

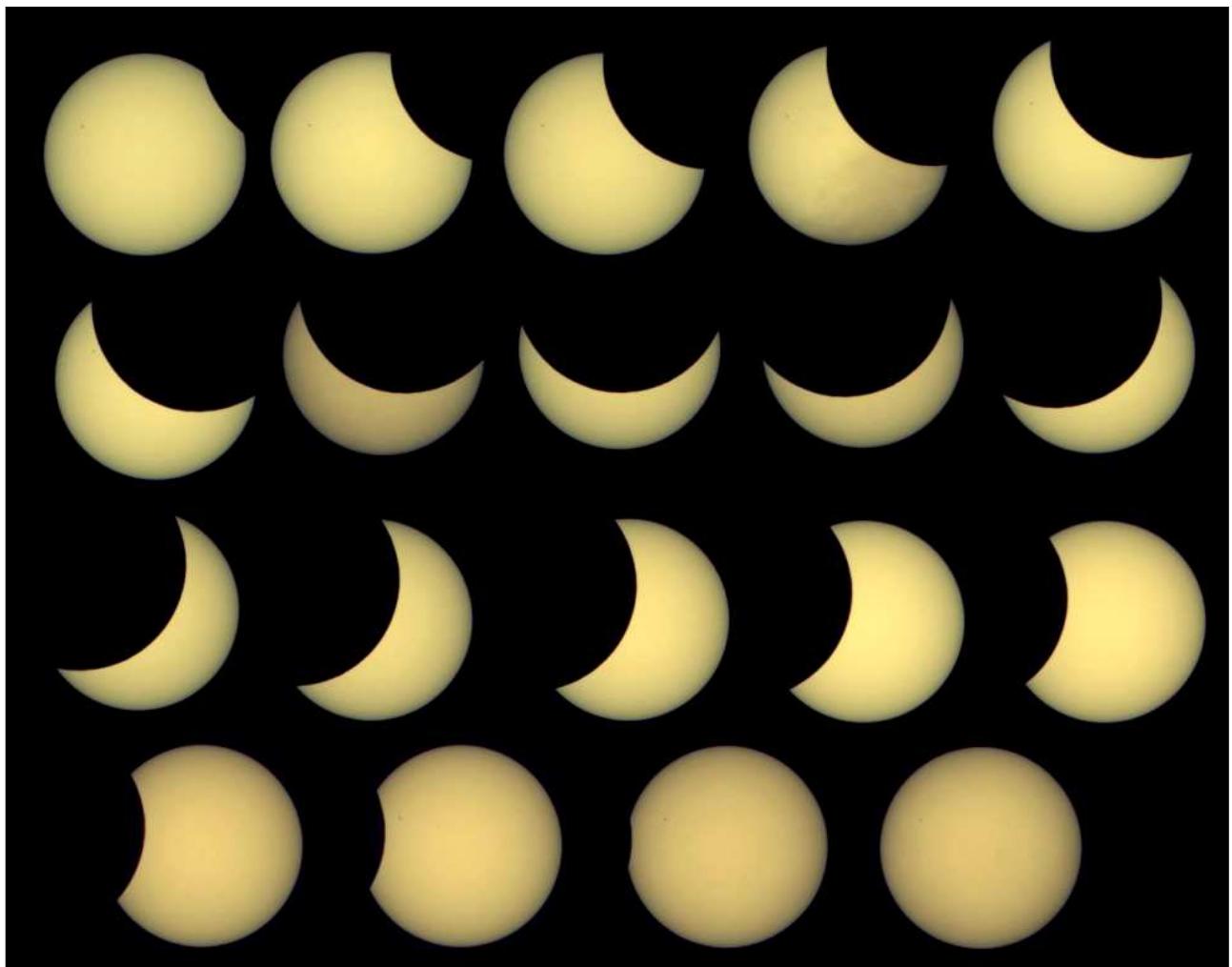
ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

10059 SUSA (TO)

Circolare interna n. 179

Marzo 2015

ECLISSE DI SOLE DEL 20 MARZO 2015



Eclisse parziale di Sole del 20 marzo 2015 osservata da Cervinia (Andrea Demarchi)

International Year of Light and Light-based Technologies (IYL2015)

Anno Internazionale della Luce e delle Tecnologie basate sulla Luce (IYL2015)

[...] se la luce è in realtà una delle manifestazioni del campo elettromagnetico, e vogliamo sapere che cosa sia il campo elettromagnetico per sapere cos'è la luce, dobbiamo quasi sicuramente utilizzare la luce stessa nei nostri esperimenti. Quindi, dobbiamo usare la luce per sapere che cos'è la luce! Nessuno garantisce che ponendo il problema in questi termini si arrivi a una risposta sensata. [...]

Bryce DeWitt (1923-2004), fisico
Sopra un raggio di luce, Di Renzo Editore, Roma 2005, p.45
(v. anche http://www.utexas.edu/news/2004/10/20/nr_physics/)



ALTRE IMMAGINI DELL'ECLISSE SOLARE



VENEZIA (Alessandro Ainardi)



MILLESIMO (SV) (Andrea Bologna)



MILANO (Daniela Ceresetti)





CESANA TORINESE-SESTRIERE (*Alessandro Nordio*)



BELGIO (*Piero Soave*)



SPAGNA – Eclisse solare, tra le nubi, con Stazione Spaziale Internazionale (ISS) in transito
Ripresa da Fregenal de la Sierra (Spagna) il 20 marzo 2015, ore 10:05:04.00 GMT; durata del transito 1.64 s,
Takahashi FSQ-106ED, Coronado 90 DS e IDS3370 video camera – <http://www.astrophoto.fr/>
https://www.youtube.com/watch?v=JwqvduR3_Ho&feature=youtu.be
(Immagine di Thierry Legault, pubblicata con l'autorizzazione dell'Autore)

