RIVISTA DELLA SOCIETA ASTRONOMICA TICINESE

MERIDIANA

19 Novembre-dicembre 1978

ECLISSE LUNARE SABATO 16 SETTEMBRE. LA SOCIETA' ASTRONOMICA TICINESE HA ORGANIZZATO ALLA SPECOLA SOLARE DI LOCARNO MONTI UNA SERATA DI OSSERVAZIONE CHE HA OTTENUTO SUCCESSO. (Servizio e foto a pag. 10)

Eclisse di luna

Attività solare

A DUE ANNI DAL MINIMO IL SOLE MOSTRA GIA' UNA FREQUENZA ALTA DI MACCHIE. IL MASSIMO SARA' RAGGIUNTO NEL 1979. *(Articolo a p.16)*

I COSMONAUTI RUSSI VLADIMIR KOVALENKOV E ALEKSANDER IVANCHENKOV SONO RIENTRATI IL 2 NOVEMBRE SULLA TERRA. HANNO BATTUTO OGNI RECORD DI PERMANEZA NELLO SPAZIO : QUASI 140 GIORNI. A FINE AGOSTO ERANO STATI RAGGIUNTI DA SOYUZ 31, CHE AVEVA A BORDO UN ASTRONAUTA DELLA GERMANIA ORIENTALE ED UNO DELL' U R S S . (A r t i c o l i a l l e pagg. 12 e 15 .)

Salyut 6

Nascita nello spazio

MOSCA-L'URSS potrebbe "in un futuro.." preparare una nascita nello spazio. La nascita del primo essere umano nello spazio potrebbe essre tentata in un futuro piu` o meno lontano. E' stato un autorevole scienziato sovietico a smentire ma poi a confermare la possibilita` di un lancio con un uomo e una donna a bordo in grado di far nascere all'interno della astronave il primo neonato spaziale. Restano in effetti pero` alcuni problemi da risolvere per per mettere la permanenza nello spazi di esseri umani per periodi cosi lunghi. L'autorevole scienziato sovietico ha aggiunto che i tempi di sviluppo della ricerca spaziale "sono impetuosi" . Tutto lascia sperare -anche se non lo si ammette ufficilamente- che ricerche in tal senso siano in corso da tempo nella Unione Sovietica.

Armstrong decorato

Capo Canaveral - Sei astronauti NASA tra cui Neil Armstrong, primo uomo sul la Luna, sono stati decorati dal presidente Carter. Nel la foto N.Armstrong

Satellite USA attaccato da «aggressore spaziale»?

NUOVA YORK- Funzionari della NASA ritengono possibile che un satellite killer abbia messo fuori uso un satellite per ricerche oceanografiche mentr sorvolava l'URSS.Lo scorso 11 ottobre sono infatti caduti imprpvvisamente i contatti radio con il satellite Seasat A.Si ritiene che il satellite sia stato ridotto al silenzio da un misterioso aggressore spaziale. Altre fonti indicano probabile che il satellite sia stata messo fuori uso da un corto circuito.

WASHINGTON - "Tiros n", il primo di una serie di satelliti meteorologici americani é stato lanciato nello spazio il 13 ottobr scorso. Il satellit precisa la NASA pesa 736 kg.

La NASA riduce L'Italia spende di più

WASHINGTON - Il presidente Carte ha reso pubblico il piano duodecennale della NASA.Carter é contrario ad avviare un programma analogo a quello dell'Apollo ed auspica un maggior aiuto in campo spaziale con altre nazioni.Il prpgramma, elaborata dalla Casa Bianca verte su questi principi: 1)maggior equilibrio tra scienza e utilizzazione di nuove tecnologie; 2)lo spazio deve diventare un luogo di lavoro; 3) le sfide di ingegneria spaziale devono cessare.

ROMA-L'Italia spendera` quest' anno 80 miliardi di lire per le ricerche spaziali, contro i 50 dello scorso anno. Fra i programmi in corso vi é la cooperazione al Laboratorio spaziale euro-americano Spacelab. L'Italia collabora alla messa in orbita di satelliti meteo e del razzo vettore Ariane.

MERIDIANA

Bimestrale

SOMMARIO

Nascita nello spazio	pag. 2
I V i k i n g	pag. 4
M87	pag. 5
Effemeridi	pag. 6
La velocità delle stelle	pag. 7
Classificazione di Hubble	pag. 8
L'eclisse di luna	pag.10
Fotografia astronomica	pag.13
Macchie solari	pag.16
UFO : scompare aereo	pag.19

MERIDIANA

Redazione: Sandro Materni,Filippo Jetzer, Sergio Cortesi.

Abbonamenti: Svizzera a n n u a l e 10 frs Estero a n n u a l e 12 fr. Conto corrente postale 65-7028 intestato a Società Astronomica Ticinese, 6605 Locarno Monti.

Editrice: Società Astronomica Ticinese,sezione della Società Astronomica svizzera, c/o Specola Solare via ai Monti, 6605 Locarno Monti.

Corrispondenze: inviare a MERIDIANA c/o Specola Solare 6605 Locarno.Tel 093 312776.

Responsabilità: dei singoli articoli cadono sugli autori.

Stampa: Tipografia Grafica Bellinzona SA.

A partire dalle 16 si terrà sabato 9 dicembre, presso il Buffet FF di Bellinzona, l'annuale assemblea S.A.T.N e prendano nota gli interessati.

Le prospettive per MERIDIANA

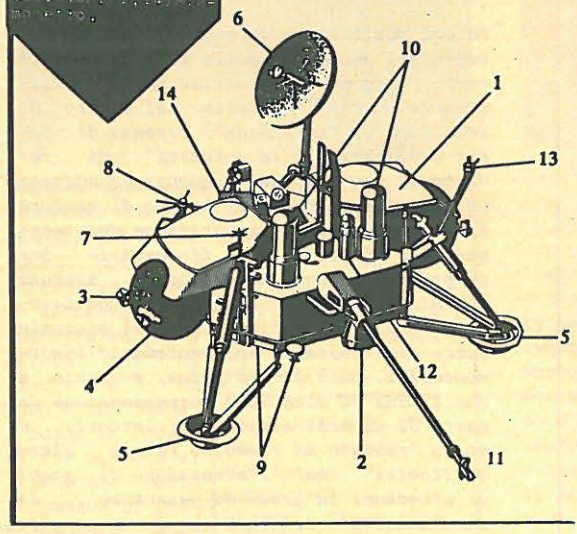
Un eco positivo ha ottenuto l'appello rivolto nel numero 17 della rivista ai lettori. In esso si evidenziavano le difficolta` che incontriamo nel lavoro di redazione di "Meridiana": carenza di testi originali per la scarsita` di redattori, preoccupante tendenza ad addossare su poche persone il lavoro di elaborazione grafica e di trascrizione dei testi, mancanza di solide basi finanziarie per un preciso impegno di rilancio, assenza di iniziative per una strategia che favorisca una maggior diffusione del giornale. Tutte difficolta` apparentemente insormontabili. Solo per la prima, e grazie a una rapida ed eloquente corresponsione da parte di diversi affezionati lettori, é stato trovato un rimedio. Per le altre difficolta` solo l'attuazione di piani, di programmi in grado di garantire la funzionalita` redazionale in un regime economico non assillante permettera` di guardare verso il futuro con ottimismo.

