

le foto dei lettori



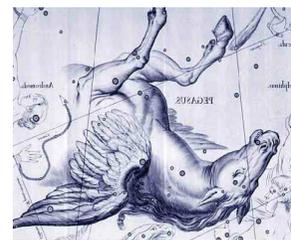
Congiunzione Venere - Pleiadi del 12 aprile 2015

FOTOGRAFIA di Giancarlo Cortini

Immagine ripresa da Monte Maggiore di Predappio (FC) con Canon EOS 550D, tele di 200 mm f 2.8, 30 s di posa a 400 ISO.



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

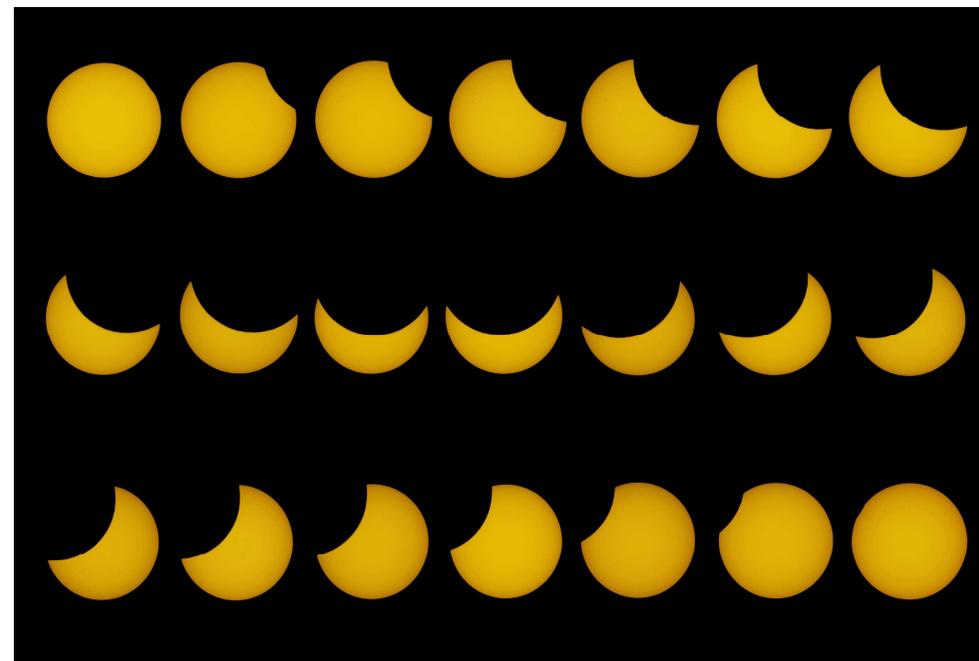


PEGASUS

notiziario del
Gruppo Astrofili Forlivesi
"J. Hevelius"

Anno XXIII - n° 130

Maggio - Giugno 2015



in questo numero:

- pag. **3** *Editoriale*
pag. **4** *Libri sotto le stelle* **Una storia scritta nel cielo** di *Marco Raggi*
pag. **9** *Attività dei soci* **L'osservazione dell'eclisse parziale di Sole del 20 marzo 2015** di *Giovanni Succi*
pag. **15** *Attività dei soci* **Niente Luna minima, ma in compenso una bella eclisse parziale di Sole** di *Giancarlo Cortini*
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**

Stampato con il contributo del 5 per mille

Pegasus

Anno XXIII - n° 130
Maggio - Giugno 2015

A CURA DI:
Marco Raggi e Fabio Colella

HANNO COLLABORATO A
QUESTO NUMERO:
Giuseppe Biffi, Giancarlo Cortini,
Claudio Lelli, Stefano Moretti,
Giovanni Succi

Recapito:
Gruppo Astrofili Forlivesi
c/o Claudio Lelli
Via Bertaccini, 15
47121 FORLÌ

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

✉ e-mail:
stefanomoretti_001@fastwebnet.it

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

IN COPERTINA

La sequenza completa dell'eclisse parziale di Sole del 20 marzo scorso, ripresa da Forlì con Canon EOS 600D e tele MTO 500/f8, 100 ISO, ad intervalli di 7 m.

(Foto di Marco Raggi)

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

E' aperto il tesseramento per l'anno 2015. Le quote di iscrizione rimangono le stesse (invariate dal 2007):

Quota ordinaria: € 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**

(i caratteri 0 sono tutti numeri e non lettere O)

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

«In quanto a spazio l'universo mi circonda e mi inghiotte come un atomo; in quanto a pensiero io abbraccio il mondo.»

Blaise Pascal



Programma di Maggio e Giugno 2015

Martedì	05	maggio	Ultime novità astronomiche	G. Cortini
Martedì	12	maggio	Una storia scritta nel cielo Presentazione del libro sul Gruppo Astrofili Forlivesi	M. Raggi
Martedì	19	maggio	Serata libera	
Martedì	26	maggio	Ultime novità astronomiche	G. Cortini
Martedì	09	giugno	Le "nostre" prossime eclissi di Sole	C. Lelli
Martedì	16	giugno	Le meraviglie del cielo estivo	S. Tomaselli
Martedì	23	giugno	Serata libera (osservazioni astronomiche)	
Martedì	30	giugno	Ultime novità astronomiche	G. Cortini

