

Meridiana

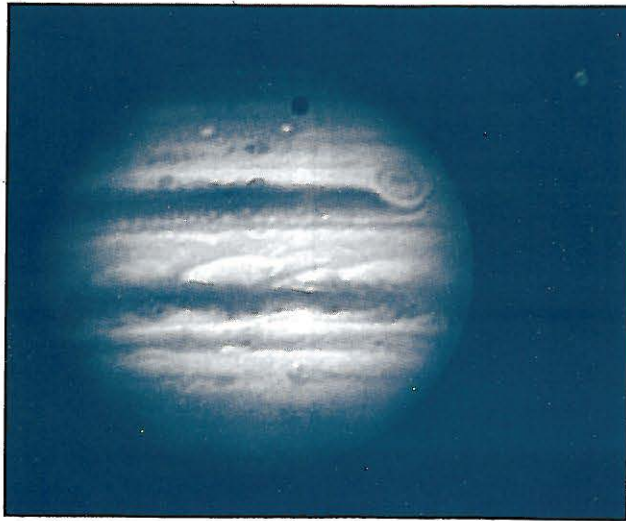


**Bimestrale
di astronomia**

Anno XXVI 148
Maggio-Giugno 2000

Organo della
Società Astronomica Ticinese
e dell'Associazione
Specola Solare Ticinese

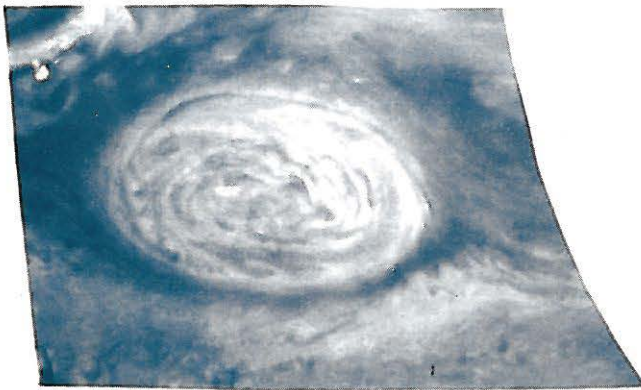




*Ciò che può ottenere oggi un buon dilettante
con un telescopio di media potenza:*

*a sin. : Giove in un riflettore da 250 mm
ripreso con una CCD (M.Di Sciullo,
30 settembre 1999)*

*sopra : Giove 1999 in una immagine CCD
trattata con un moderno programma
(da Sky and Telescope, may 2000)*



*La Macchia Rossa di Giove ripresa
dalla sonda Galileo nel 1998
(immagine NASA da Internet)*

Sommario

Editoriale	4
La costellazione di Bootes	5
Giove nel 1999	8
Cattura il fotone	11
Un astrofilo esemplare	12
Trovare l'est e l'ovest	13
Attualità astronomiche	16
Effemeridi luglio-agosto 2000	18
Cartina stellare e occasioni	19

Responsabili dei Gruppi di studio della SAT

Gruppo stelle variabili :

A.Manna, La Motta, 6516 Cugnasco (859 06 61)

Gruppo pianeti e Sole :

S.Cortesi, Specola Solare, 6605 Locarno (756 23 76) cortesi@webshuttle.ch

Gruppo meteore :

W.Cauzzo, via Guidini 46, 6900 Paradiso (994 78 35)

Gruppo astrometria :

S.Sposetti, 6525 Gnosca (829 12 48) spo@pop.bluewin.ch

Gruppo astrofotografia :

dott. A.Ossola, via Beltramina 3, 6900 Lugano (972 21 21)

Gruppo strumenti e Sezione Inquinamento luminoso :

J.Dieguez, via alla Motta, 6517 Arbedo (829 18 40, fino alle 20h30)
1101936@ticino.com

Gruppo "Calina Carona" :

F. Delucchi, La Betulla, 6921 Vico Morcote (996 21 57)

Gruppo "Monte Generoso" :

Y.Malagutti, via Calprino 10, 6900 Paradiso (994 24 71)

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

Il presente numero di Meridiana è stampato in 1000 esemplari

Redazione :

Specola Solare Ticinese
6605 Locarno Monti
Sergio Cortesi (dir) Michele Bianda, Filippo Jetzer, Andrea Manna.

Collaboratori :

Sandro Baroni
Gilberto Luvini

Editrice :

Società Astronomica Ticinese (www.karavari.com/sat/)

Stampa :

Tipografia Bonetti,
Locarno 4

Ricordiamo che la rivista è aperta alla collaborazione dei soci e dei lettori: i lavori inviati saranno vagliati dalla redazione e pubblicati secondo lo spazio a disposizione. Riproduzioni parziali o totali degli articoli sono permesse, con citazione della fonte.

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

Editoriale

Il presente numero della nostra rivista è stato studiato graficamente e impaginato secondo un progetto scelto dal comitato direttivo della Società Astronomica Ticinese tra una decina di lavori di diploma della sezione grafici del Centro Scolastico Industrie Artistiche (CSIA) di Lugano. I progetti, il cui soggetto, imperniato sulla SAT e le sue attività, era stato suggerito da un docente della scuola, il sig. Lulo Tognola, fedele abbonato di Meridiana da una ventina d'anni, hanno risposto in pieno alle aspettative.

I lavori comprendevano, oltre a una nuova veste per la rivista, un logo per la carta intestata e le buste della società, un manifesto per una ipotetica mostra astronomica, una pagina pubblicitaria ecc. Un esame critico da parte dei membri del comitato ha evidenziato l'alta qualità della maggioranza dei contributi. La difficile scelta di quelli da premiare è caduta, quasi all'unanimità, sui lavori di **Sara Rizzi** di Vaglio per la Meridiana e di **Carmela Roth** di Bellinzona per il logo .

Vogliamo ringraziare qui i ragazzi del 4° corso del CSIA e il docente Lulo Tognola per l'impegno profuso. I nostri lettori si saranno accorti che già il numero precedente della rivista (il 147) era impaginato in modo più moderno rispetto a quelli del passato; la copertina, per difficoltà con la tipografia, era però ancora con lo stile "vecchio". Con il presente numero anche la copertina segue il progetto di Sara Rizzi, sperando che sia gradito alla maggioranza dei lettori. Qui sotto riproduciamo (in bianco-nero mentre l'originale è di colore giallo-ocra) il logo di Carmela Roth. Ci farebbe piacere leggere il vostro parere a proposito delle scelte da noi fatte. (indirizzo e-mail : cortesi@webshuttle.ch)



