

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

10059 SUSA (TO)

Circolare interna n. 168

Novembre 2013

VIAGGI INTERSTELLARI

Si dice sempre che ogni avvenimento, ogni attività ed ogni pensiero dell'uomo debbano essere necessariamente contestualizzati e chiaramente inseriti nella realtà da cui sono circondati; l'interpretazione critica della realtà oggettiva è il motore del progresso in ogni campo del sapere. Un processo che si nutre indifferentemente anche di concetti astratti e di pensieri "balzani" che - al dispetto dell'apparente inutilità - segnano in ogni caso un punto sulla strada del progresso che è lunga quanto l'esperienza umana.

La scienza contemporanea e molta parte della tecnologia che ne è figlia viaggiano oramai da tempo su strade così difficili e impegnative da renderle, per noi profani, vicine all'astrazione filosofica; la tecnologia che rende così facile la vita di oggi si è sviluppata sulla base di concetti che fatichiamo a cogliere nella loro interezza, ma siamo oramai abituati a pensare che le ricadute pratiche giustifichino lo sforzo intellettuale.

Il simposio internazionale sul viaggio interstellare che si è chiuso ad agosto in Texas [v. pag. 2 di questa Circolare] è un chiaro esempio di come la capacità di astrarre e di pensare "in grande" non siano subordinate ad una congiuntura globale sfavorevole da molti punti di vista; se persino la Nasa deve scegliere con grande attenzione i progetti da finanziare, appare chiaro come lo spazio di manovra per visioni di lunghissimo termine sia davvero limitato. Piccolo ma tuttavia vivo e attivo, come questo convegno dimostra; perché se il desiderio di esplorare lo spazio al di là del nostro sistema solare resiste da prima dell'era spaziale, la reale possibilità di viaggiare così lontano appare ancora remota e confinata al futuro più lontano.

Ciò che è bene ricordare è che le idee - anche quella di costruire un'astronave interstellare entro la fine del prossimo secolo - prendono forma solo se vengono condivise e sostenute con decisione: gli stessi intervenuti al convegno non illudono il pubblico e sono più che consci delle problematiche gigantesche connaturali ad un progetto del genere. Tuttavia sono tutti fermamente convinti che l'idea vada appoggiata e credono che la comunità scientifica debba interessarsene fin da ora anche se non sarà né questa né la prossima generazione a vedere realizzato questo sogno.

A ben vedere, non è forse la straordinaria complessità di questa impresa a rendercela così estranea e "fuori contesto"; è vero che una buona parte di questo sogno si basa su tecnologie che oggi nemmeno esistono, ma non è certamente questa a lasciarci interdetti. Quello che davvero ci spaventa, è il tempo: parlare di un progetto che vedrà la sua luce non prima di molti decenni, di un'astronave che impiegherà diverse decine di anni solo per raggiungere il suo obiettivo. Siamo sempre meno abituati a vedere ed accettare piani di lungo termine, e la velocità del mondo di oggi è un incentivo ad affrontare il futuro con una visione costantemente accorciata dagli sviluppi in tutti i campi.

E' forse questa la lezione principale del simposio Texano: ricordarsi che una visione di lungo termine non è importante, è fondamentale: il viaggio

interstellare è solo una delle questioni umane che devono essere affrontate con una visione sul futuro di questo tipo, e l'esperienza del riscaldamento globale e dei cambiamenti climatici rende bene l'idea di che cosa possa significare un futuro costruito solo sulla nostra contemporaneità, senza pensare alle generazioni che verranno.

a.b.

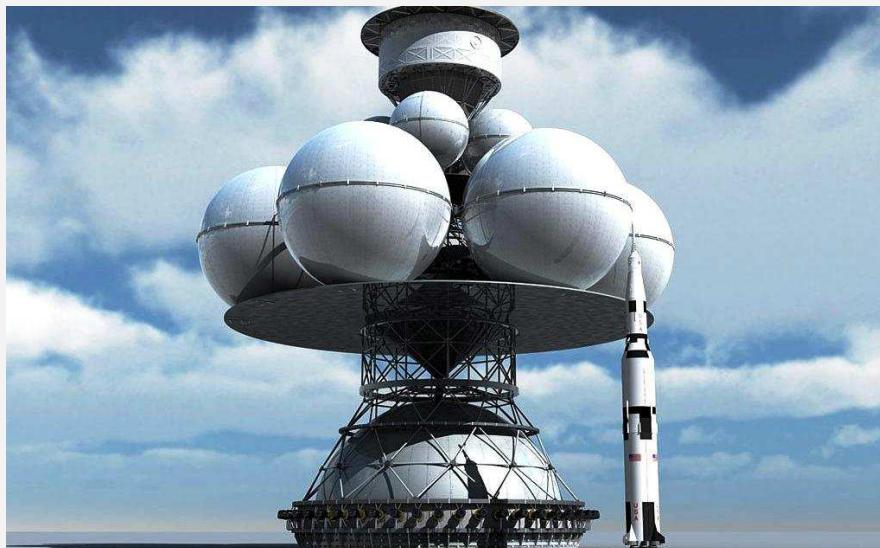
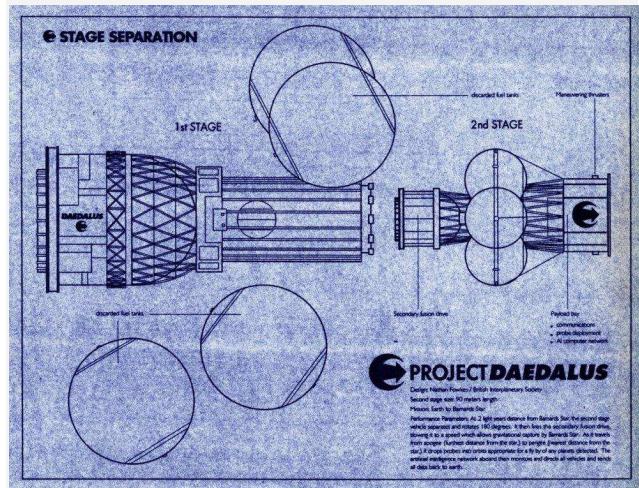
STARSHIP CONGRESS

A Dallas, in Texas, tra il 15 e il 18 agosto si è tenuta la conferenza *Starship Congress* [1], dedicata alle problematiche di un viaggio interstellare, con la partecipazione di astronomi, ingegneri spaziali, economisti, antropologi. È stata organizzata da *Icarus Interstellar* [2].