 	<ul style="list-style-type: none"> • Meglio una camera CCD o una reflex digitale? • Quarto ritorno nei Cani da Caccia • ISS: i più spettacolari transiti del periodo • Giunone, Niobe e Giulia sotto l'occhio di Giove • Benedetta Lovejoy... • Recensioni: Tutti pazzi per la fisica – di M. Wertheim 	<p>Luna”</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meglio una camera CCD o una fotocamera reflex digitale? Ecco le risposte • La Top Ten degli scopritori di supernovae! • Test: Vixen VSD 100 F3.8 l'astrografo ultra veloce • ISS: i più spettacolari transiti del periodo • Massalia e Parthenope due signori nella notte • La Lovejoy corre incontro alla Polare • La mia eclisse al nord
<p>n.274 - Marzo 2015</p>	<p>n.274 - Marzo 2015</p>	<p>n.275 - Aprile 2015</p>
<p>nuovo ORIONE</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • A colloquio con Terry Lovejoy • L'eclisse di sole del 20 marzo • La scoperta delle molecole organiche su Marte • Cinquant'anni fa la prima passeggiata spaziale • A caccia di getti cosmici • Stefano Seveso: quando passione e competenza sfociano in una professione • Riflettore Newton TS ONTC8010 • Oculari Telescope Service XWA 	<ul style="list-style-type: none"> • VLT Survey telescope: un primato italiano sul Cerro Paranal • L'India conquista Marte con una missione low cost • Al di là dei pianeti: le comete • Ma in cielo ci sono anche... le nuvole! • Come andare sulla Luna al museo "Leonardo da Vinci" • La Luna all'apogeo e al perigeo • Riflettore Primaluce Lab Airy ED100 • Binocoli Nikula e VisionKing 8x42



EDITORIALE

Il 20 marzo scorso, Giove pluvio ha avuto il massimo riguardo verso gli astrofili forlivesi e i tanti altri dislocati lungo lo Stivale. Mai mi era capitato, nelle 20 occasioni precedenti, che la sera prima di un'eclisse di Sole fossi andato a dormire con la certezza che al giorno successivo il cielo sarebbe stato sereno! Così è stato, per la gioia di noi e delle centinaia di bambini (e adulti) che sono venuti a trovarci presso la nostra sede. L'eclisse era solo parziale, quindi infinitamente meno emozionante della totale, ma è stato ugualmente un fenomeno significativo e per osservarlo abbiamo dato il meglio di noi con un dispiegamento di mezzi degno di un'organizzazione seria (come ben sappiamo di essere!).

Giovanni Succi, a pagina 9, riporta un dettagliato resoconto dell'indimenticabile mattinata.

La buona riuscita dell'osservazione di questo evento, ci spinge a guardare avanti, alla ricerca di prossimi fenomeni simili, visibili in Italia. Lo faremo la sera del 9 giugno (*Le 'nostre' prossime eclissi di Sole*) consultando e commentando i dati desunti dal portentoso sito di Fred Espenak (<http://eclipse.gsfc.nasa.gov/eclipse.html>). Guarderemo anche fuori casa nostra e andremo alla ricerca di qualche data interessante. La prima di queste, tanti di voi ne hanno già sentito parlare, è quella del 21 agosto 2017, quando avverrà una eclisse totale che attraverserà completamente gli USA, dall'Oregon alla Carolina del Sud. Diversi soci e amici hanno espresso interesse per andare a vederla ed è, pertanto, urgente cominciare a parlarne seriamente. Mentre il futuro "*lo scopriremo solo vivendo*", il "nostro" passato invece lo ricordiamo, e costituisce la 'storia' di ognuno di noi (io, ad esempio, sovente catalogo gli eventi della mia vita incasellandoli nelle date delle 'mie' eclissi); anche il Gruppo Astrofili può ormai vantare una propria storia. Ed è veramente giunto il momento di fissarne un ricordo organico, non solo affidato ai 'racconti' di ognuno di noi. Marco Raggi, socio della prima ora, con meticolosa pazienza, ha dato vita a "*Una storia scritta nel cielo*", un vero e proprio libro (presentato il 12 maggio, come preannunciato nel numero scorso di *Pegasus*), che ripercorre, con precisione cronologica ed ampia rassegna fotografica, i primi trenta anni della vita del nostro Gruppo. Il libro di Marco, tuttavia, è molto di più di un semplice elenco di avvenimenti: è un compendio dei principali temi dell'Astronomia, e in essi si calano gli eventi ai quali abbiamo avuto la fortuna di assistere/partecipare o di organizzare. Sono convinto che nella biblioteca di ogni socio non potrà mancare questo volume.

Claudio Lelli



LIBRI SOTTO LE STELLE

Una storia scritta nel cielo

di Marco Raggi

240 pagine ed oltre 200 illustrazioni per raccontare trent'anni di attività del Gruppo Astrofili Forlivesi.

Con queste asciutte cifre si potrebbe condensare «Una storia scritta nel cielo», il libro che ripercorre l'avventura della nostra associazione dal 1983, anno della sua nascita, a tutto il 2013.

In realtà... una lunga ma piacevole fatica, durata oltre due anni, per ripercorrere quello che è stato il lungo cammino della nostra associazione, dai timidi inizi fino a

quella che è la realtà attuale, che vede il Gruppo Astrofili Forlivesi occupare un posto di rilievo nell'ambito del panorama culturale cittadino.

Il desiderio di fissare sulla carta stampata avvenimenti e vicende legate al GAF si è scontrato per lungo tempo con la mia incapacità di trovare la giusta chiave per presentare questa storia, senza che questa fosse soltanto un arido e noioso elenco di nomi e di date.

Finché, una sera, si accese la classica "lampadina": merito di Giancarlo Cortini che, presentando una relazione sui suoi primi 40 anni di astronomia, scelse di presentare le tappe più significative della sua vita in correlazione con le vicende celesti, che avevano contribuito ad accendere ed alimentare la sua passione.

