

L'Informatore Astronomico a cura dell'Associazione Marchigiana Astrofili

Direttore Responsabile: **Antonio Recchi** - Responsabile di redazione: **Mario Veltri** - Comitato di redazione: **Consiglio Direttivo A.M.A.**
Proprietà: **Ass. Marchigiana Astrofili (A.M.A.)** - c/o 1ª Circostrizione Comune di Ancona - Via C. Battisti 11 - 60123 tel. 071 52748
E-mail: ama@amastrofili.org - Web: www.amastrofili.org - Registrazione Tribunale di Ancona N° 14/03 del 07/06/2003

TRENT'ANNI FA

Trent'anni fa è come fosse ieri nella memoria.

I ricordi più significativi di quel lontano settembre del 1976 li sento vivi e straordinariamente vicini.

Avevamo lavorato con solerzia ed entusiasmo tutta l'estate, per finire la cupola dell'osservatorio, prima delle piogge, ma anche in tempo per presentare l'opera all'assemblea del X congresso dell'Unione Astrofili Italiani, in programma ad Ancona dal 16 al 19 settembre. Il lavoro più delicato e complesso era toccato al gruppo che si occupava del telescopio, guidato da Paolo Senigalliesi. Non era facile infatti trasformare il vecchio riflettore sistemato su montatura Merz-Cavignato, che per tanti anni aveva lavorato sull'Etna, in un riflettore Newtoniano, utilizzando la stessa base e lo stesso moto orario.

La cerimonia inaugurale era fissata per il 17 settembre. Guido Monina, nominato sindaco della città di Ancona da pochi giorni, aveva promesso che sarebbe stato lui a tagliare il nastro. E così avvenne. Era presente un testimone d'eccezione, il prof. Livio Gratton, astrofisico di livello internazionale. Aveva accettato di venire ad Ancona per tenere una conferenza al congresso degli astrofili. Quella sera, dopo aver tenuto a battesimo la nascita dell'osservatorio, sotto la sua guida furono compiute numerose osservazioni, suscitando l'entusiasmo di un centinaio di persone che facevano la fila per mettere l'occhio all'oculare del telescopio.

Mi regalò un suo libro con dedica, che custodisco ancora gelosamente. È una guida all'osservazione del cielo che di tanto in tanto consulto, rileggendo qualche passo autobiografico, specialmente dove egli vanta origini di astrofilo.

"Tra i miei più dolci ricordi d'infanzia vi sono lunghe sere trascorse sull'erba di un prato, poco lontano da casa, ad osservare le stelle. Non so se, senza che me ne rendessi conto, incominciò da allora il mio grande amore per le stelle".

Il grande astronomo non può che essere per prima cosa un astrofilo, un innamorato degli astri.

Quando nella memoria affiorano ricordi chiusi su un avvenimento che non ha continuità e non lascia traccia nel tempo, si tratta di nostalgia del passato fine a se stessa.

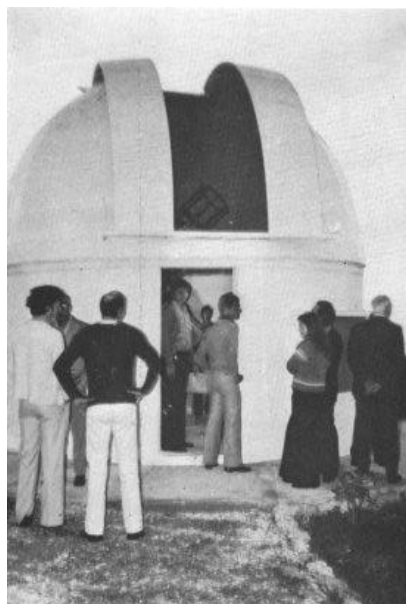
Nel caso nostro quel 17 settembre ha aperto un'epoca ricca di avvenimenti che di anno in anno si sono susseguiti, sempre interessanti, nuovi, attraenti. Oggi come allora in osservatorio si respira la stessa atmosfera e sono sempre tanti coloro che vogliono seguire i fenomeni astronomici e vogliono sapere chi siamo, dove siamo e dove andiamo.