Nelle immagini: alcuni progetti (quello in basso è confrontato con il Saturno V delle missioni Apollo, alto 111 m).

[1] <http://www.icarusinterstellar.org/congress-announcement/>

[2] <http://www.icarusinterstellar.org/>



Il tempo che abbiamo per realizzare i nostri sogni non è infinito. Dobbiamo cominciare a provarci oggi, non rimandare a domani, perché chi ci assicura che un domani arriverà? Alcuni ci mettono un po' a rendersi conto che tutto quello che abbiamo su questa Terra è solo in prestito; altri, tristemente, se ne andranno senza averlo mai compreso. Io credo che nella vita sia importante conoscere, creare, sperimentare, non possedere [...]

Sergio Bambarén,

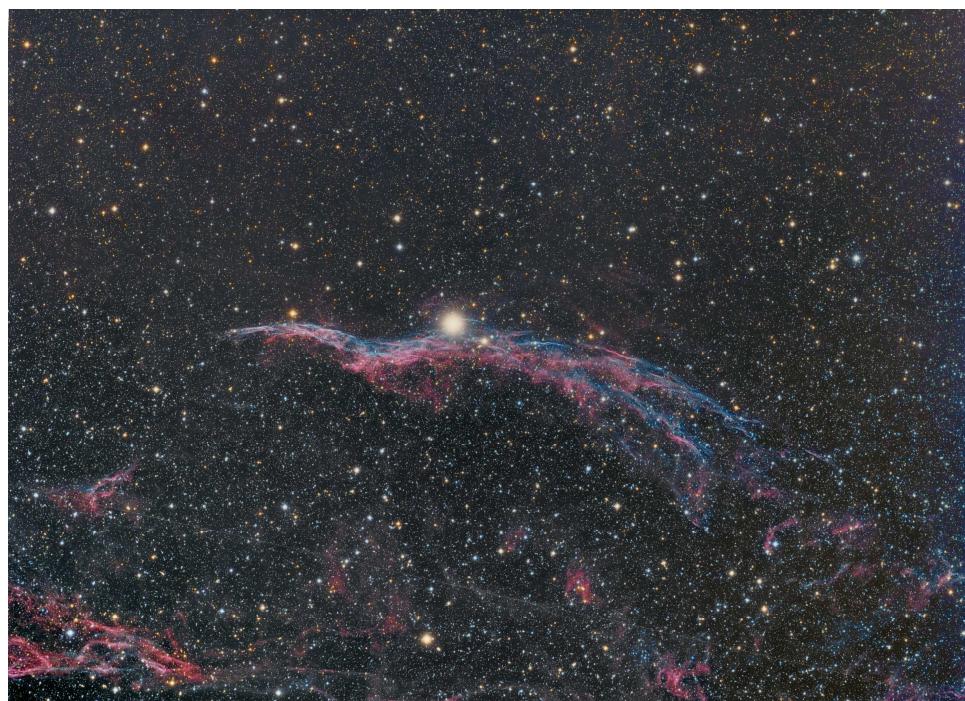
"Lettera a un'amica che ci sarà per sempre", (titolo originale "The Promise"), traduz. di Alessandra Padoan, Sperling & Kupfer Editori, settembre 2013, p. 45



PROFONDO CIELO



IC 1805 (Nebulosa Cuore), nella costellazione di Cassiopea, verso il confine con la Giraffa, ripresa il 13 settembre 2013, con un seeing buono, a 1330 m di altezza: 12 immagini da 10 min in H alfa, Camera Moravian G2 8300 con Telescopio Takahashi 106 FSQ, guida fuori asse, montatura Az-Eq6 Skywatcher (Immagine di Andrea Demarchi e Carlo Dellarole)

