POLARIS

Anno 10 numero 28 Maggio - agosto 2004

Due comete nel cielo del Cile

Racconti di uno straordinario viaggio

a pagina 3 e 4



L'Associazione Tuscolana di Astronomia si stringe ad Anna Maria Sambuco, ricercatrice IASF-CNR, nel dolore per la perdita del marito Bruno Caccin, fisico solare e professore di astronomia all'Università di Roma "Tor Vergata", grande amico e collaboratore dell'ATA, già membro del Consiglio Scientifico

Il primo transito di Venere del Terzo Millennio

a pagina 5 e 6

La missione Cassini: obiettivo Saturno

a pagina 8

12 agosto, tornano le Notti delle Stelle

a pagina 11

POLARIS – Giornale dell'Associazione Tuscolana di Astronomia
Spedizione in abbonamento postale 45% - Art. 2 comma 20 legge 662/1996 – Roma - Contiene I.P.

L'Associazione Tuscolana di Astronomia

ATA - Castelli Romani: c/o Centro Socio Culturale via dei Castani, 1 - 00046 Grottaferrata (Roma)
ATA - Agro Pontino: c/o Paolo Ferretti via Germania, 9 - 04100 Latina
ATA - Osservatorio Astronomico: via Lazio, 14 - 00040 Rocca di Papa, Vivaro (Roma)
Codice Fiscale : 04971241007
Reg. 3691/3/95 Trib. di Frascati - Atto pubblico in Roma rep. n. 14638 racc. 4375 del 19.6.97 Notaio A. Sbardella

Consiglio Direttivo

Presidente: **Italo Mazzitelli**
Vicepresid.: **Luca Orrù** (Delegato per i Castelli Romani)
Paolo Ferretti (Delegato per l'Agro Pontino)
Consiglieri: **Angelo Bodini**
Emilio Sassone Corsi

Consiglio Scientifico

Presidente: **Massimo Badiali**, primo ricercatore CNR - Istituto di astrofisica spaziale e fisica cosmica
Interfaccia: **Cesare Domenico La Padula**, primo ricercatore CNR - Istituto di astrofisica spaziale e fisica cosmica
Consiglieri: **Paolo Saraceno**, dirigente di ricerca CNR - Istituto di fisica dello spazio interplanetario
Enrico Massaro, dipartimento di Fisica, Università di Roma "La Sapienza"
Aldo Altamore, dipartimento di Fisica, Università di "Roma Tre"
Giuseppe Koch s.j., Specola Vaticana di Castel Gandolfo
Andrea La Monaca, dirigente di ricerca INFN - Laboratori Nazionali di Frascati

Collegio Sindacale

Presidente: **Leone Stefano Maria Rezia Loppio**, imprenditore, iscritto all'Albo Nazionale dei Revisori Ufficiali dei Conti
Consiglieri: **Renato Antonelli**, ispettore del ministero del Tesoro
Piet Jan Schutzmann, avvocato

Osservatorio Astronomico "Franco Fuligni"

Direttore: **Cesare Domenico La Padula**
Vicedirettore: **Adriano Palenga**
Com. tecnico: **Giuseppe Cassarà, Giuseppe Mittiga, Enrico Moy, Marco Stangalini**

POLARIS

Giornale dell'Associazione Tuscolana di Astronomia
Anno 10 Numero 28 Maggio - agosto 2004

Direttore responsabile: Franco Foresta Martin
Caporedattore: Paolo Ferretti ufficiostampa@ataonweb.it
Collaboratori: Paola Epifania, Italo Mazzitelli, Luca Orrù, Adriano Palenga, Alessandro Pieri, Emilio Sassone Corsi, Piero Torelli, Giampaolo Tudini, Enrico Ventura, Francesca Zambon

Il Consiglio Scientifico dell'ATA non è responsabile dei contenuti

POLARIS è un organo interno dell'ATA
Autorizz. Tribunale di Roma n° 512/97 del 12/09/97
Redazione e stampa: SPED.IM. - via Serranti, 137 00040 Montecompatri (Roma)

Spedito il 25/06/2004

L'Osservatorio Astronomico "Franco Fuligni"

L'Osservatorio Astronomico Pubblico **"Franco Fuligni"** è ormai un punto di riferimento per la divulgazione e la didattica scientifica e astronomica per tutta l'area dei Castelli Romani, dell'Agro Pontino e della periferia Sud di Roma. L'Osservatorio sorge nel cuore del Parco Regionale dei Castelli Romani, in località **Vivaro,** nel **Comune di Rocca di Papa**. L'Osservatorio è visitabile, di norma, con le seguenti modalità:



> per singoli visitatori e gruppi (max 25 persone) —> tutti i **giovedì** nei mesi da aprile a ottobre (chiuso dal 10 al 30 agosto); 1° e 3° giovedì negli altri mesi
La visita prevede un contributo di 2,50 Euro a persona
> per scolaresche (max 30 partecipanti) —> tutti i **martedì** dal 15 ottobre al 15 giugno.
Occorre prenotare con almeno trenta giorni di anticipo
La lezione prevede l'adesione a un pacchetto didattico di 100 Euro
Orario estivo: 21.30 - 01.30; **invernale**: 20:45 - 00:45

È comunque obbligatoria la prenotazione da effettuare con almeno cinque giorni di anticipo rivolgendosi a ***M42 Scienza & Natura*** (negozio di articoli foto-astronomici collaboratore dell'ATA, a Frascati in via Cavour, 54) allo **06.9419979** dal lunedì al sabato, dalle 10 alle 13
In ogni caso la conferma della visita è soggetta alle condizioni meteorologiche

La struttura organizzativa

Amministrazione

Tel/fax: **06.94436469** (mar. e gio., 18 - 21)
Mob: **339.3925649** (Luca Orrù)
347.1870494 (Paolo Ferretti)
e-mail: **amministrazione@ataonweb.it**

Ufficio stampa e comunicazione

Resp.: **Paolo Ferretti**
Tel: **347.1870494**
Fax: 0773.609422
e-mail: **ufficiostampa@ataonweb.it**

Gruppi di lavoro

Didattica Castelli Romani
Resp.: **Maria Antonietta Guerrieri**
Tel: **347.8935032**
e-mail: **didattica.castelli@ataonweb.it**

Didattica Agro Pontino
Resp.: **Andrea Miccoli**
Tel: **347.5775180**
e-mail: **didattica.latina@ataonweb.it**

Divulgazione CastelliRomani
Resp.:
e-mail: **divulgazione.castelli@ataonweb.it**

Divulgazione Agro Pontino
Resp.: **Felice Costanti**
e-mail: **divulgazione.latina@ataonweb.it**

Ricerca Castelli Romani
Resp.:
e-mail: **ricerca.castelli@ataonweb.it**

Ricerca Agro Pontino
Resp.: **Piero Torelli**
e-mail: **ricerca.latina@ataonweb.it**

Iscriversi all'Associazione

Chi condivide gli scopi dell'ATA ed è interessato alle sue attività, può iscriversi.
È sufficiente versare una delle quote sociali sotto elencate sul conto corrente postale (Bancoposta) dell'Associazione.

È importante che chi si iscrive ci invii i suoi dati, soprattutto il suo recapito postale e il suo indirizzo e-mail, utilizzando il modulo reperibile sul nostro sito:
www.ataonweb.it
-> L'Associazione
-> Iscriviti all'ATA

Quote sociali annuali:

Quota ORDINARIA - 25 Euro
(anche per Scuole e altri Enti)

Quota FRIEND - 75 Euro
(comprende anche l'iscrizione per un anno all'Unione Astrofili Italiani)

Quota FAMILIARE - 10 Euro
(per chi ha già un familiare iscritto, non prevede l'invio di comunicazioni postali)

I versamenti vanno effettuati su:
c/c Bancoposta n° **89512008**
ABI: **07601** CAB: **03200**
IBAN: IT52N0760103200000089512008
intestato a:
Associazione Tuscolana di Astronomia

Il neo-Presidente saluta...

Credo che la maggior parte di coloro che leggeranno queste righe rimpiangeranno la presidenza di Emilio Sassone Corsi. Io, scrivendole, non faccio eccezione. Ma tant'è: mi tocca e cercherò di fare del mio meglio. Per rendere più facilmente interpretabili le prossime azioni dell'ATA, riassumo in due parole le linee guida nell'immediato futuro che si basano, ovviamente, su un'assoluta e totale continuità con la presidenza di Emilio, garantita peraltro anche dalla delega quasi totale ai due esperti e validissimi vicepresidenti: Luca Orrù per i dintorni di Roma, e Paolo Ferretti per Latina.
Prima chiave di lettura: stabilizzazione delle attività (incluse quelle già programmate ma non ancora realizzate), con particolare attenzione a quelle che non si risolvono in un evento culturale, ma implementano il patrimonio strumentale (in senso lato).
Seconda chiave: ampliamento e sistematizzazione della collaborazione con gli Enti territoriali, ma pure con biblioteche, altre associazioni, librerie ecc., anche allo scopo di rendere più capillare l'informazione sulle attività.
Terza chiave: sempre restando entro i limiti istituzionali dell'ATA, apertura alle realtà che si occupano di lotta contro l'analfabetismo scientifico (CICAP, Galileo 2000 ecc.) e contro l'uso improprio di risultati scientifici da parte dei media, della politica ecc.
Mi sembra una presentazione sufficiente, almeno per ora. Salutiamoci e ricordiamo la parola d'ordine: "Aridatece er... Sassone!"

Italo Mazzitelli

Anche il neo-Direttore responsabile di Polaris **Franco Foresta Martin**, giornalista scientifico del Corriere della Sera e appassionato astrofilo, saluta con affetto tutti i soci dell'ATA!

Due comete nel cielo del Cile

Appunti sparsi di un viaggio indimenticabile

Avvertenza: se veramente volete sapere qualcosa del Cile...andateci! La maggior parte delle cose che offre non rendono sulla carta bianca, e nemmeno in foto.
L'aria tersa, il deserto, i cactus, gli osservatori cileni...le meraviglie del cielo australe...sono da provare in prima persona!
Ecco comunque alcuni appunti del viaggio dell'Unione Astrofili Italiani (16 - 23 maggio 2004).