Perché quindi anch'io, mi sono chiesto, non potevo prendere in considerazione

quale ideale filo conduttore della narrazione quelli che sono stati i principali fenomeni celesti che si sono succeduti in cielo in questi trent'anni e che hanno fatto da sfondo alla passione di tutti i soci? La storia di quest'opera è nata in questo modo:



RASSEGNA STAMPA

a cura della Redazione

Indice principali riviste astronomiche del bimestre passato

	n.140 - Marzo 2015	n. 141 - Aprile 2015
<p>le Stelle</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • Da mezzo secolo a piedi nello spazio • Marte, ritrovato il Beagle-2 • Come "vedere" i buchi neri • Fare astronomia con GLORIA • Da Galileo a "Rosetta". Luci e ombre delle comete • L'aereo dell'eclisse più lunga della storia • Equinozio con eclissi • Astrofili di strada e telescopi a 4 ruote • FERMI ricomincia da tre (cataloghi) • Una coppia di buchi neri nel cuore di un quasar • Rivelata la luce eso-zodiacale • C'è un "super Saturno" a 400 anni luce da noi 	<ul style="list-style-type: none"> • Raccontaci, cometa la tua e la nostra storia • MAVEN e i segreti dell'atmosfera marziana • Ettore Majorana, ritorno e addio • Un solo "mostro" o tanti tipi diversi? • Stelle e particelle, vince l'incertezza • Svelato il mistero dell'origine delle condrule • La Pasqua cristiana romana secondo il <i>computus</i> medioevale • Meccanica dei quanti. Un alibi per l'astrologia? • NWA 7034, un pezzo di Marte arrivato sulla Terra • Il drammatico destino di due nane bianche • Il cosmo ci sorride per celebrare i cento anni della teoria della relatività generale • HL Tauri e la genesi dei pianeti
	n.190 - Marzo 2015	n. 191 - Aprile 2015
<p>Cœlum</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Siamo arrivati anche su Cerere! • 20 marzo: una splendida eclisse parziale di sole! • Saturno a mille ingrandimenti: la notte perfetta in cui Keeler vide la Enke • Che traffico c'è lassù? Incontri (e scontri) nel Sistema Solare 	<ul style="list-style-type: none"> • Plutone ed Eris, due solitari nella fascia di Kuiper • Intervista ad Alan Stern: la sonda New Horizons verso Plutone • Stelle doppie difficili • L'astronomia di Giulio Verne a 150 anni da "Dalla Terra alla Luna"

Fenomeni particolari di Maggio e Giugno 2015:

- 07.05.2015:** massima elongazione Est di Mercurio (21,2°) visibile alla sera dopo il tramonto del Sole verso l'orizzonte Ovest
- 23.05.2015:** opposizione di Mercurio (mag. +0,16) visibile tutta la notte
- 06.06.2015:** massima elongazione Est di Venere (45°) visibile alla sera dopo il tramonto solare verso Ovest
- 21.06.2015:** solstizio d'estate (ore 17.37)
- 24.06.2015:** massima elongazione Ovest di Mercurio (22,5°) visibile alla mattina prima del sorgere del Sole verso l'orizzonte Est

AVVISO

Ottocento e 3. Impazza la Piazza

Anche quest'anno il Gruppo Astrofili Forlivesi partecipa al programma organizzato dal Comune di Forlì per valorizzare il Centro Storico.

Saremo in Piazza Saffi con i nostri telescopi in due serate di luglio ed agosto per osservare la Luna e i pianeti.

Le date esatte non sono ancora definite poiché dovranno essere condivise e coordinate con le altre iniziative (orientativamente verso il 24 luglio e il 21 agosto).

una volta imboccata la strada giusta anche il titolo da dare alla pubblicazione, come è facilmente intuibile, è venuto da sé, in maniera del tutto naturale e conseguente.

Il libro, come accennato, prende in considerazione un periodo di tempo di trent'anni. Tanti infatti sono trascorsi dalla nascita del Gruppo: un lasso di tempo durante il quale nulla è mutato nell'universo, ma molto è successo nella nostra vita personale, nella società e nel mondo che ci circonda. Se soltanto prendiamo in considerazione il mondo scientifico e tecnologico i progressi sono stati tali e tanti da farci apparire quegli anni Ottanta (anche se sappiamo che non è così) come un'epoca quasi pionieristica in cui fare astronomia: oggi possediamo mezzi e strumenti scientifici che mai avremmo immaginato di poter avere a disposizione. La rivoluzione informatica, telematica e digitale, oltre ad aver radicalmente cambiato il nostro quotidiano modo di vivere, ha cambiato anche il modo di fare astronomia, in particolare a livello amatoriale. Un viaggio nel tempo, quindi, che il Gruppo Astrofili Forlivesi ha compiuto insieme ai suoi soci sempre cercando di cogliere al meglio le opportunità offerte dal progredire dei mezzi disponibili.

Anche di questo dà conto l'opera, che è strutturata in due parti principali, distinte ma in precisa correlazione tra di loro. La prima parte è quella dedicata più da vicino alla nostra associazione, della quale si ripercorre brevemente la storia e si tratteggiano le attività sociali, divulgative e scientifiche che sono state portate avanti nel corso di questi trent'anni.

La seconda parte è invece interamente dedicata alla descrizione dei fenomeni celesti più spettacolari che si sono susseguiti nel cielo e che sono stati oggetto delle osservazioni dei soci del GAF. Gli avvenimenti celesti sono stati raggruppati in capitoli (eclissi, meteore, comete, ecc.) e di ciascun fenomeno viene data preventivamente una descrizione



Giancarlo Cortini ha tenuto nella giornata inaugurale una conferenza pubblica sui Fenomeni più violenti del nostro universo.