Vorrei ringraziare tutti quelli che hanno contribuito a vario titolo a realizzare e a mantenere attiva questa struttura che, solo per la manutenzione e la messa a punto, richiede esperienza, conoscenza, lavoro e soldi. Sono troppi per poterli nominare tutti, mi limito a dire che fra costoro ricordo con piacere i collaboratori della prima ora, le persone di modeste condizioni che hanno dato umilmente il loro contributo con il lavoro manuale, le persone di cultura che hanno messo a disposi-

zione la loro esperienza e capacità, i giovani studenti che hanno proseguito gli studi di astronomia.

È importante per tutti aver capito fin d'allora che avevamo iniziato a lavorare alla realizzazione di un'opera che sarebbe durata nel tempo.

Mario Veltri



L'inaugurazione dell'Osservatorio

Premio Astroiniziative 2006

L'A.M.A. è stata insignita del premio Astroiniziative 2006, assegnato ogni anno dall'Unione Astrofili Italiani (U.A.I.) alle associazioni di astrofili locali che più si sono distinte nel campo della divulgazione astronomica. Il premio consiste in un telescopio riflettore Skywatcher con specchio da 200 mm, focale 1 m e montatura EQ5. Il riconoscimento è stato ufficializzato nel corso dell'annuale congresso dell'Unione Astrofili Italiani, svoltosi a Catania dal 7 al 10 settembre scorso. Il merito va a tutti i soci e collaboratori dell'A.M.A. che in questi anni hanno contribuito all'organizzazione delle varie iniziative; un grazie inoltre al Consiglio Direttivo dell'U.A.I. e al suo presidente Dr. Emilio Sassone Corsi.

LA REDAZIONE

SOMMARIO

- Pag 1 Trent'anni fa
- Pag 2 Rubrica del prof. Veltri.
- Pag 3 Scuole all'Osservatorio. Pianeti
- Pag 4 Novità sul web
- Pag 5 Paolo Senigalliesi
- Pag 6 La pagina dell'A.M.A.





QUESITI E CURIOSITÀ DI ASTRONOMIA

A cura del Prof. Mario Veltri

Gli interventi e i quesiti vanno inviati a: marvelt@tin.it,

o: PULSAR -Associazione Marchigiana Astrofili c/o 1ª Circostrizione via C. Battisti 11 60123 Ancona

o anche: ama@amastrofili.org

L'ORIGINE DELLA LUNA

Il dr. Paolo Diotallevi dell'Istituto di Biologia Genetica dell'Università di Ancona ci chiede, tramite e-mail, informazioni sulla ipotesi di collisione tra la Terra ed un altro corpo (non ben specificato) per spiegare l'origine della Luna. In modo particolare egli chiede se è stata ipotizzata l'età della possibile collisione tra la Terra e questo altro corpo celeste e se è stata ipotizzata l'età del distacco di materiale che avrebbe dato origine alla Luna.

Spero di aver interpretato bene le domande poste dal nostro interlocutore. Qualche perplessità mi hanno suscitato i saluti espressi in forma non convenzionale: *Salute, Serenità e Speranza nell'al di qua e Felicità nell'al di là (SSS/F); qualche lampo di Felicità anche nell'al di qua, ogni tanto, se Dio vuole (SSS*F/ F)*. Li ricambio nella stessa forma.

Possiamo dire che esistono almeno cinque teorie sulla origine della Luna (vedi *La Biblioteca di Repubblica. La Scienza vol. 2. Il Sistema Solare*). Esse sono: la teoria della fissione, la teoria della cattura, la teoria dell'accrezione binaria, la teoria della precipitazione, la teoria catastrofica.

Il nostro interlocutore si riferisce ovviamente a quest'ultima teoria secondo la quale la Luna si sarebbe formata in seguito ad un impatto



Eclisse parziale lunare del 07/09/2006 (foto S.Rosoni)

con un oggetto esterno (asteroide, cometa o altro). Si è ipotizzato un oggetto delle dimensioni di Marte (un decimo della massa terrestre), il cui impatto avrebbe provocato il sollevamento di pennacchi di materiale vaporizzato da cui sarebbe nata la protoluna.