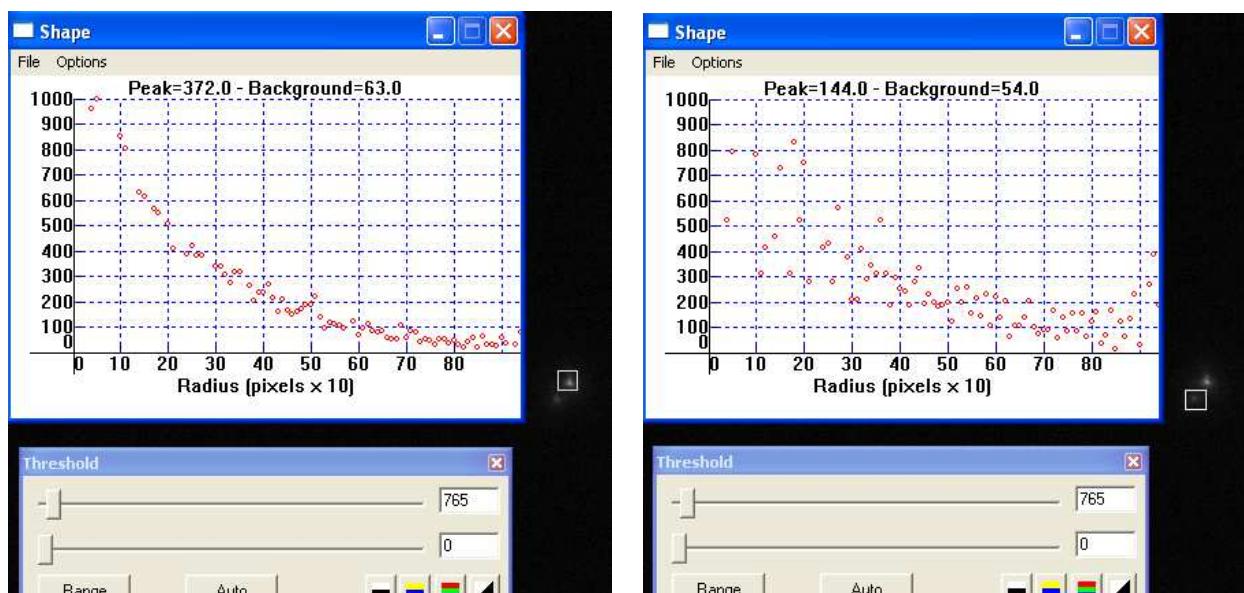
STUDIO FOTOMETRICO DELLA BINARIA CASTORE E RIPRESA DI GIOVE

La nota stella Castore (Castor in inglese) nella costellazione dei Gemelli è stata osservata al Grange Observatory di Bussoleno la sera dell'8 marzo c.a. utilizzando un filtro fotometrico Johnson B con il rifrattore di 140 mm; tale brillante stella doppia stretta fu inizialmente segnalata da Cassini nel 1678, e fu tra le prime ad essere riconosciute come tali. Entrambe le componenti di Castore (A e B) appartengono alla classe spettrale A di sequenza principale (con indici B-V simili), e sono mutuamente legate dalla gravità: il periodo orbitale delle due stelle è stato recentemente ricalcolato pari a 467 anni. Il database [SIMBAD](#) di Strasburgo pubblica le seguenti luminosità nelle bande fotometriche Johnson V e B per la stella α Gem (altrimenti nota con la numerazione di Bayer 66 Gem o WBS 07346+3153 oppure ADS 6175):

	CASTOR A	CASTOR B
magn. V	1.93	2.97
magn. B	1.62	-

$$m_1 - m_2 = -2,5 \cdot \log_{10} \left(\frac{f_1}{f_2} \right)$$

La magnitudine in banda B della componente Castore B appare non referenziata in SIMBAD, tuttavia è possibile una stima fotometrica tramite la relazione di cui sopra, basata sui flussi f_1 e f_2 provenienti dal convertitore analogico-digitale (misurabile in unità ADU) del CCD della telecamera QHY5V monocromatica utilizzata per osservare la stella.

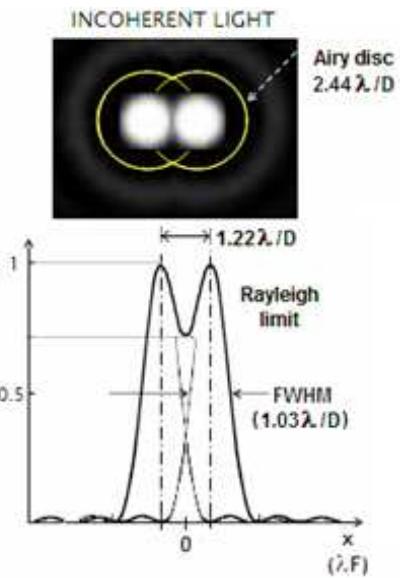
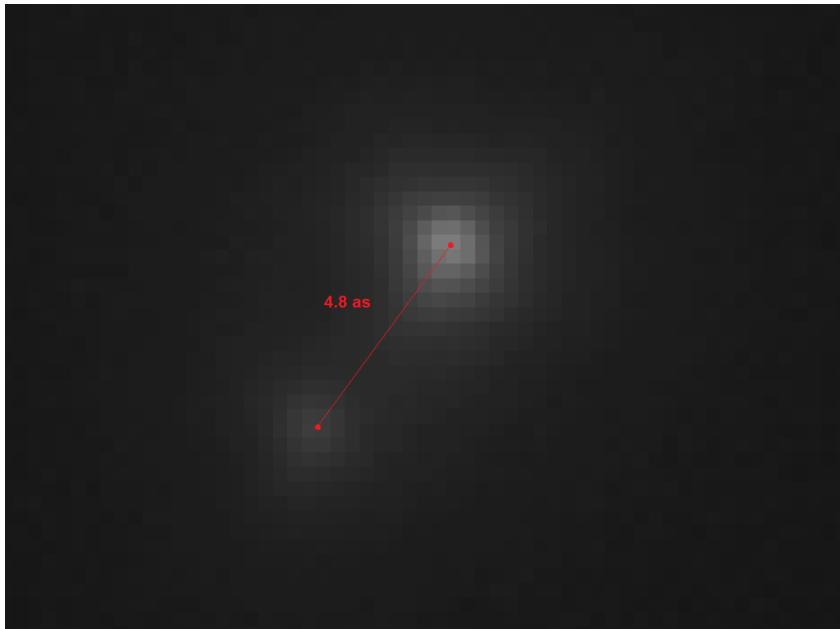