Società Astronomica Ticinese

CH - 6605 Locarno Monti

Tel. ++41 091 / 756 23 76

<http://www.karawari.com/sat/>

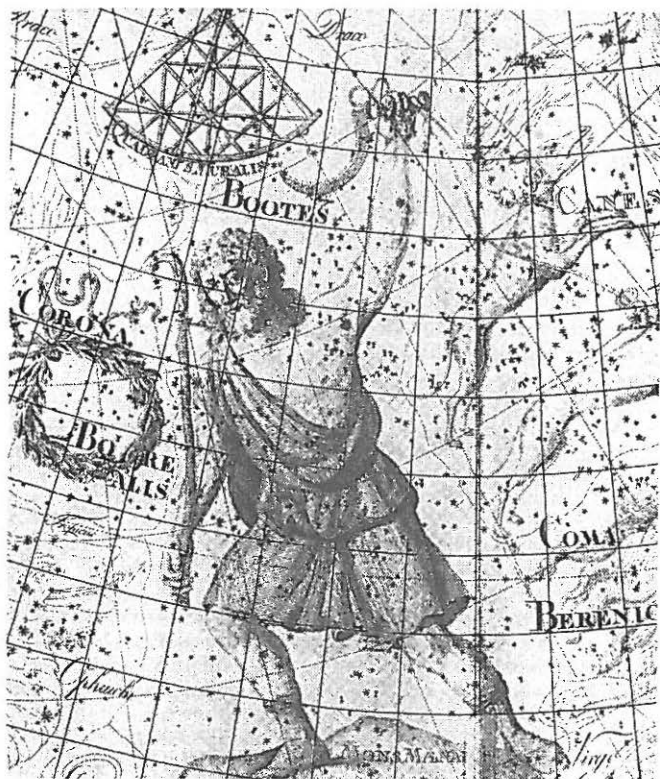
Alla scoperta del cielo stellato: viaggio tra le costellazioni

Bootes

Quella che ci apprestiamo a descrivere è una costellazione tipicamente primaverile: Bootes, a nord della quale troviamo l'Orsa Maggiore e a sud la Vergine. Bootes, ovvero il pastore. E' piuttosto facile da riconoscere, se non altro perché la sua stella principale Arturo, la "guardia dell'orso", una gigante rossa oltre venti volte più grande del Sole e distante dalla Terra 36 anni luce, è con l'alfa della Vergine (Spica) l'astro più brillante del cielo notturno di primavera. Bootes è peraltro vicina alla Corona Boreale, costellazione quest'ultima subi-

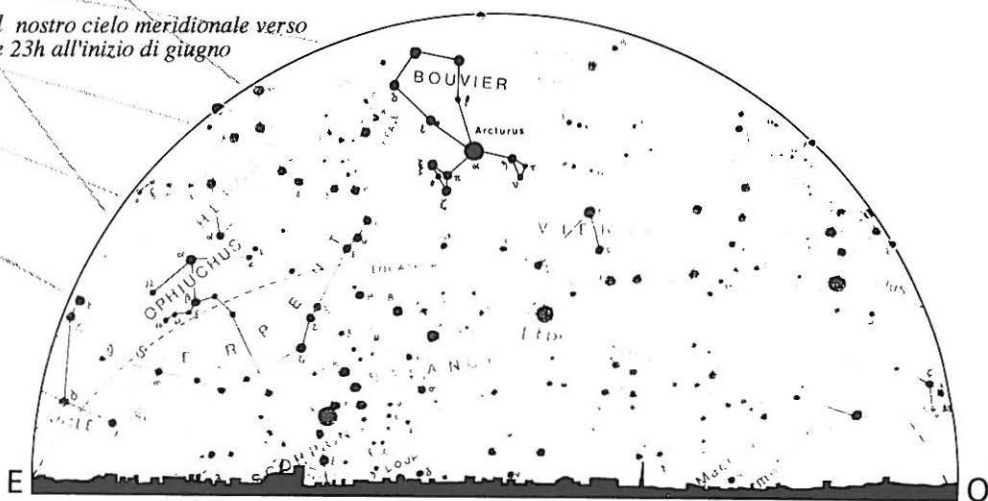
to identificabile data la forma di (semi) corona.

Come d'abitudine, prima di elencare gli oggetti (stelle doppie, variabili, nebulose, ammassi ecc.) che Bootes annovera, spendiamo qualche parola sulla sua mitologia, rifacendoci ancora una volta al libro di Ian Ridpath ("Mitologia delle costellazioni", Franco Muzzio Editore, 1994). Il nome Bootes, spiega Ridpath, deriva probabilmente da una parola greca che significa "rumoroso" o "clamoroso", con riferimento alle urla «che il pastore rivolge alle sue bestie». Secondo un'altra



La costellazione di Bootes da Uranographia di Johann Bode

*Il nostro cielo meridionale verso
le 23h all'inizio di giugno*

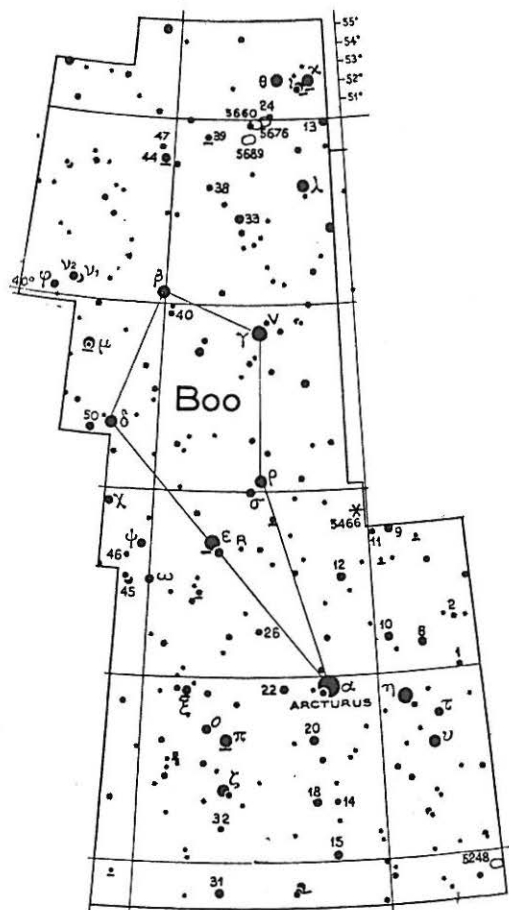


spiegazione, annota il nostro, la parola avrebbe origine dal greco antico dove significava "colui che spinge avanti il bue": e questo perché l'Orsa Maggiore, o Grande Carro, veniva talora raffigurata «come un carretto tirato da buoi». Stando a una storia, invero piuttosto macabra, che risale a Eratostene, scrive sempre Ridpath, la costellazione rappresenta Arcas, figlio del dio Zeus e dell'amante di questi Callisto, figlia di Licaone, Re di Arcadia. Un giorno Zeus si reca a pranzo dal suocero Licaone. Per accertarsi «che l'ospite fosse veramente il grande Zeus, Licaone fece a pezzi Arcas e glielo servì in mezzo alle altre carni di una grigliata mista (qualcuno dice che l'impresa non fu compiuta da Licaone, ma dai suoi figli)». Zeus non fece certo fatica a riconoscere le carni di suo figlio. S'infuriò, rovesciò la tavola spargendo ovunque i cibi del 'banchetto', uccise i figli del re «con una folgore e