Foto di gruppo dei partecipanti al XXVI Congresso UAI davanti all'abbazia di San Mercuriale a Forlì (foto di Umberto Boaga).

La grande attrazione della manifestazione, che ne ha favorito una partecipazione così numerosa, è però stata senza alcun dubbio la presenza del reverendo australiano Robert Evans, uno dei più famosi astrofili a livello mondiale, noto in particolare per la sua attività di ricerca e scoperta di supernovae. L'idea di invitare Evans in Italia è partita da Mirko Villi, che aveva preso spunto dalla scoperta della supernova 1991T, avvenuta l'anno precedente da parte dei soci Villi e Cortini proprio in coabitazione con l'astrofilo australiano (che dai cieli bui del Nuovo Galles del Sud ha scoperto, nella quasi totalità tramite la sola osservazione visuale, oltre cinquanta supernovae). Superate le oggettive difficoltà legate alla lunga trasferta di Evans in Italia, grazie alla suddivisione delle spese tra il Gruppo, l'UAI e il Dipartimento di Astronomia dell'Università di Padova (senza contare la disponi-



Il reverendo Robert Evans (al centro) insieme a Giancarlo Cortini e Mirko Villi.

65

portuno per chiedere scusa ai soci del Gruppo il cui bagaglio di conoscenze in campo astronomico supera di gran lunga il livello utilizzato nella trattazione e di conseguenza troveranno queste parti del libro di certo noiose e scritte con stile molto semplice e scolastico; ma, come anticipato, quest'opera vorrebbe essere un ulteriore strumento che la nostra associazione ha a disposizione per la divulgazione della scienza celeste, divulgazione che, in tutti questi anni trascorsi, è sempre stata una delle attività a cui il Gruppo ha dedicato gli sforzi maggiori, tanto da poter legittimamente (e con un certo orgoglio) affermare che è divenuta uno dei fiori all'occhiello della nostra associazione.

Nello scrivere i testi del libro ho fatto ampio ricorso al mio archivio personale, nel quale ho raccolto nel corso del tempo tante notizie ed informazioni relative nostro sodalizio, e mi sono altresì servito dei numerosi articoli scritti dai soci e apparsi sia

ne essenziale. Si tratta della parte del libro più divulgativa: è opportuno sottolineare che «Una storia scritta nel cielo» vuole sì essere un omaggio ed un riconoscimento alla nostra associazione, ed in particolar modo ai suoi soci grazie ai quali sono state possibili tante iniziative, ma ha altresì l'ambizione di riuscire a portare all'esterno del Gruppo un piccolo contributo di conoscenza in campo astronomico nei confronti di chi astrofilo non è (ma potrebbe diventarlo... come si trova scritto nella presentazione del volume). Per ogni fenomeno descritto mi sono pertanto soffermato a spiegare, in modo spero il più chiaro possibile, di cosa si tratta, sempre cercando di vestire i panni di un lettore digiuno di cose astronomiche. E' questo il momento più op-



Breve Almanacco Astronomico

a cura di Stefano Moretti

Mesi di: Maggio e Giugno 2015

Visibilità Pianeti (giorno 15 del mese)

Pianeta	Maggio Mattina	Maggio Sera	Giugno Mattina	Giugno Sera
Mercurio*		X (7/5 max el. Est 21.2°)	X (24/6 max El W 22.5°)	
Venere		X		X (6/6 max el. Est 45°)
Marte		X		
Giove	X	X		X
Saturno	X	X	X	X
Urano	X			
Nettuno	X		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 (ora legale)

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	4	11	18	25
Giugno	2	9	16	24



L'ANGOLO DELLA METEOROLOGIA

a cura di Giuseppe Biffi

Parametri (g=giorno)	MARZO 2015	APRILE 2015
T° min. assoluta (g)	1,2 (09)	3,7 (20)
T° min. media	5,7	9,5
T° max. assoluta (g)	23,8 (31)	26,8 (16)
T° max. media	15,4	20,6
T° media	10,3	14,9
Giorni di gelo con T° min. <=0	0	0
Giorni di ghiaccio con T° max <=0	0	0
Giorni con T° >=30	0	0
Giorni con T° >=35	0	0
Umidità relativa min.	30% (12)	19% (01)
Umidità relativa max	94% (04)	92% (05)
Umidità relativa media	71%	62%
Giorni piovosi	8	9
Pioggia caduta - mm	113,4	113,4
Max pioggia nelle 24h - mm (g)	24,7 (16)	49,4 (18)
Giorni con neve	0	0
Altezza neve	0	0
Permanenza neve al suolo (g)	0	0
Precipitazioni totali - mm	357,4	470,7
Vento max. - Km/h (g)	ENE 36,2 (05)	NW 41,2 (01)
Pressione min. - mb (g)	998 (25)	1002 (02)
Pressione max. - mb (g)	1031 (07)	1031 (12)

Dati stazione meteo:

Altezza s.l.m. 36 mt; zona aeroporto periferia SW di Forlì.
Rilevazioni automatiche con centralina meteo IROX wireless.

nel notiziario sociale Pegasus, che in riviste di astronomia e quotidiani locali, dei quali ho riportato in diverse occasioni stralci integrali. In ogni caso, così come nell'utilizzo delle immagini originali a corredo del volume, ho sempre citato autori e fonti (fanno eccezioni solo alcune fotografie pubblicate, delle quali, nonostante le ricerche, non sono riuscito ad identificare l'autore).

«Una storia scritta nel cielo» non è ovviamente un'operazione commerciale, né lo è mai stata: per tale motivo ho scelto sin dall'inizio di rivolgermi al mondo del *self publishing*, tramite il quale, senza dover scendere a compromessi editoriali, è possibile giungere alla pubblicazione di un libro, a costi tutto sommato contenuti e con una qualità accettabile.

