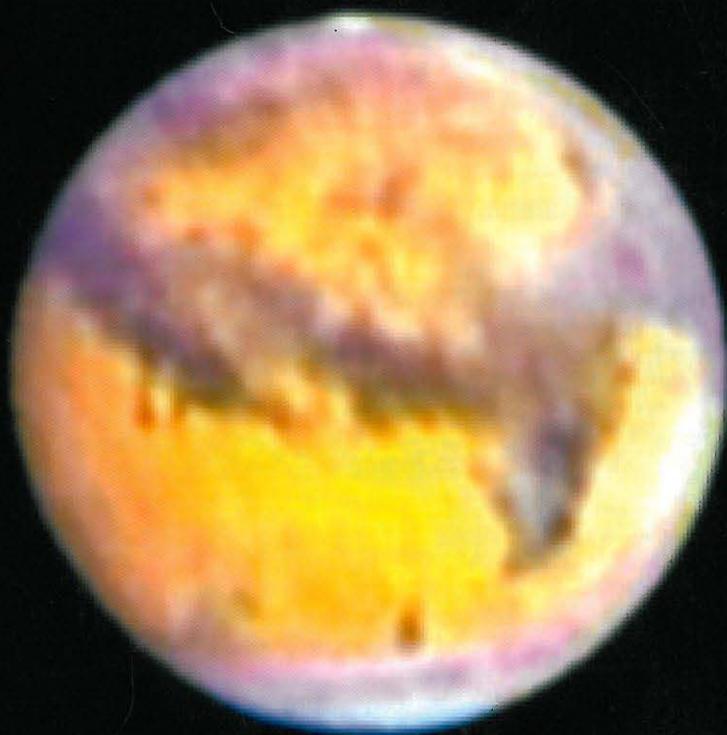


Meridiana



Bimestrale di astronomia

183

Anno XXXII

Marzo-Aprile-Maggio 2006

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

RESPONSABILI DELLE ATTIVITÀ PRATICHE DELLA SOCIETÀ ASTRONOMICA TICINESE

Stelle variabili:

A. Manna, La Motta, 6516 Cugnasco (091 859 06 61; andreamanna@freesurf.ch)

Pianeti e Sole:

S. Cortesi, Specola Solare, 6605 Locarno (091 756 23 76; scortesi@specola.ch)

Meteorite:

B. Bongulielmi, 6954 Sala Capriasca (076 445 81 35; bongbeni@students.hevs.ch)

Astrometria:

S. Sposetti, 6525 Gnosca (091 829 12 48; stefanosposetti@freesurf.ch)

Astrofotografia:

Dott. A. Ossola, via Ciusaretta 11a, 6933 Muzzano (091 972 21 21; alosso@bluewin.ch)

Strumenti:

J. Dieguez, via S. Gottardo 29, 6500 Bellinzona (07876618 03; julio@ticino.com)

Inquinamento luminoso:

S. Klett, ala Trempla 13, 6528 Camorino (091 857 65 81; stefano@stek.ch)

“Calina Carona”:

F. Delucchi, La Betulla, 6921 Vico Morcote (079 389 19 11)

“Monte Generoso”:

F. Fumagalli, via S. Sebastiano 25, I-21100 Varese (fumagalli_francesco@hotmail.-com)

“Monte Lema”:

G. Luvini, 6992 Vernate (079 621 20 53)

Sito WEB della SAT: (<http://web.ticino.com/societa-astronomica>):

P. Bernasconi, via Visconti 1, 6500 Bellinzona (paolo.bernasconi@ticino.com;
079 213 19 36)

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

**COPERTINA : immagine digitale a colori del pianeta Marte del 27 ottobre
2005, realizzata da Mauro Luraschi (vedi articolo a pag. 7)**

Sommario

Pagina SAT	2
Astronotiziario	4
Marte 2005	7
L'attività della SAT nel 2005	10
SAT, l'assemblea 2006	13
Assemblea 2006 ASST/AIRSOL	17
Con l'occhio all'oculare...	20
Attività all'Osservatorio del Monte Generoso nel 2005	21
Tempesta su Saturno	21
Dark-Sky Switzerland (Sezione Ticino)	22
Premio Fioravanzo	23
Recensione	24
Le stelle nella <i>Divina Commedia</i>	26
Crater-Corvus	28
Effemeridi maggio-luglio 2006	30
Cartina stellare	31

La responsabilità del contenuto degli articoli è esclusivamente degli autori

EDITORIALE

Come i nostri affezionati e attenti lettori si saranno già accorti dalla copertina (a colori!), con questo numero di Meridiana abbiamo voluto rinnovare un po' anche l'impostazione interna della rivista.

Iniziamo con una pagina dedicata all'organizzazione della SAT. Segue l'astronotiziario, non più ripreso dalla rivista italiana Coelum ma a cura della redazione. Tocca poi a un articolo sulle nostre osservazioni al telescopio e quindi alle notizie sull'attività delle nostre associazioni (questa volta piuttosto estese, ma non sarà sempre così). Completano il sommario le abituali rubriche sui programmi dei nostri Osservatori, una pagina di Dark-Sky Switzerland, una recensione, la pagina sulle stelle nell'opera di Dante e il solito articolo sulle costellazioni, oltre alle effemeridi da maggio a luglio.

Eccezionalmente questo numero 183 esce all'inizio di maggio e comprende tre mesi, così come il 184 che uscirà all'inizio di luglio. Con il 185 si riprenderà la scadenza bimestrale. Speriamo che la nuova impostazione sia di vostro gradimento, ma se così non fosse vi preghiamo vivamente di farcelo sapere (per lettera o via e-mail). Entro i primi mesi dell'anno prossimo è in arrivo una nuova iniziativa che speriamo farà piacere agli astrofili: un fascicolo di un centinaio di pagine con tutte le descrizioni delle costellazioni (ad uso del principiante) apparse su Meridiana dal 1999.

Gli abbonati che non si sono ancora ricordati di saldare l'importo dell'abbonamento 2006 troveranno allegato alla rivista il bollettino di versamento.

Redazione:

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

Collaboratore:

Valter Schemmari

Editrice:

Società Astronomica Ticinese

Stampa:

Tipografia Bonetti, Locarno 4

Abbonamenti:

Importo minimo annuale :
Svizzera Fr. 20.-
Estero Fr. 25.-
C.c.postale 65-7028-6
(Società AstronomicaTicinese).

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.

Il presente numero di *Meridiana* è stato stampato in 1000 esemplari

Astronotiziario

di Marco Cagnotti

Detriti spaziali in aumento inarrestabile

L'astronave è in orbita intorno alla Terra, pronta per il suo viaggio interstellare. Esce lentamente dall'hangar di lancio (immaginiamo un'opportuna colonna sonora di sottofondo), accende i motori e in un lampo si infila nell'iperspazio (o a velocità warp, o in un wormhole, o dove diavolo si infileranno le astronavi del futuro), diretta verso la sua remotissima destinazione. Quante volte abbiamo visto immagini così nei film di fantascienza? Purtroppo sembra una scena destinata a restare molto "fanta" e poco "scienza". E non perché il viaggio interstellare sia intrinsecamente impossibile (ipotesi tutta da verificare), ma perché sarà proprio il punto di partenza a essere impraticabile: l'orbita terrestre.

Perplessi? Lo garantisce LEGEND (LEO-to-GEO Environment Debris Model), una simulazione al computer realizzata da J.-C. Liou e N. Johnson, due studiosi del Johnson Space Center della NASA, che hanno pubblicato le proprie conclusioni sul numero di Science del 20 gennaio scorso. LEGEND ha analizzato la distribuzione dei detriti spaziali nelle orbite basse del nostro pianeta, cioè fra 200 e 2.000 chilometri dalla superficie. In pratica, tutta quella "spazzatura" che è rimasta lì a seguito dei lanci già avvenuti: satelliti ormai fuori servizio, stadi di razzi, perfino i bulloni e gli strumenti dispersi. Sono molte decine di migliaia di frammenti potenzialmente pericolosi per le missioni spaziali del futuro. LEGEND ha mostrato che, anche nell'ipotesi di interrompere oggi stesso ogni futuro lancio, i detriti si stabilizzerebbero fino al 2055 e poi ricomincerebbero ad aumentare. Eh, già, perché tutto questo inutile ciarpame si riproduce attraverso gli urti e gli scontri fra i frammenti stessi. Questo, benin-

teso, nel migliore degli scenari e, come detto, nell'ipotesi che si interrompa ogni missione. La realtà, ovviamente, sarà ben peggiore.

Che fare? Certo nessuno vuole continuare a riempire lo spazio di spazzatura, proprio perché grande è il rischio di dover rinunciare a ogni possibile conquista futura. Negli ultimi anni è invalsa la "regola dei 25 anni": non mettere in orbita nulla senza avere la certezza che fra 25 anni sarà rientrata e bruciata nell'atmosfera. Però, pur con tutte le precauzioni, i detriti aumentano di numero. In qualche modo, dunque, bisognerà agire. Nessuno sa come, però. Sono stati proposti laser a Terra per distruggere i frammenti, ma non sono abbastanza potenti. Oppure robot spazzini, ma sono troppo costosi. Liou e Johnson concludono il proprio articolo sottolineando quanto il problema sia importante e quanto urgente sia mettersi a pensare, tutti insieme, a una soluzione. Altrimenti Star Trek ce lo possiamo scordare di sicuro.

Elettroni antiplanetari su Saturno

Un misterioso flusso di elettroni fuoriesce dai poli terrestri. Non è il flusso di particelle che proviene dallo spazio, colpisce l'atmosfera del nostro pianeta e scatena le fantasmagoriche aurore polari. Sono invece elettroni che procedono nel verso opposto e la cui origine non è chiara. Come del resto finora non si sapeva se fosse un fenomeno peculiare della Terra oppure comune nel sistema solare. Ebbene, ora lo sappiamo: accade anche su Saturno.

A questa conclusione portano le misure dei Magnetospheric Imaging Instruments della sonda Cassini, elaborate dal gruppo internazionale di studiosi guidato da Joachim Saur, dell'Università di Colonia. Grazie alla

rotazione su se stessa della sonda, gli scienziati hanno ricostruito la sorgente del flusso di elettroni che, provenendo dal pianeta, sono detti "antiplanetari". Il risultato è chiaro: la fonte si situa sui poli del pianeta. Siccome poi il fascio è ben focalizzato, si è compreso pure che la sorgente non dista da Saturno più di cinque volte il raggio del pianeta stesso.

Basterà questa scoperta per fare chiarezza? Insomma, da che cosa sono prodotti questi elettroni? La risposta non è dietro l'angolo, ma di sicuro un esempio in più del fenomeno, da confrontare con quello già ben noto sulla Terra, può aprire nuove prospettive.