> l'intrepido gruppo in partenza all'aeroporto

Partiti al crepuscolo da Fiumicino alla volta del mitico Sudamerica, noi magnifici 6 (Emilio, Adriano, Paolo, Angelo, Enrica e io) dopo 13 lunghe nonché estenuanti ore di volo siamo atterrati all'alba in una Buenos Aires addormentata e dimessa - poi un nuovo decollo e le Ande azzurrine hanno cominciato ad apparire tra spiragli di nuvole.
Santiago del Cile (latitudine 33° sud), una volta sbarcati, ci ha sorpreso con la sua aria curata e tranquilla: nel centro, larghi viali lastricati tappezzati da foglie d'acero e l'aria fresca d'autunno, niente mendicanti per strada ma tanta gente indaffarata e frettolosa.
Dopo un rapido tour nel cuore della capitale, dove non passava inosservata la presenza austera di soldati e ufficiali dalle divise inamidate, e dopo aver reso visita all'Ambasciatore italiano nella sua elegante dimora in stile coloniale, ci siamo dedicati alla cena in un ristorante tipico con sottofondo di danze popolari e balli dell'isola di Pasqua (tutto documentato e filmato dai nostri "operatori" Emilio e Adriano).
Seguono 3 giorni di full-immersion astronomica: volati a La Serena, con furgoncino e guida locale imbocchiamo un sentiero sterrato che ci porta al Cerro Tololo attraverso un deserto irto di cactus (il posto più verde che abbiamo visto nelle Ande).
L'apparizione del primo Osservatorio ci ha fatto scaricare varie batterie delle fotocamere digitali, ed era ben poca cosa rispetto agli altri che avremmo poi visitato.
Abbiamo ricevuto un'accoglienza gentilissima da Oscar Saa e Arturo Gomez (lo scopritore della nebulosa planetaria nota come Gomez' Hamburger) ed è stato poi un crescendo nei giorni successivi.
La Silla, a due ore e più di strada da La Serena, è una piccola cittadella autosufficiente arroccata a 2400 m di quota; la cupola principale ha un telescopio di 6,5 m cui si accede attraverso una porta in stile azteco.
Il vento fortissimo sibilava, accompagnato dalla musica del controller della cupola, con un effetto molto suggestivo. Per tutto il tempo della visita pendevamo dalle labbra del nostro accompagnatore, l'ingegner Andreoni, milanese sposato con una cilena, che ci narrava pacatamente i vari dettagli tecnici, attraversando certi corridoi angusti e pieni di macchinari.
L'ultimo giorno per visitare il VLT abbiamo volato fino al Tropico del Capricorno, ad Antofagasta, la nostra ultima meta. Si tratta di una città mineraria abbastanza desolata (ma con delle belle piscine!) sulle sponde del Pacifico, a due passi dal deserto di Atacama.
Faceva abbastanza caldo e il deserto era proprio deserto: per quasi tre ore non abbiamo incontrato nessuna forma di vita apparente, tranne alcuni operai che agitavano verso di noi bottiglie d'acqua vuote (ma chissà cosa volevano?)
Mentre salivamo al Cerro Paranal la temperatura calava e le ombre si allungavano, siamo giunti un paio d'ore prima del tramonto. A 2600 metri di altitudine

> ai margini del deserto di Atacama, verso il Cerro Paranal che ospita il VLT



sembrava di stare su Marte. Una base astronomica dall'aria aerospaziale: invece delle classiche cupole tondeggianti, 4 strutture modernissime accolgono altrettanti immensi telescopi da 8 m ciascuno, collegati tra loro interferometricamente.
Intorno niente, nemmeno i condor, solo il profilo dell'orizzonte a 360 gradi che a Ovest si perdeva nel mare...e un vulcano che spiccava a Est, che ci hanno detto distare 150 km.
Perfino Adriano era quasi senza parole!
Gianni Marconi, astronomo di Parma dall'aria molto in gamba e falsamente modesta, ci ha guidato per un'ora e mezza in queste strutture megagalattiche, poi siamo usciti a contemplare il tramonto e qui abbiamo ricevuto un dono inaspettato con l'ultimo bagliore del Sole: un flash del colore dell'assenzio, il raggio verde dei racconti dei marinai...
Stanchi ma soddisfatti, non ci restava che cenare nella hall dell'albergo del Paranal, anche questa pienamente all'altezza del luogo, affacciata com'era su una rigogliosa serra tropicale con piscina annessa.
Fuori ad attenderci, come le sere precedenti, c'era lo splendido cielo australe... ma questo ci saranno altre occasioni per raccontarvelo!

Paola Epifania



> le zone desertiche attorno a La Serena, verso gli Osservatori di Cerro Tololo e La Silla

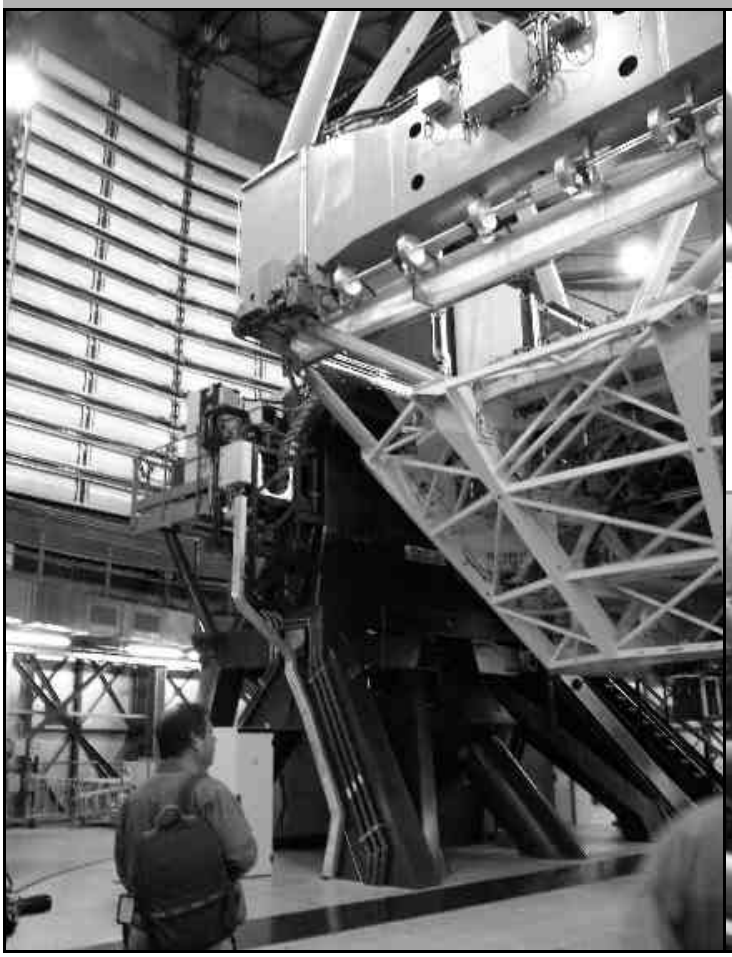


> la rigogliosa serra tropicale della foresteria del Cerro Paranal



Gli occhi delle montagne cilene

VLT: la terrazza, la montatura, l'imponente primario





Il primo transito di Venere del Terzo Millennio

L'Associazione Tuscolana di Astronomia si è mobilitata per permettere a tutti di osservare il raro fenomeno: grande successo di pubblico per le manifestazioni svoltesi a Frascati, Latina, Cori (LT) e Roma (Garbatella); "pienone" anche per i siti che hanno trasmesso in diretta sul web (anche dal Vivaro) l'intero transito

Rarità nella rarità: per tutto il Novecento non c'era stato nessun transito di Venere sul Sole. Per trovare un altro secolo privo di questo fenomeno, come il Ventesimo appena concluso, occorre tornare indietro nel tempo fino al Terzo secolo o proiettarsi in avanti fino al Ventiseiesimo.

Il transito del pianeta Venere sul disco solare si faceva attendere dal dicembre 1882, e nessuna persona oggi vivente sul pianeta ne era mai stata testimone.

Molta curiosità destava tra gli "addetti ai lavori" e gli appassionati la diatriba se il piccolo disco scuro di Venere sarebbe stato visibile anche a occhio nudo oppure no. La risposta, che è arrivata con la verifica diretta che svariate decine di migliaia di astrofili e curiosi di tutta Italia e di tutta Europa hanno potuto fare nella mattinata dell'8 giugno, è affermativa: durante il transito, il pianeta si vede anche senza l'ausilio di strumenti ottici.

Ulteriore particolarità di questo transito: è stato visibile dall'Italia per tutta la sua durata, dalle 7:20 del mattino fino alle 13:23. Tale circostanza si ripeterà soltanto nel giugno 2247, mentre i tre transiti che si verificheranno fino ad allora (giugno 2012, dicembre 2117 e dicembre 2125) saranno visibili solo parzialmente.

Per quanto riguarda il transito del giugno 2012 potremo sperare di utilizzare Internet come strumento di osservazione, così come hanno fatto quest'anno moltissimi appassionati e curiosi americani e australiani: non potendo osservare l'intero transito dalle loro località, si sono riversati sul web collegandosi anche ad alcuni siti italiani allestiti appositamente per trasmettere il fenomeno in diretta. Tra questi, oltre all'ormai tradizionale sito del Corriere della Sera, spicca per contatti ricevuti www.venere2004.it, messo a punto dall'Unione Astrofili Italiani.

L'impegno dell'UAI per permettere a tutto il pubblico di apprezzare al meglio questa rara occasione per l'osservazione del suggestivo fenomeno non si è limitato al sito: sono state infatti organizzate numerose postazioni dove gli astrofili delle associazioni locali hanno fornito spiegazioni e commenti mettendo a disposizione telescopi e altri strumenti ottici.

L'ATA ha allestito ben 4 postazioni di osservazione che hanno riscosso un grande successo; inoltre, molti nostri soci si sono cimentati nell'immortalare il transito, come si può vedere nella rassegna di immagini a pagina 16.

Paolo Ferretti

A Latina tra telescopi, Internet e Planetario

Osservazioni visuali, diretta sul web e visita al "Livio Gratton"



> osservazioni del transito al "Grassi" di Latina

Al Liceo scientifico "G. B. Grassi" di Latina i curiosi sono cominciati ad arrivare alla spicciolata, per osservare le prime fasi del transito prima di andare al lavoro. Le hanno viste attraverso i telescopi di Gabriele e Piero (che ha anche fatto delle belle immagini) e anche con un binocolo, un bel 12x50 dal quale il disco di Venere sembrava davvero splendido.

Il transito è stato osservato anche in diretta sul web, con un collegamento al sito www.venere2004.it che trasmetteva anche immagini riprese dall'Osservatorio "Franco Fuligni" del Vivaro, oltre a quelle provenenti da Bologna e Catania e dalla Valle d'Aosta.

C'è stata anche la possibilità di provare il fascino di un cielo stellato estremamente suggestivo all'interno del Planetario "Livio Gratton", situato proprio nel cortile del "Grassi". Per far entrare sotto la cupola tutti gli interessati ci sono voluti due turni, uno alle 10, l'altro alle 12; le lezioni, davvero affascinanti, sono state tenute dal prof. Gualtiero Grassucci, insegnante del Liceo.

Paolo Ferretti



> il Planetario "Livio Gratton" al "Grassi" di Latina

Frascati, piazza Marconi gremita di pubblico

Oltre 2000 tra studenti e curiosi, interessati ed emozionati

Sotto l'egida del Comune di Frascati e della Provincia di Roma, si è svolta anche nella centrale piazza Marconi di Frascati l'osservazione pubblica del transito dedicata a cittadini, astrofili e curiosi, ma soprattutto studenti e insegnanti dei Castelli Romani.