A sinistra il PSF Fit calcolato con il programma IRIS della componente Castore A, a destra della componente Castore B; tali dati forniscono il valore in ADU delle sorgenti stellari (Peak) e il numero di pixel illuminati sul fondo cielo (Background). Dalle curve è possibile misurare il FWHM (ossia Full Width at Half Maximum) della gaussiana, al meglio prossimo al valore teorico del rifrattore di 140 mm con filtro fotometrico Johnson B, pari a 1.9 pixel, rappresentando una misura effettiva del miglior seeing nella serata.

Sostituendo nella succitata relazione matematica i valori noti (f_1 , f_2 e m_1) si è ottenuta la magnitudine Johnson B della stella Castore B pari a 2.65, e nel contempo è stato possibile valutare la distanza angolare attuale delle due componenti di Castore (4.8 arcosecondi, as), in aumento negli anni come si vede dalla tabella seguente (dato Sep).

Year	PA	Sep (as)	Year	PA	Sep (as)	Year	PA	Sep (as)
2010.0	57.1	4.65	2060.0	37.0	6.83	2110.0	22.3	6.57
2020.0	51.5	5.33	2070.0	34.1	6.94	2120.0	18.9	6.33
2030.0	47.1	5.89	2080.0	31.2	6.95	2130.0	15.3	6.04
2040.0	43.4	6.32	2090.0	28.4	6.89	2140.0	11.3	5.73
2050.0	40.1	6.63	2100.0	25.4	6.76	2150.0	6.8	5.39





A sinistra ingrandimento della stella doppia Castore, risolta con il rifrattore di 140 mm aperto a f/25 con una scala di 0.36 as/pixel; a destra il calcolo del FWHM teorico in una gaussiana stellare ottenuta con uno strumento ottico, e il valore limite di risoluzione completa di stelle doppie in funzione del diametro obiettivo, per il 140 mm vale 0.79 as nella banda Johnson B con $\lambda = 440$ nm.

In fotometria si definisce come risoluzione strumentale il valore $\lambda/\Delta\lambda$, e con $\Delta\lambda$ si può usare il FWHMstellare medio della serata, e l'8 marzo c.a. il $\lambda/\Delta\lambda$ valeva 50 con il 140 mm e il filtro Johnson B. Tale filtro è particolarmente sensibile all'estinzione atmosferica e ai moti dell'aria in generale, che lo classificano come adatto per calcolare il seeing. Nella serata sono stati ottenuti diversi filmati di α Gem con la telecamera QHY5V poi trattati con IRIS per ottenere da più fotogrammi il valore medio del FWHMstellare, ovvero 5 pixel corrispondenti a 1.8 as, nota la scala immagine.

p.p.



La Macchia Rossa di Giove ripresa con il rifrattore di 140 mm nella serata dell'8 marzo c.a. di cui è stato misurato il seeing; la ripresa multispettrale è stata ottenuta con la telecamera QHY5V monocromatica e trattata con il programma IRIS come policromia LRGB. L'immagine viene da filmati di circa 500 fotogrammi del pianeta processati con il programma Registax per ognuno dei canali.

ASTEROIDE 2004 BL86 E M44



© Carlo Dellarole & Andrea Demarchi

Lunedì 26 gennaio 2014 l'asteroide 2004 BL86 transitava a 1.2 milioni di chilometri dalla Terra, circa 3.1 volte la distanza Terra-Luna (v. Nova n. 765 del 22 gennaio 2015). Il rapido movimento nel cielo notturno ha lasciato questa striscia con una esposizione di 40 minuti, ripresa il 27 gennaio 2015 dal Piemonte. Il campo visivo telescopico includeva anche l'ammasso aperto M44 (Presepe) nel Cancro. Ovviamente la vicinanza con M44 è solo apparente: tra l'ammasso e l'asteroide vi sono circa 600 anni luce. Le antenne di Goldstone, in California, hanno poi rivelato che l'asteroide ha una sua luna (v. Nova n. 767 del 27 gennaio 2015). Questa immagine è stata pubblicata sul sito NASA <http://apod.nasa.gov/apod/ap150129.html> del 29 gennaio e anche sulla Rivista *Coelum* (n. 190, marzo 2015, p. 46).

Immagine di Carlo Dellarole e Andrea Demarchi.

