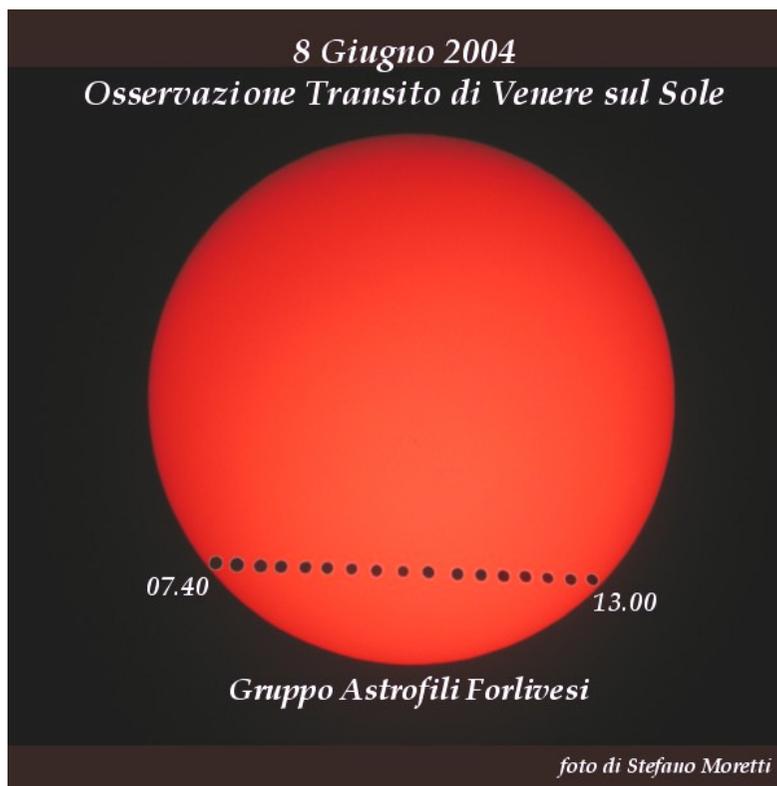
Claudio Lelli

FENOMENI ASTRONOMICI

Il transito di Venere sul disco del Sole 6 giugno 2012

di Claudio Lelli

Ancora vivo nella memoria di molti di noi è il ricordo dell'osservazione del transito di Venere dell'8 giugno 2004; quella mattinata, possiamo proprio dirlo, fu eccezionale: lo fu per il tempo meteorologico - calmo e perfettamente sereno - lo fu per il dispiegamento di strumenti approntati per mostrare il fenomeno ai tantissimi visitatori, lo fu, soprattutto, per l'emozione che ognuno di noi provò, sapendo di assistere ad un evento che dall'Italia non si vedeva, così bene, dal 1761!



RASSEGNA STAMPA

a cura della Redazione

Indice principali riviste astronomiche del bimestre passato

	n.104 – Marzo 2012	n. 105 – Aprile 2012
le Stelle  	<ul style="list-style-type: none"> • MITO: la cosmologia in alta montagna • Cile: il paradiso dell'astronomia • Vortici di luce e buchi neri • Riccardo Gianni e l'officina delle stelle • A caccia della velocità della luce • Astronomia news. Una miniera di servizi per l'astrofilo • Kepler: altre due Terre! • Vesta: una sorgente di meteoriti? • La Via Lattea in versione "magnetica" • Addio a Franco Pacini, pioniere delle pulsar • C'è gesso su Marte. Lo scopre Opportunity • Due sonde gemelle in orbita lunare 	<ul style="list-style-type: none"> • Apollo 16. Quarant'anni fa Duke sulla Luna • La Luna? Dà ancora segni di vita • L'ombra di Einstein. A caccia di buchi neri • Wernher Von Braun. Cent'anni dalla nascita • I venti stellari. Quando le stelle "dimagriscono" • ALMA. Una "cattedrale" nel deserto • La Luna e i vulcani: il caso "Stromboli" • Le dune di Titano: un mistero risolto? • Venere ruota più piano e il suo giorno si allunga • Una nuova binaria gamma nella nostra galassia • Buchi neri con il "batticuore" • Luna, preparativi in corso. Tante idee, nessuna certezza
	n.158 – Marzo 2012	n.159 – Aprile 2012
Coelum	<ul style="list-style-type: none"> • I misteri di ALH84001 • Più che un'intervista... un referendum • Il super mosaico lunare realizzato dagli astroimager 	<ul style="list-style-type: none"> • Venere 2012 – L'ultimo transito della nostra vita • Il prossimo transito di Venere? Lo vedremo da Marte, il 20 agosto 2030!