Questi ultimi, infatti, sono intervenuti numerosissimi in dieci turni organizzati dall'Associazione Tuscolana di Astronomia già dalle due settimane precedenti.

Il pubblico è cominciato ad affluire dalle 8 ma telescopi, binocoli e maxischermi, allestiti per permettere a tutti un'agevole osservazione, erano già pronti prima delle 7. Il tempo ottimo per tutta la durata dell'evento ha permesso di seguire senza problemi le 4 fasi salienti del fenomeno.



> il monumento ai caduti, in piazza Marconi, ha fatto da cornice alla manifestazione dell'ATA (la foto è tratta da www.prontocastelli.it)

Molti studenti ma anche molto pubblico "generico", nonostante l'orario e la giornata feriale: complessivamente oltre 2000 gli intervenuti.

Le scolaresche venivano accompagnate nelle osservazioni da nostri soci, e in particolare da Massimo Badiali, astrofisico e Presidente del Consiglio Scientifico dell'Associazione, e Maria Antonietta Guerrieri, Responsabile delle attività didattiche.

Un maxischermo permetteva di osservare con calma il procedere del transito, mentre una presentazione continua su PC, allestita all'interno di un gazebo, permetteva a tutti di comprendere i dati e le informazioni salienti dello stesso.

Dalle 8.30 il TG1 ha documentato per 3 ore la manifestazione, con numerose interviste al pubblico e ai nostri soci che sono stati ben contenti di poter spiegare scienza e tecnica dell'evento.

Uno dei momenti più emozionanti è stato quello del terzo e del successivo ultimo contatto: molte persone, che continuavano ad affluire anche dopo il termine del fenomeno, se lo sono purtroppo perso.

Niente paura! Appuntamento tra 8 anni, ma stavolta sarà meglio non perderselo!

Luca Orrù

Una intera scuola a naso in su...

Cori e Giulianello, studenti di medie ed elementari alla "Don Massari"

Anche a Cori, nella scuola media "Don Massari", una folla oceanica di bambini e ragazzi si è preparata ad accogliere al meglio l'evento dell'anno.
Hanno partecipato infatti, con grande entusiasmo, tutti i ragazzi della scuola di Cori, alcune sezioni del plesso distaccato di Giulianello e i bambini della scuola elementare di Cori.
L'osservazione è iniziata intorno alle 9. Al nostro arrivo le prime classi già si preparavano con grande interesse e impazienza per l'occasione.
I ragazzi, gli insegnanti e alcuni passanti hanno potuto ammirare il transito a occhio nudo, con il binocolo e con il telescopio, supportati dalle valide spiegazioni del maggiore Andrea Miccoli.
L'accoglienza è stata delle migliori e tutto si è svolto secondo il programma prestabilito, grazie anche alle buone condizioni meteorologiche.

La mattinata si è conclusa intorno alle 13 con la consegna degli attestati ai ragazzi delle classi terze e la grande soddisfazione di tutti per aver avuto la fortuna di assistere a un avvenimento così raro.

Francesca Zambon



> i bambini e ragazzi di elementari e medie di Cori e Giulianello hanno osservato il raro transito dalla scuola media a Cori



> file ai telescopi allestiti in piazza Sauli alla Garbatella, mentre nel vicino teatro Palladium si svolgeva un interessante incontro a cura dell'Università degli studi di "Roma Tre"

Venere alla Garbatella

Folla ai telescopi anche in città

La manifestazione svoltasi nel quartiere Garbatella di Roma ha avuto un successo ottimo, sia per il pubblico che per le osservazioni attraverso tre telescopi, di cui uno in H-alfa, e due binocoli molto apprezzati.
Numerosi i soci (e non) che hanno collaborato: Marco, che ha svolto un ottimo lavoro, Francesco, Domenico, Luigi e Daniela, aiuto insperato e prezioso, che speriamo di vedere presto nostra socia.

Adriano Palenga

"Banda esaurita": anche Internet fa il pieno

Valanga di contatti per venere2004.it e gli altri siti con il "transito in diretta"

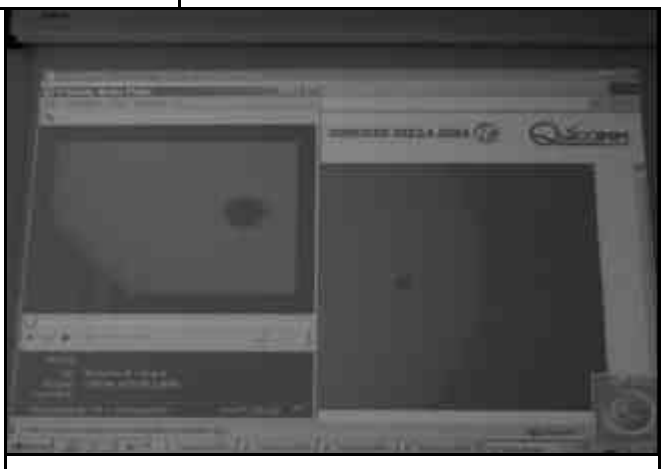
Anche su Internet il transito di Venere ha avuto un grande successo: è stato osservato in diretta da milioni di persone.
Sicuramente non soltanto italiani ma anche americani, australiani e giapponesi, impossibilitati a vedere l'intero fenomeno nel loro cielo.
Il sito dell'Unione Astrofili Italiani (www.uai.it) ha avuto, nella mattinata dell'8 giugno, 2.000.000 di contatti...un numero davvero astronomico!
A questi vanno aggiunti quelli di www.venere2004.it, ideato dall'UAI e sviluppato dalla Quicomm di Latina, della cui redazione e promozione si è occupato Paolo Ferretti. Il sito ha avuto 1.300.000 contatti, che arrivano a 2.100.000 se si contano anche quelli della settimana precedente, a partire dall'1 giugno.
Ci sono poi i contatti avuti dal sito del Corriere della Sera, che ormai da tempo trasmette in diretta sul web fenomeni astronomici, e anche qui si parla di qualche milione di utenti.
Già mezz'ora dopo l'inizio dello streaming live le linee di trasmissione erano intasate e chi provava a collegarsi riceveva un messaggio che recitava: "il server ha esaurito la banda a disposizione".

> il logo di venere2004.it e quelli di UAI e ESO

I siti hanno messo a disposizione degli utenti che li hanno visitati sia uno streaming continuativo in diretta che una serie di immagini statiche che venivano aggiornate di frequente.
Queste ultime provenivano da tre postazioni, di cui una era l'Osservatorio "Franco Fuligni" al Vivaro; le altre due erano a Bologna (Marco Fazzoli) e a Catania (Ivan Bellia, Skylive).

Le immagini dello streaming live (a 100 kbps) provenivano dall'Osseravtorio Astronomico della Valle d'Aosta a Saint Barthélemy, riprese dall'eliostato attraverso una webcam Toucam Pro collegata al filtro H-alfa in fuoco diretto. Dall'Osservatorio di Saint Bartehélemy è andata in rete in diretta anche un'altra ripresa: dalla terrazza, una telecamera digitale immortalava gli splendidi paesaggi circostanti.

Alessandro Pieri



> le immagini del transito "in onda": a sinistra, la diretta

Pillole di Astronomia: una "chicca" fotografica

Una bella immagine della galassia a spirale M81, nell'Orsa Maggiore

Per questo numero, la pillola è una piccola "chicca": una immagine della bella galassia a spirale M81, ripresa dal sottoscritto nella notte del 9 giugno approfittando dell'alta pressione che si era instaurata nei giorni a cavallo del transito di Venere.



Questa galassia, di cui si possono distinguere anche alcuni dettagli dei bracci a spirale, si trova nella costellazione dell'Orsa Maggiore, nella zona di cielo tra il Grande Carro e la stella polare; estesa (16' x 10') e luminosa (magnitudine 7,9), è abbastanza vicina a un'altra galassia, l'irregolare M82, che però è abbastanza più piccola (7' x 1,5') e più debole (magnitudine 8,8).

L'immagine è stata elaborata con i seguenti programmi:

a) CCD soft, per l'allineamento e la correzione dei pixel caldi e freddi;

b) AstroArt, per la deconvoluzione con il metodo della massima entropia e gli stretch logaritmici;

c) Iris, per l'equalizzazione modificata per desaturare il nucleo.

Piero Torelli

Era una notte serena e senza Luna...

Resoconto di una serata in compagnia, passata a osservare con entusiasmo

20 aprile 2004: era ora, era ora...!!!...

Il tempo si mette al bello e un crepuscolo infuocato lascia subito spazio a un cielo limpido e scuro.

Così si prospetta una serata da non farsi sfuggire, dopo ben tre lune nuove mancate a causa del maltempo.

Rapido giro di telefonate: purtroppo Alvaro e Alberto stasera non si possono muovere a causa di impegni di famiglia, quindi ci ritroviamo io e Andrea al terreno di Alvaro che gentilmente ci ha concesso di accedervi.

Il posto è buio, ma non elevato.

Montiamo l'attrezzatura con un cielo che rimane per parecchio tempo rischiarato dal crepuscolo e ne approfittiamo per dare un'occhiata ai pianeti per attendere che il tubo si stabilizzi e per saggiare la turbolenza.

Iniziamo con Venere, che ormai ha superato metà fase ed è letteralmente accecante: con l'oculare da 20mm (100x) dà veramente fastidio...

Poi passiamo all'ormai lontano Marte, e fa un certo effetto vedere un piccolissimo e insignificante dischetto, dopo la passata opposizione.

Tocca poi a Saturno, ma la visione è disturbata dalla turbolenza che non permette di apprezzarlo a forti ingrandimenti.

Infine il gigante a strisce, Giove, e qui la visione è più appagante: si notano la grande macchia rossa proprio al meridiano e molti altri dettagli; decidiamo allora per una ripresa.

Il seeing comunque non è dei migliori e a volte risulta difficile focheggiare.

Dopo poco decidiamo di aprire finalmente le danze, il cielo si è fatto scuro e al meridiano transitano ormai i Cani da Caccia e il Leone.

Settiamo il Goto e via: M51, sempre splendida, ampia, si intravedono un paio di giri delle sue spirali; usando un plossl da 12,5mm cerchiamo di spremere ancora di più i dettagli.

M101 è invece deludente, se non sapessimo di che oggetto si tratta la scambieremmo per una nebulosa tondeggiante e insignificante. M97, netta, rotonda, ma quasi impercettibili i suoi due "occhi" scuri. M81-82, semplicemente meravigliose, enorme la prima, irregolare la seconda, che con il 12,5mm, a 160x, sa mostrare ancora dettagli.

Passiamo poi al Leone: M65-66, entrambe nel campo del 20mm sw, forme diverse, luminose, bell'effetto.

Poi, con una cartina celeste alla mano, sorteggiamo numeri a caso, e grazie al Goto che non perde un colpo passiamo a M100, deludente perché troppo ampia; NGC 4565, un fuso: si nota la banda scura di polveri che taglia la galassia.