trasformò Licaone in lupo». Dopodiché raccolse i pezzi di Arcas, li rimise insieme e affidò il rinato figlio alla Pleiade Maia perché lo allevasse. Callisto, figlia di Licaone, era stata intanto trasformata in orsa, forse, come sostengono alcuni, da Era, la gelosa moglie di Zeus, o da Zeus medesimo per sottrarre la sua amante alla vendetta di Era, «o persino da Artemide che volle punirla per la perdita della verginità». Arcas, divenuto un robusto adolescente, «s'imbatté in quest'orsa mentre era a caccia nei boschi». Callisto riconobbe suo figlio, cercò di salutarlo calorosamente ma riuscì solo a grugnire. Aggiunge Ridpath: «Come era prevedibile, Arcas non scambiò quei grugniti per espressioni d'amore materno e cominciò a inseguire la bestia». Con Arcas alle calcagna, «Callisto si rifugiò nel tempio di Zeus, un luogo proibito i cui profanatori venivano puniti con la morte.

Per sottrarli a quel destino, Zeus afferrò Arcas e sua madre e li sistemò in cielo sottoforma delle costellazioni dell'Orsa e del custode dell'Orsa».

Ed eccoci alla rassegna degli oggetti principali della costellazione. Le stelle variabili alla portata dell'astrofilo, circa una sessantina, al massimo di luminosità,



sono sempre più deboli della sesta magnitudine; quelle più luminose, hanno in genere variazioni minime, tranne la W Boo che può essere seguita al binocolo (mag.5,0-5,4); è situata nelle vicinanze di epsilon Boo.

Anche gli ammassi stellari e le nebulose sono scarsi in questa costellazione, mentre le stelle doppie, al contrario, sono numerose. Eccone alcuni esempi, tra le più facili per il semplice curioso munito di piccoli strumenti :

Pulcherrima (epsilon Boo), comp. 2,7 e 5,3 m, separate 3", celebre per il contrasto di colore : bianca e arancione.

Chi² Boo, comp. 4,6 e 6,8 m, sep. 13", facile in piccoli strumenti.

Jota Boo, comp. 4,8 e 8,3 m, sep. 39", coppia molto separata, facilissima.

Pi Boo, comp. 4,9 e 5,8 m, sep. 6"

39 Boo, comp. 6,2 e 6,7 m, sep. 3"

Csi Boo, comp. 4,8 e 6,9 m, sep. 7".

Cartina di Boötes dalla "Revue des Constellations" (Sagot-Textereau, SAF)

Giove nel 1999

S. Cortesi

Il più grande pianeta del nostro sistema solare è stato osservato durante questa opposizione da due nostri specialisti.

Sergio Cortesi, al riflettore Newton \varnothing 250 mm a Locarno Monti, ha eseguito 25 disegni completi e ha rilevato 12 passaggi della Macchia Rossa al meridiano centrale del pianeta. **Andrea Manna**, dal suo domicilio di Cugnasco, ha usato un Newton da 150 mm e un Dobson da 300 mm per eseguire 12 disegni e 9 passaggi della M.R. Purtroppo quest'anno Fumagalli non ha potuto fotografare il pianeta alla camera CCD del Monte Generoso. Al suo posto **Alberto Ossola** ci ha inviato alcune immagini di Giove eseguite a Muzzano col riflettore da 300 mm ed una camera CCD. Queste immagini ci sono servite in particolare per confermare alcuni dettagli rilevati visualmente e verificare la correttezza delle latitudini delle bande scure del pianeta riportate nei disegni.

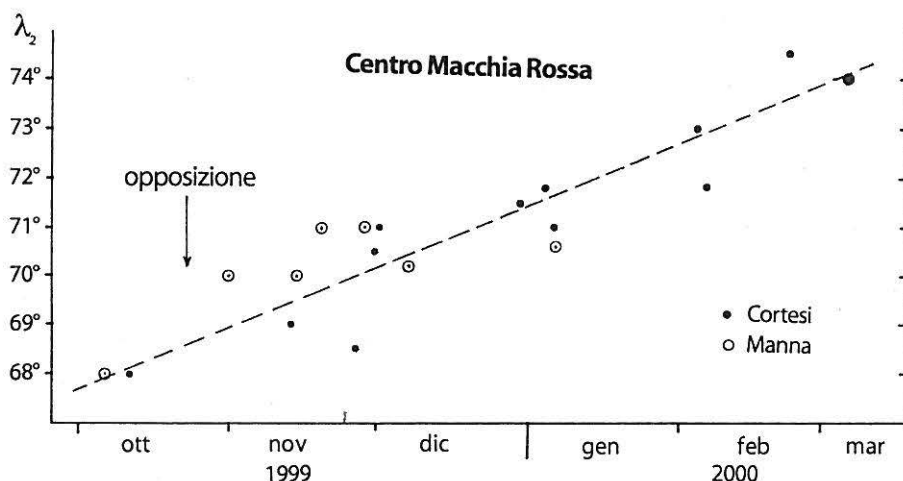
La caratteristica principale di questa presentazione può essere vista in una anomala attività della zona equatoriale, nella quale si è riformata la Banda Equatoriale (EB)

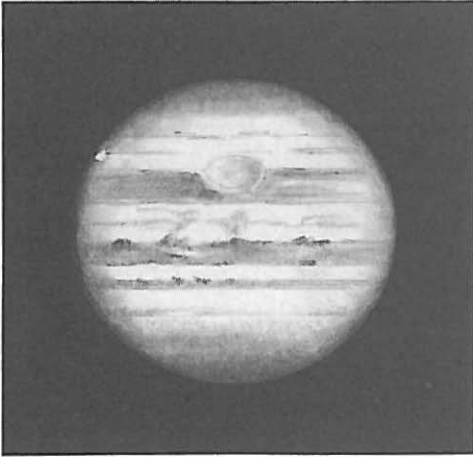
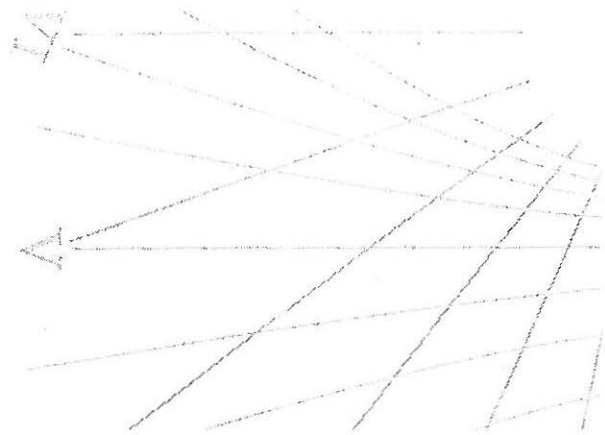
grazie ai materiali scuri provenienti dai pennacchi della Banda Nord Equatoriale (NEB), particolarmente numerosi. Ricordiamo che le denominazioni ufficiali dei dettagli di Giove da noi utilizzate sono riportate a pag. 9 di Meridiana 134.

