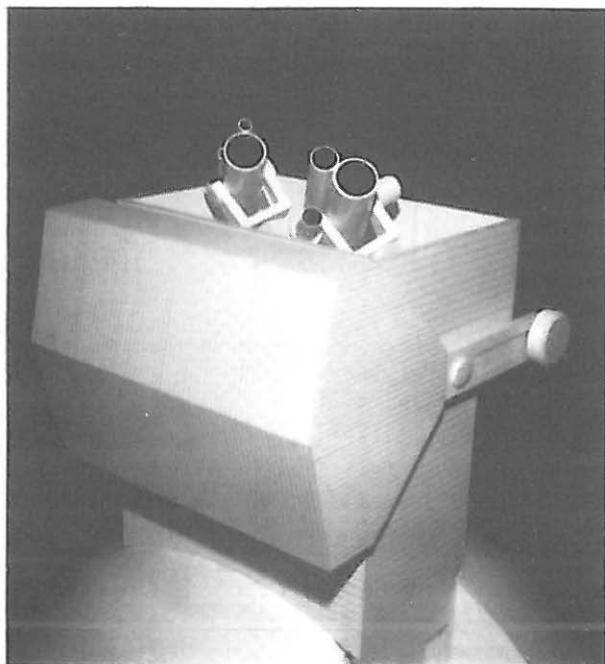
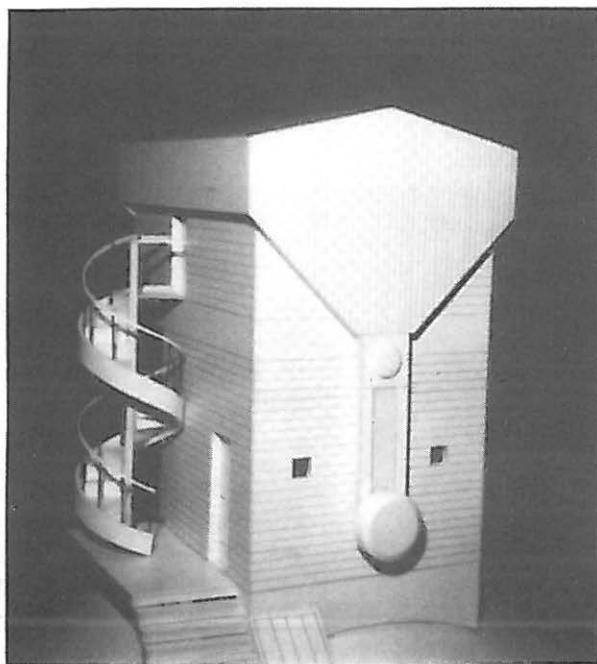


# MERIDIANA 97

**BIMESTRALE DI ASTRONOMIA Anno XVII-novembre-dicembre 1991**  
**Organo della Società Astronomica Ticinese e dell'Associazione Specola Solare Ticinese**





Riproduzione B/N di una foto a colori della nebulosa gassosa "Dumbbell"(M27) della Vulpecola, ottenuta con un Celestron 8 Ultima in Val Calanca(Gr) da **Julio Dieguez**, il 9 settembre 1991, su film Ektar 1000 e posa di 25 minuti a F/10.

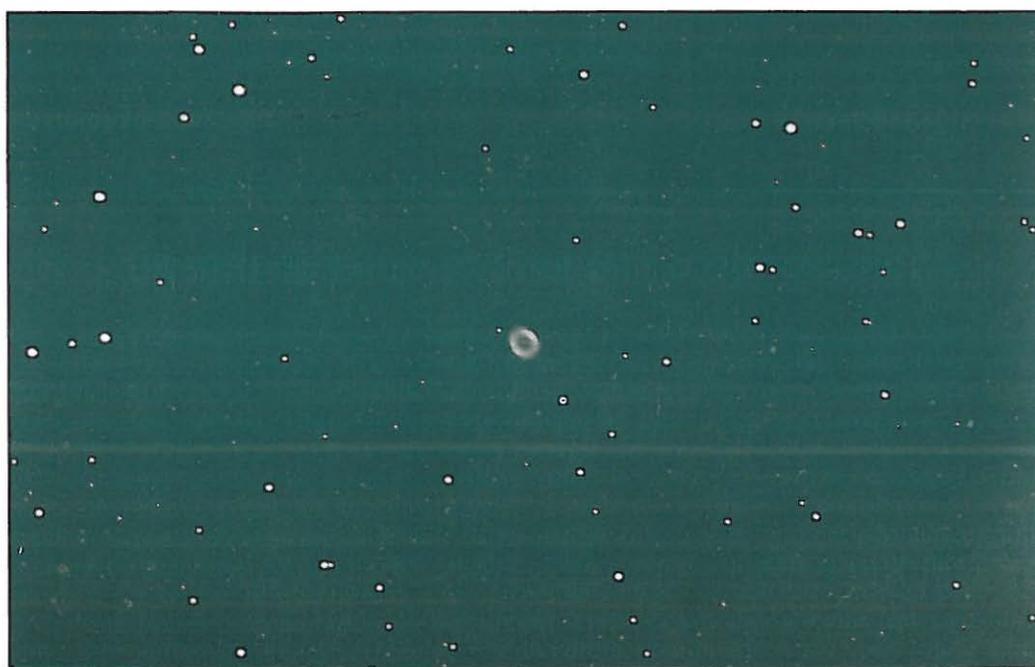


Foto della nebulosa anulare della Lira (M57), ottenuta con lo stesso dispositivo e le stesse modalità di quella riprodotta sopra, ma con posa di 17 minuti

# MERIDIANA

## SOMMARIO N°97 (novembre-dicembre 1991)

Fotografie di Venere	pag. 4
Divagazioni astronomiche 4	" 5
Il GEOS a Château Renard	" 7
Stella eruttiva nell'Aquila	" 9
A proposito di . . . .	" 10
Satuti della Società Astronomica Ticinese	" 11
Assemblea generale della S.A.T.	" 15
Rapporto di attività	" 17
I.U.A.A. e programma Calina	" 19
Attualità astronomiche	" 20
Recensione	" 21
Effemeridi	" 22
Cartina stellare e "Effetto Pinatubo"	" 23

---

**Figura di copertina :** il modellino del progettato osservatorio Arbostora (Carona) realizzato dal socio arch.Von Wartburg e presentato all'ultima assemblea della SAT (v.pag.15)

---

**REDAZIONE :** Specola Solare Ticinese 6605 Locarno-Monti  
Sergio Cortesi (dir.), Michele Bianda, Filippo Jetzer, Andrea Manna, Alessandro Materni  
Collaboratori : Sandro Baroni, Gilberto Luvini

**EDITRICE :** Società Astronomica Ticinese

**STAMPA :** Tipografia Bonetti , Locarno 4

---

Ricordiamo che la rivista è aperta alla collaborazione di soci e lettori. I lavori inviati saranno vagliati dalla redazione e pubblicati secondo lo spazio a disposizione.

---

Importo minimo dell'abbonamento annuale (6 numeri) : Svizzera Fr.20.- Estero Fr.25.-  
C.c.postale 65-7028-6 (Società Astronomica Ticinese)

---

Il presente numero di Meridiana è stampato in 700 esemplari

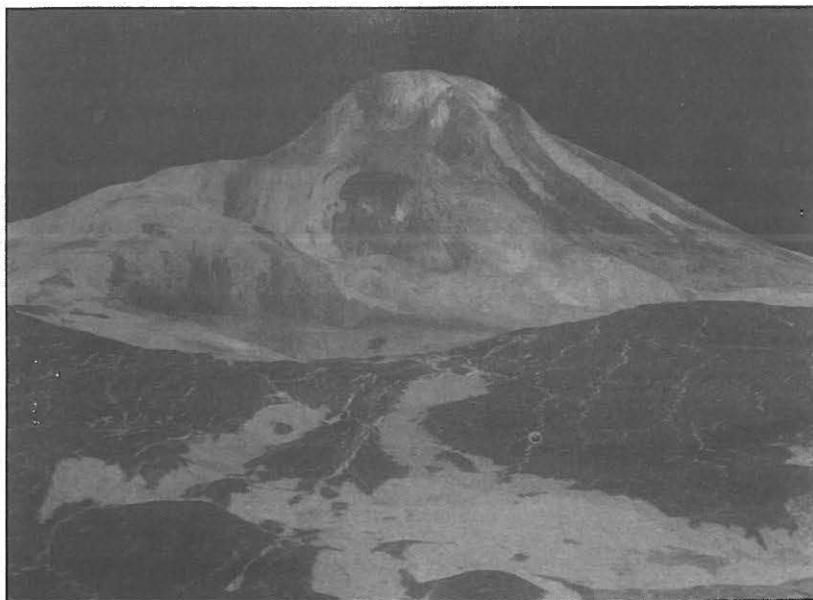
### **Responsabili dei Gruppi di studio della Società Astronomica Ticinese**

Gruppo Stelle Variabili : A.Manna , via Pioda 20 , 6600 Locarno  
Gruppo Pianeti e Sole : S.Cortesi, Specola Solare Ticinese, 6605 Locarno 5  
Gruppo Meteore : dott. A.Sassi , 6951 Cureglia  
Gruppo Astrofotografia : dott. A.Ossola, via Beltramina 3 , 6900 Lugano  
Gruppo Strumenti : E. Alge , via Ronco 7 , 6618 Arcegno  
Gruppo "Calina-Carona" : F.Delucchi , La Betulla , 6911 Vico Morcote

Queste persone sono a disposizione dei soci e dei lettori della rivista per rispondere a quesiti inerenti all'attività e ai programmi dei rispettivi gruppi.