Fenomeni particolari di Maggio e Giugno 2012:

- 13.05.2012:** Giove in congiunzione solare
- 21.05.2012:** Eclisse di Sole (non visibile dall'Italia ma dall'Estremo Oriente, Pacifico settentrionale e America del Nord)
- 06.06.2012:** Passaggio apparente di Venere sul disco solare (vedere l'articolo di Claudio Lelli proposto in questo numero di *Pegasus* a pag. 4)
- 21.06.2012:** Solstizio d'estate
- 29.06.2012:** Plutone in opposizione (mag. 14.0 costellazione del Sagittario)



5 per mille

Scegli di destinare il **5 per mille** al
Gruppo Astrofili Forlivesi

Per farlo è sufficiente la tua firma nel riquadro relativo al sostegno delle ONLUS e delle Associazioni di Promozione Sociale con l'indicazione del Codice Fiscale del Gruppo:

92018200409

Grazie per il prezioso contributo a sostegno delle attività della nostra Associazione!

Potete trovare un breve resoconto dell'indimenticabile fenomeno e alcune belle foto sul N. 65 di *Pegasus* (si può scaricare in formato .pdf dal sito www.gruppoastrofiliforlivesi.it).

Dunque, il 6 giugno prossimo lo spettacolo si ripeterà, ma... c'è un grande MA. Le condizioni "geometriche" di visibilità del fenomeno saranno, questa volta, ben diverse e molto meno favorevoli del precedente. Ne parliamo più avanti. Prima di tutto vogliamo dare un rapido cenno a questo classico evento della meccanica celeste e riferire anche qualche notizia storica, condita con alcune curiosità.

Quando Venere si trova alla congiunzione inferiore, cioè fra la Terra e il Sole, normalmente non si trova perfettamente allineato con il Sole, essendo l'orbita di Venere inclinata di 3,4° rispetto a quella terrestre. In questo modo il pianeta passa, dal punto di vista di un osservatore terrestre, sopra o sotto al Sole. I transiti avvengono quando Venere e la Terra si trovano nei punti dove i loro piani orbitali si intersecano; ciò può avvenire solo all'inizio dei mesi di giugno e dicembre. Siccome 13 anni venusiani durano *circa* come 8 anni terrestri, allora la ricorrenza fra due passaggi di Venere davanti al Sole avviene proprio ogni 8 anni. Però la lieve sfasatura fra i due periodi (il famoso *circa!*), fa sì che dopo una coppia di passaggi - a 8 anni di distanza - debba poi trascorrere più di un secolo affinché si produca una nuova coppia di eventi. Nella tabella seguente riporto le date e gli orari geocentrici dei passaggi "storici". Per il prossimo... non c'è bisogno che ci affanniamo: sarà nel 2117!

DATA	ORA (TU)	Italia
7 dic 1631	03.51 – 06.47	non vis.
4 dic 1639	14.57 – 21.54	vis. parz.
6 giu 1761	02.02 – 08.37	visibile
3/4 giu 1769	19.15 – 01.35	non vis.

DATA	ORA (TU)	Italia
9 dic 1874	01.49 – 06.26	non vis.
6 dic 1882	13.57 – 20.15	vis. parz.
8 giu 2004	05.13 – 11.26	visibile
5/6 giu 2012	22.09 – 04.49	vis. parz.

Keplero fu il primo a prevedere un transito di Venere nel 1631, ma nessuno fu in grado di osservarlo perché i calcoli dell'astronomo non furono sufficientemente accurati per stabilire che non sarebbe stato visibile dall'Europa.



La prima osservazione di un transito venne effettuata da Jeremiah Horrocks dalla sua casa in Much Hoole nel Regno Unito il 4 dicembre 1639. Egli corresse i calcoli di Keplero che aveva previsto, oltre al transito del 1631, anche quello del 1761 ma non quello del 1639, e capì che i transiti sarebbero avvenuti in coppie nell'arco di 8 anni. Per questo motivo calcolò correttamente il transito del 1639.

Fortunosamente riuscì a vederlo fra una nube e l'altra appena mezz'ora prima del tramonto del Sole. Queste osservazioni gli permisero di fare una buona stima della dimensione di Venere e di misurare la distanza tra Terra e Sole, calcolata in 95,6 milioni di chilometri. Anche se il valore reale è quasi il doppio, questa fu la stima più accurata di quel tempo. I risultati di queste osservazioni furono pubblicati nel 1661, appena dopo la sua morte (la prudenza non era mai troppa; a quei tempi affermare certe cose portava... puzza di bruciato!).