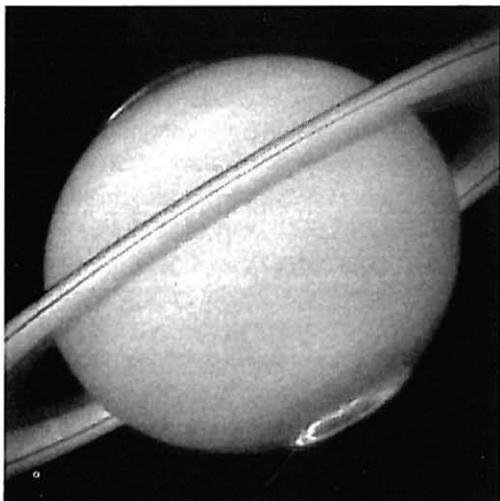


Immagine di Saturno con le aurore polari, ripreso dal telescopio spaziale Hubble

Il quinto pianeta roccioso

La fantascienza italiana non rifugge sul-la scena internazionale né può vantare una grande tradizione. Però, a scavare fra le

vecchie opere, si possono scoprire "perle" deliziose. Come *C'era una volta un pianeta*, di L.R. Johannis, pubblicato per la prima volta nella gloriosa collana Urania nel 1954. In questo romanzo si immagina un pianeta in orbita fra Marte e Giove, distrutto da una guerra devastante fra i suoi abitanti e ridotto in frantumi. Che poi dovrebbero essere gli asteroidi che lì ancora orbitano. Ora, senza scomodare la fantascienza, due ricercatori americani ipotizzano che proprio nella fascia degli asteroidi in tempi remoti si trovasse un vero e proprio pianeta.

Simulazioni recenti della formazione del sistema solare mostrano come i pianeti giganti gassosi si siano formati in regioni più interne ma siano poi migrati sulle orbite attuali circa 4 miliardi di anni fa. I pianeti rocciosi di tipo terrestre avrebbero avuto la possibilità di formarsi entro 2,2 Unità Astronomiche dal Sole. Com'è allora che Marte si trova soltanto a 1,5 Unità Astronomiche? Sean Raymond, dell'Università del Colorado, e John Chambers, della Carnegie Institution di Washington, hanno mostrato attraverso una nuova simulazione come la migrazione dei pianeti giganti potrebbe aver allontanato un quinto pianeta roccioso dalla sua orbita, facendolo cadere sul Sole oppure espellendolo dal sistema planetario. E hanno comunicato i propri risultati nelle scorse settimane durante la Astrobiology Science Conference a Washington.

La proposta dei due studiosi americani sarebbe una vaga possibilità senza ombra di prova, se rimanesse allo stadio di simulazione. Raymond e Chambers vanno però a cercare anche le tracce di quel remoto pianeta fra le orbite degli asteroidi. Scoprono

così che la famiglia di pianetini chiamata Hungaria (dal nome del capostipite) e posta a 1,9 Unità Astronomiche dal Sole si trova in una condizione di stretta stabilità, nella quale potrebbe essere stata spinta proprio dall'espulsione del pianeta perduto mentre attraversava la fascia degli asteroidi. L'ipotesi di Raymond e Chambers è ancora tutta da verificare. Ma almeno ha il pregio di mostrare come il sistema solare sia un luogo decisamente più strano di quanto potremmo immaginare. "Ci sono più cose in cielo e in terra..."

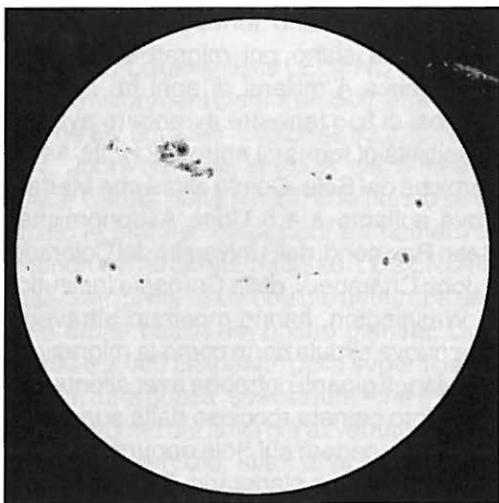


Immagine della fotosfera solare ripresa dal satellite SOHO in un momento di forte attività (27 marzo 2001)

Un massimo solare devastante

Mezzo secolo fa non c'erano telefoni cellulari né satelliti meteorologici e neppure navigatori satellitari. Perciò scarse furono le conseguenze sulla tecnologia del massimo solare del

1958, uno dei più intensi mai registrati. Oggi il mondo è molto cambiato. E le conseguenze potrebbero essere assai più gravi. Anzi, saranno più gravi. Perché il prossimo massimo sarà almeno paragonabile a quello del 1958. La previsione non è di un qualsiasi astrologo ciarlatano, ma di Mausumi Dikpati, del National Center for Atmospheric Research (NCAR). Lo studioso americano sostiene che il prossimo massimo dovrebbe raggiungere un'intensità dal 30 al 50 per cento superiore a quella del precedente. Come può azzardare una stima simile, se finora questo genere di previsioni dell'attività solare sono sempre state inaffidabili? Dikpati si basa sulla teoria del "nastro trasportatore", un flusso di gas che si immerge nelle profondità del Sole fino a 200 mila chilometri, trascinando con sé quanto rimane dei nodi magnetici che avevano prodotto le macchie solari del ciclo precedente. Questi nodi, giunti nelle viscere del Sole, vengono "rivitalizzati" e poi riemergono. Il processo è molto lento: il "nastro" si muove con periodi compresi fra 30 e 50 anni. Quando però è più veloce, i nodi magnetici tornano a galla in numero maggiore e dunque il ciclo è più intenso.

Ebbene, questo è proprio ciò che è accaduto fra il 1986 e il 1996, quando il "nastro trasportatore" ha aumentato la propria velocità. Fatti i conti, ne consegue un ciclo verso il 2012 di un'intensità notevole. Non solo: siccome i cicli più intensi sono anche i più rapidi, probabilmente arriverà con un anno o due di anticipo, fra il 2010 e il 2011. E già nel tardo 2006 dovrebbero cominciare ad apparire le prime macchie del nuovo ciclo.

Intanto, per ora, il Sole è bello pacioso e liscio, senza neppure una macchiolina. In attesa della tempesta che verrà.

Marte 2005

Sergio Cortesi

Questo è un complemento di quanto scritto su *Meridiana 181* (novembre-dicembre 2005) dato che abbiamo ricevuto quattro altre belle immagini digitali realizzate da **Mauro Luraschi**, docente alla SUPSI di Manno, con il nuovo telescopio Maksutov (\varnothing 250 mm f/20) del nostro socio **Patricio Calderari**, abbinato con la solita webcam Philips ToUcam Pro II. La qualità di queste riprese è stata sicuramente favorita dalle buone condizioni di *seeing* della località Roncapiano (sulle pendici del Monte Generoso) a 1100 ms/m, nella quale è installato il telescopio. Particolarmente ben dettagliata l'immagine N°2 (del 27 ottobre 2005), riprodotta a colori sulla copertina, dove il potere risolutivo arriva al valore teorico dello strumento.

Immagini come questa, prima dell'avvento delle web-cam, erano appannaggio solo dei maggiori strumenti professionali. Per questa presentazione del pianeta rosso, avendo a disposizione solo sette immagini (tre sono del dott. Ossola e sono state pubblicate sul numero precedente di *Meridiana*), non possiamo pretendere di descrivere esaurientemente tutto il pianeta. I punti più salienti che abbiamo potuto appurare sono i seguenti:

- la progressiva diminuzione della calotta polare sud (sopra nelle nostre immagini) fino alla quasi scomparsa all'inizio di dicembre (ricordiamo che l'emisfero australe del pianeta era in piena estate),

- il formarsi degli abituali veli invernali sopra le estreme regioni boreali,
- l'apparizione di transitorie nubi di polvere nell'emisfero sud, che però non hanno coperto completamente i dettagli scuri di quelle zone, come successo in altre presentazioni del pianeta,
- il buon contrasto delle macchie scure delle zone equatoriali.

Ricordiamo che nelle immagini riprodotte nelle pagine seguenti il sud è in alto, come nella visione telescopica e nella vecchia tradizione areografica, opposta alla versione moderna, usata generalmente oggi, nell'era dell'astronautica, in quasi tutte le riviste. Una mappa tradizionale è stata pubblicata su *Meridiana 167* (2003) e a questa ci riferiamo per i nomi dei dettagli.



Il telescopio Maksutov \varnothing 300 mm f=4800 mm della SAT, installato sulla terrazza del celostato alla Specola Solare di Locarno.

**26 ottobre 2005,
22h20 TU $\omega = 232^\circ$**

Al meridiano centrale notiamo il **Mare Cimmerium** con i caratteristici due "cornetti" registrati su tutte le buone foto di questi ultimi anni (assenti o non così evidenti nelle mappe e nei disegni del passato). Più a nord molto pallido il complesso **Trivium Charontis-Cerberus**. Piuttosto velate, nelle regioni australi, le zone normalmente chiare di **Eridania** e **Ausonia**.



**27 ottobre 2005,
00h46 TU $\omega = 267^\circ$**

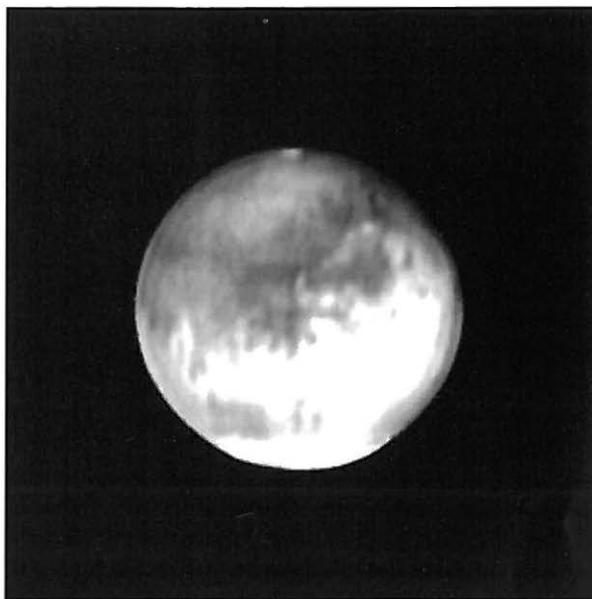
(vedi anche in copertina un ingrandimento a colori).

Al centro dell'immagine la zona scura di **Syrtis Minor** e più a destra, bene in evidenza, la caratteristica **Syrtis Major** con a sud **Hellas**, non particolarmente chiara. A nord di Syrtis Major, ben contrastata, si scorge la macchia scura di **Nodus Alcyonius** e più a nord la grande striscia scura di **Utopia**, parzialmente coperta dai veli invernali. È interessante confrontare quest'immagine con quella apparsa a pag. 9 di *Meridiana* 169 ed eseguita durante la precedente presentazione di Marte.

11 novembre 2005

20h42 TU $\omega = 58^\circ$

Appare l'interessante e complessa regione con al centro **Aurorae Sinus** e, a destra, l'ovale scuro di **Solis Lacus**. Appena sotto si trova la **Vallis Marineris**, scoperta e così denominata dalle sonde automatiche ma non indicata nelle mappe tradizionali e qui coperta da leggere nubi di polvere, così come **Margaritifer Sinus**, più a sinistra. Ancora più a nord, abbastanza indistinte perché raccorciate dalla prospettiva, le regioni di **Lacus Nilivacus** e di **Mare Acidaliium**, parzialmente coperte dalle nebbie polari.