## IMMAGINI "TRIDIMENSIONALI" DAL PIANETA VENERE

I rotocalchi e i settimanali un po' di tutto il mondo hanno riportato le meravigliose immagini della superficie di Venere rilevate dalla sonda automatica Magellano per mezzo di riflessi radar. In realtà non si tratta di vere immagini fotografiche ma di ricostruzioni fotogrammetriche, se così si può dire, partendo dai dati rilevati da due o più punti di vista diversi e "messe insieme" elettronicamente. Non potevamo ignorare questi spettacolari risultati e riproduciamo qui sotto (purtroppo partendo da immagini giornalistiche) due suggestivi paesaggi venusiani. Il secondo è una "zoomata" di una parte del primo, con un imponente cono vulcanico che si staglia su un cielo artificialmente scuro.



Continua la serie del nostro collaboratore milanese, iniziata nel 1990

## DIVAGAZIONI ASTRONOMICHE 4

Sandro Baroni , civico planetario Milano

Leggendo un delizioso libretto del 1874 edito a Genova e dal titolo: "La geografia astronomica esposta ai giovinetti" di Da Passano, ho trovato la seguente citazione : *"Dalla cima dell'Etna la circonferenza dell'orizzonte è di 1400 miglia. Malta, che è lungi 120 miglia, si scopre da mezzo la costa di quel vulcano"*. Non ho voluto insegnare nulla agli abitanti delle falde del Mongibello, ma mi sembra interessante il fatto che il Da Passano, ispettore delle scuole di Genova, abbia portato questo esempio nel capitolo che riguarda la sfericità della Terra. La descrizione continua poi così : *"Dalla sommità del Monte d'Oro (2391 m.s/m) in Corsica, si scorge, come sopra una grande carta geografica in rilievo, tutta l'isola, gran parte della Sardegna e vedesi all'orizzonte Italia e Francia"*. In giornate particolarmente limpide, aggiungo io !

Questo problema di salire in alto per evitare viaggi verso sud me lo posi in occasione del ritorno della cometa di Halley. Ma era un falso problema, infatti, per vedere un grado in più di cielo, bisognava salire sul Monte Bianco (4810 m.s/m), mentre è sufficiente andare verso sud qualche centinaio di chilometri per vedere molto di più che dal tetto d'Europa. Rammento che gli abitanti del sud Italia vedono più stelle di quelli del nord, infatti si va dai 47° di latitudine della Valle Aurina ai 36° di Capo Passero, all'estremità della Sicilia. Qui si vedono 10° di cielo di più che in Ticino. A questo propo-



Isacco Newton (1642-1727)

sito basti pensare che un abitante del polo (nord o sud, non importa) vede sempre la stessa metà della volta celeste, mentre un abitante dell'equatore, nel corso di una notte, vede sfilare le stelle di tutto il cielo.

Rivedendo le mie note per queste divagazioni astronomiche, mi sono reso conto che il libro del Da Passano è una fonte inesauribile di idee e informazioni. Egli chiama suggestivamente "adunamento di stelle", per esempio, la Via Lattea, al proposito citando tre versi di Torquato Tasso (1544-1595) dall'opera "Le sette giornate del mondo creato" :

*"Vedesi in quella via lucente e bianca  
che del latte al candore i lumi aggiunge  
di tante chiare stelle ivi cosparse"*.

PHILOSOPHIÆ  
NATURALIS  
PRINCIPIA  
MATHEMATICA.

Autore J. S. NEWTON, Trin. Coll. Camb. Soc. Matheseos  
Professore Lucasiano, & Societatis Regalis Sodali.

IMPRIMATUR.  
S. P E P Y S, Reg. Soc. P R Æ S E S.  
Julii 5. 1686.

L O N D I N I.  
Jussu Societatis Regiæ ac Typis Josephi Streater. Prostant Ven-  
les apud Sam. Smith ad insignia Principis Walliæ in Cœmisterio  
D. Pauli, alioq; nonnullis Bibliopolas. Anno MDCCXXXVII.

Via Lattea chiamata anche, allora, il cammino di San Giacomo, che si vede ogni notte attraversare il firmamento, stendendosi da un punto all'altro dell'orizzonte.

Firmamento, che bella e orecchiabile parola, non vi pare? Deriva dal latino firmamentum, la volta del cielo stellato, derivante dal concetto errato degli antichi, come Caldei, Ebrei e della astronomia tolemaica, che il cielo fosse costituito d'una materia solida, compatta e trasparente, rotante attorno alla Terra immobile, nella quale sarebbero state infisse le stelle, firmamentum appunto.

A volte non so proprio da che punto partire, tante e tante sono le divagazioni che mi passano per la mente, rammentatemi dai miei appunti di lettura. Molte sono le parole che hanno una derivazione astronomica. Per esempio, le sette stelle del Carro (o Orsa) Maggiore erano chiamate dai latini "Septem Triones", ossia sette buoi da lavoro; da qui la nostra parola settentrione per indicare genericamente una zona a nord; infatti l'Orsa Maggiore

alle nostre latitudini è circumpolare e non tramonta quindi mai. D'altra parte i Greci chiamavano questa costellazione "Arctos Major", da qui l'aggettivo artico, sinonimo di settentrionale, infatti il Polo Nord è detto anche Polo Artico.

E' noto che la caduta di una mela sul capo di Isacco Newton (1642-1727) non corrisponde ad un fatto reale, probabilmente, al posto della mela bisogna pensare ad una intuizione che gli è venuta in mente, facendogli scoprire la gravitazione universale. La caduta a terra di una mela è causata dalla stessa forza che trattiene la Luna in orbita attorno alla Terra. Il genio di Newton sta nell'aver saputo osservare, meditare e risalire al fenomeno a partire dalla sua causa. Non bisogna credere che Newton abbia svolto tutte le sue profonde considerazioni nella stessa sera. Tutto cominciò all'età di 24 anni, però espose la sua scoperta vent'anni dopo. E a chi lo interrogava, come avesse potuto arrivare a tanto difficili speculazioni e così meravigliose scoperte, soleva rispondere: "... col pensarvi sempre".



Seconda spedizione osservativa in Francia dei variabilisti ticinesi

## IL GEOS A CHATEAU-RENARD

Andrea Manna



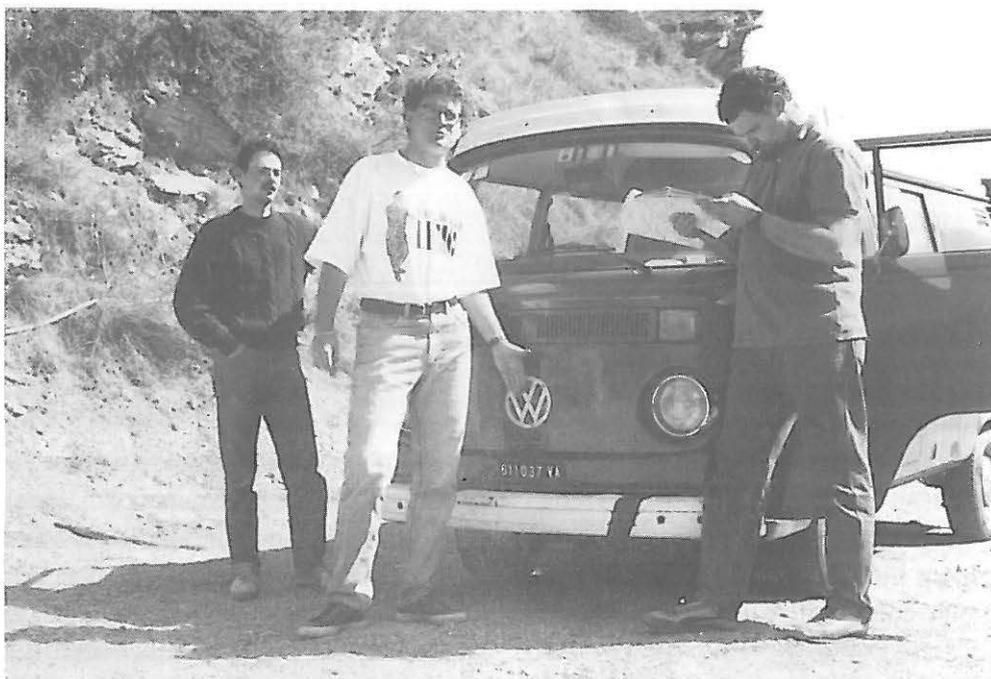
**P**ar di toccare le stelle con un dito. Estasi contemplativa, un certo senso di smarrimento: no signori, non si può rimanere indifferenti allo spettacolo che la volta celeste offre in alta montagna. E anche se non arriveremo mai a toccarli o a sfiorarli, gli astri appaiono davvero più vicini. A tremila metri. Pensavamo, noi navigati osservatori del cielo, noi variabilisti poco inclini a facili emozioni, di essere ormai vaccinati. Invece, ogni volta che partecipiamo a questa o a quella missione in quota, dobbiamo ricrederci. Come usciamo dalle cupole e alziamo gli occhi, veniamo colti da una sorta di . . . sindrome contemplativa e rimaniamo incantati davanti alla ricchezza della volta celeste notturna.