I dati della posizione del centro della Macchia Rossa (rilevati per mezzo del metodo del passaggio al meridiano centrale del pianeta) ci hanno permesso di evidenziare il movimento verso longitudini crescenti di questa formazione dell'atmosfera di Giove, che riprende la tendenza di questi ultimi anni (almeno a partire dal 1988) e non conferma quindi quanto avevamo osservato durante la presentazione precedente, a partire da dicembre 1998 (vedi Meridiana 141), ossia un ritorno verso longitudini decrescenti. Ecco quindi la descrizione dettagliata di ciò che abbiamo osservato nelle varie bande e zone del pianeta :

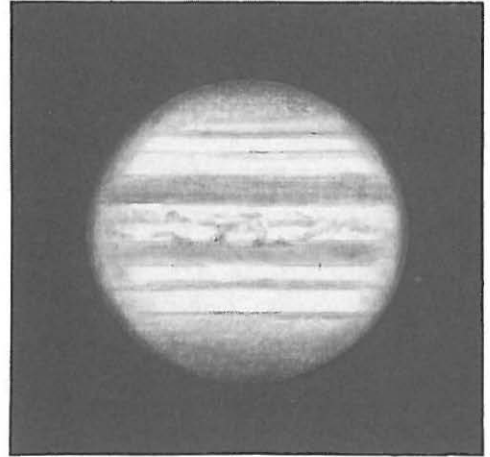
SPR : di aspetto usuale, più o meno di un grigio uniforme.

SSTB: anche quest'anno visibile generalmente come bordo delle SPR, ma qualche

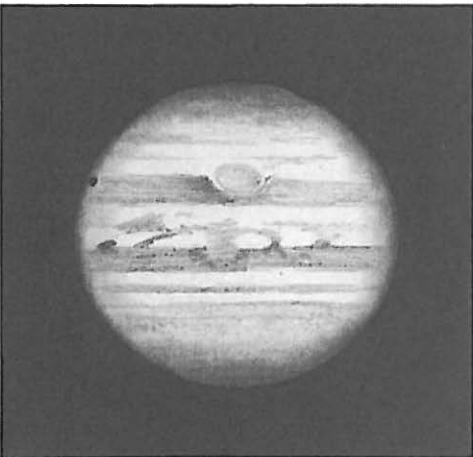




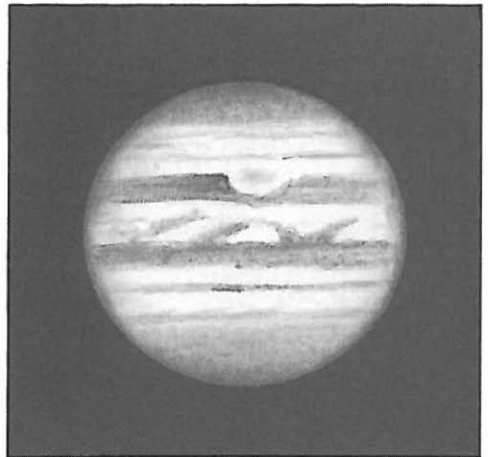
11 ott.99 21h22 TU $\omega_1 = 189^\circ$ $\omega_2 = 68^\circ$
S.Cortesi - tel. 250 mm, 244x



31 ott.99 23h50 TU $\omega_1 = 200^\circ$ $\omega_2 = 286^\circ$
S.Cortesi - tel. 250 mm, 244x



13 nov.99 23h30 TU $\omega_1 = 82^\circ$ $\omega_2 = 68^\circ$
S.Cortesi - tel. 250 mm, 244x



14 nov.99 19h10 TU $\omega_1 = 81^\circ$ $\omega_2 = 62^\circ$
A.Manna - tel. 300 mm, 300x

volta separata da queste.

STB: debole e spostata verso sud, di consistenza irregolare. Praticamente gli ovali chiari (WOS) sembrano scomparsi, almeno nelle osservazioni visuali.

SEB: i residui della rianimazione dell'anno scorso (v. Meridiana 141) erano ancora visibili come addensamenti scuri precedenti la Macchia Rossa. La banda era di struttura abbastanza regolare prima della MR e generalmente sdoppiata dopo questa (v. disegni 1-3-4-5).

M.R.: piuttosto difficile da scorgere all'interno della baia omonima, nella parte sud della SEB. Di colore grigio neutro più chiaro verso l'estremità precedente. I numerosi passaggi al meridiano centrale da noi rilevati ci hanno consentito di disegnare il grafico della pagina precedente. Come già detto, la M.R ha presentato uno spostamento regolare verso longitudini crescenti, con una

posizione di ca. 69° (S.II) il giorno dell'opposizione.

EZ: molto allargata rispetto all'anno scorso e occupata, particolarmente nella metà nord, dal materiale oscuro dei numerosi pennacchi provenienti dalla NEB. Con immagini particolarmente calme, la zona appariva con l'aspetto di "cielo tempestoso". (v. disegni 2 e 5). Il materiale scuro è andato formando una vera e propria banda, la

EB: quasi sempre visibile, anche se irregolare nella struttura.

NEB: è sempre la banda più attiva del pianeta, a volte sdoppiata e molto ricca in dettagli, specialmente nella parte sud.

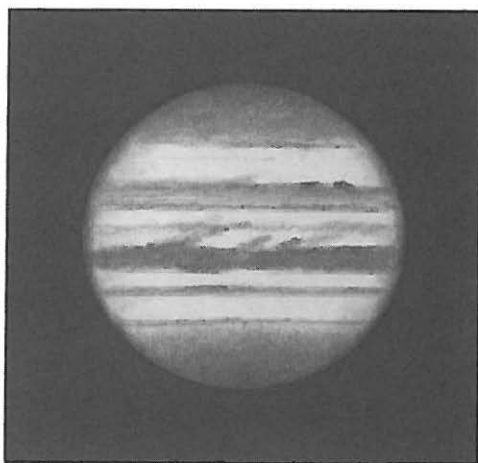
NTB: sempre ben visibile e contrastata, a volte con qualche irregolarità nella struttura.

NNTB: generalmente visibile, staccata dalle NPR, ma talvolta rilevata solo come bordo più scuro di queste ultime.

NPR: come le SPR, senza particolari dettagli, almeno nell'osservazione visuale.