La coppia di transiti del 1761 e del 1769 vennero sfruttati per determinare, attraverso la parallasse, il valore preciso della distanza Terra-Sole. Questa tecnica venne descritta per la prima volta da James Gregory in *Optica Promota* nel 1663 e sviluppata in seguito da Edmond Halley. Vennero organizzate numerose spedizioni in varie parti del mondo per seguire il transito, in uno dei primi esempi di collaborazione scientifica internazionale, dove astronomi ed esploratori dall'Europa si spostarono in varie destinazioni nel mondo, tra cui la Siberia, la Norvegia, Terranova e Madagascar. Tra tutti questi studiosi, Jeremiah Dixon e Charles Mason compirono eccellenti osservazioni del transito nel Capo di Buona Speranza. Durante il transito del 1769 scienziati giunsero nella Baia di Hudson, Bassa California e Norvegia. James Cook effettuò il suo primo viaggio per osservare il transito da Tahiti. L'astronomo ceco Christian Mayer fu inviato da Caterina II di Russia per osservare il transito a San Pietroburgo, ma le osservazioni furono ostacolate dalle nubi.

Altra importante scoperta fece Mikhail Lomonosov, sempre nel 1761, il quale ipotizzò l'esistenza di una atmosfera su Venere. Lomonosov infatti, mentre il transito stava iniziando, rilevò una rifrazione dei raggi solari sotto forma di un debole anello luminoso attorno al bordo di Venere. Egli dedusse quindi che solo la presenza di un'atmosfera venusiana poteva spiegare questo fenomeno.

Merita, a questo punto, raccontare un aneddoto riguardante un astronomo francese, Guillaume Le Gentil, il quale certo non può essere considerato fortunato. Partì da Parigi nel marzo del 1760, e raggiunse Île de France (Mauritius) a luglio. Sua mèta



Breve Almanacco Astronomico

a cura di *Stefano Moretti*

Mesi di: Maggio e Giugno 2012

Visibilità Pianeti (giorno 15 del mese)

Pianeta	Maggio: Mattina	Maggio: Sera	Giugno: Mattina	Giugno Sera
Mercurio*				X
Venere		X		
Marte	X	X	X	X
Giove			X	
Saturno	X	X	X	X
Urano			X	
Nettuno	X		X	
Plutone	X		X	X

X: visibile – XX:Visibile tutta la notte – nessuna indicazione: non visibile

* Per Mercurio sono indicate le condizioni di massima visibilità che si protraggono, intorno alla data indicata, per pochi giorni

Crepuscoli Astronomici

Data	Mattina	Sera
10 Maggio	4.08	22.16
20 Maggio	3.52	22.33
30 Maggio	3.39	22.47
10 Giugno	3.30	23.00
20 Giugno	3.29	23.06
30 Giugno	3.34	23.05

Fasi Lunari

	Luna piena	Ultimo quarto	Luna nuova	Primo quarto
Maggio	6	12	21	28
Giugno	4	11	19	27



L'ANGOLO DELLA METEOROLOGIA

a cura di *Giuseppe Biffi*

Parametri (g=giorno)	GENNAIO 2012	FEBBRAIO 2012	MARZO 2012
T° min. assoluta (g)	-5 (18)	-9,6 (14)	-0,1 (11)
T° min. media	0,6	-2,5	5,9
T° max. assoluta (g)	14,3 (11)	19,2 (29)	27,6 (29)
T° max. media	8,3	5,9	19
T° media	3,2	1,3	12,3
Giorni di gelo con T°min.<=0	22	19	1
Giorni di ghiaccio con T°max<=0	0	5	0
Giorni con T° >=30	0	0	0
Giorni con T° >=35	0	0	0
Giorni piovosi	4	3	2
Pioggia caduta – mm	8,2	24	20,6
Max pioggia nelle 24h – mm (g)	2,7 (3)	22,7 (21)	18,5 (6)
Giorni con neve	0	10	0
Altezza neve	0	165	0
Permanenza neve al suolo (g)	0	26	0
Precipitazioni totali – mm	8,2	197,2	217,8
Vento max. - Km/h (g)	NW 51,2 (6)	WSW 40 (15)	WSW 37 (29)
Pressione min. - mb (g)	996 (5)	1000 (15)	1004 (31)
Pressione max. - mb (g)	1036 (11)	1033 (21)	1036 (9)

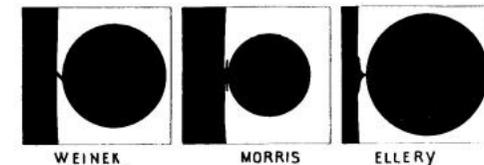
Dati stazione meteo:

Altezza s.l.m. 36 mt; zona aeroporto periferia SW di Forlì.

