

COMITATO DI REDAZIONE:

Mario Gonano
info@afamweb.com

REDAZIONE DEL NEWSLETTER:

P.le G.Miani, 2, 33047 REMANZACCO (UD)
Tel: +39 0432 668 176

GENNAIO 2010 N. 110



Lat. N 46°05'11"
Long. E 13°18'59"

www.
AFAMWEB
.COM

SKYPOINT

IL TUO NEGOZIO DI FIDUCIA
Strada statale 13, numero 145/11
CAMPOFORMIDO (UD)
Tel 0432/ 652609

AFAM NEWSLETTER

bollettino d'informazione

ASSOCIAZIONE FRIULANA DI ASTRONOMIA E METEOROLOGIA

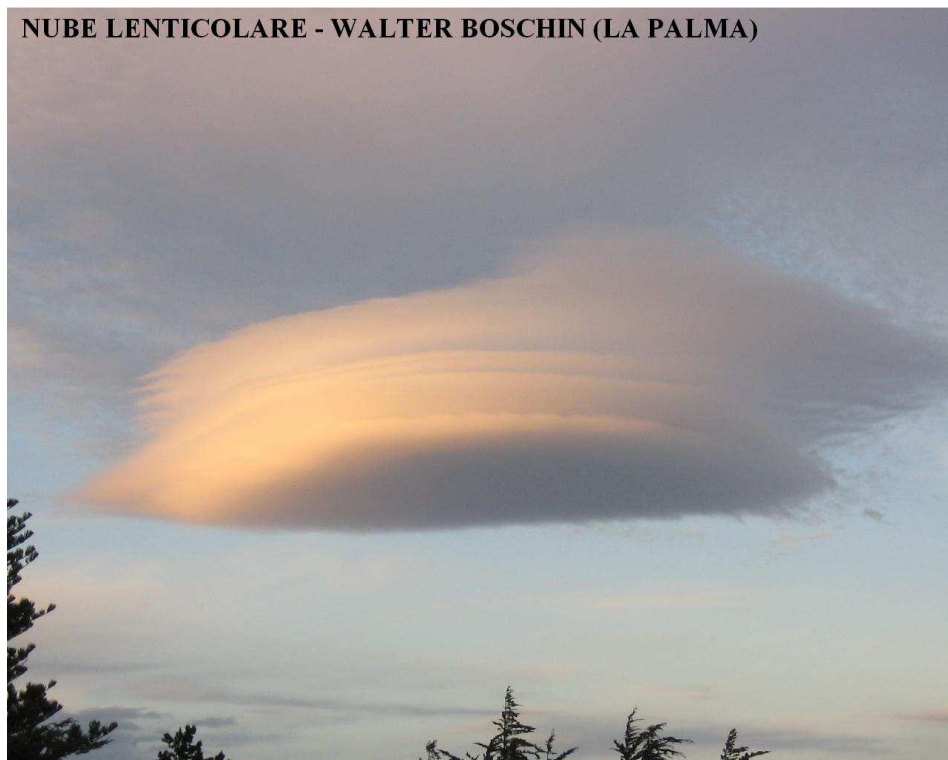
EDITORIALE

Cari amici, anche il 2009 si è concluso. E' stato un altro anno impegnativo per i soci dell'AFAM, che hanno proseguito la loro attività divulgativa e di ricerca scientifica. Un bilancio dettagliato di quanto stato fatto verrà presentato in occasione della prossima Assemblea Generale annuale dei Soci, il 22 Gennaio. Per ora, mi sia consentito di poter condividere con voi alcune riflessioni su un'altro dato cronologico: l'anno da poco iniziato rappresenta un traguardo importante per noi, poiché è il quarantesimo di attività dell'AFAM!