Il libro, stampato e pubblicato dall'editore Youcanprint (società con sede in Puglia) possiede un proprio codice ISBN ed è distribuito in tutti i più noti *bookstore* in rete, come Amazon, Ibs, Hoepli, LaFeltrinelli, Mondadori, Deastore, Abe books, ecc. oltre ad essere inserito nel network librario composto da oltre 4.500 librerie in tutta Italia, presso le quali è possibile ordinare e ricevere in tempi rapidi il volume. Nel momento in cui scrivo queste righe è ancora in corso la determinazione del prezzo di copertina, che deve tener conto di alcuni parametri obbligatori, e che rimarrà probabilmente racchiuso in una forbice tra i 25 ed i 28 euro. Tuttavia, grazie agli sconti previsti per la stampa di ordini di una certa consistenza, sarò in grado di poter distribuire il volume, ai soci che prenoteranno in anticipo una copia, al costo di circa 17 - 18 euro, che rappresenta in pratica il prezzo dei costi complessivi sostenuti da chi scrive.

mentre altri hanno preferito le saline di Cervia. Irresistibile per alcuni è stata invece la tentazione di osservare il fenomeno con il Sole che tramontava direttamente sul mare, tanto da recarsi in Toscana - in una sorta di *coast to coast* nostrano - fin sulla spiaggia di Tirrenia, in provincia di Livorno, per poter ammirare il Sole eclissato inabissarsi lentamente nelle acque del mar Tirreno.



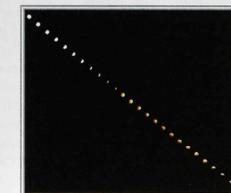
A sinistra: il sole eclissato tramonta sulle saline di Cervia (foto di Eolo Serafini).
A destra: la falce di Sole fotografata al tramonto dalla spiaggia di Tirrenia (foto di Claudio Lelli).

27 SETTEMBRE 1996: ECLISSE TOTALE DI LUNA PER NOTTAMBULI

Magnitudine d'ombra 1,24 - fase max ore 04.54

Il 1996 si preannunciava come un anno particolarmente fortunato per gli appassionati di eclissi, dal momento che dalle nostre località sarebbe stato possibile osservarne ben tre: due totali di Luna ed una parziale di Sole. Nel corso del XX sec. sono stati solamente sette gli anni durante i quali si sono rese visibili da Forlì tre eclissi: 1905, 1942, 1949, 1952, 1954, 1971 e, appunto, 1996⁹.

Mentre la prima eclisse totale di Luna - prevista a cavallo tra il 3 ed il 4 aprile - è stata però invisibile a causa del maltempo, l'eclisse del 27 settembre è stata favorita dalla sorte, in quanto, dopo una settimana di pioggia pressoché ininterrotta, la notte del 27 il cielo si è presentato perfettamente sereno. Tutti coloro che hanno pertanto affrontato la



La sequenza dell'eclisse di Luna del 27 settembre 1996 ripresa con un'esposizione multipla (foto di Claudio Lelli).

⁹ C. LELLI, 1996. *l'anno delle tre eclissi*, in «Pegasus», gennaio-febbraio 1996, 18, pp. 2-3.

Sono quindi sentitamente grato e riconoscente a tutti i soci, presenti e passati, che mi hanno aiutato a completare l'impegno: ognuno di voi deve sentire di aver contribuito in qualche misura alla realizzazione di quest'opera e mi piacerebbe che il risultato finale fosse percepito come il frutto di uno sforzo corale dell'intera associazione.

Ho la speranza che questo libro, che ha richiesto tanto impegno da parte mia, possa, oltre a contribuire a diffondere ulteriormente la conoscenza del Gruppo Astrofili Forlivesi, risultare apprezzato e gradito da parte dei soci più "giovani" (non solo in senso anagrafico, ma anche di iscrizione alla nostra associazione) per rendersi conto dell'importante storia che il Gruppo ha alle spalle e delle tante iniziative portate a termine nel corso di questi anni. Spero, viceversa, che sia anche l'occasione da parte dei soci più "anziani" (in questo caso non in senso anagrafico, ma unicamente nel significato di anzianità di appartenenza al Gruppo), per ricordare i tanti e tanti momenti di vita associativa trascorsi insieme... a contemplare il "nostro" universo.

Grazie a tutti, buona lettura!

* * * * *

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

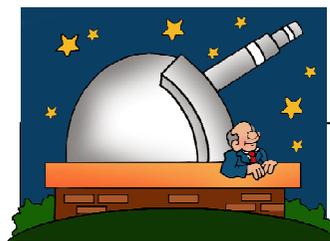
Grazie per il prezioso contributo a sostegno delle attività della nostra Associazione!

diminuzione della temperatura dell'aria; che bel momento, mi tornavano in mente le fasi precedenti la totalità delle 5 eclissi di Sole che ho avuto la fortuna di osservare finora.

Nell'ora successiva la Luna, continuando il suo eterno percorso attorno alla Terra, ha poi lasciato definitivamente la copertura del Sole, iniziando il nuovo ciclo di fase crescente.

E se è vero che non può sempre essere primavera, posso sempre sperare che questo inizio di primavera reale porti buone notizie, in attesa di altri interessanti fenomeni astronomici.

Cieli sereni a tutti.



STAR PARTY DEL 23 MAGGIO 2015

E' stato organizzato, per la serata di **sabato 23 maggio**, uno star party presso l'osservatorio astronomico di **Monte Maggiore di Predappio**, dalle ore 21.30.