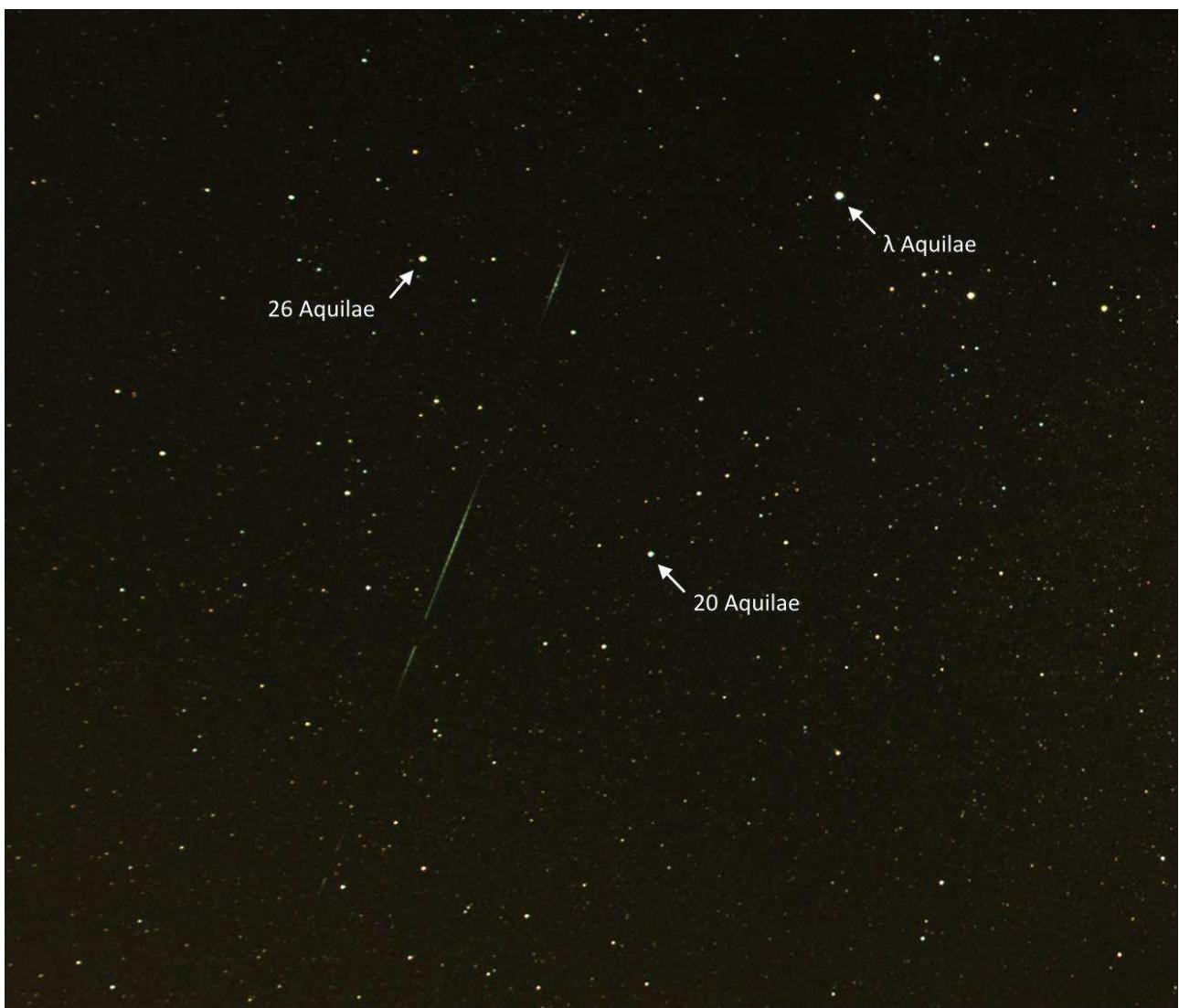


Nebulosa Velo nel Cigno, ripresa il 16 e 17 agosto 2013. La Luna era alta, il seeing non buono e molte nuvole: sono state possibili solo 9 pose da 10 minuti in luminanza e una sola foto per ogni canale di colore. Telescopio Takahashi FSQ-106 con guida fuori asse, montatura Az-Eq 6 Skywatcher. Camera Moravian G2-8300. (Immagine di Andrea Demarchi e Carlo Dellarole)

UNA STRANA TRACCIA NELL'AQUILA

Una immagine ripresa da un nostro Socio la notte tra l'11 e il 12 agosto 2013, pubblicata anche nella rubrica "Colloquio coi lettori" della rivista Nuovo Orione (n. 258 del novembre 2013, pp. 9-10), è stata interpretata con un accurato lavoro di ricerca. Ecco il resoconto dell'esperienza.

Verso la fine di agosto Gino Zanella, chiacchierando durante una serata di test alla Specola Segusina, mi informa di aver ripreso una strana traccia intermittente mentre faceva delle riprese a largo campo nella zona dell'Aquila, verso inizio mese. Gino esclude subito una meteora: la traccia è presente su più scatti per una durata complessiva di oltre 20 minuti e cambia ciclicamente luminosità. Potrebbe essere un satellite artificiale, però la velocità apparente di meno di 1° al minuto in direzione NNO-SSE ci lascia perplessi. La cosa mi incuriosisce e chiedo a Gino di mandarmi per e-mail le immagini che ha scattato, preventivamente sommate per evidenziare l'anomalia. Ecco l'elaborazione della ripresa con evidenziate alcune stelle di riferimento.