E' quanto ci è successo anche quest'anno durante la seconda spedizione a Château-Renard nel massiccio del Monte Bianco. Dal 17 al 24 agosto il sottoscritto, Stefano Sposetti, Sergio Hofer, Tiziano Dozio, Nicola Beltraminelli, Paolo Bernasconi e Francesco Fumagalli (capomissione e cuoco insuperabile), tutti membri della Società ticinese, si sono dati nuovamente appuntamento ai tremila nel piccolo osservatorio francese (v. Meridiana N°90). Sei giorni e sei notti di osservazioni visuali, fotografiche e fotoelettriche. Obiettivo della missione, organizzata dal GEOS (Gruppo Europeo di Osservazione Stellare, di cui i nostri fanno parte) era quello di testare un fotometro fotoelettrico applicato al riflettore di 60 cm di dia-

metro. Ebbene, a prescindere dalla mancata possibilità di eseguire, come ci eravamo prefissi, delle misure su alcune stelle variabili, la nostra équipe è riuscita a decretare, dopo alcune notti di accurati controlli sul cielo, che il fotometro in questione non era praticamente utilizzabile. Si tratta, occorre dirlo, di un risultato importante che ha evitato ulteriori perdite di tempo ad altri gruppi intenzionati a usare questa apparecchiatura (costruita da professionisti, sic!). Il nostro lavoro ha inoltre

segnaliamo la "scoperta" di Fumagalli, riportata dettagliatamente a pagina 9.

Ma non è stato solo l'aspetto scientifico a caratterizzare la missione GEOS di quest'anno. Un'ottima cucina (nonostante le difficoltà logistiche), le abituali battute di spirito, qualche bicchiere di buon vino e le inevitabili disavventure hanno reso ancor più allegra la spedizione. E ora, cari lettori, un consiglio, meglio, un avvertimento: se Fumagalli cercherà di vendervi il suo furgone Volkswagen, state



valorizzato di non poco la reputazione del GEOS nell'ambito dell'associazione che gestisce la stazione scientifica. Non si è lavorato comunque solo in cupola.

Fuori, sul terreno, c'era chi osservava visualmente attraverso telescopi portatili e binocoli, chi faceva misure con il fotometro realizzato da Sergio Cortesi e chi infine usava la macchina fotografica per la ripresa di campi stellari in cui si trovavano variabili da seguire. Al riguardo,

attenti. Non compratelo prima di aver verificato lo stato dei freni! Perché, direte voi? Perché, mentre scendevamo a valle dai tremila metri, i suddetti freni sono partiti, o se volete, si sono rotti (v.foto). Fortunatamente non vi sono state conseguenze per la nostra incolumità, lo dimostra il fatto che vi sto raccontando l'episodio. In fondo senza un po' di pericolo e un pizzico di avventura, una missione non sarebbe una vera missione.

Importante scoperta effettuata l'estate scorsa da un nostro socio

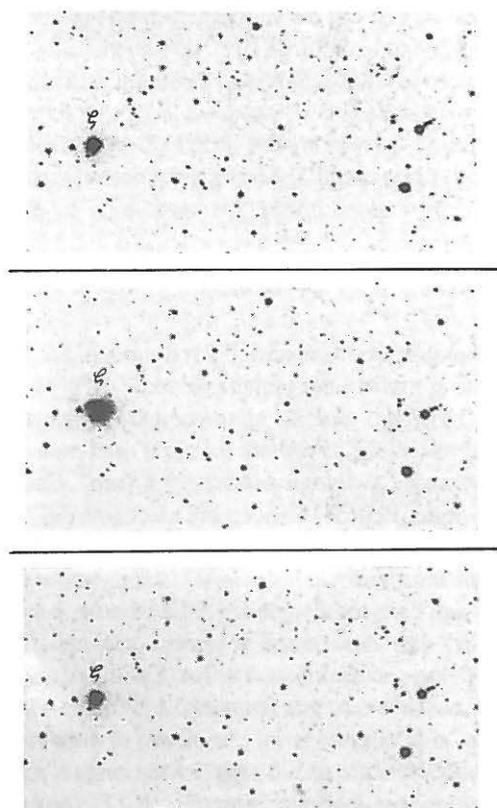
## UNA NUOVA STELLA A "FLARE" NELLA COSTELLAZIONE DELL'AQUILA

Francesco Fumagalli

**D**urante la missione all'osservatorio di Châteaurenard dello scorso mese di agosto, oltre alle osservazioni fotoelettriche e visuali, sono state effettuate delle fotografie della variabile FF Aql, una pulsante Cefeide a corto periodo (ca. 4 giorni). Queste osservazioni sono state realizzate con un sistema d'acquisizione automatico, comprendente una camera Nikon 801, che permette di programmare durata delle pose e intervallo tra un fotogramma e l'altro, e una camera CCD che, accoppiata a un piccolo telescopio di guida, permetteva un preciso inseguimento automatico. Con questa apparecchiatura abbiamo così potuto, per diverse notti, coprire l'andamento della variazione di luminosità di FF Aql. Alla mezzanotte T.U. del 18 agosto, qualcosa di anomalo è avvenuto in una stella presente nel campo ripreso dal fotogramma. La stella era la zeta Aql, di magnitudine vis. 2.99 e di spettro AOVn, una gigante bianca dunque, oltre a tutto catalogata come stella standard (cioè di riferimento per il calcolo della magnitudine di tutte le altre stelle). Ciò che i fotogrammi misero in evidenza quella sera dalle 24h00 alle 24h03, fu un aumento repentino della luminosità di zeta Aql che si portava dalla magn. 2.99 alla 1.8, aumentando dunque di 1.2 magnitudini, luminosità che risultò poi essere ritornata normale nella serie di foto successive, scattate 15 minuti più tardi.

Ciò che aveva prodotto il fenomeno osservato non poteva che essere un "flare", un'esplosione cioè come quelle che di tanto in tanto avvengono anche sul Sole, ma di proporzioni gigantesche, tali d'aver pressochè triplicato la luminosità totale della stella (ricordiamo che i più spettacolari "flares" solari, quelli che si osservano per pochi minuti anche in luce bianca e che sono rarissimi, uno ogni dieci anni, aumentano la luminosità ottica della nostra stella di appena qualche decimillesimo!). Cosa possa aver prodotto un evento del genere su una stella considerata tra le più stabili, per le sue caratteristiche fisiche, ancora non è chiaro. E' molto probabile che un ruolo importante possa aver giocato il fatto che zeta Aql sia una binaria spettroscopica e che quindi il flare abbia avuto origine dalle interazioni esistenti tra le due stelle componenti il sistema. E' un'ipotesi questa tutta da verificare. Ulteriori osservazioni (eventualmen-

te anche spettroscopiche) potranno servire a dare un'idea più chiara sull'origine di questi fenomeni, ed è per questo che la prossima stagione osservativa (primavera-estate 1992) intensificheremo le nostre osservazioni su zeta Aql, attraverso dei semplici metodi fotografici. Chiunque volesse collaborare a questa nostra campagna osservativa, potrà mettersi in contatto all'indirizzo qui riportato e riceverà tutte le indicazioni necessarie per condurre la campagna osservativa :  
Francesco Fumagalli  
via S. Sebastiano 25  
I-21100 Bregazzana di Varese  
(tel. 212 338, con prefisso per Varese)



Sopra : fotogramma delle 23h45 TU  
In mezzo : " " 24h00 TU  
Sotto : " " 24h15 TU

## A PROPOSITO DI . . . . .

a cura di Andrea Manna

### “PARANORMALE SÌ, PARANORMALE NO”

Interessante faccia a faccia, almeno nelle intenzioni, quello organizzato dalla Società Astronomica Ticinese, in collaborazione con la Sezione Culturale della Migros-Ticino, venerdì 15 novembre 1991 al Palacongressi di Lugano sul tema della parapsicologia.