Quante cose sono successe in questi otto lustri! Quante persone hanno scoperto la bellezza del cielo stellato grazie ai nostri telescopi, ed alle nostre conferenze divulgative? Tantissimi indubbiamente, ed infatti l'AFAM è ben nota e radicata sul territorio, quale veicolo di conoscenza astronomica per il pubblico friulano (e non solo). Altre volte, su queste stesse pagine, mi sono dilungato ad esaminare come sia cambiato il modo di studiare il cielo, anche dal punto di vista amatoriale, grazie al progresso tecnologico (con i pregi ed i difetti conseguenti). Quello che

(continua a pag 2)

NUBE LENTICOLARE - WALTER BOSCHIN (LA PALMA)



CALENDARIO DEGLI APPUNTAMENTI

VENERDI' 22 GENNAIO XXXX ASSEMBLEA GENERALE

Ore 20

PRIMA CONVOCAZIONE A
MAGGIORANZA ASSOLUTA

Ore 21

SECONDA CONVOCAZIONE
CON QUALUNQUE NUMERO
DI PRESENZE

VENERDI' 29 GENNAIO ORE 21

SERATA OSSERVATIVA SOCI
Presso la specola di Remanzacco
si potranno osservare gli oggetti
più belli del periodo.

DOMENICA 7 FEBBRAIO ORE 21

SERATA OSSERVATIVA
PUBBLICA

Presso l'osservatorio di
Remanzacco si potranno
osservare gli oggetti più
importanti del mese
Ingresso libero.

VENERDI' 19 FEBBRAIO ORE 21

CONFERENZA PUBBLICA
di A. Lepardo su: "Il Pianeta
Marte" presso la sede di
Remanzacco. Ingresso libero.

(segue da pag 1)

non mi pare sia cambiata è la spinta che ci sprona a rivolgere gli occhi al cielo, a porci delle domande osservando quei puntini di luce scintillanti.

La curiosità e l'interesse che ci attrae oggi verso le stelle, il medesimo dei nostri soci fondatori, che quarant'anni fa iniziarono l'avventura

dell'astronomia in Friuli.

Purtroppo, nel corso degli anni, abbiamo dovuto salutare diversi di loro; alla loro opera, ed ai preziosi insegnamenti che ci hanno lasciato, dedichiamo con riconoscenza i nostri primi quarant'anni.

Il Presidente
Giovanni Sostero

DIVULGAZIONE

di Claudio Cecotti

Una delle carenze della letteratura sulla storia dell'astronomia è il silenzio assordante sullo sviluppo di tale scienza nel mondo islamico. Insigni storici e pubblicazioni di rilievo passano, con una indifferenza che lascia attoniti e stupiti, direttamente da Tolomeo ed i suoi diretti epigoni a Tycho Brahe, Copernico e quant'altri della loro epoca. Ognuno comprende che non può esistere un vuoto di tredici secoli nella storia della scienza: tredici secoli senza alcun progresso significherebbero un ritorno alla vita arborea delle scimmie. Eppure anche nella nostra biblioteca ci sono testi di storia dell'astronomia che, a parte alcuni riferimenti all'astronomia dei cinesi (del tutto inutili ai fini della comprensione dello sviluppo della scienza che noi privilegiamo), ignorano completamente ed assurdamente l'apporto del periodo islamico. Per un approfondimento che

I SOCI IMPOSSIBILITATI AD INTERVENIRE DIRETTAMENTE ALL'ASSEMBLEA GENERALE POSSONO FARSI RAPPRESENTARE TRAMITE LA DELEGA A PAGINA 5.

