

# MERIDIANA

RIVISTA DELLA SOCIETÀ ASTRONOMICA TICINESE

MAGGIO / GIUGNO 1975

NO: 1



Osservatorio di St. - Martin - de - Peille

Pianeta

Telescopio

Film

Luna

Newton 310 mm

Pan F Ilford

Fotografia

Regione

focale

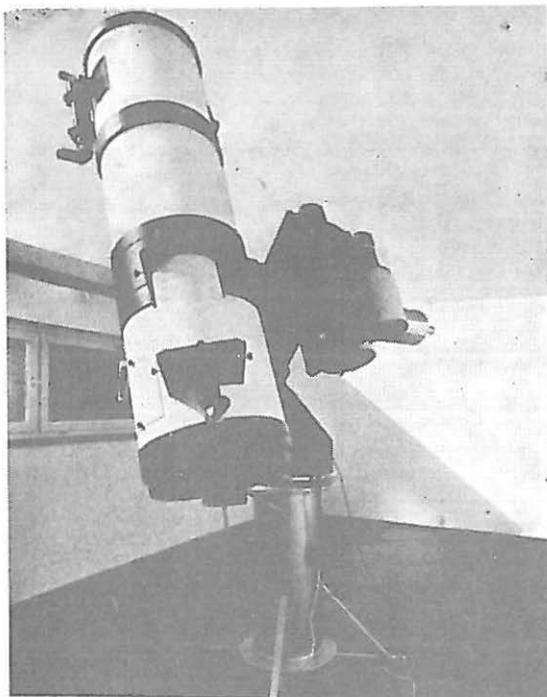
posa

G. VISCARDY

Clavius

13 m

1 secondo



## TELESCOPI RIFLETTORI

Tutti sistemi con aperture da  
110 - 600 mm, in modo  
speciale MAKUTOW

**E. Popp Tele-Optik**  
Haus Regula

**8731 Ricken SG**  
Telefon 055 72 16 25

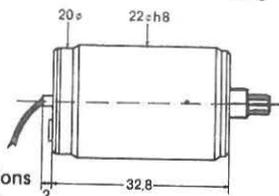
## MINIMOTO R

## SA

## AGNO

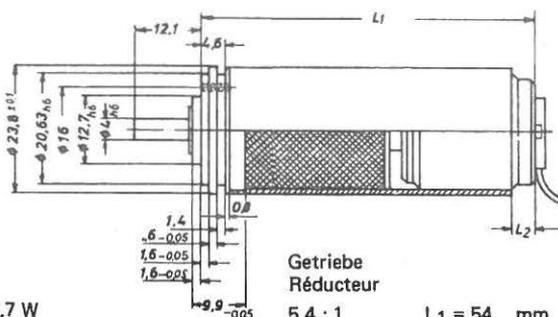
### Micromotore 330/412

Diamètre 22 mm  
Longueur de boîtier 33 mm  
Poids 65 g



#### Spécifications techniques

Puissance max.	P	3,7 W
Résistance du rotor	Ro	9,7 Ω
Tension de mesure	U	12 V
Vitesse en marche à vide	n <sub>L</sub>	9270 Upm
Vitesse spécifique	n <sub>s</sub>	780 Upm/V
Couple de démarrage	Md <sub>K</sub>	154 cmp
Couple résistant dû aux frottements	Md <sub>R</sub>	1,1 cmp
Couple spécifique	Md <sub>S</sub>	125 cmp/A
Rendement maximum	η	84%



#### Getriebe Réducteur

5,4 : 1	L <sub>1</sub> = 54 mm
54 : 1	L <sub>1</sub> = 65,6 mm
308 : 1	L <sub>1</sub> = 68,5 mm

Abtriebs-Drehmoment max.  
Couple d'entraînement max.

1000 pcm (4000 pcm)

meridiana

MAGGIO / GIUGNO 1975

Indice:

Presentazione

L'universo : la nostra patria

Osservazione delle stelle variabili nel '1974

Nuove possibilità della valutazione dello spazio nell'ambito del trinomio relativistico spazio - tempo - gravità per mezzo di sonde e capsule spaziali.

Membri della società Astronomica Ticinese possessori di telescopi

Effemeridi astronomiche

La responsabilità del contenuto degli articoli è esclusivamente degli autori.

REDAZIONE

S. CORTESI LOCARNO / MONTI

PROFL. DALLARA BREGANZONA

F. JETZER BELLINZONA

G. SPINEDI BELLINZONA

EDIZIONE:

MERIDIANA COMANO

EDITORI:

P. FRAUCHIGER COMANO

DON STUCCHI VERNATE

ABBONAMENTO:

ANNUALE FR 10.-- ESTERO FR. 12.--

STAMPA : MICROFILM SA LUGANO

TIRATURA : 3000 COPIE

GRAFICA : P. FRAUCHIGER COMANO



**S A T U R N O**

Fotografia di Don Stucchi di Vernate con il suo telescopio  
del diametro di 30 cm

( 1972 )

# PRESENTAZIONE

di S. Cortesi

Iniziato come modestissimo bollettino ciclostilato ad alcool a cura di un gruppo di giovani bellinzonesi, "SKORPION" fu concepito, in principio, come mezzo di collegamento e informazione destinato ai soci della sezione di quella città. Successivamente, constatato il crescente interesse che suscitava anche tra gli altri membri della Società Astronomica Ticinese, il bimestrale acquistò più consistenza sia nella forma che nel contenuto, fino a diventare l'organo ufficiale della Società.

Un ulteriore salto di qualità, soprattutto nella presentazione, voluto dalla redazione, è stato favorito dall'opportunità offertaci di mutare radicalmente la veste tipografica e di adottare un parziale finanziamento con inserzioni commerciali. Queste circostanze ci hanno suggerito pure, a torto o a ragione non è da noi definirlo, di cambiare il titolo della rivista del teutonico "Skorpion", nell'italianissimo "M E R I D I A N A", nome più adatto, secondo noi, ad una rivista di divulgazione che spera di diffondersi, nel nostro cantone, anche fuori dalla stretta cerchia della Società Astronomica.

Come già "Skorpion", "MERIDIANA" si rivolge in primo luogo agli astrofili veri e propri con informazioni utili sulle attualità e sulle osservazioni da effettuare sia con l'occhio disarmato che al telescopio; secondo suo fine è quello di divulgare l'astronomia con un linguaggio accessibile a tutti, (ciò che non tutti i libri fanno); infine essa riserverà buon spazio ai risultati di ricerche originali compiute nel Ticino, sia di carattere osservativo che d'ordine speculativo e ciò particolarmente con lo scopo di incitare ed invogliare i giovani a dedicarsi con serietà a questa disciplina che, anche se rimane pur sempre sul piano dell'hobby, è una fonte inesauribile di arricchimento della personalità ed una intelligente occupazione del tempo libero.



La nebulosa Andromeda (M 31) e le sue due compagne ellittiche (M 32 e NGC 205)

# L'UNIVERSO

## LA NOSTRA PATRIA

di I. dall'ara

**P**er definizione l'astronomia é la scienza che studia i corpi celesti, per l'uomo della strada l'astronomia é sinonimo di : Luna - razzi interplanetari-sonde spaziali ecc. Anche se la seconda definizione di primo acchito ha la sua giustificazione é però paradossalmente troppo generalizzata, in quanto l'astronomia é innanzitutto scienza e come tale frutto di osservazione e sperimentazione.

Nonvié dubbio alcuno nell'ammettere che l'osservazione degli astri é vecchia quanto l'umanità. Dal momento in cui l'uomo ha cessato di essere un semplice animale per prendere coscienza del suo esistere nella natura, la sua attenzione si é immediatamente accentrata sui grandi fenomeni celesti da cui egli dipende in modo assai stretto, quali l'alternarsi del giorno e della notte, il quotidiano riapparire del Sole, il susseguirsi ininterrotto delle stagioni. Ma le sue prime nozioni cosmografiche non si sviluppano che a costo di lunghi sforzi, protrattisi per lunghi periodi di osservazioni sempre piu sistematiche, riuscendo infine a liberarsi dal primitivo misticismo

magico dove i caratteri extraterrestri e divini degli astri regnano assoluti.

