

G.A.V. - GRUPPO ASTRONOMICO VIAREGGIO

RECAPITO: Casella Postale 406 - 55049 Viareggio (LU)

RITROVO: Attualmente non disponibile



e-mail: gav.it@usa.net

e-mail 2: gav@mail2.crown-net.com

Delegazione UAI e Sez.Meteor: darluigi@tin.it



QUOTE SOCIALI

Iscrizione + primo mese	Lire 20.000	€10,33
Quota mensile	Lire 10.000	€ 5,16
Quota mensile (minori 18 anni)	Lire 5.000	€ 2,58

CONTO CORRENTE POSTALE N° **12134557** INTESTATO A:
GRUPPO ASTRONOMICO VIAREGGIO
CASELLA POSTALE 406, VIAREGGIO

CONSIGLIO DIRETTIVO PER L'ANNO 1999

Beltramini Roberto
Pezzini Guido
Martellini Davide
Martellini Michele
D'Argliano Luigi

Presidente
Vice Presidente
Segretario
Consigliere
Consigliere

Responsabili Sezioni di Ricerca

Meteor
Sole
Comete
Quadranti Solari

D'Argliano Luigi
Torre Michele
Martellini Michele
D'Argliano Luigi - Martellini Michele

Redazione

Torre Michele *D'Argliano Luigi* *Martellini Michele*

SETTEMBRE OTTOBRE 1999 S O M M A R I O

La spedizione in Austria per l'eclisse di sole	Luigi D'Argliano	Pag...4
Notiziario		Pag...9
Perseidi 1999	Luigi D'Argliano	Pag...12
Il cielo nei mesi di novembre e dicembre	Luigi D'Argliano	Pag...15

LA SPEDIZIONE IN AUSTRIA PER L'ECLISSE DI SOLE

11 AGOSTO 1999

Non è stata particolarmente positiva la spedizione in Austria per osservare l'eclisse solare del 11 agosto in quanto una nuvoletta ha impedito di poter osservare al meglio la totalità del fenomeno a coloro che avevano scelto la collina di Kaiserbuche, 20 Km a nord di Salisburgo, come sito di osservazione.

In effetti, le condizioni meteorologiche sull'Europa avevano cominciato a peggiorare nei giorni 8 e 9 agosto quando, divisi in quattro gruppi, Roberto Beltramini (con la moglie Mariarosa ed i figlioletti Linda ed Alessandro), Michele Martellini (con la moglie Laura e la figlioletta Irene), Davide Martellini, Caterina Pardini, Pietro Maiarelli, Stefano Raffaelli e Luigi D'Argliano, erano partiti alla volta di Obertrum am See nel Salisburghese. Ad essi si erano aggiunti Giovanni Lucchesi (fratello di Laura e del nostro socio Andrea facente parte della spedizione ungherese) ed il padre di Raffaelli, Francesco.

Se il buongiorno si vede dal mattino il gruppo Davide-Pietro-Luigi non ha affrontato un viaggio "lineare": code sull'autostrada, caselli saltati (con sconfinamento in Germania !), problemi di lingua (non si trovava un austriaco che parlasse inglese o francese), mancata prenotazione da parte dell'agenzia. Alle nove di sera, persi in una birreria di Obertrum poteva solo andar peggio: poteva piovere ed infatti si è scatenato un violento acquazzone. Solo verso le 23 i tre sono arrivati a destinazione, la fattoria Altmann a Engerreich, 5 Km a est di Obertrum dove li attendevano gli altri.

Il giorno seguente (10 agosto) le condizioni meteorologiche sono state estremamente variabili e si temeva in un peggioramento. La località prescelta per l'osservazione dell'eclisse era la collina di Kaiserbuche che dominava la piana ad est ed ovest mentre a sud si stagliavano inconfondibili i profili aguzzi e taglienti delle Alpi. Una di queste montagne, l'Untersberg che domina Salisburgo, era stato soprannominato il Monte Prana, delle nostre Apuane, perché il suo profilo era uguale spiacciato a quello del Prana visto da Viareggio. Durante la giornata è stato fatto un sopralluogo a Kaiserbuche, passando tra una carro armato Leopard e l'altro: l'esercito austriaco, prossimo ad entrare nella NATO, stava effettuando

delle manovre nella zona ed il comando di esse si trovava nell'appartamento accanto a quello della famiglia Beltramini.¹

Il giorno successivo, il D-Day, all'alba il cielo era completamente coperto e lo è rimasto fin verso le otto. Di comune accordo era stata autorizzata ogni forma di macumba e gesti scaramantici: Maiarelli aveva cominciato a gettare del sale dal balcone della fattoria. Ormai in preda allo sconforto avevamo deciso di rimanere lì alla fattoria ma verso le 9:30 il cielo cominciava a schiarirsi per cui partimmo verso Kaiserbuche passando a prendere Beltramini e famiglia a Obertrum. Alla comitiva si erano intanto aggregati alcuni amici di Raffaelli e di Beltramini. Giunti a destinazione cominciammo a montare le attrezzature ed intanto una folla sempre più numerosa si stava radunando sull'altura. Dalle 10:45 in poi ho cominciato a tenere un diario della giornata e, di seguito, riporto le note che ho scritto quella mattina.