M85-86, uno spettacolo di forme e dimensioni, fino a tre oggetti contemporaneamente nel campo dell'oculare.

Concludiamo la serata con un oggetto ancora fuori stagione, appena sorto dalle colline circostanti, M13: uno spettacolo della natura, completamente risolto fino al centro, enorme e meraviglioso anche nel plossl da 12,5mm.

Unica nota stonata della serata, l'inquinamento luminoso di Roma e di tutte le città circostanti che, aiutato da una lieve umidità, illumina in modo indecente tutto il cielo.

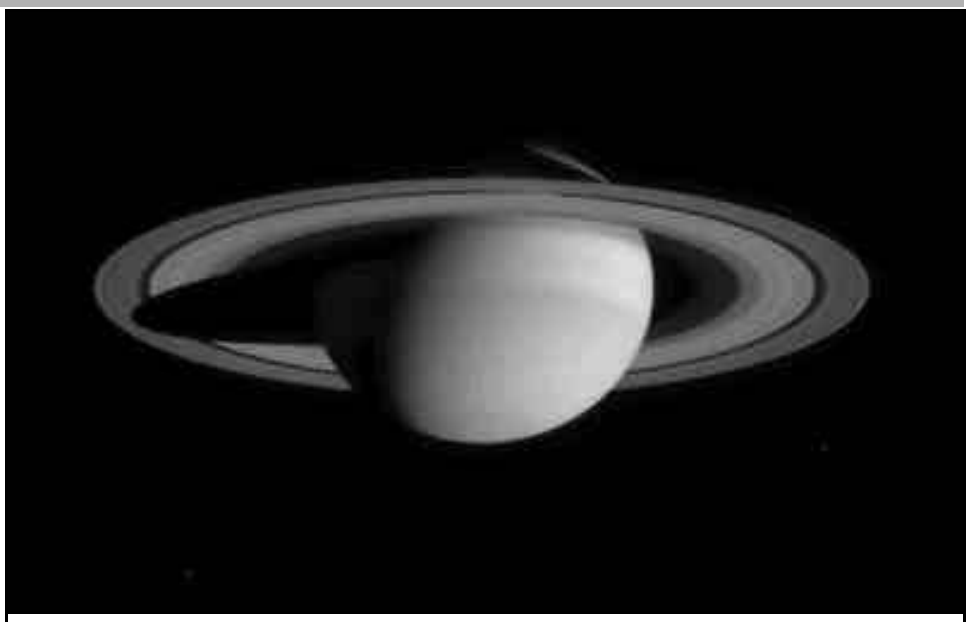
Con Andrea rimettiamo tutta l'attrezzatura a posto, e ci salutiamo sperando nella serata successiva, e nella disponibilità di Alvaro e Alberto con il loro C9, così potremo fare il confronto con il C8 che abbiamo usato stasera.

Giampaolo Tudini

La missione Cassini: obiettivo Saturno

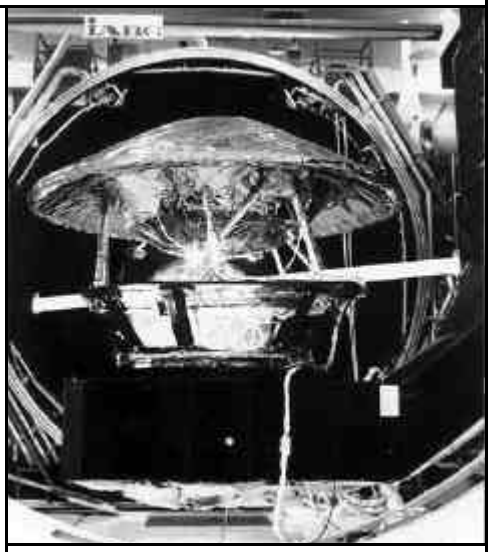
Una "Esploratrice dello Spazio" in dirittura di arrivo

Per questo numero la rubrica "Le Esploratrici dello Spazio" non è dedicata a una missione esplorativa del passato, bensì a una del futuro. Anzi, ormai dovremmo dire del presente!
Con l'immissione in orbita attorno a Saturno (il "Signore degli anelli") dell'1 luglio, si può infatti dire concluso il lungo viaggio di avvicinamento della sonda spaziale Cassini, per lasciar posto agli studi scientifici veri e propri sul pianeta e sul suo complesso sistema di anelli e satelliti.
Realizzata attraverso una collaborazione di NASA (Agenzia spaziale americana), ESA (Agenzia spaziale europea) e ASI (Agenzia spaziale italiana), la sonda Cassini è partita nel settembre del 1997 per un viaggio durato quasi sette anni, portando con se il piccolo modulo Huygens che si tufferà nell'atmosfera del satellite Titano per atterrare sulla sua superficie e analizzarla in dettaglio.
I nomi, com'è ormai consuetudine nelle missioni spaziali, non sono scelti a caso: sia l'italiano Gian Domenico Cassini che l'olandese Christiaan Huygens furono due grandi osservatori del pianeta con gli anelli nella seconda metà del 1600, a pochi decenni dalla "scoperta" del telescopio da parte di Galileo.
Cassini, in particolare, fu il primo a osservare la sottile banda scura che divide in due il luminoso sistema di anelli di Saturno, che prende appunto il nome di "divisione di Cassini".



> Saturno, il "Signore degli anelli", visto dalla sonda Cassini durante l'ultima parte del lungo viaggio di avvicinamento, dal lancio del settembre 1997 all'inserimento in orbita l'1 luglio 2004. Oltre ad analizzare il pianeta e i suoi anelli, la Cassini effettuerà numerosi fly-by di alcuni dei suoi 31 satelliti noti e sgancerà il modulo Huygens nell'atmosfera del più grande, Titano, per studiarlo dettagliatamente. La missione è frutto di una collaborazione internazionale tra NASA, ESA e ASI (le tre foto di questa pagina sono tratte da saturn.jpl.nasa.gov)

La missione Cassini sarà operativa nel sistema di Saturno per diversi anni, e prevede numerosi fly-by (passaggi ravvicinati) con i suoi principali satelliti, oltre alla raccolta di numerosi altri dati anche sui suoi anelli.
Le prime orbite della sonda attorno al pianeta saranno fortemente ellittiche, mentre successivamente la Cassini inizierà a rimanere sempre abbastanza vicina a Saturno.
Durante la prima di queste orbite, il 24 dicembre 2004, sgancerà il modulo Huygens che scenderà sulla superficie di Titano il 14 gennaio 2005.
Questa delicata operazione sarà preceduta, il 26 ottobre, da un fly-by di Titano nel corso del quale la Cassini raccoglierà una serie di dati, soprattutto sui venti, necessari per assicurare la riuscita della discesa.
Gli strumenti del modulo Huygens forniranno dati molto interessanti sulla superficie di Titano, il più grande dei satelliti di Saturno, e sulla composizione della sua atmosfera.
La presenza di un'atmosfera fa di Titano un satellite "speciale" all'interno del sistema solare: è infatti l'unico, tra gli oltre 70 satelliti conosciuti attorno ai 9 pianeti, a possederla.



> il modulo Huygens durante un test



> la sonda Cassini durante una fase del suo montaggio; spiccano la grande antenna bianca e il modulo Huygens

e idrocarburi, richiama quella dell'atmosfera terrestre primordiale, da cui poi si sviluppò l'aria che oggi respiriamo.
L'esplorazione diretta di Titano è dunque di estremo interesse anche nell'ambito della ricerca di luoghi, nel nostro sistema solare, dove possano essersi eventualmente sviluppate delle forme di vita.
I dati raccolti dalla sonda Cassini e dal modulo Huygens ci diranno, ormai tra poco tempo, questo e ben altro sul "Signore degli anelli" e sulla sua affollata corte.

Paolo Ferretti

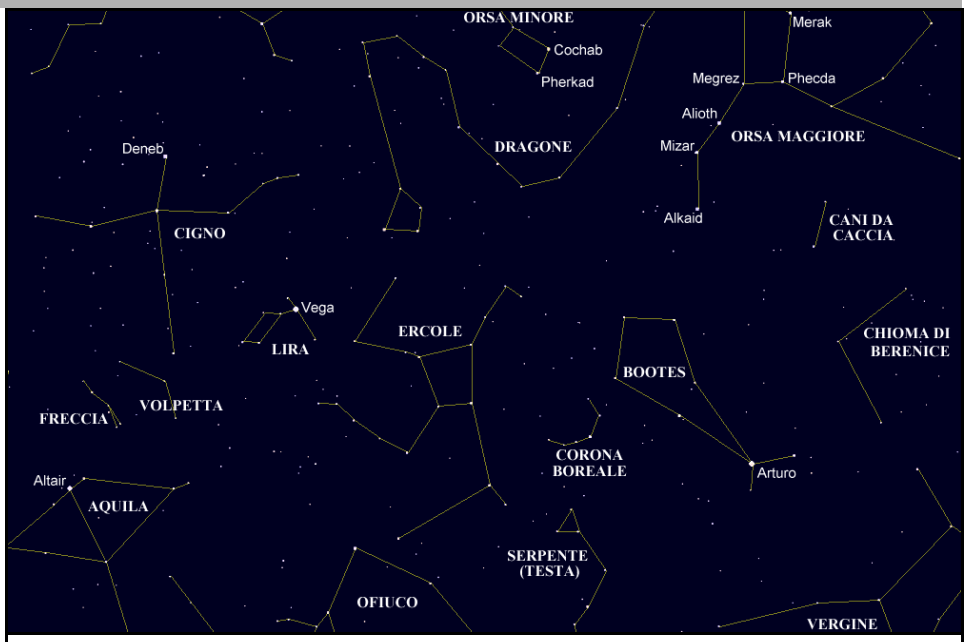
Stellarius, l'anti-oroscopo

Le principali costellazioni e i più begli oggetti celesti da osservare in questi mesi...senza l'ombra di influenze!

Dopo una "sfortunata" (meteorologicamente parlando!) primavera, che ci ha regalato ben poche serate serene per poter ammirare le sue gemme, confidiamo in una estate migliore: tante sono, infatti, le bellezze da ammirare del cielo estivo.

Anzitutto la Via Lattea: mai come in questa stagione è visibile, alle nostre latitudini, alta nel cielo, la sagoma del disco della nostra galassia, un polverio di stelle che già Galileo esplorò per la prima volta con il suo cannocchiale. E ancora adesso il modo migliore per esplorarla è utilizzando un binocolo (un 8x50 andrà benissimo), in grado di mostrarci l'alternarsi di addensamenti stellari e zone oscure. Naturalmente ci stiamo riferendo a una situazione ideale, con un cielo scuro e senza inquinamento luminoso: dalle grandi, ma anche piccole, città la Via Lattea è ormai da tempo un lontano ricordo...