1.dicembre 2005

20h14 TU $\omega = 234^\circ$

Quasi identica all'immagine 1 (cfr. il valore della longitudine del meridiano centrale), ma con i veli polari boreali più sviluppati (ricordiamo che in quelle regioni l'inverno è ormai inoltrato). Per contro, la calotta polare sud è quasi invisibile.

L'attività della SAT nel 2005

1. Introduzione

Il 2005 è stato il 43° anno dalla costituzione della Società. Un anno tutto sommato tranquillo sia dal punto di vista degli eventi astronomici sia da quello organizzativo. A dispetto di quest'apparente normalità, tuttavia, alcuni temi hanno conosciuto un apprezzabile sviluppo. Senza voler sminuire altri importanti lavori, qui mi limito a citare l'importante visibilità fornita al problema delle emissioni luminose dalla Dark-Sky Ticino, che ha preparato il terreno all'iniziativa parlamentare di Francesco Cavalli del 23 gennaio scorso in cui si chiede al Consiglio di Stato di varare delle misure atte a diminuire l'inquinamento luminoso. Un tema affrontato dalla SAT in differenti momenti della sua esistenza e di cui non si può ignorare l'importanza strategica per un'associazione impegnata a divulgare la passione per l'osservazione del cielo.

2. Movimento soci e abbonati

a) soci abbonati a <i>Orion</i>	25 (27)
b) soci senza <i>Orion</i>	116 (124)
c) abbonati a <i>Meridiana</i>	466 (427)
TOTALE	607 (578)

(tra parentesi i dati del 2004).

L'aumento degli abbonati a *Meridiana* è dovuta ai membri del Gruppo "Le Pleiadi", i cui 50 iscritti hanno usufruito dell'abbonamento a prezzo di costo, decisione del comitato risalente al 2004. In loro assenza avremmo avuto una diminuzione di una ventina di elementi.



Il presidente uscente (al centro) in discussione con Michele Bianda e con Marco Cagnotti (a destra) sul prato della Specola prima dell'assemblea.

3. Attività divulgative

3.1 Corsi di astronomia

Sono sempre ben frequentati i corsi per adulti del DECS a Locarno (3, docente S. Cortesi) e a Lugano-Carona (4, docente F. Fumagalli). Senza dimenticare le serate di aggiornamento e perfezionamento "Amici dell'astronomia" tenute a Locarno una volta al mese da Cortesi.

3.2 Osservatori

- Monte Generoso: L'animazione presso l'Osservatorio è assicurata dagli astrofili di Saronno dopo la costituzione del Gruppo Insubrico d'Astronomia (GIA), nel marzo 2004. Quale nuovo responsabile SAT per le attività è subentrato nel corso dell'anno Francesco Fumagalli in sostituzione di Yuri Malagutti, non più in grado, dati i suoi numerosi impegni attuali, di mantenere i contatti con il comitato GIA. Speriamo con questo di garantire in futuro una partecipazione più attiva e propositiva alle manifestazioni e attività collaterali che offre il telescopio Degli Esposti.

- Calina di Carona: Sulle attività del Calina riferirà tra breve Delucchi. All'Assemblea dei rappresentanti delle sezioni della Socie-

tà Astronomica Svizzera, svoltasi il 12 novembre a Olten, abbiamo presentato i recenti sviluppi e le innovazioni tecniche apportate al telescopio Newton. Questo per assicurare ai membri della SAS la più completa disponibilità nostra e del comune di Carona nell'accogliere anche in futuro tutti gli interessati della Svizzera per corsi e osservazioni private.

- Monte Lema: Gilberto Luvini fornirà a breve i dettagli dell'attività divulgativa svolta dal gruppo "Le Pleiadi" e legata all'animazione dell'Osservatorio. Io segnalo solo il successo del ciclo di conferenze organizzate dal Gruppo, che dimostra l'interesse comunque latente presso la popolazione per i temi d'attualità, direttamente o anche solo indirettamente legati alle scienze astronomiche.



Al tavolo della dirigenza della SAT, durante l'assemblea, da sinistra: Andrea Manna (segretario uscente), Paolo Bernasconi (presidente uscente) e Renzo Ramelli (nuovo segretario)

In relazione al futuro delle attività in vetta, è mia speranza che i soci vorranno sostenere la costituzione di una Fondazione a nome dell'Osservatorio Monte Lema, i cui dettagli ci verranno presentati nel corso di questa stessa assemblea.

3.3 Rivista *Meridiana*

Sono stati pubblicati regolarmente i 6 numeri annuali, per un totale di 152 pagine. I testi delle "attualità" vengono sempre forniti benevolmente dalla rivista italiana *Coelum*. La parte dedicata alla cronaca regionale si è purtroppo assottigliata in questi ultimi anni, e non si può del resto neppure insistere oltre misura con i contributi dei soliti noti. Si è pensato di aprire la rivista alla cronaca delle attività del Gruppo Insubrico d'Astronomia, che tuttavia non ne ha mai approfittato, e a quella della Dark Sky Ticino, che ha visto la sua prima apparizione sul numero di gennaio-febbraio di quest'anno. La redazione ha già intrapreso i primi passi per un rilancio della rivista, che richiederà necessariamente un approccio più incisivo nella raccolta del materiale da pubblicare. D'altra parte se Maometto non va alla montagna...

3.4 Mass media

Continuano regolarmente le pubblicazioni delle attualità astronomiche sui vari giornali cantonali e la collaborazione con la radio e la televisione con i dati sulle effemeridi (trasmesse di primo mattino su Rete 1), interviste e notizie. Prosegue pure l'importante e regolare contributo divulgativo di Marco Cagnotti su *Ticino 7* e alla Radio della Svizzera Italiana. È stato pure rinnovato, per il secondo anno, il nostro contributo (4 pagine di presentazione della SAT) sull'annuario ticinese di *Ticino by Night*.

3.5 Sito Web

Le pagine della SAT fanno registrare circa 120 visitatori unici al mese, di cui circa 90 per la prima volta. Siamo sui medesimi livelli dello scorso anno. Solo sei le voci iscritte nel notiziario regionale: troppo poco per rendere attrattivo il sito. Torno quindi a sollecitare tutti i soci a volervi contribuire. Col prossimo anno l'attuale indirizzo Web verrà sostituito con un nome di dominio più breve e "vendibile".

È stata proposta dal comitato la costituzione di una newsletter della SAT, e per questo è stata inclusa nell'ultima convocazione all'Assemblea la richiesta ai soci del loro indirizzo di posta elettronica. Prego quindi chi già non l'ha fatto di volersi iscrivere.

4. Attività scientifiche

Con l'installazione del Maksutov da 300 mm di proprietà della SAT alla Specola, verrà prossimamente riavviato un programma di divulgazione e ricerca. Di questa attività si occuperà il costituendo Centro Astronomico del Locarnese (CAL), i cui intendimenti vi verranno presentati dal presidente dell'ASST/AIRSOL.

Gli incontri sulle occultazioni asteroidali tenuti da Sposetti e Manna hanno avuto un buon riscontro da parte dei soci e hanno dato avvio a un'intensa attività informativa nel gruppo Yahoo! dell'AstroTicino.

I rapporti dei responsabili delle attività pratiche vi informeranno tra poco sui lavori svolti nei rispettivi ambiti.

Termino questa mia breve presentazione ringraziando i membri di comitato e tutti i collaboratori e i soci per quanto fatto nel 2005 e per il sostegno accordatomi in questi tre anni.

SAT, l'assemblea 2006

Andrea Manna

Il locarnese **Marco Cagnotti** è il nuovo presidente della Società Astronomica Ticinese. Ha preso le redini della SAT subentrando a Paolo Bernasconi che per motivi professionali è stato costretto a lasciare la guida dell'associazione, dopo soli tre anni, e il comitato; egli resta responsabile della pagina Web della società. Cagnotti è stato nominato all'unanimità dall'assemblea della SAT, tenutasi sabato 11 marzo nella sala conferenze dell'Osservatorio di MeteoSvizzera a Locarno-Monti. 27 i soci presenti. Iniziata alle 15.15, la seduta è stata preceduta dalla visita alla vicina Specola Solare Ticinese dove il direttore Sergio Cortesi ha mostrato il disco del Sole, purtroppo quel giorno privo di macchie, utilizzando il rifrattore Zeiss della cupola e, per l'immagine H α , due piccoli rifrattori con filtri Coronado, prestati da Malagutti e Villa.

Dai primi Anni Ottanta membro della SAT, della quale è stato pure segretario, ex-osservatore di stelle variabili, Cagnotti si è laureato in fisica a Pavia nel 1993. Giornalista scientifico, collabora con diverse testate: *Corriere del Ticino*, *Ticino 7* e Rete Uno della RSI.

In questo momento una serie di attività legate alla professione mi impediscono di dedicare alla SAT il tempo che vorrei per darle un ulteriore impulso, ha detto il presidente uscente Bernasconi (una laurea in astrofisica, lavora presso la Polizia cantonale in cui è responsabile della statistica criminale). *La persona che mi succederà svolgerà egregiamente il suo mandato*, ha assicurato Paolo, al quale vanno i ringraziamenti anche della redazione di *Meridiana* per l'impegno e la disponibilità che egli ha sempre dimostrato.

Chiesta e ottenuta la dispensa della lettura del verbale dell'assemblea 2005, i lavori sono entrati nel vivo con la relazione presidenziale. L'intervento di Bernasconi è pubblicato per esteso nelle pagine precedenti. L'assemblea ha quindi esaminato la situazione finanziaria. La parola al cassiere Alberto Taborelli, che con la sintesi e la chiarezza di sempre ha illustrato i conti 2005 della SAT e di *Meridiana*. Riguardo alla prima vi è al 31 dicembre un saldo a nuovo

di 13'295.15 franchi. Quanto al bimestrale vi è un saldo, pure questo in attivo, di 883.03 franchi. I conti sono stati verificati da Barbara Rigoni, revisore. Anche Taborelli ha ufficializzato all'assemblea l'abbandono della carica dopo diversi anni in veste di "ministro delle finanze". La redazione si associa al lungo applauso che i soci presenti gli hanno rivolto. A Taborelli subentra il rodato ed ex presidente della società Sergio Cortesi. *Temo che un aumento dell'abbonamento a Meridiana, per esempio dagli attuali 20 a 25 franchi, ci faccia perdere dei lettori*, ha osservato Cortesi. *Già oggi comunque non sono pochi quelli che versano spontaneamente 25 franchi. Quest'anno addirittura c'è stato un abbonato ne ha versati 300!*

Con i rapporti dei responsabili delle attività pratiche si è entrati nel cuore della stella SAT. Si è iniziato come di consuetudine dalle **Stelle variabili** (relatore Andrea Manna). Anche nel 2005 sono continuate le osservazioni visuali, con stime di luminosità di stelle dei programmi GEOS, AAVSO e dell'Osservatorio Nazionale di Brno: QR And, RR Gem, OT Gem, EF Boo, AE Aqr. Per ora l'unico osservatore visuale è Manna: è auspicabile un incremento del numero dei variabilisti. Quanto alla fotometria con la CCD, da segnalare quella eseguita all'osservatorio "Calina" di Carona da Francesco Fumagalli, su diverse stelle: EF Boo (segnalata da Manna), VZ Cnc, WW Lyr, V920 Aql e BL Cam. Al "Calina" le notti osservative sono state in totale 21. E sempre alla specola di Carona, ha infine ricordato Manna, si terrà il 5, 6 e 7 maggio 2006 il congresso annuale del Gruppo Europeo di Osservatori Stellari (GEOS).