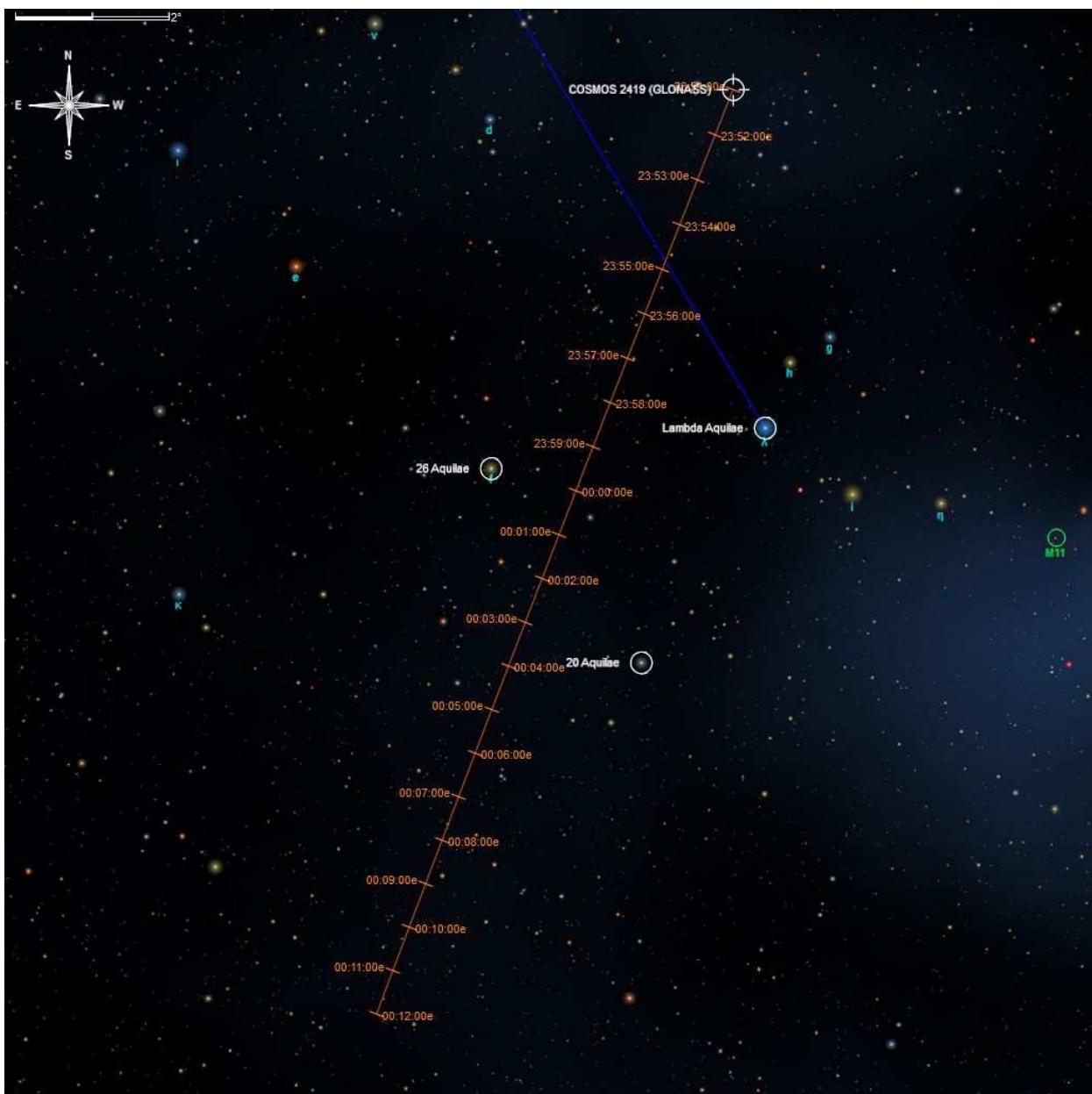


Canon EOS 350D con obiettivo 18-55 mm a 35mm f 7,1. Somma di 7 immagini da 3 minuti a 800 ISO ottenuta con IRIS senza alcun trattamento cosmetico. Inizio ore 23:51:19 dell'11/08/13; termine ore 00:11:48 del 12/08/13.
Foto di Gino Zanella.

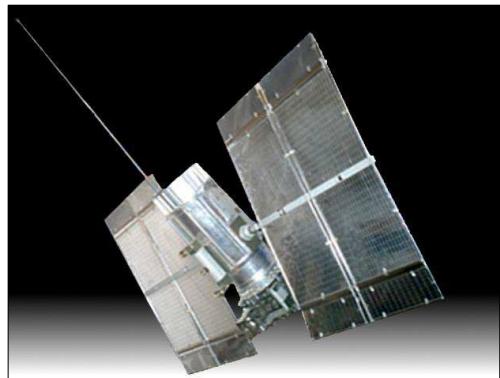
Mi metto quindi al lavoro per cercare di capire cosa può aver prodotto quella traccia. Sono convinto che si tratti di un satellite artificiale in orbita alta, non geostazionaria, in lenta rotazione. Utilizzando



il software di simulazione astronomica PERSEUS, aggiornando opportunamente il database degli elementi orbitali dei satelliti, imposto data e ora come indicatomi da Gino, posiziono la visuale sulla zona subito a sud-est di λ Aquilae ed attivo la visualizzazione dei satelliti. Immediatamente compaiono nel campo inquadrato, di poco meno di 14° , almeno una trentina di oggetti artificiali tra satelliti, pezzi di vettori Ariane e spazzatura spaziale varia (in gergo *Space Debris*, http://it.wikipedia.org/wiki/Detrito_spaziale) di cui almeno 5 hanno una posizione che potrebbe ricalcare un'orbita che coincide con la traccia di Gino. Simulando lo scorrere del tempo con un'animazione riesco a restringere la ricerca a un possibile candidato: non rimane che tracciare la sua orbita per i 10 minuti di esposizione e vedere se coincide. Ecco l'elaborazione di Perseus:



La traccia coincide, anche temporalmente: il “colpevole” è il satellite COSMOS 2419 (GLONASS). Come dice il nome stesso si tratta di un satellite della costellazione GLONASS, ovvero l’equivalente russo del sistema GPS americano:
<http://russianforces.org/space/navigation/glonass.shtml>



Satelliti GLONASS (da http://www.tsenki.com/en/launch_services/help_information/launch/2010/?EID=92124#tab-Payloads-link)

Il satellite orbita intorno alla terra ad un'altitudine di circa 20.000 km con un periodo di 11.26 ore, il che lo porta ad avere una velocità relativa sulla volta celeste pari a 0.53 °/minuto, che corrisponde perfettamente alla traccia rilevata.

La variazione di luminosità è probabilmente data dalla lenta rotazione del satellite, la quale ha il compito di stabilizzarne l'asse principale per effetto giroscopico portando i vari pannelli solari, presenti all'esterno, a riflettere a intermittenza la luce del sole.

Per la cronaca il COSMOS 2419 (nome NORAD), ovvero il GLONASS 714, ripreso da Gino è un satellite lanciato il giorno di Natale del 2005 ed ufficialmente uscito dal servizio a fine 2011. Attualmente è considerato un "ricambio" e la sua funzionalità, sulla stessa orbita, è stata presa dal GLONASS 746 entrato in servizio 4 giorni dopo lo spegnimento del 714.

a.g. - g.z.

NOVA DELPHINI 2013



Nova Delphini (v. Nova n. 500 del 18 agosto 2013 e p. 14 in questa Circolare), ripresa da Bardonecchia il 17 agosto 2013 alle 21:20 GMT, con fotocamera Nikon D70, distanza focale 24 mm, F/4, posa 10 s (a.a.- g.z.)

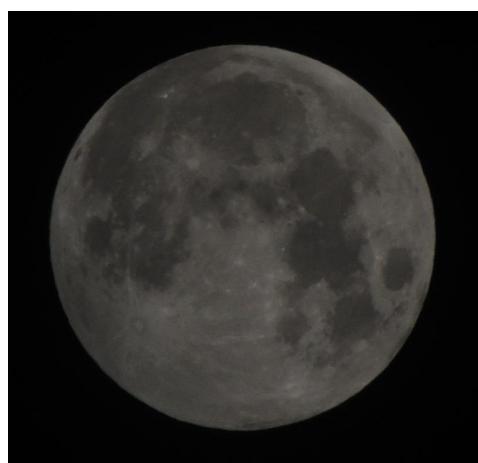


CENTRO GALATTICO



Centro galattico ripreso nel luglio 2013 da Chia (Sardegna) con fotocamera NIKON D70, distanza focale 10 mm, F/4, 5 pose da 30 s (cielo) e 1 posa da 30 s (paesaggio) (a.a., elaborazione di g.z.)