26 nov.99 19h14 TU $\omega_1 = 179^\circ$ $\omega_2 = 68^\circ$
S.Cortesi - tel. 250 mm, 244x



26 nov.99 22h55 TU $\omega_1 = 314^\circ$ $\omega_2 = 202^\circ$
A.Manna - tel. 300 mm, 300x

Cattura il fotone

A. Manna

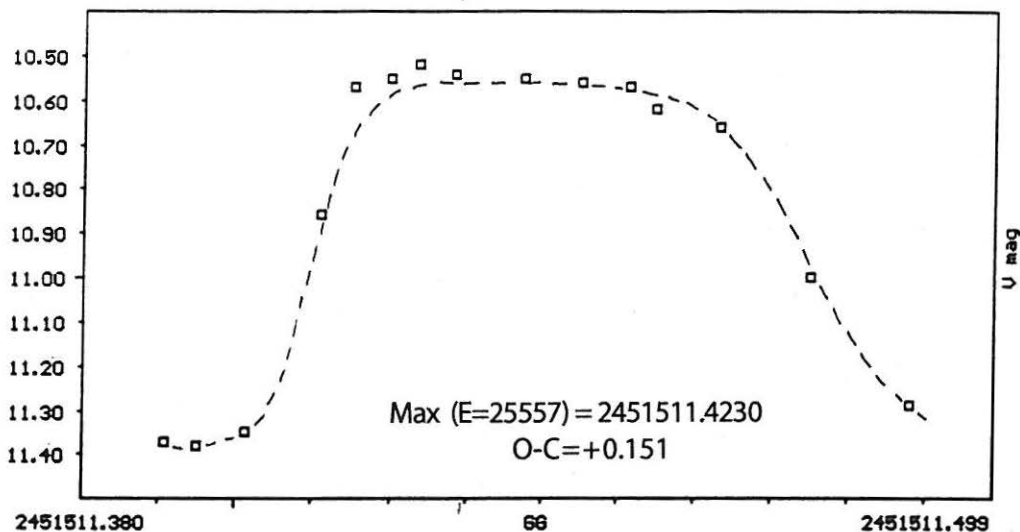
Andrea Manna e Paolo Bernasconi hanno effettuato due notti osservative di fotometria fotoelettrica. Utilizzando il fotometro a diodi FFD5 (uno degli apparecchi a sensori solidi messi a punto dal presidente della SAT, Sergio Cortesi) applicato a un Celestron 8, Manna e Bernasconi hanno eseguito, da Cugnasco, una trentina di misure di OT Gem. Si tratta di una stella variabile di magnitudine 6,34 nel V ed è, per le sue caratteristiche spettrali, una Be. Be: una classe di variabili note anche come stelle del tipo Gamma Cassiopeiae - molto interessante. Vi appartengono, oltre alla stessa γ Cas, BU Tau e altre variabili piuttosto

luminose.

Le stelle di tipo spettrale Be presentano variazioni di luminosità irregolari e ruotano su se stesse ad elevata velocità, avvolte in involucri gassosi dilatati (J. Herrmann, "Atlante di Astronomia", Milano, 1990).

Qui sotto pubblichiamo una curva di luce visuale del massimo di una variabile di tipo diverso: RR Gem (max: 10,69; min: 11,86). La stella è una pulsante del tipo RR Lyrae (RRab) che si trova nella costellazione dei Gemelli. Il massimo qui riportato è stato osservato visualmente da Manna con un Dobson da 300 mm il 28 novembre 1999.

RR Gem



L'attività divulgativa di un nostro socio in una regione periferica della vicina penisola

Un astrofilo esemplare

S. Cortesi

Per una volta ci sembra doveroso e istruttivo segnalare l'attività di un nostro socio, anche se non si svolge nel nostro Cantone ma nella zona di confine dell'Alto Verbano.

Si tratta di Walter Schemmari, abitante a Verbania, che i lettori di Meridiana già conoscono perchè alcune sue belle fotografie astronomiche sono apparse sui numeri 124 (pag.10-12), 130 (pag.11) e 147 (copertina) della nostra rivista.

In questi ultimi anni, per iniziativa dell'Osservatorio S.Zani di Brescia, in tutta Italia si sono organizzati i cosiddetti "Parchi delle Stelle". I parchi naturali, soprattutto quelli di maggiori dimensioni e più isolati, sono i luoghi dove è ancora possibile ammirare ad occhio nudo la Via Lattea e le migliaia di stelle che nelle città sono cancellate dalle luci artificiali. Hanno aderito all'iniziativa quasi tutti i principali parchi naturali protetti della vicina penisola, tra i quali possiamo citare il Parco Nazionale d'Abruzzo, il Parco Nazionale Gran Paradiso, il Parco dell'Alto Appennino Reggiano, il Parco del Gran Bosco di Salbertrand (Piemonte) ecc. L'attività astronomiche nel Parco Nazionale della Val Grande (Ossola-Alto Verbano) è stata affidata nel 1999 appunto al nostro socio Walter

Schemmari che ha organizzato serate di osservazione nel corso del mese di agosto. Nell'ambito dei "Parchi delle stelle" vengono inoltre tenuti concorsi e mostre di fotografie astronomiche, conferenze illustrate da diapositive, lezioni e corsi di aggiornamento per i docenti e i monitori delle serate divulgative.

Schemmari è pure stato premiato a un concorso fotografico abbinato a queste iniziative. Sempre nella zona dell'Alto Verbano, a Miazzina, il nostro ha esposto nel 1999 sue fotografie astronomiche in una mostra intitolata "Dall'atmosfera al Cosmo". Molto apprezzate le immagini di eclissi solari e lunari, di campi stellari, di comete (Halley 1985, Bradfield 1987, Hyakutake 1996, Hale-Bopp 1997), di congiunzioni

planetarie, ecc. Da notare che Schemmari non utilizza telescopi ma fotografa esclusivamente con obiettivi commerciali (dai grandangolari ai teleobiettivi).

Il nostro s'interessa pure di "orologi solari" e si è segnalato nel 1983, con uno studio su 26 meridiane, come uno dei 50 migliori partecipanti al concorso "Caccia alle meridiane", indetto dalla rivista italiana "Tuttoscienze".



Serate astronomiche nel Parco Nazionale Val Grande

In una notte di agosto evadi dalle luci
delle città e lasciati catturare
dalla magia del cielo stellato
con la collaborazione dell'astrofilo
Walter Schemmari



PARCO NAZIONALE
Val Grande

Trovare l'est e l'ovest

I punti dove sorge e tramonta il Sole nei giorni degli equinozi sono, all'orizzonte, rispettivamente l'est e l'ovest. Nei giorni degli equinozi il Sole è apparentemente proiettato sopra l'equatore celeste, che a sua volta è la proiezione dell'equatore terrestre in cielo, infatti l'eclittica, percorso apparente del Sole, in questi due giorni interseca l'equatore celeste. Gli equinozi sono due, quello di primavera e quello di autunno; nel primo il Sole passa da declinazioni negative a quelle positive ovvero le giornate si allungano, nel secondo il Sole passa sotto l'equatore cele-

ste (declinazioni negative) e le giornate iniziano ad accorciarsi. Come lo dice il nome, negli equinozi il giorno è uguale alla notte.