E' durante la grandiosa epoca ellenica che prendono forma le prime leggi astronomiche per merito dei fisici di Mileto e loro successori ( quali Democrito che elabora la prima teoria atomica precedendo di millenni le moderne teorie sulla costituzione della materia ), avendo però il torto, in mancanza della suddetta sperimentazione, di costruirsi un Universo un pochino particolare, in cui giocano parte preponderante filosofia e religione. Il cielo é immaginato come una enorme sfera di cristallo in cui sono infisse le stelle, il tutto rotante su di un asse che passa per la terra. Filolao é l'unico a non considerare la terra quale centro di tutto il sistema, ma ad attribuirgli una rotazione che dura all'incirca 24 ore. Purtroppo fino a Copernico tutti gli astronomi cercano di spiegare : moti apparenti dei corpi celesti con delle combinazioni analoghe a movimenti circolari uniformi senza osare immaginare la possibilità di altre traiettorie.

E il rinascimento che ci concede di assistere alla prima nuova e vera im-

postazione della moderna astronomia con i suoi grandi scienziati quali Copernico, Keplero, Leonardo da Vinci e Galileo per non citare che i più importanti; Copernico per primo afferma il moto rotatorio della terra, con il quale riesce a spiegare la rotazione diurna della sfera celeste.

I moti dei pianeti sino ad allora temendamente ingarbugliati, diventano semplici supponendo tutto il sistema solare in moto attorno al Sole in orbite circolari. Questa nuova teoria spiegava pure molto facilmente perché Mercurio e Venere seguono e precedono il Sole. Infatti è facile rendersene conto considerando il moto combinato della terra e dei pianeti intorno al Sole, a velocità tanto minore quanto maggiore è la loro distanza dal Sole. In tal modo Copernico stabilì la disposizione dei pianeti che in ordine di distanza risultava come segue: Mercurio - Venere - Terra - Marte - Giove e Saturno e ne determinò anche il periodo di rivoluzione intorno al Sole, con valori poco discosti da

quelli attuali. Però le orbite su cui si muovevano i pianeti erano sempre supposte circolari, per la semplice ragione che la credenza degli antichi considerava il circolo e la sfera figure perfette. L'uso del neonato telescopio diede infine gli ultimi colpi al traballante edificio del sistema tolemaico.

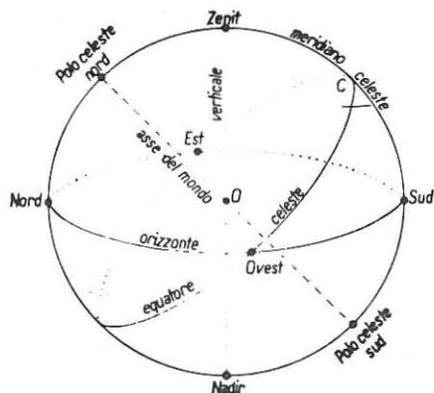
Vediamo ora di introdurci nei principali problemi di questa piuttosto difficile scienza.

Lo scopo principale lo possiamo intravedere nell'esigenza di rendere cognito l'uomo dell'ambiente in cui vive e darsi una vera ragione di quel che attorno gli succede con una giusta spiegazione e non una falsa interpretazione dei moti apparenti. Per questo noi dobbiamo conoscere i punti essenziali della meccanica celeste, la quale ci insegna che la nostra terra è parte con altri otto pianeti del sistema solare, il cui centro è costituito dal Sole. Qui sotto riproduciamo l'elenco dei pianeti con le loro caratteristiche principali.

	<b>Rivoluzione siderale</b>	<b>Rotazione in tempo medio</b>	<b>Velocità media orbitale km/s</b>	<b>Diametro equat. in chilometri</b>	<b>densità acqua=1</b>
<b>Mercurio</b>	g 88.0	g 58,7	47,9	4'840	5,1
<b>Venere</b>	g 224.7	g 243	35,04	12'400	4,9
<b>Terra</b>	anni 1	23 h 56 m	29,8	12'756	5,52
<b>Marte</b>	a. 1.321.7	24 h 37 m	24,14	6'784	4,0
<b>Giove</b>	a. 11 g 314.8	9 h 50 m	13,1	142'745	1,3
<b>Saturno</b>	a. 29 g 167.0	10 h 14 m	9,6	120'798	0,6
<b>Urano</b>	a. 84 g 7,4	10 h 42 m	6,8	49'693	1,6
<b>Nettuno</b>	a. 164 g 280,3	15 h 48 m	5,4	44'990	2,2
<b>Plutone</b>	a. 248 g 157,1	g. 6,4	4,7	7'900	4,5

Per poter comprendere correttamente il fenomeno quotidiano del movimento apparente del Sole e della sfera celeste da Est a Ovest, dobbiamo figurarci la volta del cielo non come un'apparenza ma come una sfera reale tagliata da tre cerchi massimi che sono: l'Orizzonte - l'Equatore celeste - il Meridiano celeste.

Per rendere maggiormente comprensibile il problema, l'osservatore che logicamente si trova all'interno del sistema lo immaginiamo invece, al di fuori in modo da poter considerare la sfera celeste nel suo insieme.



L'orizzonte, l'Equatore, il meridiano e i punti cardinali, rappresentati sulla Sfera celeste: il centro O è nel luogo di osservazione.

Se dal punto in cui si trova l'osservatore si innalza una verticale passante per un piano normale all'orizzonte, questa incontrerà la sfera celeste in un punto che si chiamerà Zenit mentre il suo opposto sarà il Nadir.



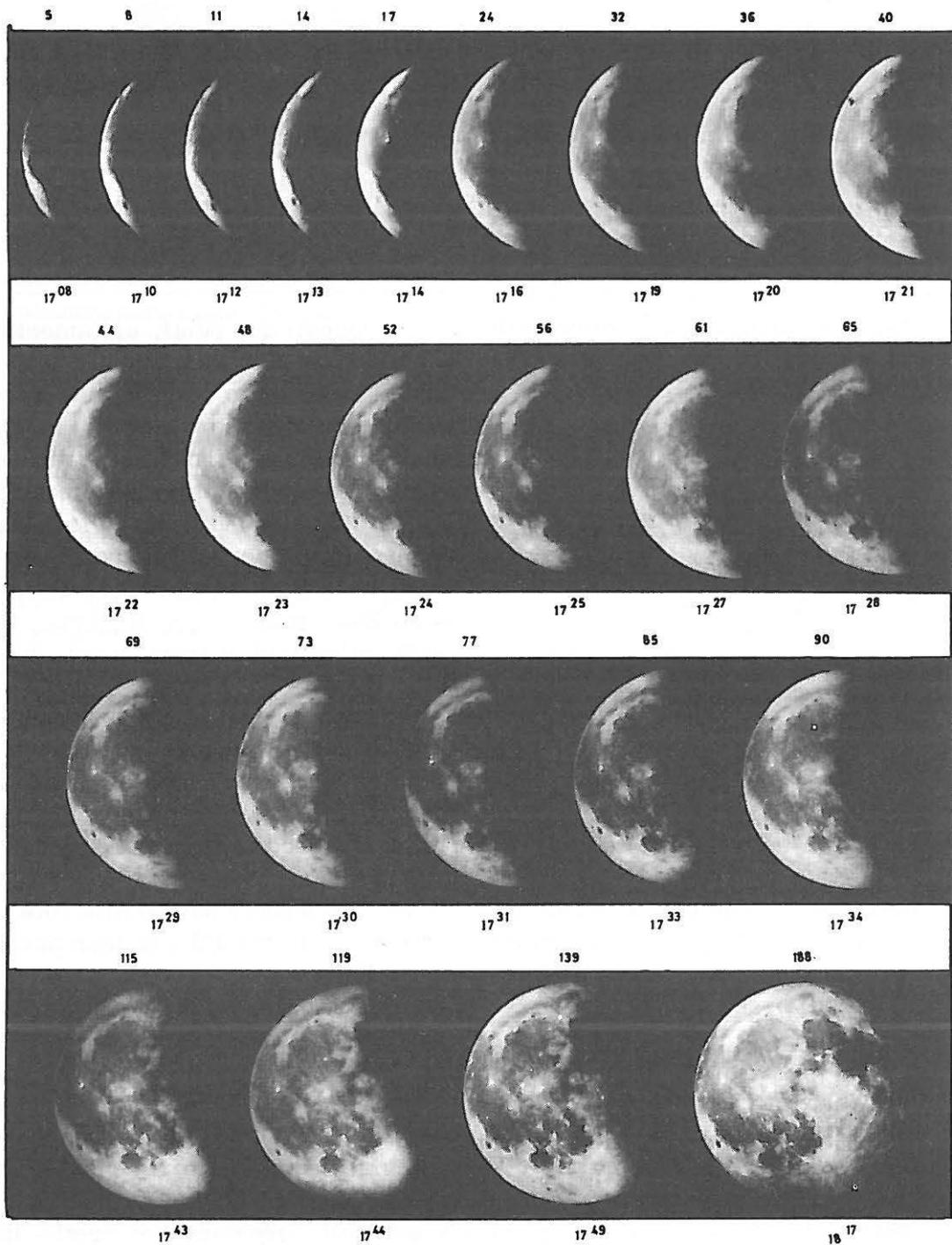
COPERNICO

Questi due punti, unitamente al Polo Nord e al Polo Sud, si trovano nel medesimo cerchio massimo e determinano il meridiano del luogo di osservazione. L'orizzonte divide la sfera celeste in due semisfere di cui solo la superiore sarà visibile. Per il nostro osservatore che si trova in O il Sole sorgerà quindi dal punto Est, passerà per il punto C ossia culminerà e tramonterà nel punto Ovest.