ECLISSE DI PENOMBRA DI LUNA DEL 18 OTTOBRE 2013



Luna in eclisse di penombra (ad occhio nudo appariva più scura, diffusamente) ripresa il 18 ottobre 2013 alle ore 22:52 GMT, con fotocamera Nikon Coolpix P510, F/6.6, 1/2000 s, 200 ISO (a.a.)

STELLA FILANTE

Se il sonno fugge dal letto
e lo sguardo volge in alto
la lira d'Orfeo,
saettante la nube ti appare,
leggera, valica il monte
come cascata nel vuoto
da lattea sorgente.

Il peso degli anni
e la distanza da luoghi
e persone scomparse
ti leva di dosso

e fa salire, rarefatta
la polvere fine
che ti attrae,

nel deserto siderale,
ove l'intelletto che fulge,
corrisponde al barlume
del tuo occhio mortale.

Una stella filante
da Perseo scende,
e la scura estate
integra ti rende,
quel che a Morfeo
sottrae.

Piero Soave



Meteora appartenente allo sciame delle Perseidi,
osservata nel cielo sopra Chickamauga, Georgia (USA),
l'11 agosto 2013 alle 02:14:49 a.m. EDT. Credit: NASA/MSFC/MEO



MARGHERITA HACK

Non è mai facile scrivere di una persona che ci ha lasciato da poco, specialmente quando si è talmente abituati alla sua presenza da non riuscire ad immaginare un mondo - il piccolo ma affascinante mondo dell'astronomia - orfano di una voce tanto autorevole.

Alla voce di Margherita Hack - al suo splendido accento toscano nemmeno lontanamente corrotto da settant'anni di vita triestina - noi astrofili dobbiamo davvero molto; quanti rami dell'associazionismo scientifico in Italia possono o hanno potuto vantare una voce così autorevole e rispettata ad ogni livello? Una voce spesso controcorrente ma sempre inderogabilmente votata a promuovere quella visione dell'astronomia, della scienza e del mondo che è anche un po' nostra.

Chi - come noi - si occupa di divulgazione scientifica in Italia sa bene che è difficile attirare l'attenzione di un pubblico spesso distratto e tradizionalmente digiuno dei più comuni argomenti tecnico-scientifici; tuttavia è sulla scia di Margherita Hack e di quegli scienziati che - come lei - hanno dedicato parte della loro vita a raccontare la scienza moderna, che si è formato il primo embrione di una vera coscienza scientifica diffusa nel nostro paese.

E se questa coscienza potrà in qualche modo aiutare il paese in una fase difficile come quella che viviamo, sarà per merito di chi nella divulgazione ci crede e si impegna sul campo - come noi e le tante altre associazioni attive in molti campi - ma anche di quei volti della scienza "vera" che su una platea ben più ampia hanno speso anni alimentando la speranza di un futuro più consapevole e attento realtà che ci circonda.

a.b.



Margherita Hack il 17 febbraio 2005 al teatro Colosseo di Torino (foto di I.g.)

Buon viaggio Margherita Hack,
le stelle che hai amato e ci hai fatto amare
adesso ti aspettano...

Luca Parmitano, dalla ISS

V. anche *Circolare interna* n. 100, marzo 2002, pp. 24-25; *Circolare interna* n. 111, gennaio 2005, p. 11; *Nova* n. 491 del 29 giugno 2013

ATTIVITA' DELL'ASSOCIAZIONE

CONTRIBUTO ALL'EVENTO DEL COLLEGAMENTO DI LUCA PARMITANO

Il 23 luglio c.a. ha avuto luogo una cerimonia organizzata in ALTEC con Thales Alenia Space Italia per la celebrazione dell'impegno torinese alla Stazione Spaziale Internazionale (ISS), dove è stato progettato, costruito e seguito in *real-time* oltre il 50% dello spazio abitabile dagli astronauti nel settore USOS (USA e International Partners).

Il *clou* dell'evento è stato il collegamento con Luca Parmitano, residente su ISS per un periodo di 6 mesi, come già Paolo Nespoli prima di lui, grazie agli accordi stipulati tra l'Agenzia Spaziale Italiana (ASI, azionista di ALTEC) e la NASA per la fornitura di beni e servizi in cambio di voli di astronauti e di ricettacoli per *payload* italiani.



Due momenti del collegamento, in auditorio con le personalità (a sinistra) e il ringraziamento di Luca Parmitano per aver recentemente ricevuto un portattrezzi modulare e ripiegabile costruito dagli ingegneri Thales Alenia Space con la tecnologia 3D Printing in resina plastica (a destra); qualche giorno prima l'astronauta era incappato in una disavventura durante la seconda attività extraveicolare (EVA), quando il suo casco è stato invaso da 1.5 litri di liquido refrigerante della tuta (il cui uso, mentre scriviamo, è stato proibito dalla Safety NASA, che ha inviato dei ricambi per la riparazione).

Su specifica richiesta del Direttore Tecnico di ALTEC, Ing. Armando Ciampolini, l'Associazione ha fornito le fotografie di ISS, una ripresa lo stesso giorno del collegamento, prima dell'alba, a largo campo dal nostro presidente Dott. Andrea Ainardi e una di repertorio con i moduli costituenti mostrati in dettaglio dal vicedirettore di SPE.S. Alessio Gagnor con un telescopio robotico, immagini incluse da Ciampolini nella sua presentazione degli *asset* dell'Azienda. A suo dire, quest'ultima ripresa dettagliata di ISS ha destato molta sorpresa e interesse tra i vari partecipanti anche illustri.

