

# Voyager 2 è già su Saturno

# MERIDIANA

# 35

 ★★★

RIVISTA DELLA SOCIETÀ ASTRONOMICA TICINESE

BIMESTRALE - ANNO VII - NUMERO 35 - LUGLIO-AGOSTO 1981



## Due date importanti

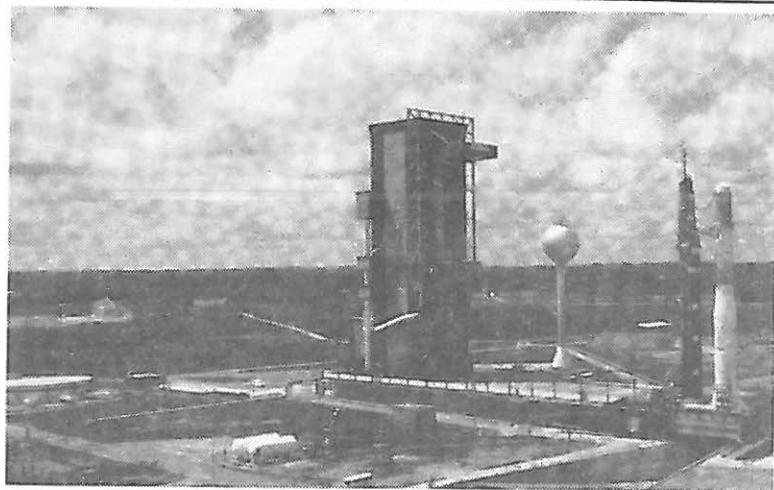
Questo numero di Meridiana ospita un "supplemento" dedicato ai venti anni della Società Astronomica Ticinese e ai dieci anni di Meridiana. Il lettore vi troverà contributi di Sergio Cortesi (vent'anni della SAT), Fi

(A pag. 14) ➔

## Ariane

CON POCO PIU' DI UN'ORA DI RITARDO SULLA TABELLA DI MARCIA, IL MISSILE "ARIANE" (CON DUE SATELLITI a bordo si è levato in cielo venerdì 19 giugno a Kourou, nella Guayana francese).

(A pag. 9)



Bimestrale di astronomia e astronautica  
Luglio-Agosto 1981 Anno VII Numero 35



**MERIDIANA**

**SOMMARIO**

Vita societaria	3
Chi fu l'inventore del cannocchiale?	4
L'Istituto per ricerche solari a Orselina	6
Meridiana-Spazio	9
Nuovo caso di autentico ufo	12
I 20 ANNI DELLA SAT E I 10 ANNI DI "MERIDIANA"	14-23
Effemeridi	25
Meraviglie universo	26



**MERIDIANA**

RIVISTA DELLA SOCIETÀ ASTRONOMICA TICINESE

Redazione:

Sandro Materni, Filippo Jetzer,  
Sergio Cortesi, Angela Panigada,  
Gianfranco Spinedi.

Abbonamenti:

Svizzera a n n u a l e 10.--  
frs.. Estero a n n u a l e 12.-  
frs. Conto corrente postale  
65-7028 intestato a Società  
Astronomica Ticinese, 6600 Locar  
no.

Editrice:

Società Astronomica Ticinese, se  
zione della Società Astronomica  
Svizzera, c/o Specola Solare Via  
ai Monti, 6605 Locarno-Monti.

Corrispondenze:

Inviare a Meridiana, c/o Specola  
Solare, 6605 Locarno-Monti, tel.  
093/31.27.76.

Responsabilità:

Gli autori degli articoli sono  
singolarmente responsabili.

Stampa:

Tipografia Grafica Bellinzona SA

IN COPERTINA

Questa volta la prima pagina di Meridiana è "dedicata" a Meridiana. Nella fotografia, un collage di tre numeri della rivista, uscita per la prima volta nella primavera del 1975, prendendo il posto di Skorpion, il ciclostilato apparso nel maggio 1971, che era il giornale della Sezione bellinzonese della SAT. Sui 10 anni di Meridiana-Skorpion e sui significativi 20 anni della Società astronomica ticinese dedichiamo 10 pagine di questo numero.

Numero chiuso il 12.7.81

# Serata osservativa ad Agno

Una dozzina di soci ha partecipato alla serata organizzata il 23 maggio scorso presso il Ginnasio Cantonale di Agno. Inizialmente il cielo era coperto, in seguito però vi sono state ampie schiarite così da permettere l'osservazione di numerosi oggetti celesti con i due telescopi installati sul posto: un rifrattore da 12.5 cm e il riflettore da 30 cm del Ginnasio. In particolare

si sono osservati i pianeti Giove e Saturno e i loro principali satelliti. Le principali bande scure di Giove risultavano molto ben visibili: lo anello di Saturno era ben visibile così pure l'ombra degli stessi sul globo. Nel corso della serata sono poi state osservate diverse stelle doppie e l'ammasso globulare M 13 in Ercole.

---

## CONCORSO ASTRONOMICICO

---

Nel quadro del nono congresso svizzero degli astrofili, che si terrà nel mese di ottobre del 1982 a Burgdorf, la Società Astronomica Svizzera organizza un nuovo concorso astronomico.

Il concorso consiste nel presentare un programma d'osservazione, la sua realizzazione e l'interpretazione dei dati ottenuti.

Il soggetto della ricerca potrà essere liberamente scelto da ogni partecipante al concorso. Sono istituite due categorie:

Categoria A: singoli astrofili o gruppi astronomici;

Categoria S: scolari o scolaresche nell'età dell'obbligo scolastico, vale a dire fino a 16 anni.

L'ultimo termine per l'invio dei lavori è fissato per il 31.5.1982. I tre premi principali nelle due categorie sono:

	<u>Categoria A:</u>	<u>Categoria S:</u>
1° premio:	fr. 500.--	fr. 200.--
2° premio:	fr. 400.--	fr. 200.--
3° premio:	fr. 300.--	fr. 100.--

I premi successivi consistono in libri, fotografie e diapositive. La giuria sarà diretta dall'incaricato per la gioventù in seno alla SAS Sig. E. Hügli. I nomi dei vincitori saranno resi noti nel corso del nono congresso degli astrofili svizzeri a Burgdorf. Le condizioni dettagliate per il concorso, nonché i formulari d'iscrizione possono essere richiesti presso il Sig. Werner Lüthi, Lorraïne 12D/16, 3400 Burgdorf.

# Chi fu l'inventore del telescopio?

Le basi dell'astronomia odierna furono certamente gettate nel XVII sec. che ebbe gli albori con Keplero e Galileo, per tra montare con Newton e Leibniz. Si ebbero all'inizio di quel secolo le più insigni scoperte astronomiche: le macchie solari le lune di Giove, gli anelli di Saturno, le fasi di Venere ecc. Dobbiamo queste scoperte oltre che all'ingegno umano nel campo del pensiero anche all'opera di artigiani che abilmente seppero sfruttare alcune leggi sulla nascente fisica dell'ottica. Dice Keplero in una sua lettera al Longomontano (probabile primo osservatore di oggetti celesti con mezzi ottici): "Io credo la astronomia e la fisica siano così intimamente collegate fra loro, che l'una non possa esser completa se manchi l'altra". L'invenzione che contribuì maggiormente a queste scoperte fu certamente quella del cannocchiale. Ancora oggi è difficile dire a chi appartiene la gloria: si sa di certo che la sua patria fu l'Olanda. Lippershey fabbricatore di lenti a Middelburg, Adriaansz detto Mezio costruttore dei famosi specchi storici e Jansen pure fabbricante di lenti a Middelburg. L'invenzione fu dapprima attribuita al Jansen che pare, a quel tempo, (1590) abbia costruito il microscopio impiegando come oculare dei vetri divergenti e solo più tardi verso la fine del 1610, quindi un anno dopo le scoperte dei satelliti di Giove da parte del Galileo, costruì un suo telescopio. Egli ebbe poi a dire al Lippershey di avere costruito un telescopio con il padre già nel 1604. Si sa come Galileo avesse avuto notizie a Venezia di questa

invenzione degli olandesi, ne indovinò il principio e nel 1609 costruì il proprio cannocchiale.

Da una lettera datata 28.X.1608 dell'ambasciatore francese alla Aja e inviata a Sully si apprende come egli sia in trattative con Lippershey per la costruzione e l'acquisto di un telescopio da inviare al Re Enrico IV. Da altri documenti si può rilevare come il Lippershey inviasse il 2.X.1608 al Governo Olandese tre strumenti mediante i quali "si potevano discernere oggetti lontani".

In altro scritto del 17.X. 1608 il Mezio dice di avere lui "in seguito a diligenti e gravi cubrazioni fabbricato già da anni simili strumenti".

Come si vede la confusione di nomi: microscopio e telescopio, ingranditori di oggetti piccoli e ingranditori di oggetti lontani non semplifica di certo la soluzione del problema.