E' AMMESSA UNA SOLA DELEGA PER PARTECIPANTE I SOCI CON MENO DI 16 ANNI NON POSSONO PARTECIPARE ALLE VOTAZIONI

I SOCI CON MENO DI 18 ANNI NON SONO ELEGGIBILI NEL CONSIGLIO DIRETTIVO

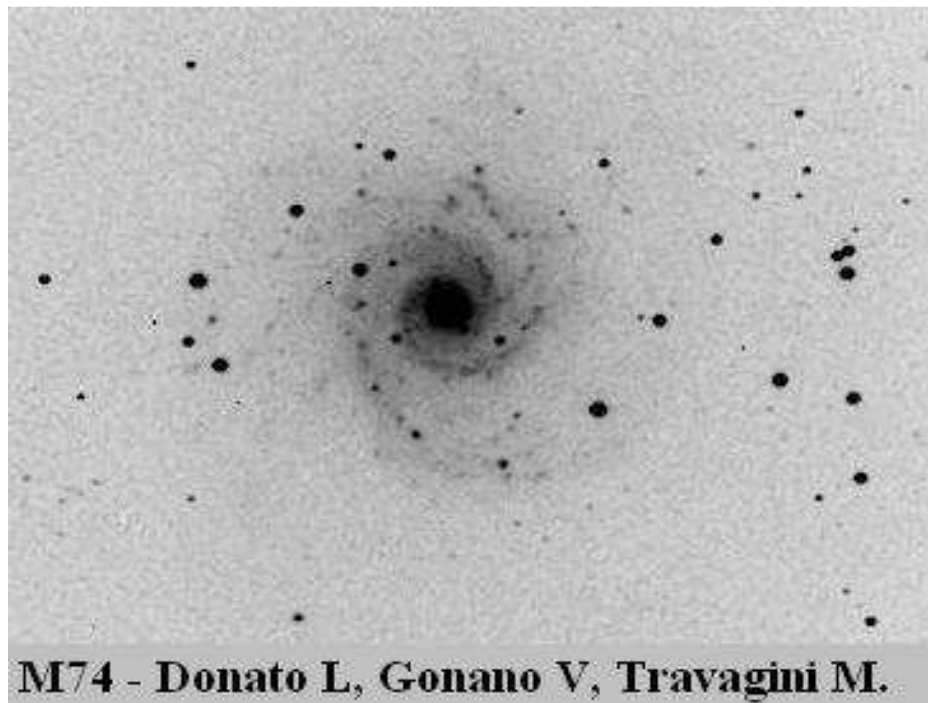
copra con un discreto grado di adeguatezza tale arco di tempo e tale area culturale consiglio la lettura della "Storia della scienza araba" di Ahmed Djebbar. Purtroppo questo testo non si trova nella nostra biblioteca. Il titolo non è dei più felici ed ho avuto modo di contestarlo amichevolmente all'autore in un fortuito incontro in Olanda due anni fa. Più corretto sarebbe stato "Storia della scienza islamica", perché il contesto comune di quel periodo e di quell'area geografica era l'appartenenza al mondo islamico e non al mondo arabo. Ciò significa che importanti apporti sono pervenuti anche da popoli non arabi: persiani, in prima linea, e quindi iberici. La confusione (nel caso di Ahmed Djebbar definirei campanilismo, Djebbar fu ministro dell'educazione in Algeria, poi insegnante di storia della scienza a Lille, ora è in pensione) deriva dal fatto che la lingua franca dell'area islamica in campo religioso, filosofico e scientifico, fu quella araba. Ma noi non oseremmo mai definire Copernico e Keplero dei latini per il solo fatto che scrissero i loro testi in latino. Così al-Khwarizmi, che scrive a Baghdad alcuni dei primi trattati di astronomia e matematica in lingua araba, è originario della Corasmia (sponda sud del lago d'Aral, oggi Uzbekistan), così come Biruni; Avicenna è di Bukhara, e così via. Quindi erano arabofoni ma non

arabi, così come altro è latinofoni ed altro è essere latini. Precisato quanto sopra, occorre dire che gli islamici, nelle loro ricerche in campo astronomico, si trovarono di fronte alla colossale costruzione dell'astronomia ellenistica. Essi certamente non modificarono sostanzialmente l'apparato dell'Almagesto, ma, nel campo delle misure geografiche dovettero affrontare la corretta interpretazione delle misure loro tramandate dagli antichi. Per noi, come per loro, tali misure erano espresse in stadi, unità che esprimeva lunghezze diverse a seconda della città greca di riferimento (c'è lo stadio ateniese, lo stadio egizio, ecc.). Alla fine, per porre termine ad ogni errore di valutazione, vennero promosse delle campagne di misurazione del grado di longitudine. Promotore fu il califfo al-Ma'mun (786 - 833), lo stesso che istituì la Casa della Scienza in Baghdad e fu strenuo sostenitore di una corrente filosofica razionalista (mutazilismo). Egli inviò i suoi geometri nell'area desertica di Palmira e fece ripetere, con due distinte misurazioni, il tentativo di Eratostene. Il valore medio fra quelli ottenuti nei due tentativi risultò pari a circa 38000 km per la circonferenza terrestre. Una terza misurazione fu fatta da tale Ahman ibn Abdallah, sempre al tempo di al Ma'mun, che procedette avanzando in un'area

(continua a pag 3)