Anche l'osservatore più sprovveduto avrà notato un analogo movimento di tutte le migliaia di stelle che si possono ammirare in una notte limpida pur mantenendo una posizione immutata tra di loro. Orbene questo è solo un moto apparente dovuto alla rotazione della Terra sul suo asse da Ovest a Est.

Se Copernico non aveva nessuna prova che fosse la terra a girare e non la sfera celeste, oggi se ne conoscono parecchie che lo dimostrano senza possibilità di dubbio. Tra le principali possiamo annoverare le seguenti: il comportamento del pendolo di Foucault la generale direzione dei venti - la rotazione dei cicloni e l'appiattimento del globo.

# ECLISSE DI LUNA 29.11.74



P. FRAUCHIGER COMANO

# OSSERVAZIONE DELLE STELLE VARIABILI NEL 74

( Prima parte del rapporto del gruppo " VARIABILI "  
della Società Astronomica Ticinese )

a cura di Fjetzer

## INTRODUZIONE

Il gruppo, dopo un' anno della sua istituzione, ha già compiuto numerose osservazioni grazie all'attività di diversi soci, in particolar modo i giovani. Tale successo é dovuto pure al fatto che per compiere le osservazioni della maggior parte delle stelle contenute nel programma non era necessaria nessuno strumento ottico, vale a dire erano comodamente osservabili a occhio nudo. Infatti ben poche sono state le stime prese con l'ausilio di un telescopio. Va detto che é intenzione del gruppo di incoraggiare in futuro sempre più le osservazioni di variabili telescopiche, non per questo abbandonando le utili osservazioni di variabili ad occhio nudo. Tutti i

partecipanti alle osservazioni erano alle loro prime esperienze in questo non facile campo osservativo, e quindi i risultati raggiunti dal punto di vista qualitativo non sono ancora del tutto soddisfacenti, bisognerà in futuro insistere ancora su una maggiore precisione nel lavoro, evitando pure di incorrere in facili errori, specie nella trascrizioni dei dati . In questa prima parte tratteremo solo di tre stelle variabili osservate, le altre saranno trattate nella seconda parte a cura di G. Spinedi. Purtroppo di altre tre stelle variabili telescopiche abbiamo a disposizione solo pochi dati (esattamente quattro stime per ogni stella ) e quindi non possiamo trarre dei dati utili.

### Descrizione delle Osservazioni :

<u><math>\alpha</math> Herculis</u>	( 3.0 - 4.0 )	periodo da 50 a 130 giorni irregolare.
Osservatore :	no stime	periodo osservativo
D. Bossalini	5	7.6.74 - 24.6.74
G. Spinedi	4	8.7.74 - 14.8.74
S. Sposetti	25	1.11.74 - 7.12.74
Totale delle stime		34

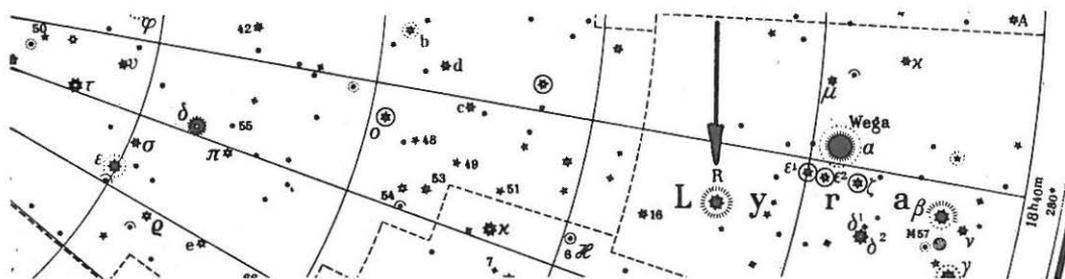
Purtroppo le stime sono sparse su un periodo troppo vasto per poter fare un grafico. Si può dire che nel primo periodo in cui è stata osservata, e cioè dal 7.6. al 14.8.74 si osserva un costante incremento di luminosità, partendo dalla magni-

tudine + 3,6 fino alla magnitudine + 3,1, vale a dire un aumento di luminosità di 0,5 magnitudini in 67 giorni. Tale andamento lo si riscontra molto bene nelle osservazioni di due osservatori (Rossalini e Spinedi).

R Lynae

( 3.9 - 5.0 ) semiirregolare, periodo ca 46 giorni

Osservatore	no stime	periodo di osservaione
D. Bossalini	7	6.6.74 - 24.6.74
R. Pezzola	29	1.11.74 - 8.12.74
G. Spinedi	6	8.7.74 - 7.11.74
S. Sposetti	38	31.10.74 - 14.12.74
P. Tami	2	14.9.74 - 8.10.74
<b>Totale delle stime</b>	<b>82</b>	



Le osservazioni sono anche in questo caso molto sparpagliate, va però notato che nei mesi di ottobre-novembre-dicembre la frequenza delle osservazioni è stata tale da permettere di tracciare un grafico. Si è potuto così mettere in evidenza un periodo di circa 45-50 giorni. Si hanno pertanto due minimi, uno attorno alla fine di ottobre e l'altro situato a metà dicembre. Il massimo invece lo si riscontra attorno al 25 di novembre. La magnitudine varia da +4,3 al minimo a +4,00 al massimo, con un aumento dunque di sole +0,3

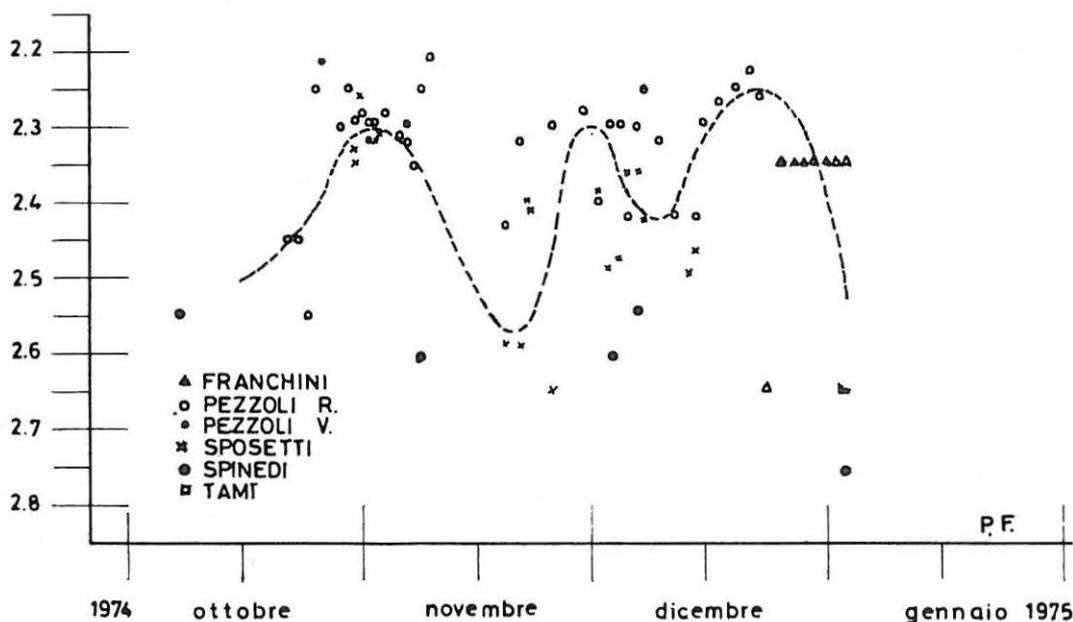
magnitudini. Va d'altra parte notato che la dispersione dei dati sul grafico è notevole, rendendo così molto difficile una interpretazione corretta e veramente sicura. Pensiamo che una simile dispersione sia d'altra parte abbastanza normale in questo caso se si pensa che la magnitudine è variata di appena 0,3 una differenza piccola che potrebbe essere molto influenzata da difficoltà nello stimare (stelle di confronto lontane, ecc.). Comunque un dato sicuro è che non ci sono state stime di luminosità inferiore a +4,4 magn.