Tale scenario è stato simulato al computer nel 1986 in due differenti laboratori: i Sandia National Laboratories ed il Los Alamos Laboratory. Le simulazioni hanno fornito identici risultati.

A partire dal momento dell'impatto, dopo circa 12 minuti si sono formati due pennacchi giganteschi di materiale vaporizzato, dopo 11 ore è iniziata la condensazione ed infine dopo 23 ore circa si è formata la protoluna.

Ovviamente i risultati cambiano se si modificano le modalità di impatto e la massa del corpo che colpisce la Terra.

Come si può facilmente capire la teoria catastrofica esclude la contemporaneità della formazione della Terra e del suo satellite. Cosa che invece sembra avvalorata dall'analisi dei 362 kg di sassi e polvere riportati dalla Luna dagli astronauti delle missioni Apollo. Da tali analisi sembra che la Luna si sia formata in modo analogo alla Terra, partendo dalle stesse materie prime.

ENERGIA DALLA LUNA

Qualche mese fa ho letto (non ricordo dove) una notizia che mi è sembrata molto interessante e meritevole di essere portata a conoscenza dei nostri lettori.

L'elemento chimico Elio, presente in grande quantità sulla Terra e nell'atmosfera, ha un isotopo che si chiama Elio-3 ($He-3$) il quale è presente in modestissime dosi sulla Terra e in grandissime quantità sulla Luna.

Questo isotopo dell'Elio non è radioattivo ed è stato individuato come combustibile ideale per produrre energia nel processo di fusione nucleare con il Deuterio. In tale processo si produrrebbero pochissime scorie radioattive.

Siccome l' $He-3$ è un sottoprodotto della fissione dell'idrogeno nel Sole, esso viene trasportato dal vento solare e, in centinaia di migliaia di anni, si è depositato sulla superficie della Luna.

Premessa l'esistenza sulla Luna di $He-3$ in grandi quantità, due sono i problemi da risolvere.

Il primo riguarda le tecnologie di utilizzazione dell' $He-3$ che allo stato attuale, sono ancora molto arretrate; il



L'uomo sulla Luna in una delle missioni Apollo

l'approvvigionamento del prezioso isotopo ed il suo trasporto dalla Luna alla Terra.

L'Istituto per la Tecnologia della Fusione (FTI) dell'Università del Wisconsin pare sia ben avviato nella soluzione del primo problema, per il secondo la Russia afferma che entro il 2020 prevede di iniziare l'estrazione ed il trasporto sulla Terra dell' $He-3$ lunare. Per fare ciò sta mettendo a punto un sistema di trasporto che dovrebbe utilizzare come ponte la Stazione Spaziale Internazionale.

Secondo i più accreditati studiosi, le riserve di idrocarburi, mantenendo gli attuali livelli di consumo, potrebbero bastare al massimo per altri cento anni.

Ciò spiegherebbe la corsa ad accaparrarsi le riserve energetiche giacenti sul suolo lunare sotto forma di $He-3$.

Questa notizia ve la fornisco così come io l'ho letta e la ricordo, aggiungendo che non ne ho trovato conferma in nessun'altra pubblica-

zione, neanche sui testi che trattano della composizione del suolo lunare dedotta dall'analisi delle rocce e delle polveri riportate sulla Terra dagli astronauti delle missioni Apollo.

Tra gli studenti forse qualche futuro astronomo

Venerdì 5 Maggio le classi quinte del Liceo Scientifico "Livio Cambi" di Falconara M.ma hanno colto l'interessante opportunità di partecipare ad una lezione di astronomia all'aperto all'Osservatorio astronomico "Senigalliesi" a Pietralacroce.

Insieme alle prof. Bravi e Severini, promotrici dell'iniziativa, noi studenti abbiamo potuto verificare sul campo gli insegnamenti già acquisiti in materia grazie ad un'"osservazione guidata" del cielo sia ad occhio nudo sia con i due telescopi di cui è fornito l'osservatorio.