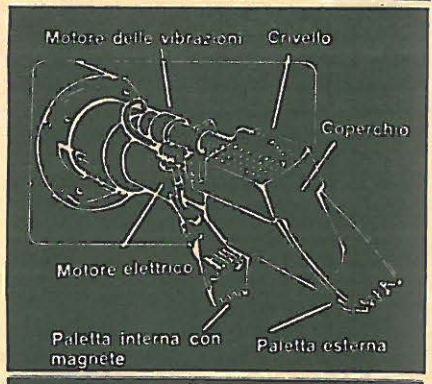
Il lavoro svolto é una testimonianza concreta dello sforzo assunto finora dalla redazione per non disattendere le aspettative degli abbonati e dei lettori. La rivista, nella limitatezza dei mezzi a disposizione, cerchera` di darsi una impostazione seria e scrupolosa fedele ai fatti. Le scelte d'ora innanzi, dettate dalla necessita` di salvaguardare la buona qualita` delle notizie,dalla preoccupazione di assicurare obiettivita` , precisione e rigore scientifico nella confezione degli articoli, saranno oculate ma non sara` preclusa nessuna apertura a collaborazioni esterne soprattuto se di carattere personale di esperienze acquisite nel campo dell'osservazione.

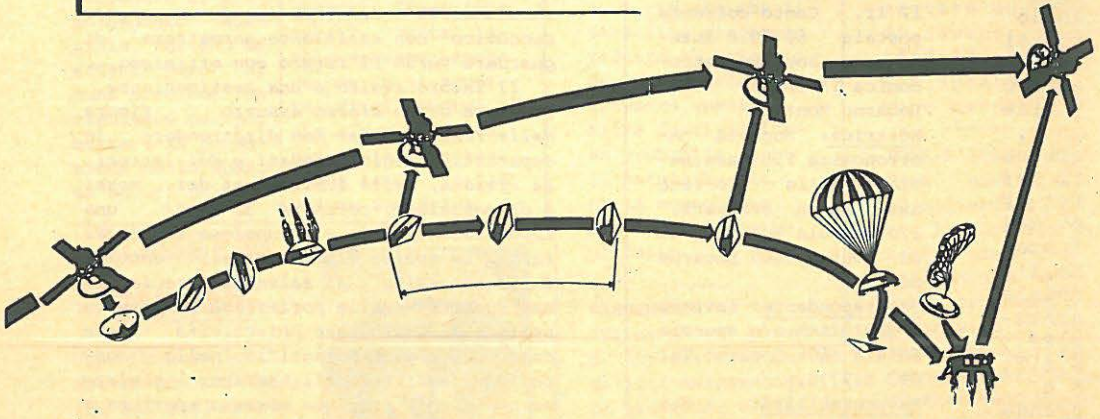
(s.m.)

I Viking

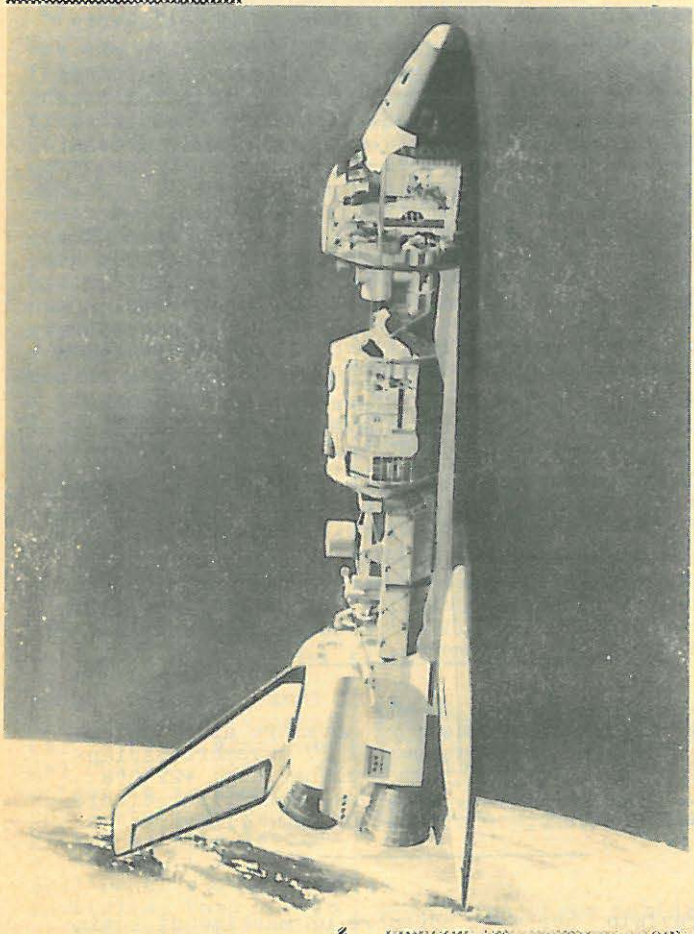
IL VIKING E' COMPOSTO DI DUE PARTI: ORBITER E LANDER. RAGGIUNTA L'ORBITA CALCOLATA ATTORNO A MARTE ESSI SI SEPARANO; IL PRIMO RIMANE IN ORBITA PER I RILIEVI FOTOGRAFICI, IL SECONDO ATTERRA SU MARTE. AMBEDUE SONO DOTATI DI UN CALCOLATORE CHE FUNGE DA "CERVELLO ELETTRONICO". I DISEGNI PUBBLICATI DI SEGUITO MOSTRANO IL COMPORTAMENTO DEL LANDER E DELL' ORBITER SUL PIANETA MARTE. (I.Mazza)







Presto montato il Shuttle



Il laboratorio spaziale europeo Spacelab verra` trasportato a fine anno in USA. Il montaggio é quasi concluso. Nel 1980 Spacelab fara` il primo volo con il Shuttle nello spazio.

Luminescenza

I cosmonauti sovietici di Saljut 6 hanno fatto una serie di scoperte inspiegabili. Hanno scoperto un secondo strato sopra l'atmosfera che consente, come se fosse una lente, di vedere i più minuti particolar di una superficie ridotta della Terra. Questo strato é costituito da una sostanza luminescente.

M87 ingoia stelle

In una remota galassia che é stata denominata M87 c'é probabilmente un "buco nero" di dimensioni incredibili tanto enorme da ingoiare stelle intere. Le sue dimensioni potrebbero essere cinque miliardi di volte quelle del nostro Sole. La forza gravitazionale del buco nero é talmente potente da "ingurgitare stelle anche di grosse dimensioni. La galassia M87 dista 67 milioni di anni luce. Il buco nero é definito come una stella gigante che é morta, crollando su se stessa e diventando cosi densa al punto di non permettere né alla luce né alla materia di sfuggire al suo campo gravitazionale. Ne consegue che i buchi neri non possone essere osservati direttamente: la presunzione della esistenza di queste stelle si basa sull'influenza che la loro forza di gravita esercita sugli oggetti circostanti.