B Pegasi ( 2,3 - 2,8 ) periodo ca. 40 giorni, semiirregolare

Osservatore : no stime periodo do osservazione

F. Franchini	9	22.12.74 - 3. 1.75
V. Pezzoli	10	26.10.74 - 6. 11. 75
R. Pezzoli	105	21.10.74 - 23.12.75
G. Spinedi	6	14. 8.74 - 3. 1.75
S. Sposetti	43	30.10.74 - 14.12.75
P. Tami	1	3. 1.74

Totale delle stime 174



Naturalmente, data la dispersione dei punti l'andamento delle curve può essere soggetta a delle imprecisioni. Come si vede sono stati osservati due periodi, il primo di circa 40 giorni e il secondo leggermente più lungo di circa 45 giorni. Nel secondo periodo riscontriamo un minimo secondario a circa 20 giorni dall'inizio del secondo periodo. La magnitudine varia da + 2,6 a + 2,2, con una variazione di 0,4 magn. Nel

minimo secondario del secondo periodo si nota una diminuzione di circa 0,1 magn. Naturalmente si tratta di una differenza molto ridotta, che potrebbe avere anche altre origini, quali ad esempio condizioni atmosferiche non buone.

Invitiamo tutti gli interessati alle osservazioni di stelle variabili di mettersi in contatto con il nostro gruppo al fine di ricevere tutte le necessarie istruzioni.

# NUOVE POSSIBILITÀ DELLA VALUTAZIONE DELLO SPAZIO NELL'AMBITO DEL TRINOMIO RELATIVISTICO SPAZIO - TEMPO - GRAVITÀ PER MEZZO DI SONDE E CAPSULE SPAZIALI

di *n. roggero*

Da più di mezzo secolo è conosciuta quale massima velocità di manifestazioni fisiche lo spostarsi del fronte d'onda di onde elettromagnetiche ( luce, radiazioni, ecc. ). Noi sappiamo che secondo l'effetto Einstein (1) le onde elettromagnetiche vengono deviate nelle vicinanze di enormi masse gravitazionali, che per mezzo del campo omonimo, esercitano su di esse dei fenomeni tali per cui la direzione di queste radiazioni cambia nei confronti di uno spazio ritenuto euclideo (2).

Le variazioni sono di gran lunga maggiori, maggiore è la massa che influenza col suo campo gravitazionale il passaggio di dette onde elettromagnetiche in esso. Essendo la velocità della luce

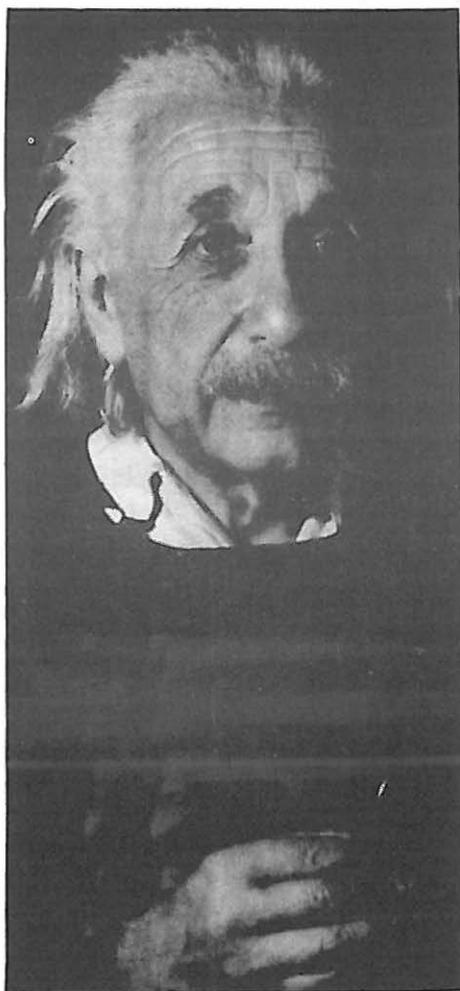
nel vuoto da valutarsi attorno al valore di 299'790 km/s. e vista la validità dei suddetti fenomeni einsteiniani noi non siamo in grado, malgrado tutte le conquiste nel campo dell'elettronica di misurare in modo assoluto la distanza di corpi extraterrestri dotati di distanze medie, grandi ed enormi nei confronti della terra e mi spiego. Noi non sappiamo con certezza di quanto la velocità della luce nelle vicinanze di grosse masse che la potrebbero influenzare ( massa come quelle di grossi pianeti :Giove, Saturno, oppure Sole, stelle , nebulose, ammassi globulari, nebulose extragalattiche, galassie ecc. ) diminuisca il suo valore, oltre che a ottenere una deviazione nello spazio.

1.) A. Einstein : Die Grundlagen der allgemeinen Relativitätstheorie ( 1916 )

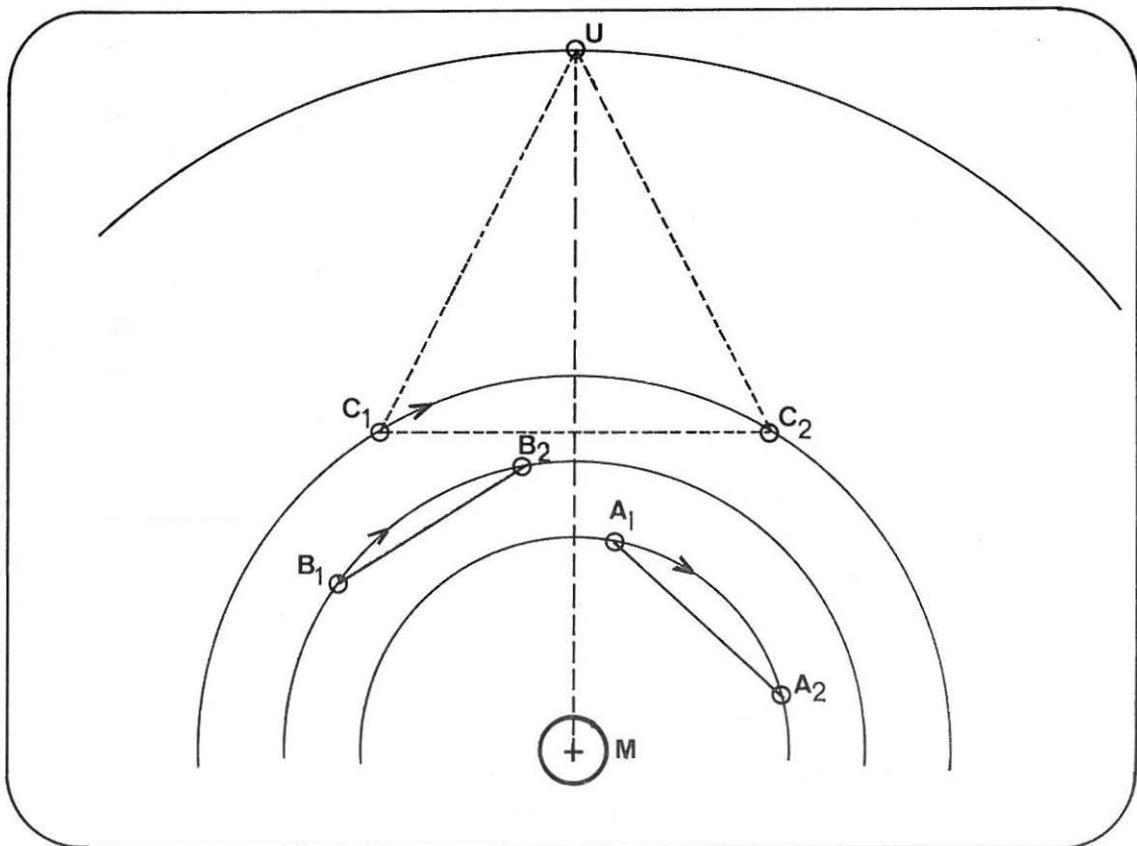
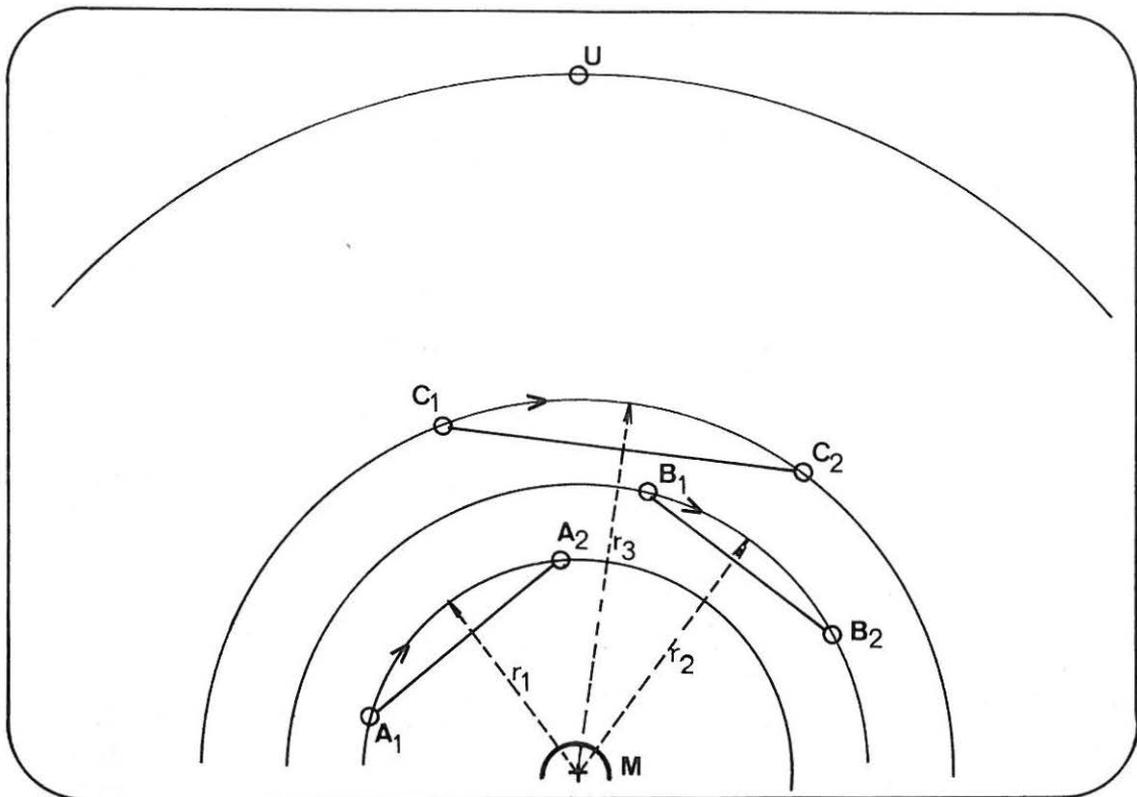
2.) Euclide : postulato omonimo ca. 250 a. C.