Alle 10:45 il tempo è sempre estremamente variabile con ampie schiarite ad ovest. Il vento comunque soffia da quella direzione. Si sta creando una specie di corridoio di cielo sereno, limitato a sud dalle Alpi. A nord il fronte nuvoloso è invece quasi sopra la nostra testa. Basta che il vento cambi un poco di direzione...

Alle 11 quasi tutte le attrezzature sono montate. Viene allestita anche una stazione meteo per rilevare temperatura, pressione ed umidità relativa (i dati da me rilevati sono riportati nella tabella allegata). Una bandiera tricolore (che ho dai mondiali del 1982) viene issata sull'antenna dell'auto di Beltramini e funziona anche da anemometro. Condizioni meteo: vento da ovest, moderato con rinforzo; nubi cumuliformi particolarmente addensate a nord; ampie schiarite a ovest.

Alle 11:18 osservando il Sole col binocolo scorgo il primo contatto: è cominciata l'ultima eclisse del millennio.

Fino alle 12 le condizioni meteo si mantengono costanti. Qualche nuvoletta passa davanti al Sole ma non sembra destare particolari problemi perché l'ampio fronte di schiarita ad ovest sembra allargarsi. Il vento spira ancora da ovest. Si scattano numerose foto. Sembra che vada tutto per il meglio.

Alle 12:10 ho stimato una copertura del disco solare intorno allo 80% o poco meno: noto un abbassamento di luce, una luce strana, livida, evanescente. Intorno al Sole non ci sono nuvole per cui questa strana luce è causata dalla Luna. Ci siamo quasi....

Alle 12:20 guardo con preoccupazione la bandiera: il vento ha girato e soffia da nord-ovest spingendo verso il sole la massa compatta di nuvole il cui bordo era al nostro zenit. Forse non arriveranno sul sole prima della totalità, se solo fosse un po' più basso.....

Alle 12:30 la luce è ancora calata e si vede chiaramente Venere. Ma le nuvole si fanno sempre più minacciose...

¹ Un Leopard era finito in un fosso e si era impantanato. Dicono che sia stato tirato fuori da un contadino col trattore: peccato che non ci fosse stata la troupe di Striscia la Notizia.

Alle 12:36 le nuvole raggiungono il Sole. Mancano quattro minuti alla totalità e si spera sempre in uno spiraglio che non arriva. Le nuvole si fermano proprio intorno al sole mentre a sud il cielo è quasi sgombro. Venere si vede ancora.

Improvvisa come un'onda di piena alle 12:40 arriva la totalità ma il sole è sempre occultato dalle nuvole. Passano due minuti e dieci secondi che sembrano un attimo ma purtroppo non si riesce a vedere il Sole Nero, solo una parvenza di evanescenza filtra dalle nubi più rade: è la corona...accidenti. In quei minuti riesco a vedere anche Mercurio e, forse, Regolus del Leone. Il cielo è di un blu scuro intenso che sfuma verso l'azzurro all'orizzonte, verso le Alpi, le cui vette, illuminate da uno spicchio di Sole, sono rosate. La piana è immersa nel buio: nei villaggi si accendono le luci stradali. Si vedono anche i due fari rossi del castello di Salisburgo. Siamo avvolti in una luce crepuscolare che sembra preludere alla notte, l'atmosfera è irreale, anche il vento è cessato e la temperatura è scesa.

Ma il Sole Nero non appare.

Alle 12:42, puntualissima, l'ombra della Luna se ne va via verso est e torna la luce, il sole è ancora coperto ma alle 12:45 il vento torna soffiare da ovest e pochi minuti dopo spazza via quelle dannate nuvole che avevano coperto il sole durante la totalità. Le imprecazioni dei presenti non si contano. In effetti sarebbe bastato essere più a sud di uno o due chilometri...per esempio alla fattoria Altmann. Fino alle 13:30 continuo a rilevare i dati meteo. Il cielo si sta facendo sempre più sereno, Venere si vede ancora. Per consolazione cerco di osservarlo al telescopio, e tra l'incredulità generale, riesco a puntarlo: ho puntato Venere alle 12 di una domenica di inverno col Riflettore Newton quando avevamo l'osservatorio al Magazzeno, figuriamoci se non ci riuscivo qui in Austria, col sole parzialmente eclissato ! La visione è interessante in quanto si può osservare una sottile falce, cosa che, per quanto mi riguarda, è capitata raramente.