Miss!

HUNTSVILLE (USA)—Le 4 partecipanti al concorso di Miss Mondo hanno visitato il centro spaziale di Huntsville. Qui le vediamo in una foto-ricordo

EFFEMERIDI ASTRONOMICHE: NOVEMBRE - DICEMBRE 1978

PIANETI:

MERCURIO: Si trova durante quasi tutto il mese di novembre a 20° a est del Sole, dato però che dopo il tramonto é molto basso sopra l'orizzonte esso potrà essere osservato telescopicamente durante il giorno, facendo però grande attenzione al Sole. Il 24 dicembre per contro é in elongazione occidentale e può essere osservato pertanto alla mattina prima del levare del Sole. Magnitudine: -0.1 Diametro: 6."5.

VENERE: E' visibile a partire dalla seconda metà di novembre alla mattina presto, dapprima ancora vicino al Sole e poi si allontana man mano. Magnitudine: -4.4 il 14 dicembre, data alla quale la sua magnitudine é massima. Diametro apparente: 45".

MARTE: Invisibile per congiunzione con il Sole.

GIOVE: Visibile dapprima a partire da mezzanotte, alla fine di dicembre é già visibile a partire dalle 19.00 nella costellazione del Cancro. Il 30 dicembre é a soli 1/2° a sud dell'ammasso aperto del Presepe. Magnitudine:-2.0 Diametro apparente:40". A partire da novembre-dicembre vale la pena di effetuare regolari osservazioni dell'atmosfera del pianeta.

SATURNO: Visibile dapprima dalle 2 in avanti e poi verso la fine di dicembre dalle 23 in avanti nella costellazione del Leone. Magnitudine: +1.0 Diametro: 16".

URANO: Invisibile per congiunzione con il Sole in novembre, mentre nella seconda metà di dicembre é visibile alla mattina presto. Magnitudine: +6.0 Diametro: 3."5.

NETTUNO: Invisibile per congiunzione con il Sole, solo negli ultimi giorni di dicembre é nuovamente visibile alla mattina presto nella costellazione dell'Aquario. Il 31 dicembre si trova a soli 40' a ovest da Mercurio. Magnitudine: +7.8 Diametro: 2."3.

METEORITI:

Leonidi: Visibili in particolare dall'11 novembre al 20 novembre. Il massimo é previsto per il 17 novembre. Radiante: Ascensione retta: 10h 08m Declinazione: +22° (a circa 10° nord di Regolo, alfa del Leone). Il radiante é in posizione favorevole dalle 0h 30m fin verso le 6.00.

VARIABILI:

Mira Ceti: E' previsto per metà novembre un massimo di luminosità della stella Mira Ceti della costellazione della Balena. Il massimo varia solitamente tra la seconda e la quinta magnitudine. Vale pertanto la pena di seguire durante questi due mesi la stella stimando la sua luminosità.

A cura di F. Jetzer.

A quale velocità le stelle si allontanano dalla Terra?

Un recente simposio tenutosi a Standford ha confermato le misure che tre radioastronomi di Berkeley avevano calcolato: la Terra navighrebbe nello spazio a una velocità di piu` di 2 milioni di chilometri all'ora. Questa scoperta era accompagnata da alcune conclusioni -sull'orientamento del movimento della nostra galassia in rapporto a resto dell'Universo-le quali non sembrano essere concordamti con quelle finora comunemente accettate dalla astronomia ottica.

E' già possibile al giorno d'oggi -tramite i progressi raggiunti dall'astronomia ottica - misurare con precisione e rapidamente la velocità alla quale certe stelle si allontanano dalla Terra.

All'Osservatorio di Ginevra é stato messo a punto uno strumento originale che dovrebbe dare grossi frutti alla ricerca in questo campo. Diversi anni di lavoro sono occorsi per la realizzazione del CORAVEL, cosi si chiama lo strumento che é stato approntato grazie alla collaborazione con i tecnici dell'Osservatorio di Marsiglia. Esso in termini tecnici si chiama "Spettrofotometro". Come funziona,in termini "accessibili"? L'apparecchio sfrutta la caratteristica che lo spettro di una stella (cioé l'insieme delle onde che essa assorbe) si sposta mentre essa é in movimento

Nello stesso modo di una sirena di una autoambulanza che suona meno forte quando il veicolo transita e suona piu`forte quando é si`avvicina, si puo` misurare, determinando lo spostamento dello spettro, la velocità di allontanamento.

Senza entrare a parlare di dettagli tecnici complessi si può dire che il CORAVEL , collocato sul fuoco di un telescopio può permettere la misura di tutte le stelle di una certa luminosità con l'aiuto di un dispositivo semplice Questo dispositivo , in effetti non é altro che una maschera simile a una scheda perforata che si usa con i computers.Essa é perforata all' incirca 3000 volte in vari punti. Ogni buco perforato corrisponde a una certa onda luminosa che puo` possedere un astro.E' sufficiente fare scivolare la maschera dinanzi allo spettro effettivamente ricevuto da una stella e determinare dove i buchi si sovrappongono esattamente ai "vuoti" dell'emissione stellare

Lo strumento é dotato di un 'efficaci a luminosa fuori del comune: capta le minime variazione di stelle anche molto lontane. Permette di mettere in evidenza anche oggetti celesti oscuri che hanno un interesse notevole. E' il caso di oggetti la cui luminosotà é minima o di oggetti con massa molto concentrata.

Gli studi che verranno intrapresi con il "CORAVEL" permetteranno di fare un po' di luce sui misteri della nostra galassia.

La "maschera perforata"

La classificazione di Hubble delle galassie

di G.VETTOLANI (*)

La classificazione morfologica delle galassie da parte dell' astronomo USA Edwin P. Hubble, pubblicata per la prima volta nel 1926, é da ritenersi nella versione odierna il sistema che dà maggiore affidabilità.

I criteri scelti per la classificazione possono essere così riassunti: -le dimensioni della condensazione centrale; -l'aspetto delle braccia di spirale e della barra; - la ricchezza di stelle brillanti per le galassie a spirale e lo schiacciamento apparente per le galassie ellittiche.

Si hanno così questi quattro gruppi principali:

- -galassie ellittiche (simbolo E)
- -galassie lenticolari (simboli SO e SBO)
- -galassie spirali (simboli S e SB)
- -galassie irregolari (simbolo I)

I) LE GALASSIE ELLITTICHE - Hanno un nucleo brillante circondato da una nebulosità decrescente: man mano che ci si allontana dal nucleo la nebulosità svanisce fino a confondersi con il fondo. Le galassie ellittiche non contengono stelle giganti né materia assorbente. A volte si possono osservare alcuni ammassi globulari distribuiti su un alone sferico attorno alla galassia. La loro classificazione é divisa in 8 gruppi che vanno da E0, fino a E7. Alcune galassie sono circondate da un debole alone esteso: sono spesso la controparte ottica di forti radiosorgenti.