Rilevazioni automatiche con centralina meteo IROX wireless.

era Pondicherry, colonia francese in India. Quando era quasi giunto a destinazione, venne a sapere che l'Inghilterra aveva occupato Pondicherry, e quindi la fregata fu costretta a tornare a Île de France. Ma non vi giunse in tempo; il 6 giugno, giorno del transito, il cielo era terso, ma Le Gentil non poté fare osservazioni astronomiche sulla nave in movimento. Che fare? Decise di attendere il successivo transito, nel 1769, che avrebbe osservato a Manila, nelle Filippine. Ma incontrò ostilità da parte delle autorità spagnole del luogo, e così si diresse di nuovo verso Pondicherry, che nel frattempo era ritornata alla Francia, dove arrivò nel marzo del 1768. Costruì un piccolo osservatorio e aspettò con pazienza. Arrivò finalmente il 3 giugno 1769, giorno del transito, ma nonostante le altre mattinate di quel mese fossero state tutte serene, quel giorno il cielo divenne coperto, e Le Gentil non poté osservare nulla. Per un certo periodo di tempo rasentò la pazzia... e alla fine decise di tornare in Francia. Il viaggio di ritorno fu ritardato prima dalla malattia, poi da una tempesta. Rientrato finalmente a Parigi, scoprì che le autorità avevano decretato la sua morte presunta, il suo posto all'Accademia Reale delle Scienze era stato dato ad altro astronomo, sua moglie si era risposata e tutti i suoi averi erano stati divisi tra gli eredi. Oggi la chiameremmo sfiga!

Uno dei fenomeni particolari, riportato dagli osservatori, è la cosiddetta “goccia nera” o “black drop”: al momento dei contatti interni (il secondo e terzo contatto) sembra di vedere un “peduncolo” che unisce il dischetto nero del pianeta con il cielo, anch'esso scuro, che circonda il disco luminoso del Sole.



Inizialmente si pensò che fosse dovuto alla presenza dell'atmosfera del pianeta Venere; venne, anzi, ritenuta una prova della sua esistenza, ma studi recenti hanno dimostrato che si tratta di un effetto ottico causato dalla turbolenza dell'atmosfera terrestre o alle imperfezioni del mezzo ottico di osservazione.

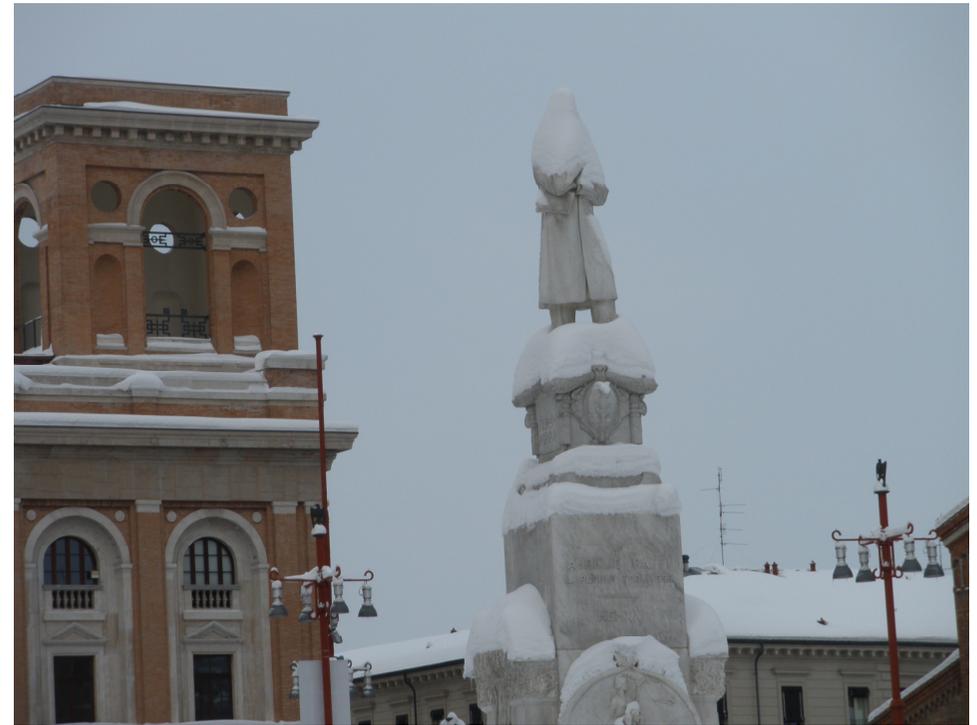
La successiva coppia di transiti avvenne nel dicembre 1874 e dicembre 1882, il primo visibile in oriente e in Australia, il secondo in America, Africa e, malamente, al tramonto anche in Italia. Non mi dilungo nella descrizione delle precise, meticolose e affannose ricerche svolte dalle spedizioni organizzate dagli Osservatori astronomici nelle zone di migliore visibilità. Per chi volesse approfondire segnalò il seguente link: www.crabnebula.it/rc/notizie_transiti.htm