Infatti, nel corso della serata, i responsabili del centro si sono offerti di mostrarci il funzionamento del telescopio per farci osservare Saturno, la luna nella fase crescente, Giove



Gli studenti del Liceo Scientifico "Cambi"

con i suoi satelliti ed infine una nebulosa, ma hanno anche chiarito con competenza e semplicità i nostri dubbi in tema di costellazioni ed osservazione astronomica in generale.

L'esperienza è senza dubbio stata positiva e coinvolgente per tutti e non solamente dal punto di vista didattico, soprattutto per tanti di noi che ignoravano l'esistenza di un osservatorio nella nostra zona ed hanno così scoperto una struttura che, anche se nel suo piccolo, svolge un ruolo scientifico ed istruttivo molto importante e stimolante.

Irene Di Rosa

V C Liceo Scientifico "Cambi"

... Alla fine ne rimasero otto!

L'antica definizione di pianeta (derivante dal greco e dal significato di "errante", "che vaga") non è più al passo con i nostri tempi, in particolare da quando sono stati scoperti numerosi oggetti transnettuniani: dopo due anni di accesi dibattiti gli astronomi riuniti a Praga per la 26ª Assemblea Generale dell'Unione Astronomica Internazionale sono giunti ad un accordo su quali sono i corpi celesti che possono fregiarsi del titolo di pianeta.

La definizione approvata dall'assemblea è la seguente:

"A planet is a celestial body that (a) is in orbit around the Sun, (b) has sufficient mass for its self-gravity to overcome rigid body forces so that it assumes a hydrostatic equilibrium (nearly round) shape, and (c) has cleared the neighbourhood around its orbit."

Quindi un corpo celeste per essere chiamato pianeta deve soddisfare a tre criteri:

- 1) essere in orbita attorno al Sole;
- 2) avere una massa sufficiente per raggiungere grazie alla gravità una condizione di equilibrio idrostatico (ovvero una forma pressoché sferica);
- 3) avere ripulito la

zona nelle immediate vicinanze della sua orbita.

In più è stata definita una nuova classe di oggetti, quella dei pianeti nani, che differiscono dai pianeti solamente per il terzo criterio: infatti pur orbitando intorno al Sole (quindi i satelliti come la Luna e Caronte ne sono esclusi) ed avendo una massa sufficiente per raggiungere l'equilibrio idrostatico, non sono riusciti a ripulire la zona vicina alla loro orbita.

Con queste definizioni il Sistema Solare allo stato attuale ha otto pianeti e tre pianeti nani:

Pianeti: Mercurio, Venere, Terra, Marte, Giove, Saturno, Urano, Nettuno

Pianeti nani: Cerere, Plutone, 2003 UB 313

Come si può notare Plutone è stato ufficialmente declassato da "pianeta" a "pianeta nano", anche se è stato riconosciuto come il prototipo di una nuova classe di oggetti transnettuniani il cui nome ufficiale è da definire. Gli altri "pianeti nani" sono Cerere (il primo asteroide scoperto nel 1800) e 2003 UB313 (oggetto della fascia di Kuiper il cui nome è temporaneo, forse il nome ufficiale sarà Xena), ma c'è già una lista di altri dodici corpi celesti (riprodotti nella immagine sottostante) candidati ad entrare in questo nuovo gruppo di oggetti celesti, oltre naturalmente ad altri oggetti che si potranno scoprire in futuro.

Tra chi voleva allargare la famiglia dei pianeti e chi voleva lasciare le cose come stanno ha prevalso la linea più intransigente, anche se c'è chi osserva che la condizione di aver ripulito la zona nelle vicinanze dell'orbita non è così precisa, e poi si vedrà cosa accadrà quando nei prossimi

anni sapremo qualcosa di più sulla natura fisica degli oggetti transnettuniani. Ma chi conosce la scienza sa che in questo campo non ci sono mai certezze o decisioni definitive, la scienza è un processo continuo di ipotesi, ricerche, conferme e definizioni... anche se ci sarà chi si dispiacerà un po' per non poter più recitare una frase alla quale fin da piccoli ci eravamo affezionati: "i pianeti del sistema solare sono nove: Mercurio, Venere, Terra, Marte, Giove, Saturno, Urano, Nettuno e Plutone"!