Tutti i soci sono caldamente invitati a partecipare, anche con i propri strumenti osservativi (è disponibile l'ampio piazzale antistante l'osservatorio).

Per maggiori informazioni: Giancarlo Cortini (339 3457827)

sione della lunga eclisse totale di Sole in Messico, che i fenomeni più importanti del sistema solare sono quasi sempre ben visibili se è presente il nostro presidente... Alcuni di voi ricorderanno l'eclisse totale di Sole in Cina nel 2009: fu mal osservabile, ... perché non c'era Claudio!).

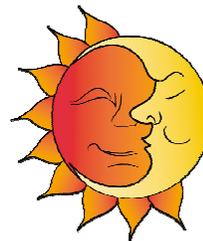
E' quindi una garanzia di buon meteo la presenza dell'ing. Lelli, per motivi che mi sono ancora totalmente oscuri (una volta si tirava in ballo l'effetto "fondo schiena", ma non voglio approfondire in tutti i sensi).

Confidando che anche a distanza di circa 20 Km. da Claudio sia possibile godere del Sole mangiato in parte dal corpo oscuro della Luna, mi sono attrezzato con la mia potente strumentazione all'osservatorio di Monte Maggiore: ed ho fatto bene, perché si è rivelata una mattina veramente piacevole. Niente vento, discreta trasparenza, ottima compagnia dei due amici Fiorenzo e Sebastiano, accompagnato quest'ultimo da due simpatiche signore curiose del fenomeno (mi riferisco all'eclisse, non a me).



La fase massima dell'eclisse ripresa da Giancarlo Cortini con Canon EOS 550D, teleobiettivo 400 mm/f 5,6 più duplicatore di focale, posa 1/300 s

E così già alle ore 9.27, all'oculare del mio ultimo acquisto (un piccolo riflettore in configurazione Maksutov, in parallelo al ben più grosso Celestron 14), iniziava a vedersi distintamente la Luna nera farsi sempre più largo sul disco luminoso della nostra stella. Verso le ore 10 circa anche ad occhio si iniziava a notare distintamente un progressivo calo della luce del paesaggio circostante, tanto che poco prima della massima copertura (che avveniva alle 10.34), era percepibile una significativa



ATTIVITA' DEI SOCI

L'osservazione dell'eclisse parziale di Sole del 20 marzo 2015

di Giovanni Succi

Ciao a tutti,

Rieccoci qui dopo un paio di numeri di assenza. E' vero, avevo promesso di proporvi un articolo per ogni numero di Pegasus, ma a causa del ciclo di conferenze tenutesi al Foro Boario, non sono riuscito a scrivere per il numero di marzo-aprile. Non potevo mancare allora di raccontarvi, anche su suggerimento datomi da Claudio, l'eclissi parziale di Sole dello scorso 20 marzo.

Nei giorni precedenti all'evento ero ansioso di sapere come sarebbe stato il meteo: non si sa mai con certezza, infatti, dalle previsioni, se sarà sereno o nuvoloso fino ad un paio di giorni precedenti ad una osservazione. La preoccupazione continuava a salire specialmente nei primi giorni di quella settimana, a causa delle pesanti piogge che stavano promettendo male. A Bologna, quel lunedì e martedì c'era stato un vero e proprio nubifragio, ma fortunatamente da mercoledì si incominciava a vedere le nuvole andarsene e arrivare il sole. Venerdì 20 tutto il brutto tempo era scomparso e potevamo decisamente godere di un cielo ottimale! Di rado le condizioni sono così favorevoli: molto spesso quando arriva il fine settimana e si progetta di andare ad osservare, vuoi per la pioggia o il vento, si finisce per non concludere mai quasi niente e si è costretti a rimanere a casa.

Non è stato questo il caso, almeno per stavolta, e direi che abbiamo colto l'occasione alla grande. Giunto alla sede del Gruppo di buon'ora, verso le 8.30, c'erano già quasi tutti gli amici astrofili: Claudio, Eolo, Elio, Giuliano e Salvatore, che avevano ormai terminato di montare la loro attrezzatura; io ho incominciato poco dopo di loro, una volta scelto il posto giusto e ho finito proprio qualche minuto prima delle 9.26, ora del primo contatto della Luna con il disco del Sole.

Prima di addentrarci nel racconto, volevo dare un paio di numeri di questa eclissi in quanto tale. Innanzitutto, la totalità è stata raggiunta solamente in alcuni luoghi sperduti dell'emisfero nord, come le isole Faroe, in Danimarca, e le isole Svalbard, in Norvegia, a circa 80° di latitudine! Alcuni coraggiosi avventurieri si sono recati in quelle regioni, anche il nostro amico Gianluca Mambelli, ma non tutti hanno avuto fortuna. Le immagini più belle sono giunte dalle Svalbard e in particolare ve ne voglio segnalare una, in cui è evidenziata una magnifica corona!



Notate niente di particolare nella fotografia? Pensate che la Luna sia completamente buia?

Guardate meglio su questo sito: <http://apod.nasa.gov/apod/ap150331.html>.

In ogni caso, comunque, sono state poche le persone che hanno potuto seguire la totalità. Tante altre, tuttavia, soprattutto dall'Europa, hanno approfittato dell'occasione per scattare immagini molto suggestive. Come al solito i più bravi sono riusciti a beccare una doppia eclissi, provocata sia dalla Luna che dalla ISS. Noi nel nostro piccolo abbiamo avuto una copertura del disco solare prossima al 60% (precisamente del 59,3) e di magnitudine 66,7% del diametro solare.