Al tavolo dei relatori il dott. Giorgio Cozzi, il prof. Adalberto Piazzoli, del Dipartimento di Fisica Nucleare dell'Università di Pavia e Marco Cagnotti, studente di fisica. Sia Piazzoli che Cagnotti fanno parte del CICAP (il Comitato Italiano Contro le Affermazioni sul Paranormale) per la cui iniziativa è stata organizzata la serata. Moderatore del dibattito era il nostro presidente Sergio Cortesi.

Un confronto che ha attirato in sala circa duecento persone, gran parte delle quali a favore del paranormale. Cozzi ha documentato ogni sua affermazione con dati, grafici e tabelle, naturalmente a sostegno della tesi sull'esistenza di alcuni fenomeni oggi ancora definiti paranormali (in particolare la telepatia e la precognizione). Posato, prudente, metodico, Cozzi non ha proprio nulla a che vedere con taluni oltranzisti della parapsicologia. Più gigionesco Piazzoli: un intervento brillante il suo, punteggiato da battute che hanno un po' vivacizzato il faccia a faccia. Nulla da fare: per Piazzoli i fenomeni paranormali sono un'invenzione, il frutto dell'immaginazione di certe persone se non addirittura degli imbrogli veri e propri. Nel caso dei lavori presentati da Cozzi vi sono ancora due alternative: o si tratta di esperimenti i cui protocolli non rispettano i principi rigorosi della scienza sperimentale oppure i risultati statistici non sono stati correttamente vagliati da esperti in materia. Contro le leggi della fisica, insomma, non si può andare! Inconciliabili perciò le due posizioni, come in partenza già ci si aspettava. In fine di serata, una volta esaurite le domande poste dal pubblico, si sarebbe voluto eseguire un semplice esperimento di lancio “guidato” di dadi. Purtroppo, con delusione dei presenti, si è dovuto rinunciare, a causa della mancanza di tempo. In conclusione, una serata che, per ragioni diverse, ha lasciato un po' di amaro in bocca a tutti.

### DIBATTITO SUGLI “UFO”



Centotrentaquattro casi di avvistamento nel 1990, cinquantaquattro nel '91, di cui 49 spiegati (in 42 casi si trattava del pianeta Venere). *“Chi in genere segnala un fenomeno celeste sconosciuto è in buona fede, cioè ha effettivamente osservato qualcosa. Spesso tuttavia, per scarse conoscenze astronomiche, confonde questo o quel pianeta, un bolide o un satellite artificiale con un UFO. Il fenomeno sociologicamente più diffuso”.* Così l'ufologo dott. Massimo Cantoni, durante la conferenza organizzata il 16 novembre a Locarno dalla “Tavola Rotonda 26” di Bellinzona. In qualità per così dire di controrelatore era presente il nostro Sergio Cortesi, che ha precisato: *“... meno il testimone ha conoscenze scientifiche e più fenomeni o oggetti sconosciuti ha tendenza di vedere. Al limite, se io non conosco l'esistenza delle mosche, per quel che mi riguarda, le mosche sono degli UFO!”* Altri dati interessanti e curiosi snocciolati dal dottor Cantoni: *“Quasi tutte le segnalazioni provengono da donne, il nostro Cantone è una delle zone al mondo dove si registra il più alto numero di avvistamenti, tale fenomeno è forse favorito dall'atteggiamento della stampa ticinese che non ha mai ridicolizzato colui che diceva di aver visto un UFO. E ciò ha spinto molta gente a dichiarare pubblicamente la sua esperienza, senza il timore di essere messo alla berlina”* *“Occorre tuttavia aggiungere - ha detto Cantoni - che il Ticino è un corridoio aereo internazionale, inoltre è spesso sede di esercitazioni militari, tutti elementi, che insieme alle scarse nozioni in campo astronomico, possono indurre la gente a pigliar fischì per fiaschi”.* Un'altra ragione, aggiungiamo noi della Società Astronomica, per intensificare la nostra azione di divulgazione e di informazione scientifica.

STATUTI DELLA  
SOCIETA' ASTRONOMICA TICINESE

---

Testo discusso e approvato dall'Assemblea generale  
ordinaria del 30 novembre 1991

---

**Nota.** Il testo originale degli statuti venne stabilito nel corso dell'assemblea costitutiva della Società Astronomica Ticinese il 1 febbraio 1961, fu rivisitato una prima volta dall'Assemblea generale il 1 dicembre 1975 e una seconda volta il 1 gennaio 1981.

### I. Nome, sede e scopi

- Art.1** Col nome di Società Astronomica Ticinese (in seguito SAT) è costituita un'associazione, sezione della Società Astronomica Svizzera, ai sensi dell'art. 60 del Codice Civile Svizzero.  
La SAT ha sede al domicilio del presidente.  
Lo scopo della società è la riunione delle persone che si interessano all'astronomia e al suo sviluppo, al fine di operare in comune per la diffusione di questa e delle scienze ad essa inerenti.  
Essa si prefigge in particolar modo di sviluppare l'osservazione astronomica tra i suoi membri, di pubblicare nel limite delle sue possibilità un bollettino periodico e di collaborare con la società centrale.

### II. Membri.

- Art. 2** La società si compone di :
- a) membri considerati attivi secondo l'art. 9 degli statuti della Società Astronomica Svizzera (ricevono la rivista "Orion").
  - b) membri come sopra, ma che non ricevono "Orion".
  - c) membri donatori, considerati non attivi.
  - d) membri onorari. Persone che, su proposta del comitato, sono riconosciute dall'Assemblea come particolarmente benemerite.
- Art. 3** Le domande di ammissione alla SAT, con le quali gli interessati implicitamente accettano gli statuti, vanno indirizzate al presidente o al segretario. Il comitato decide sull'accettazione o meno del candidato; eventuale rifiuto non dev'essere motivato.
- Art. 4** Il diritto di membro si perde :
- per dimissioni.
  - per mancato pagamento della tassa annuale (nonostante richiamo scritto del segretario).
  - per espulsione a causa di gravi motivi, previa decisione dell'Assemblea.

### III. Organi.

- Art. 5** Gli organi della società sono :
- a) L'Assemblea generale ordinaria dei soci che viene convocata una volta all'anno. Le decisioni dell'Assemblea vengono prese a maggioranza dei votanti presenti e sono valide con qualsiasi numero di questi ultimi.
  - b) Il comitato direttivo, nominato dall'Assemblea generale ogni tre anni. Esso si compone di un presidente, un vice-presidente, un segretario, un cassiere e altri membri, per un totale massimo di 13 persone. Il presidente rappresenta la società di fronte a terzi e ne coordina l'attività scientifica e di divulgazione.

Il segretario si occupa del disbrigo delle pratiche amministrative e del controllo dei soci.

Il cassiere è incaricato della parte finanziaria di cui presenterà il bilancio annuale all'Assemblea generale, dopo controllo da parte dei revisori.

Il comitato costituisce i gruppi di lavoro e convoca annualmente l'Assemblea generale ordinaria, fissandone la sede e le trattande.

- c) I revisori. L'Assemblea generale nomina, ogni tre anni, due revisori dei conti che sono incaricati del controllo del bilancio finanziario annuale allestito dal cassiere.
- d) I gruppi di lavoro. che riuniscono i soci interessati al medesimo oggetto di ricerca o studio e organizzano il lavoro secondo le direttive dei relativi responsabili, nominati dal comitato e sotto la sua coordinazione.

#### IV. Finanze sociali.

Art. 6 Le finanze della società sono costituite da :

- a) le tasse sociali annuali dei membri
- b) i contributi, i doni e i sussidi
- c) il reddito degli stessi.

Le finanze sono amministrate dal comitato e per esso dal cassiere.

Gli impegni finanziari della società sono garantiti esclusivamente dalle finanze sociali.

Art. 7 Le tasse sociali individuali sono le seguenti :

- a) per i soci definiti dall'art. 2a : la somma degli importi degli abbonamenti alle riviste "Orion" e "Meridiana" più 10.- Fr.
- b) per i soci definiti dall'art.2b : l'importo minimo d'abbonamento alla rivista "Meridiana" più 10.- Fr.
- c) i soci definiti dall'art.2a che non hanno ancora compiuto i 20 anni e gli sudenti fino ai 25 anni, pagheranno una tassa ridotta di Fr.20.-

#### V. Disposizioni finali.

Art. 8 Lo scioglimento della società non può avvenire che per decisione di almeno tre quarti dei voti di un'Assemblea generale alla quale siano presenti almeno il 50% dei soci.

In caso di scioglimento, il patrimonio della società è destinato a istituzioni o società aventi analoghe finalità.