(segue da pag 2)

desertica a partire da una località prefissata finché trovò la differenza di un grado di latitudine. Ibn Abdallah trovò 119.000 metri la lunghezza lineare sul terreno corrispondente alla differenza di latitudine percorsa, a voi calcolare la misura della circonferenza terrestre e quindi del diametro corrispondente. Per quanto concerne l'argomento di cui stiamo parlando, dobbiamo ricordare anche le determinazioni di differenze di longitudine ottenute con la comparazione delle registrazioni delle fasi di un'eclisse lunare e di cui abbiamo già parlato. Resta il fatto che gli storiografi europei di solito ignorano ben tre tentativi, dal risultato più che discreto, di misura delle dimensioni della Terra da parte islamica, ciò la dice lunga sulla visione della storia della scienza che viene normalmente propinata. Gli islamici migliorarono anche le tavole di base dei calcoli dei moti planetari di Tolomeo, apportarono notevoli sviluppi ai metodi di calcolo ed alle tavole numeriche delle funzioni trigonometriche: il tutto mentre in Europa si discuteva del sesso degli angeli. In effetti l'asetticità del Corano per quel che riguarda la scienza fu un elemento che favorì notevolmente gli studi astronomici (ed astrologici), oltre l'esigenza di pregare in direzione della Mecca che determinò un certo tipo di ricerca geografica. Quando però vennero messe in discussione le tesi razionaliste applicate nell'esegesi coranica, la scienza subì un rapido declino e si arrestò su posizioni sempre più inchiodate alla tradizione e sempre meno orientate alla ricerca innovativa. Ma ormai essa aveva trasmesso le sue conquiste all'Europa che stava uscendo proprio da quell'area oscurantista e si stava aprendo al pensiero razionalista che porterà a



Copernico, Galileo e Keplero. È stato un po' come la corsa della staffetta, e per fortuna il testimone ha trovato mani pronte a raccoglierlo.

Il mio indirizzo e-mail è: c.cecotti@libero.it.

COMETE SUNGRAZING

di Ernesto Guido

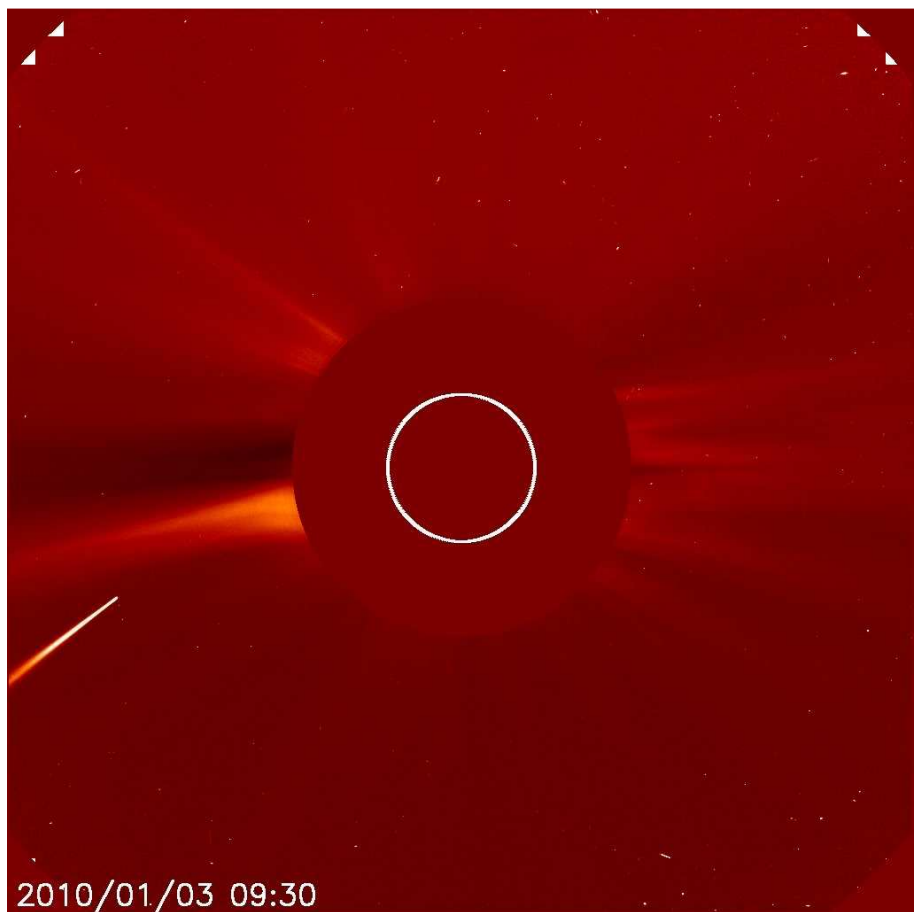
Per circa 3 secoli gli astronomi hanno saputo dell'esistenza di comete che passano estremamente vicine al Sole, le cosiddette comete "sungrazing". Le comete sungrazing sono storicamente famose per aver offerto alcune delle apparizioni cometarie più spettacolari che si ricordino (**Pereyra – 1963; Ikeya-Seki - 1965; White-Ortiz-Bolelli – 1970**), alcune rendendosi visibili anche durante il giorno.