Tutti saranno comunque in grado di identificare il tipico allineamento stellare dell'estate: il famoso "triangolo" formato dalle stelle a delle costellazioni del Cigno (Deneb), della Lira (Vega) e dell'Aquila (Altair). Partendo da questo grande triangolo, alto nel cielo già nelle nottate di luglio, si trova, sul prolungamento Deneb-Vega, il trapezio di Ercole; tra Deneb e Altair, invece, troveremo la Volpetta, la Freccia e il Delfino, tre piccole costellazioni, mentre a Sud dell'Aquila, lungo l'eclittica, si dipanano il lungo Serpente, lo Scudo e il Capricorno. Chiudono, sempre basse sull'orizzonte Sud, il Sagittario e lo Scorpione.



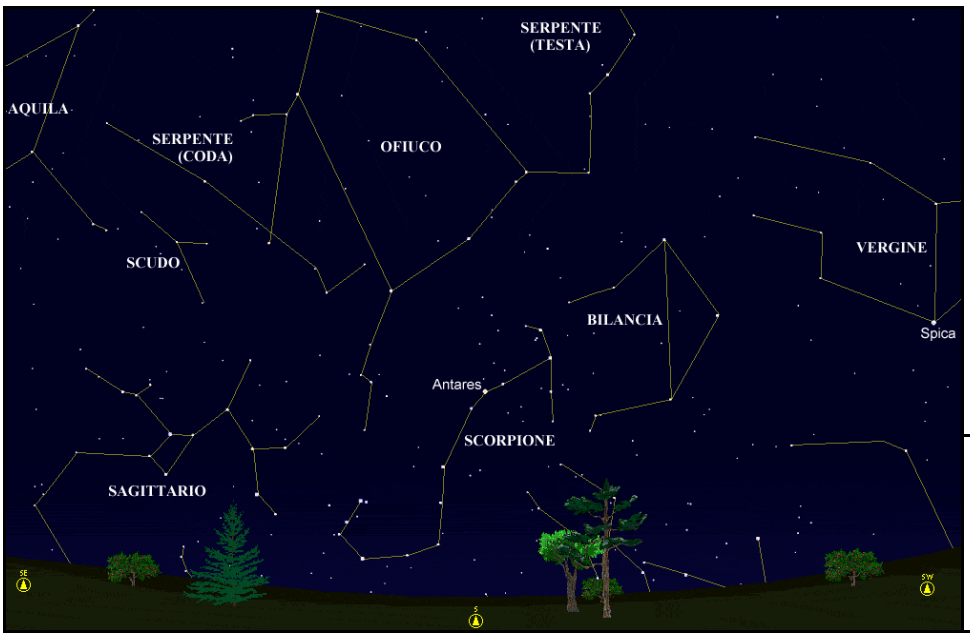
> il cielo estivo allo zenit, sulla verticale dell'osservatore: a sinistra il "triangolo estivo" (Aquila, Cigno e Lira); al centro, Ercole con l'ammasso M13; a destra, sotto l'Orsa Maggiore, la piccola costellazione dei Cani da Caccia e il Bootes con lArturo, una tra le stelle più luminose del cielo primaverile

Presentando il cielo invernale si era trovata l'occasione di descrivere la gigante Betelgeuse come una stella ormai agonizzante, prossima alla esplosione come supernova. Nella Lira, invece, troviamo un bellissimo esempio di un esito parallelo, che spetta a stelle con masse inferiori a quelle di Betelgeuse, più simili al Sole: si tratta della nebulosa planetaria M57, un debole anellino di fumo azzurro (magnitudine 9), residuo della fase di espansione finale della stella originaria, conclusasi circa 20.000 anni fa e ora ridotta a una piccola nana bianca visibile al centro dell'anello (in realtà una sfera di gas ionizzato).

Molte altre sono, però, le attrattive del cielo estivo, tutte visibili con telescopi medi: il celeberrimo ammasso stellare globulare M13, nell'Ercole, i numerosi altri ammassi e nebulose gassose nel Sagittario e nello Scorpione, un'altra famosa nebulosa planetaria, M27 nella Volpetta.

Più che compensati, dunque, per la scarsa visibilità dei pianeti: solo Giove infatti si presenterà visibile, anche se non nelle migliori condizioni, per buona parte dell'estate. Saturno e Marte saranno in congiunzione con il Sole a luglio e a settembre. Mercurio presenterà una buona elongazione serale alla fine di luglio, quando si potrà tentare di osservarlo subito dopo il tramonto del Sole. Per Venere, invece, possibilità solo per i mattinieri, poco prima dell'alba, a partire dai primi giorni di agosto.

Luca Orrù



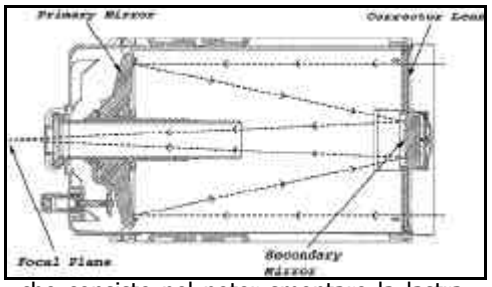
> il cielo estivo sull'orizzonte sud: sotto l'estesa costellazione dell'Ofiuco, che divide in due il Serpente, spiccano il Sagittario e lo Scorpione (con la rossa Antares), che la Via Lattea arricchisce di ammassi stellari; più a destra, la Bilancia e la Vergine, con la luminosa e bianca Spica

M42 ha provato il Celestron S-GT C9 1/4



Le caratteristiche vincenti di un telescopio di qualità...a prezzo scontato!

Lo strumento provato questa volta è un telescopio della Celestron (USA) con configurazione Schmidt-Cassegrain, diametro 235mm e focale 2350mm (f10). Lo schema ottico Schmidt-Cassegrain, anche detto catadiottrico, permette di avere una buona "potenza" mantenendo ridotte le dimensioni, in lunghezza, del tubo ottico.
Lo strumento fa parte della nuova linea Advanced Series dotata di montature equatoriali alla tedesca complete di motori in entrambi gli assi e comandati da un computer per il puntamento in automatico.
Iniziamo a parlare del tubo: il C9¼ ha un tubo in alluminio e viene proposto con il nuovo trattamento "Starbright XLT" ad elevatissima trasmissione luminosa, offrendo un ottimo contrasto, ideale per l'osservazione e la fotografia dei pianeti e della Luna. La riflettività degli specchi è del 95% e la trasmissione della luce attraverso la lastra correttrice è del 97.4% contro l'87% del vecchio trattamento e superiore rispetto al nuovo Meade UHTC che è del 91% (fonte Celestron).
Con una focale di 2350mm, aggiungendo una buona lente di Barlow 2x e un oculare da 10mm, la visione dei pianeti, della Luna e delle stelle doppie è mozzafiato (la risoluzione è di 0.49", limite di Dawes).



che consiste nel poter smontare la lastra correttrice e lo specchio secondario (lavoro peraltro difficile e laborioso) per applicarvi un sistema CCD al posto del secondario. Con questo tipo di modifica il telescopio diventa un obiettivo fotografico ad altissima luminosità, ideale per riprese del profondo cielo. Comunque, acquistando a parte un riduttore/correttore f6.3 il C9¼ può diventare uno strumento perfetto anche per il deep sky. Questo accessorio si avvita alla cella del primario e riduce la focale a 1500mm, aumentando il campo inquadrato a discapito dell'ingrandimento ma facendo entrare più luce, indispensabile per catturare i deboli ed evanescenti oggetti che si trovano a distanze maggiori come le galassie, le nebulose, gli ammassi stellari. Oltretutto questi oggetti sono molto più estesi dei pianeti e richiedono necessariamente una ottica a largo campo. Da abbinare al riduttore si può acquistare un oculare a largo campo da 40mm di focale della serie Ultima o Axiom sempre della Celestron o la serie al Lantanio della Vixen (stu-pendi, con campo apparente fino a 72°!) per vedere l'oggetto interamente nel campo. A proposito di oculari, mi ha un po' deluso la dotazione di serie, che prevede un oculare della serie E-Lux (25mm) dalla qualità nettamente inferiore se paragonata al resto dello strumento. Per fare un esempio, anche la Vixen prevede un solo oculare in dotazione però è della serie al Lantanio! Gli altri accessori sono il diagonale, che permette una visione più comoda quando il tubo è puntato in prossimità dello zenith, e il cercatore 6x30, anche questo, secondo me, con una potenza non adeguata allo strumento. L'ideale sarebbe un 9x50, a meno che non si osservi sotto un cielo buio; in questo caso anche l'8x30 può andar bene.
Passiamo alla montatura: si chiama CG-5 ed è un'equatoriale alla tedesca, molto simile alla affermata Great Polaris della Vixen; è dotata di attacco a coda di rondine, quindi compatibile con la maggior parte dei tubi ottici, due motori servo DC con encoder e la possibilità di applicare il cannocchiale polare, venduto separatamente. Le regolazioni micrometriche in azimuth sono possibili grazie a due manopole e accanto è presente anche una bolla. A mio avviso è una buonissima montatura, a patto che non si aggiunga nient'altro su di essa (telescopi guida, teleobiettivi ecc). I motori sono comandati dal controller Nexstar, molto simile all'Autostar della Meade, che rende il telescopio interamente automatizzato. Alcune caratteristiche del Nexstar sono: 40.000 oggetti in memoria più 400 inseribili manualmente, pulsantiera LCD a due linee retroilluminata, stazionamento tramite 3 stelle, porta RS-232 per collegamento ad un pc, porta per autoguida, predisposizione per GPS.
Grazie a questo sistema anche un neofita può osservare gli oggetti più difficili da puntare. Il controller ha un funzionamento molto intuitivo, basterà dare un'occhiata veloce al libretto d'istruzioni per poi fare pratica direttamente sul Nexstar. Una volta acceso, viene chiesto all'utente di inserire alcuni parametri: coordinate geografiche del luogo di osservazione, data e ora. A questo punto si può scegliere tra tre tipi di allineamento: ultimo allineamento, con tre stelle o auto allineamento. Scegliendo il tipo "tre stelle", il Nexstar ne propone un terzetto delle più brillanti in base al periodo e all'ora; l'utente le può anche scartare e sceglierne altre. Una volta dato l'ok sulla prima stella il controller fa partire i motori progressivamente fino ad arrivare a una velocità alta (la velocità max è di 4°/sec) per poi rallentare. Da notare che i due motori si muovono contemporaneamente! Puntata la stella di ri-ferimento si possono apportare le eventuali correzioni con i tasti direzionali ad una velocità media. Dopodiché la velocità cala per la successiva correzione micrometrica, utile per centrare la stella in un oculare. Completato il primo "reference" si passa alle altre due stelle seguendo lo stesso procedimento. Ora il telescopio è pronto per puntare un numero infinito di oggetti celesti! C'è da sottolineare inoltre che anche durante i primi puntamenti si può affinare la precisione. Una funzione molto utile ai fini della precisione è che quando il telescopio sta per arrivare alla posizione giusta di puntamento il control-ler lo fa proseguire per un po', per poi farlo tornare indietro lentamente. L'utente può richiamare l'oggetto che desidera osservare scegliendolo dal nome proprio (se l'oggetto ne ha uno) o tramite numero di catalogo. Nel Nexstar sono compresi i cataloghi Messier, NGC, IC, Caldwell, SAO ecc, con una breve ma utile descrizione dell'oggetto che si vuole osservare e di un divertente tour di tutti i tipi di oggetti celesti scelti dal computer in base al periodo e all'ora. Insomma, secondo me, il vantaggio di avere un computer è indiscutibile, abbreviando, anche per l'astrofilo esperto, i tempi per il puntamento e abbandonando il cosiddetto "star hopping".
La montatura e il tubo ottico sono sorretti da un notevole treppiede in acciaio inox regolabile in altezza e dotato di un'ampia base su cui posizionare la montatura (il sistema di aggancio è compatibile con le GP e le GP-DX della Vixen).
Il Celestron S-GT C9¼ ha un peso complessivo di 28 kg, il prezzo di listino è di 3.459 Euro e viene offerto nel nostro negozio a 3.286 Euro.