In altre parole risulterebbe quindi una costrizione dei valori spazio tempo nelle vicinanze di grandi campi gravitazionali, misurabili solo su basi relativistiche.

Sarebbe quindi interessante, in un prossimo futuro, con l'aiuto di mezzi di esplorazione spaziale dati dall'astronautica poter misurare nell'ambito di un forte campo gravitazionale dato da una grossa massa influenzante (Sole per esempio) la veridicità di quanto sopra descritto, cioè costatare se, a distanze misurate con sistemi dati dalla trigonometria classica in vicinanze di un corpo enormemente massivo, le velocità delle onde elettromagnetiche variano sensibilmente col variare del campo gravitazionale, onde ottenere dei dati per lo meno confrontabili statisticamente.



Già si son fatte delle esperienze preliminari in questo campo, controllando i raggi di stelle passanti nelle vicinanze del Sole durante i periodi di eclisse totale. Ultimissimamente le sonde spaziali Mariner e Pioneer dopo aver esplorato le superfici di Marte, Venere, Mercurio, rispettivamente Giove e tra poco Saturno, passando nelle loro vicinanze hanno emesso delle onde elettromagnetiche che sono state sottoposte ad esperimenti analoghi, e questo in modo particolare per le grosse masse di Giove e di Saturno.



Però in un prossimo futuro altri contri-ziali, calcolata su segnalazioni otti-  
buti ben più precisi potrebbero essere  
forniti.

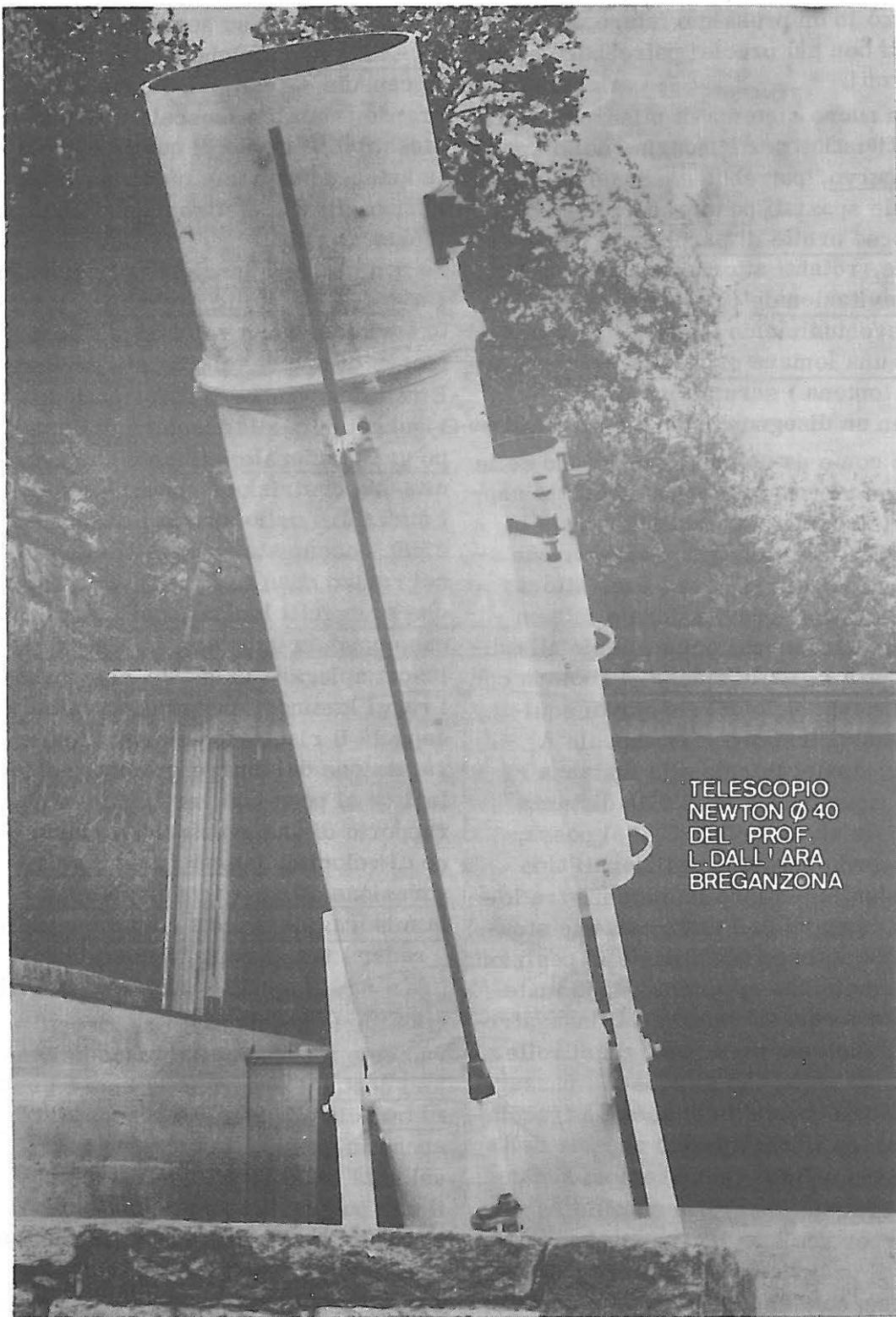
Un nuovo sistema di misurazione re-  
lativistica per l'indagine dello spazio  
ricurvo, potrebbe essere dato da cap-  
sule spaziali poste a coppie su di -  
verse orbite di parcheggio concentri-  
che, rotanti attorno una grossa massa  
gravitazionale ( per esempio il Sole  
o eventualmente Giove ) e osservate  
da una lontana capsula spaziale(mol-  
to lontana ) scrutatrice.