Asteroid 2004 BL86:

http://www.minorplanetcenter.net/db_search/show_object?object_id=357439

<http://ssd.jpl.nasa.gov/sbdb.cgi?sstr=357439>

M44:

http://it.wikipedia.org/wiki/Presepe_%28astronomia%29

http://en.wikipedia.org/wiki/Beehive_Cluster



PROFONDO CIELO: IC 2118 “TESTA DI STREGA” E NGC 2359 “ELMO DI THOR”

IC 2118 è una vasta nebulosa a riflessione situata nella costellazione di Eridano ai confini con Orione. Molto difficile all’osservazione visuale senza appositi filtri, viene rivelata abbastanza facilmente in fotografie a lunga posa. Per la sua curiosa forma è conosciuta anche come nebulosa “Testa di Strega”. Si tratta di una vasta nube di gas e polveri che riflettono la luce di Rigel, la stella Beta di Orione, che, come un potente faro cosmico, illumina la nebulosa pur essendone distante decine di anni luce. Rigel, di magnitudine 0.1, è la settima stella del cielo come luminosità apparente ed è anche una stella veramente notevole: è una supergigante bianco-azzurra situata a oltre 900 anni luce dalla Terra che brilla come 100.000 soli. Mettendola al posto del Sole si estenderebbe tranquillamente oltre l’orbita di Mercurio. Rigel non è inquadrata nella foto: dista visualmente poco più di 2 gradi dalla nebulosa; la stella luminosa in alto a destra è la 56 Eridani.



IC2118 “Testa di Strega” in Eridano. Somma di 36 immagini da 90 s a 3200 ISO senza guida + dark, bias e flat. Canon EOS 1100D con rifrattore apo Tecnosky 70/474 su HEQ5 Synscan. Elaborazione IRIS e Photoshop CS5. (Immagine di Gino Zanella)

NGC 2359 è una bella nebulosa situata nel Cane Maggiore a est di Sirio, conosciuta anche come “Elmo di Thor” per la curiosa forma che ricorda un antico elmo vichingo. La sua distanza è stimata in circa 15.000 anni luce: prendendo per buona questa stima il diametro reale della nebulosa arriverebbe a 30 anni luce. Nel mezzo di NGC 2359 si trova una caldissima stella di tipo Wolf-Rayet di magnitudine 10.5 catalogata come WR7 o HD 56925 che la illumina e che probabilmente è anche responsabile della sua formazione. Le Wolf-Rayet sono stelle rare molto evolute e di grande massa – oltre le 20 masse solari alla nascita – caratterizzate da potenti e veloci venti stellari (fino a 2000 km al secondo e anche oltre) che disperdoni nello spazio un’enorme quantità di materia lasciando scoperti via via gli strati più interni e più vicini al nucleo della stella con conseguente aumento della temperatura superficiale da 30.000 a oltre 100.000 gradi facendone così le stelle più calde conosciute.

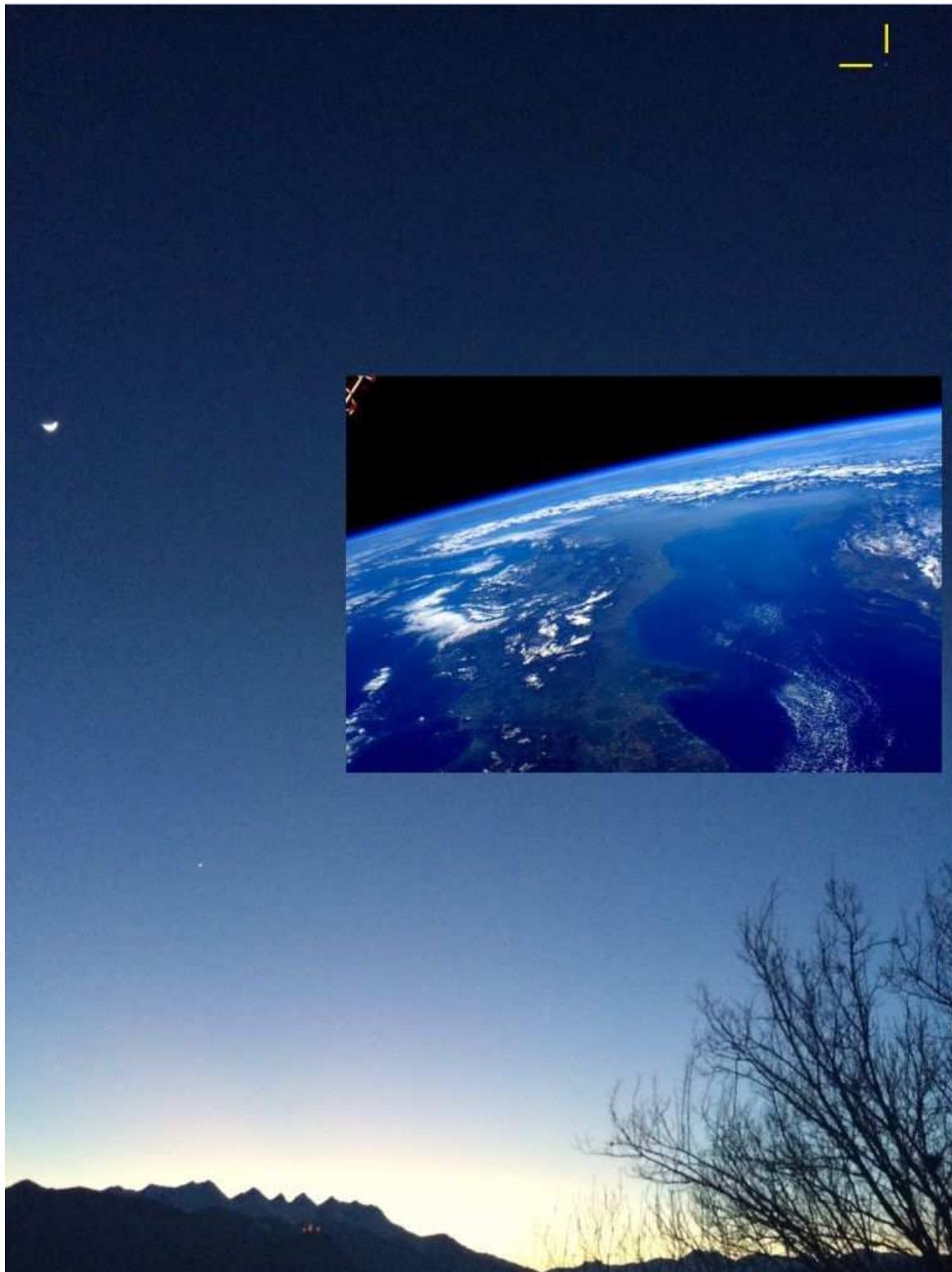
g.z.