Veniamo ora, brevemente, al “nostro” transito. Come detto, sarà visibile ma non così bene come il precedente del 2004; inizierà infatti quando in Europa sarà piena

notte (0h 9m, ora estiva europea) e proseguirà per 6 ore e mezzo abbondanti. Dalla nostra Romagna si potrà iniziare ad osservare alle 5h 30m, al sorgere del Sole. Ci prepariamo quindi ad una levataccia. Preventivamente occorrerà verificare (e questo andrà fatto con cura nei giorni precedenti!) che da casa nostra, o dal luogo di osservazione prescelto, l'orizzonte, in direzione E-NE, sia completamente libero da ostacoli. Già ad occhio nudo, per chi ha la vista buona, sarà possibile scorgere un piccolissimo "neo" nella parte più elevata del disco solare. Raccomando, tuttavia, di dotarsi di uno strumento ottico, almeno un binocolo, ma preferibilmente un telescopio con circa 50/100 ingrandimenti. E' ovvio che l'immagine sarà tremolante e deformata dall'enorme spessore di aria attraversato dai raggi luminosi. Con il passare dei minuti il Sole si alzerà, diverrà più luminoso e quindi sarà necessario dotare il binocolo o il telescopio (ma anche l'occhio nudo!) di opportuno filtro. Venere apparirà come un dischetto di diametro 1', pari a un trentesimo del diametro del Sole. Rapidamente, alle 6h 37m 53s, il pianeta si porterà al terzo contatto (interno) e questo sarà un momento magico: se la turbolenza non sarà eccessiva sarà possibile vedere la "goccia nera" e passando i minuti, con un po' di fortuna, si spera di potere osservare anche l'"aureola", prodotta dall'atmosfera del pianeta (nel 2004 la vedemmo!). Alle 6h 55m 23s, con il Sole ad altezza di appena 13° sull'orizzonte, il transitò finirà e potremo riprendere le nostre occupazioni, lavoro, scuola; o, forse, qualcuno sceglierà di... tornare a dormire!?

Riguardo l'osservazione del Transitò di Venere del 6 giugno si ricorda che è necessario portarsi - prima del sorgere del Sole - in un luogo che presenti l'orizzonte verso ENE completamente libero da ostacoli, dotare gli strumenti di idoneo filtro e... sperare che non ci siano nuvole.
*Accordi verranno comunque presi nelle serate associative del **29 maggio e 5 giugno**.*

Presenza di neve al suolo dal 31-01-2012 al 25-02-2012, per un totale di 26 giorni, le t° max molto alte nei giorni 23, 24, 25 febbraio rispettivamente 14, 16 e 18 gradi hanno rapidamente sciolto la spessa coltre nei campi.



Cesenatico, i 100cm. di Ravenna, Faenza, Santarcangelo di Romagna, ma addirittura i 170cm. di Forlì e i 180cm. di Forlimpopoli, i 190cm. di Cesena in pianura e i 220cm. di Civitella, i 270 di Sarsina e Novafeltria per finire agli oltre tre metri di Pennabilli.

Per quello che riguarda le temperature minime invece non si sono ottenuti record, poiché il cielo è stato quasi sempre nuvoloso ed il vento ha soffiato costantemente, tuttavia in campagna i -10° sono stati superati più volte agevolmente.

Non mi dilungo oltre, anche perché il ricordo è ancora ben presente in ognuno di noi e concludo inserendo una tabella con la successione cronologica giorno per giorno delle varie nevicate con l'altezza della neve caduta, misurata su una tavoletta di legno in una posizione abbastanza libera da ostacoli e ripulendo la tavoletta stessa alla mezzanotte di ogni giorno, in località Bussecchio di Forlì.