Pianeti e Sole (relatore Sergio Cortesi). Scarse le osservazioni visuali. Di Marte Cortesi ha fatto un disegno, Manna due (il 30/10 e il 19/11). *C'è ancora qualche osservatore visuale nostalgico, ma è ormai largamente diffuso l'uso della webcam: per ottenere la massima resa da queste camere è tuttavia importante la qualità del cielo*, ha rilevato Cortesi invitando i soci possessori di telescopio e webcam a spedire alla redazione di *Meridiana*, per la pubblicazione, immagini dei pianeti (in particolare Venere, Marte,

Giove e Saturno). E a proposito di immagini il responsabile del gruppo Pianeti e Sole ha evidenziato l'ottima qualità di quelle ottenute anche lo scorso anno dai nostri Alberto Ossola e Patricio Calderari (le riprese di Patricio sono state elaborate da Mauro Luraschi).

Meteorite (assente il relatore B. Bongulielmi).

Astrometria (relatore Stefano Sposetti). Intensa anche nel 2005 l'attività del gruppo che fa capo praticamente... solo a Sposetti. L'anno scorso Stefano ha totalizzato 110 notti (!) d'osservazioni utili. Nel dettaglio, sono state eseguite misure astrometriche su sei stelle vicine, tra cui Lalande 21185 e HIP57939, di 45 *To Confirm Objects* con pubblicazione dei dati sulle *Minor Planet Electronic Circulars*, di dieci comete e di due *Trans Neptunian Objects* (2003UB313 e 2003OP32). Sempre dal suo Osservatorio di Gnosca e sempre con la CCD, Sposetti ha scoperto 34 asteroidi, ha inoltre eseguito misurazioni di cinque sorgenti di raggi gamma (GRB), ha scoperto due variabili (SS3 e SS4), ha effettuato misure di fotometria fotoelettrica della variabile QR And e ricavato curve di luce degli asteroidi 2005 UE1 e 2005 UW5. Senza dimenticare i pianeti extrasolari: di uno Sposetti ha seguito il transito sull'astro intorno al quale orbita il corpo celeste.

Occultazioni asteroidali. Nel 2005 è stata costituita una nuova area di attività in seno al gruppo Astrometria: l'osservazione di occultazioni asteroidali. I primi risultati sono stati segnalati nei precedenti numeri di *Meridiana*.

Strumenti (assente il relatore Julio Dieguez).

Inquinamento luminoso (relatore Stefano Klett). Un'esposizione dettagliata e ricca di spunti di riflessione, quella fatta da Klett. Lo scorso ottobre insieme a Paolo Bernasconi ha eseguito misure sull'inquinamento luminoso in 11 zone del Ticino. Per questo Bernasconi e Klett si sono serviti di un particolare strumento: lo Sky Quality Meter (SQM). Le misurazioni e le fotografie hanno consentito di realizzare una cartina sulla luminosità notturna del cantone. *Il cielo di Lugano risulta 24 volte più luminoso di quello del Lucomagno*, ha sottolineato Klett. Il 2005, ha proseguito il relatore, ha visto altresì la pubblicazione di un elenco di raccomandazioni (*Prevenzione delle emissioni luminose*) formulate dall'Ufficio Federale dell'Ambiente: una lista di suggerimenti destinati anche e soprattutto agli enti pubblici per contenere lo smog luminoso. E la presentazione di una mozione al Consiglio di Stato da parte di Francesco Cavalli, deputato al Parlamento Cantonale. Del lavoro svolto dalla sezione ticinese di Dark-Sky



Uno scorcio della sala presso MeteoSvizzera durante la relazione di Filippo Jetzer, presidente ASST/AIRSOL.

Switzerland, della quale Klett è coordinatore, hanno riferito a più riprese i media. Fra gli obiettivi l'avvio di una rubrica su 'Meridiana', la consulenza per progetti d'illuminazione, l'organizzazione di un seminario in Ticino con gli architetti sull'illuminazione negli spazi pubblici. Rinaldo Roggero ha accennato alle conferenze da lui tenute a Verbania sul tema dell'inquinamento luminoso. Filippo Simona ha chiesto delucidazioni sullo strumento SQM, acquistabile, ha spiegato Klett, attraverso Internet.

Calina-Carona (relatori Fausto Delucchi e Francesco Fumagalli). Per ciò che attiene alla divulgazione, ha detto Delucchi, sono stati 180 i partecipanti alle serate organizzate i primi venerdì del mese all'osservatorio "Calina" di Carona, dove il parco telescopi si è arricchito con l'installazione da parte dei soci Yuri Malagutti e Ivo Scheggia dei loro strumenti (rispettivamente un Celestron 11 e un rifrattore apocromatico Tec del diametro di 140 mm) nel locale che ospitava la camera Schmidt. Diverse le scolaresche e i gruppi. Sempre al "Calina" sono inoltre proseguiti i Corsi di base per adulti. Tenendo conto sia delle lezioni e delle sedute osservative tenute da Fumagalli sia di quelle condotte da Delucchi, le notti consacrate alla divulgazione sono state lo scorso anno 99, per un totale di 1'038 presenze. *Siamo vicini alla completa remotizzazione del telescopio principale*, ha fatto sapere Fumagalli. *Un anno, il 2005, di svolta per il Calina*, ha aggiunto. È stato tra l'altro rifatto il controllo elettronico dei motori *che consente ora di eseguire i puntamenti automatici dello strumento*, è stata *acquisita una camera CCD modello HI-Sis 333 con ruota portafiltri*. Sul fronte della ricerca, sono state eseguite osservazioni CCD di cinque variabili inserite in programmi di ricerca internazionali – l'elenco comprende le già citate EF Boo, VZ Cnc, WW Lyr, V920 Aql e BL Cam (21 le notti) – e di transiti di pianeti extrasolari (55 Cnc: tre notti). Nel 2006, ha continuato Fumagalli, si intendono concludere i lavori di ammodernamento dell'osservatorio "Calina" (motorizzazione del tetto e inserimento di un sistema di autoguida al telescopio principale) nonché la realizzazione del software per la gestione remota del telescopio Newton, *cosa*

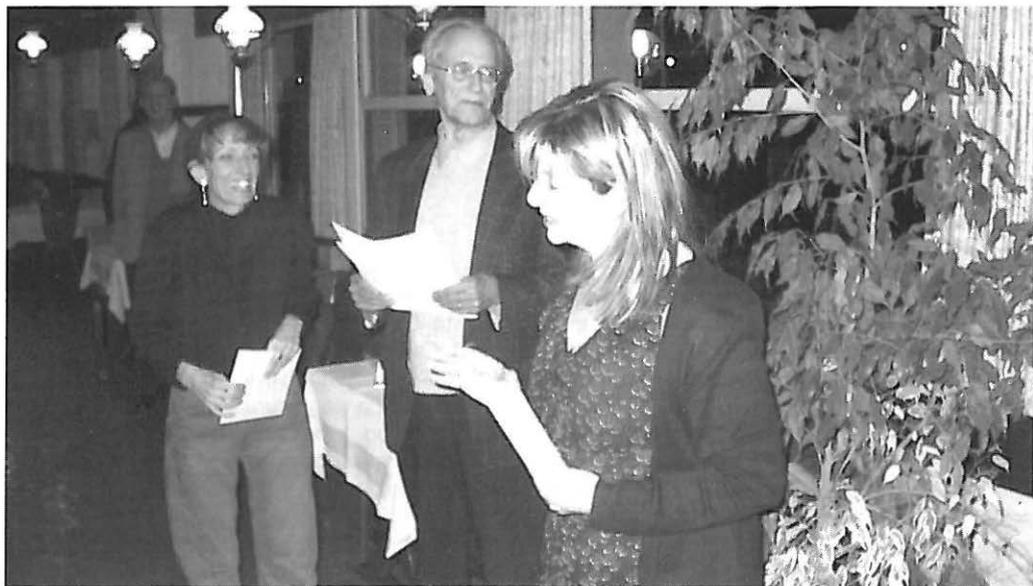
che ci permetterà di sfruttare al 100 per cento le notti serene a Carona.

Monte Generoso (relatore Francesco Fumagalli). Quest'anno ricorre il decimo anno di attività dell'Osservatorio in vetta al Generoso, la cui attività pratica viene curata dal gruppo astrofili di Saronno con la collaborazione della SAT. Nel 2005 le serate sono state 42. 2'340 i partecipanti alle sedute divulgative: ben il 20 per cento in più rispetto al 2004.

Monte Lema (relatore Gilberto Luvini). Attività a pieno regime anche nel 2005 in ambito divulgativo per l'Osservatorio del Lema: più di 400 gli ospiti (14 i gruppi). L'Osservatorio, ha detto Luvini, è operativo pure nelle ore diurne per la visione del Sole grazie a un filtro H alfa. *Meridiana*, ha annunciato Luvini, pubblicherà prossimamente articoli sul Lema.

Come da tradizione l'assemblea della Società Astronomica Ticinese è stata informata dell'attività annuale svolta alla Specola Solare Ticinese e all'Istituto Ricerche Solari di Locarno. Filippo Jetzer, presidente delle associazioni (ASST e AIRSOL) che gestiscono i due Osservatori, ha ricordato che il 2007 segnerà il 50° della Specola Solare e per giunta l'anniversario dell'anno geofisico internazionale. Il comitato dell'ASST ha già cominciato a discutere delle possibili iniziative per sottolineare le due ricorrenze: giornata delle porte aperte, conferenze, mostre eccetera. Sempre alla Specola, divulgazione e ricerca possono ora essere fatte con l'ausilio di un nuovo telescopio per l'osservazione notturna: rimosso il "50 centimetri", fonte di non pochi problemi tecnici, è stato piazzato un Maksutov del diametro di 30 cm, di proprietà della SAT, meno ingombrante e più facile da usare. Passando all'IRSOL, l'Istituto, ha evidenziato Jetzer, è, nel campo dell'astrofisica solare, *competitivo a livello internazionale*, con strumentazione all'avanguardia (ottica adattiva, un polarimetro fra i migliori al mondo...). Molte le collaborazioni con enti di ricerca: SUPSI, Politecnico di Zurigo, università italiane...

Il presidente uscente della SAT, Bernasconi, ha ringraziato i ricercatori Michele Bianda e Renzo Ramelli *per il grande lavoro che svolgono quotidianamente*. Tornando alla divulgazio-



La consegna del secondo premio Fioravanzo ad Angela Spadafora durante la cena all'Hotel della Posta di Locarno-Monti (a sinistra la dottoressa Rita Fioravanzo)

ne, l'assemblea è stata pure informata della creazione del Centro Astronomico del Locarnese (CAL), che a scadenze regolari promuoverà sedute osservative alla Specola. Il CAL (ne fanno parte fra gli altri Cagnotti, Cortesi e Ramelli) ha colmato un'importante lacuna: ora anche il Sopraceneri, come il Sottoceneri dove da tempo osservazioni aperte al pubblico e sotto la guida di esperti si svolgono al Calina, al Generoso e al Lema, può contare su un gruppo di persone che si dedicherà (anche) alla divulgazione.