Il presidente :  
S. Cortesi

Il segretario :  
A. Manna

TELESCOPI  
ASTRONOMICI

**Meade**

 **CELESTRON**

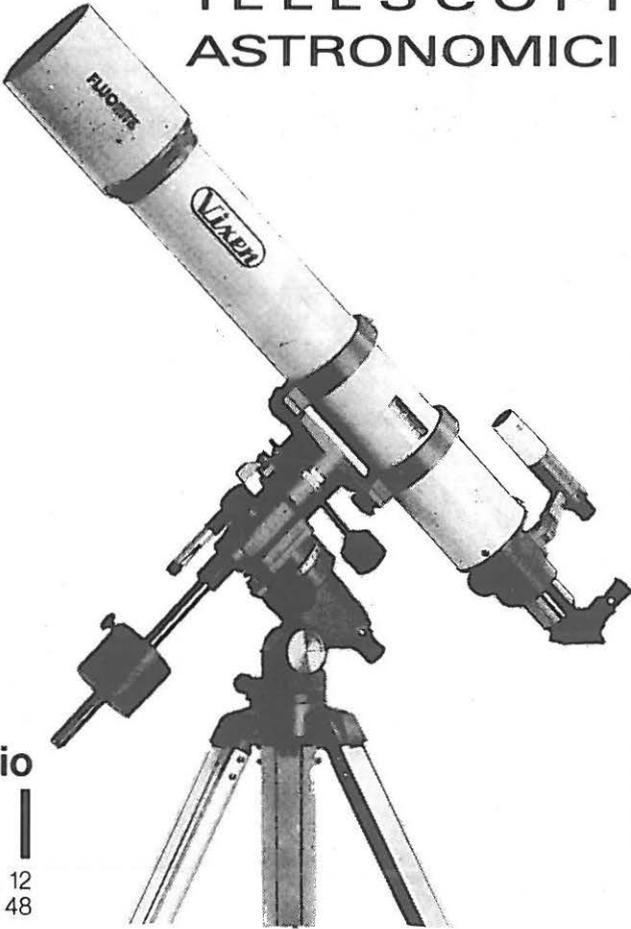
**Tele Vue**

 **Vixen**

 **ottico dozio**

occhiali e  
lenti a contatto

lugano, via motta 12  
telefono 091 23 59 48



Si è tenuta alla fine di novembre a Sementina

## ASSEMBLEA GENERALE DELLA SAT

Andrea Manna

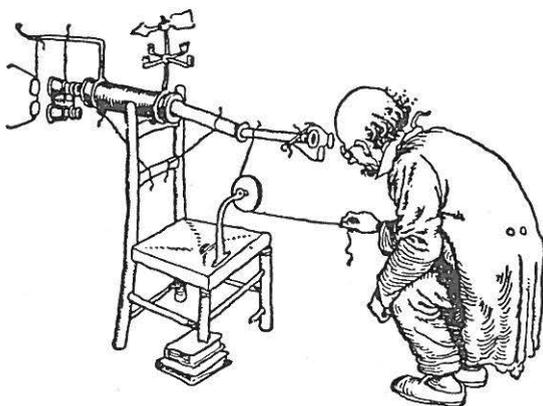
Che tristezza! Che tristezza aver visto "sotto vetro" quello che sarebbe potuto diventare l'osservatorio sociale dell'Arbostora. Una torretta di due piani con in cima uno spazio di osservazione munito di una speciale copertura rotante a perno. Su questa terrazza tre telescopi. Tutto in scala. Peccato che tutto ciò sia destinato a rimanere un modellino e un sogno (v.foto di copertina), considerato che con i proprietari del terreno su cui sarebbe dovuta sorgere la progettata specola non è stato possibile raggiungere un accordo con le garanzie per noi indispensabili. A far sognare i 32 soci che sabato 30 novembre hanno partecipato all'assemblea generale ordinaria della Società Astronomica Ticinese è stato l'architetto di Rovio Jürg Von Wartburg che sin dall'inizio si era messo a disposizione, non appena avuto notizia delle intenzioni della SAT, per allestire generosamente i progetti del nuovo osservatorio. Purtroppo, niente da fare. L'"Arbostora" rimarrà nel cassetto.

Ma torniamo all'assemblea, svoltasi quest'anno nel bellinzonese, seguendo la tradizionale rotazione che favorisce a turno i soci residenti nelle varie regioni del Ticino "astronomico". Quel Ticino che, col passare del tempo, ha sostenuto il presidente Sergio Cortesi, commentando i dati del 1991, registra sempre più appassionati della volta celeste. In particolare quelli abbonati alla rivista bimestrale.

Nutrito l'ordine del giorno. Chiesta e ottenuta la dispensa della lettura del verbale dell'assemblea precedente. Riguardo al rapporto presidenziale, rimandiamo soci e abbonati alle prossime pagine del presente numero di Meridiana; dove il testo è riportato integralmente. Per quanto attiene alla pubblicazione del nostro bollettino, su proposta di Filippo Jetzer e Alessandro Rima, si è deciso di richiedere anche quest'anno il sussidio al D.P.E., dato che prosegue regolarmente la fornitura della rivista a tutte le sedi delle scuole medie e medio-superiori del cantone. Tale contributo potrebbe essere visto come

semplice abbonamento di favore, ha affermato Jetzer.

Della situazione finanziaria (complessivamente positiva) ha riferito il cassiere Casal. Dopo l'approvazione unanime dei conti, ha preso la parola il dott. Rima per fare il punto sull'Istituto Ricerche Solari di Locarno, sito al Prato Pernice, vicino a Orselina. Istituto inaugurato ufficialmente venerdì 4 ottobre e che a partire dal prossimo mese di gennaio entrerà nella fase operativa con osservazioni e ricerche specializzate di fisica solare. A Rima, artefice del "salvataggio" dell'importante stazione scientifica locarnese, subentrerà, da quest'anno, alla guida dell'associazione che gestisce l'istituto, il fisico dott. Filippo Jetzer.



Passando all'attività dei singoli gruppi di lavoro della società, ancora una volta la parte del leone l'ha fatta la sezione dei variabilisti, coordinata da Andrea Manna. Sezione che avrà a sua disposizione uno spazio redazionale su Orion, il periodico della Società Astronomica Svizzera. Nel 1991 il gruppo si è arricchito di nuovi membri: Michel Bühler, Tiziano Dozio, Sergio Hofer e Lorenzo Sinigaglia. I quattro si sono così aggiunti a Nicola Beltraminelli, Paolo Bernasconi, Sergio Cortesi, Francesco Fumagalli, Andrea Manna e Stefano Sposetti. Anche quest'anno

l'attività della sezione si è articolata nei tre classici campi della fotometria: osservazioni fotoelettriche, fotografiche e visuali. L'équipe, che fa parte del Gruppo Europeo di Osservazioni Stellari, si è poi recata in missione, per il secondo anno consecutivo, a Château Renard (v. rapporto a parte, su questo stesso numero di Meridiana). Il socio N. Beltraminelli sta ultimando il suo riflettore da 400 mm di apertura, situato a Ghirone, nell'alta Val di Blenio e ha dichiarato di poterlo mettere a disposizione di tutti quei soci che volessero utilizzarlo per lavori scientifici. A questo proposito l'assemblea, su invito del comitato, ha autorizzato l'acquisto, coi fondi della società, di un fotometro fotoelettrico, per una utilizzazione più efficace dello strumento.

Gruppo pianeti. Il responsabile S. Cortesi ha sollecitato gli osservatori attivi della SAT, per il rapporto da pubblicare sulla rivista, a inviargli disegni o foto di Giove eseguiti nel 1991. Ferma in pratica l'attività del gruppo meteore, coordinata dal dott. Adriano Sassi. Soddisfacente il bilancio della sezione di astrofotografia che ha nel dott. Alberto Ossola uno fra i più impegnati e attivi coordinatori. Sezione strumenti: Cortesi ha segnalato una sua perizia sulla qualità ottica di riflettori giapponesi di 100 e 150 mm di apertura (con lastra piana di chiusura) che hanno denunciato gravi pecche: gli specchi principali, invece di essere parabolici, sono risultati semplicemente sferici, con conseguente impossibilità di una buona messa a fuoco per ingrandimenti superiori a 100x.

Gruppo Calina-Carona: il responsabile Fausto Delucchi ha parlato dei problemi di convivenza tra i nostri soci e i clienti, ospiti paganti della cosiddetta "Ferien.Sternwarte". Le riunioni serali del primo venerdì di ogni mese comunque proseguono. Sempre in merito al Calina, Fumagalli, responsabile dei corsi per adulti del D.P.E. nel Sottoceneri, si è soffermato sull'attuale situazione: dato che il Comune non si è ancora deciso a impiegare il credito per la ristrutturazione votato anni fa, il Cantone ha pertanto spostato i suoi corsi alle scuole di Novaggio, nel Malcantone. Sul piano delle attività divulgative, oltre ai corsi sopraccitati e quelli tenuti da Cortesi a Locarno Monti per il Sopraceneri, Manna ha annunciato che a partire dal prossimo mese di



*Lo strumento principale del Calina: un riflettore Newton da 300 mm*

febbraio assumerà la docenza dei corsi Migros a Lugano.