NGC 2359 “Elmo di Thor” nel Cane Maggiore. Somma di 51 immagini da 90 s a 1600 ISO senza guida + bias, dark e flat. Canon EOS 350D modificata Baader con Newton d:150 F:750 su HEQ5 Synscan. (Immagine di Gino Zanella)



DIALOGO FOTOGRAFICO CON LA ISS



La ISS, Stazione Spaziale Internazionale, (in alto a destra nella foto grande) ripresa il 22 febbraio 2015 alle 18:36 CET da Almese (TO) con la fotocamera di uno smartphone. Si vede la Luna e, più sotto, Venere. In basso sullo sfondo dei monti dell'Orsiera si vede, illuminata, la Sacra di San Michele. (Alessandro Ainardi)

Nell'inserto, immagine ripresa la stessa sera dalla ISS da Samantha Cristoforetti e postata su Twitter:

"l'Italia con le Alpi coperte di neve all'orizzonte". (Crediti: NASA/ESA)

MONOGRAFIA SULL'INQUINAMENTO LUMINOSO

La Royal Society ha dedicato una monografia agli effetti faunistici dell'inquinamento luminoso. Sono lavori per biologi, ma interessanti come conoscenza generale anche per gli astrofili. (l.g.)

<http://m.rstb.royalsocietypublishing.org/content/370/1667>

A lato, la copertina della Rivista "Philosophical Transactions B", vol. 370, n. 1667, 5 maggio 2015, con quattordici articoli dedicati all'inquinamento luminoso.



ATTIVITÀ DELL'ASSOCIAZIONE

CONVEGNO ‘MENO LUCE, PIÙ STELLE’

Il 13 febbraio 2015 il nostro Presidente ha partecipato a Torino al Convegno “Meno luce, più stelle”, organizzato dall’Osservatorio Astrofisico di Torino - INAF e dedicato in particolare alle problematiche dell’inquinamento luminoso all’inizio dell’Anno Internazionale della Luce. Il Convegno si è tenuto nell’Aula del Consiglio Regionale del Piemonte a Palazzo Lascaris. Nell’occasione è stato comunicato che l’Unione Astronomica Internazionale ha accettato, l’8 ottobre dello scorso anno, la denominazione “Palazzolascaris” per l’asteroide 19968, scoperto da Walter Ferreri nel 1998 all’Osservatorio Australe Europeo (ESO). Un certificato ufficiale è stato consegnato al Presidente del Consiglio Regionale del Piemonte. Un ampio resoconto sul Convegno è pubblicato sul numero di aprile (anno IX, n. 141, pp. 4-6) della Rivista *Le Stelle* (Piero Bianucci, “*L’occhio e le stelle, meraviglie della natura*”).

INCONTRI CON RAGAZZI/E DI III MEDIA

Oltre 50 ragazzi/e di III Media, impegnati in un corso di preparazione alla Cresima, suddivisi in due gruppi hanno visitato, la sera di venerdì 13 e giovedì 20 febbraio c.a., la Sede e l’Osservatorio. Gli incontri, con videoproiezioni, sono stati tenuti dal nostro Presidente con la collaborazione di Andrea Bologna, Valentina Merlino e Roberto Perdoncin. La seconda sera il cielo era sereno ed è stato possibile osservare Giove con uno dei telescopi di SPE.S.

GIORNATA INTERNAZIONALE DEI PLANETARI

Domenica 15 marzo 2015, in occasione della “Giornata Internazionale dei Planetari” (v. *Nova* n. 790 del 7 marzo 2015), la nostra Associazione, con il Patrocinio del Comune di Chiusa di San Michele, ha organizzato due incontri divulgativi aperti al pubblico (alle 17:30 e alle 18:30) nel Planetario dello stesso Comune, tenuti dal nostro Presidente e dal consigliere Zanella, con l’assistenza tecnica del Vicedirettore di SPE.S.. Si è parlato del Sole, anche presentando un filmato realizzato dall’ESA (European Space Agency), e dell’eclisse solare del 20 marzo. Al termine una breve presentazione delle principali costellazioni visibili.

A lato, il manifesto predisposto dal Comune.



INCONTRI CON L'UNITRE DI OULX

Il Presidente ha tenuto due incontri con l'UNITRE di Oulx (TO) il 5 e il 12 marzo 2015. Il primo incontro è stato dedicato in particolare alle galassie, e il secondo ai buchi neri. In entrambe le volte si è però anche parlato dell'eclisse di Sole del 20 marzo.