I potenziali pianeti nani (fonte IAU)

anni sapremo qualcosa di più sulla natura fisica degli oggetti transnettuniani. Ma chi conosce la scienza sa che in questo campo non ci sono mai certezze o decisioni definitive, la scienza è un processo continuo di ipotesi, ricerche, conferme e definizioni... anche se ci sarà chi si dispiacerà un po' per non poter più recitare una frase alla quale fin da piccoli ci eravamo affezionati: "i pianeti del sistema solare sono nove: Mercurio, Venere, Terra, Marte, Giove, Saturno, Urano, Nettuno e Plutone"!

Francesco Battistelli

Cresce ancora il nostro sito www.amastrofili.org

Se siete appassionati delle stelle da anni o se vi state avvicinando solo ora per la prima volta alle meraviglie del cielo, vi invitiamo a visitare il nostro sito Internet www.amastrofili.org, dove potete trovare il programma aggiornato di tutte le nostre attività e dove potete soddisfare le vostre curiosità astronomiche.

In particolare le due sezioni **CORSI E PUBBLICAZIONI** e **APPROFONDIMENTI**, alle quali si accede direttamente dalla nostra home-page, si sono arricchite di tanti nuovi contenuti: all'interno troverete un corso completo di astronomia di base, frutto delle fatiche del nostro socio Carlo Rinaldo, una guida del cielo con le schede delle costellazioni e degli oggetti principali da osservare, tanti dati aggiornati sul nostro sistema solare, un piccolo dizionario astronomico e soprattutto i testi delle conferenze organizzate dall'Associazione Marchigiana Astrofili, corredati da una panoramica delle immagini proiettate, che i relatori ci hanno cortesemente messo a disposizione.

Per ogni argomento potete trovare l'elenco di tutti gli articoli di Pulsar pubblicati dal 2000 ad oggi, e diversi altri articoli di carattere astronomico, e ringrazio in particolare Roberto Caimmi che ci ha telefonato con tempestività il testo della sua conferenza estiva e i soci Carlo Rinaldo e Massimo Morroni per la disponibilità e per la "mole"

dei loro contributi.

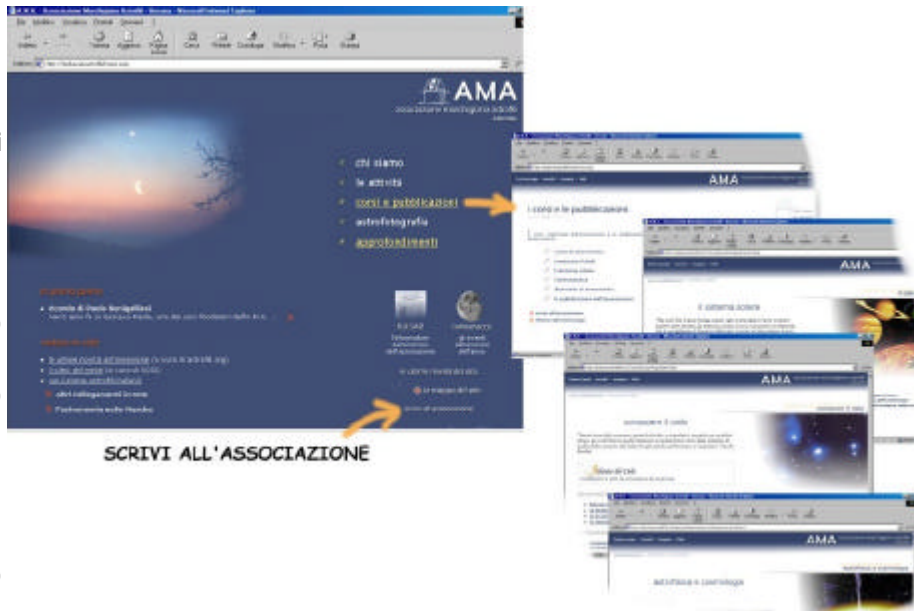
Questo spazio non è un'esclusiva dei soci, ma è messo a disposizione di tutti coloro che per passione o per studio hanno approfondito un particolare argomento attinente all'astronomia, hanno svolto una tesi o una ricerca, sono insegnanti o studenti, hanno il desiderio e la disponibilità di condividere le proprie conoscenze con gli altri: se avete un articolo o del materiale interessante da pubblicare sul nostro sito potete contattarci all'indirizzo ama@amastrofili.org, oppure utilizzare la casella **SCRIVI ALL'ASSOCIAZIONE** alla quale si accede direttamente dalla home page.