Ricapitolando, il Sole serve a individuare in due giorni dell'anno gli equinozi, esattamente i due punti cardinali est e ovest (senza dimenticare che al mezzogiorno vero di ogni luogo esso indica il sud). È noto che per trovare il nord si usa la Stella Polare (alfa Ursae Minoris). A tutte le ore ed in tutte le notti dell'anno infatti la Stella Polare è molto vicina all'asse di rotazione della Terra. Ora cerchiamo di individuare l'est e l'ovest

Stelle prossime all'equatore celeste

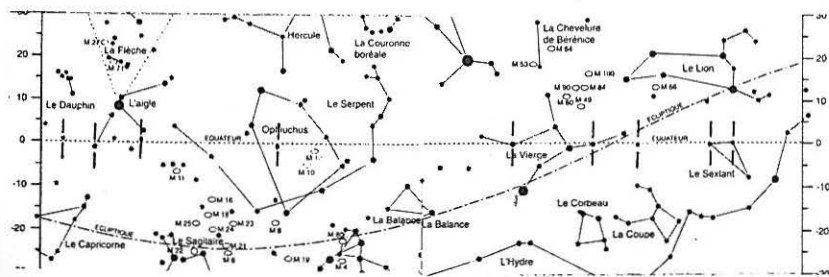
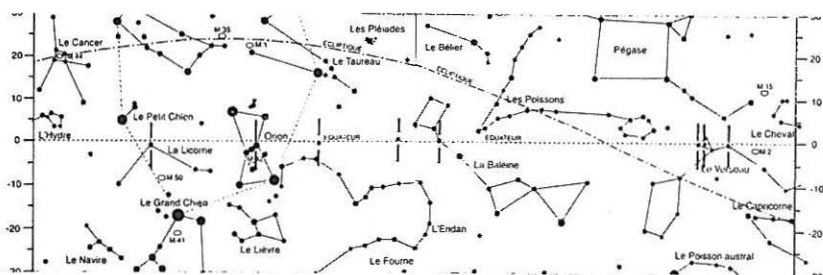
No.	nome stella	20 00		mag. vis.
		A.R.	decl.	
1	delta Ceti	2h39m	00°20'	4,1
2	10 Tauri	3h37m	00°24'	4,3
3	45 Eridani	4h32m	00°03'	4,9
4	delta Orionis	5h32m	00°18'	2,2
5	delta Mon.	7h12m	00°30'	4,2
6	alfa Sextantis	10h08m	00°22'	4,5
7	beta Sextantis	10h30m	00°38'	5,1
8	upsilon Leonis	11h37m	00°49'	4,3
9	eta Virginis	12h20m	00°40'	3,9
10	zeta Virginis	13h35m	00°36'	3,4
11	41 Ophiuchi	17h17m	00°27'	4,7
12	nu Aquilae	19h27m	00°20'	4,7
13	theta Aquilae	20h11m	00°49'	3,2
14	1 Aquarii	20h39m	00°29'	5,2
15	alfa Aquarii	22h06m	00°19'	3,0
16	zeta Aquarii	22h29m	00°01'	4,3
17	eta Aquarii	22h35m	00°07'	4,0

utilizzando non il Sole ma alcune stelle posizionate in cielo nel modo opportuno e nel punto giusto. Abbiamo visto che negli equinozi il Sole interseca l'equatore celeste e ci indica esattamente l'est al sorgere e l'ovest al tramonto, bisognerà ora individuare alcune stelle poste nei pressi dell'equatore celeste e anch'esse al sorgere ci indicheranno l'est e al tramonto l'ovest. Questo in tutti i giorni dell'anno nei momenti di visibilità notturna delle stelle in questione.

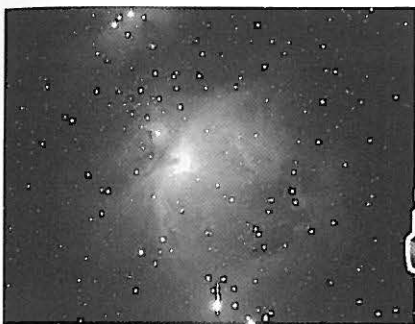
Dopo una attenta ricerca ho scelto diciassette stelle (v. tabella alla pag. precedente) visibili ad occhio nudo che possono portare ad un errore minore di un grado nella indicazione dell'est e dell'ovest. Naturalmente sarà comodo e facile indivi-

duare la stella che tramonta e quindi l'ovest, ma per l'est? La stella non essendo ancora sorta, dobbiamo attendere che lo sia e poi cercarla con l'aiuto di un piccolo binocolo. Pure per il tramonto, a causa delle foschie, sarà molto comodo l'uso di un binocolo, anche se queste stelle, quando sono elevate nel cielo, sono ben visibili ad occhio nudo.

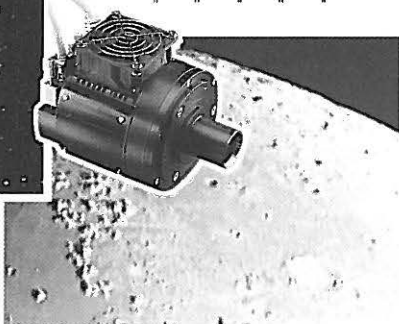
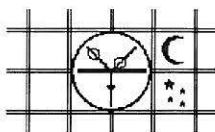
Un'ultima precisazione, ciascuna stella in un certo periodo sarà utilizzabile o per il sorgere o per il tramonto, infatti per un gioco di posizioni reciproche, il Sole non permetterà l'utilizzazione di una data stella, durante la medesima notte, per trovare sia l'est che l'ovest, e ciò a causa del crepuscolo serale o mattutino, ossia per la presenza della diffusione della luce solare nell'atmosfera terrestre.



Le diciassette stelle prossime all'equatore celeste, inquadrare da trattini verticali.