INIZIATIVE PER L'ECLISSE PARZIALE DI SOLE

SUSA. – La mattina di venerdì 20 marzo 2015 avremmo dovuto osservare l'eclisse solare da SPE.S. e soprattutto dal cortile del Castello di Susa con telescopi (v. *Nova* n. 796 del 16 marzo 2015). Invece il cielo coperto, e a tratti piovoso, ha permesso solo di apprezzare un abbassamento di luce nel momento della fase massima prevista, più evidente per chi ha già assistito ad eclissi totali (è il momento in cui si apprezza una variazione di luminosità, ingravescente, che diventa poi evidentissima pochi istanti prima della totalità). L'iniziativa era stata ampiamente pubblicizzata dai giornali locali (*La Valsusa*, anno 118, n. 11, 19 marzo 2015, p. 10, e *Luna Nuova*, anno XXXVI, n. 21, 21 marzo 2015, p. 21) e anche da siti internet turistici. Le condizioni meteorologiche non hanno ovviamente favorito l'affluenza di pubblico, limitato a poche persone, ma attendevamo quattro classi in visita. La classe di scuola superiore di Oulx non ci ha raggiunto, preferendo tentare l'osservazione in loco; sono venuti invece cinquanta ragazzi/e delle Scuole medie di Susa, con le loro insegnanti.

Si è parlato di Sole e di eclissi, anche con nostri filmati di eclissi totali, e si è osservata l'eclisse dalle Svalbard in diretta via internet. Intanto – in tempo reale – alcuni nostri soci, da Venezia e Milano, più fortunati, ci inviavano le loro immagini. (r.p.-v.m.-a.a.)

CHIANOCCO. – Circa cento ragazzi/e della Scuole elementari di Chianocco sono stati coinvolti, con i loro insegnanti, in vari incontri dedicati al Sole e alle eclissi, tenuti nella mattina di venerdì 20 marzo da Piero Arianos con la collaborazione di Ruggero Benetti. Partecipazione attenta dei ragazzi all'iniziativa, che ha anche avuto la visita del Dirigente scolastico.

Le condizioni meteorologiche hanno impedito l'osservazione dell'eclisse, durante la quale era previsto un collegamento – tramite frequenze radioamatoriali abilitate – con SPE.S.; ci si è accontentati della diretta internet da Ny-Ålesund alle Isole Svalbard.

SAVONA. – Le condizioni meteorologiche, non ottimali, hanno comunque consentito l'osservazione dell'eclisse anche con un piccolo telescopio. È stata un'esperienza da “*Sidewalk Astronomy*” o “*Street Corner Astronomy*” [*]: hanno visto la mia postazione e si sono fermate tre classi di scuola media insieme ad una decina di passanti: 50-60 persone in totale hanno potuto osservare il fenomeno. (a.b.)

* http://en.wikipedia.org/wiki/Sidewalk_astronomy

PROTOCOLLO D'INTESA PER ATTIVITÀ CON MINORI E GIOVANI ADULTI SEGUITI DA SERVIZI EDUCATIVI IN VALLE DI SUSA

Il 10 marzo 2015 la nostra Associazione e la Cooperativa sociale P.G. Frassati s.c.s. onlus di Torino hanno sottoscritto un Protocollo di intesa per lo svolgimento di attività a favore dei minori/giovani adulti e le loro famiglie seguiti dai Servizi educativi della Valle di Susa. Con tale Struttura già in passato, più volte, la nostra Associazione ha avuto momenti di collaborazione, informali, anche in Osservatorio.

PROVE DI ASTROFOTOGRAFIA A SPE.S.

Il 30 dicembre 2014 abbiamo avuto modo di testare le potenzialità del telescopio Meade LX200 ACF 12" messo a disposizione della Specola dal nostro Tesoriere. Il precedente Meade RCX400 12" aveva dimostrato problemi di puntamento in modalità equatoriale per cui al momento verrà usato in modalità altazimutale.

La serata era in realtà aperta al pubblico, con osservazioni visuali di Giove, M42, Pleiadi, Luna e la cometa C/2014 Q2 Lovejoy. Tra un'osservazione visiva e l'altra, abbiamo potuto scattare due foto di soli 15 secondi di esposizione a 3200 ISO a M42 e alla cometa. Sono solo due scatti singoli, niente somma, dark o flat; nulla di quello che la procedura standard prevede per il trattamento delle immagini astronomiche digitali (per ulteriori informazioni rimandiamo allo speciale sull'astrofotografia redatto da G. Zanella, v. *Circolare interna* n. 173 del giugno 2014), solo il post trattamento per attenuare il “rumore elettronico” classico presente nelle foto scattate con sensori non raffreddati e un leggero adattamento delle curve per esaltare anche i dettagli più deboli.

La foto della cometa è stata presentata sulla precedente ci (p. 16). Qui riportiamo l'immagine di M42. (a.g.)



Nebulosa di Orione M42. Scatto singolo da 15 s a 3200 ISO con Canon EOS 60D su Meade LX200 12" ridotto a f/6.3 con correttore Celestron.