Gli occhiali erano già conosciuti da Harlem sin dal 1300 e chi si reca a Firenze nella Chiesa di S. Maria Maggiore può leggere sulla tomba di Salvino degli Armati, sepolto nel 1317, un epitaffio che ne fa l'inventore. Pare che anche il medico e matematico olandese Simon Mario possedesse un cannocchiale nel 1608. Ma chi fu il vero inventore nemmeno Huygens, nato appena 25 anni dopo la scoperta, seppe assicurarlo.

Certo è che chi per primo lo puntò verso la sfera celeste intuendo l'importanza di tale strumento fu, dalle sue prime osservazioni sulla Luna, Galileo Galilei. Nel suo "Dialogo primo sopra i due massimi sistemi del mondo tolemaico e copernicano" dice: "noi possiamo

# L'inventore del telescopio

molto meglio di Aristotele dis  
correr delle cose del cielo per  
chè, confessando egli cotal co  
gnizione essere a lui difficile  
per la lontanaza dei sensi....:  
ora noi mercè il telescopio ce  
lo siam fatto vicino trenta e

quaranta volte più che vicino  
non era ad Aristotele, sì che  
possiamo scorgere in esso cento  
cose che egli non poteva vede  
re."

A. Taborelli



LA SILLA - Panoramica parziale dell'Osservatorio cileno. A sinistra il telescopio della stazione Svizzera (70 cm. di diametro)

**Svizzera  
nell'ESO**

Il Consiglio Nazionale ha finalmente deciso all'unanimità martedì 9 giugno di accordare l'avallo all'entrata della Svizzera nell'ESO, l'Osservatorio Europeo per le ricerche astronomiche nell'Emisfero australe. La adesione comporterà una spesa unica di 5 milioni e un contributo annuo di 2 milioni di franchi.

Dell'ESO fanno parte il Belgio, la Repubblica Federale Tedesca, la Danimarca, la Francia, i Paesi Bassi e la Svezia. L'ESO sta attualmente preparando un programma di sviluppo tecnico che verte sull'utilizzazione di telescopi modernissimi.

L'Osservatorio Europeo australe si trova a La Silla, in Cile. L'ESO è la principale organizzazione di ricerca astronomica dell'Europa (sulla partecipazione della Svizzera all'ESO ci siamo diffusi nel numero 34 di Meridiana).

# L'IRS di Orselina

di SERGIO CORTESI

Al di fuori degli specialisti, forse pochi dei nostri lettori sanno che a Orselina, poco distante dalla Specola-Solare di Locarno-Monti, l'Università di Göttingen (Germania Ovest) ha costruito già nel 1959 un osservatorio specializzato nelle ricerche solari. L'IRS è stato voluto e concepito da un grande nome dell'astronomia solare degli anni 50: il Prof. P. ten Bruggencate; esso è stato completato e perfezionato dai suoi successori e direttori dell'Osservatorio Universitario di Göttingen, Prof. Dr. E. H. Schröter e Prof. Dr. H. H. Voigt.

Contrariamente a ciò che si fa alla Specola Solare, nell'IRS non ci si dedica alle ricerche di "routine" che continuano a tempo indefinito ma, nel corso di brevi soggiorni osservativi (da qualche settimana a qualche mese ogni volta, nei periodi più indicati), gli astrofisici di Göttingen raccolgono tutti i dati osservativi necessari ad una ricerca di punta in svariati campi dell'astrofisica solare. A questo scopo la attrezzatura dell'IRS è delle più sofisticate: lo strumento cardine è uno spettroscopio a grande dispersione, servito da un telescopio riflettore tipo Gregory-coudé con specchio principale del diametro di 45 cm e focale risultante di 24 m. Naturalmente a lato dello strumento principale vi è tutta una serie di accessori ed apparecchiature in gran parte automatizzati e serviti da un calcolatore. Anche i dati raccolti sono elaborati sul posto in tempo reale. Si può citare, per esempio, il cercatore munito di filtro interferenziale e

telecamera che dà un'immagine monocromatica della cromosfera alfa su uno schermo televisivo; su un altro monitor si possono osservare, in successione, le immagini dello stesso campo solare in luce integrale, nella cromosfera dell'idrogeno ed in quella del calcio ionizzato; vi è poi un altro cercatore con dispositivo a fotocellule per il centraggio automatico dell'immagine.

All'IRS si è data particolare cura all'eliminazione di tutti quegli effetti locali e strutturali nocivi e suscettibili di introdurre errori nelle osservazioni, come per esempio la turbolenza dell'atmosfera nei pressi dell'osservatorio (piantagione e mantenimento di un manto vegetale perennemente verde nei terreni circostanti; costituzione di un piccolo bacino di acqua situato nell'azimut sud rispetto all'apertura del telescopio, verniciatura delle parti in muratura esposte al sole e della montatura del telescopio con ossido di titanio coibente ed isolante) o nell'interno del telescopio stesso (evacuatura del tubo, chiuso superiormente da una lastra ottica di chiusura, raffreddamento del piano focale e degli specchi secondari con circolazione di acqua, esecuzione dello specchio principale in "Zerodur".)

Grazie a tutti questi accorgimenti, messi a punto in una decina di anni di esperienze, i risultati ottenuti ad Orselina hanno corrisposto perfettamente alle aspettative degli astrofisici che hanno potuto portare a termine importanti lavori di ricerca fondamentale, oggetto di più di un

# L'IRS di Orselina

centinaio di pubblicazioni apparse sulle riviste specializzate d'alto livello di tutto il mondo. All'IRS, in particolare, si sono studiati e misurati i campi magnetici (effetti Zeeman) di regioni solari interessanti; si è determinata la polarizzazione di righe di risonanza dello spettro solare, si sono eseguite misure di polarizzazione Zeeman, di temperatura di campi facolari, misure dell'effetto Evershed, si sono scoperte le oscillazioni Doppler nelle strutture fotosferiche e cromosferiche delle macchie ecc..

Tutti questi lavori, resi possibili dall'eccellenza della strumentazione e dalla qualità delle immagini ottenute allo IRS, hanno fatto conoscere nel mondo scientifico non solo gli astrofisici di Göttingen ma anche il nome di Orselina e di Locarno. Infatti il telescopio Gregory da 45 cm è noto negli ambienti astronomici col nome di "strumento di Locarno".

Una nuova situazione è venuta a crearsi negli anni 80, con la creazione dell'Osservatorio

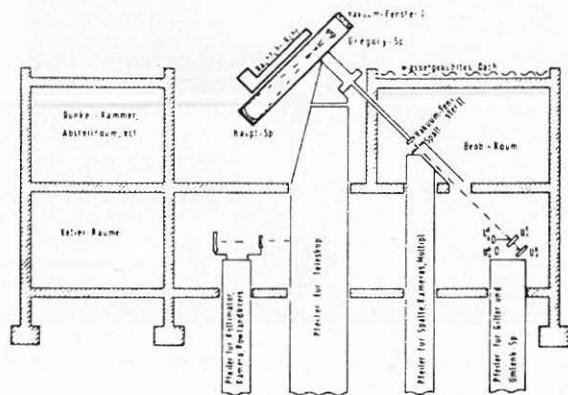
Solare Europeo nelle isole Canarie, quando si è cominciato a discutere sulla necessità di mantenere in funzione l'IRS o meno.

Sembra che la strumentazione di Orselina dovrà venir smontata e trasferita alle Canarie (!), con susseguente chiusura dell'IRS. Non tutti i pareri sono concordi su questa linea d'azione, sia all'interno dell'Osservatorio Universitario di Göttingen, sia negli ambienti esterni interessati alla cosa.

Al momento, per quel che ne sappiamo, non è ancora deciso niente, però di può dire che è possibile che l'IRS subirà una sorte abbastanza simile a quella della Specola, anche se per

ragioni completamente differenti.

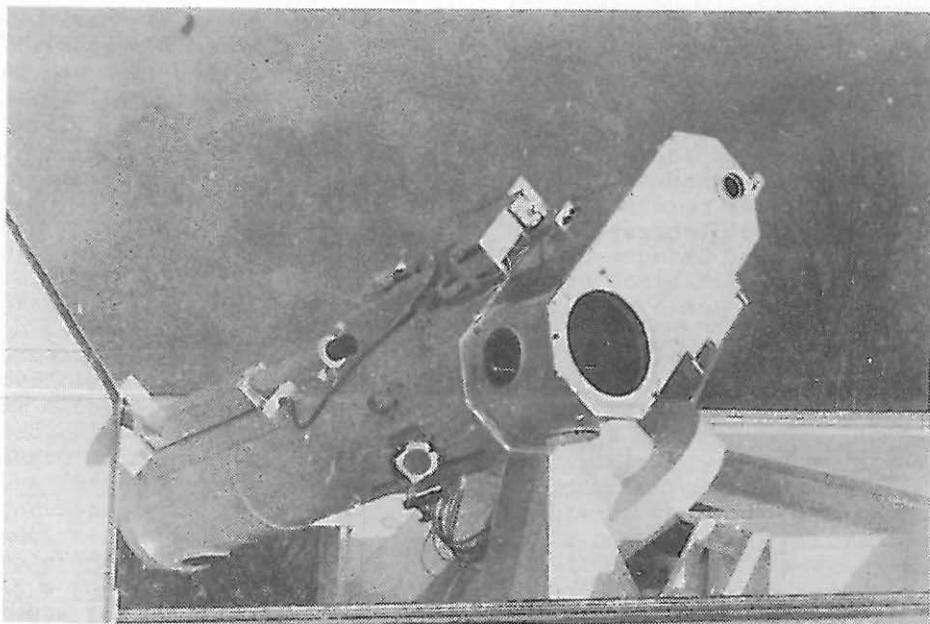
Si riuscirà a trovare, come si è fatto per la Specola, anche per l'IRS una soluzione meno radicale che la semplice chiusura? Noi, come ticinesi e come osservatori solari, lo speriamo vivamente. →



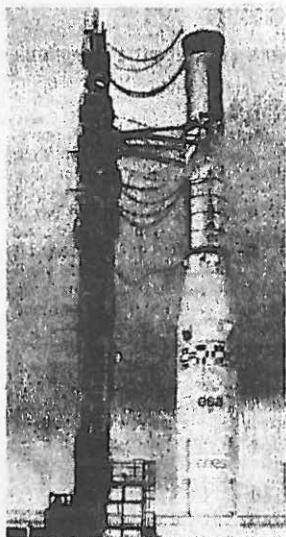
Sezione schematica N-S dello strumento I.R.S. di Orselina



ORSELINA - Il tlescopio Gregory di 45 cm. di  $\emptyset$ .



ORSELINA - L'osservatorio IRS visto dall'esterno.



# MERIDIANA SPAZIO

## Terzo lancio positivo per il razzo Ariane

Il primo stadio del razzo si è distaccato, come previsto, dopo 4'15" di volo, mentre l'Ariane si trovava a 113 chilometri d'altezza. Il secondo si è staccato 35 secondi più tardi, mentre il terzo s'arrestava, secondo i piani, dopo 14'20" di volo, a 222 km sulla terra. Il carico utile, costituito dalla capsula tecnologica "Ariane", del satellite indiano "Apple" e di quello europeo "Meteosat 2" si è separata dal secondo stadio dopo 16 minuti e 12 secondi.

Il lancio è stato salutato con comprensibile gioia dai tecnici del centro di Kourou. Il piccolo ritardo è stato causato da un difetto di sincronizzazione di due radar.

Il terzo lancio dell'Ariane è av-

venuto 13 mesi dopo il fallimento del secondo tentativo e due mesi dopo il successo del lancio da parte degli americani del traghetto spaziale "Columbia". Questo terzo tentativo viene considerato decisivo per il futuro del programma europeo e in particolare per lo sfruttamento commerciale di questa iniziativa, vista come concorrenziale con il traghetto americano.

"Apple" e "Meteosat" sono probabilmente soltanto i primi due satelliti della serie che nei prossimi anni il vettore Ariane collocherà in orbita circolare geostazionaria a 35.800 chilometri dalla Terra.

## Ma ora USA e Europa si rincorrono...

Con il profilarsi netto dei progetti del razzo Ariane e della navetta spaziale Space Shuttle gli europei e gli americani entreranno nei prossimi anni in una fase "concorrenziale".

Ariane è comparabile al Thor Delta americano. I missili e in grado di portare in orbita satel-

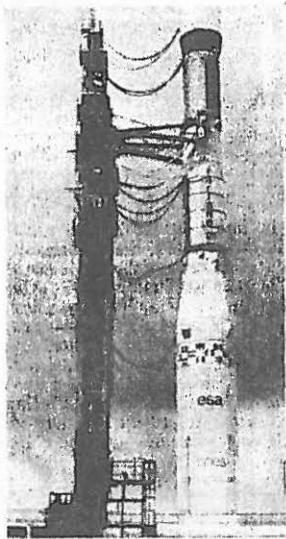
liti del peso di 2 tonnellate. Lo shuttle va più in là e riesce a mettere in orbita ordigni del peso di 30 ton., oltre a essere in grado di imbarcare satelliti in difficoltà e ricondurli a Terra per le riparazioni necessarie.

Tuttavia, affinché

l'Ariane divenga competitivo occorre che vinca la corsa contro il tempo. L'operazione è già in corso: gli ultimi due test sono stati conclusivi. L'esperienza recentissima del 19 giugno (di cui riferiamo a parte) e la seguente, prevista per il prossimo ottobre, permetteranno

# MERIDIANA

# SPAZIO



## Ariane

all'Europa di divenire una potenza spaziale. In base ai programmi, fino al 1985 si procederà al lancio di 17 missili, effettuati per mezzo di un vettore a tre stadi alto più di 45 metri. Entro il duemila si prevede di lanciare, nel mondo occidentale, almeno 200 satelliti destinati in particolare alle telecomunicazioni.

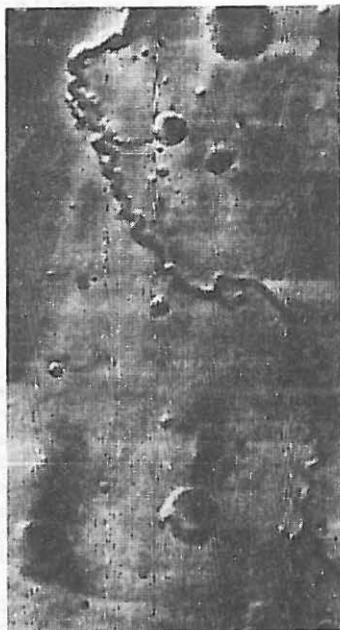
Il problema dei prezzi

giocherà un ruolo importante in futuro. Già oggi si suppone che gli americani applicheranno una forma di dumping praticando offerte di circa il 30 per cento inferiori a quelle europee.

Attualmente "Ariane-space" pratica due prezzi di lancio differenti: per "Ariane 2" (che sostituirà dall'11esimo lancio "Ariane 1") i membri dell'agenzia spaziale europea pagano 36 milioni di dollari; gli altri potenziali clienti 6 mio. di dollari di meno.

# MARTE

## Un laser naturale sul "pianeta rosso,"



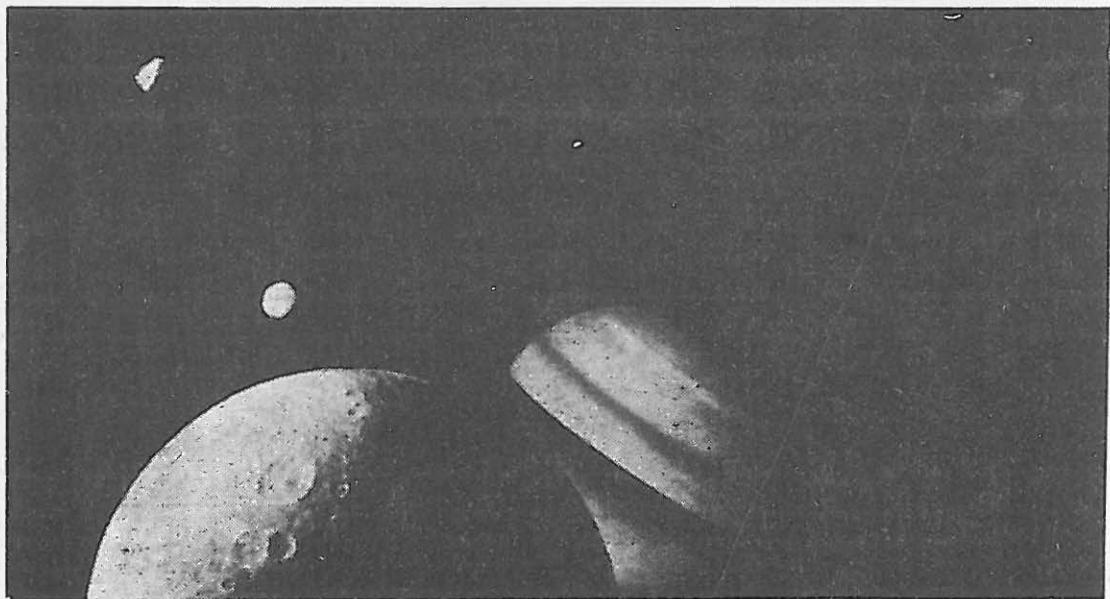
La superficie di Marte

Un "laser naturale" a raggi infrarossi è stato scoperto, per la prima volta dopo quelli artificiali realizzati dall'uomo, nella atmosfera di Marte. Lo hanno annunciato il centro spaziale Goddard della "Nasa" presso Washington e l'Università del Maryland. Il fenomeno è stato rilevato su Marte tra i mesi di gennaio e aprile dell'anno scorso.

Il "laser" viene realizzato artificialmente stimolando gli atomi a "sganciare" fotoni durante il loro passaggio da stati di alta a bassa energia. Un fenomeno identico, ma per cause naturali, è stato osservato con speciali spettrometri in seguito all'assorbimento della luce solare, e quindi iper-stimolazione atomica dell'anidride carbonica che compone l'atmosfera di Marte.

La scoperta non soltanto sembra rimettere in discussione le attuali teorie sulla fisica dell'atmosfera planetaria, ma apre sia pur lontane prospettive di sviluppi "fantascientifici" quali lo sfruttamento energetico di laser naturali sui pianeti. Il laser marziano è stato infatti valutato di una potenza totale superiore a un milione di megawatt, pari a quella di mille centrali elettriche ovvero cinque volte la produzione elettrica degli interi Stati Uniti.

# Voyager 2 è già su Saturno



## All'esame a Pasadena le prime immagini

### Il 25 agosto

### sarà a

### 120.000 km

Sei mesi dopo la sua gemella numero uno, la sonda americana "Voyager 2" ha trasmesso sulla Terra le prime immagini del pianeta Saturno, verso il quale sta volando dal 1977 per un secondo eccezionale appuntamento spaziale. Le prime immagini rivelano bande gassose policrome della densa atmosfera di Saturno nonché i suoi stupefacenti anelli con le bizzarre protuberanze già mostrate da "Voyager 1". Dalla nuova messe di dati fornita dalla seconda sonda gli scienziati potranno fare un confronto con quelli raccolti sei mesi fa per farsi un'idea di quali variazioni il sistema saturniano abbia subito in questo periodo. La sonda raggiungerà il punto di massimo avvicinamento al pianeta (120 mila chilometri) il 25 agosto passando attraverso il piano degli anelli e proseguendo poi verso l'esterno del pianeta in direzione di Urano e Saturno.

## Nuovo caso di Ufo in Ticino

Venerdì 13 marzo 1981, come quasi tutti i venerdì, io, mio fratello ed un amico, ci eravamo dati appuntamento a Muralto per osservare il cielo e per studiare le stelle delle varie costellazioni. Quella sera avevamo anche in programma di scattare alcune fotografie della Luna e di Sirio. Mentre l'amico era impegnato dentro casa a preparare le cartine stellari che sarebbero poi servite per orientarci, io e mio fratello eravamo già sul terrazzo per scattare le foto. Verso le 19.58 circa, mentre mi accingevo ad esporre il primo fotogramma, mio fratello richiamò la mia attenzione su qualcosa che silenzioso era apparso nella costellazione di Orione. Guardai subito in quella direzione e notai un grande sciame di luci, immerso in un chiaro bianco molto debole, che si spostava lentamente da sud verso nord.

Gli oggetti, una trentina circa, di colore bianco-rosa, avevano la forma come delle V con la punta rivolta verso nord. Dopo un attimo di sorpresa afferrai il binocolo (8x30) e lo puntai verso le luci. Anche con lo strumento la forma di ogni oggetto era a V, ma al centro passava una linea luminosa che faceva sembrare ogni luce come una freccia.

In questo lasso di tempo, lo strano insieme si era portato dalle Pleiadi a Cassiopea, sempre mantenendo la stessa velocità. Le luci, passata la costellazione di Cassiopea, cominciarono a perdere un po' della loro luminosità, finché giunte alla costellazione del Drago, scomparvero in una zona

limpida del firmamento, come inghiottite dal cielo (vedi disegno). Rimanemmo sbalorditi in silenzio per alcuni secondi prima di poterci rendere conto di ciò che avevamo visto. Improvvisamente ci venne in mente, ahimè troppo tardi, di avere con noi la macchina fotografica pronta ma di non avere scattato alcuna foto del misterioso avvenimento. Riportammo subito su una cartina il tragitto dello "sciame" in rapporto alle costellazioni e notammo i dati dell'avvenimento. Il giorno dopo telefonammo dapprima all'Aeroporto di Magadino e quindi all'Aeroporto di Agno senza poter ricavarne nessuna utile informazione su tale fenomeno; abbiamo potuto solo appurare che nessun aeroplano civile o militare incrociava nel nostro cielo in quel momento.

Saremmo veramente interessati di sapere se altri osservatori sono stati testimoni del fenomeno e se, tra i lettori di Meridiana, c'è qualcuno in grado di darne una spiegazione. Per maggior chiarezza riportiamo qui sotto, in forma schematica gli estremi dell'avvistamento:

Luogo: Muralto (Ticino)  
Data: 13 marzo 1981  
Ora: 19.58 TMEC  
Durata: ca. 45 secondi  
Rumori: nessuno

Movimento: regolare; tragitto a forma di grande arco, di più di 90°

Velocità: costante  
Diametro dello sciame: ca. 10°

Numero delle singole luci: ca. una trentina →

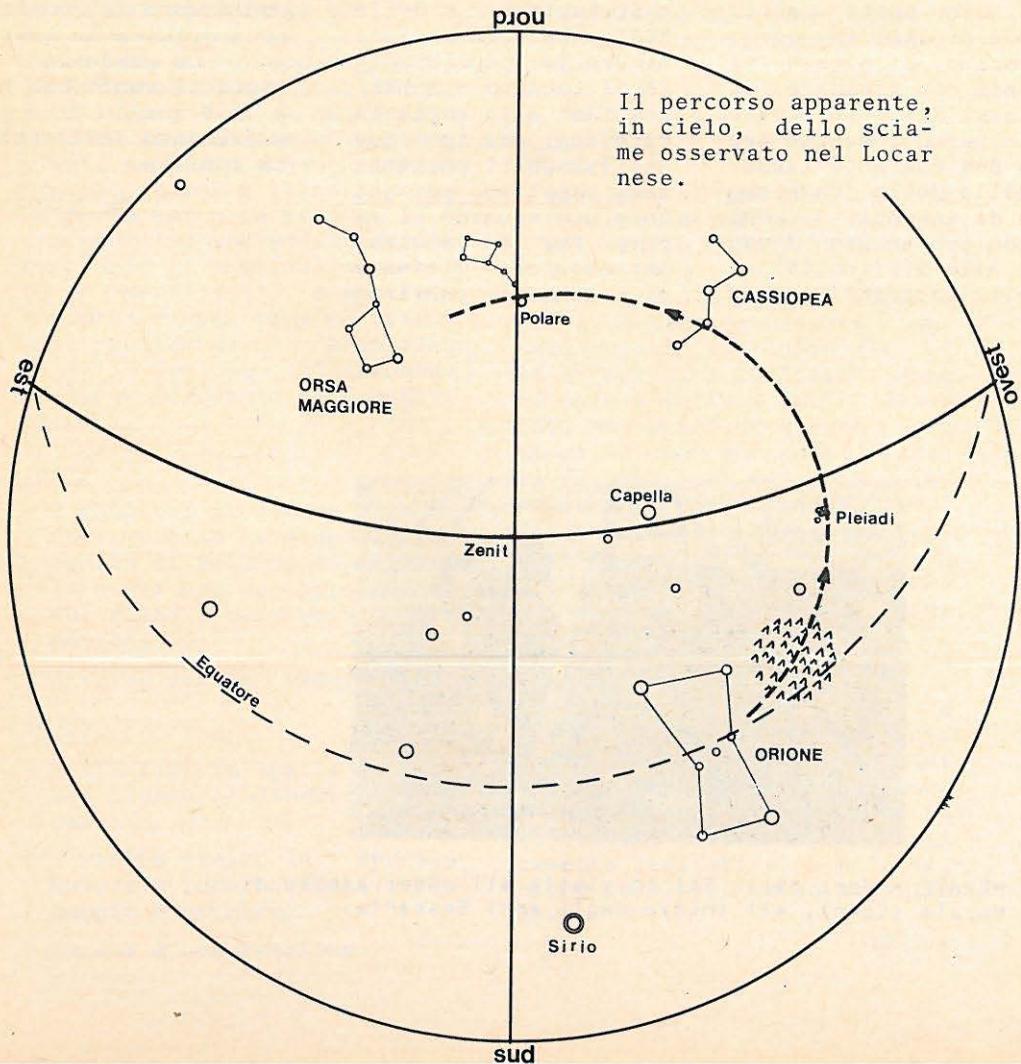
# Ufo in Ticino

Colore: rosa-bianco, sia ad occhio nudo che al binocolo (8x30). Tutto lo sciame era inoltre immerso in un alone chiaro.

Osservatori: Paolo e Luca Tomamichel, Via G. Nessi 5, 6600 Muralto.

(N.d.R.: possiamo certificare che i due ragazzi sono astrofili esperti a noi ben conosciuti e non alle prime armi nell'osservazione del cielo stellato; la loro circostanziata testimonianza può quindi essere seriamente considerata)

Paolo e Luca Tomamichel  
e Cristoforo Dürig



---

# LA SAT COMPIE 20 ANNI

---

## Due date importanti

lippo Jetzer (dieci an  
ni della SAB), Alessan  
dro Materni (dieci an  
ni di Meridiana) e  
Gianfranco Spinedi (i  
giovani astrofili). Si  
tratta di un modesto  
seppur significativo  
panorama retrospettivo  
sull'attività della no  
stra Società alla luce  
anche della nuova si  
tuazione alla Specola  
Solare di Locarno- Mon  
ti. Sono stati anni,  
come si dice in gergo  
storico, di alterne vi  
cende con flussi e ri  
flussi di interesse  
che hanno comunque avu  
to una costante fissa:  
quella della continui  
tà di intenti, del  
"non scoramento davan  
ti alle difficoltà",  
della capacità di recu

pero. Specchio di que  
sta situazione è stata  
nella sua carriera de  
cennale, la rivista  
della Società. "Skor  
pion" prima, "Meridia  
na" poi, tra pregi e  
difetti, hanno saputo  
imprimere lo stimolo  
necessario al processo  
di rinnovamento e ri  
lancio della associa  
zione che ha trovato  
ora nuova linfa nella  
costituzione della  
ASST, che cura e ammi  
nistra la Specola Solà  
re di Locarno - Monti.  
Lasciamo alla porta la  
retorica, che in que  
sti frangenti potrebbe  
fare capolino, per get  
tare uno sguardo al fu  
turo. Per la Società  
Astronomica Ticinese  
si tratta di continua

re nel solco della tra  
dizione: organizzazio  
ne di serate osservati  
ve, coinvolgimento di  
nuove persone interes  
sate all'argomento, po  
tenziamento, in unità  
con l'Associazione Spe  
cola Solare Ticinese,  
delle infrastrutture  
dell'Osservatorio. Per  
"Meridiana", non è la  
prima volta che lo di  
ciamo, si tratterà di  
confermare le posizio  
ni acquisite in questi  
anni non perdendo di  
vista il ruolo che ha,  
e cioè quello di pro  
muovimento dell'attivi  
tà sociale.

(A. Materni)



MERATE - Soci della Sat in visita all'osservatorio di Merate (Como), all'inizio degli anni Sessanta.

# LA SAT COMPIE 20 ANNI

## Fu l'ala marciante della SAT:

### la Sezione astronomica bellinzonese

La Sezione bellinzonese della Società Astronomica Ticinese è stata fondata nel corso del 1971 da un gruppo di giovani da poco iscritti alla SAT. Inizialmente l'attività della Sezione è stata intensa e il numero dei soci è man mano aumentato. Attualmente il 30% circa dei soci della SAT risiede nel bellinzonese. Contemporaneamente alla fondazione della Sezione, veniva iniziata la pubblicazione di un bollettino bimestrale denominato "Skorpion". Dapprima organo della Sezione, è poi diventato organo della SAT e in seguito si è proceduto ad una modificazione cambiando il nome della testata in "Meridiana". Riportiamo in forma riassuntiva le principali manifestazioni organizzate dalla Sezione bellinzonese in questo decennio di attività:

#### 1971:

- 2 riunioni in giugno e in ottobre presso il Ginnasio Cantonale di Bellinzona durante le quali venivano proiettati dei films a carattere astronomico;
- diverse serate osservative.

#### 1972:

- 2 riunioni in aprile e novembre presso il Ginnasio Cantonale;
- 2 visite presso la Specola Solare a Locarno-Monti in maggio e ottobre;
- serate d'osservazione.

#### 1973:

- 2 riunioni in marzo e in maggio con proiezione di films e diapositive;

#### 1974:

- riunione in marzo durante la quale veniva presentata una conferenza sul tema "Costruzione di un telescopio astronomico";
- riunione in giugno.

#### 1975:

- riunione in gennaio con una conferenza sul tema "Le attuali teorie cosmologiche".

Negli anni dal 1976 al 1981 è stata sempre organizzata una sola serata, nel corso del mese di marzo, a Bellinzona, aperta pure a tutti i soci della SAT. Nel corso di queste riunioni si sono man mano trattati diversi temi mediante delle conferenze preparate da soci della Società. Alcuni dei temi trattati riguardavano: la costruzione dei telescopi nel locarnese; l'energia solare; i fenomeni dell'atmosfera di Giove; la costruzione di un planetario in scala. La partecipazione dei soci a queste manifestazioni è stata generalmente buona. Nei primi anni l'attività della Sezione è stata intensa, per contro negli ultimi anni ci si è praticamente limitati alla sola riunione serale in marzo a Bellinzona.

(F.J.)

# LA SAT COMPIE 20 ANNI

1961-1981: LA SOCIETA' ASTRONOMICA TICINESE COMPIE VENT'ANNI

## Uno sviluppo costante negli anni del boom spaziale

di SERGIO CORTESI

Fondata nel 1961, quale sezione di quella svizzera, la nostra Società ha interpretato i desideri di quanti, sempre più numerosi in quegli anni, erano attirati verso le scienze del cielo dagli spettacolari successi della nascente era delle esplorazioni spaziali, raggruppamenti e favorendone la reciproca conoscenza.

Nel nostro Cantone infatti fino a quella data esistevano e operavano solo una decina di appassionati astrofili, iscritti come membri isolati nella Società Svizzera di Astronomia, ma che non avevano mai espresso il desiderio, e probabilmente neanche sentito il bisogno, di unirsi in un gruppo organico; la maggior parte anzi non si conosceva neanche e preferiva un'attività isolata di contemplazione del cielo ad un lavoro organizzato in collaborazione con gli altri dilettanti di astronomia.

Ricordiamo come possessori di telescopi ed attivi osservatori in particolare l'Ing. K. Rapp di Locarno Monti, assiduo osservatore del Sole e collaboratore dell'Osservatorio Federale di Zurigo, l'Ing. Alessandro Antonietti di Lugano-Paradiso, il Dott. Bruno Manzoni di Lugano, l'Ing. F. Donini di Gentilino ed il Sig. A. Wening di Minusio, tutti deceduti negli anni '60-'70. La fondazione, a Carona, di un osservatorio di vacanza da parte di un gruppo di astrofili di S. Gal

lo, è stato l'avvenimento catalizzatore per lo spirito d'iniziativa che ha dato origine alla nostra Società; purtroppo all'iniziale entusiasmo (trenta persone partecipavano all'assemblea costitutiva di Lugano) facevano seguito anni di relativa bonaccia che riflettono abbastanza chiaramente il carattere individualista della nostra gente e dei nostri studiosi, contrapposto allo spiccato "senso di gruppo" che hanno, per esempio, gli astrofili d'oltre Gottardo.

Negli anni sessanta, caratterizzati nella nostra Società dalla pubblicazione, a cura del Dr. Al. Rima, di quattro numeri di un bollettino a carattere prettamente scientifico, le persone attive erano quelle tre o quattro di sempre, mentre la maggior parte dei soci si limitava al ruolo passivo di lettori della rivista svizzera e delle circolari d'informazione distribuite regolarmente ogni bimestre a partire dal 1965; le varie iniziative prese dal comitato (a cominciare dalle assemblee generali per passare alle gite sociali ed alle serate d'osservazione) trovavano in quegli anni scarsa rispondenza nei membri; migliore successo aveva l'opera capillare di informazione e di consulenza fornita dai più esperti a quei soci che si accingevano alla costruzione o all'acquisto di strumenti, più tardi alle osservazioni.

Anche da noi, così come presso gli



# LA SAT COMPIE 20 ANNI

## Uno sviluppo costante

altri gruppi di astrofili, in tutto il mondo si è potuto notare un forte divario numerico tra i possessori di strumenti e coloro che si dedicano con regolarità alle osservazioni. La proporzione constatata è che su cento astrofili (o interessati all'astronomia) venti possiedono un telescopio e due lo usano con regolarità in un programma ben preciso di osservazione. Una spinta decisiva allo sviluppo della nostra Società l'ha data, nel 1972, la fondazione di una sezione bellinzonese condotta da un manipolo di giovani entusiasti; essa ha portato una ventata di freschezza tra gli "anziani" del gruppo, incitando per esempio la costituzione dei "Gruppi di lavoro e studio" (di cui almeno tre si sono dimostrati già attivi ed operanti). Grazie all'attività di questo grup-

po di giovani si è potuto dar vita in un primo tempo alla pubblicazione di un bollettino astronomico ciostilato (Skorpion) seguito dalla rivista "Meridiana" che hanno incontrato vivo successo tra i soci, portandone il numero, sceso ad una sessantina nel 1972, a circa un centinaio; sintomatico il fatto che gli abbonati a "Orion" (rivista della Società centrale) si sono regolarmente ridotti di anno in anno, mentre i soci che ricevono solamente il bollettino ticinese sono sestuplicati nel giro di otto anni. Bisogna però dire che su "Orion" appaiono praticamente solo articoli in tedesco, specialmente in questi ultimi anni e ciò per molti nostri soci è un fattore troppo negativo per giustificare la quota di abbonamento.



LOCARNO - La mostra di strumenti astronomici in occasione dell'Assemblea generale della Società astronomica svizzera nel maggio 1975 a Locarno. A sinistra il prof. Rinaldo Roggero, al centro il dir. Sergio Cortesi.

# I 10 ANNI DI **MERIDIANA**

## La SAT in cifre

In altra parte di questo supplemento di "Meridiana", dedicato al ventennio della nostra Società, si fa più in dettaglio la cronistoria del nostro bollettino.

Per chiudere a me non resta che elencare, un po' telegraficamente, come mia abitudine, le principali manifestazioni ed attività della Società Astronomica Ticinese registrate in questi ultimi dieci anni (ricordo che il primo decennio è stato riassunto nel rapporto ciclo stilato "Dopo dieci anni di vita" pubblicato nel 1971 dall'allora presidente Ing. Dott. Alessandro Rima).

### 1. MOVIMENTO SOCI

Anno	Abbon. Orion	Senza abbon. Orion	Totale	Solo abbon. Meridiana
1972	46	14	60	.-
1973	45	20	65	.-
1974	41	36	77	.-
1975	40	42	82	.-
1976	39	50	89	40
1977	34	51	85	60
1978	34	56	90	80
1979	33	67	100	110
1980	27	76	103	160

### 2. ASSEMBLEE GENERALI ORDINARIE

No.	Data	Luogo	Partecipanti
14	29.01.1972	Ginnasio Cantonale Bellinzona	22
15	27.01.1973	Ginnasio Cantonale Bellinzona	20
16	1.12.1973	Ristorante Corona Bellinzona	21
17	5.10.1974	Ristorante Verbano Locarno	12
18	29.11.1975	Ristorante Corona Bellinzona (con cena)	29
19	27.11.1976	Casa del Popolo Bellinzona	18
20	26.11.1977	Buffet Stazione Bellinzona	15
21	9.12.1978	Buffet Stazione Bellinzona (con cena)	23
22	24.11.1979	Rist. Bianconero Lugano (con cena)	24
23	29.11.1980	Rist. Vallemaggia Locarno (con cena)	22
Media partecipanti: =====			21 ==

# I 10 ANNI DI **MERIDIANA**

## 3. GITE E TRASFERTE

Data	Luogo	Scopo	Partecipanti
11.06.1972	Lucerna	Planetario del Museo Svizzero dei trasporti	30
4/5.5.1974	Ginevra	Assemblea generale S.A.S.	15
29.05.1976	Lucerna	Assemblea generale S.A.S.	15
25.09.1976	Merate (I)	Visita Osservatorio Astronomico	40
30.04.1977	Arcegno	Visita Osservatorio socio Edy Alge	20
ottobre 77	Comano TVSI	Trasmissione "20 anni nello spazio"	15
29.04.1978	Varese	Visita Osservatorio Campo dei Fiori	25
16.09.1978	Locarno-Monti	Osservazione eclisse totale di Luna	30
3.05.1980	Vico-Morcote	Visita Osservatorio sir. P. Smithers	20

Serate di osservazione in comune: 5 nel 1979, 4 nel 1980, di cui: 1 ad Arcegno, 4 al Ginnasio di Agno e 4 alla Specola di Locarno-Monti (partecipazione di una media di 20 persone).

## 4. MANIFESTAZIONI VARIE

- 3-4.5.1975: organizzazione dell'assemblea generale della Società Astronomica Svizzera a Locarno (con un centinaio di partecipanti).
- 29.11.1979: realizzazione di una trasmissione alla TVSI di "Video Libero".
- 19.01.1979: organizzazione di una conferenza di S. Furia a Bedano
- 9.05.1980: organizzazione di una conferenza di R. Roggero a Lo car no
- 29.05.1980: assemblea costitutiva dell'ASST a Locarno.

Da queste scarse tabelle si potrà notare il notevole sviluppo della Società, particolarmente in questi ultimi anni (tabella 1), con una corrispondente maggiore attività divulgativa, anche se non seguita da un corrispondente aumento delle osservazioni di valore scientifico che, come ho avuto più volte l'occasione di ribadire nei miei rapporti alle assemblee, sono sempre possibili anche oggi per gli astrofili appassionati e pazienti.

Il Presidente S.A.T.:  
S.Cortesi

## «Meridiana»: un ruolo essenziale

DA DOVE COMINCIARE LA STORIA DI "MERIDIANA"?

di ALESSANDRO MATERNI

Possiamo partire da una data non troppo lontana eppure preistorica per chi quando ha iniziato a lavorare per la rivista aveva meno di 15 anni. L'8 maggio 1971 è la data di nascita del bollettino "Skorpion". Il sottoscritto e l'amico Filippo Jetzer si ritrovarono quel giorno per gettare le basi della sezione di Bellinzona della Società Astronomica Ticinese, opera che sembrava "cospiratrice" nei confronti dei "mostri sacri" della SAT che dieci anni prima avevano dato vita all'associazione. Quella riunione si rivelò estremamente proficua perché in due o tre ore compilammo il menabo' e gli articoli del primo numero del bollettino (nemmeno ciclostilato, data la "tira-tura" più che esigua che uscì il giorno stesso.

Nelle nostre intenzioni "Skorpion" doveva rappresentare un elemento vitale per l'attività della creanda Sezione; più che un giornale informativo (mai peraltro ebbe grosse pretese) doveva costituire un punto di riferimento, un documento periodico che testimoniassero il lavoro dei soci che altrimenti sarebbe andato disperso o dimenticato.

La nascita di "Skorpion" passò abbastanza in sordina negli ambienti della SAT, anche negli anni successivi al '71, forse per la modestissima veste tipografica (il passo successivo fu il ciclostilato) e forse perché veniva considerato un giornale sperimentale con qualche "sban-

data" nella composizione grafica, come ad esempio il tentativo di inserire un supplemento, pomposamente chiamato "Magazine 2000", che permettesse la riproduzione di fotografie. Furono comunque gli anni dell'entusiasmo a Bellinzona, con l'organizzazione di frequenti riunioni e serate osservative di cui puntualmente veniva dato il resoconto nella rivista. La nostra preoccupazione maggiore, allora come oggi, era la puntualità nell'apparizione della rivista: i ritardi erano banditi e se qualche numero usciva incidentalmente una settimana dopo il previsto, quello successivo veniva "mandato alle stampe" con largo anticipo. L'elemento più caratterizzante di "Skorpion" era proprio quello della continuità. Anche in momenti critici, e ve ne sono stati molti, ci siamo dati da fare per non interrompere la regolarità stravolgendo qualche volta lo spirito locale della testata, con accenni a problemi complessi che venivano trattati con superficialità e molta disinvoltura scusati però sempre dalla giovane età.

I primi 18 numeri della rivista furono stampati artigianalmente con la ciclostile e si componevano di una ventina di pagine, qualche volta anche di 32, sempre però con l'impossibilità di poter pubblicare immagini fotografiche. A questa carenza si ovvierà nel 1975 con il cambiamento del tipo di stampa. Dal numero 19 "Skorpion" (il nome

# I 10 ANNI DI **MERIDIANA**

## «Meridiana»

della testata rimase quello degli inizi ma già si era preoccupati per la sua scarsa latinità) venne impresso a cura del compianto Don Stucchi di Verate che ne curava in modo particolare la copertina. A questo periodo risale l'estensione della diffusione del giornale agli altri membri della Società Astronomica, ciò che favorì la assunzione per "Skorpion" del ruolo di organo ufficiale della SAT.

Il fatto di essersi sempre sostenuto con le proprie forze, cioè con l'apporto degli abbonamenti, senza sovvenzioni esterne o contributi di sorta, giocò un ruolo essenziale nello sviluppo successivo della rivista. Questo sviluppo, o almeno una tappa importante di esso, si tradusse nella primavera del 1975 con il cambiamento della formula del giornale. Il cambiamento fu, fatte le debite proporzioni, radicale: su un passato pionieristico ed artigianale si passava un colpo di spugna. La nuova rivista nacque nell'aprile 1975 ed uscì in occasione del Congresso della Società Astronomica Svizzera nel maggio successivo. Quale formula aveva il "nouveau né"? Finora si era fatta una rivista per pochi iniziati all'astronomia, limitando il campo agli avvenimenti di maggiore spicco e dando molto spazio alle cronache delle riunioni. Negli intendimenti dei promotori dell'iniziativa, soprattutto dell'architetto Paul Frauchiger di Comano, la rivista, che si sarebbe chiamata "Meridiana", avrebbe dovuto avere maggior respiro ed essere indirizzata ad una fetta più ampia di lettori, gente in genere interessata alle nuove scoperte

scientifiche ma anche agli avvenimenti al confine con la scienza, come ad esempio le apparizioni di oggetti sconosciuti nei cieli. Una rivista imposta su quel tipo di lettore avrebbe avuto, negli intendimenti di Frauchiger, un sicuro successo. Più moderate le opinioni degli altri promotori dell'iniziativa, Sergio Cortesi, Luciano Dall'Ara, Filippo Jetzer e Don Annibale Stucchi, i quali temevano che un cocktail di ingredienti così diverso potesse travalicare lo spirito del nuovo giornale. Così, dalle vedute di Frauchiger e dagli intendimenti degli altri redattori nacque "Meridiana", che inizialmente fu sottoposta ad un tentativo di "lancio" propagandistico.

L'impostazione che avrebbe dovuto assumere "Meridiana" stentò ad emergere, sia per la carenza di redattori in grado di farne un periodico di qualità, sia per la limitatezza del mercato di potenziali lettori. Più modestamente nei mesi successivi alla sua nascita, "Meridiana" acquisì un ruolo importante come punto di riferimento per gli astrofili in Ticino. Questa caratterizzazione la rivista la mantiene ancora oggi, passato l'entusiasmo iniziale, tramontate le illusioni di volerne fare una rivista a larga diffusione.

Il mutamento più rilevante, quello della veste tipografica, permise a "Meridiana" di ampliare il numero degli abbonati ed ottenere, da parte del Dipartimento della Pubblica Educazione la diffusione della rivista in tutte le scuole del Cantone. Alla redazione, impegnata oggi numero dopo numero ad assicurare l'apparizione della rivista, in mezzo a difficoltà non facilmente sormontabili, i dieci anni trascorsi appaiono un patrimonio irrinunciabile di esperienze e di cultura.

# LA SAT COMPIE 20 ANNI

RICORDI DI UNA PASSIONE PER L'ASTRONOMIA  
IN UN QUARTIERE BELLINZONESE

## Quei ragazzi della via Caratti...

di GIANFRANCO SPINEDI

Una via, nella frazione bellinzonese di Ravecchia, era anni fa percorsa da una grande passione: quella per l'astronomia. Essa rappresentava il punto d'incontro di giovanissimi amanti del cielo stellato, che, in chiare notti d'estate, non disdegnavano di attendere l'alba, tentando d'intravedere nell'oculare di un telescopio qualche mirabile oggetto siderale: un pianeta, una cometa, una tenue nebulosa.

Ricordo gli inizi di quella giovanile avventura, dieci anni or sono, quando colui che scrive muoveva i primi passi fra gli astri: non quelli luminosi della volta celeste, ma quelli più pallidi (allora non meno suggestivi) di un manuale per astrofili.

Nasceva così in me un amore quasi sviscerato, anche perché adolescentemente, coltivato soprattutto fra i libri. Solevo a quei tempi, man mano che scoprivo qualcosa concernente la scienza delle stelle, eternarlo con uno scritto, una breve relazione, ora sui pianeti, ora sulle costellazioni.

In Via Caratti l'amico d'infanzia Pierni intraprendeva con lo stesso ardore il mio cammino. E il nostro peregrinare attraverso le meraviglie della astronomia non poche volte si incrociava: quando occupavamo i ritagli di tempo a soddisfare, seduti ad un tavolo, i nostri perché e per come, ad arricchire insomma il nostro sapere astronomico.

Questo sapere cessò di essere puramente teorico - e noi uscimmo dalle quattro pareti di un locale per contemplare "en plein air" fisicamente e non solo mentalmente il cielo

stellato - grazie a due compagni di scuola, Filippo e Sandro, di cui qui non occorre certo ricordare i meriti che ebbero per lo sviluppo dell'astronomia, non solo nel Bellinzonese ma in tutto il Ticino.

Si era sul finire del '72. Da poco più di un anno si pubblicava quel colorito giornale di astronomia che era Skorpion (poi soppiantato da Meridiana). L'incontro con Sandro e Filippo segnò l'adesione ufficiale mia e dell'amico Pierni al movimento astronomico cantonale e mi permise di affrontare, per la prima volta, l'osservazione astronomica. Era l'ottobre del '72: su un fogliaccio riproduceva il primo oggetto da me identificato nel cielo (ad eccezione naturalmente del Sole e della Luna): la costellazione del Toro, che in quel mese faceva capolino da oriente, dominata dal suo "occhio rosseggiante" Aldebaran. Da allora attesi in trepido con l'amico Pierni l'avvento delle stagioni, per poter scoprire nel cielo nuove costellazioni. Orione, la Lira, il Cigno..... segnavano il tempo della vita, che mai come allora si nutriva di una profonda passione per gli astri.

A Via Caratti giunsero poi finalmente i telescopi; due

ri  
→

# LA SAT COMPIE 20 ANNI

## Quei ragazzi

flettori di 15 cm d'apertura, che per innumerevoli notti vennero puntati verso il cielo stellato.

Mai si cancellerà dalla mia mente il ricordo di quelle serate che ci vedeva impegnati ad osservare e quindi ritrarre qualche pianeta, fra cui Giove e Saturno erano quelli che affascinavano maggiormente; a calcolare la luminosità di una stella variabile, ad identificare una debole cometa.

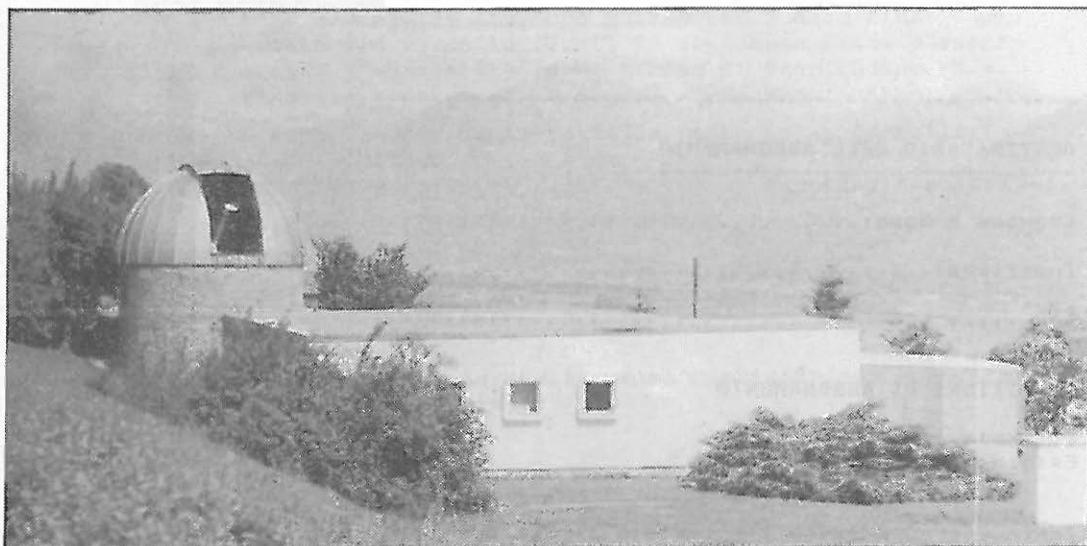
Nelle vene di Via Caratti scorre allora nuova linfa, grazie anche al piccolo locale messo a disposizione da Piergiorgio, che fungeva da luogo di ritrovo per i giovani astrofili della zona, i quali amavano intrattenersi, discutendo appassionatamente d'astronomia.

La mente, indagando, ritrova i

nomi di coloro che si resero protagonisti di quelle amabili chiacchierate: oltre ai giovani di Bellinzona, Piergiorgio, Sandro, Filippo, Fabrizio, Rames, Piero e altri ancora (nonché il sottoscritto), vi era chi veniva da più lontano: Stefano, Renato, il compianto amico Dario... tutti sospinti dal desiderio di poter dare e ricevere nuovi stimoli per la loro passione.

Furono quelli anni brevi, ma intensi, fugaci ora che ci si sforza di riportarli alla luce, di carpirne i momenti più belli. Passarono come tutte le cose e quindi svanirono, non senza però lasciare incancellabili benefici a coloro che li vissero.

(SUPPLEMENTO - FINE)



LOCARNO MONTI - La Specola solare, passata dal Politecnico federale all'ASST.



**La rivista**  
**di astronomia**  
**del Ticino**

-----  
 DESTINATARIO DELL' ABBONAMENTO  
 -----

Cognome e Nome:.....  
 Indirizzo:.....  
 NaP..... Località'.....