Sin dall'apparizione della Grande Cometa del 1680 (**C/1680 V1**) che passò a soli 200.000 km (0.0013 UA) dalla superficie del Sole, si era creato il problema di capire in che modo queste comete potessero sopravvivere. A questo proposito gli astronomi scandagliarono gli archivi delle

vecchie apparizioni cometarie per vedere se era possibile associarle ad una particolare "sungrazing". Ogni volta che una nuova sungrazing veniva osservata nel cielo, si assisteva a nuovi e vani tentativi di calcolare un'orbita comune in modo da poter concludere che si trattava sempre della stessa cometa che ritornava periodicamente nei pressi del Sole. Alla fine fu chiaro invece che dovevano esservi diverse comete, un gruppo di comete, che procedevano praticamente sulla stessa orbita. Sebbene Kirkwood sia stato il primo a suggerire che le comete sungrazing formassero un gruppo, si deve all'astronomo tedesco **Heinrich Kreutz** il primo studio estensivo a riguardo. Nel 1888 Kreutz dimostrò che almeno 4 comete (e probabilmente 8) viaggiavano sulla stessa orbita che le portava a lambire la fotosfera Solare. Kreutz stabilì che il gruppo di comete sungrazing (che oggi porta il suo nome) fossero pezzi di una cometa più grande che si era frammentata durante un precedente passaggio in prossimità del Sole e che adesso si ritrovavano sparpagliati lungo l'orbita, arrivando al perielio in tempi diversi.

Un importante passo avanti nella comprensione di questo tipo di comete, si è avuto grazie ad alcune sonde per lo studio del Sole (Solwind; SMM) e soprattutto **SOHO**. Infatti esaminando le immagini riprese da questa sonda dotata di un coronografo che blocca la luce solare e permette di osservare le regioni in prossimità del Sole, astronomi e astrofili hanno scoperto più di **1500** comete sungrazing. Prima dell'avvento di SOHO ne erano conosciute solo poco più di 20. Circa l'84% delle sungrazers hanno elementi orbitali simili a quelli della Famiglia delle comete di Kreutz. Il resto delle comete scoperte da SOHO sono chiaramente non appartenenti allo stesso gruppo, ma appartengono ad almeno 3 distinti gruppi chiamati **Meyer, Marsden e Kracht**. Tutti i membri del gruppo di Kreutz hanno distanze al perielio comprese tra 1 e 2 raggi solari (dal centro del Sole) mentre gli altri gruppo hanno distanze al perielio leggermente più grandi, tra 7 e 12 raggi solari.

Ed è proprio esaminando le immagini della sonda Stereo (un'altra sonda dedicata allo studio del Sole) riprese il 30 Dicembre 2009, che l'astrofilo australiano Alan Watson ha scoperto una luminosa cometa sungrazing, seguita poi nel suo percorso verso il Sole dalla SOHO. Questa cometa è stata una delle più luminose osservate da SOHO in 14 anni di attività. Ha raggiunto una magnitudine stimata intorno allo zero, prima di scomparire per sempre dietro la sagoma del Sole. Infatti come la maggior parte delle sungrazing di piccole dimensioni, non è sopravvissuta al passaggio ravvicinato. Infatti queste comete (o forse sarebbe meglio dire frammenti di comete) possono avere dimensioni che vanno dai 5 ai 50 metri. L'astronomo Sekanina ha stimato che circa