Enrico Ventura

[redacted]

TELESCOPI BINOCOLI MICROSCOPI
TERMOMETRI MINERALI E FOSSILI
CURIOSITA' SCIENTIFICHE LIBRI
STRUMENTI DI MISURA
PER EDILIZIA E GEOLOGIA GPS

Via Cavour 54 - Frascati - Tel/Fax 06.9419979
Sito web: **www.m42.it**

12 agosto, tornano le Notti delle Stelle

Come da tradizione, appuntamenti con l'ATA per osservare le "Lacrime di San Lorenzo" nell'ambito delle iniziative nazionali (e non solo...) promosse dall'Unione Astrofili Italiani

D'estate, la temperatura confortevole e le ferie rendono più facile e piacevole passare la notte sotto le stelle: forse per questo le "Lacrime di San Lorenzo", vale a dire le "stelle cadenti del 10 agosto" risultano così conosciute e popolari.

Occorre però fare subito una precisazione: la data in cui si osserva il maggior numero di stelle cadenti non è il 10, bensì l'11 o il 12 agosto (quest'anno la sera del 12). Sono molti i motivi di questo cambiamento di data (anni bisestili, lente variazioni dell'orbita delle meteoriti, eccetera), e alcuni di questi motivi rendono anche abbastanza difficile prevedere con precisione il momento esatto del massimo.

Le "meteore", termine corretto per indicare le "stelle cadenti", sono minuscoli corpuscoli solidi che si disintegrano in atmosfera quando precipitano sulla Terra. Hanno tre nomi diversi: i meteoroidi sono i corpuscoli vaganti nello spazio; le meteore sono le scie luminose prodotte nell'ingresso in atmosfera; i meteoriti sono quei corpi solidi che, date le maggiori dimensioni iniziali, riescono ad arrivare fino al suolo.

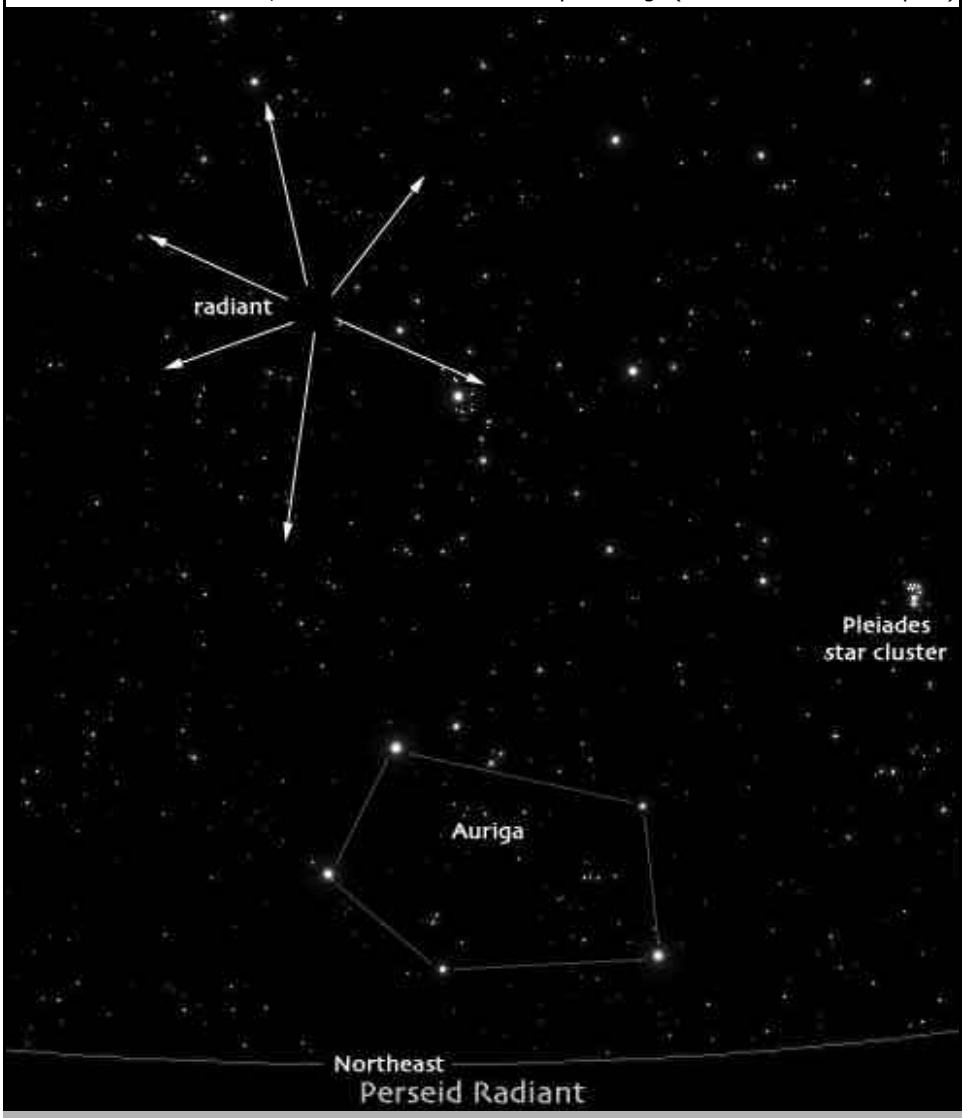
Le loro dimensioni possono essere veramente trascurabili (meno di un millimetro). Ovviamente, più grande è il meteoroide, più luminosa sarà la meteora!

Il nome scientifico delle "Lacrime di San Lorenzo" è "Perseidi" e si tratta, tecnicamente parlando, di uno "sciame meteorico". Le meteore, infatti, si presentano con una frequenza nettamente superiore a quella media di ogni notte e sembrano provenire da un unico punto della volta celeste, detto radiante dello sciame. In effetti gli sciami sono causati dall'attraversamento, da parte della Terra, di una scia di polveri rilasciata da una cometa: nel caso delle Perseidi si tratta della cometa Swift-Tuttle, il cui ultimo passaggio ravvicinato alla Terra è avvenuto nel 1992.

Durante la notte del massimo si può osservare anche qualche decina di meteore l'ora. Il tasso però aumenta man mano che il radiante sorge e si alza sull'orizzonte. Consigliamo quindi di munirsi di una sedia a sdraio o di una stuoia e di attendere in compagnia l'aumento dell'attività meteorica nella seconda parte della notte. Quest'anno l'osservazione sarà resa ancora più favorevole dall'assenza della Luna, che invece l'anno scorso ha dato fastidio a causa della sua elevata luminosità (era quasi piena).

Luca Orrù

> il radiante delle "Lacrime di San Lorenzo", la zona da cui partono le scie luminose, si trova nella costellazione del Perseo, alto sull'orizzonte Nord-Est sopra l'Auriga (dove c'è la luminosa Capella)



Gli appuntamenti: Vivaro e Villa Fogliano

L'attrattiva astronomica più "popolare" delle notti estive resta l'osservazione delle meteore (comunemente, "stelle cadenti"). Molti sciami meteorici si sovrappongono nei mesi estivi, ma il più consistente e famoso, con tassi orari zenitali massimi di circa 100-110 meteore per ora, è quello delle Perseidi, con radiante in Eta Persei. Il massimo si verificherà quest'anno il 12 agosto e avrà come elemento favorevole all'osservazione l'assenza di Luna.

L'Associazione Tuscolana di Astronomia non può mancare l'appuntamento, che è ormai diventato una occasione di divulgazione astronomica europea, grazie alle "Notti delle Stelle", e offrirà al pubblico due postazioni di osservazione.

In entrambi i casi, l'appuntamento è a partire dalle 20:30 con ingresso gratuito.

Una delle postazioni sarà l'Osservatorio Astronomico "Franco Fuligni", ai Pratoni del Vivaro (Rocca di Papa – Roma), dove oltre ad ampi prati per osservare comodamente l'evento saranno messi a disposizione degli interessati alcuni telescopi per osservare i principali oggetti del cielo estivo.

L'altra postazione sarà a Villa Fogliano, nei pressi di Latina, all'interno del Parco Nazionale del Circeo e quindi ben al riparo dall'inquinamento luminoso del capoluogo pontino; anche qui sarà possibile osservare, oltre alle meteore, i più begli oggetti celesti visibili nei mesi estivi attraverso i telescopi e gli altri strumenti messi a disposizione di tutti i partecipanti.

Luca Orrù

Terza "Festa dell'Osservatorio"

Domenica 4 luglio, dalle 16:30 fino a tarda notte

A quattro anni (e qualche mese) dalla nascita, l'Osservatorio Astronomico "Franco Fuligni" è ormai diventato la struttura più nota e frequentata nei Castelli Romani dedita alla divulgazione e didattica astronomica e scientifica. Sito al Vivaro (Comune di Rocca di Papa), in uno dei luoghi più bui dei Castelli Romani e uno dei migliori nei pressi di Roma (appena 30 km dalla capitale), l'Osservatorio si appresta a essere ulteriormente potenziato. Grazie a una convenzione stipulata tra Comune di Rocca di Papa, Parco Regionale dei Castelli Romani e ATA, la struttura in cui è attualmente ospitato diverrà un centro sosta attrezzato e accogliente per gruppi, visitatori e scolaresche, ma anche ricercatori. Unitamente al Sentiero delle Stelle, recentemente inaugurato, diventerà un efficace laboratorio per una didattica ambientale a tutto tondo, comprendente anche l'ambiente-cielo.

Molti motivi per festeggiare, dunque, e per ripetere anche quest'anno, per la terza volta, l'appuntamento per soci e simpatizzanti.

Domenica 4 luglio, a partire dalle ore 16:30, sarà possibile osservare il Sole, fino al tramonto, assistere a presentazioni e brevi conferenze, a una mostra fotografica di immagini realizzate dei soci sugli ultimi eventi astronomici, dalla grande opposizione di Marte al transito di Venere sul Sole.