Data	Meteo	Accumulo parziale in cm.	Totale progressione in cm.
31-01-2012	Coperto, inizio neve ore 16	5	5
01-02-2012	Bufera di neve	55	60
02-02-2012	Neve debole	2	62
03-02-2012	Neve moderata con t.-5°	25	87
04-02-2012	Neve moderata	22	109
05-02-2012	Neve debole nella notte	2	111
06-02-2012	variabile	0	111
07-02-2012	Neve debole	5	116
08-02-2012	coperto	0	116
09-02-2012	Parz. nuvoloso	0	116
10-02-1012	Blizzard nella notte Neve moderata	3 12	119 131
11-02-1012	Burrasca di neve	25	156
12-02-1012	Neve moderata, fine evento h.16	9	165



ATTIVITA' DEI SOCI

Ricerca di supernovae e ... Luna minima: il bello dell'astronomia

di Giancarlo Cortini

Ritorno ancora ad illustrarvi le ultime novità della mia attività di ricerca, che, come sapete, è rivolta, da vari anni, alla caccia delle stelle in esplosione nelle galassie esterne alla Via Lattea; indubbiamente posso dire di vivere un periodo felice di questa mia passione, che mi dà come la sensazione di cavalcare un'onda positiva, almeno finché dura ...

Continuità, fede in ciò che faccio, un po' di buona sorte (altrimenti chiamata fortuna) sono i principali ingredienti che colorano di successo un'attività amatoriale che ai più, anche se astrofili già esperti e navigati, può apparire come noiosa e monotona.

Ma è qui che forse risiede il segreto del mio amore malcelato per le "cose del cielo", poiché credo che solo una intensa dose di passione, che sfuma in un più ampio scopo di vita per la ricerca e la conoscenza, possa alla lunga fare non solo la differenza, ma anche ripagare di tutti i piacevoli sacrifici e rinunce che, comunque, questo tipo di attività si porta con sé.

In parole più semplici, dopo circa 5 settimane dall'ultima scoperta natalizia (SN 2011 jf in UGC 2134), sono riuscito a cogliere, per primo, l'apparizione di un'altra stella ospite la notte di Mercoledì 25 Gennaio.

Il tutto si è consumato, come spesso succede, nell'arco di pochissime ore, dalle 20.30 alle 22.30 locali, durante le quali ho verificato, con le solite procedure standard, che la nuova stella, al bordo esterno a N-E di NGC 6829, poteva essere realmente un sole in esplosione.

Questa volta la scoperta si è rivelata molto più facile delle precedenti: innanzitutto perché la stellina nuova si mostrava abbastanza luminosa (mag. +16.1); poi perché, come dicevo, è situata oltre il bordo più periferico del disco della galassia, quindi sovrapposta al fondo cielo scuro, anche se attorniata da un affollato campo stellare. Nei giorni successivi alla scoperta, quando il meteo andava sempre più peggiorando per l'arrivo della grande neve, sono riuscito a realizzare altre immagini digitali della nuova PSN, sempre più bassa sull'orizzonte a N-W, e sempre più difficile da distinguere.



Nonostante ciò, ho potuto stimare la sua mag. apparente, in crescita fino a mag. +15.1 (Sabato 28 Gen.).

Poi l'imponente nevicata siberiana ha imposto la sua presenza, per una lunga pausa di ben 10 giorni, fino a Merc. 8 Febbraio.

E come le previsioni mi facevano pensare, ho potuto seguirla fino al suo massimo luminoso, a mag. +14.8: un oggetto davvero cospicuo, che, guarda caso, si è rivelato, all'indagine spettroscopica col riflettore di 1.8 m. di Cima Ekar ad Asiago, del tipo Ia, cioè prodotto dall'esplosione termonucleare di una minuscola nana bianca, vincola in un intenso abbraccio gravitazionale alla sua compagna, in un sistema binario stretto. E soltanto la luce derivante da una esplosione stellare "nuda" può raggiungere i più alti valori di luminosità assoluta, e mostrarsi ben evidente anche dopo aver percorso la distanza astronomica di oltre 150 milioni di anni luce.

Dalla metà di Febbraio è iniziato il suo lento ed inesorabile indebolimento, che la porterà, entro pochi mesi, a scomparire per sempre dalla vista di un telescopio amatoriale di medie dimensioni come il mio C 14.

A questo evento il C.B.A.T. di Boston ha assegnato la sigla: SN 2012 V, essendo stato il 22-mo dagli inizi dell'anno in corso.



APPROFONDIMENTI

Il nevone del febbraio 2012 ovvero la tempesta perfetta

di Giuseppe Biffi

La neve in Romagna non è certamente un avvenimento raro, anche in tempi di Global Warming, anzi negli ultimi due inverni quello del 2009-2010 con circa 70cm. e quello del 2010-2011 con 40cm. di neve hanno dato soddisfazione agli amanti della "dama bianca". Quello che ci ha riservato il 2012 è un avvenimento di tale rilevanza che sicuramente verrà raccontato negli anni a venire, con l'orgoglio di poter dire: io c'ero.