Con un disegno cerchiamo di illustra-  
re come da un canto emettendo delle  
onde elettromagnetiche da dette cap-  
sule spaziali automatiche poste in  
orbita di parcheggio concentriche a-  
venti raggi  $r_1$   $r_2$   $r_3$  ecc. attorno  
alla massa gravitazionale influen -  
zante M per cui per esempio alls di-  
stanza  $r_1$  dalla massa M ruotano con  
la stessa velocità ( e quindi equi-  
distanti tra loro ) le capsule  $A_1$  -  
 $A_2$ , analogamente alla distanza  $r_2$   
le capsule  $B_1$  -  $B_2$  e alla distanza  $r_3$   
le capsule  $C_1$  -  $C_2$ , si possa,  
secondo i mezzi tradizionali tipo  
radar, calcolare la distanza tra lo-  
ro, mentre dall'altro canto le stes-  
se capsule spaziali poste in posizioni  
geometriche opportune siano viste  
da una capsula spaziale U indagatri-  
ce, distante perlomeno dieci volte  
 $r_3$ , di modo che si possa al passag-  
gio ortogonale della secante traccia-  
bile tra le correlative capsule della  
stessa orbita ( per esempio secan-  
te t tracciabile tra le capsule  $A_1$  -  $A_2$   
perpendicolare alla retta che congiun-  
ge il gravicentro della massa M con  
la capsula esplorante U ) misurare  
se la distanza tra dette capsule spa-

co - trigonometriche ( in quanto che  
le capsule  $A_1$  -  $A_2$ , U formano un  
grande triangolo isoscele ) risulta la  
stessa o differente di quella calcola -  
ta precedentemente mediante misu -  
razioni dirette elettromagnetiche tra  
le due capsule.

Se non ci fosse assoluta corrisponden-  
za, ciò che è molto probabile, il fat-  
to testimonia una volta di più l'esi -  
stenza di valori relativi che secondo  
Einstein verrebbero deformati(nei  
riguardi di quelli assoluti) dal cam-  
po gravitazionale influente che eser-  
cita una costrizione spazio - tempo  
( curvatura dello spazio ) differente  
e più accentuata su oggetti vicini,  
nel nostro caso  $A_1 A_2$  o  $B_1 B_2$ , ecc.  
che su oggetti lontani, nel nostro  
caso capsula indagante U. Ciò si  
lascia spiegare in quanto che anche  
i raggi luminosi che giungono alla  
capsula U risultano deformati dalla  
variazione del campo gravitazionale.  
Inoltre si potrebbe verificare se il  
rapporto di una eventuale variazio -  
ne di velocità, costatato tra la mi -  
surazione ottico - trigonometrica e  
la misurazione diretta elettromagnetica  
( radar ) tra le capsule correlative  
(  $A_1$  -  $A_2$ ,  $B_1$  -  $B_2$ , ecc. ) poste sulle  
traiettorie aventi raggi  $r_1$  rispetti -  
vamente  $r_2$ ,  $r_3$  ecc. abbiano dei va -  
lori costanti oppure se gli stessi va -  
rino, ciò che farebbe presupporre  
anche in quest'ultimo caso che la  
velocità della luce ( per il fatto che  
il campo gravitazionale diminuisce)  
aumenti con l'allontanarsi dal campo  
gravitazionale influente, e in che ra-  
gione.

( segue )



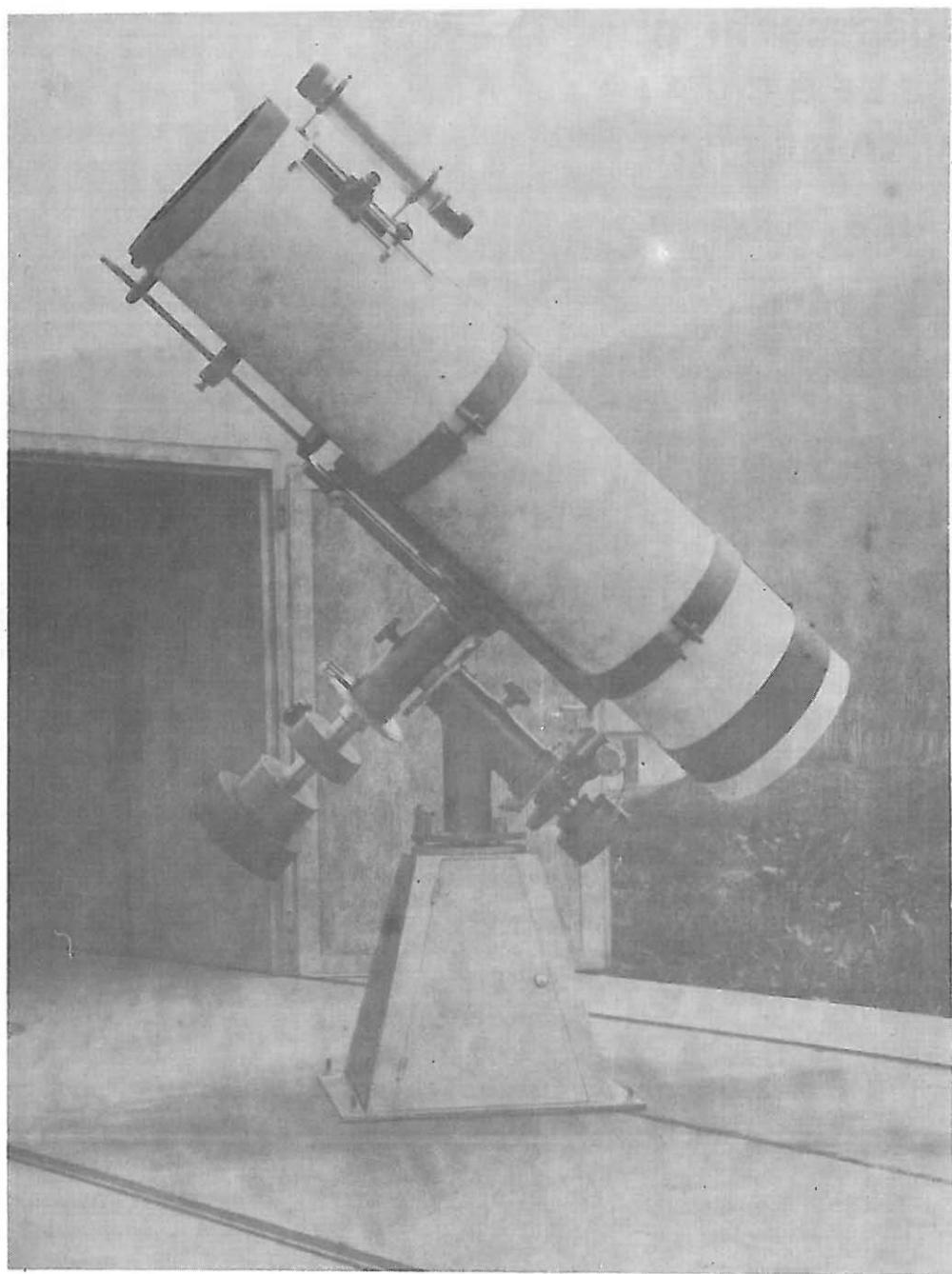
TELESCOPIO  
NEWTON Ø 40  
DEL PROF.  
L. DALL'ARA  
BREGANZONA

**MEMBRI DELLA  
SOCIETÀ ASTRONOMICA TICINESE  
POSSESSORI DI  
TELESCOPI  
AL 1.APRILE 1975**



a cura della redazione

1. E. Alge / Arcegno	riflettore equatoriale	D = 15.0 cm	f = 125 cm
	riflettore equatoriale	D = 30,5 cm	f , 150 cm.
2. M. Bachini / Fucecchio	riflettore equatoriale	D = 5,0 cm	f = 65 cm
	riflettore equatoriale	D = 10.0 cm	f = 100 cm
3. F. Bernardoni / Bellinzona	riflettore equatoriale	D = 6.0 cm	f = 86 cm
	riflettore equatoriale	D = 15.0 cm	f = 118 cm
4. D. Bossalini / Losone	riflettore equatoriale	D = 10.0 cm	f = 90 cm
	riflettore equatoriale	D = 25.0 cm	f = 183 cm
5. G. Busato / Bellinzona	riflettore equatoriale	D = 40.0 cm	f = 280 cm
	riflettore equatoriale	D = 20.0 cm	f = 160 cm
	riflettore equatoriale	D = 11.0 cm	f = 150 cm
6. S. Cortesi / Locarno M.	riflettore equatoriale		
	riflettore equatoriale		
	riflettore equatoriale		
7. F. Dall'Ara / Breganzona	riflettore equatoriale		
	riflettore equatoriale		
	riflettore equatoriale		



Telescopio NEWTON  $\varnothing$  30 cm  $f = 160$ cm costruito da Don Stucchi di Vernate,  
donato al Ginnasio di Agno.