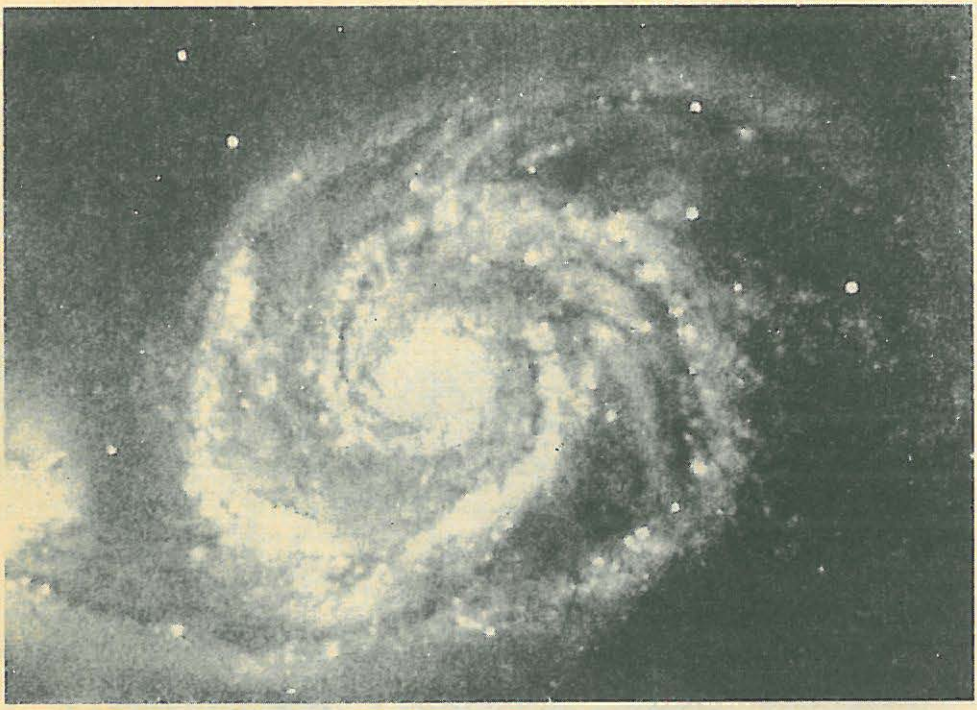
II) LE GALASSIE LENTICOLARI - Sono l'anello di congiunzione tra i due tipi i galassie a spirale e quelle ellittiche. Sono prive di braccia perciò non sono galassie spirali; hanno un disco, una concentrazione centrale, un inviluppo esterno perciò non sono ellittiche.

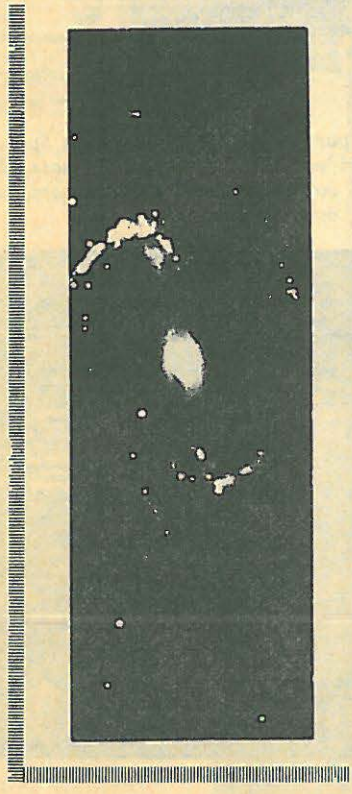
III) LE GALASSIE A SPIRALE - Come per le galassie lenticolari, le spirali sono divise in due gruppi principali: le normali (S) e le barrate (SB). I due gruppi sono divisi in 5 classi che vanno dalla lettera a fino alla lettera d seguite dalla lettera m . Quindi a, b,c,d,m. Vediamone qualcuno di questi tipi: l' a é costituito da galassie che hanno braccia delineate da bande di materia assorbente e avvolte attorno ad una condensazione centrale. Il tipo b é costituito da una diminuzione della condensazione centrale: per esempio la M31 (di Andromeda) e la via lattea appartengono a questo gruppo. Al tipo m appartengono galassi con una debole traccia di struttura a spirale sono ricche di stelle giovani e di materia interstellare. Sono stati anche classificati alcuni nuovi gruppi che si collocano tra le due classi principali.

IV) LE GALASSIE IRREGOLARI - Sono considerate irregolari le galassie prive completamente di regolarità nella struttura luminosa. Con lo ampliarsi della moderna astronomia numerose galassie che una volta venivano considerate irregolari, oggi si possono collocare tra le spirali di tipo m.

(*) Riassunto tratto da un articolo apparso su "COELUM", maggio giugno 1977. Testo rielaborato da "MERIDIANA" .

Alcuni tipi di galassie: in alto una "spirale sotto a destra una "ellittica" sempre sotto a sin. una "spirale sbarrata".





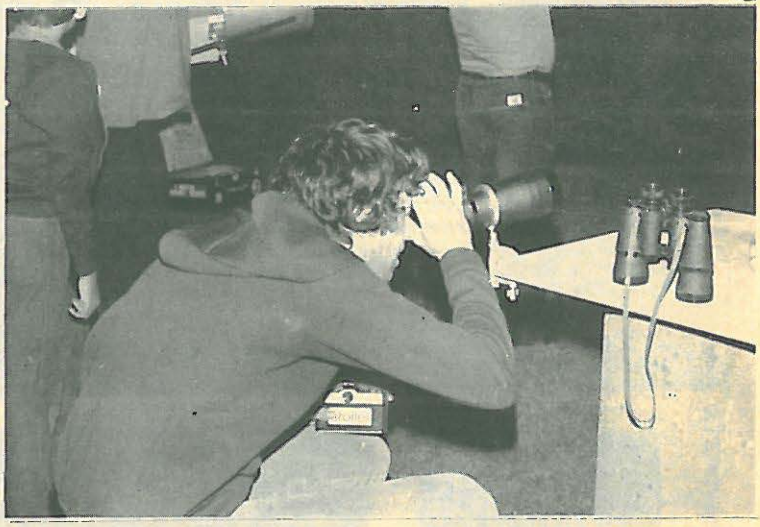
L'eclisse

di
SANDRO MATERNI

L'eclisse di luna del 16 settembre scorso é stata seguita alla Specola Solare dell'Osservatorio di Locarno-Monti da una quarantina di soci e simpatizzanti della Società Astronomica Ticinese.