Ringrazio tutti coloro che hanno apprezzato sia i contenuti che la nuova veste grafica del sito: per questo non posso fa-

re a meno di ringraziare Barbara Squartini per i contributi al progetto grafico e di ringraziare anche tutti coloro, soci e non, che mi hanno fatto pervenire abbondante materiale, perché al di là della facciata è il contenuto che costituisce la vera essenza di un sito web... e naturalmente le vostre richieste e i vostri suggerimenti sono sempre ben accetti!

Buona navigazione a tutti, vi aspettiamo sul nostro sito www.amastrofili.org!

Francesco Battistelli




LOG SERVICE INTERNATIONAL
 SPEDIZIONI NAZIONALI E INTERNAZIONALI
 VIA MARE-CIELO-TERRA
 Str. Vecchia del Pinocchio 18/a - 60131 Ancona
 Tel. 071 280971 - Fax 071 2802077
 E-mail: lsi@lsegroup.it Sito web: www.lsegroup.it

RIGENERA di Frontalini
 Lamberto
**LEADER DA OLTRE 10 ANNI NELLA RIGENERAZIONE DI
 CARTUCCE TONER - INKJET BIN e COLORE**
 ANCONA - Via Martiri della Resistenza, 68 ☎ 071.2804558 335.6622789


OTTICA SAURO MANCINI & C.
 C.so C. Alberto, 41-45 ANCONA
 071.2810264



**RIUNIONE ADRIATICA
 DI SICURTA'**
 Rasbank
 Agenzia di Ancona
 C.so Stamira, 40 - Tel. 071/55701 - 55702 Fax

Ricordo di Paolo Senigalliesi

Son passati esattamente venti anni dalla scomparsa di Paolo. Non sono pochi, eppure avvertiamo ancora molto il vuoto che ci ha lasciato e, soprattutto, sentiamo bene i valori che ci ha trasmesso e che ci hanno arricchito.

Sentiamo bene il valore della sua ottima preparazione. Lui era un astrofilo, ma non come noi. Mentre infatti noi eravamo dei dilettanti, lui era ad un livello superiore: il suo metodo rigoroso sia nel condurre le osservazioni che nell'eseguire i calcoli, lo elevava notevolmente al di sopra di noi, tanto che era arrivato a pubblicare i risultati delle sue ricerche anche in riviste scientifiche.

Dell'astronomia possedeva una passione ed un gusto profondi; in pratica, questa scienza era una componente irrinunciabile della sua vita. Riusciva a cogliere le fattezze degli astri anche nel quotidiano, come quando paragonava le spirali delle galassie con le volute dell'acqua insaponata che se ne va nel lavandino.

Usava ancora la calcolatrice programmabile, la Texas, con le tesserine magnetiche; a volte la accendeva la sera, la faceva lavorare per tutta la notte e, al mattino, aveva le soluzioni pronte che cercava. I computer, che lui chiamava "calcolatori", non si erano ancora molto evoluti e non avevano le caratteristiche per svolgere calcoli scientifici. Erano stati costruiti e si erano diffusi, infatti, soprattutto per eseguire calcoli finanziari, ma questo per lui non era un limite invalicabile: Paolo li "addomesticava", nel senso che riusciva a farli lavorare come voleva lui.