Altra importante trattanda all'ordine del giorno, la discussione del nuovo testo degli statuti. Esso è stato approvato con le modifiche agli articoli 4 (membri) e 7 (finanze sociali). Il nuovo testo è pubblicato nelle pagine interne di questo numero di Meridiana ad uso dei soci.

Il dopo cena è stato consacrato alle esposizioni su temi particolari da parte di membri attivi: Nicola Beltraminelli ha illustrato con una serie di diapositive le varie fasi della costruzione del suo telescopio da 400 mm. Alberto Ossola e Gianfranco Spinedi hanno riferito sulla loro spedizione in Messico in occasione dell'eclisse totale di Sole dello scorso mese di luglio. Fumagalli ha illustrato la sua casuale scoperta di un importante e improvviso guizzo luminoso (flare) in una stella dell'Aquila da lui rilevato fotograficamente durante la missione a Château-Renard (v. articolo a pagina 9).

Da ultimo, Stefano Sposetti ha proiettato uno spiritoso video-film sulle avventure e le peripezie della ormai mitica spedizione GEOS di quest'anno, commentato di viva voce dai protagonisti presenti Andrea, Francesco e Nicola

# RAPPORTO PRESIDENZIALE 1991

presentato all'Assemblea generale della Società Astronomica  
Ticinese (Sementina 30 novembre 1991)

Sergio Cortesi

**N**on voglio scostarmi dalla collaudata tradizione e dividerò in tre parti questa relazione sull'attività svolta nell'ambito della nostra Società nel 1991.

## 1) movimento soci e abbonati

a) soci abbonati a "Orion"	32 (32)
b) soci senza "Orion"	115 (116)
c) solo abbon. a "Meridiana"	350 (332)
<u>Totale</u>	<u>497 (480)</u>

(tra parentesi i dati del 1990)

Si ripete la tendenza di questi ultimi anni, ossia la stabilità nel numero dei soci e un continuo, anche se lento, aumento degli abbonati alla nostra rivista. Bisogna far notare a questo proposito che quest'anno, per la prima volta da quando esce MERIDIANA, abbiamo aumentato l'importo minimo dell'abbonamento da 10 a 20 franchi, ciononostante vi è stato un aumento di 18 unità.

## 2) attività sociali e divulgative

- nel corso dell'anno il comitato direttivo si è riunito 2 volte per il disbrigo delle attività abituali, in particolare per la modifica del testo degli statuti, che vi verrà fra poco sottoposto per l'approvazione.

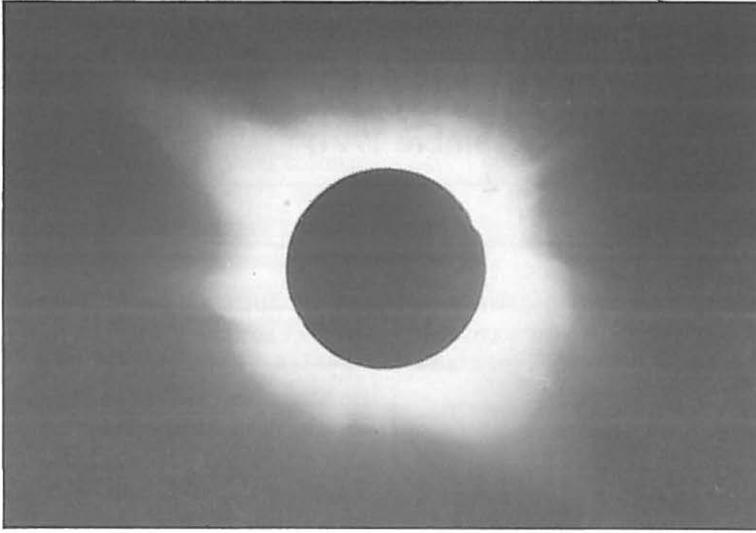
- a Lugano nella sala principale del Palazzo dei Congressi, abbiamo organizzato la prevista serata di dibattito sul tema "Paranormale sì, paranormale no", con la partecipazione dei relatori: prof. Adalberto Piazzoli (fisico a Pavia e vice presidente CICAP) e del parapsicologo Dott. Giorgi Cozzi. Il pubblico presente (ca 170 persone) è stato meno numeroso del previsto, ma per la nostra società una delle note positive è risultata la "razzia" dei numeri gratuiti di Meridiana messi a disposizione su un tavolo dell'atrio di

entrata. Speriamo così di aver acquisito nuovi ulteriori abbonati.

- a proposito della realizzazione dell'osservatorio Arbostora, che l'anno scorso aveva dato adito a vivaci discussioni durante l'assemblea generale, a malincuore dobbiamo dire che la cosa si è risolta nella classica bolla di sapone, a causa dell'atteggiamento poco conciliante dei proprietari del terreno: le condizioni di cessione del piccolissimo appezzamento erano per noi inaccettabili, contemplando la clausola della recessione in ogni momento, senza preavviso. Purtroppo l'architetto Von Wartburg, messosi molto gentilmente e generosamente a disposizione, aveva già terminato il progetto definitivo della stazione di osservazione. Lo ringraziamo pubblicamente qui, sperando vivamente di poter utilizzare il progetto in una futura occasione.

- MERIDIANA è stata pubblicata negli abituali sei numeri annuali. Mi fa piacere notare che un secondo inserzionista (Optica Dozio di Lugano) ha usufruito di una pagina della nostra rivista.





*Una bella foto della corona solare, ripresa dal dott. Ossola durante l'eclisse totale nel Messico dello scorso luglio*

Per quel che riguarda la divulgazione, ci tengo a segnalare l'attività da noi svolta nel Ticino, anche se non organizzata direttamente dalla SAT, come :

- i corsi di astronomia per adulti a cura del D.P.E. (a Locarno tenuti dal sottoscritto e a Carona da Francesco Fumagalli)
- i corsi di astronomia presso la Scuola-Club Migros di Lugano (F.Fumagalli e A.Manna)
- le lezioni di astronomia come materia facoltativa, in alcune sedi liceali (Mendrisio, Lugano, Bellinzona, tenute da Fumagalli e a Locarno da M.Bianda)
- le attività astronomiche al Centro Uomo-Natura di Acquacalda, con l'astronomo di Merate Ennio Poretti e il sottoscritto.
- si sono continuate anche quest'anno le sedute di osservazione in comune all'Osservatorio Calina, di cui riferirà Fausto Delucchi.

Altre iniziative individuali a favore della divulgazione sono state prese da R.Degli Esposti nel mendrisiotto e dal dott. A.Ossola nel luganese. Il sottoscritto ha partecipato alla seduta dei delegati della Società Astronomica Svizzera a Zurigo e ha tenuto due conferenze di astronomia a Locarno, la prima in occasione del raduno svizzero dei radio-amatori, la seconda in occasione di una serata-dibattito sugli UFO (con il dott. Massimo Cantoni) organizzata dal gruppo "Tavola Rotonda".

### 3) attività scientifica

Come sempre, lascio ai responsabili dei vari "Gruppi di lavoro" di precisare quanto svolto nell'ambito delle loro rispettive competenze, tengo però citare in modo particolare la lodevole attività del gruppo "Stelle variabili" che continua nel suo lavoro di collaborazione con il GEOS (Groupement Européen d'Observation Stellaire). Alcuni membri di questo gruppo hanno pure partecipato a campi di osservazione in alta montagna, di cui vi riferirà per esteso Andrea Manna. Sempre per quel che riguarda questo gruppo, mi fa piacere vedere l'arrivo di alcuni nuovi collaboratori, in particolare provenienti dai corsi di specializzazione tenuti da Fumagalli a Lugano.

Un'altra citazione la merita Nicola Beltraminelli, che ha praticamente terminato lo strumento di cui ha già parlato nell'assemblea dell'anno scorso. Avremo occasione più tardi di sentirne la descrizione di viva voce.

E' pure continuata l'attività dei vari appassionati astro-fotografi nostrani, anche se intralciata dal crescente inquinamento luminoso dei nostri cieli. Per chiudere la relazione non mi resta che complimentarmi con chi ha lavorato per la nostra società e per la divulgazione astronomica nel Ticino, ringraziando in particolare i membri del comitato e i collaboratori di Meridiana per tutto il lavoro svolto a titolo di volontariato gratuito.

Prestigioso riconoscimento per un nostro socio onorario

## ASSEMBLEA 1991 DELL' IUAA

**Andrea Manna**

**I**mportante mandato per il nostro membro onorario dott. Rinaldo Roggero : nel corso del recente incontro promosso dalla sezione europea dell'IUAA (Unione Internazionale degli Astronomi Amatori ) è stato eletto vice-presidente del comitato internazionale. L'italiano dott. Luigi Baldinelli è stato invece riconfermato presidente. Ricordiamo che Roggero è pure vice-presidente della sezione europea della stessa Unione Internazionale, fondata due anni fa a Locarno (v. Meridiana N°83).