Dopo una prima parte di inverno piuttosto anonima, con precipitazioni scarse e temperature abbastanza miti, verso la fine di gennaio si sono venute a creare le condizioni sinottiche giuste per portare il freddo e le precipitazioni nelle nostre zone. L'alta pressione delle Azzorre protesa dall'oceano Atlantico verso il polo nord, si è inclinata ad est congiungendosi con l'alta pressione siberiana, formando il cosiddetto ponte di Weikoff. Con movimento retrogrado da est ad ovest, masse di aria sempre più gelida si sono messe in movimento dalle pianure siberiane, pilotate lungo il margine meridionale del ponte di Weikoff, attraverso i paesi dell'est e i Balcani si sono gettate dalla porta del Rodano e della Bora nel Mediterraneo.

Il contrasto tra l'aria fredda e il mare ancora relativamente caldo hanno dato origine nel Tirreno a centri di bassa pressione, che nel loro movimento verso est hanno coinvolto a più riprese le regioni centro meridionali italiane.

Queste configurazioni bariche non sono rarissime, ma in questa occasione tutte le circostanze sono state favorevoli a creare l'evento storico.

La insolita durata del ponte di Weikoff, quasi due settimane, ha permesso la discesa di almeno tre impulsi di aria fredda.

Le temperature sufficientemente fredde hanno consentito precipitazioni esclusivamente nevose.

I minimi di pressione con annesse perturbazioni hanno seguito in latitudine delle traiettorie perfette per consentire delle precipitazioni abbondanti e prolungate soprattutto sulla Romagna e il nord delle Marche.

Insomma la Tempesta Perfetta, che ha consentito a gran parte della Romagna di polverizzare i record storici di neve caduta. I 70cm. di Rimini, i 75cm. di

Azzardando una estensione retrodatata a Giov. 15, posso pensare che essa si mostrasse più debole della mag. +19.0, proprio oltre il limite della mia immagine; solo 10 – 12 ore dopo l'avrei potuta rivelare all'inizio della salita ... ma da noi era già giorno.

Peccato veramente, perché in seguito si è rivelata una SN molto luminosa ed interessante, che ho seguito con estremo interesse, anche se, non lo nascondo, sono stato disturbato da un significativo disappunto: perdere un'occasione così non penso piacerebbe a nessuno.

Ma, come dice il buon saggio, dopo la pioggia viene il sereno; e a proposito di sereno, buone serate a tutti. A presto.

Ma non ci sono solo le supernovae nelle mie ricerche astronomiche: sarebbe un po' troppo riduttivo, e poi, come si dice, fa piacere ogni tanto cambiare piatto per non dimenticarsi degli altri sapori ...

E se le esplosioni stellari si collocano spesso in galassie lontane lontane (sembra il testo introduttivo della saga di "Guerre Stellari"), per fortuna del genere umano, ma non per astronomi ed astrofili!, esiste un altro fenomeno astronomico, totalmente diverso, che si realizza sempre a due passi da casa nostra, cioè a quasi 380.000 Km., che può essere previsto con notevole accuratezza, e che può ancora entusiasmare per la sua difficile individuazione.

Forse avrete già capito di cosa sto parlando: della ricerca della Luna di fase minima, cioè più vicina possibile, spazialmente e temporalmente, al disco del Sole. Ma come, qualcuno si chiederà, a caccia della Luna ? Ma se è così ben visibile!, e poi a quale scopo?

Rispondo subito in tutta onestà e sincerità: sono sempre stato attratto dai fenomeni celesti più difficili da osservare e fotografare, in quanto rappresentano una piccola sfida con noi stessi. Inoltre, la prima Luna crescente, la più sottile possibile, dal punto di vista storico – culturale, rivestiva una certa importanza in quanto annunciava l'inizio del mese selenico, base del computo cronologico del calendario religioso (soprattutto per le culture medio orientali).

In pratica, può sembrare soltanto una sorta di gara tra chi la vede per primo, dato che in quella situazione è quasi impossibile distinguere ad occhio nudo.

A farla breve, è da oltre 20 anni che la inseguo, e fino al 22 Febbraio scorso ero riuscito nell'intento soltanto 2 volte, ma con scarsi risultati fotografici: la prima volta l'immagine era risultata troppo scura (cioè sottoesposta), la seconda volta (il 12 Agosto 2007) troppo chiara, cioè sovraesposta.