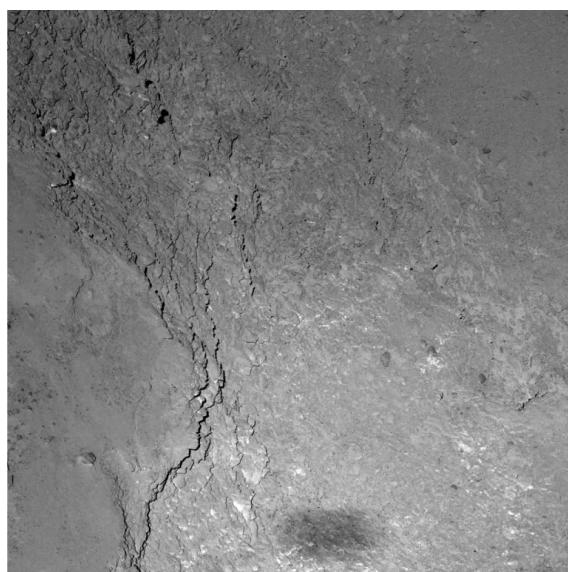
“NOVA”

Prosegue la pubblicazione e l'invio a Soci e Simpatizzanti, esclusivamente tramite posta elettronica, della newsletter “Nova”. Sono stati pubblicati finora 805 numeri.

La **Nova 778** del **18 febbraio 2015** è stata dedicata al sorvolo ravvicinato (a soli 6 km dalla superficie) della cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko effettuato il 14 febbraio 2015 dalla sonda Rosetta.

Ricordiamo che la rivista *Science* ha pubblicato vari articoli sulle recenti scoperte di Rosetta:

<http://www.sciencemag.org/content/347/6220/387.full> - <http://scienze.fanpage.it/rosetta-svela-le-sorprese-della-cometa/>

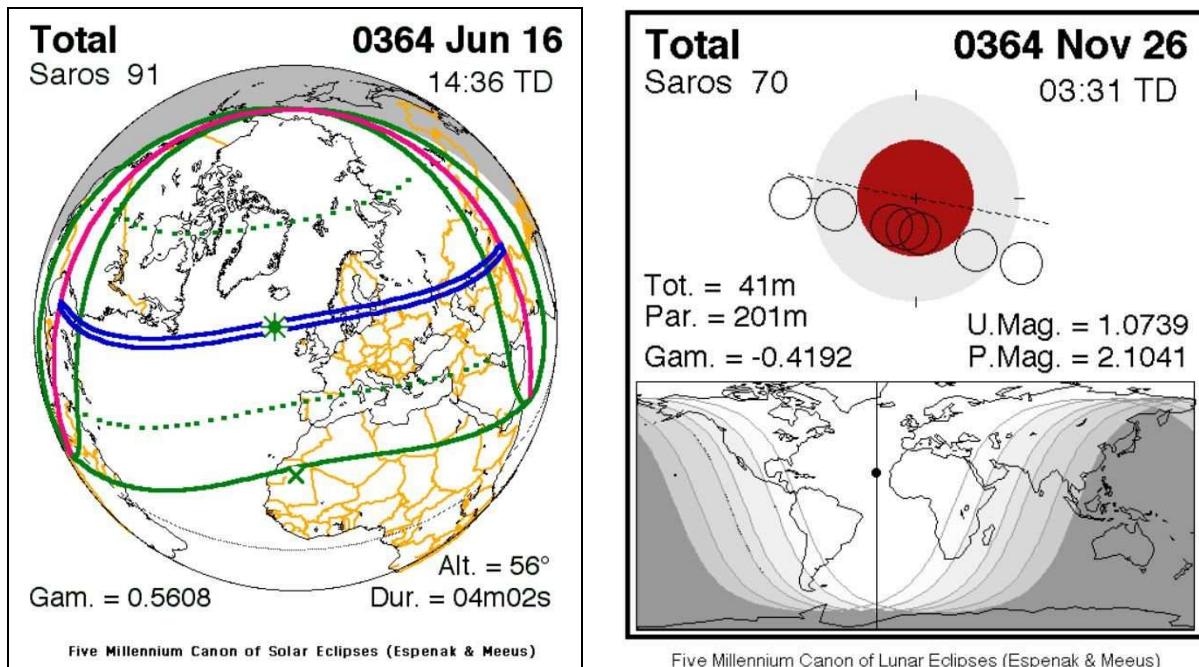


Area di circa 228 metri di lato sulla cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko, osservata da Rosetta il 14 febbraio 2015 da 6 km di altezza. In basso è visibile l'ombra sfocata della sonda Rosetta. Crediti: ESA



Diversi numeri (n. 786, 796, 797, 798, 799) sono stati dedicati all'eclisse di Sole del 20 marzo 2015 (v. anche pp. 1-3 in questa *Circolare*). In particolare la *Nova* n. 799, con immagini riprese da nostri Soci, era sul nostro sito internet a meno di 24 ore dalla conclusione del fenomeno.

La *Nova* n. 803 del 28 marzo 2015 è stata dedicata a Ipazia, a milleseicento anni dalla morte. A pagina 1 si citano le eclissi osservate dal padre di Ipazia, Teone d'Alessandria. A scopo documentativo ne riportiamo le circostanze calcolate da Fred Espenak e Jean Meeus.



Eclissi osservate da Teone d'Alessandria, padre di Ipazia, nell'anno 364.

A sinistra: eclisse di Sole del 16 giugno 364; riferimenti:

<http://eclipse.gsfc.nasa.gov/5MCSEmap/0301-0400/364-06-16.gif>
<http://eclipse.gsfc.nasa.gov/SEcat5/SE0301-0400.html>

A destra: eclisse di Luna del 26 novembre 364; riferimenti:

<http://eclipse.gsfc.nasa.gov/5MCLEmap/0301-0400/LE0364-11-26T.gif>
<http://eclipse.gsfc.nasa.gov/LEcat5/LE0301-0400.html>

CONSIGLIO DIRETTIVO

Mercoledì 18 marzo 2015 si è tenuto, in Sede, un Consiglio direttivo dell'Associazione. Per la prima volta uno dei membri del C.D. era presente in videoconferenza.