La serata é riuscita sotto un duplice aspetto: successo di pubblico; favorevolissime condizioni atmosferiche. All'arrivo i partecipanti alla osservazione hanno trovato la Luna in eclisse. Il satellite era infatti già sorto dalle montagne oscurato dalla ombra. Il colore, di un rosso fulvo intenso, donava alla Luna un aspetto originalissimo al di fuori del comune.

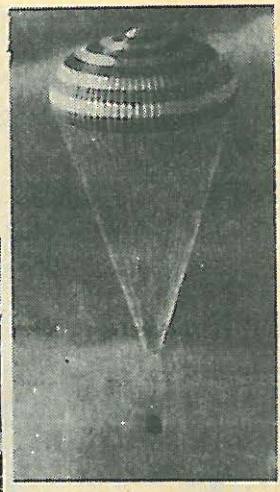
Il fenomeno del l'eclissi di luna, meno appariscente di quello del Sole ha tuttavia un suo fascino particolare. Si sono potute infatti notare sui volti degli osservatori convenuti a Locarno-Monti espressioni estasiate Molti di loro per la prima volta vedevano un'eclisse: chi per la giovane età e chi perché non aveva mai volto lo sguardo con interesse e attenzione al cielo stellato. L'ultima eclissi totale risale, per le noste latitudini al 6 agosto del 1971.



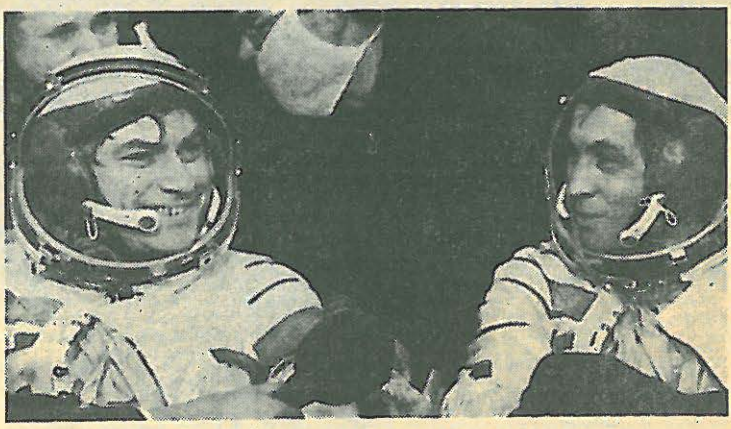
LOCARNO-MONTI. Oltre quaranta persone sono giunte alla Specola Solare per seguire le fasi dell'eclissi lunare del 16 settembre scorso. Molti erano attrezzati con riflettori e rifrattori, altri hanno seguito il fenomeno con semplici binocoli.

LOCARNO-MONTI. In alcune fotografie é riassunta la serata osservativa dello scorso 16 settembre. In alto si vede il presidente della S.A.T. Sergio Cortesi mentre sta seguendo le fasi dell'eclissi attraverso il "binoculare" del suo telescopio di 25 centimentri di Ø. Nella fotografia a lato (in alto), un giovane astrofilo intento alla osservazione con un rifrattore trasportato alla Specola Solare in occasione dell'eclisse. Qui a lato ancora Cortesi mentre dà alcune delucidazioni di ordine tecnico.

Dopo 140 giorni nello spazio devono riabituarsi alla Terra



Sono ritornati! Kovalionok e Ivanchekov sono rientrati su suolo sovietico giovedi 2 novembre dopo avere superato ogni primato di permanenza nello spazio: 139 giorni, 14 ore e 48 minuti. La missione era cominciata il 15 giugno alle ore 20 e 16 e si é conclusa alle 11 e 5 minuti (ora di Londra) del 2 novembre. Il rientro é avvenuto nel territorio della Repubblica sovietica del Kazachistan s bordo della navicella "Soyuz 31" che aveva a bordo i due cosmonauti. -ENTUSIASMO- Poche ore dopo l'atterraggio Kovalionok e Ivanchekov sono stati insigniti col titolo di Eroi dell URSS.-CAMION DELLO SPAZIO- Durante la permanenza a bordo della Salyut i cosmonauti sono stati riforniti per 5 volte dai "Camion dello spazio" e cio é da astronavi automatiche del tipo "Progress". Gli astronauti hanno effettuato 50 prove.



Sono tornati dalle stelle

A CURA DI SANDRO MATERNI

Di ritorno da viaggi nello spazio é noto che il corpo deve riabituarsi alla gravità terrestre. Per questo per i due cosmonuati iniziera` ora il difficile e delicato periodo di rieducazione motoria. Sulla stazione spaziale sono comunque sempre stati impegnati in esercizi fisici: periodicamente hanno indossato tute a pressione per ristabilire la pressione del sangue. Nelle foto: momenti del rientro . In alto l'atterraggio.

«Fotografia astronomica»

RECENSIONE DEL VOLUME "FOTOGRAFIA ASTRONOMICA" di W. Ferrei (*)

del dr. A.Ossola

Si tratta di un interessante volume di astrofotografia, concepito per chi abbia già una infarinatura sia di astronomia che di fotografia, tuttavia facilmente leggibile anche da un astrofilo che volesse iniziare a fotografare pur essendo ancora digiuno di nozioni di tecnica fotografica. Queste ultime possono infatti essere facilmente reperite su normali testi di fotografia.

Il libro inizia con una introduzione riguardante i mezzi tecnici necessari, e con consigli circa gli strumenti particolarmente adatti ai vari tipi di astrofotografia, dalle semplici reflex con diversi obiettivi, ai teleobiettivi, agli astrografi e ai telescopi veri e propri. In questo capitolo mi sembra venga un po' sottovalutata la utilità del "telecompressor", che a mio avviso, con determinati strumenti di luminosità intorno a f: 10, (molto utili per osservazioni visuali) dà ottimi risultati.

Segue poi la parte centrale del testo, che ho trovato altamente interessante: qui, in paragrafi separati, viene trattata la tecnica di fotografia dei singoli oggetti celesti a partire da Luna e Sole, a ogni singolo pianeta, ai pianetini, alle meteore, alle comete, ai satelliti artificiali, fino alle stelle e alle galassie. C'é perfino un capitolo che spiega come prepararsi a fotografare un eventuale oggetto non identificato che apparisse all'orizzonte.

A proposito di fotografie a lunga posa, dopo la spiegazione dei diversi metodi di guida, segue un ampio trattenimento delle possibilità tecniche per aumentare la sensibilità delle pellicole e per ridurre il difetto di reciprocità. Alcuni di questi metodi, tra i quali per esempio quello dello sviluppo con rivelatori molto energici o dello sviluppo forzato, mi sembrano senz'altro alla portata di chiunque.
Su questo argomento mi sento ancora di fare una piccola critica: mi sembra che nel libro siano un po' trascurate le possibilità delle moderne emulsioni a colori. Soprattutto per fotografie di oggetti rossi, come molte nebulose diffuse, alcune pellicole per diapositive a colori danno risultati spettacolari, pur senza usare nessuna particolare tecnica di ipersensibilizzazione. Oltre che usufruire di buone condizioni di cielo, bisogna però naturalmente avere la possibilità di guidare per tempi che superano in genere la mezz'ora.