Dopo un rinfresco offerto agli intervenuti, star party fino a notte fonda, con osservazioni degli oggetti del cielo estivo ai telescopi di tutti i soci che vorranno partecipare con i propri strumenti e con quelli dell'Osservatorio.

Tutti i soci e simpatizzanti sono invitati a partecipare, prenotando entro venerdì 2 luglio al 339.3925649 o info@ataonweb.it.

Luca Orrù



> la cupola dell'Osservatorio, dove spicca la nuova montatura

Per un'estate sotto le stelle...

Due appuntamenti a Villa Fogliano (Latina) con in mano un astrolabio

Nelle sere d'estate, spesso accompagnate dal bel tempo con nottate limpide e senza nubi, è molto piacevole passare del tempo a osservare il cielo anche solo a occhio nudo, senza strumenti.

Molti, però, non hanno grande dimestichezza con le stelle e le costellazioni e possono avere difficoltà a orientarsi. Un aiuto può arrivare, in questo caso, dall'astrolabio, che mostra quali porzioni della volta celeste sono visibili in una certa data e in un certo orario.

Per dar modo a tutti di familiarizzare con l'uso di un astrolabio, la Sezione Agro Pontino dell'ATA organizza "Per un'estate sotto le stelle": una serata passata in compagnia di esperti astrofili per imparare a riconoscere le principali costellazioni e le stelle più luminose.

L'iniziativa si svolgerà nella splendida cornice naturale di Villa Fogliano, a pochi chilometri da Latina ma al riparo dall'inquinamento luminoso, immersa nel Parco Nazionale del Circeo, e sarà ripetuta per due sere: venerdì 9 luglio e venerdì 16 luglio, a partire dalle ore 21.

Il costo di ciascuna serata, comprensivo di un Astrolabio UAI, sarà di 10 Euro; per informazioni contattare il 347.1870494 o sezione.latina@ataonweb.it.

Paolo Ferretti

Inaugurazione ufficiale del Sentiero delle Stelle

Il Vivaro si arricchisce di un'altra struttura "astronomica"



A partire dal 19 giugno 2004, giorno della sua inaugurazione ufficiale, è operativo il tanto atteso "Sentiero delle Stelle".

Il progetto è stato realizzato in collaborazione con il Parco Regionale dei Castelli Romani, in un'ampia zona verde nel cuore dei pratoni del Vivaro in cui natura e cielo si fondono in perfetta armonia.

Il percorso parte dall'Osservatorio Astronomico "Franco Fuligni" per poi proseguire verso le varie tappe di cui è composto: le piazzole dell'Ovest e dell'Est, la piazzola del Nord e la piazzola del Sud. In questa fase il cielo viene ammirato esclusivamente a occhio nudo.

Il tutto si conclude di nuovo all'Osservatorio "Franco Fuligni", dove si può integrare la passeggiata con l'osservazione al telescopio degli oggetti celesti più significativi.

Durante il cammino, oltre alle varie tappe inerenti soprattutto l'orientamento diurno e notturno, è previsto anche un piccolo viaggio nel sistema solare.

Si incontrano via via tutti i pianeti, le cui distanze sono rigorosamente in scala in modo da dare all'osservatore un'idea delle effettive dimensioni del sistema solare.

Presenti all'inaugurazione, oltre ai principali rappresentanti dell'ATA e del Parco Regionale dei Castelli Romani, alcuni esponenti della Regione Lazio e dell'Agenzia Regionale Parchi.

Francesca Zambon



Due Planetari in due giorni

Inaugurate le strutture di Latina e, finalmente, di Roma

Dal mese di maggio l'astronomia nel Lazio può contare su due nuove strutture di grande rilevanza: il Planetario "Livio Gratton" di Latina e, finalmente, il Planetario di Roma, tanto atteso nella capitale. Entrambi sono state inaugurate nel mese di maggio, il 25 quello di Latina e il 26 quello di Roma.

La struttura di Latina, situata nel cortile del Liceo scientifico "G. B. Grassi" del capoluogo pontino e realizzata dall'Amministrazione Provinciale con il contributo di alcune aziende locali, è stata intitolata all'illustre astrofisico italiano su proposta dell'ATA alla fine dello scorso anno.

L'allora preside Achille Campagna, venuto purtroppo a mancare pochi mesi dopo, accolse con entusiasmo tale proposta, così come quella di fare del Planetario di Latina un vero e proprio centro di aggregazione culturale.

In collaborazione con il Liceo e con la Provincia di Latina, l'ATA intende realizzare proprio questo: una struttura che, oltre a essere un valido strumento didattico per tutte le scuole del comprensorio, possa catalizzare le potenzialità della popolazione e contribuire a formare e radicare una cultura scientifica.

Il Planetario ha una cupola di 6 metri, sotto la quale 40 persone possono assistere all'affascinante spettacolo di un cielo con oltre 2000 stelle che, a causa del sempre crescente inquinamento luminoso, è ormai impossibile vedere.

Si può imparare a riconoscere le principali costellazioni e cominciare a familiarizzare con i loro movimenti, ma anche scoprire il fascino delle galassie e delle supernove o i meccanismi delle eclissi.

La struttura è inoltre attrezzata per la proiezione di diapositive che possono integrare le spiegazioni fornite dai docenti.

Il Planetario "Livio Gratton" è accessibile in modo indipendente rispetto all'edificio scolastico; ciò rende particolarmente agevole, a differenza di altre strutture come quella dell'Istituto nautico "Caboto" di Gaeta o dell'Istituto aeronautico "De Pinedo" dell'Eur (Vigna Murata), l'accesso del pubblico generico in orario pomeridiano.

Un primo "esperimento" per sondare l'interesse nei confronti del Planetario e delle sue potenzialità è stato fatto in occasione del transito di Venere dell'8 giugno: un centinaio di persone hanno assistito a una lezione all'interno della struttura e ne sono rimaste affascinate.



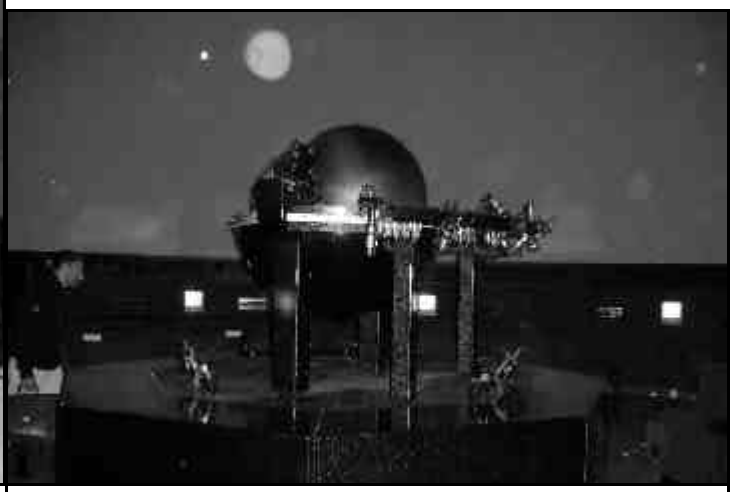
> Italo Mazzitelli in una lezione al "Gratton"

Ma Latina non è l'unica città del Lazio a essersi arricchita di una struttura dalle grandi potenzialità didattiche e culturali: il 26 maggio si è finalmente inaugurato anche il nuovo Planetario di Roma, atteso da oltre 30 anni.

La macchina di proiezione delle stelle sulla cupola non è più il vecchio Zeiss II del 1925 che era installato nella storica sede delle Terme di Diocleziano, a due passi da piazza della Repubblica.



> lo storico proiettore Zeiss II del 1925 nell'atrio del nuovo Planetario di Roma all'Eur



> la nuova macchina, che proietta stelle e pianeti ma anche filmati in una cupola in grado di ospitare, con comode poltrone, 100 persone

> il Planetario "Livio Gratton" del Liceo scientifico "G. B. Grassi" di Latina, un potenziale centro di aggregazione culturale per tutto il comprensorio dell'Agro Pontino



Decenni di magazzino, infatti, hanno deteriorato gli apparati e tutto ciò che si è potuto fare è stato rimontarlo e metterlo a fare bella mostra di sé, senza purtroppo funzionare, nell'ampio atrio della nuova struttura.

La nuova macchina, moderna e sofisticata, proietta all'interno della cupola (che accoglie 100 persone in comode poltrone reclinate) non soltanto le stelle e i pianeti con i loro movimenti, ma anche una serie di filmati didattici e divulgativi.

Il folto pubblico affluito il giorno dell'inaugurazione (ci sono voluti 5 turni di proiezione per accontentare tutti) è rimasto davvero affascinato dalle potenzialità soprattutto emozionali della struttura.

La collocazione scelta per il Planetario di Roma è un'ala del Museo della Civiltà Romana, in piazza Giovanni Agnelli all'Eur; oltre al Planetario da 100 posti e allo storico (e mastodontico) apparecchio Zeiss c'è anche un piccolo museo astronomico, molto ben curato e allestito.

È costituito non soltanto da interessanti pannelli esplicativi, ma anche da una serie di modelli, tra cui quelli dei pianeti del nostro sistema solare, e da exhibit interattivi.

Per saperne di più, il sito web www.comune.roma.it/planetario contiene informazioni dettagliate sulla struttura e sugli orari di apertura al pubblico e alle scuole.

Paolo Ferretti

Summer School in Astronomia

L'UAI organizza una Scuola estiva per l'insegnamento dell'astronomia a Saint Barthélemy, all'Osservatorio Astronomico della Valle d'Aosta; tra i docenti anche Italo Mazzitelli e Franca D'Antona

Dal 26 al 31 luglio si terrà a Saint Barthélemy (Valle d'Aosta) la prima edizione della "Summer school on teching of astronomy". L'Osservatorio Astronomico della Valle d'Aosta sta preparando questo appuntamento con grande cura e desidera cogliere questa occasione per far conoscere a tutti gli insegnanti e astrofili italiani l'incommensurabile bellezza dei panorami, della natura e del cielo stellato di Saint Barthélemy.