L'assemblea ha poi approvato, all'unanimità, una modifica dello statuto secondo cui il comitato si compone di un minimo di 9 membri e di un massimo di 13.

Capitolo nomine: dell'elezione del nuovo presidente della SAT (Marco Cagnotti) abbiamo già riferito all'inizio di questo resoconto. In comitato è entrato Stefano Klett, al posto del dimissionario Alberto Taborelli. Quest'ultimo è stato designato nuovo revisore: subentrato a Bongulielmi, affiancherà Barbara Righi.

Agli eventuali l'assemblea, su proposta di Luvini, ha accettato (1 astenuto e 26 favorevoli) il principio di costituire una **Fondazione per il Monte Lema**. Fondazione nella quale la Società Astronomica Ticinese (che possiede il diritto di superficie ove si trova la struttura osservativa) sarà rappresentata (un membro su cinque). L'operazione, ha precisato Luvini, non costerà nulla alla Società *a meno che non voglia diventare uno degli sponsor*. All'unanimità l'assemblea ha approvato lo scopo della fondazione che

è l'osservazione e la divulgazione dell'astronomia ed ogni scienza e fatto culturale ad essa vicina, in particolare mediante attività svolte nell'osservatorio del Monte Lema e con la messa a disposizione dell'utente delle infrastrutture necessarie per le attività prefissate. Contenuti e finalità della Fondazione del Lema saranno al centro di un articolo che apparirà su un prossimo numero di *Meridiana*.

Relazioni dei soci. **Sposetti** si è soffermato sui risultati di osservazioni da lui fatte nel 2005, tra cui quella del transito di un esopianeta di fronte alla stella HD 189733b. Ha inoltre mostrato immagini (una suggestiva animazione) della cometa Machholz ottenute l'8 gennaio dell'anno scorso. **Yuri Malagutti** ha parlato del mese (agosto 2005) trascorso all'IRSOL, dove ha svolto un'analisi dei dati concernenti l'ultimo passaggio di Venere sul Sole (osservazioni dell'IRSOL). **Ivo Scheggia** ha mostrato una serie di immagini di oggetti del profondo cielo, fra questi M81 e M82, "catturati" con una reflex digitale e una CCD. Infine **Valter Schemmari** ha detto che a Verbania, suo comune di residenza, «qualcosa si sta muovendo nella lotta contro l'inquinamento luminoso».

Durante la cena, all'Hotel della Posta a Locarno-Monti, sono stati assegnati i premi del "Concorso Fioravanzo". In mancanza di giovani concorrenti, i premi sono andati a tre collaboratori di *Meridiana*, nell'ordine: Valter Schemmari, Angela Spadafora e Francesca Bianchi.

Assemblea 2006 ASST/AIRSOL

Elena Altoni

Giovedì 5 gennaio 2006 si è tenuta, nella sala riunioni dell'OFIMA a Locarno e alla presenza di 21 soci, l'assemblea generale delle associazioni ASST/AIRSOL.

Dopo i saluti di rito, il presidente, dottor Filippo Jetzer, ringrazia la direzione dell'OFIMA per aver messo a disposizione la sala. In seguito legge il proprio rapporto sulle attività dei due Istituti e fa notare che la Specola è da 25 anni sotto la conduzione di quest'Associazione. A proposito dell'IRSOL, Jetzer afferma che il 2005 è stato un anno eccellente sia dal punto di vista delle attività scientifiche e strumentali sia da quello finanziario. Ricorda in particolare la nomina di un nuovo Comitato Scientifico di prestigio, l'organizzazione del Congresso RHESI tenutosi con successo al Monte Verità in giugno e l'installazione di nuovi strumenti, tra cui l'ottica adattiva e un filtro Fabry-Perot.

Renzo Ramelli ha ricevuto il Premio Schläfli 2005 dall'Accademia Svizzera di Scienze Naturali per il suo lavoro di dottorato. Complimenti. Quest'anno si terrà a Locarno l'assemblea ordinaria della Società Svizzera di Astrofisica e Astronomia, occasione per presentare l'IRSOL e la Specola Solare Ticinese alla comunità astronomica svizzera. Il Presidente rammenta che tra due anni si dovranno trovare altre basi di finanziamento, per cui saranno necessarie delle trattative con enti nazionali. A livello locale si cercano consensi e supporti nei comuni del Locarnese. Il CISL (Convivio Intercomunale dei Sindaci del Locarnese),

interpellato in proposito, ha chiesto che venga aumentata la visibilità dei lavori di divulgazione a livello locale. Concludendo il proprio rapporto, il Presidente ringrazia tutti i collaboratori per l'ottimo lavoro svolto. Seguono i rapporti di attività dei due Istituti: Specola e IRSOL.

Sergio Cortesi commenta il rapporto d'attività della Specola Solare Ticinese facendo notare che nel 2005 sono stati effettuati 318 disegni giornalieri della macchie solari: un dato sopra la media pluriennale, che è di 306. È stato messo in rete il catalogo della biblioteca della Specola Solare, costituita da circa 500 volumi che si possono consultare in sede: alcuni studiosi ne hanno già approfittato. I disegni fotosferici, a partire dal 1991, sono consultabili nel sito Web della Specola Solare Ticinese (<http://www.specola.ch>).

L'attività dell'IRSOL viene presentata in modo dettagliato dal presidente stesso ed è riportata in modo integrale nel relativo rapporto annuale consultabile sul sito dell'Istituto (<http://www.irsol.ch>). Segue la presentazione di alcuni risultati da parte di Renzo Ramelli, che descrive la nuova strumentazione installata all'IRSOL, il filtro interferenziale Fabry-Perot e il sistema di ottica adattiva. Viene pure mostrato un filmato che mette in evidenza il miglioramento apportato dal nuovo sistema alla qualità di immagine di un gruppo di macchie.

Il cassiere dell'ASST, Alberto Taborelli, riassume poi il rapporto finanziario, riportato

nella pubblicazione sulla gestione 2005. Il rapporto dei revisori è letto dall'ingegner Silvio Marazzi. Viene sottolineato l'accurato e preciso lavoro del cassiere, ringraziandolo a nome di tutti. L'assemblea approva i conti all'unanimità.

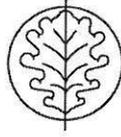
Per rispondere alla richiesta del Convivio Intercomunale dei Sindaci del Locarnese di aumentare la visibilità dell'attività di divulgazione nell'ambito regionale, si propone la costituzione del Centro Astronomico del Locarnese (CAL). Con questa denominazione si presenta al pubblico la collaborazione tra la Specola Solare Ticinese e l'IRSOL in materia di divulgazione. Questo punto è stato presentato da Renzo Ramelli, che ha preparato una breve descrizione e una bozza di protocollo di accordo. Dopo varie proposte di denominazioni alternative, si concorda di confermare il nome indicato.

Alla trattanda "Varie", Cagnotti ricorda che il 2007 sarà l'anno internazionale della Eliofisica (IHY). Si fa notare che quest'anno coincide pure con il 50° dell'Anno Internazionale della Geofisica, durante il quale è stata costruita la Specola Solare. Si deve già sin d'ora prevedere dei lavori preparatori per commemorare questi eventi. Nel corso della prossima riunione di Comitato verrà deciso come procedere. Il Presidente fa notare che Michele Bianda è stato incaricato come delegato svizzero all'assemblea generale europea dell'IHY, a Parigi dal 10 al 13 gennaio 2006.

Rinaldo Roggero vedrebbe positivamente la realizzazione di un Planetario della Svizzera Italiana. La riunione viene chiusa alle 23.10 con una bicchierata augurale per il nuovo anno.

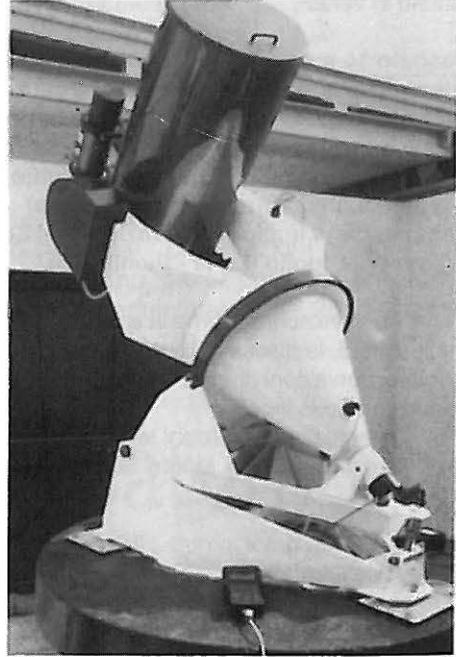
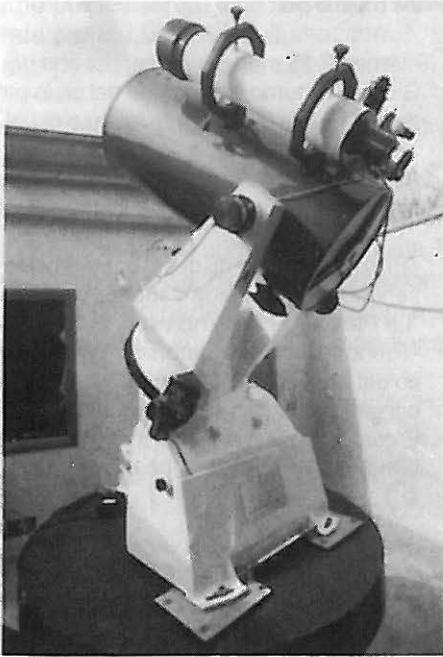


La Specola Solare Ticinese di Locarno vista da ovest.



DUB OPTIKA s.r.l.

OSSERVATORI ASTRONOMICHI CHIAVI IN MANO



Telescopio R. C. D 410 mm. F 8 presso l'osservatorio di Castelgrande (PZ) Italia

**Sistemi integrati e automatizzati
telescopi su montature equatoriali
a forcella e alla tedesca
gestione remota dei movimenti
e dell'aquisizione delle immagini CCD**

DUB OPTIKA s.r.l. Via Molina, 23 - 21020 Barasso (Varese) Italia
Tel. +39-0332-747549 - +39-0332-734161 - e-mail oakleaf@tin.it

Con l'occhio all'oculare...

Monte Generoso

Sono previsti i seguenti appuntamenti all'osservatorio in vetta:

- **sabato 14 maggio (firmamento notturno)**
- **domenica 15 maggio (osservazione del Sole)**
- **sabato 11 giugno (firmamento notturno)**
- **domenica 12 giugno (osservazione del Sole)**
- **mercoledì 22 giugno (Luna - Plenilunio)**
- **sabato 9 luglio (firmamento notturno)**
- **domenica 10 luglio (osservazione del Sole)**
- **giovedì 21 luglio (Luna - Plenilunio)**

Per le osservazioni notturne la salita col trenino è alle 19h15, la discesa alle 23h30.

Per le osservazioni diurne, salite e discese secondo l'orario in vigore.