M42 ed M43 - CCD HI-SIS 22
 posa 30 secondi
 Ob. 300 mm - f. 2,8
 Gruppo Astronomico Tradarese



Tenuta Guascona
 28060 - SOZZAGO (NO)
 tel/fax 02/97290790
 tel 0321/70241 - fax 0331/820317

LUNA - Regione Nord - CCD HI-SIS 22
 posa 0,01 secondi
 RL Ø 200 mm - f. 4 -
 Stazione Astronomica di Sozzago

CAMERE Hi-SIS: un'offerta Europea con chip di Classe 1 installati di serie

Hi-SIS 22 : COMPATTA E ACCESSIBILE

- Chip Kodak KAF - 0400 da 768 x 512 pixel, MPP
- Pixel quadrati da 9 x 9 microns
- Superficie sensibile 6,9 x 4,6 mm
- Otturatore integrato a due lamine, con tempi di posa da 0,01 secondi
- Raffreddamento Peltier e ventola esterna di dissipazione
- Digitalizzazione a 14 bits
- Interfaccia porta parallela o scheda bus PC.
- Alimentazione 220 e 12 volts.
- Attacco a barilotto da 31,75 mm o 50,8 mm e per T2 in dotazione
- Finestre per UV opzionali
- Binning dei pixel 2x2, 4x4, fino a 8x1 via software

Hi-SIS 24 : L'INNOVATIVA

- Chip come Hi-SIS 22
- Otturatore integrato a due lamine
- Raffreddamento Peltier e ventola esterna di dissipazione
- Digitalizzazione a 15-16-17-18 bits
- Memoria RAM integrata da 1 Mb a 6 Mb
- Ripresa rapida e multifinestra
- Digitalizzazione in 3 secondi

Hi-SIS 33 : IL GRANDE CAMPO

- Chip Thomson 512 X 512 pixel MPP
- Pixel quadrati da 19 x 19 microns
- Superficie sensibile 9,7 x 9,7 mm
- Otturatore integrato
- Raffreddamento Peltier e ventola esterna di dissipazione
- Digitalizzazione a 16 bits
- Memoria RAM integrata da 1,5 Mb a 6 Mb
- Alimentazione 220 e 12 volts

Hi-SIS 44 : LA PROFESSIONALE

- Modello con i perfezionamenti della Hi-SIS 24, chip KODAK KAF -1600, MPP da 1536 x 1024 pixel.
- Pixel quadrati da 9 x 9 microns
- Memoria RAM integrata da 3 Mb a 6 Mb
- Superficie sensibile 14 x 9,3 mm

DCI 22 : IL COLORE

- Chip Kodak KAF Colore da 768 x 512 pixel.
- Pixel quadrati da 9 x 9 microns
- Raffreddamento Peltier e ventola esterna di dissipazione
- Digitalizzazione a 14 bits

- Alimentazione 220 e 12 volts.
- Memoria RAM tampone 3Mb.
- Scheda ADD-ON per PC.

Programmi d'acquisizione (di corredo alle camere)

- Per DOS: QMIIPS, QMIIPS 32
- Per Windows: WinMIIPS
- Più di 150 comandi per una rapida elaborazione dopo la posa

Programmi di elaborazione

- MIIPS - MIIPS 32
- Prisma - Prisma 32
- QMIIPS - QMIIPS 32

Programmi di utility

- Autoguida - Mosaico
- Fotometria - Astrometria

Hi-SIS 22 : prezzi a partire da £ 4.455.000

(I.V.A. esclusa).

M 56 - CCD HI-SIS 22
 RL Ø 330 mm - f. 5
 posa di 180 secondi

Stazione Astronomica di Sozzago



Attualità astronomiche

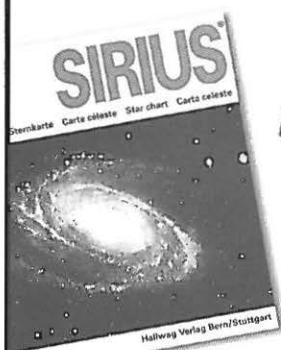
La meteorite Yukon : una cuccagna per gli scienziati

La mattina presto del 18 gennaio scorso una pioggia di frammenti cosmici esplose nel cielo del Canada nord-orientale, lasciando una spettacolare scia fumosa nell'atmosfera. Sul suolo gelato e rivestito di neve vicino a Whitehorse, nello Yukon, piovvero numerosi meteoriti scuri. Fortunatamente un abitante della zona era un astrofilo informato e si è preoccupato di raccogliere, a distanza di qualche giorno dalla caduta, alcune di queste pietre celesti, di imballarle accuratamente in sacchetti di plastica e consegnarle al più presto nelle mani di un geologo dell'Università di Calgary. Da quel momento i frammenti, del peso complessivo di ca. 1 kg, sono diventati famosi nel mondo degli specialisti di meteoriti, perchè sono delle rare condriti carbonacee (categoria che costituisce appena il 2% delle meteoriti cadute sulla Terra). Questo tipo di meteoriti infatti sopravvive con difficoltà all'entrata nell'atmosfera e all'erosione atmosferica una volta al suolo. Gli scienziati sono particolarmente grati allo scopritore-raccoglitore per la tempestività con cui ha agito e la cura con la quale ha trattato i reperti: "un caso veramente esemplare" ha commentato un esperto della "Geological Survey" canadese. Secondo quanto riferito da uno scienziato della NASA a un congresso sulle scienze planetologiche dello scorso marzo, queste nuove meteoriti contengono un assortimento degli elementi presenti nel primitivo sistema solare ca. 4,5 miliardi di anni fa: fiocchi di polvere interstellare, acqua e dozzine di componenti organici volatili, tutti esenti da contaminazione terrestre. Le due precedenti cadute di meteoriti carbonacei risalgono a una trentina di anni fa (Murchison, Australia e Allende, Messico) e hanno rivoluzionato le nostre teorie sulla formazione del primitivo sistema solare. Gli scienziati sono ora ansiosi di studiare i nuovi reperti.

La fine del mondo, una volta ancora, è stata rimandata

Nuova figuraccia per i profeti di sventure: il grande allineamento planetario dello scorso 5 maggio non ha avuto nessuno dei catastrofici effetti vaticinati da astromanti, maghi e veggenti vari. E' evidente che questo genere di notizia "vende" e i pochi furbi approfittano della dabbenaggine dei molti ingenui per far soldi facilmente. Già in occasione della megacongiunzione del 1982 due pseudo-scienziati (Stephen Plagemann e John Gribbin) avevano pubblicato con furbesco anticipo (nel 1974) un libro dal titolo: "Jupiter effect", ricco di predizioni apocalittiche. Se vogliamo risalire di qualche anno, nel 1941 (10 maggio), nel 1962 (4 febbraio) e, appunto, nel 1982 (luglio) si sono verificate grandi congiunzioni planetarie e le catastrofiche predizioni di presunti effetti sulla Terra sono state puntualmente e regolarmente smentite dai fatti.