Successivamente il Direttore Generale di ALTEC, Ing. Cristoforo Romanelli, ha inviato i suoi ringraziamenti ai contributori dell'evento svoltosi in modo impeccabile; nel sito aziendale un resoconto dell'evento è visibile all'indirizzo

<http://www.altecspace.it/23-luglio-2013-%e2%80%93-altec-chiama-luca-parmitano>

Il tempo accordato da NASA per il collegamento, chiamato in gergo tecnico "In-Flight-Call" o meglio "PAO Event", era di mezz'ora, inclusi 5 minuti per allestire il collegamento e altri 5 per la procedura di disconnessione; il nostro vicepresidente Paolo Pognant, ingegnere in ALTEC, era presente con i colleghi in sala missione collegata con Houston, ed ha fatto da tramite tra l'Associazione e l'Azienda per questa importante, e riteniamo non isolata, collaborazione.



INCONTRO A “IL BRUSAFAER” DI MATTIE

Il Presidente e il Tesoriere hanno tenuto, la sera di venerdì 14 giugno c.a., un incontro presso la locanda “*Il Brusafer*” di Mattie (TO) nell’ambito del progetto “*TerraColta*”. Si è parlato del cielo estivo e, in particolare, del pianeta Saturno, ben visibile in questi mesi; sono stati presentati e commentati alcuni brevi filmati relativi all’atterraggio su Titano della sonda *Huyghens* nel 2005 e di *Curiosity* su Marte lo scorso anno; infine è stato ricordato il 50° anniversario del volo di Valentina Tereshkova.

A tutti partecipanti è stata lasciata una mappa del cielo estivo e le informazioni per reperire date e orari di transito della Stazione Spaziale Internazionale.



PARTECIPAZIONE AL “FITEL DAYS 2013” A RACCONIGI

Su invito del CRAL ALENIA SPAZIO di Torino la nostra Associazione ha partecipato al “FITEl Days 2013” al Castello di Racconigi il 29 e il 30 giugno 2013.

La sera di sabato 29 il Presidente e il Direttore di SPE.S. hanno tenuto una conferenza nelle antiche Scuderie del Castello. La sera successiva il Tesoriere e il Vicedirettore di SPE.S. hanno guidato un’osservazione pubblica con un telescopio di 20 cm di diametro in un’area del parco appositamente dedicata.

Numerosi i partecipanti ad entrambe le iniziative.



SERATA A VALGIOIE

Il 25 luglio scorso, in collaborazione con l’Associazione Cultura & Ambiente di Valgioie e con il Patrocinio del Comune di Valgioie, il Presidente e il Tesoriere della nostra Associazione hanno tenuto una serata divulgativa, con videoproiezioni, dedicata al pianeta Saturno e alla sua luna più grande, Titano, presso il Salone Polivalente del comune di Valgioie (TO), in frazione Chiapero.

COLLABORAZIONE PER UNA “VEGLIA ALLE STELLE”

La nostra Associazione ha fornito carte del cielo e indicazioni per una “Veglia alle stelle” tenutasi durante il campo estivo del gruppo scout Susa 1°.

PROIEZIONI AL PLANETARIO DI CHIUSA DI SAN MICHELE

Il 15 settembre 2013, durante la manifestazione “*Gusto di meliga*”, il Planetario di Chiusa di San Michele (TO) ha ospitato sei presentazioni, utilizzando un nuovo sistema di proiezione completamente rinnovato dall’Amministrazione comunale su indicazioni e progetti della nostra Associazione (sulla prossima Circolare pubblicheremo un breve resoconto).

Oltre al nostro Presidente, hanno collaborato negli interventi Silvano Crosasso, Ivan Moschietto e Giuliano Favro. Un intervento è stato tenuto da Sabino Saracino, vicepresidente del *Gruppo Astrofili Hubble* di Fiano (TO). La parte tecnica della proiezione è stata curata da Alessio Gagnor.

Complessivamente, oltre centoventi i partecipanti, anche giovanissimi.

Il 10 novembre 2013, in occasione della manifestazione podistica “*Valsusa Trail*” e su richiesta dell’Amministrazione Comunale, abbiamo tenuto altre due proiezioni, guidate da Alessio Gagnor e Silvano Crosasso.

PARTECIPAZIONE A SEMINARIO PRESSO IL POLITECNICO DI TORINO

Il 20 settembre 2013 presso l’Aula Magna del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino si è tenuto un Seminario intitolato “The heliosphere's interaction with the interstellar medium: Observations and Models”. Relatori sono stati John Richardson (M.I.T. Kavli Institute) e Merav Opher (Astronomy Department, Boston University).

Il seminario è stato interessante anche se abbastanza breve (mezz’ora). Come tipo di presentazione era piuttosto tecnica, direi per addetti ai lavori, poco comprensibile per chi non ha già letto qualcosa sull’argomento, e con qualche intermezzo più divulgativo stile “superquark”.

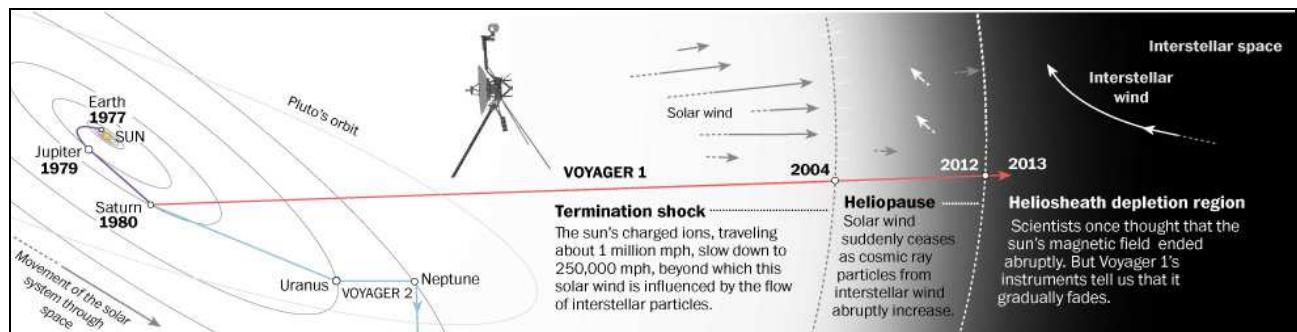
Il relatore ha mostrato i dati inviati dal Voyager e li ha discussi confrontandoli con il modello attualmente più accreditato dell’eliosfera.