Nelle altre parti d'Italia, si è andato dallo 0,541 di Palermo allo 0,713 di Milano, quindi possiamo dire di essere stati nella parte meglio esposta dello stivale. Ovviamente hanno potuto fare di meglio nelle parti più a nord della Germania e della Francia, ma già qui da noi ci sono stati degli effetti interessanti che discuteremo fra poco.

I contatti: Il primo contatto è avvenuto alle 9:26; la fase massima alle 10:34 e l'ultimo contatto alle 11:45 (ora locale).

Prevedendo diverse persone in arrivo avevo anche portato un vetrino da saldatore, acquistato diversi anni fa per vedere l'eclissi del 2006, quando ancora non ero membro del Gruppo, e un paio di pellicole, per far osservare le persone non solo al telescopio, ma anche in maniera più diretta. Ovviamente avevo portato il nuovo telescopio del Gruppo, che è stato comprato circa un anno e mezzo fa. Per quelli che non lo sapessero è composto da un rifrattore apocromatico 120/720 (f6) di ottima



ATTIVITA' DEI SOCI

Nessuna Luna minima, ma in compenso una bella eclisse parziale di Sole

di Giancarlo Cortini

E' proprio vero quello che dice un antico detto, "che non può essere sempre primavera", nella vita, negli affari ... e in astronomia: nella mia amata ricerca di supernovae è infatti iniziato un lungo digiuno di scoperte (dal 18 Giugno dell'anno scorso), che sembra voler continuare senza interruzioni, con mia scarsa soddisfazione, alla faccia dell'intensa attività che svolgo di continuo con la consueta passione. Nutrivo quindi buone speranze di poter realizzare almeno un buon centro fuori programma, riuscendo a cogliere la Luna minima della sera di Giovedì 19 Feb., prevista visibile tra le ore 18.00 e le 18.30 in posizione favorevole, appena 17 ore circa dopo la fase nuova, un bel record davvero!

Per l'occasione avevo esteso l'invito al caro amico Claudio, il presidente della nostra benemerita associazione, che accettava con piacere, come sempre, dato il suo notevole interesse per i fenomeni più particolari dei corpi celesti del nostro sistema solare.

Il sito prescelto per l'appostamento visuale e fotografico è stato il caro colle di San Martino in Avello, sopra Dovadola, a quasi due passi dall'osservatorio di Monte Maggiore, per l'ampia visuale quasi teorica verso ovest.

La serata si è presentata fortunatamente serena, con aria calma senza vento (che spesso soffia deciso da S-W in quella zona); sembravano esserci quindi le condizioni ottimali, ma in questi casi non bastano. Spesso qui da noi, in Romagna, l'assenza di ventilazione atmosferica corrisponde al persistere di densi strati di foschia vicino alla linea dell'orizzonte, fenomeno che si esaurisce solo elevandosi a quote oltre i 1.000/1.500 metri, ben superiori ai circa 450 m. del sito suddetto. Ed infatti anche con un'accurata doppia osservazione binoculare, protratta per quasi mezz'ora, non siamo stati in grado di rilevare alcun cenno di "Luna a virgola".

Peccato, perché una Luna così iniziale non capita tutti gli anni.

Archiviata, per il momento, la Luna infantile (sono oltre 10 anni che la inseguo), ho rivolto le mie ultime speranze, di poter realizzare qualcosa di buono, all'eclisse parziale di Sole di Ven. 20 Marzo; come ogni buon impiegato statale, non mi faccio scappare l'occasione di un giorno di ferie fuori programma, confidando che il meteo sia favorevole. Inoltre, dato che è il giorno libero di Claudio nella scuola dove insegna, ci sono tutte le premesse perché il fenomeno sia ben osservabile (non sto scherzando!: ho notato da quasi 24 anni, dal lontano Luglio 1991 in occa-



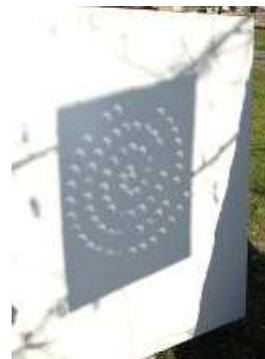
Foto di Claudio Lelli

Come al solito vi ringrazio per avere seguito questo breve racconto, che spero vi sia piaciuto e vi abbia fatto rivivere quello che abbiamo osservato. Infine, auspico che nel 2017 riusciremo ad organizzare un viaggio con il gruppo per poter osservare l'eclissi totale negli Stati Uniti, perché sarebbe senz'altro un'ottima occasione per vivere una tale esperienza, non solo da parte mia, ma soprattutto da parte del Gruppo, anche di chi tra voi l'ha già vissuta.

Alla prossima eclissi!

qualità su una Skywatcher eq6. Questa montatura, costruita in Cina, è molto robusta, nonostante sia abbastanza economica, avendola consigliata proprio io per l'acquisto in quanto era già in mia dotazione per l'osservazione. Il filtro di mylar mi è stato dato da Claudio e, seppur fatto in casa, ha funzionato egregiamente. Una volta finito di montare il telescopio, sono potuto andare a guardare meglio cosa avevano portato gli altri.