Per le eventuali prenotazioni telefonare alla direzione della Ferrovia Monte Generoso (091 630 51 11)

Monte Lema

L'unico appuntamento previsto durante questi tre mesi è per:

- **venerdì 19 maggio** (osservazione dei pianeti Giove e Saturno e di oggetti del cielo profondo) dalle 21h alle 23h30, solo in caso di bel tempo.

Altri eventi di particolare interesse saranno pubblicati di volta in volta sulla stampa quotidiana.

- Prezzo di salita e discesa, comprensivo dell'osservazione con guida esperta: soci del gruppo "Le Pleiadi" Fr.20.-, non soci Fr 30.- (20 ¢)

- Prenotazione obbligatoria presso l'Ente Turistico del Malcantone (091 606 29 86) il mercoledì e il giovedì dalle 14h alle 16h30.

È consigliabile munirsi di indumenti adeguati a temperature rigide e di una lampada tascabile.

Calina Carona

Le serate pubbliche di osservazione si tengono in caso di tempo favorevole:

tutti i primi venerdì di ogni mese,

da marzo a novembre, a partire dalle 21h ed inoltre i sabati

6 maggio e 1° luglio.

Gli appuntamenti pomeridiani, a partire dalle 15h, per l'osservazione del Sole, sono nei seguenti sabati:

20 maggio, 24 giugno, 22 luglio

L'Osservatorio è raggiungibile in automobile.

Responsabile: Fausto Delucchi (079 389 19 11)

Specola Solare

È ubicata a Locarno-Monti nei pressi di MeteoSvizzera ed è raggiungibile in automobile.

A partire da quest'anno si organizzano serate pubbliche di osservazione notturna a cura del Centro Astronomico del Locarnese (CAL) con il telescopio Maksutov Ø 300 mm di proprietà della SAT. Gli appuntamenti previsti per questo trimestre sono i seguenti venerdì :

5 maggio e 2 giugno

dalle 21h solo in caso di tempo favorevole.

Dato il numero ridotto di persone ospitabili, si accettano solo i primi 17 iscritti, in ordine cronologico. Prenotazioni telefoniche (091 756 23 76) o per email (scortesi@specola.ch), entro le 12h del giorno previsto.

Attività all'Osservatorio del Monte Generoso nel 2005

1) **L'attività osservativa** per il pubblico è iniziata in maggio ed è terminata in ottobre. Riassumendo, si sono tenuti:

- 4 pomeriggi di osservazione del Sole, con circa	100 partecipanti
- 7 serate per l'osservazione di pianeti, stelle e curiosità celesti, con	250 "
- 3 serate per la Luna al plenilunio, con	110 "
- 2 serate per l'osservazione delle Perseidi, con	80 "
Totale circa	540 persone

Da notare che sono state sospese per cattivo tempo appena 2 serate delle 18 previste.

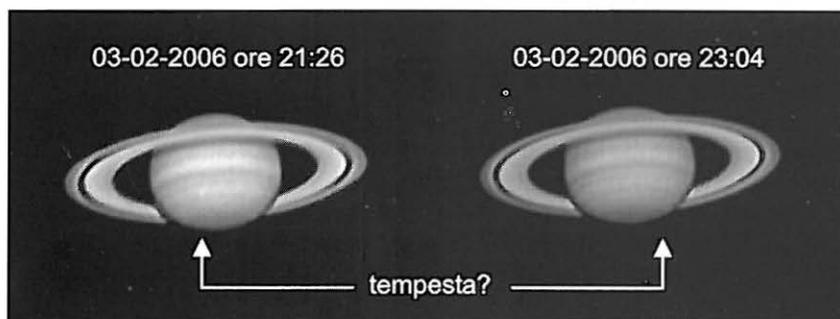
2) Attività divulgative e didattiche.

Si sono svolte nel periodo da aprile a ottobre 2005 e hanno coinvolto classi di studenti e gruppi di associazioni culturali. Le attività hanno compreso: osservazioni al telescopio, percorso della "Via dei pianeti", spiegazioni della meridiana, proiezioni video e lezioni di astronomia. Hanno partecipato 75 gruppi e scolaresche, per un totale di ca. 2000 persone. Il 22 maggio è stata inaugurata la meridiana (vedi *Meridiana 181*).

Tempesta su Saturno

Effettivamente i due punti chiari visibili nella zona temperata sud di Saturno, fotografati il 3 febbraio 2006, potrebbero essere una gigantesca perturbazione atmosferica. Come afferma l'autore delle riprese, il nostro socio Mauro Luraschi, lo spostamento del dettaglio sulle due immagini, riprese a 98 minuti di distanza una dall'altra, corrispondono bene al periodo di rotazione del pianeta (10h39). A sostegno dell'ipotesi della "tempesta" c'è l'osservazione della sonda Cassini, che ha registrato un'enorme ciclone atmosferico a partire dall'inizio di gennaio 2006. Si sa che questi eventi sul gigantesco pianeta possono durare anche dei mesi.

Le immagini sono state riprese a Roncapiano con le stesse modalità e lo stesso strumento che hanno permesso la cattura delle belle immagini del pianeta Marte 2005 (vedi copertina e pagine 8-9). Ci complimentiamo ancora una volta con l'attivo e abile astrofilo ticinese.



Dark-Sky Switzerland (Sezione Ticino).

Pubblicazione delle *Raccomandazioni per la prevenzione delle emissioni luminose*

L'Ufficio Federale dell'Ambiente (UFAM) riconosce il problema dell'inquinamento luminoso. Infatti in un comunicato stampa l'Ufficio rende attenti sulle conseguenze delle emissioni luminose e presenta una serie di raccomandazioni per limitarle. Tra le conseguenze vengono citati i problemi per le numerose specie vegetali e animali, la mutazione del paesaggio notturno, il disturbo delle fonti luminose indesiderate e l'inutile spreco energetico. L'UFAM raccomanda di evitare l'illuminazione negli spazi naturali, la schermatura dei fasci luminosi, la diminuzione delle emissioni e la riduzione, in termini di tempo (dalle 22h00 alle 6h00), dell'illuminazione artificiale. A questo proposito l'UFAM ha pubblicato un opuscolo dal titolo *Prevenzione delle emissioni luminose*: lo si può ottenere gratuitamente (in formato cartaceo o tramite download) sul sito dell'Ufficio (<http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/it/>)

Dall'estero

Di recente anche la regione Puglia ha promulgato una legge contro l'inquinamento luminoso. Infatti la legge n.15 del 23/11/05 della Regione Puglia è intitolata "Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico". È l'ultima legge regionale (dopo Abruzzo, Basilicata, Campania, Emilia Romagna, Lazio, Lombardia, Marche, Piemonte, Toscana, Umbria, Valle d'Aosta, Veneto) che viene decretata nella vicina penisola.

Maggiori informazioni sulle leggi italiane sono disponibili sul sito di Cielo Buio (<http://www.cielobuio.org>).

Di chi è il cielo?

Da un'intervista con Didier Queloz, astrofisico dell'Osservatorio di Ginevra, riportiamo l'ultima parte (il testo completo delle interviste a Queloz e a Bruno Bruder, ornitologo della Stazione di Sempach, verrà pubblicato sul prossimo numero di *Meridiana*):

"Una volta abbiamo avuto problemi con un locale notturno che aveva deciso di acquistare dei proiettori e dei dispositivi d'illuminazione. Questo ci creava difficoltà di carattere pratico, in quanto l'illuminazione permanente del cielo impediva ai nostri studenti di effettuare osservazioni pertinenti. Abbiamo denunciato il fatto alle autorità e l'altezza dei raggi luminosi è stata abbassata. Il problema è comunque anche di tipo filosofico: chi può arrogarsi il diritto di illuminare il cielo? Il cielo non è un bene comune? È come se una sola persona si accaparrasse tutta l'acqua per sé. L'inquinamento luminoso non disturba solo gli astronomi ma ha conseguenze su tutta la popolazione. In alcune grandi città americane, ad esempio, ci sono bambini che non hanno mai visto la Via Lattea. Non potendosi permettere di viaggiare, conoscono soltanto il cielo della città, con pochissime stelle, e non si rendono conto dell'immensità della galassia".

Società Astronomica Ticinese

Per onorare la memoria di un suo membro, l'ingegner Ezio Fioravanzo di Milano, esperto e appassionato astrofilo, la Società Astronomica Ticinese (SAT), grazie all'iniziativa e con l'appoggio finanziario della figlia del defunto, dottoressa Rita Fioravanzo, istituisce un concorso, arrivato alla sua 13° edizione, per l'assegnazione del

PREMIO EZIO FIORAVANZO 2006

inteso a risvegliare e favorire nei giovani del nostro Cantone l'interesse per l'astronomia e a incitare gli astrofili a collaborare con la rivista *Meridiana*, organo della SAT.

1. Il concorso è riservato ai giovani residenti nel Ticino, di età compresa tra i 14 e i 21 anni (al momento della scadenza).
Subordinatamente all'assenza di giovani concorrenti, esso viene esteso a tutti gli astrofili collaboratori di *Meridiana* che non facciano parte della redazione e che, nel corso dell'anno, abbiano pubblicato articoli sulla rivista.
2. I lavori in concorso devono consistere in un elaborato di argomento astronomico, eventualmente un lavoro di maturità. In caso di vittoria, dall'elaborato dovrà poi essere estratto un articolo adatto alla pubblicazione su *Meridiana*, che non dovrà occupare più di 6 pagine dattiloscritte, in formato A4, e dovrà possibilmente essere illustrato con fotografie, figure o disegni.
Possono essere descritte in particolare:
 - osservazioni astronomiche (a occhio nudo, con binocoli o con telescopi),
 - costruzione di strumenti o apparecchiature come cannocchiali e telescopi, altri dispositivi osservativi, orologi solari (meridiane) eccetera,
 - esperienze di divulgazione,
 - visite a Osservatori, mostre e musei astronomici,
 - ricerche storiche su soggetti della nostra materia.
3. I lavori devono essere inviati entro il **31 luglio 2006**, al seguente indirizzo:
"Astroconcorso", Specola Solare Ticinese, 6605 Locarno-Monti
4. Essi verranno giudicati inappellabilmente da una giuria composta da membri del Comitato direttivo della SAT e dalla dottoressa Rita Fioravanzo.
Più che allo stile letterario verrà data importanza al contenuto del lavoro e si terrà pure conto dell'età del concorrente.
5. Verranno aggiudicati tre premi:
 - il primo di 600.- Fr.
 - il secondo di 400.- Fr.
 - il terzo di 300 Fr.Si auspica che i premi siano destinati all'acquisto di strumenti, libri d'astronomia o abbonamenti a riviste scientifiche.¹ Si possono anche assegnare premi *ex-aequo*.

Recensione

di Marco Cagnotti

PERCHE' IO CREDO IN COLUI CHE HA FATTO IL MONDO

di Antonino Zichichi (il Saggiatore, 1999, 246 p., 15 €)



Co... co... coeso... no, coevo... no, cogl... no, questo non c'entra... cogestione... ecco! Trovato! "Cogente: che costringe, obbligante". Il dizionario è chiaro: questo è il significato dell'aggettivo "cogente", che per esempio si applica a una dimostrazione. Una dimostrazione "cogente" costringe chi la ascolta ad accettarne la conclusione. Purtroppo Antonino Zichichi non ha ben chiaro il significato di quest'aggettivo.