Konuscope 45

Nuovo riflettore Newtoniano
con montatura equatoriale
di grande stabilità
ad alte prestazioni

Ottica multirattata ϕ 114
focale 910mm f/8;
due oculari ϕ 31,8mm
Plossl 10 (91x) e Plossl 25 (36x);
puntatore polare incorporato
montatura equatoriale
motorizzabile,
cercatore 6x30
treppiede in alluminio

completo **838.-**



Celestar 8

sono i telescopi
Schmidt-Cassegrain
più avanzati, oggi disponibili
per gli astrofili,
dotati di prestigiose ottiche
203mm ϕ

Vasto assortimento
di accessori
a pronta disponibilità

netto **2998.-**

con riserva di eventuali modifiche tecniche o di listino



OTTICO MICHEL

occhiali • lenti a contatto • strumenti ottici

Lugano (Sede)
via Nassa 9
tel. 923 36 51

Lugano
via Pretorio 14
tel. 922 03 72

Chiasso
c.so S. Gottardo 32
tel. 682 50 66

CELESTRON

Vixen

Tele Vue


KONUS

ZEISS

Effemeridi per luglio - agosto 2000

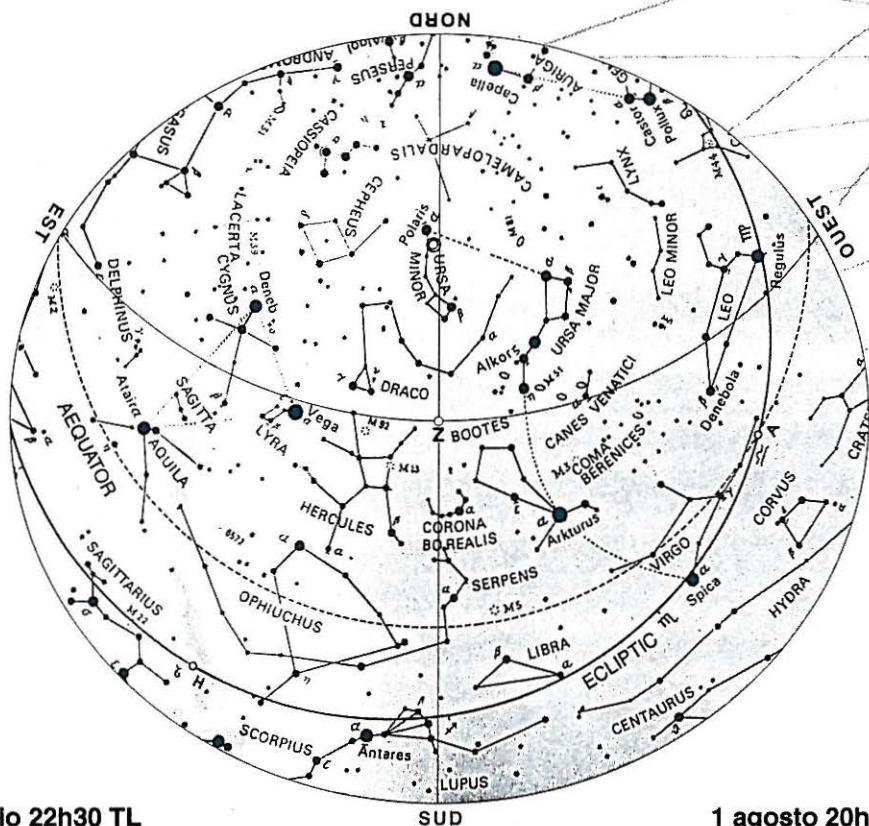
Visibilità dei Pianeti :

- MERCURIO** : è praticamente **invisibile** in luglio mentre riappare timidamente al mattino, in agosto, poco prima del sorgere del Sole, verso l'orizzonte orientale, per una decina di giorni, poi torna invisibile.
- VENERE** : è **invisibile** in luglio ma ricompare alla sera presto in agosto, dato che tramonta un'ora scarsa dopo il Sole.
- MARTE** : è praticamente **invisibile** per i due mesi.
- GIOVE** : sorge, al mattino, ca. tre ore prima del Sole in luglio, ca. sei ore in agosto ed è **visibile** nella costellazione del Toro.
- SATURNO** : vicinissimo a Giove, lo segue di poco nella costellazione del Toro e quindi presenta le stesse caratteristiche di **visibilità**.
- URANO e NETTUNO** : si trovano sempre nella costellazione del Capricorno e sono perciò **visibili** per tutta la notte, essendo in opposizione al Sole.

FASI LUNARI :	Luna Nuova	il 1°	il 31 luglio	e il 7 agosto
	Primo Quarto	il 8	" "	15 "
	Luna Piena	il 16	" "	22 "
	Ultimo Quarto	il 24	" "	29 "

- Stelle filanti** : in agosto saranno attive le famose **Perseidi**, con un massimo il giorno 12. Chiamate anche "Lacrime di San Lorenzo" esse si consumano a ca. 100 km di quota nella nostra atmosfera, ad una velocità di 59 km/sec, Sono originate dai residui della coda della cometa Swift-Tuttle.

-
- Eclissi** : in luglio avverranno ben tre eclissi (invisibili da noi):
- parziale di Sole il 1° del mese, visibile nella Terra del Fuoco
 - totale di Luna il 16, visibile in Australia, Giappone, Pacifico
 - parziale di Sole il 31, visibile nell'Artico e zone limitrofe.
- Due eclissi di Sole nello stesso mese sono avvenute l'ultima volta nel dicembre del 1880 e avverranno la prossima nel dicembre del 2206.
-



1 luglio 22h30 TL

1 agosto 20h30 TL

OCCASIONI

Vendo, come nuovo :
 telescopio Meade LX200 (Ø 300mm, f/10)
 montatura azimutale computerizzata
 attacco equatoriale per conversione
 oculari standard, cercatore.
 Mai utilizzato.
 Prezzo nuovo : Fr. 11'000
 Prezzo richiesto : Fr. 6'500

Georg Migliorini, Visp (tel. 027 946 51 24)

Vendo telescopio poco utilizzato:
 Newton Konoscope 45 (Ø 114 mm, f/8),
 montatura equatoriale su treppiede in allum.
 oculari Plössl 10 e 25 mm, cercatore 6x30,
 puntatore polare incorporato.
 (vedi inserzione Ottico Michel)
 Prezzo nuovo : Fr. 838
 Prezzo richiesto : Fr. 600 (trattabile)

Giuseppe Tranchina, Losone (tel. 791 50 41)

NOTIZIARIO ASTRONOMICO AUTOMATICO : 756 23 73

G.A.B. 6604 Locarno

Corrispondenza: Specola Solare 6605 Locarno 5

Sig.
Stefano Sposetti

6525 GNOSCA



telescopi
astronomici

Stella Polare

Dubhe

Phekda

Megrez

Alloth

Mizar

Alcor

Alkaid

Telescopio Newton
Ø 200 mm F 1200
OAKLEAF
ASTRONOMICAL INSTRUMENTS



OAKLEAF
ASTRONOMICAL INSTRUMENTS



Vixen

Meade

Tele Vue



CELESTRON



ottico dozio
occhiali e
lenti a contatto
lugano, via molta 12
telefono 091 923 59 48