Il libro ha una ricca appendice illustrata con moltissime fotografie, e rende così l'idea di cosa si possa ottenere con i vari strumenti e le varie tecniche. Si vede così come si possono realizzare immagini spettacolari anche disponendo di apparecchiature semplicissime.

In conclusione, é un volume che raccomando vivamente a chiunque abbia interesse alla fotografie celeste. Il prezzo é senz'altro accessibile: 12'000 Lire.

(*) Ed. Il Castello, 1977

Didascalia alla pag. seguente

"FOTOGRAFIA ASTRONOMICA"

Nella foto, scattata con un telescopio Celestron 200 mm Ø, la Nebulosa Trifida. Si tratta di una copia su carta ottenuta da una diapositiva Ektachrome 200, sviluppata a 400 ASA. La resa su carta fotografica, non é molto buona: l'originale "dia" é qualitativamente migliore. In particolare i colori sulla carta fotografica sono meno vivi rispetto alla "dia", e le imagini stellari appaiono meno puntiformi.

Dati tecnici

Telescopio "Celestron" 200 mm di Ø, usato con telecompressor (focale risultante = 1 metro). Guida con sistema off axis. Esposizione 45' Data: 8 agosto 1978. Luogo: Bogno (Valcolla) a 1000 m. s/m, cielo sereno, leggero vento.

In aggiunta alla presentazione '78 di Saturno apparsa sul numero 18 di Meridiana, pubblichiamo una un disegno eseguito il 5.3.78 alle 19.30 da E. e P. Sassone Corsi di Napoli. Tel 20 cmØ a 250x.

E' MORTO H.ROHR

Il 9 settembre scorso si é spento a 83 anni Hans Rohr, membro onorario e segretario generale della SAS per 25 anni dal 1948 al 1973 Egli ha dato un contributo decisivo della SASriuscendo ad aumentare i suoi effettivi di 2000 soci. Esperto costruttore di telescopi ha scritto diversi libri di astronomia; famoso resta il suo "Das Fernrohr für Jedermann testo basilare per chi intende costruirsi un telescopio.

Hans Rohr é stato l'iniziatore del servizio astrofotografico della SAS. Per i suoi grandi servizi resi all'astronomia l'Università di Basilea gli conferì il dottorato "Honoris - Causa". Con Hans Rohr l'astronomia svizzera perde una delle sue figure preminenti.

H. Rohr nel 1973, in occasione di un viaggio in Senegal. (Foto Orion)

Record nello spazio

Come col tram

I RUSSI HANNO BATTUTO IL RECORD DI PERMANENZA NELLO SPAZIO — E' UNA TAPPA IMPORTANTE NELLA STORIA DELL' ASTRONAUTICA

Vedi anche pag.19

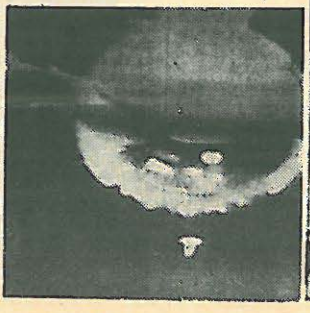
La navicella spaziale "Soyuz 29" ha riportato a Terra il 3 settembre scorso il primo cosmonauta della Germania Orientale, Sigmund Jaehn e il suo comandante sovietico Valery Bykovski. I due astronauti sono atterrati a 140 chilometri a sud-est di Dzezkazgan, nella Repubblica del Kazahstan. Bykovski e il suo collega tedesco hanno trascorso il loro tempo in orbita facendo esperimenti e scattando fotografie. La navicella Soyuz 31 con la quale il 26 agosto erano stati lanciati nello spazio é rimasta agganciata alla stazione orbitante Saljut 6. Per tornare a Terra hanno utilizzato l'altra navicella, la Soyuz 26, comportandosi come chi cambia il tram per efettuare il ritorno. Lo scambio delle navicelle per il ritorno era uno degli obiettivi della missione.

Vladimir Kovalenko e Aleksandr Ivanchenkov hanno festeggiato il 20 settembre a bordo della Saljut 6 il record assoluto di permanenza spaziale. Il precedente record apparteneva all'altro equipaggio sovietico composta da Yuri Romanenko e Georgi Gretchko, lanciati il 10 dicembre 1977 e ritornati sulla Terra il 16 marzo scorso.

Il 1978 é stato un anno di successi per l'astronautica sovietica, mentre quella americana non ha registrato per ora nessuno evento importante. La NASA sta proseguendo i preparativi per la messa a punto del nuovo veicolo "Space-Shuttle", una specie di capsula-navetta che lanciata da un aereo ha la possibilita` di tornare a terra e essere di nuovo utilizzata.

I piu` significativi successi sovietici di quest'anno sono stati i seguenti : aggancio contemporaneo di due capsule spaziali con la "Saljut 6"; aggancio di capsule automatche "Progress" con la Saljut. Infine lancio di equipaggi cosiddetti internazionali, cioé formati da cosmonauti sovietici e di altri paesi socialisti. (ag.)

← IL RIENTRO



LO STACCO ↓

LA PARTENZA →

Macchie solari: nuovo massimo nel 1979

di A.PITTINI

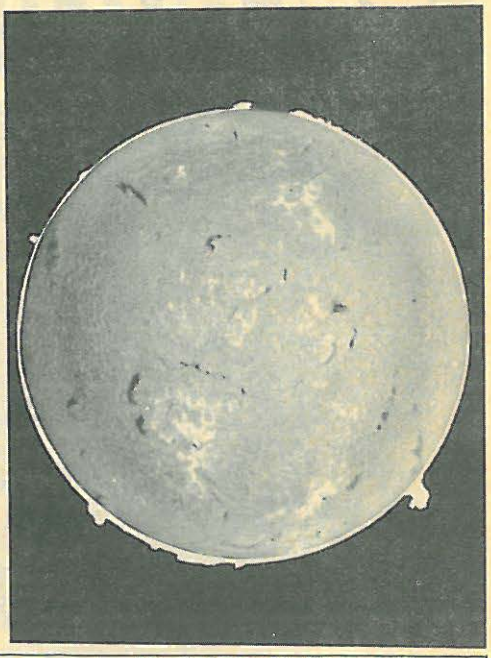
Vari fenomeni terrestri sono in diretta relazione con l'attività solare. Ne sono un esempio i disturbi radio, interruzioni nella ricezione delle onde corte, aurore polari, tempeste magnetiche (che deviano l'ago della bussola anche di vari gradi). Certi studi hanno dimostrato l'influenza delle macchie solari sul clima e persino sulla vita.

L'ultimo minimo di attività solare é avvenuto nel 1976, durante la estate. Dopo un periodo con poche macchie, intervallato a giorni del tutto senza macchie, l'attività é ricominciata regolarmente a risalire verso un nuovo massimo previsto per la fine del 1979.