Il seminario, tenuto presso l'Istituto di Astronomia dell'Università di Bologna, si è svolto dal 18 al 20 settembre scorsi e ha visto, oltre all'assemblea straordinaria in cui si è proceduto alle suddette nomine, alcuni incontri di lavoro (workshops) con i contributi di vari astronomi amatori, fra i quali : Achille Leani sulla collaborazione europea tra società astronomiche, Peter Augustin sull'organizzazione astronomica cecoslovacca, Henryk Broncewicz sulle osser-

vazioni astronomiche in Polonia, Luigi Baldinelli sull'uso astronomico delle camere CCD.

Ancora una volta sono stati ribaditi i compiti principali dell'IUAA, quali la lotta allo smog e in particolare all'inquinamento luminoso, ossia alla cosiddetta illuminazione selvaggia, tra l'altro fonte di enormi sprechi energetici. *"Di notte - ha ribadito Roggero in un suo intervento - non è tanto il cielo che bisogna illuminare, quanto la terra, dirigendo la maggior parte dell'energia luminosa verso il basso con opportune schermature"*.

Fra gli obiettivi dell'IUAA, quello di creare una piattaforma di scambio di informazioni tra le diverse organizzazioni astronomiche di tutto il mondo. A Bologna è stata pure ufficializzata la sezione europea, nata, come detto, a Locarno nel 1989. E sempre a Locarno, il prossimo mese di maggio, si riunirà il consiglio direttivo della stessa sezione, per coordinare l'azione a livello europeo.

### OSSERVATORIO CALINA-CARONA PROGRAMMA 1992

Come per gli anni scorsi, la **Società Astronomica Ticinese** ha fissato i seguenti appuntamenti :

sabato 14 marzo  
e sabato 11 aprile  
a partire dalle 20h

Serate di osservazione collettiva al riflettore da 30 cm , con possibilità di ammirare, oltre la Luna e il pianeta Giove, le abituali curiosità celesti stagionali.

sabato 16 maggio  
e sabato 18 luglio  
a partire dalle 15h

Osservazione collettiva delle macchie solari

sabato 9 maggio  
e sabato 6 giugno  
a partire dalle 21h

Serate di osservazione collettiva al riflettore da 30 cm , con possibilità di ammirare, oltre la Luna al Primo Quarto, Giove ed eventualmente Saturno, le abituali curiosità celesti.

In caso di cattivo tempo le riunioni non avranno luogo: con tempo incerto, telefonare al responsabile : Fausto Delucchi 091/69 21 57 (dopo le 19h)

A partire dal mese di marzo, ogni primo venerdì del mese, si terranno le abituali riunioni di carattere informativo, con possibilità di fare osservazioni. Queste serate si svolgeranno con qualsiasi tempo a partire dalle 20h (21h in estate)

## ATTUALITA' ASTRONOMICHE



a cura di S.Cortesi

### Una meteorite venuta da Marte

E' un pezzetto di roccia dalla superficie butterata di 13,2 grammi, noto con la sigla LEW 88516, ma vale più di un purissimo diamante. Secondo Brian Marsen, della Smithsonian Institution, questo sassolino è uno dei nove che si ritiene siano caduti sulla Terra provenienti dalla superficie di Marte in seguito ad un grande impatto asteroidale. La conclusione dello scienziato statunitense si basa sulla composizione della meteorite, in particolare dal rapporto tra gli elementi sodio e calcio contenuti nel minerale plagioclasico, segnale caratteristico rilevato solo in due altre meteoriti shergottitiche. Questi tre reperti, insieme con altre sei nakhliti e chassigniti (così vengono classificate mineralogicamente queste meteoriti) si ritiene siano state eiettate dalla superficie di Marte in un catastrofico evento successo 180 milioni di anni fa. LEW 88516 è stata recuperata da un carotaggio nel ghiaccio del Polo Sud effettuato nel 1988 e fa parte di una collezione di 700 meteoriti che gli scienziati antarctici hanno appena terminato di catalogare e analizzare.

### Nuove difficoltà con lo HST

La comunità astronomica attende con ansia e speranza la missione spaziale che, nel 1994, riparerà il grande occhio "miope" dello Hubble Space Telescope (v. Meridiana N°89-91). Purtroppo nel frattempo altri gravi problemi strumentali sono venuti alla luce, in particolare per quel che concerne le batterie solari che devono fornire energia a tutti i sistemi operativi e di trasmissione dei dati. Data l'importanza primaria di questi elementi per la sopravvivenza e la funzionalità di questa stazione spaziale automatica, è stato deciso che la sostituzione e le riparazioni necessarie avranno la priorità su ogni altro intervento. Vi sono poi difficoltà con i giroscopi di stabilizzazione che pure dovranno essere in parte sostituiti. Si teme che questi urgenti e inevitabili lavori non lasceranno più tempo agli astronauti della missione per la correzione ottica dello specchio principale, così da rendere necessaria un'ulteriore spedizione che non potrà essere programmata prima del 1995. Intanto i telescopi a terra diventano sempre più sofisticati, declassando inesorabilmente lo HST.

### Nessuna "frana" su Venere

Sembra che gli scienziati abbiano tratto conclusioni troppo affrettate dall'analisi di due immagini della superficie di Venere riprese nel 1990 e nel 1991 dalla sonda Magellano. L'enorme franamento che avrebbe dovuto interessare una regione di centinaia di chilometri quadrati, e di cui è stata data notizia anche sulla stampa non specializzata lo scorso autunno, secondo Jeffrey Plant, del Jet Propulsion Laboratory di Pasadena, sarebbe solamente frutto di una illusione ottica dovuta al differente angolo di incidenza dei raggi radar utilizzati dalla sonda automatica per la mappatura della superficie venusiana durante i due cicli di rilevazione, a un anno di distanza uno dall'altro.

### Nuovo grande telescopio giapponese

Il progetto del JNLT (Japanese National Large Telescope) è entrato nella fase realizzativa dopo che il parlamento nipponico ha votato i relativi crediti lo scorso aprile. L'apertura di questo nuovo colosso sarà di 8 metri (con appena 14,4 m di focale) e verrà collocato in cima a una massiccia torre di 45 m di altezza sul vulcano Mauna Kea nelle isole Hawaii, non lontano dall'osservatorio Keck. Lo specchio sarà monolitico (contrariamente a quello a "tasselli" del Keck), e con lo spessore di appena 20 cm. Esso si presenterà come un menisco sottile di materiale a espansione termica praticamente nulla, sopportato da 300 appoggi "attivi", controllati da un computer guidato dalla qualità dell'immagine focale. Si tratta quindi di un cosiddetto "gum-mirror", ossia uno specchio deformabile a volontà in modo istantaneo e continuamente in modo da compensare le flessioni dovute alla forza di gravità e al diverso orientamento del telescopio. La stessa disposizione a "specchio flessibile" è stata sperimentata con successo nel NTT (New Technology Telescope) da 3,5 m dell'ESO (sulle Ande cilene) e sarà pure adottata per i quattro grandi specchi da 8,20 m del VLT (Very Large Telescope) dello stesso ESO. La montatura del JNLT sarà altazimutale con movimenti computerizzati precisi a 0,1". Il previsto costo si aggira sui 100 milioni di dollari. attuali.

## RECENSIONE

a cura di G.Luvini

Nel mese di luglio di quest'anno la rivista scientifica "Nature" dava ai suoi lettori una straordinaria notizia : *"Non siamo soli : non noi ma il nostro sistema solare non è unico nel cosmo. Un pianeta orbita attorno alla stella a neutroni PSR 1829-10. Dove si trova ? A circa 30 000 anni luce da noi"* Già da parecchi anni si cerca di esplorare l'universo alla ricerca di una forma intelligente di vita che possa convincerci di non essere i soli esseri pensanti, ma finora i risultati sono stati negativi. Il mezzo più idoneo per questa ricerca è la radio, ovvero l'ascolto di eventuali messaggi provenienti da fonti artificiali fuori dalla nostra Terra. A questo scopo la NASA inizierà, il 12 ottobre 1992, a cinque secoli dalla scoperta dell'America, un sistematico ascolto dello spazio.

La lettura che vorrei proporre sull'argomento ha per titolo :

**"SILENZIO AL PUNTO D'ACQUA" di Emmanuel Davoust**

(Casa Editrice Muzzio - Lire 28 000)

La prefazione è della dott. Margherita Hack mentre l'autore è astronomo all'Osservatorio Midi-Pyrénées a Tolosa.

Un breve cenno al titolo : il punto d'acqua è un'espressione usata dagli astrofisici per indicare una banda di frequenze radio tra i 10 e i 21 cm. La lunghezza d'onda dei 21 cm è quella caratteristica dell'emissione dell'atomo neutro di idrogeno, l'elemento più diffuso nell'universo. Il volume si divide in tredici capitoli e termina con una ricca bibliografia.

Anche se le pagine sono poche per un così vasto argomento, questo volume ha il pregio di essere una raccolta di analisi e riflessioni su un argomento che coinvolge non la sola ricerca di messaggi radio, ma anche tutta una lunga serie di domande che vanno dall'origine della vita, alle sue possibilità dentro e fuori il sistema solare, fino ad indagare l'eventuale e probabile aspetto demografico e sociologico di questo nostro ipotetico vicino.