Ma prendiamola alla lontana e partiamo dalla tesi del libro del noto fisico italiano: la fede religiosa e la scienza non solo non sono incompatibili ma addirittura vivono in armonia. La scienza (anzi la Scienza, perché Zichichi dimostra una smodata passione per le maiuscole, che infila dappertutto: Fede, Tecnica, Logica, Leggi Fondamentali della Natura, Teoria dell'Evoluzione Biologica...) fornirebbe, a suo dire, ampie ragioni per convincersi dell'esistenza di Dio. Forse che la scienza ha dimostrato che Dio non esiste? No. Ecco allora che l'ateismo è ingiustificato. Orbene, basta un briciolo di filosofia elementare per capire dove sta il difetto di questo ragionamento. Senza scomodare Karl Popper, basterà ricordare che è impossibile dimostrare che qualcosa non esiste. Forse che la scienza ha dimostrato che Babbo Natale non esiste? No. Magari

su Alfa Centauri c'è un signore obeso che svola su una slitta trainata da renne magiche. Chissà... Basta questo per rendere plausibile Babbo Natale? Siamo seri. L'onere della prova spetta sempre a chi sostiene una tesi. Nella fattispecie, chi afferma l'esistenza di un Dio Trascendente dovrebbe fare la cortesia di portare uno straccio di dimostrazione empirica o di argomento logico, invece di pretendere da altri prove logicamente impossibili. Se Guglielmo di Occam non ha inventato il suo rasoio per nulla, vale un sano principio di economia concettuale, sicché in assenza di prove la soluzione più razionale è... la

negazione. Di Babbo Natale come del Padreterno.

Purtroppo di prove il buon Zichichi non ne ha. Per la semplice ragione che non ce ne sono. Sono strani, i credenti, con le loro "prove". Se gli fai osservare che quelle che ti propongono non sono cogenti, ti replicano che "Dio si nasconde per lasciarti libero". E quando rispondi che, in nome della tua libertà, tu non credi in Dio, cercano di farti cambiare idea portando degli argomenti e delle prove. Che però non sono cogenti, appunto. Così si torna al punto di partenza. Zichichi si arrampica sui vetri cercando di rendere almeno verosimile il suo Dio scomodando addirittura il teorema di Gödel e sostenendo che esistono verità sulle quali è impossibile decidere. A parte il fatto che trattare il problema teologico con il teorema di Gödel significa aver capito poco o di Dio o del teorema, lo scienziato cattolico riesce solo a concludere che, se l'ateismo non è razionale, almeno l'agnosticismo è inattaccabile.

Questo libro non è privo di argomenti interessanti. Convincente è per esempio la distinzione fra scienza e tecnologia, che purtroppo è poco percepita nella nostra società: una confusione che provoca gravi danni alla cultura. Tuttavia deliranti sono alcune tesi zichichiane, come il rifiuto dell'evoluzione biologica dell'uomo. Del quale peraltro Zichichi non spiega l'origine. Deposito dal Padreterno sulla Terra così com'è, già bell'e confezionato? Plasmato dall'argilla? Povero Darwin...

Il problema, con questo e con altri libri, è che vi si spacciano per verità comprovate delle tesi quanto meno opinabili, basandosi sull'autorevolezza di chi le sostiene. Antonino Zichichi, in questo caso. Ora, anche ammesso che le sue opinioni siano da prendere sul serio quando parla di fisica, quando invece egli si avventura in ambiti nei quali non ha una competenza specifica le sue idee valgono quanto quelle di chiunque altro, dal Premio Nobel giù giù fino all'ultimo analfabeta. Insomma, le grandi scoperte in fisica non autorizzano nessuno a pretendere l'autorevolezza anche in filosofia. Il lettore sprovveduto, però, si lascia affascinare dal faccione sorridente di Zichichi e dalla sua zazzera vagamente einsteiniana e conclude che "se lo dice anche questo grande scienziato, allora deve sicuramente essere vero". Ignorando (perché questo Zichichi dimentica, guarda un po', di scriverlo...) che fior di altri grandi scienziati, ben più autorevoli di lui, sono rigorosamente atei. Tutti stupidi o ignoranti o superficiali? Mah!

Il pasticcio scientifico-teologico in salsa zichichiana cela il proprio difetto di ragionamento, che sta nel manico. Anzi, sta in bella evidenza nel titolo. Quel verbo: "io credo". Appunto: Zichichi "crede", ovvero è convinto di qualcosa (cioè l'esistenza di Dio) senza alcuna prova. Ha già deciso a priori che il suo Dio esiste. Perché lo sa lui: perché gliel'hanno insegnato in famiglia e all'oratorio da piccolo, perché è caduto da cavallo sulla via di Damasco, perché ha paura di morire, perché crederci lo fa sentire meglio. Poco importa: sono affari suoi. Sta di fatto che nessuno di questi motivi ha qualcosa a che vedere con la scienza e con la razionalità. Poi, sia chiaro, Zichichi è padronissimo di avere le convinzioni che gli pare. Ma se chiede ad altri di dividerle con lui deve produrre qualcosa di meglio di questi vaniloqui.

Le stelle nella *Divina Commedia*

Inferno - Canto XX - v.124-129.

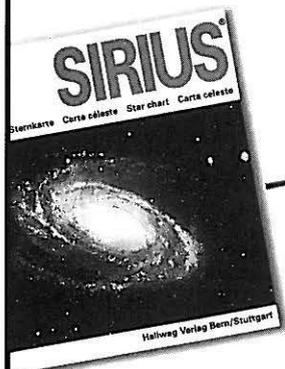
*Ma vienne omai ; ché già tiene 'l confine
d'amendue li emisperi, e tocca l'onda
sotto Sobilia Caino e le spine;
e già iernotte fu la luna tonda:
ben ten de' ricordar, ché non ti nocque
alcuna volta per la selva fonda.*

Ma oramai, vieni; perchè Caino e le spine (cioè: la Luna, poichè in essa il popolino riteneva di vedere la figura di Caino con un fascio di spine) è già presso il confine comune ai due emisferi, e precisamente sotto la città di Siviglia (cioè a occidente del nostro emisfero) perciò sia tramontando e già ieri notte fu Luna piena: te ne devi ricordare, perchè ti giovò una volta, nella selva scura, dove essa ti illuminò il cammino (trovandosi la Luna nella linea di confine tra i due emisferi, ed essendo già stata sul nostro, essa stava tramontando).

Inferno - Canto XXIV - v.1-6

*In quella parte del giovanetto anno
che 'l sole i crin sotto l'Acquario temprà
e già le notti al mezzo dì sen vanno,
quando la brina in su la terra assempra
l'immagine di sua sorella bianca,
ma poco dura a la sua penna temprà,*

In quella parte dell'anno ancora giovane, in cui il Sole intiepidisce i suoi raggi sotto il segno dell'Acquario, tra il 21 gennaio e il 21 febbraio, e già le notti durano la metà delle 24 ore, cioè la metà di un intero giorno, ci si avvia verso l'equinozio di primavera, quando la brina imita le sembianze della neve, ma, diversamente da questa, si scioglie subito, anche per i raggi del Sole più caldi che nei mesi precedenti.



Konusmotor 500

Nuovo riflettore Newtoniano
con motore elettronico
di grande stabilità
con buone prestazioni

Optica multitrattata ϕ 114
focale 900mm f/8;
due oculari ϕ 31,8mm
F6 (83x) e H20 (25x);
cercatore 5x24
montatura equatoriale
treppiede in alluminio

completo **548.-**

Celeston NexStar 4

astro-portabile
dotato di prestigiose ottiche
Maksutov-Cassegrain
 ϕ 102mm 1325 mm / F 13
database con oltre
4'000 oggetti in memoria

Vasto assortimento
di accessori
a pronta disponibilità

netto **1790.-**

con riserva di eventuali modifiche tecniche o di listino



OTTICO MICHEL

occhiali • lenti a contatto • strumenti ottici

Lugano (Sede)
via Nassa 9
tel. 091 923 36 51

Lugano
via Pretorio 14
tel. 091 922 03 72

Chiasso
c.so S. Gottardo 32
tel. 091 682 50 66

Celeston NexStar 5

astro-portabile
dotato di prestigiose ottiche
Schmidt-Cassegrain
 ϕ 127mm 1250 mm / F 10
database con 18'473 oggetti
in memoria

Vasto assortimento
di accessori
a pronta disponibilità

netto **3790.-**

CELESTRON

Vixen

Tele Vue

KONUS

ZEISS

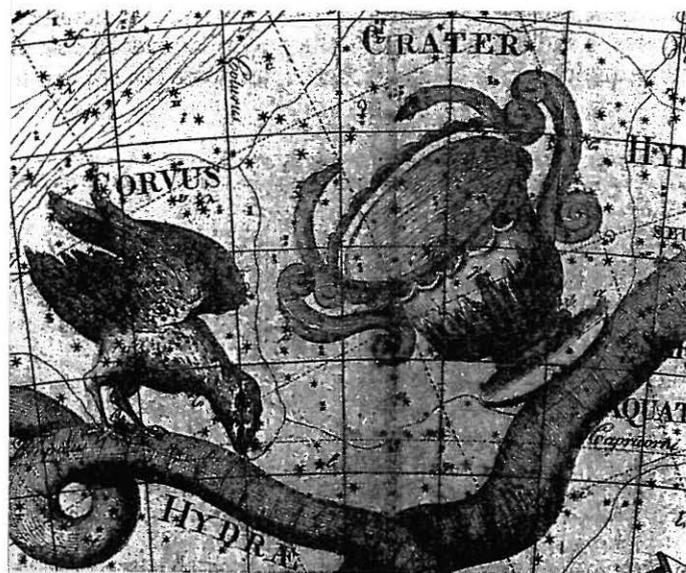
Crater-Corvus

Citiamo ancora Ian Ridpath ("Mitologia delle costellazioni", Muzio, 1994): *Queste due costellazioni adiacenti sono unite in un racconto morale che risale al tempo di Eratostene. Come racconta Ovidio nei suoi Fasti, Apollo era sul punto di offrire un sacrificio a Zeus e mandò il corvo a prendere dell'acqua da una sorgente. Il corvo volò via con una coppa tra gli artigli finché non arrivò a un albero di fico carico di frutti non ancora maturi. Dimentico degli ordini ricevuti, aspettò per parecchi giorni che i fichi maturassero e nel frattempo Apollo si dovette trovare l'acqua da solo. Dopo essersi rimpinzato di quei frutti deliziosi, il corvo si guardò intorno in*

cerca di un alibi. Prese un'idra tra gli artigli e con quella tornò da Apollo, raccontandogli che quel serpente aveva tenuto bloccata la sorgente. Ma Apollo, che fra le altre virtù aveva anche quella di conoscere sempre la verità, condannò il corvo a patire la sete per tutta la vita, il che spiega il grido rauco di quest'uccello. A ricordo di quest'incidente il dio mise il corvo, la tazza (crater) e l'idra insieme in cielo.