Per rivedere il sole senza macchie bisognerà attendere probabilmente fino all'87 Le previsioni di questo genere sono rese difficili dall'irregolarità dei cicli solari. Secondo le statistiche che datano da 250 anni, il cosidetto " ciclo undecennale " in realtà ha avuto periodi varianti fra 7,3 e 17,1 anni. Il numero di macchie osservate negli anni piu` attivi, definito da un indice R (numero relativi di Wolf), é variato da R=46,registrato nel massimo del 1816, a R190 per quello del 1957. La piu` eccezionale irregolarità del ciclo solare osservata in questi ultimi secoli é il cosi detto "minimo di Maunder",verificatosi tra il 1640 e il 1715 , in cui le macchi erano rarissime. (Vedi MERIDIANA, maggio-giugno'78

Per le statistiche che mostrano un susseguirsi di massimi bassi ed alti

➡continua alla pagina seg.



18.6.1960/6h59
Il Sole sotto la luce dell'H.

Contenuto l'interesse per i dilettanti

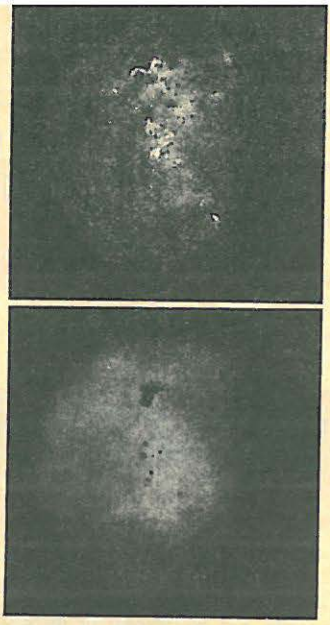
Le osservazioni solari potrebbero anche annoiare e deludere coloro che da poco tempo avessero iniziato ad osservare la superficie solare. Se per osservare inizialmemte intendiamo la curiosità allora si potrebbe dire che il 1976 é stato un anno povero di interesse, come del resto il 1977. Tutto cio` comunque rientrava nelle previsioni, cosicché osservare un disco giallo e perdippiu` senza macchie solari potrebbe anche deludere piu` di un appassionato.Purtroppo si riscontra poco intresse in generale ed il cambio della guardia é già iniziato da tempo nella nostra Sezione della Società Astronomica svizzera e senza trovare validi sostituti.

Le osservazioni per il 1976 indicano una passività della superficie solare , come l'anno precedente. Ad eccezione di un interessante passaggio di 12 macchie, nel mese di maggio, per il resto si sono osservate solo alcuni passaggi di macchie doppie agli estremi poli Il 1977 ha riproposto gli stessi passaggi del 1976. Il passaggio piu` interessante é stato in febbraio ed alla fine di maggio con 10 macchie circa ciascuna.Il '78 é invece molto interessante : infatti si possono ora contare gruppi di 10 e piu` macchie. Interessante é constatare se questo aumento é semplicemente un aumento dell'attività solare per un breve spazio di tempo o l'inizio di un nuovo ciclo. (Fabrizio Franchini)

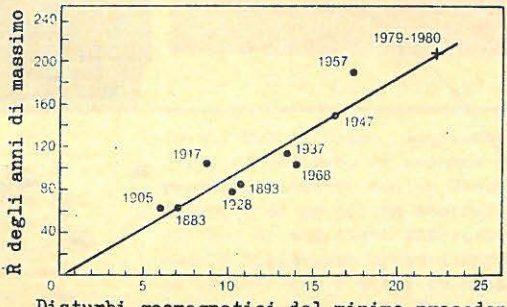
in un periodo di 90 anni, dovremo trovarci in un periodo con cicli a debole attività. Ma già il ciclo precedente é stato molto più ricco di macchie del previsto (R106 nell'anno di massimo 1968) e l'attuale si preannuncia ancora più attivo.

In un interessante articolo di SKY and TELESCOPE (settembre 1978) ci si riferisce alle ricerche alle ricerche del fisico americano R.P, Kane, che in una statistica riguardante gli ultimi 100 anni, ha trovato una correlazione fra i numeri relativi R degli anni di massimo solare e le perturbazioni del campo magnetico terrestre negli anni di minimo precedente. Le misure sulle deviazioni geomagnetiche durante il minimo del 1976, già elaborate, mostrano valori particolarmente alti, che secondo il grafico del dottor Kane qui riprodotto corrispondono per il prossimo massimo ad un valore di R=205, superiore a quello del 1957, che é già stato il più alto fra quelli osservati dal 1700 in poi.

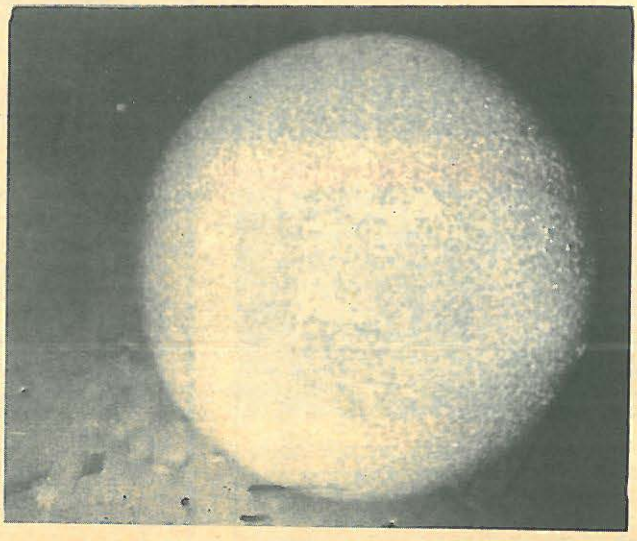
A due anni dal minimo il msole mostra già una frequenza di macchie particolarmente alta, con indice relativo R per il mese di settembre 1978 uguale a 137. (Vedi disegno e grafico qui riprodotti).



Fotografie dirette del Sole



Disturbi geomagnetici del minimo precedente



Il Sole nella luce del calcio (riga K) Fotografato alla Specola Solare. 23 giugno 1962