Il suo interesse principale era per il pianeta Giove, che seguiva visualmente da anni con il telescopio che si era costruito con le proprie mani; passione che condivideva con l'amico toscano Marco Falorni. Quante mappe della sua superficie avrà tracciato, quante notti avrà trascinato il suo strumento sul terrazzo, l'avrà puntato su quel dischetto luminoso e avrà registrato le infinitesime variazioni delle sue opache e fluide bande. Nei primi anni Ottanta le sonde spaziali arrivarono attorno al pianeta gigante; giunsero le foto ravvicinate della superficie e lui si entusiasmò, ma non cessò l'osservazione, affermando giustamente che rimaneva sempre necessaria, in quanto monitoraggio continuo e non occasionale come quello delle sonde.



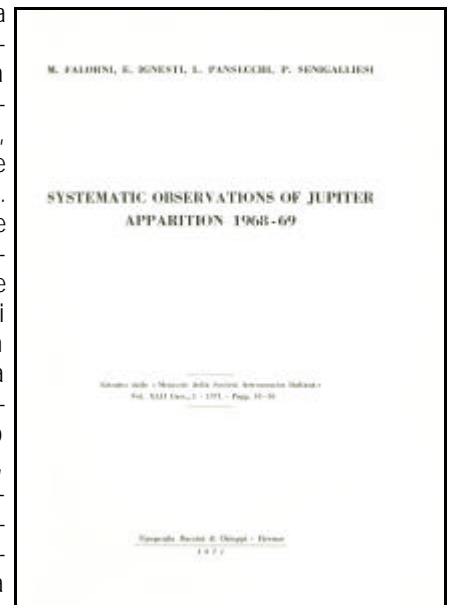
Paolo Senigalliesi, a cui oggi è intitolato il nostro Osservatorio

*Queste sere
non posso guardare Giove
che con riverenza,
sapendo
che ora lo hai
veramente
raggiunto*

Sentiamo bene il valore della sua infinita modestia. Non si metteva mai in mostra e, quando ogni tanto usciva involontariamente dalla sua penombra, subito stupiva tutti per la meticolosità e la chiarezza di quanto esponeva. Conosceva assai bene l'astronomia, in

tanti dei suoi aspetti, e riusciva ad essere nello stesso tempo profondo e interessante per chi lo ascoltava. Bastava infatti un piccolo spunto per costruirvi, ogni volta, una intrigante dissertazione. Sembra ancora di vederlo, con l'immane matita in mano, a tracciare grafici e diagrammi, a scrivere formule; per ogni caso, anche il più intricato, si prendeva tempo e, immancabilmente, ti forniva la giusta soluzione.

Sentiamo bene la profondità del suo senso dell'amicizia e della cordialità, che lo portava sempre a dire di sì, anche se ciò gli avesse comportato dei sacrifici. Quando c'era da fare qualcosa, anche di impegnativo, era sempre in prima linea e non si tirava mai indietro. Un esempio per tutti: stava già male quando, aspettando il passaggio della cometa di Halley, volle terminare il tracciato dell'orbita relativamente ai punti di maggior avvicinamento alla



Terra. Ed erano calcoli, applicazione di formule, uso dell'incrostato di china, di lucidi e di trasferibili, nelle mani tremolanti di chi ormai aveva capito in che stato fosse arrivato.

Fino all'ultimo non cedette e, con tutte le sue forze, reagì faticosamente, ma duramente e con decisione al male, che purtroppo prevalse. Anche noi sperammo fino alla fine: ci sembrava impossibile, assurdo che non gliela potesse fare. Poi, passata la cometa e persisi i suoi deboli bagliori estivi, egli non arrivò per due giorni all'equinozio autunnale di quel lontano 1986.

*La luna
a noi familiare,
alla quale
facilmente
ci appressavamo,
oggi
sembra
lontana*



Una riunione del G.O.P.I. (Gruppo Osservatori Planetari Italiani). Paolo Senigalliesi è l'ultimo a destra.