8. P. Frauchiger /  
Comano

riflettore  
Maksutov  
equatoriale

$D = 30.0 \text{ cm}$   $f = 480 \text{ cm}$

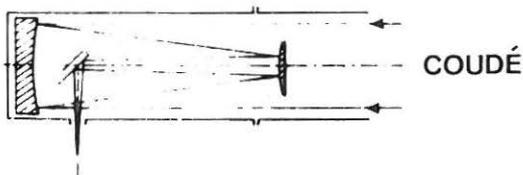
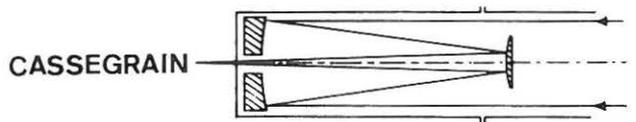
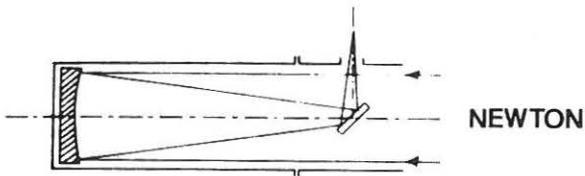
riflettore  
equatoriale

$D = 15.0 \text{ cm}$   $f = 120 \text{ cm}$

9. F. Franchini /  
Bellinzona

rifrattore  
equatoriale

$D = 6.0 \text{ cm}$   $f = 80 \text{ cm}$



10. F. Jetzer / Bellinzona

riflettore  
equatoriale

$D = 20.0 \text{ cm}$   $f = 140 \text{ cm}$

11. G. Macario / Cava IT

rifrattore  
equatoriale

$D = 10.00 \text{ cm}$   $f = 160 \text{ cm}$

12. R. Mayer / Arbedo

riflettore  
equatoriale

$D = 20.0 \text{ cm}$  in costruz.

13. G. Mandolini / Licenza

riflettore  
equatoriale

$D = 15.0 \text{ cm}$   $f = 150 \text{ cm}$

14. A. Materni / Bellinzona

riflettore  
azimutale

$D = 20.0 \text{ cm}$   $f = 180 \text{ cm}$

riflettore  
equatoriale

$D = 8.5 \text{ cm}$   $f = 76 \text{ cm}$

- |                                   |   |                        |
|-----------------------------------|---|------------------------|
| 15. V. Pezzoli / Minusio          | riflettore<br>equatoriale                       | D = 20.0 cm f = 140 cm |
| 16. G. Pizzardi / Chiasso         | riflettore<br>Schmidt/Cassegrain<br>equatoriale | D = 20.0 cm f = 240 cm |
| 17. Don A. Poncini /<br>Ascona    | riflettore<br>azimutale                         | D = 20.0 cm f = 184 cm |
| 18. A. Rima / Muralto             | riflettore<br>equatoriale                       | D = 20.0 cm f = ?      |
| 19. G. Rossi / Muralto            | riflettore<br>equatoriale                       | D = 20.0 cm f = ?      |
| 20. A. Simona / Locarno           | riflettore<br>equatoriale                       | D = 20.0 cm f = ?      |
| 21. P. Smithers /<br>Vico Morcote | riflettore<br>Schmidt/Cassegrain<br>equatoriale | D = 35,6 cm f = 391 cm |
| 22. G. Spinedi / Bellinzona       | riflettore<br>equatoriale                       | D = 15.0 cm f = 120 cm |
| 23. S. Sposetti / Minusio         | riflettore<br>equatoriale                       | D = 15.0 cm f = 118 cm |
| 24. Don A. Stucchi<br>Vernate     | riflettore<br>Maksutov<br>equatoriale           | D = 30.0 cm f = 480 cm |
|                                   | rifrattore<br>equatoriale                       | D = 11.0 cm f = 150 cm |
| 25. A. Taborelli / Locarno        | riflettore<br>Maksutov<br>equatoriale           | D = 20.0 cm f = 280 cm |
| 26. Ginnasio di Agno              | riflettore<br>equatoriale                       | D = 30.0 cm f = 160 cm |

# EFFEMERIDI ASTRONOMICHE

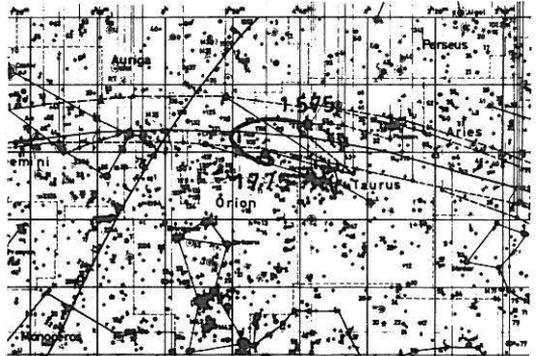
maggio - giugno

a cura di f.jetzer

diseg. p.frauchiger

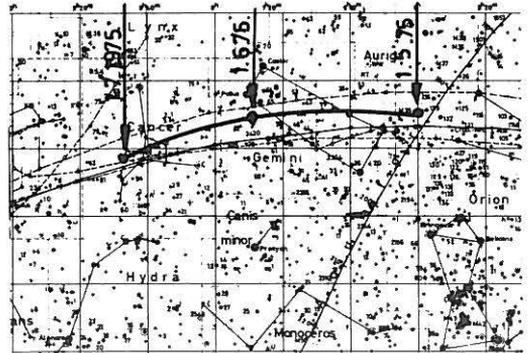
## mercurio:

visibile in maggio alla sera; il 17 maggio é in elongazione orientale a  $22^{\circ}$  dal sole. Può essere osservata dal 7 al 29 maggio, molto basso sull'orizzonte, dalle  $20^{\text{h}20}$  in avanti, per poco tempo. Magn. + 0,6 Diam. app 8,0".



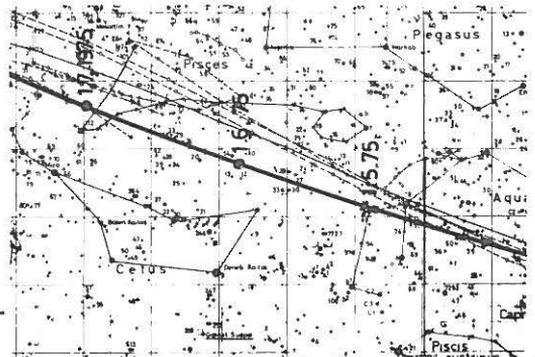
## Venere:

visibile la sera, si allontana dal Sole passando da  $40^{\circ}$  a  $45^{\circ}$ , il 18 giugno sarà in elongazione orientale. Osservabile dalle  $20^{\text{h}00}$  alle  $22^{\text{h}50}$  all' inizio e poi dalle  $20^{\text{h}30}$  alle  $23^{\text{h}00}$ . Magnitudine : - 3.9 Diametro app. : 23,6''



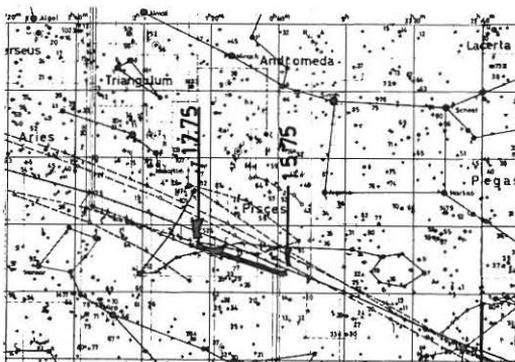
## marate:

Visibile la mattina nella costellazione dei Pesci. Osservabile dalle  $4^{\text{h}00}$  in avanti all'inizio di maggio dalle  $2^{\text{h}00}$  in avanti alla fine di giugno. Magnitudine : + 1.0 Diametro app. : 6,1''



giove:

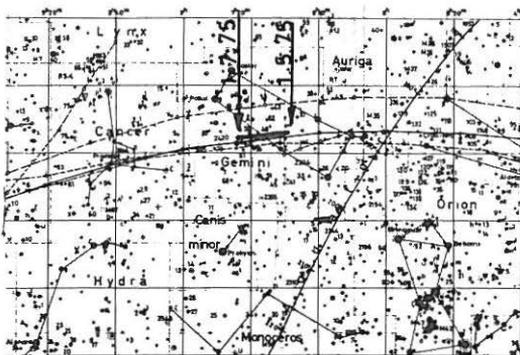
visibile la mattina nella costellazione -  
ne dei Pesci. Sarà osservabile dalle  
5<sup>00</sup> in avanti inizialmente e poi alla  
fine di giugno. Magnitudine : - 1.8  
Diametro app. : 33''



saturno:

visibile la sera ancora durante il  
mese di maggio nella costellazione  
dei Gemelli dalle 20<sup>30</sup> alle 23<sup>00</sup>.  
In giugno non sarà praticamente più

visibile. Magnitudine: + 0.4 Diametro  
app. 15.5''

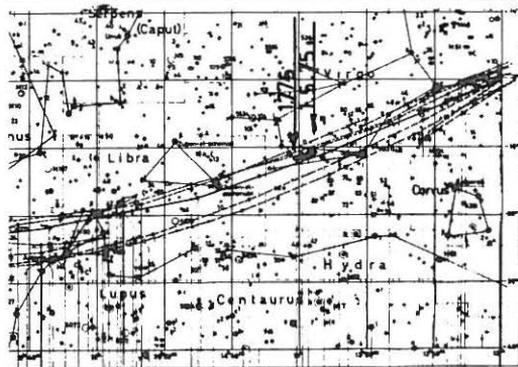


GIAPETO :

Il satellite di Saturno sarà in elonga-  
zione orientale il 3 maggio 1975 e sa-  
rà pertanto favorevole all'osserva -  
zione poichè avrà allora una magni-  
tudine di + 10.1.