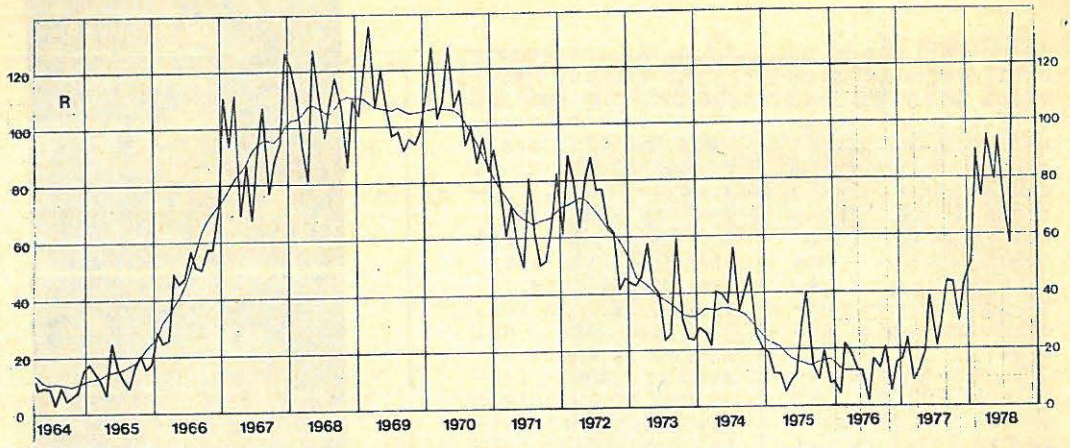
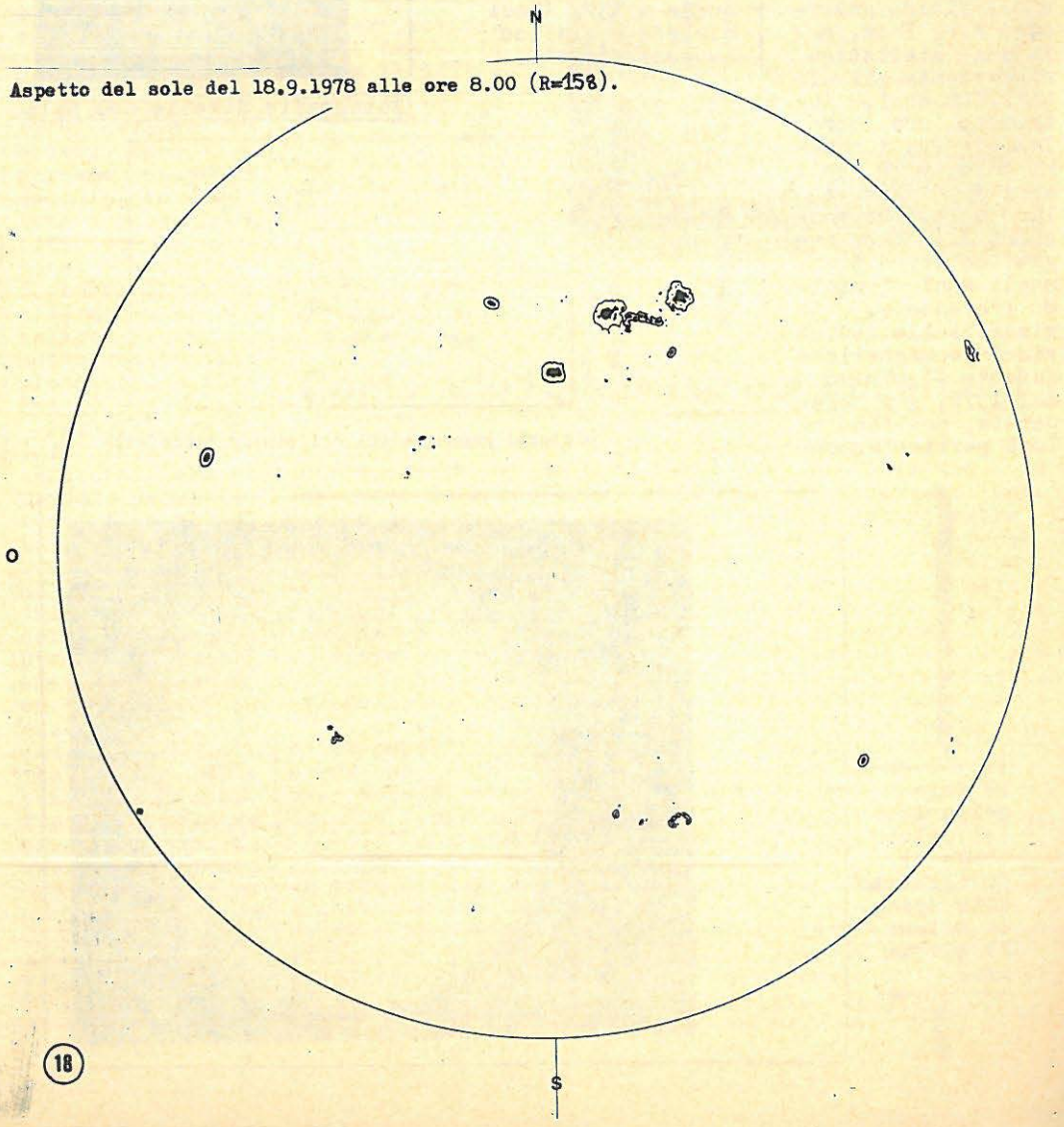


Grafico dei numeri relativi R degli ultimi 15 anni secondo M.Waldmeier.

Aspetto del sole del 18.9.1978 alle ore 8.00 (R=158).



UFO distrugge aereo

(s.m.) Pubblichiamo lasciando ogni giudizio al lettore, la cronaca di questo presunto contatto con un disco volante da parte di un pilota australiano. La notizia ha suscitato interesse perché il caso é abbastanza straordinario e per il momento non é stata formulata nessuna spiegazione ufficiale da parte delle autorita` dell'aviazione australiana.

"L'oggetto volante é proprio sopra di me Emana una luce verde ". Sono state le ultime parole di Frederick Valentich, 20 anni, un piolota che sabato 21 ottobre si trovava solo a bordo di un piccolo aereo 'Chessna' sopra lo stretto do Bass, fra la Australia e la Tasmania. Poi si é udito un lungo fragore metallico e il contatto radio si é interrotto. Gli aerei inviati il giorno dopo a perlustrare la zona hanno avvistato solo una macchia di benzina sul mare. Il giovane pilota ed il monomotore sembrano svaniti nel nulla.

Valentich, nella conversazione radiofonica con la torre di controllo prima della scomparsa, segnala di essere seguito da "qualcosa".

"Ha quattro luci brillanti -spiega- é appena passato 300 m sopra di me. Sta ora passandomi accanto.. ha una forma oblunga e sembra immobile.Io volo in cerchio ed anch'esso gira in tondo attorno a me." Poi la sua vice si altera. "Il motore si é fermato, sta tossendo. L' apparecchio si libra sopra di me mi dirigo verso King Island". Poi piu` nulla.

VAlentich aveva un'esperienza di 18 mesi di esperienza di pliottaggio. Non aveva pero` molta dimestichezza con il volo notturno.

Ritornati!

HANNO TOCCATO SUOLO SOVIETICO IL 2 NOVEMBRE ALLE 14.05 NEL KAZACHISTAN I DUE COSMONAUTI RUSSI IN ORBITA DAL 15 GIUGNO. Notizie a pag. 12.

G.A. 6501 BELLINZONA

Cambiamenti di indirizzo
notificare a:
S.A.T. c/o Specola Solare
6605 LOCARNO MONTI

Costellazioni visibili ai primi di Novembre, Dicembre e Gennaio alle ore 24, 22 e 20, rispettivamente.

Magnitudini stellari

1 2 3 4 5

Stelle variabili