200.000 di queste mini-comete orbitano intorno al Sole. Recentemente studi differenti hanno dimostrato che il flusso di comete Kreutz (corretto da tutti gli errori sistematici) ha subito un incremento. Negli anni dal 1997 al 2002 per le Kreutz più luminose dell'ottava magnitudine è stata calcolata una media di circa 83 nuove scoperte all'anno, mentre nel periodo 2003-2007 la media annuale è salita a 125. Questo incremento nelle scoperte vale anche per le comete più luminose della sesta magnitudine dove si è riscontrato un incremento nel flusso delle comete di circa l'80%. Sekanina e Chodas suggeriscono che questo incremento sia il segnale che:

“un altro gruppo di sungrazers luminose dovrebbe arrivare nei prossimi decenni, i cui membri più vicini potrebbero arrivare tra pochi anni”

SITI INTERNET di Virgilio Gonano

Dopo la pausa festiva eccoci giunti nel 2010, in questo nuovo anno inizio proponendovi questo sito

<http://www.astrosurf.com/cosmo web>

è un sito dove si posso trovare tante informazioni su concetti di astronomia di base.. Il linguaggio usato è molto conciso e semplice.

Il secondo sito è :

<http://www.google.com/mars>

Se volete farvi un giro virtuale sul pianeta Marte e siete pratici del programma Google Earth : ecco quello che fa per voi. Basta solo un klik e sarete su di un altro mondo. Il terzo ed ultimo sito è:

<http://www.aavso.org>

Questo sito rappresenta la pagina web dell'associazione variabilisti americani Gli scopi ,che questa associazione si propone, sono lo studio delle stelle variabili di qualsiasi tipo e la loro catalogazione.

LO CHEF CONSIGLIA....

di Vincenzo Santini

PROVATO PER VOI: Taki's Star Atlas

DI CHE COSA SI TRATTA?

Esiste in rete un ottimo atlante stellare: il Taki's Star Atlas. Si tratta dell'atlante stellare redatto dall'astrofilo giapponese Toshimi Taki in formato "cartaceo" che vi potete stampare con tutta calma nel formato A4.

DOVE SI TROVA?

Potete andate al sito: <http://www.asahi-net.or.jp/~zs3t-tk/>

SOTTO COSA "GIRA"?

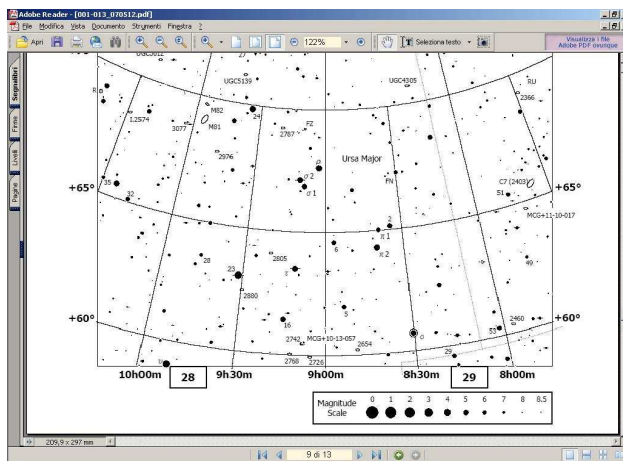
Basta un normale Acrobat Reader o equivalente.

COME SI INSTALLA?

Non necessita alcuna istallazione, si scarica direttamente on-line; ci sono in totale circa una dozzina di file di dimensione contenuta (circa 1.5 MB l'uno) in formato PDF.

COME SI PRESENTA?

La presentazione appare molto curata e di facile lettura. Le cartine sono di due tipi: con i confini delle costellazioni e senza. Si arriva fino alla magnitudine 8.5.



SPECIFICHE

Number of Charts: 146+3.

Scale: 8.4mm/degree.

Chart Size: A4.

Magnitude of Faintest Star: 8.5 (over 88,000 stars).

More than 2900 Deep Sky Objects.

All Herschel 400 objects are plotted and the objects in Caldwell catalog are labeled.

Variable Stars: About 1800 stars. Maximum magnitude brighter than 8.5 mag. and amplitude larger than 0.2 magnitude.