RIUNIONI

Il calendario delle riunioni mensili del 2015 è stato pubblicato sulla *Circolare* n. 177 di dicembre 2014 e sulla *Nova* n. 758 dell'8 gennaio 2015.

Prossime riunioni: 7 aprile, 5 maggio, 9 giugno, 7 luglio.

La seconda riunione mensile, variabile, viene dedicata principalmente a ricerca e osservazioni: i Soci verranno tempestivamente avvisati, preferibilmente via e-mail, delle varie programmazioni. Alcune di queste riunioni potranno tenersi al Planetario di Chiusa di San Michele, o in altre sedi.

Ricordiamo che negli orari di apertura della sede è attivo il numero di telefono +39.335.838.939.1 e che è stato installato, al portone interno, un campanello collegato via radio con la sala riunioni.





ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

dal 1973 l'associazione degli astrofili della Valle di Susa

Sito Internet: www.astrofilisusa.it

E-mail: info@astrofilisusa.it

Telefoni: +39.0122.622766 +39.0122.32516 Fax +39.0122.628462

Recapito postale: c/o Dott. Andrea Ainardi - Corso Couvert, 5 - 10059 SUSA (TO) - e-mail: ainardi@tin.it

Sede Sociale: Castello della Contessa Adelaide - Via Impero Romano, 2 - 10059 SUSA (TO)

Tel. +39.331.838.939.1 (esclusivamente negli orari di apertura)

Riunione: primo martedì del mese, ore 21:15, eccetto agosto

“SPE.S. - Specola Segusina”: Lat. 45° 08' 09.7" N - Long. 07° 02' 35.9" E - H 535 m (WGS 84)
Castello della Contessa Adelaide - 10059 SUSA (TO)

“Grange Observatory” - Centro di calcolo AAS: Lat. 45° 08' 31.7" N - Long. 07° 08' 25.6" E - H 495 m (WGS 84)

Codice astrometrico MPC 476 [1] International Astronomical Union Commission 20 [2]

c/o Ing. Paolo Pognant - Via Massimo D'Azeglio, 34 - 10053 BUSSOLENO (TO) - e-mail: grangeobs@yahoo.com

Servizio di pubblicazione effemeridi valide per la Valsusa a sinistra nella pagina <http://grangeobs.net>

[1] <http://newton.dm.unipi.it/neody/index.php?pc=2.1.0&o=476> [2] http://www.iau.org/science/scientific_bodies/commissions/20/

Sede Osservativa: Arena Romana di SUSA (TO)

Sede Osservativa in Rifugio: Rifugio La Chardousé - OULX (TO), Borgata Vazon, <http://www.rifugiolachardouse.it/>, 1650 m slm

Sede Operativa: Corso Trieste, 15 - 10059 SUSA (TO) (*Ingresso da Via Ponsero, 1*)

Planetario: Via General Cantore angolo Via Ex Combattenti - 10050 CHIUSA DI SAN MICHELE (TO)

L'AAS ha la disponibilità del *Planetario* di Chiusera di San Michele (TO) e ne è referente scientifico.

Quote di iscrizione 2015: soci ordinari: € 30.00; soci juniores (*fino a 18 anni*): € 10.00

Coordinate bancarie IBAN: IT 40 V 02008 31060 000100930791 UNICREDIT BANCA SpA - Agenzia di SUSA (TO)

Codice fiscale dell'AAS: 96020930010 (*per eventuale destinazione del 5 per mille nella dichiarazione dei redditi*)

Responsabili per il triennio 2012-2014:

Presidente: Andrea Ainardi

Vicepresidenti: Luca Giunti e Paolo Pognant

Segretario: Andrea Bologna

Tesoriere: Roberto Perdoncin

Consiglieri: Giuliano Favro e Gino Zanella

Revisori: Oreste Bertoli, Valter Crespi e Aldo Ivol

Direzione “SPE.S. - Specola Segusina”:

Direttore: Paolo Pognant, Vicedirettore: Alessio Gagnor

L'AAS è Delegazione Territoriale UAI - Unione Astrofili Italiani (codice DELTO02)

L'AAS è iscritta al Registro Regionale delle Associazioni di Promozione Sociale - Sez. Provincia di Torino (n. 44/TO)

AAS – Associazione Astrofili Segusini: fondata nel 1973, opera da allora, con continuità, in Valle di Susa per la ricerca e la divulgazione astronomica.

AAS – Astronomical Association of Susa, Italy: since 1973 continuously performs astronomical research, publishes Susa Valley (Turin area) local ephemerides and organizes star parties and public conferences.

Circolare interna n. 179 - Marzo 2015 - Anno XLIII

Pubblicazione riservata a Soci, Simpatizzanti e a Richiedenti privati. Stampata in proprio o trasmessa tramite posta elettronica.
La Circolare interna è anche disponibile, a colori, in formato pdf sul sito Internet dell'AAS.

Hanno collaborato a questo numero:

Alessandro Ainardi, Piero Arianos, Andrea Bologna, Daniela Ceresetti, Carlo Dellarole, Andrea Demarchi, Alessio Gagnor, Luca Giunti, Valentina Merlini, Alessandro Nordio, Roberto Perdoncin, Paolo Pognant, Piero Soave, Gino Zanella, Andrea Ainardi

Logo ufficiale IYL2015, in prima pagina, con autorizzazione UNESCO Global Secretariat IYL2015 – tramite Grange Observatory – del 23/01/2015
e con autorizzazione Società Italiana di Fisica - Italian Physical Society (SIF) del 26/02/2015