In conclusione si ritiene che la sonda viaggi ormai nel mezzo interstellare anche se alcuni dubbi rimangono circa l’orientamento del campo magnetico rilevato.

Una delle ipotesi che metterebbe in accordo i dati con la teoria è che l’eliosfera non sia proprio una sfera ma abbia una forma irregolare con delle rientranze, e il Voyager si trovi attualmente in una di queste.

V. anche: http://science1.nasa.gov/science-news/science-at-nasa/2011/09jun_bigsurprise/

a.n.



Il viaggio di Voyager 1.

Credit: Science, JPL, NASA, MIT. Patterson Clark / The Washington Post; Published on June 27, 2013

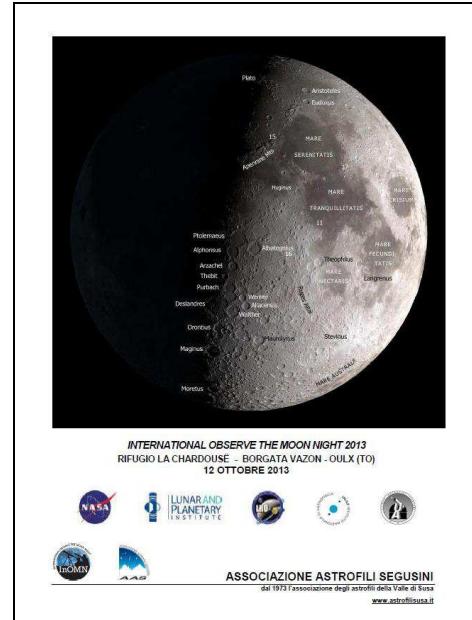


INTERNATIONAL OBSERVE THE MOON NIGHT A BORGATA VAZON - OULX

Anche quest'anno, la sera del 12 ottobre, la nostra Associazione, ha organizzato una serata al Rifugio La Chardousë in Borgata Vazon di Oulx (TO), dedicata alla Luna (“Moon Watch Party”), per la quarta volta consecutiva, aderendo all'iniziativa internazionale – voluta dalla NASA – proposta dall'*International Observe the Moon Night* (InOMN). In Italia l'iniziativa era promossa dall'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) e dall'Unione Astrofili Italiani (UAI).

Una debole nevicata – la prima della stagione – non ha impedito a circa cinquanta partecipanti di essere presenti al Rifugio; dopo una piacevole cena, il nostro Presidente, coadiuvato dal Vicedirettore di SPE.S., ha tenuto una breve conferenza, con videoproiezioni, dedicata alle formazioni lunari osservabili quella sera: con condizioni meteorologiche favorevoli era prevista una osservazione con videocamera collegata ad un telescopio. Si è parlato anche della sonda spaziale LADEE, recentemente lanciata per lo studio della debole esosfera lunare (v. *Nova* n. 510 del 7 settembre 2013) ed è stato mostrato un breve filmato dedicato ad alcune missioni Apollo.

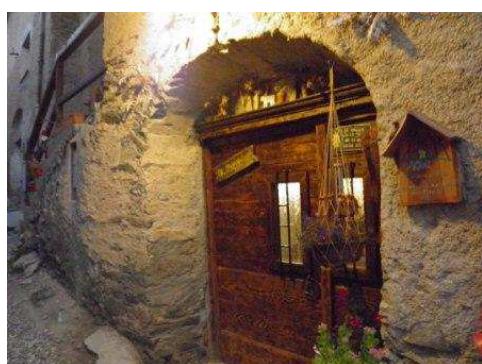
A tutti i presenti è stata lasciata una immagine della Luna (v. a lato), una mappa del cielo autunnale e le previsioni di osservabilità dei prossimi transiti della Stazione Spaziale Internazionale.



NUOVA SEDE OSSERVATIVA IN RIFUGIO

Dal 12 ottobre 2013 il Rifugio La Chardousë (<http://www.rifugiolachardouse.it/>), è ufficialmente la prima “Sede Osservativa in Rifugio” della nostra Associazione. È nel comune di Oulx, in frazione Vazon, in alta Valle di Susa a 1650 m slm, e si raggiunge facilmente in auto. La notizia è stata data durante l'incontro dedicato all'*International Observe The Moon Night*.

Il Sindaco di Oulx, prof. Paolo De Marchis, pur non potendo essere presente all'incontro, ha apprezzato la nostra iniziativa.



Due immagini dell'ingresso del Rifugio e, a destra, l'edificio che ospita la Sala riunioni attrezzata per videoproiezioni.

LEZIONI DI ASTRONOMIA IN RIFUGIO

Nei giorni 29 e 30 ottobre 2013 il socio Matteo Perdoncin, laureato in astrofisica, ha tenuto, presso il Rifugio Selleries (Val Chisone), due giorni di lezioni di astronomia ad una classe del Liceo “Newton” di Chivasso. Tale esperienza rientra all'interno delle attività proposte dal Rifugio Selleries alle Scuole superiori: durante un soggiorno di tre giorni in Rifugio gli studenti fanno esperienze relative all'ambito *natura*, assistiti da Guide del Parco Orsiera-Rocciavré, e relative all'ambito *astronomia*. Le condizioni meteorologiche, purtroppo, non hanno permesso l'osservazione serale prevista. Gli studenti, stimolati dagli interventi del relatore, hanno mostrato sempre notevole interesse e partecipazione.

“NOVA”

Prosegue la pubblicazione e l'invio a Soci e Simpatizzanti, esclusivamente tramite posta elettronica, della newsletter “*Nova*”. Sono stati pubblicati finora 553 numeri.

La *Nova n. 500 del 18 agosto 2013* è stata dedicata alla Nova Delphini 2013 (v. immagine a p. 6 su questa *Circolare*).