CI E' PIACIUTO:

- Freeware.
- Simpatico atlante stellare.
- Semplice da usare.

DA MIGLIORARE:

Si potrebbe pensare ad una versione a colori.

DELEGA

Io sottoscrittoin regola con il pagamento della tessera sociale per l'anno 2009 ed impossibilitato a partecipare direttamente alla XXXX Assemblea generale dei soci DELEGA il

Signor a rappresentarlo a tutti gli effetti

Dichiarandomi in completo accordo con quanto lui deciderà.

In fede data

VITA DI ASSOCIAZIONE

di Giovanni Sostero

Nel corso degli ultimi mesi, l'attività divulgativa ha sperimentato l'introduzione delle conferenze divulgative via Skype. In questo modo abbiamo avuto l'opportunità di "ospitare" gli interventi di vari relatori, tra cui Ernesto Guido ("I corpi minori del Sistema Solare"), Nando Patat ("Il lavoro di un astronomo") e Plinio Camaiti ("I telescopi del futuro"). Ci hanno invece fatto visita di persona altri relatori, che hanno tenuto dei seminari altrettanto interessanti: Korado Korlevic ("La sopravvivenza delle civiltà tecnologiche") e Marco Virgilio ("Prevedere il tempo in Friuli-Venezia-Giulia").

A nostra volta abbiamo svolto delle relazioni divulgative: Claudio Cecotti, su invito del Club UNESCO, ha parlato il 4 Dicembre presso l'Università di Udine, su "Galileo: l'uomo e l'epoca del cambiamento", mentre Guido D'Andrea ha ripreso le sue lezioni presso l'Università della Terza Età di Ovaro. L'osservatorio è stato aperto al pubblico ad ogni prima domenica del mese, ed ha accolto delle scolaresche, tra cui un nutrito gruppo proveniente dalle scuole elementari di Pantianicco (6 Dicembre); la specola è stata anche aperta ai soci per l'appuntamento osservativo mensile; per tutte queste attività osservative, vanno ringraziati in particolare Luca Donato, Mario e Virgilio Gonano, Dina Lasaponara, Antonio Lepardo, Federico Zucchetto. I nostri soci hanno effettuato varie spedizioni osservative in montagna per sfruttare al meglio i siti dove è più ridotto l'inquinamento luminoso; solo l'arrivo del grande freddo e della

Assemblea Generale dei Soci AFAM

Ordine del Giorno:

- 1) Nomina del Presidente dell'Assemblea, del Segretario e di due Scrutatori
- 2) Lettura discussione e votazione del Verbale dell'Assemblea precedente
- 3) Relazione morale del Presidente per l'attività svolta nell'anno sociale 2009
- 4) Sua discussione e votazione
- 5) Lettura del bilancio consuntivo entrate/uscite anno sociale 2009
- 6) Sua discussione e votazione
- 7) Presentazione dei programmi di attività per l'anno sociale 2010
- 8) Loro discussione e votazione
- 9) Presentazione del bilancio preventivo entrate/uscite anno sociale 2010
- 10) Sua discussione e votazione
- 11) Varie ed eventuali
- 12) Tesseramento anno sociale 2010
- 13) Votazione delle Cariche Sociali per l'anno 2010
- 14) Chiusura dei lavori



M1 - Donato, Gonano, Travagini

neve ha fatto interrompere i loro spostamenti. L'attività di ricerca è proseguita nei settori usuali (stelle variabili, novae, supernovae, asteroidi e comete): le osservazioni svolte con i telescopi di Remanzacco, od utilizzando gli strumenti robotici dislocati in USA ed Australia, hanno fruttato la pubblicazione delle nostre misure su varie circolari dell'Unione Astronomica Internazionale e del Minor Planet Center (molto attivi per questi lavori: Luca Donato, Virgilio

Gonano, Ernesto Guido, Antonio Lepardo e Vincenzo Santini). Alcuni soci si sono organizzati per visitare entrambe le manifestazioni fieristiche del settore (Erba e Forlì). Ringraziamo la Banca popolare di Manzano, la Banca di Udine, la ditta Skypoint, ma in particolare l'Amministrazione Comunale di Remanzacco, per l'indispensabile supporto economico e logistico alle nostre iniziative. Auguri di un buon 2010!