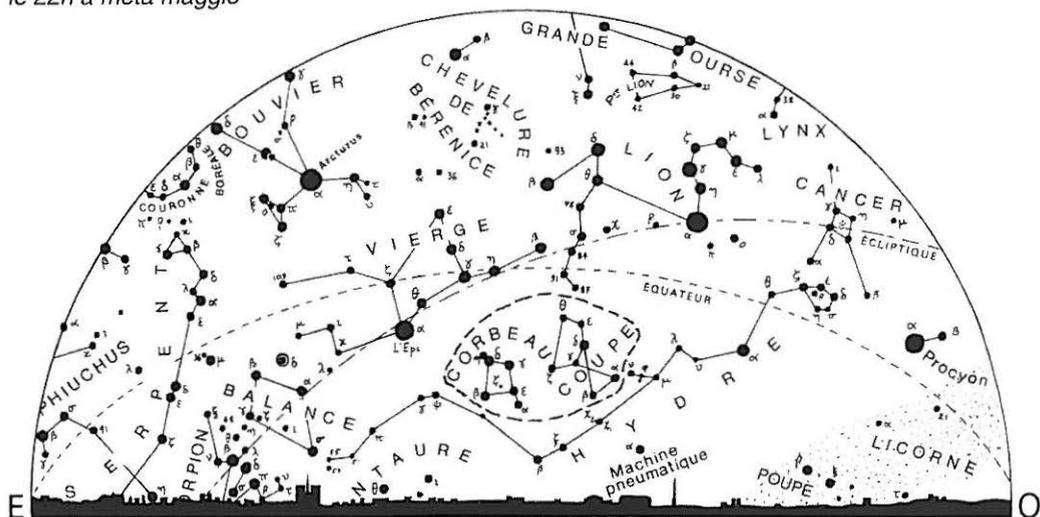
Il Corvo è raffigurato mentre becca le scaglie dell'Idra, come se tentasse di togliersela davanti per poter raggiungere la tazza e bere".

Sono due piccole costellazioni a sud dell'equatore celeste, appena sotto la Vergine e il Leone, tra -8° e -24°



Le due costellazioni adiacenti del Corvo e del Cratere (Tazza) sopra l'Idra Femmina da Uranographia di Johann Bode

Il nostro cielo meridionale verso le 22h a metà maggio



di declinazione e passano in meridiano verso le 22h TL a metà maggio.

Le stelline della **Tazza (Crater)** sono comprese tra la 3.8 e la 4.5 magnitudine, quindi sono visibili con difficoltà nei cieli illuminati delle zone abitate e la costellazione non contiene praticamente nessun oggetto interessante per il principiante.

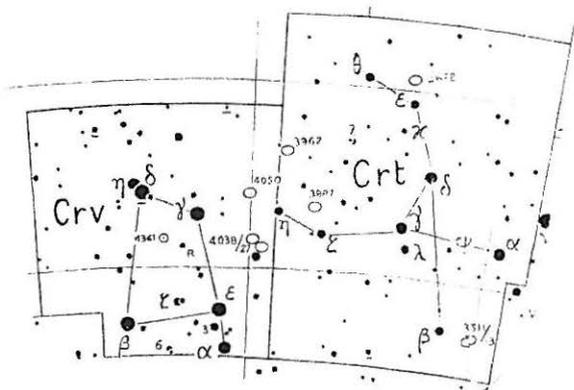
Le stelle principali del **Corvo** sono comprese tra la 2.5 e la 3.0 mag (β , δ , γ e ϵ , manca la α !) e si chiamano rispettivamente: Kraz, Gienah, Algorab e Minkar.

Tra le stelle doppie due sono accessibili a piccoli strumenti:

- δ Crv, componenti 3.1 e 8.4 mag, separate 10";
- Σ 1669, componenti 6.0 e 6.0 mag, separate 5".

Vi è poi una piccola nebulosa planetaria:

- **NGC 4361**, mag.10.8, diametro ca.1', aspetto nebuloso con condensazione centrale, pure visibile in modesti strumenti.



Cartine del Corvo e della Tazza dalla "Revue des Constellations" (Sagot-TeXereau, SAF)

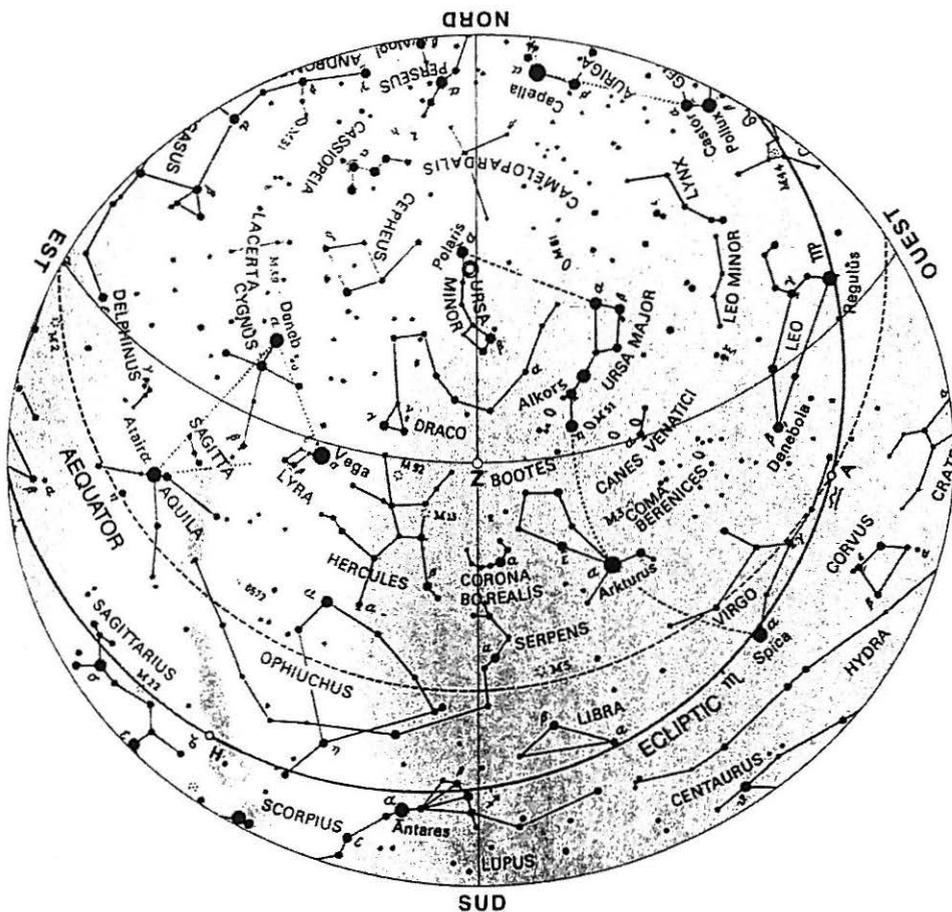
Effemeridi da maggio a luglio 2006

Visibilità dei pianeti :

- MERCURIO** : il 18 maggio è in congiunzione col Sole perciò è **invisibile**. In giugno comincia a mostrarsi alla sera e rimane **visibile** per almeno un'ora dopo il tramonto del Sole, verso l'orizzonte occidentale. Praticamente **invisibile** in luglio.
- VENERE** : sorge da un'ora a due ore prima del Sole ed è **visibile** all'alba.
- MARTE** : è ancora **visibile** nella prima parte della notte, transita davanti alle stelle dei Gemelli, del Cancro e del Leone. In congiunzione con Saturno il 17 giugno.
- GIOVE** : il 4 maggio si trova in **opposizione** al Sole e durante il trimestre si può osservare per tutta la notte tra le stelle della Bilancia.
- SATURNO** : poco distante da Marte in giugno, tra le stelle del Cancro, si può osservare nella prima parte della notte.
- URANO** : davanti alle stelle della costellazione dell'Acquario, è **visibile** al mattino da due a quattro ore prima del sorgere del Sole, in luglio è già visibile a partire da mezzanotte, verso l'orizzonte sud-orientale.
- NETTUNO** : precede Urano di un'ora e mezza ed è pure **visibile**, tra le stelle del Capricorno, al mattino, poi nella seconda parte della notte.

FASI LUNARI :	Primo Quarto	il 5 maggio,	il 4 giugno e	il 3 luglio
	Luna Piena	il 13 "	, l' 11 "	e l'11 "
	Ultimo Quarto	il 20 "	, il 18 "	e il 17 "
	Luna Nuova	il 27 "	, il 25 "	e il 25 "

- Stelle filanti** : l'unico sciame di un certo interesse per il curioso in questo trimestre è quello delle **Acquaridi**, con attività massima il 6 maggio.
- Inizio estate** : il 21 giugno alle 2h67 è il solstizio (d'estate per il nostro emisfero)
- Congiunzioni** : il 15 giugno il pianeta Marte si proietta davanti all'ammasso stellare aperto del Cancro, M44, chiamato "Presepe".
Il 17 giugno Saturno e Marte sono in congiunzione, con Saturno più basso (declinazione minore) di ca. 1,5°.
-

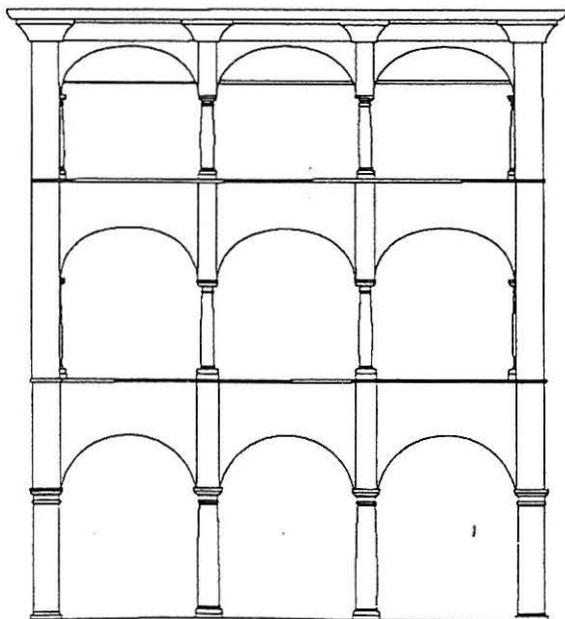


12 maggio 02h00 TL

12 giugno 24h00 TL

12 luglio 22h00 TL

Questa cartina è stata tratta dalla rivista *Pégase* col permesso della Société Fribourgeoise d'Astronomie



LIBRERIA CARTOLERIA LOCARNESE

PIAZZA GRANDE 32

6600 LOCARNO

Tel. 091 751 93 57

libreria.locarnese@ticino.com

Libri divulgativi di astronomia
Atlanti stellari
Cartine girevoli "SIRIUS"
(modello grande e piccolo)

Sig.
Stefano Sposetti

6525 GNOSCA

G.A.B. 6604 Locarno

Corrispondenza: Specola Solare 6605 Locarno 5

telescopi astronomici



Telescopio Newton
Ø 200 mm F. 1200
OAKLEAF
ASTRONOMICAL INSTRUMENTS



ottico dozio

occhiali e
lenti a contatto

Iugano, via motta 12
telefono 091 923 59 48



OAKLEAF
ASTRONOMICAL INSTRUMENTS



Meade

Tele Vue