Sull'argomento ai Soci è stata anche inviata copia della monografia *¡Una nueva estrella!* realizzata da Rosario Moyano Aguirre (*Astronomía Sigma Octante* di Cochabamba, Bolivia) e trasmessaci dagli astrofili di Luserna San Giovanni.

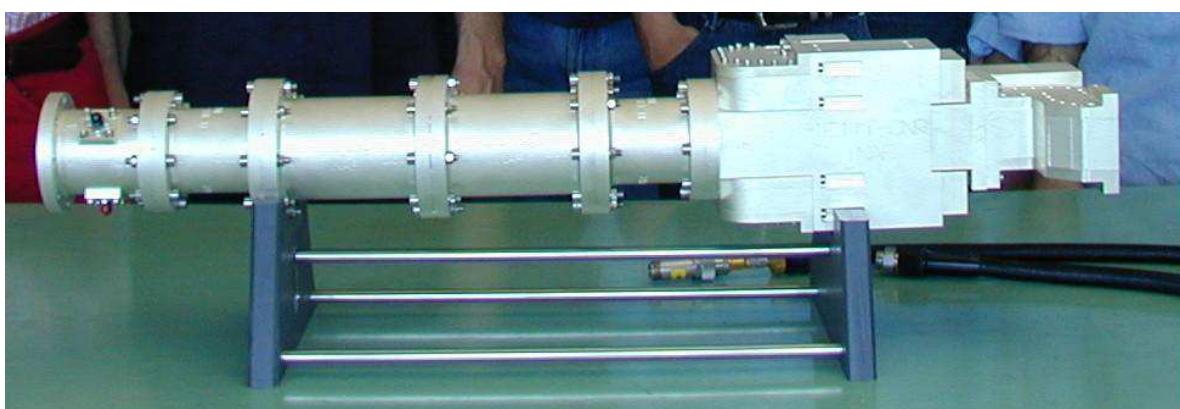
La monografia, in spagnolo, è disponibile su richiesta. Vedi anche i siti:

<http://www.cbat.eps.harvard.edu/unconf/followups/J20233073+2046041.html>
<http://www.aavso.org/aavso-alert-notice-489>
<http://www.aavso.org/nova-delphini-2013-story-so-far>



La *Nova n. 524 del 30 settembre 2013* è stata dedicata all'inaugurazione del *Sardinia Radio Telescope* (SRT). Due precisazioni:

1. In Europa, pur essendo verosimilmente il Radiotelescopio tecnologicamente più avanzato, non è quello con la parabola di più ampio diametro; è superato da quello di Jodrell Bank di 76 m di diametro. Ringraziamo Beppe Ellena per la precisazione.
2. L'Istituto del CNR a Torino, in cui lavora l'ing. Alessandro Nordio, nostro socio, si è occupato di progettare e costruire l'unico strumento di cui per ora SRT è dotato.



Il separatore di polarizzazioni circolari di SRT progettato e costruito a Torino.



È un separatore di polarizzazioni circolari che attualmente è installato in uno dei fuochi del radiotelescopio in una camera criogenica, subito a monte degli amplificatori a basso rumore. Su richiesta possiamo fornire copia dell'articolo scientifico che ne spiega i dettagli.

Lo strumento è già stato utilizzato per l'osservazione delle pulsar e ha prodotto una pubblicazione scientifica.

La **Nova n. 527** del **6 ottobre 2013**, è stata dedicata al flyby della sonda Juno con la Terra. Ad esso abbiamo anche dedicato un numero speciale della nostra *Circolare* (n. 167, ottobre 2013).



La Terra ripresa dalla sonda spaziale Juno durante il flyby del 9 ottobre 2013.

Credit: NASA/JPL-Caltech/Malin Space Science Systems

La **Nova n. 530** del **9 ottobre 2013**, dedicata alla cometa C/2012 S1 (ISON), porta la data esatta del 40° compleanno della nostra Associazione. Ricordiamo che la prima *Circolare interna*, uscita il mese successivo (novembre 1973), era stata dedicata ad una cometa, la Kohoutek.

CONSIGLIO DIRETTIVO

Una riunione del Consiglio direttivo si è tenuta, in sede, la sera di venerdì 25 ottobre 2013.

RIUNIONI

Dal gennaio 2013 le riunioni si tengono il primo martedì e il terzo venerdì del mese (non festivo e non prefestivo: in tali casi slittano di una settimana), alle ore 21:15, nella sede sociale al Castello della Contessa Adelaide in Susa, con ingresso da Via Impero Romano, 2.

Ultime riunioni del corrente anno: martedì 3 e venerdì 20 dicembre 2013.

Il calendario completo delle riunioni nel 2013 è stato pubblicato sulla *Circolare* n. 160 del dicembre 2012 e sulla *Nova* n. 400 del 2 gennaio 2013.

Negli orari di apertura della sede è attivo il seguente numero di telefono: +39.335.838.939.1.

È stato inoltre 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)

Riunione: primo martedì e terzo venerdì 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) - Tel. +39.331.838.939.1 (*esclusivamente negli orari di apertura*)

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

Codice MPC 476 International Astronomical Union

c/o Ing. Paolo Pognant - Via Massimo D'Azeleglio, 34 - 10053 BUSSOLENO (TO) - Tel. / Fax +39.0122.640797

E-mail: grangeobs@yahoo.com - Sito Internet: <http://grangeobs.net>

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 2013: 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*)

Tutela assicurativa AAS (RC, Incendio e Rischi accessori) offerta da FONDIARIA-SAI SpA, Divisione Fondiaria - Agenzia Generale di Bussoleno (TO), www.rosso.piemonte.it

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. 168 - Novembre 2013 - Anno XLI

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:

Andrea Bologna, Andrea Demarchi, Carlo Dellarole, Alessio Gagnor, Luca Giunti, Alessandro Nordio, Matteo Perdoncin, Roberto Perdoncin, Paolo Pognant, Piero Soave, Gino Zanella, Andrea Ainardi