Partiamo dal mitico telescopio riflettore di diametro 200 mm di Elio, interamente costruito al tornio e sempre bello da vedere; un altro strumento era nella postazione a fianco dell'entrata, un rifrattore di 102 mm di diametro; c'era poi il "vecchio" c8 arancione del gruppo su cui era montato in parallelo il Coronado, il telescopio solare che consente di osservare nella banda H-alfa; accanto a quest'ultimo erano presenti un rifrattorino da 60 mm che mostrava l'immagine del Sole proiettata su un cartoncino e il riflettore newtoniano da 114 mm di Giuliano. Completava la lista degli innumerevoli strumenti un interessante sistema (realizzato da Elio e da Salvatore, stranamente!) che utilizzava uno specchio dotato di inseguimento solare e che rifletteva la luce a qualche metro di distanza verso l'obiettivo di un MTO tenuto fisso, senza inseguimento. Nella foto a destra si può proprio notare in primo piano la sveglia che consentiva l'inseguimento allo specchio:



La cosa forse più particolare è stata però quella più semplice: un quadrato di cartoncino sul quale erano stati realizzati dei fori con un andamento a spirale, in pratica tanti fori stenopeici. Guardando attentamente la luce proiettata su uno schermo sufficientemente distante si poteva distinguere nella luce di ogni singolo foro l'immagine del Sole "mangiato" dalla Luna: tutti i visitatori, sia i piccoli che i grandi sono stati affascinati da questo esperimento facile da realizzare ma sicuramente interessante.

Veniamo così al racconto vero e proprio dell'eclissi: come ho anticipato in precedenza, pochi minuti prima delle 9.20 ho potuto incominciare le osservazioni. La prima cosa che saltava subito all'occhio era una macchia solare un po' defilata ri-

petto al centro del sole, troppo piccola per poter essere distinta alla semplice vista ad occhio nudo, ma chiaramente visibile all'oculare, e che ha costituito un bel riferimento sul disco solare per capire di quanto stava procedendo l'occultazione e per spiegare ai più curiosi di cosa si trattasse. I primi osservatori non hanno tardato ad arrivare, infatti già dai primi minuti eravamo senz'altro una ventina; il numero è cresciuto però velocemente, più che altro tra le 10.10 e le 10.50, quando si stava raggiungendo e poi si era superato il massimo dell'eclissi. La frequenza più alta è stata fra i bambini, a causa del fatto che alcune delle loro maestre fossero volti già visti durante le conferenze appena trascorse e quindi interessate all'astronomia. Per quanto mi riguarda è sempre più bello far osservare i più piccoli, rispetto agli adulti, sia perché in media c'è più curiosità, sia per il fatto che quando uno di loro si accorge di aver visto veramente l'oggetto indicato, e mi riferisco anche alla serata in piazza di quest'estate, gli si illuminano subito gli occhi, cosa che accade di meno nei più grandi; e questo, va detto, è forse una di quelle cose per cui vale davvero la pena per spendersi a divulgare l'astronomia. In ogni modo, al massimo dell'eclissi si potevano tranquillamente contare 150 persone, e una stima, che penso non sia troppo lontana dal vero mi porta a dire che complessivamente ci siano state non meno di 230-250 persone; un numero non da poco, insomma. Per darvi un'idea di quanta gente si sia interessata a venire, vi presento una foto fatta da me "dall'alto" al momento del massimo del fenomeno:



Una nota personale che vorrei fare, non avendo mai vissuto ancora un'eclissi di una certa rilevanza con la coscienza di essere lì ad osservarla, considerando le uniche tre che di cui ho memoria, quella del '99 quando ricordo un gran buio, ma ero troppo piccolo per apprezzarla, quella del 2006, che però non era stata di una simile intensità e quella del 2011 in cui c'era brutto tempo, un aspetto, appunto, che vorrei sottolineare, è che la luce solare, al massimo dell'eclissi, era calata vistosamente, e provocava una sensazione diversa rispetto a quando c'è meno luce a causa, per esempio, delle nubi che possono passare di fronte al sole. Non saprei sinceramente neanche come descriverla pienamente, potrei solo dire che si notano le ombre degli oggetti un po' meno intense, che si fa un po' più freddo e che l'ambiente è leggermente più insolito del normale. Parlandone con Giancarlo e successivamente anche con Claudio, entrambi mi hanno confermato che questo è proprio l'inizio di quello che accade durante una totalità. E' sempre carino ricordare le parole di Jay Pasachoff: "Vedere un'eclissi parziale e dire di avere visto un'eclissi è come star fuori dal teatro e dire di aver visto l'opera!". Sinceramente non sto nella pelle nel vedere un'eclissi totale per capire se ha ragione!

Una volta raggiunto il massimo e superato, l'atmosfera ha ricominciato a scaldarsi e verso le 11 era già quasi sparito l'effetto dell'occultazione. Dopo tale orario la gente ha iniziato a disperdersi, e purtroppo tutto è ricominciato a tornare alla normalità. Rimasti in pochi, abbiamo continuato a osservare con più calma la Luna, che stava lasciando il disco solare e abbiamo anche puntato Venere, che ancora non avevo osservato di giorno. E' stato interessante vedere che fosse in fase, seppur quasi in totalità e non a falce come il Sole eclissato.

Sempre negli stessi minuti abbiamo potuto finalmente goderci la vista nel Coronado, uno strumento davvero spettacolare, che ogni volta regala la vista di magnifiche protuberanze e filamenti che si allungano e ricadono poi sulla superficie del Sole. Negli ultimissimi secondi mi sono concesso il privilegio di vedere al telescopio la Luna abbandonare definitivamente il Sole, e seguirlo in diretta è stata una bella conclusione della mattinata.

Che dire, quindi? Vivere questa esperienza in prima persona è stato sicuramente emozionante, nonostante ci fosse molta gente e il tempo per godersi il fenomeno non fosse molto. Questa eclissi sarà quindi un bel ricordo: la luce che è diminuita, le tante persone che sono venute, la tranquillità della prima mattina di primavera. E non da ultimo il meteo, che ci ha assistito in pieno, concedendoci proprio gli unici due giorni di sereno della settimana, il 19 e il 20, per ammirare l'eclissi.

Prima di salutarvi non posso mancare di mostravi una fotografia del massimo raggiunto alle 10.34 di magnitudine 0,667: