

# MERIDIANA

BIMESTRALE

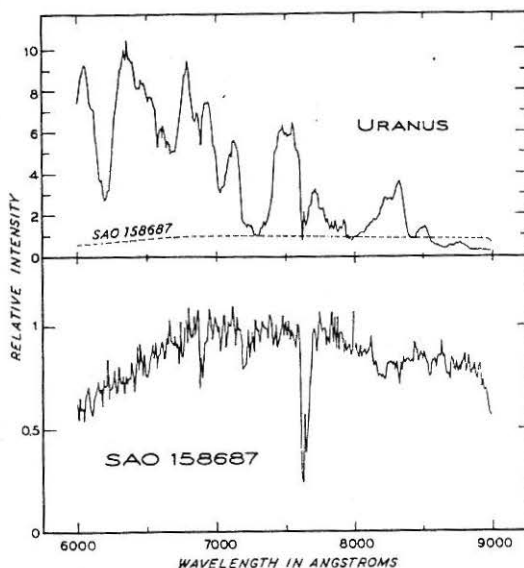
RIVISTA DELLA SOCIETA ASTRONOMICA TICINESE

★ ANELLI  
ATTORNO  
AL PIANETA  
URANO (pag. 6)

★ L'ASSEMBLEA  
DELLA S.A.B.  
a pagina 7

★ EFFEMERIDI  
ASTRONOMICHE  
a pagina 10-12

★ NOTIZIARIO  
ASTRONOMICO  
a pagina 13



GLI IMPULSI fotoelettrici dello spettro infrarosso di URANO e della stella SAO 158687 sono qui segnati da linee continue. La linea tratteggiata segnala l'impulso stellare modificato nella scala

del pianeta.

Nelle lunghezze d'onda di molte bande di assorbimento del metano, le curve di URANO e della stella si toccano. Ciò sta ad indicare che in queste regioni spettrali, URANO è compara-

bile alla stella alla magnitudine monocromatica.

(Da un articolo di J.L. Elliot, J. Veverka in "Nature" 2.77)

S P E C I A L E

E s t a t e 1977

© 1977 Edizione  
Meridiana

|           |                                                                                               |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pagina 3  | APPELLO AI SOCI<br>QUOTA SOCIALE 1977<br>LA RIUNIONE DEL COMITATO DEL 30.4.1977,              |
| Pagina 4  | ASSEMBLEA GENERALE A BERNA DELLA S.A.S.<br>VIKING 2                                           |
| Pagina 5  | ASTROVIA A LOCARNO                                                                            |
| Pagina 6  | ANELLI ATTORNO AL PIANETA URANO<br>PIONER 11                                                  |
| Pagina 7  | VERBALE DELL'ASSEMBLEA GENERALE DELLA S.A.B.<br>DELL' 11 MARZO A BELLINZONA                   |
| Pagina 9  | BIBLIOTECA SOCIALE                                                                            |
| Pagina 10 | EFFEMERIDI ASTRONOMICHE : AGOSTO 1977                                                         |
| -12       | EFFEMERIDI ASTRONOMICHE: SETTEMBRE - OTTOBRE<br>EFFEMERIDI ASTRONOMICHE : NOVEMBRE - DICEMBRE |
| Pagina 13 | NOTIZIARIO ASTRONOMICCO                                                                       |

```
R E D A Z I O N E : Sandro Materni, Bellinzona
R E D A Z I O N E : Filippo Jetzer, Bellinzona
R E D A Z I O N E : Sergio Cortesi, Locarno-Monti
R E D A Z I O N E : Gianfranco Spinedi, B'zona
```

## A P P E L L O   A I   S O C I

A causa del mancato pagamento di molti inserzionisti e di non pochi abbonati il conto di Meridiana si é chiuso con un passivo di fr. 2000.-. Da notare che i risparmi della Società sono già stati utilizzati in precedenza: si fa dunque appello a tutti i soci affinché diano un contributo per saldare il passivo. A tale scopo é allegata a questo numero speciale una cedola di pagamento.

\*\*\*\*\*

### QUOTA SOCIALE 1977:

Bobbiamo purtroppo constatare che molti soci non hanno ancora versato la normale tassa sociale per il 1977.

Li invitiamo dunque a volersi mettere in regola al più presto in modo da permetterci di far fronte agli impegni finanziari. La quota sociale é di fr. 47.- con Orion e di fr. 12.- senza Orion. Si utilizzi a tale scopo la cedola allegata.

Chi non volesse più ricevere la rivista Orion per il 1978 o rispettivamente volesse abbonarsi ad essa, e chi non intendesse più far parte della Società é pregato di comunicarlo entro e non oltre il 15 settembre 1977 al segretario:

F.Jetzer , via Lugano 11, 6500 Bellinzona.

\*\*\*\*\*

### LA RIUNIONE DEL COMITATO DEL 30.4.1977 AD ARCEGNO

Durante la riunione del comitato della SAT a Arcegnò il presidente Cortesi ha presentato il bilancio della situazione economica di Meridiana, che prevede un passivo di fr. 2000.-.

Le trattative con il dipartimento sono sempre in corso, tuttavia si prevede un possibile concreto aiuto dello stesso solo all'inizio del prossimo anno scolastico (settembre-Ottobre 1977). Pertanto é stato deciso di sospendere la pubblicazione dopo il no. 12 di Meridiana, almeno fino in autunno. Se il D.Pe.E non darà una risposta positiva si cercherà di riprendere la pubblicazione di un bollettino cicladstilato interno.

## ASSEMBLEA GENERALE A BERNA DELLA SOCIETA ASTRONOMICA SVIZZERA (SAS)

Nel corso di tale assemblea sono stati discussi i nuovi statuti, e in particolare la proposta di far sì che anche i soci a tassa ridotta delle sezioni divengano automaticamente membri della Società Svizzera. Questi dovrebbero pagare tramite la loro sezione una tassa e riceverebbero quindi le circolari rapide d'informazione della SAS e fruirebbero di tutti i vantaggi come i soci con Orion, salvo naturalmente di ricevere la rivista: in particolare riceverebbero sconti presso la Materialzentrale e il servizio fotografico (dell'ordine del 5%), nonché avrebbero la possibilità di partecipare ai campeggi per giovani astrofili, ecc.. Purtroppo la decisione finale è stata rinviata alla prossima assemblea generale della SAS, per tale motivo non ci è possibile dare con certezza l'ammontare della tassa, che però non dovrebbe essere superiore a fr. 5.-.

Il segr.: F.Jetzer.

=====

### Viking 2

Il punto di atterraggio della sonda marziana Viking 2 si trova in una regione che si trova ora in pieno inverno, e pertanto la temperatura è estremamente bassa:  $-123^{\circ}\text{C}$  la notte a  $-34^{\circ}\text{C}$  il giorno. Per tale motivo la sonda è stata resa inattiva a partire da metà aprile e lo resterà fino in ottobre. Solo il sismometro e la stazione meteorologica sono in funzione, il resto dell'energia è utilizzata per riscaldare i delicati congegni della sonda. Alla Nasa si segue con estremo interesse l'evoluzione dato che la sonda non era stata progettata per resistere a tali temperature. Per il Viking 1 non ci sono problemi di tale natura dato che si trova ad una latitudine dove la temperatura è molto più elevata. A metà maggio Marte è passato al perielio: si sono nuovamente osservate le tempeste di sabbia, consuete per tale periodo. In particolare è stata fotografata dal Viking 2 il 25 marzo una tempesta di sabbia della lunghezza di 600 km.

F.Jetzer.

# ASTROVIA A LOCARNO

ESSA COMPRENDERA' I PIANETI VISIBILI A OCCHIO NUDO, SU UNA LUNGHEZZA DI QUASI DUE CHILOMETRI - D'ALTRO CANTO, LA SOCIETA' ASTRONOMICA TICINESE HA PRESO ATTO DELL'INVENZIONE DEL PROPRIO SOCIO EDOARDO ALGE RELATIVA ALLA COSTRUZIONE DEI TELESCOPI

A Locarno sarà presto creata una " s t r a d a d e i p i a n e t i " che non costituirà solo una importante attrattiva turistica, ma anche un mezzo didattico di grande importanza. La idea è venuta da un appassionato di astronomia, il locarnese Hermann Draga. Il signor Draga, messosi in contatto col comitato della Società Astronomica Ticinese, ha preparato un piano in scala 1 : 1.000.000.000 ; in parole semplici 1 milione di chilometri del nostro sistema so-

lare corrisponde ad 1 metro . La scelta dell'ubicazione dell'astrovia ha suscitato qualche discussione, ma alla fine si è optato per una striscia lunga circa due chilometri di passeggiata sulla riva locarnese della Maggia. Il comitato della S.A.T. ha deciso anche che su questi 2 chilometri verranno realizzati solo i pianeti visibili ad occhio nudo, poiché diversamente sarebbe impossibile rispettare la costruzione in scala e offrire nel contempo pianeti di misura sufficientemente grande.

Così si avrà il SOLE alla foce della Maggia, costituito da una sfera del diametro di 1,4 metri. A 59 metri si troverebbe MERCURIO, del diametro di 5 millimetri. A 108 m. VENERE del diametro di mm. 12 e 3 . A 149 m. la TERRA, del diametro di 12,7 mm. E poi MARTE con 6,9 mm. e a 777 metri GIOVE del diametro di 14,2 cm. A 1438 metri ci sarà SATURNO , con 12 centimetri di diametro, e con l'apertura degli anelli 28 centimetri. Per gli altri

pianeti non si prevede la riduzione in scala. Semmai si procederà alla posa di un cartello indicatore a distanza adeguata

Per le sfere più piccole quelle con un diametro di pochi millimetri si prevede l'inserzione in una scatola di vetro, mentre le sfere più grosse troveranno posto su un apposito piedestallo, circa all'altezza degli occhi delle persone.

Una simile organizzazione esiste dal 1973 a Burgdorf. Quindi l'esperienza di quella città servirà egregiamente per quella locarnese.

## TELESCOPI IN CEMENTO

Edoardo Alge, nostro attivissimo socio, ha costruito un nuovo sistema di zoccoli e delle parti mobili di un telescopio. Attualmente queste parti sono costruite con costose leghe di alluminio od ottone. Edoardo Alge suggerisce di realizzarle invece in cemento armato. Per le parti mobili si tratta addirittura di una novità assoluta, che in pratica consente di costruire un telescopio in casa con poca spesa .

(\*)

## ANELLI ATTORNO AL PIANETA URANO

La scoperta di un sistema di anelli attorno al pianeta Urano é da considerare senz'altro come la più importante scoperta dopo quella del pianeta Plutone eseguita nel 1930. Questa straordinaria scoperta effettuata il 30 marzo 1977 é dovuta al lavoro di tre gruppi di ricerca dell'università di Cornell (USA), dell'università di Perth ( Australia) e dell'istituto indiano di Astrofisica, che osservano l'occultazione della stella SAO 158687 da parte del pianeta Urano. Con questa occultazione rasante si voleva esaminare l'atmosfera del pianeta : L'intensità luminosa e lo spettro della stella erano conosciuti, e quindi in base ai cambiamenti durante il passaggio attraverso all'atmosfera di Urano si potrà risalire alla sua natura e composizione. Il gruppo di ricerca della Cornell University si trovava a bordo di un aereo del tipo Lockheed C-141 della NASA ed era dotato di un telescopio di 91 cm di diametro. Durante le misurazioni un gran numero di occultazioni secondarie del tutto impreviste sono state osservate, mentre la stella si trovava ancora lontana dal pianeta stesso. Queste diminuzioni di luminosità sono spiegabili solamente con la presenza di piccole lune disposte in anelli attorno al pianeta sul tipo di quelli di Saturno. Grazie alle numerose osservazioni si é potuto stimare abbastanza precisamente le dimensioni degli anelli. Questi si trovano nel piano equatoriale e hanno inizio ad un'altezza di 20.000 km sopra il bordo esterno del pianeta e si estendono per 7000 km. La natura degli anelli non é ancora conosciuta ma é molto probabile che si tratti di blocchi ghiacciati.

\*\*\*\*\*

## PIONEER 11

La sonda spaziale Pioneer 11 ha nuovamente incrociato il 10 giugno 1977 l'orbita di Giove e continua il suo viaggio verso il pianeta Saturno, presso il quale arriverà nel settembre del 1979. La sonda ha già al suo attivo un incontro con il pianeta Giove, avvenuto nel dicembre del 1974 e durante il quale ha fornito interessanti dati scientifici nonché fotografie del pianeta gigante. Nel corso del mese di agosto e settembre la NASA lancerà due sonde del tipo Mariner verso i pianeti Giove e Saturno, entrambe del peso di 750 kg.

VERBALE DELL'ASSEMBLEA GENERALE DELLA S.A.B.  
DELL' 11 MARZO 1977

G.Spinedi

L'annuale seduta dell'assemblea della Sezione astronomica bel linzonese é stata aperta dal classico saluto del presidente F.Jetzer ai soci presenti ( una buona quindicina) . Si é quindi passati immediatamente all'esame delle trattande, passate al setaccio abbastanza rapidamente :

1) attività delle sezione nel '76: alquanto limitata  
— dal punto di vista dell'attività pratica. (asser=  
— vazioni individuali, riunioni osservative... ) .  
— Il presidente ha quindi invitato i soci presenti  
— e non presenti ad un maggiore interessamento (la  
— qual cosa non s'identifica in una maggiore atti=  
— vità ) per la vita della sezione locale. E'  
— stata d'altro canto ribadita la proposta del soci  
— Bùsato di indire delle riunioni mensili, che a  
— seconda dell' inquirente, dovrebbero rappresenta  
— re non tanto delle vere serate organizzate, bensì  
— dei semplici punti di incontro tra i soci.

Con tale interevento é stata praticamente liquidata (!) la trattanda n. 2 (leggi attività future della sezione ) .

Alle eventuali non v'è stato alcun intervento la onde per cui si é passati alla seconda parte del programma assembleare. Lo stesso comprendeva delle trattande di carattere piu' generale E' stata dapprima commemorata la figura del defunto socio Don Annibale Stucchi.... un personaggio piu' che familiare negli ambienti dell'astronomia ticinese, uomo che ha dedicato la sua vita non solo alla divulgazione della parola di Dio ma anche ad altre discipline sociali, fra le quali spicca indubbiamente l'astronomia. Nell'ora della sua morte ci accorgiamo quale vuoto insostituibile lasci all'interno della nostra grande famiglia... per il suo grande impegno profuso nella pubblicazione del bollettino SKORPION e della rivista MERIDIANA, nell'insegnamento dell'astronomia presso gli allievi delle nostre scuole, per i suoi consigli di ordine morale e pratico.

## V E R B A L E     D E L L '   A S S E M B L E A

(continuaz.)

Dopo il rituale attimo di silenzio in onore del defunto, ha ripreso la parola il sig. Sergio Cortesi : sul piatto delle trattande vi era la presentazione della piu' che delicata situazione della rivista MERIDIANA . Attraverso tale esposizione non si é voluto certamente nascondere la precaria se non drammatica condizione in cui versa il bollettino . Il presidente, dati alla mano, ha rapidamente elencato i mali gravissimi (oramai non piu' sintomi) che affliggono lo stesso, mali che lo stanno portando sciaguratamente alla tomba :

- il deficit di MERIDIANA si aggira ormai sui 7.000 franchi , 5.000 sono stati per il momento ammortizzati dal socio Frauchiger.
- gli abbonamenti per il 1977 sono stati rinnovati solamente dal 60 % dei vecchi abbonati .
- La spesa di quasi 10.000 franchi annuali per la stampa dello stesso é diventata praticamente insostenibile a causa delle inesistenti entrate (leggi réclame, crediti presso le banche, abbonamenti ecc. )

L'esistenza futura di MERIDIANA é legata praticamente ad un filo, al filo che la tiene unita alla benevolenza (non troppa per la verità ) del Dipartimento dell'Educazione pubblica . Quest'ultimo dietro richiesta della società sarebbe disposto a curarne l'edizione presso l' Economato dello Stato . Gli " improvvisati mecenati " hanno pero' preteso una cifra di versamento troppo esosa per le casse della S.A.T. (leggi circa 6.000 franchi ) . Difficilmente dunque l'operazione-salvezza potrà andare in porto... a meno di un gesto di grande magnanimità da parte del D.P.E. !

Il presidente della S.A.T. Cortesi ha concluso la presentazione della trattanda con un intervento significativo ... due parole che hanno in certo senso simboleggiato il consumativo morale dell'esperienza MERIDIANA. Il suo realismo ci ha illuminati sul parziale fallimento della missione che doveva svolgere tale rivista: la divulgazione dell'astronomia presso la popolazione ticinese. Orbene egli ci aveva confidato dall'alto della sua esperienza il proprio scetticismo per la riuscita di tale operazione ... e seppur a malincuore noi tutti ( redattori, sostenitori , lettori ) dobbiamo accettare questa profonda e cruda verità.

E' stato comunque affermato che MERIDIANA uscirà ancora naturalmente sotto una veste piu' ridimensionata ( nel caso che non si giungesse al nulla di fatto nelle trattative col D.P.E. ). La rivista dovrebbe ancora ritornare ad essere quel " foglio sociale " senza alcuna pretesa estetica e divulgativa come lo era a suo tempo SKORPION .

## V E R B A L E    S.A.B.    (continuaz.)

Conclusa la discussione su MERIDIANA il presidente della sezione Jetzer ha lasciato la parola ai due giovani soci locarnesi Reto Pezzoli e S.Sposetti per una breve esposizione del loro pluripremiato lavoro sulle meteoriti. Tale lavoro é stato infatti presentato con successo in occasione del concorso ticinese e poi svizzero della fondazione " Gioventu'e Scienza "; i primi posti in ambedue i concorsi hanno dato loro la grande possibilità di presentare questo impeccabile prodotto della loro fatica al concorso europeo che si terrà a P a r i g i durante il mese di maggio : in breve i due hanno osservato ben 400 meteore; la analisi dei dati osservativi ha riservati sorprendenti risultati come ad esempio la scoperta di un nuovo radiante.

Non vi é quindi da sperare che altri giovani, sulla scia di questi due meritevoli soci, possano giungere a simili risultati.

---

## BIBLIOTECA SOCIALE

Nel corso della riunione del comitato della SAT del 30 aprile 1977 é stato deciso di creare con i libri lasciati dal compianto socio don A.Stucchi una biblioteca sociale.

La biblioteca sarà tenuta dal socio E.Alge.

La maggior parte dei volumi sono di divulgazione astronomica e quindi sicuramente adatti per la maggior parte dei soci.

I libri sono a disposizione di tutti i soci della Società i quali potranno farne uso richiedendoli direttamente al sig.

E.Alge , via Ronco, 6611 Arcegno (Tel. 093/ 35.11.94), oppure durante le riunioni della Società. Questi potranno essere tenuti per un mese; le spese di spedizione sono a carico del richiedente. Ricordiamo che pure le annate rilegate della rivista americana SKY AND TELESCOPE ,alla quale la società é abbonata potranno essere richiesti direttamente al sig. Alge. Invitiamo i soci di voler far uso di questa prestazione della Società, che costituisce senz'altro un valido contributo alla divulgazione dell'astronomia. Rammentiamo pure che il nostro socio e presidente centrale della SAS prof. dr.R.Roggero ha donato una collezione completa di riviste Orion alla biblioteca della Magistrale di Locarno. Gli interessati potranno rivolgersi direttamente presso il bibliotecario della scuola Magistrale di Locarno.

## EFFEMERIDI ASTRONOMICHE

A g o s t o 1 9 7 7  
\*\*\*\*\*

Visibilità dei pianeti :

M E R C U R I O : L' 8 agosto é in elongazione orientale, ma a causa della sua bassa posizione sopra l'orizzonte sarà osservabile solo col telescopio durante la giornata.

V E N E R E : E ' visibile già a partire dalla mattina presto come stella molto luminosa. Diametro apparente 15".5      Magnitudine : -3.6

M A R T E : E ' osservabile dopo la 01.00 nella costellazione dell' A r i e t e prima e poi in quella del T o r o .  
Diam. apparente:      5".7      Magnitudine: +1.1

G I O V E : Visibile alla mattina poco prima della levata del sole e poi man mano più presto . Si trova tra la costellazione del T o r o e quella dei G e m e l l i . Diam. apparente : 32"      Magnitudine -1.6 .

S A T U R N O : Non é visibile per congiunzione col Sole.

U R A N O : E ' ancora visibile nella costellazione della Bilancia fino a metà agosto alla sera . Diametro apparente : 3".7      Magnitudine: +5.9

-----  
M E T E O R I T I : Le Perseidi sono visibili dal 20 luglio fino al 20 agosto, ma in modo particolarmente favorevole dal 9 al 13 di agosto . Il radiante si trova ad una declinazione di  $+56^{\circ}$  e una ascensione retta di  $3^h 00^m$  . Il radiante é a circa  $7^{\circ}$  Nord-Ovest da Alfa Persei, e si trova in posizione favorevole all'osservazione dopo mezzanotte .

F. Jetzer

## EFFEMERIDI ASTRONOMICHE ( seguito )

S e t t e m b r e - O t t o b r e 1977  
\*\*\*\*\*

Visibilità dei pianeti :

M E R C U R I O : Il 21 settembre sarà in elongazione occiden-  
tale e sarà pertanto visibile la mattina pri-  
ma del levarsi del S o l e dal 15 settem-  
bre al 5 di ottobre.  
Diametro apparente : 7".1 Magnitudine: -0.1

V E N E R E : E' sempre ancora visibile alla mattina , ben-  
ché si avvicini al S o l e . Il 22 settembre  
sarà molto vicina alla stella Regolo Leonis.  
Diametro apparente: 12" Magnitudine -3.4

M A R T E : E' visibile già a partire dalla mattina pre-  
sto , alla fine di ottobre poco dopo mezzanot-  
te nei Gemelli. In settembre sarà vicino a  
G i o v e .  
Diametro apparente: 7".2 Magnitudine +0.8

G I O V E : Visibile alla mattina presto , alla fine di  
ottobre già alla sera tardi tra il T o r o  
e i G e m e l l i .  
Diametro apparente: 37".4 Magnitudine -1.9

S A T U R N O : E' visibile alla mattina, alla fine di otto-  
bre a partire dalle 3.00 circa. Si trova  
non lontano da Regolo (nel L e o n e ) .  
Dal 15 settembre al 20 settembre si troverà  
vicino a Venere.  
Diametro apparente: 15".1 Magnitud. : +0.8,

U R A N O : I n v i s i b i l e per congiunzione solare.

Meteoriti: P I S C I D I sono visibili durante i mesi di settem-  
bre ed ottobre. R a d i a n t e: declinazione  $+6^{\circ}$  ;  
ascensione retta  $0^h 40m$ . Il radiante é in posizione fa-  
vorevole dalle 21 alle 4 di mattina

## EFEIMERIDI ASTRONOMICHE (seguito)

N o v e m b r e - D i c e m b r e 1977

\*\*\*\*\*

Visibilità dei pianeti :

M E R C U R I O : E' visibile molto basso sopra l'orizzonte alla sera poco dopo il tramonto del sole dal 27 novembre al 12 dicembre. Il 2 dicembre é in elongazione orientale.

Diametro apparente: 7".2 Magnitudine 0.0

V E N E R E : In novembre é ancora visibile alla mattina , ma molto vicino al S o l e , dimodoché si alza poco prima del sole. In dicembre non sarà piu' visibile.

Diametro apparente: 10".3 Magnitudine: -3.4

M A R T E : E' visibile dapprima alla sera tardi poi sempre piu' presto nella costellazione del Cancro Si avvicina sempre piu' all' o p p o s i z i o n e che passerà il 22 gennaio 1978. E' pertanto ora in posizione favorevole all' osservazione telescopica.

Diametro apparente: 8".7 - 13".7 (fine di dicembre) Magnitudine : -0.2 .

G I O V E : V i s i b i l e tutta la notte nella costellazione dei Gemelli. Il 23 dicembre passerà in opposizione, e sarà pertanto in posizione molto favorevole all'Osservazione telescopica.

Diametro apparente : 44".2 Magnitudine: -2.4

S A T U R N O : All'inizio é visibile dopo le 3.00 circa e poi alla fine di dicembre già a partire dalle 22 nella costellazione del Leone. Il pianeta sarà molto vicino alla stella R e g o l o .

Diametro apparente : 16.6 Magnitudine: + 0.7

U R A N O : Invisibile per congiunzione col Sole.

La stella Mira Ceti raggiungerà verso metà dicembre il suo massimo splendore. Vale pertanto la pena di studiare il suo splendore .

(F.Jetzer)

## NUOVO RIFLETTORE DI 2,1 METRI IN ARGENTINA

UN TELESCOPIO DI 2,1 METRI DOVREB-  
BE ENTRARE IN FUNZIONE PRESTO  
IN ARGENTINA PRECISAMENTE A MENDO  
70. IL POSTO SI TROVA A 1000 CHILOMETRI AD OVEST DI BUENOS  
Aires. Sarà controllato da tre università argentine. Da notare  
che lo strumento è un duplicato del telescopio di 2,1 metri di  
Kitt Peak National Observatory, che fu realizzato diversi an-  
ni orsono. Il telescopio di Mendoza è già stato ultimato ma la  
infrastruttura in cemento dell'osservatorio richiederà ancora  
qualche tempo di lavoro.

\*\*\*\*\*

## MORTO SCOPRITORE DI STELLE DOPPIE

All'età di 90 anni è morto a Bloemfontein (Sud Africa) Richard  
Alfred Rossiter uno dei più famosi scopritori di stelle dop-  
pie. Egli fu aggiunto astronomo, all'Università del Michigan  
presso il Lamont-Hussey Observatory dal 1926 al 1952. Col te-  
lescopio di 69 cm egli scoprì ben 5.534 stelle doppie.

\*\*\*\*\*

## " SCHEDATI " 1000 PLANETARI AMERICANI

Ci sono almeno 1000 planetari negli USA e nella Canada, di cui  
almeno la metà in scuole o "colleges". Essi sono schedati in  
un bollettino, il "PLANETARIUM DIRECTORY".

\*\*\*\*\*

## NUOVO SISTEMA SOLARE ?

ALCUNI SCIENZIATI DEL CENTRO RI  
CERCHE "NASA" A MOUNTAIN VIEW"  
HANNO DICHIARATO DI RITENERE CHE SIA IN ATTO LA NASCITA  
di un nuovo sistema solare !

Una dichiarazione pubblicata dal centro NASA rende  
noto che una serie di pianeti potrebbe apparire nella co-  
stellazione del CIGNO distante dal sole 10.000 anni luce.  
Gli scienziati dichiarano che attorno alla stella "MCW -  
349" della costellazione del CIGNO è stato visto un grosso  
disco gassoso e aggiungono che pur non essendo in grado di  
fornire prove ritengono che in seno al disco possono for-  
marsi dei pianeti come quelli del sistema solare.

\*\*\*\*\*