Al terzo tentativo le cose sono andate meglio, anche perché ho consumato un intero rullino di diapositive per immortalare la "virgola fantasma" del nostro satellite naturale, sfruttando una discreta trasparenza del cielo al crepuscolo, e contando sul fatto che, in circa 30 scatti, almeno qualcuno sarebbe potuto andare a buon fine ...

E così è stato: missione compiuta!

Alla prossime Lune minime, allora, previste per la mattina di Domenica 20 e per la sera di Lunedì 21 Maggio.

Cieli sereni a tutti.



ATTIVITA' DEI SOCI

**Chi arriva troppo presto alla festa,
spesso torna indietro a mani vuote ...**

di Giancarlo Cortini

Nella mia ricerca di SNe all'osservatorio di Monte Maggiore è normale che, prima o poi, arrivino situazioni di insoddisfazione, se non altro per riportare un po' di equilibrio nel corso del destino delle cose ... ; il caso non può, infatti, essere sempre favorevole. Perché dico tutto ciò? Perché è il riassunto della mia frenetica attività astronomica degli ultimi mesi.

Il tutto inizia la notte tra Ven. 2 e Sab. 3 Marzo, quando, verso le ore 1.30 di tempo locale, mi trovo ad esaminare una galassia a spirale vista di taglio: NGC 5908, in Draco; è un oggetto celeste molto bello, una copia mignon della più celebre M 104 (altrimenti conosciuta come "galassia sombrero"), anch'essa una mia vecchia conoscenza della precedente ricerca visuale degli anni '90.

Noto subito una certa granulosità di fondo nell'immagine grezza, a causa del seeing non certo ottimale, e di un residuo di bagliore della luce lunare (è da poco passato il primo quarto). E' normale che ciò accada in immagini digitali senza alcuna elaborazione; a volte mi sembra di individuare qualche puntino luminoso sospetto che però, ad un esame più attento, svanisce come d'incanto.

Il giorno seguente, cioè Dom. 4, quando mi collego al sito "Latest Supernovae" in Internet, gestito dal bravo David Bishop, che aggiorna la situazione mondiale di questa ricerca in tempo reale, vedo, con un po' di rammarico, che il programma di ricerca L.O.S.S. (dell'osservatorio californiano di Lick) ha scoperto una probabile supernova sul bordo N-W della galassia in questione.

Che peccato, non ho notato niente nella mia ultima immagine del giorno precedente ; meglio se vado a controllare. E guarda che ti guarda, ad un attento esame con tanto di lente d'ingrandimento, scorgo un microscopico puntino dove gli astronomi americani hanno evidenziato la stellina nuova.

Sinceramente non so dire se è stata più la soddisfazione di averlo evidenziato, o l'insoddisfazione di non averlo notato la notte di Sab. 3, appena 10 ore prima della loro scoperta; sinceramente, questa volta era quasi impossibile distinguerlo ed interpretarlo come un oggetto nuovo!

Purtroppo è già la seconda volta che mi succede di realizzare una pre scoperta, dopo la precedente del 2 Feb. 2011 (già commentata in un precedente *Pegasus*). Ma andiamo avanti, e voltiamo pagina, con un salto temporale di 13 giorni.

Arriviamo nella prima parte della notte di Giov. 15 Marzo, quando osservo la bella forma a spirale barrata di NGC 3351, meglio conosciuta come M 95, in Leo. In questi casi mi viene spesso da pensare che, prima o poi, apparirà una sorpresa anche in questa galassia, ancora priva di scoperte di SNe. L'immagine mi appare normale, e così proseguo la ricerca senza alcun sospetto. Trascorrono Ven. e Sab. senza novità; Dom. mattina, verso le ore 11, vedo una chiamata al telefonino da parte dell'amico Stefano Moretti, e penso subito ad una novità astronomica.



E il mio intuito non sbaglia: parlando con lui, apprendo che un astrofilo dell'Umbria ha forse scoperto una SN in M 95!, ma purtroppo non è riuscito a comunicarla al C.B.A.T. per problemi di natura tecnico – informatica.

M 95?, ma come, se l'ho osservata solo 2 giorni prima ; ma a pensarci meglio può essere benissimo successo, dato che la scoperta sembra essere di Ven. 16 Mar., circa 24 ore dopo la mia ultima immagine.

Porca b...a, l'ho mancata per pochissimo! Dom. sera la vicenda mi si chiarisce nei dettagli, e Lunedì sera traggo le mie misere conclusioni: Ven. 16 la stella ospite appariva di mag. +16 circa, Sab. 17 di +13.5, Dom. 18 di +13.2 e Lun. 19 di +13.0, in netta salita verso il suo massimo.