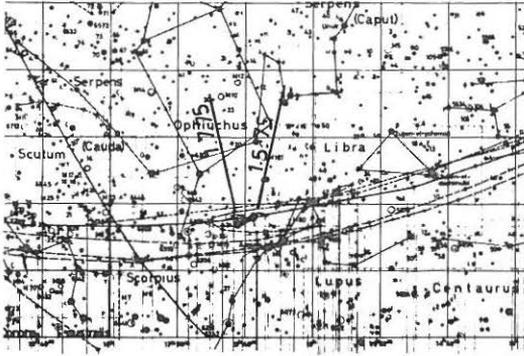
urano:

visibile la sera nella costellazione  
della Vergine, osservabile dalle 21  
alle 4<sup>00</sup> all'inizio, dalle 21<sup>30</sup> alle  
0<sup>00</sup> alla fine di giugno. Diam.: 3,9''  
Magnitudine : + 5,7



## nettuno:

visibile tutta la notte nella costellazione dello Scorpione. Il 1 giugno è in opposizione. Si trova a circa  $2^{\circ}$  nord-est di omega Ofiuchi di magn. + 4.6. Una volta centrata questa stella, il pianeta di magn. + 7,7 e diametro apparente  $2,5''$ , dovrebbe essere facilmente reperito nel campo del cercatore o del telescopio munito di un ingrandimento molto basso in modo da avere un grande campo. In seguito conviene aumentare gli ingrandimenti e con un telescopio di 20 - 25 cm dovrebbe essere pure visibile il satellite maggiore Tritone.

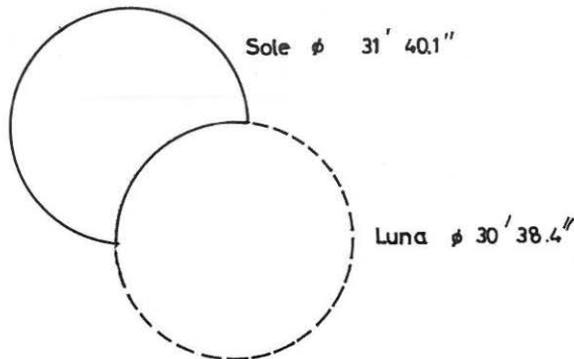


## meteoriti:

Bootidi - queste saranno visibili da metà maggio a metà giugno. Il radiante è in posizione favorevole tra le  $21^{\text{h}} 00^{\text{m}}$  e le  $2^{\text{h}} 30^{\text{m}}$ .

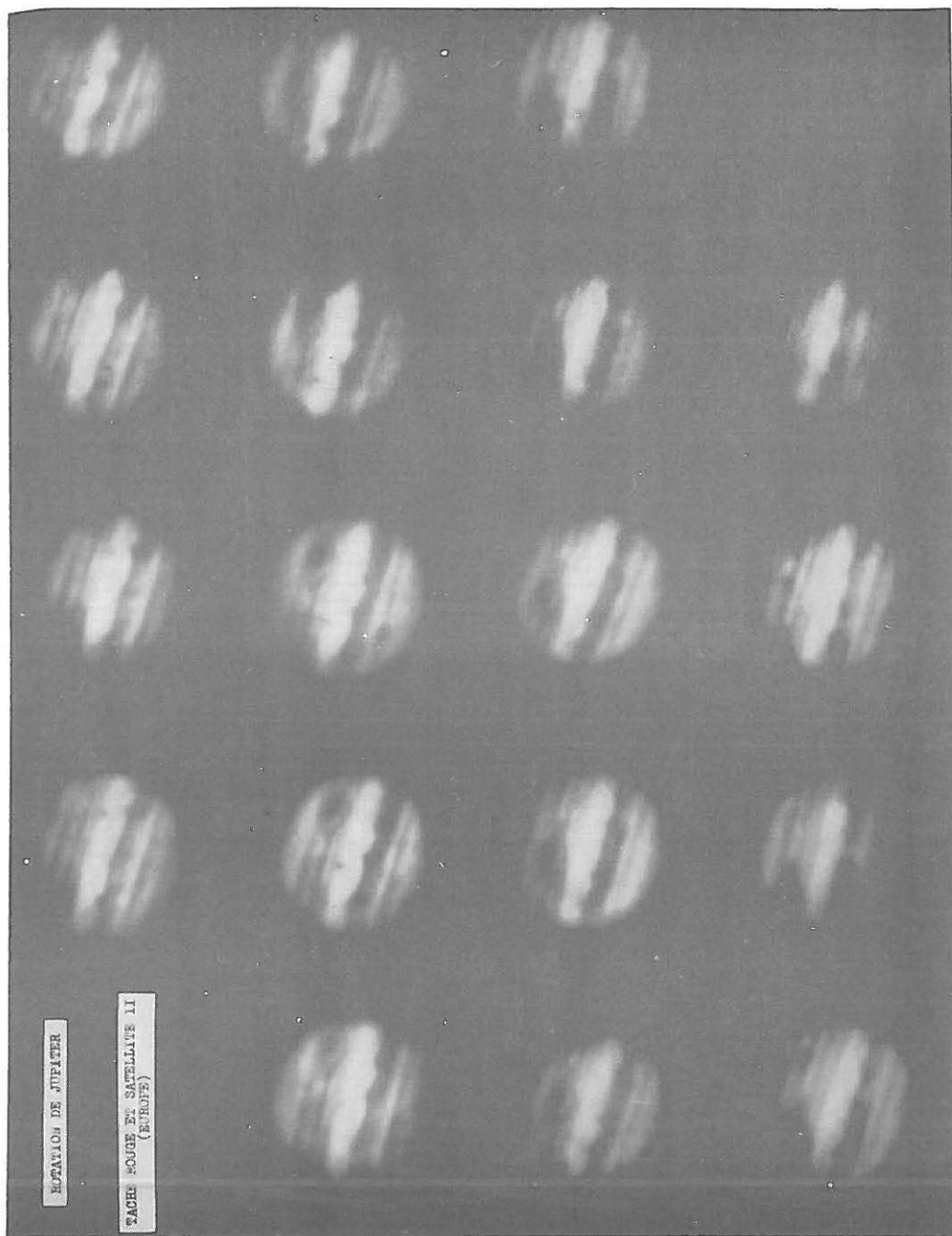
## eclisse parziale di sole: (11 maggio 1975)

Visibile da noi, presto alla mattina. Ore in TMEC (per Lugano) :  
Inizio  $6^{\text{h}} 17^{\text{m}} 40^{\text{s}}$ , massimo  $7^{\text{h}} 09^{\text{m}} 00^{\text{s}}$ , fine  $8^{\text{h}} 04^{\text{m}} 25^{\text{s}}$ . Fase massima 0.41.  
Sarà pure osservabile da tutta l'Europa, Nord-ASIA, Polo Nord, Groenlandia.



# Costellazione visibili ai primi di maggio e giugno





STATION DE JUPITER

TACHE ROUGE 2<sup>e</sup> SATELLITE II  
(EUROPE)

## ROTAZIONE DI GIOVE

Fotografie effettuate di S. Viscardy, Monte Carlo con il suo telescopio  
di un diametro di 30 cm. 28. Novembre 1966



COMETA BENETT 12.4.1970 DI SERGIO CORTESI  
ZEISS TESSAR Ø 15 cm  
POSA 20 minuti  
FILM ILFORD HP4