Massimo Morroni

Almanacco Celeste del periodo Ottobre–Gennaio (le ore sono in Tempo Solare)

Pianeta	Giorno	Ottobre		Novembre		Dicembre		Gennaio		Fasi lunari		
		Sorge	Cala	Sorge	Cala	Sorge	Cala	Sorge	Cala			
MERCURIO	01	08.03	18.23	08.16	17.21	05.42	15.34	07.38	16.08	Ottobre	22	07
	15	08.41	18.03	05.53	16.08	06.36	15.36	08.10	17.08			
VENERE	01	05.33	17.36	06.49	16.58	08.07	16.53	08.50	17.49	Novembre	20	05
	15	06.04	17.16	07.27	16.50	08.34	17.10	08.48	18.25			
MARTE	01	06.46	18.01	06.30	16.45	06.21	15.43	06.11	14.56	Dicembre	20	05
	15	06.37	17.26	06.26	16.15	06.17	15.19	06.03	14.42			
GIOVE	01	09.38	19.24	08.09	17.40	06.45	16.03	05.16	14.23	Gennaio	19	03
	15	08.57	18.37	07.30	16.55	06.05	15.18	04.35	13.38			
SATURNO	01	02.04	16.02	00.15	14.07	22.23	12.12	20.17	10.09	Da ricordare		
	15	01.15	15.10	23.24	13.14	21.27	11.17	19.18	09.12			

Programma delle attività autunnali

L'A.M.A. parteciperà con un suo stand alla manifestazione **Eco&Equo 2006**, in programma per il **6-7-8 ottobre** alla **Fiera di Ancona**.

È in programma la 3^a edizione del **Corso sull'uso dei telescopi**, tenuto da Davide Ballerini, in collaborazione con il Gruppo Astrofili del D.L.F. di Ancona, la 2^a Circoscrizione del Comune di Ancona e l'Ottica Mancini. Le lezioni si terranno alle ore 17 nei locali della 2^a Circoscrizione, in via Ascoli Piceno 10, Ancona, secondo il seguente calendario:

- **4 novembre** **Il telescopio**
- **11 novembre** **Coordinate celesti**
- **18 novembre** **Il puntamento degli astri**

Sono previste due conferenze, nei locali della 1^a Circoscrizione del Comune di Ancona, in via Battisti 11, con inizio alle 21:15, nelle seguenti date:

- **3 novembre** **Radioastronomia (Relatore F. Palmieri)**
- **1 dicembre** **La luna (Relatore C. Rinaldo)**

Eventuali altre iniziative saranno comunicate ai soci e pubblicizzate.

<p style="text-align: center;">Consiglio Direttivo dell'A.M.A.</p> <p>Presidente Onorario Mario Veltri Presidente Davide Ballerini Vicepresidente Carlo Rinaldo Segretario Alessandro Marini Tesoriere Giorgio Marini Consiglieri Fabio Palmieri, Fiorisa Vitaloni, Francesco Battistelli</p> <p style="text-align: center;">Revisori dei conti</p> <p>Vittorio Marcelloni Marco Marini Stefano Rosoni</p>	<p><u>Per prenotare visite all'Osservatorio rivolgersi alla</u> Responsabile dell'Osservatorio Fiorisa Vitaloni Tel. 071 56671 071 2810401</p> <p>In caso di visite su prenotazione è gradita un'offerta per sostenere l'attività dell'associazione</p> <p><u>I soci AMA si riuniscono il venerdì alle 21:45</u></p>
---	--

Le quote di iscrizione all'Associazione Marchigiana Astrofili sono:

€ 30 Socio Sostenitore € 20 Socio Ordinario € 13 Socio Studente

Per informazioni: **Davide Ballerini Cell. 338 6390606 Fiorisa Vitaloni 071 2810401 (ore ufficio)**

I versamenti possono essere effettuati nella sede dell'AMA o sul ccp n° 15700602 intestato a:

Associazione Marchigiana Astrofili (AMA) -Ancona.

I soci possono comunicare il loro indirizzo e-mail a ama@amastrofili.org : saranno costantemente informati sulle attività dell'A.M.A.

Sito Web dell'A.M.A.: www.amastrofili.org

Webmaster: Francesco Battistelli - francesco.b@batsweb.org



Via Tavernelle, 101
 Tel. 071 2800427
ANCONA

I Supermarket delle Stelle

Ancona



Via della Montagnola, 66/c Tel. 071 2803257
 Via Valle Miano, 43 Tel. 071 2802191
 Via Maratta, 30 Tel. 071 33755
 Via dell'Artigianato, 6 Tel. 071 2814824