CONDIZIONI DI ABBONAMENTO

Svizzera annuo: fr. 10  
 Estero annuo: frs. 12

Conto corrente postale intestato a: Società'  
 astronomica ticinese n. 65-7028.

-----

LUGLIO/AGOSTO 1981

(a cura di F. Jetzer)

PIANETI:

- Mercurio: visibile alla mattina, un'ora circa prima del sorgere del Sole, dal 10 luglio fino alla fine del mese di luglio.  
Diametro apparente: 7". Magnitudine: 0.0
- Venere: è visibile alla sera per poco tempo dopo il tramonto del Sole, dal quale si allontana lentamente. Il 25 agosto si trova a soli 1° 55' da Saturno, mentre il 27 agosto a soli 40' da Giove.  
Diametro apparente: 12". Magnitudine: -3.4
- Marte: è visibile alla mattina a partire dalle 3 circa; dapprima si trova nella costellazione del Toro e in seguito in quella dei Gemelli.  
Diametro apparente: 4". Magnitudine: +1.8
- Giove e Saturno: si trovano entrambi nella costellazione della Vergine; sono visibili alla sera fin verso le 22 circa in luglio e fino alle 20 circa alla fine di agosto. Alla fine del mese di luglio saranno in congiunzione. Si tratta dell'ultima della serie di tre congiunzioni previste per quest'anno. Il 24 luglio i due pianeti saranno ad una distanza minima di 1° 06', e il 30 luglio a 1° 12'.  
Giove: Diametro apparente: 31". Magnitudine: -1.4  
Saturno: Diametro apparente: 15". Magnitudine: -1.2
- Urano: si trova nella costellazione della Bilancia. In luglio è visibile fin dopo mezzanotte e alla fine di agosto fin verso le 22. Il 12 settembre Urano passerà a soli 7" dalla stella 41 Librae di magnitudine +5.4.  
Diametro apparente: 3.6". Magnitudine: +5.9
- Nettuno: è visibile per quasi tutta la notte nella costellazione dell'Ofiuco.  
Diametro apparente: 2.5". Magnitudine: +7.7

\*\*\*\*\*

Occultazioni lunari:

- La Luna occulterà il 21 agosto la stella Xi Ceti di magnitudine +4.3. L'inizio dell'occultazione avverrà verso le 0h 55m, mentre la fine verso le 1h 50m.
- Il 12 settembre occulterà la stella Gamma Capricorni di magnitudine +3.8 con inizio verso le 1h 13m.

Meteoriti:

Le Perseidi sono visibili dal 20 luglio al 22 agosto. Il massimo è previsto attorno al 12 agosto. Il radiante si trova a circa 7° a nord-ovest della stella Algenib (alfa del Perseo). Il radiante è in posizione favorevole tra le 22 e le 4.

MERAVIGLIE DEL FIRMAMENTO  
(LUGLIO-AGOSTO)

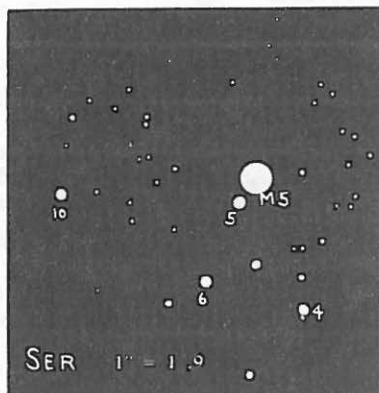
A cura di G. Spinedi

M 5

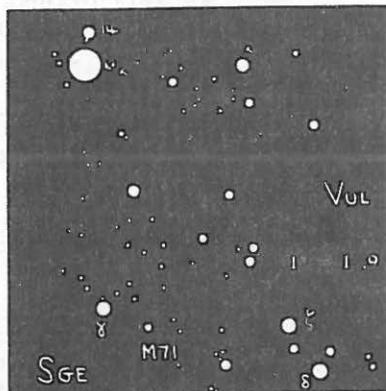
Notevole AMMASSO GLOBULARE nella costellazione del SERPENTE. E' situato a nord-ovest della stella di 5a 5 Serpentis. La sua luminosità totale è pari a quella di una stella di 6a grandezza. Questo ammasso è ragguardevole perchè contiene un eccezionale numero (più di un centinaio) di stelle variabili del tipo RR Lyrae. Visto in un rifrattore avente un diametro di 10 cm, la forma di M 15 rammenta quella di un ragno. Una delle sue "zampe" si estende, verso meridione, addirittura oltre la stella 5 Serpentis. Il centro dell'ammasso ha forma triangolare e può essere solo parzialmente risolto. Bassi e medi ingrandimenti ci offrono una visione assai suggestiva di M 5.

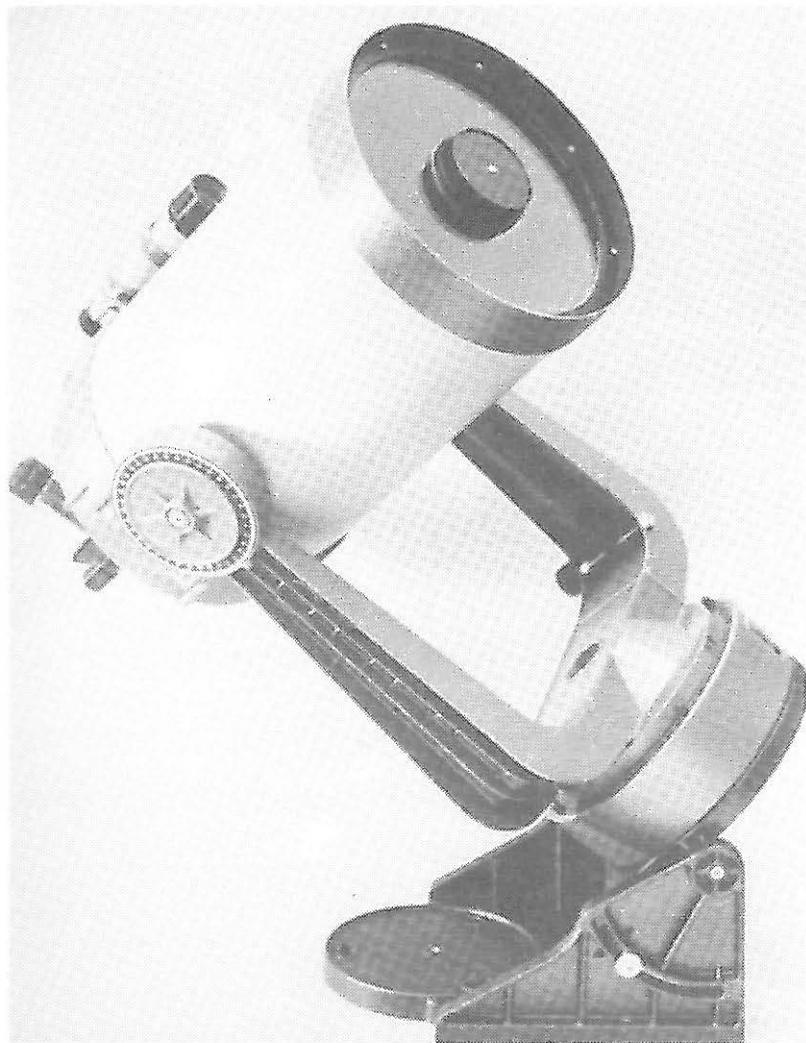
M 27

Superba NEBULOSA PLANETARIA nella costellazione della VOLPETTA (VULPECULA), detta anche "Nebulosa manubrio" per la sua particolare struttura (dall'inglese "Dumbbell nebula"). Si trova non molto a sud della stella di 5a grandezza 14 Vulpeculae. La sua luminosità si situa attorno all'8a magnitudine. Nel suo centro giace una stella di 13a grandezza, che possiede una temperatura superficiale di 85.000° Kelvin. I gas rarefatti dell'ammasso colpiti dalle radiazioni caloriche di questa stella danno luogo al ben noto fenomeno della fluorescenza. M 27 è ben visibile in strumenti di piccola



apertura, a bassi e medi ingrandimenti. E' una delle poche nebulose planetarie che mostrano una vivida colorazione, nella fattispecie verdognola. A bassi ingrandimenti, rarissime volte, M 27 presenta un effetto illusorio di tridimensionalità, dando inoltre la sensazione di essere sospesa nello spazio.





Nella foto:  
Il Celestron 8,  
riflettore con  
uno specchio di  
20 cm di  $\emptyset$ .

# Celestron<sup>®</sup> 8

RAPPRESENTANTE ESCLUSIVO PER TICINO E MESOLCINA



sautter  
ottica

**Bellinzona**  
Viale Stazione (Pal. Resinelli)  
Telefono 092 25 23 69

GA 6501 Bellinzona

Cambiamenti di indirizzo:  
notificare a S.astr.tic.  
c/o Specola Solare  
6605 Locarno-Monti

**MERIDIANA**

**35**