> l'Osservatorio Astronomico della Valle d'Aosta a Saint Barthélemy, suggestiva sede scelta per la Scuola estiva per l'insegnamento dell'astronomia



Il programma di massima della Scuola estiva è il seguente:
Domenica 25 luglio
Arrivo e registrazione dei partecipanti; cena inaugurale.
Lunedì 26 luglio - Il sistema solare
Mattino: introduzione al corso e rilevazione delle esigenze; l'esplorazione del sistema solare: dalla nube protoplanetaria alle sonde spaziali.
Pomeriggio: inaugurazione e visita del "Sentiero dei Pianeti"; visita all'Osservatorio della Valle d'Aosta, presa di contatto con gli strumenti.
Sera: altezza delle montagne lunari: attività didattica ed esperienze su Galileo e la misura delle montagne lunari.
Martedì 27 luglio - La stella Sole
Mattino: il Sole: struttura, evoluzione, variabilità, metodologie osservative; ombre, penombre: attività di laboratorio sulla propagazione rettilinea della luce, eclissi, gnomoni fino alla misura del diametro angolare del Sole.
Pomeriggio: orologi solari: tecniche costruttive ed esperienze didattiche; misura del diametro angolare del Sole: relazioni con l'occhio e la visione; visita al laboratorio eliofisico e studio delle applicazioni didattiche.
Sera: osservazione a occhio nudo e al telescopio presso l'Osservatorio.
Mercoledì 28 luglio - L'Archeoastronomia
Mattino: l'Archeoastronomia: da Stonehenge al Castelliere di Saint Barthélemy; visita del sito del Castelliere di Saint Barthélemy.
Pomeriggio: escursione in pullman al Cromlech del Piccolo San Bernardo.
Sera: cena al ristorante tipico "Chatelaine", visita al Castello di Fenis o al Casinò de la Vallée.
Giovedì 29 luglio - L'evoluzione stellare
Mattino: l'evoluzione stellare: nascita, vita, morte e rinascita delle stelle; distanza della Grande Nube di Magellano: applicazione didattica sulla misura della distanza della LMC in base agli eventi conseguenti alla esplosione della supernova 1987A (Astroex ESO-ESA).
Pomeriggio libero.
Sera: osservazioni ai telescopi e uso di webcam.
Venerdì 30 luglio - La Cosmologia
Mattino: la Cosmologia: storia e modelli; distanza della galassia M100: applicazione didattica sulla misura della distanza col metodo delle variabili cefeidi (Astroex ESO-ESA).
Pomeriggio: Galileo e la Luna: lettura animata della prima giornata del "Dialogo sopra i massimi sistemi" con attività di laboratorio; cultura astronomica: l'esperienza derivante dalla realizzazione del sito Astrocultura UAI.
Sera: spettacolo astronomico pubblico nella piazzetta di Lignan.
Sabato 31 luglio
Mattino: messa in comune delle esperienze effettuate; proposte di miglioramento.
Il programma è da considerarsi di massima e soggetto a modifiche in funzione delle esperienze dei partecipanti stessi.

Il Direttore della Scuola estiva è il prof. Gian Nicola Cabizza, responsabile della Commissione Didattica UAI.
I docenti dei moduli teorico/pratici sono:
Guido Cossard, Associazione Archeoastronomica Valdostana;
Orianna Cremonese, insegnante e componente del gruppo didattica OAVDA;
Francesca D'Antona, astronomo all'Osservatorio Astronomico di Roma;
Mario Di Martino, astronomo all'Osservatorio Astronomico di Torino;
Silvano Fineschi, astronomo all'Osservatorio Astronomico di Torino;
Italo Mazzitelli, astrofisico già Dirigente di ricerca dell'Istituto di astrofisica spaziale e fisica cosmica dell'INAF;
Marina Villani, insegnante e componente del gruppo didattica OAVDA.

> una delle due terrazze attrezzate con telescopi dell'OAVDA, dove si terranno le osservazioni notturne previste nel programma della Scuola



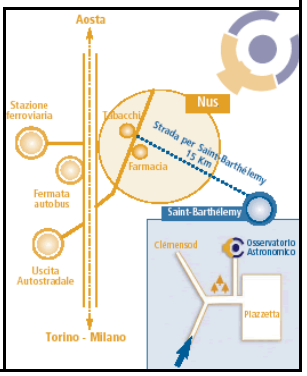
Le attività pratiche saranno coordinate da Paolo Recaldini dell'OAVDA.
Il numero massimo di partecipanti è fissato in 50. È necessario prenotarsi entro il 30 giugno 2004. Le prenotazioni vanno effettuate presso l'Osservatorio Astronomico della Valle d'Aosta (info@oavda.it - tel. 0165.770050).
Il costo di iscrizione alla Scuola estiva è fissato in € 70,00 che comprende tutta la documentazione rilasciata e l'iscrizione all'UAI. Per i già iscritti all'UAI il costo è fissato in € 35,00.
Il costo della pensione completa in albergo/ostello con pernottamento per 6 notti comprensivo delle escursioni, della visita al Castello di Fenis o dell'ingresso al Casinò di Saint Vincent è pari a € 350,00. Tale costo vale per i partecipanti alla Scuola estiva e per gli accompagnatori.
La Scuola estiva ha ricevuto il patrocinio dell'Assessorato all'Istruzione e Cultura della Regione Autonoma Valle d'Aosta ed è valida per l'aggiornamento professionale degli insegnanti.

Emilio Sassone Corsi

Come raggiungere Saint Barthélemy

Auto:
Da Nus (SS 26 o A5 Torino-Aosta, casello di Nus), seguendo le indicazioni si sale fino a Lignan / Saint Barthélemy (15 km da Nus).

Pullman o treno:
Si arriva a Nus da Torino o Milano in pullman o in treno (fermata di Nus sulla linea Chivasso-Ivrea-Aosta). Da qui si può quindi raggiungere l'Osservatorio in taxi o in autobus.





Tutte le stelle della Toscana

16 - 18 luglio: il secondo Star Party "Parco Faunistico del Monte Amiata"
23 - 26 settembre: il XXXVII Congresso Nazionale UAI a Piombino

Nei prossimi mesi si svolgeranno in Toscana, in luoghi comodamente raggiungibili dal territorio nel quale l'ATA opera, due importanti appuntamenti per gli astrofili: il primo più "osservativo", il secondo più "istituzionale" ma comunque di grande rilievo.

Quest'estate si terrà infatti la seconda edizione dello Star Party "Parco Faunistico del Monte Amiata", a 1000 metri di quota nella Toscana centro-meridionale.

Lo organizza il Parco Faunistico, in collaborazione con la rivista Le Stelle, diretta da Corrado Lamberti e Margherita Hack, e con la ditta Deep Sky di Firenze e con il patrocinio dell'Unione Astrofili Italiani e del CAAT, il Coordinamento delle Associazioni Astrofili della Toscana.

Da venerdì 16 a domenica 18 luglio, ci sarà la possibilità di osservare un bel cielo lontano dall'inquinamento luminoso delle grandi città, nel quale spicca la Via Lattea.

Il programma prevede l'organizzazione di conferenze e sessioni di osservazione di gruppo, affinché i meno esperti possano acquisire maggior dimestichezza; ci sarà anche una mostra di fotografie del CAAT e tutti gli intervenuti potranno partecipare a un concorso di fotografia astronomica che si svolgerà durante lo Star Party.

Si potrà alloggiare in camper, direttamente all'interno del Parco Faunistico alle pendici del Monte Labbro, oppure in alcuni alberghi convenzionati nei paesini circostanti; per informazioni si può contattare Marco Fazzoli al 340.2997576 o attraverso il suo sito www.marcofazzoli.com dove si trovano delle pagine dedicate allo Star Party.

L'altro appuntamento toscano di questi mesi è il XXXVII Congresso Nazionale dell'Unione Astrofili Italiani, che si svolgerà da giovedì 23 a domenica 26 settembre a Piombino.

Come ogni anno, il Congresso sarà ricco di interessanti relazioni sui vari campi di cui l'UAI si occupa; inoltre, durante la consueta Assemblea dei soci si terranno le elezioni per rinnovare il Consiglio Direttivo che rimarrà in carica fino al 2007.

Quasi certamente sarà confermato alla Presidenza, per un altro triennio, Emilio Sassone Corsi, già Presidente dell'ATA e oggi membro del Consiglio Direttivo.

Per quanto riguarda il programma scientifico del Congresso, una conferenza di Umberto Guidoni aprirà la manifestazione nella serata di giovedì 23; nei giorni successivi, si terranno le relazioni scientifiche, suddivise in diverse sezioni.

È prevista per sabato 25 una conferenza del prof. Giuliano Romano, al quale verrà conferito il premio "G. B. Lacchini": a seguire, la tradizionale cena sociale.

Il premio "Guido Ruggieri", invece, sarà conferito a Giannantonio Milani, coordinatore della Sezione Comete dell'UAI, per la realizzazione del progetto CARA, l'archivio cometario di cui abbiamo parlato nello scorso numero di Polaris.

Non mancherà inoltre occasione, durante le serate passate a Piombino per il Congresso, di visitare l'Osservatorio Astronomico di Punta Falcone. Ricavato dalla ristrutturazione di una postazione militare costiera, è gestito dall'Associazione Astrofili di Piombino che sta curando l'organizzazione logistica del Congresso.

Per ulteriori informazioni l'UAI ha allestito il sito congresso.uai.it dove si trova il programma completo delle relazioni, oltre alle informazioni logistiche e turistiche.

Paolo Ferretti

Venere transita davanti all'obiettivo

Il fenomeno dell'8 giugno ripreso dai soci dell'ATA



> immagine di Sandro Barbanera



> immagine di Fulvio Caputo



> immagine di Cesare La Padula attraverso un cercatore



> immagine di Alfonso L. Cocco, nella quale si nota un accenno del fenomeno della "goccia nera", l'illusione ottica che "deforma" il disco di Venere in occasione del 2° e del 3° contatto con il disco del Sole

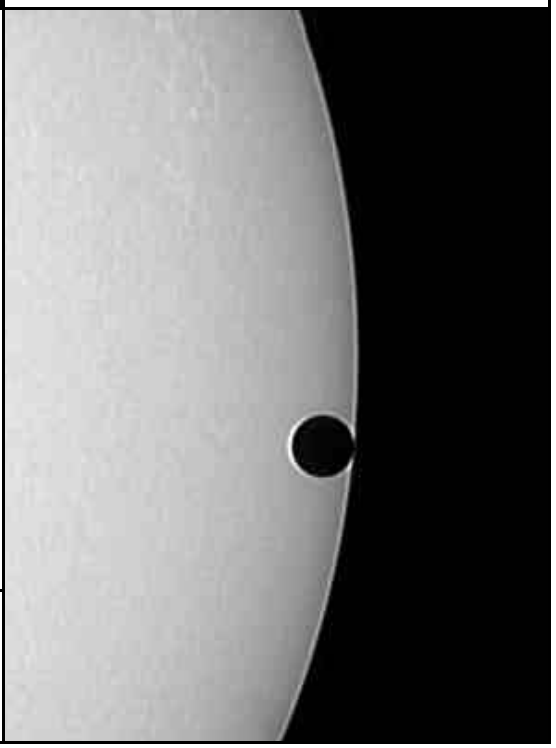


> immagine di Marco Stangalini



> immagine di Giampaolo Tudini

Nella mattinata dell'8 giugno, Venere non ha transitato soltanto davanti al Sole, ma anche davanti a numerosi obiettivi fotografici e a numerose CCD.
Molti dei nostri soci si sono infatti cimentati nella "storica" impresa di immortalare un transito interamente visibile dall'Italia (il prossimo sarà quello del 2247).
Abbiamo quindi deciso di dedicare interamente a loro, e alle loro immagini, questa pagina di Polaris.



> immagine di Piero Torelli; anche qui si intravede una "goccia nera"