In capitoli successivi si analizzano le necessità di scoprire altre forme di vita, verso le quali si potrebbero estendere le nostre future mete di emigrazione, magari non fisica ma a livello cognitivo e intellettuale. Ulteriore argomento trattato sono le possibilità di successo nell'intraprendere un simile progetto. Altri capitoli indagano i metodi di decodificazione degli eventuali messaggi captati, in modo da ricavarne informazioni utili alla identificazione del mittente.

La giusta scelta del metodo per intraprendere questo viaggio esplorativo e dove indirizzare la ricerca per avere maggiori probabilità di riuscita, è la base di più capitoli. Qui si incontrano anche le problematiche sulle reciproche fasi di sviluppo tecnologico tra mittente e destinatario, oltre alla questione legata al tempo che intercorre tra la spedizione e la ricezione dei messaggi.

Il volume è di facile lettura, scorrevole, quasi fosse un racconto di fantascienza, sappiamo invece che tale argomento fa parte di programmi di ricerca realmente già iniziati alcuni anni fa.

## Effemeridi per gennaio e febbraio 1992

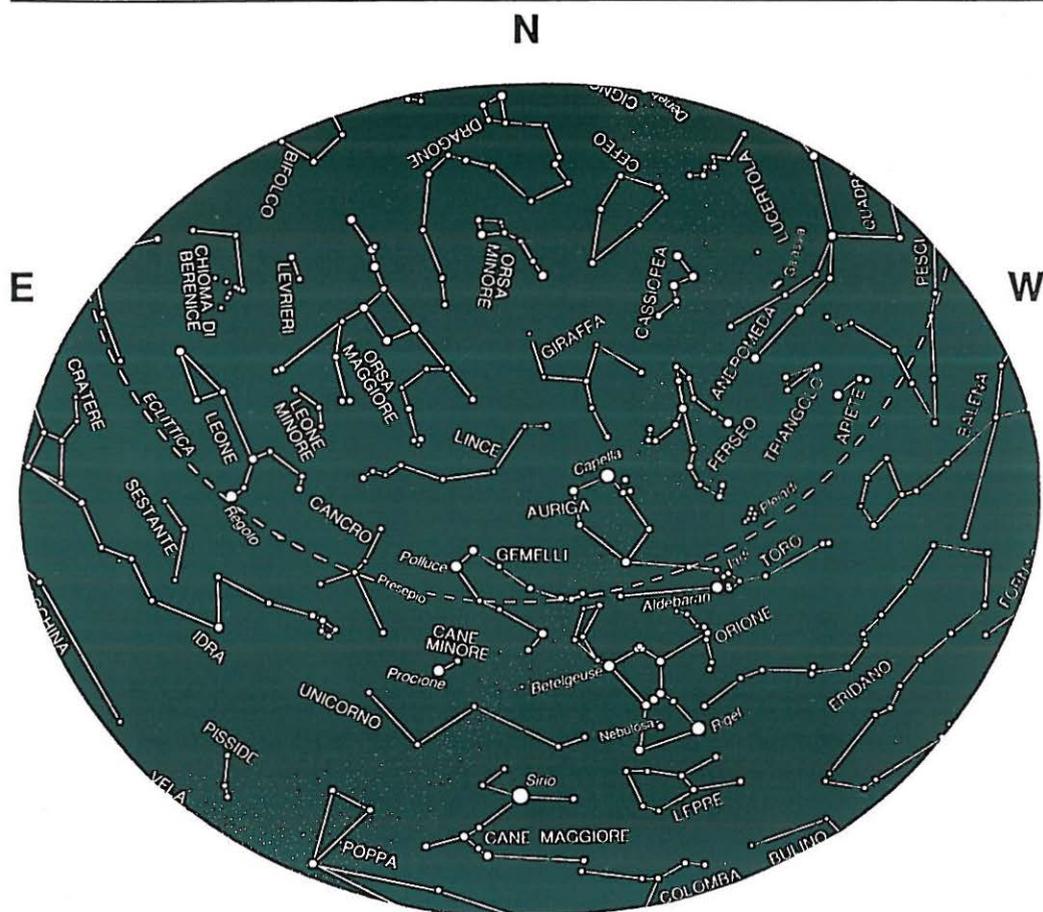
### Visibilità dei pianeti :

- MERCURIO** : nella prima quindicina di gennaio sarà osservabile alla **mattina**, a partire dalle 7h e il 10 gennaio sarà in congiunzione con Marte. **Invisibile** in febbraio.
- VENERE** : continua la sua visibilità **mattutina**, dove sorge all'orizzonte sud-orientale verso le 5h30 all'inizio di gennaio. In febbraio Venere sarà in congiunzione successiva con Urano il 7, Nettuno l'8, Marte il 19 e Saturno il 29 del mese.
- MARTE** : sarà pure visibile al **mattino** a partire dalle 7h all'inizio di gennaio e dalle 3h in febbraio. Anche Marte sarà in congiunzione, come detto, con Mercurio il 10 gennaio, con Venere il 19 febbraio e con Urano il 29 gennaio.
- GIOVE** : è il momento migliore per le osservazioni, rimanendo sopra l'orizzonte praticamente per **tutta la notte**, nella costellazione del Leone, dove domina il cielo con la sua luminosità di -2 magn.
- SATURNO** : praticamente **invisibile** in gennaio (congiunzione con Mercurio il 10 osservabile solo al telescopio) ricomincerà a mostrarsi, con difficoltà, la seconda metà di febbraio, al **mattino**, basso a sud-est.
- URANO e NETTUNO**, si possono considerare ancora **inosservabili**, anche se la vicinanza dei brillanti Venere e Marte, in febbraio, potranno aiutarci a trovarli nei chiarori del cielo **mattutino**.

FASI LUNARI :	Luna Nuova	il 5 gennaio e il 3 febbraio
	Primo Quarto	il 13 " e l' 11 "
	Luna Piena	il 19 " e il 18 "
	Ultimo Quarto	il 26 " " 25 "

- Stelle filanti** : L'unico sciame degno di nota di questo bimestre è quello delle **Bootidi** (o **Quadrantidi**) attivo la prima settimana di gennaio e col massimo il giorno 4.

- Eclisse anulare di Sole** : il 4 gennaio, con il massimo alle 23h14 T.U., quindi invisibile da noi, vi sarà un'eclisse anulare di Sole, osservabile dall'Oceano Pacifico, dal Giappone alla California.



15 gennaio 23h TMEC

15 febbraio 21h TMEC

S

## Un vistoso fenomeno di ottica atmosferica

Tramonti (e aurore) infuocati e spettacolari sono in questi mesi visibili nelle nostre regioni e praticamente in tutto l'emisfero nord della Terra. La causa ne è la sottile cenere lanciata nella stratosfera dall'eruzione del vulcano Pinatubo delle Filippine nello scorso mese di giugno. Grazie all'effetto delle correnti a getto, tale materiale si è diffuso progressivamente in uno strato quasi omogeneo su tutta la Terra. Un fenomeno analogo si è verificato per esempio anche nel 1982, dopo la violenta eruzione di "El Chichon" nel Messico. In quell'occasione l'osservatorio europeo australe, situato a La Silla, nelle Ande cilene, aveva misurato un aumento dei valori di assorbimento atmosferico della luce stellare (durante le campagne di fotometria fotoelettrica) fino al doppio del normale, disturbo protrattosi e attenuatosi poi fino al 1985. Attualmente alla Specola stiamo effettuando misure di stelle standard per cercare di quantificare il fenomeno, da confrontare coi valori rilevati negli anni precedenti. Nella nostra postazione di bassa quota il cielo è però spesso molto "sporco" dalle abituali impurità della troposfera, che ne rendono difficoltosa la differenziazione con "l'effetto Pinatubo". Lo strato di polveri e ceneri del vulcano dovrebbe trovarsi a quote superiori ai 20 chilometri, quindi ben al di sopra degli abituali cirri. Una osservazione diretta di tale strato è possibile, poco prima del sorgere o poco dopo il tramonto del Sole con cielo sgombro da veli a bassa quota, grazie al rilevamento dell'ombra (scura) portata sullo strato stesso dalle scie (chiare) di aerei di linea che volano a quote più basse (osservazione personale effettuata la mattina del 2 gennaio scorso)

G.A.B. 6601 Locarno 1

Corrispondenza : Specola Solare, 6605 Locarno 5



Pronta consegna :  
Celestron C11 Ultima  
+ C8 Powerstar  
Programma Vixen

411



**OTTICO MICHEL**

occhiali lenti a contatto strumenti ottici

**Lugano Via Nassa 9 091 23 36 51**

**Lugano Via Pretorio 14 Chiasso Corso S. Gottardo 32**



**ZEISS**

**BAUSCH & LOMB** 