Alle 14:10 fine osservazione e fine dell'eclisse. Un po' amareggiati smontiamo l'attrezzatura e ce torniamo alla fattoria dove Frau Altmann ci dice che lei ha visto uno spettacolo bellissimo, col sole eclissato. Questo tuttavia non fa che accrescere la nostra delusione perché se fossimo rimasti a Engerreich invece di salire a Kaiserbuche avremmo potuto assistere ad uno spettacolo eccezionale. Peccato, ma tuttavia è stata una bella esperienza soprattutto per il paesaggio durante i due minuti di totalità.

Speriamo di avere miglior fortuna con la prossima eclisse totale, nel 2001 in Madagascar.

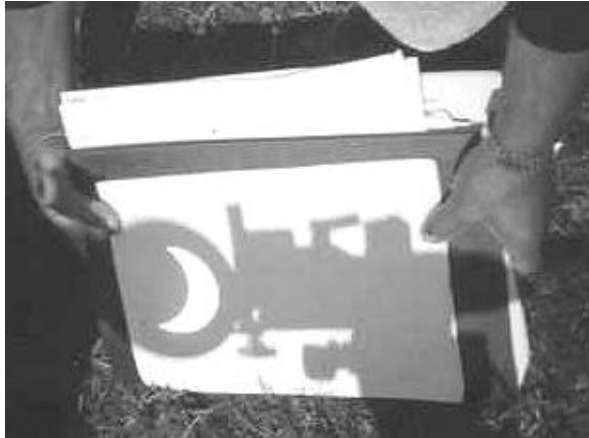
Nella pagina successiva è riportata la tabella con i dati meteorologici rilevati e la foto del gruppo di soci che ha partecipato alla gita in Austria.

Ora	Temp. (°C)	Pressione (hPa)	Ur (%)
11:00	25.3	934	66
11:15	25.5	934	68
11:30	31.5	934	51
11:45	32.5	934	40
12:00	28.5	934	48
12:15	24.5	934	61
12:30	20.0	934	73
12:36	19.0	934	83
12:40	18.0	934	86
12:43	17.5	934	86
12:45	17.0	934	89
13:00	19.5	934	82
13:15	21.0	934	69

Tab. 1. Dati meteorologici dalle 11 alle 13:15. Il termometro registra la temperatura al sole. Notare la brusca diminuzione durante i tempi della totalità e la successiva risalita. La pressione atmosferica è invece rimasta costante. L'umidità relativa ha invece registrato un aumento durante la totalità.

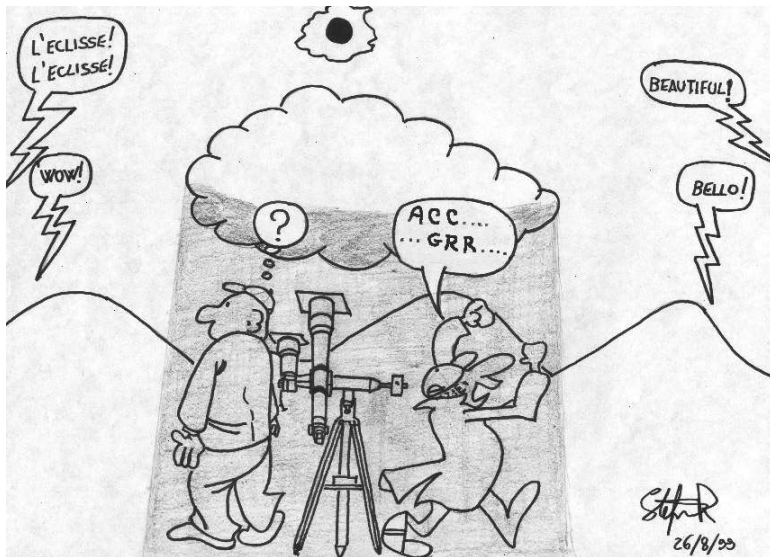


Foto di gruppo dei partecipanti alla gita in Austria.



Proiezione dell'immagine solare durante l'eclisse

Purtroppo come già detto, la fase totale dell'eclisse non si è rilevata particolarmente fortunata a causa della copertura nuvolosa. Ecco di seguito una vignetta realizzata da Stefano Raffaelli in merito all'evento.



NOTIZIARIO

OSSERVATORIO

Proseguono alacramente i lavori. Nonostante che negli ultimi mesi il cattivo tempo abbia colpito spesso di sabato (il giorno che noi dedichiamo ai lavori al Monte), siamo sempre più vicini alla realizzazione del tetto per il quale si parla ormai di settimane (e poche!).

Sono infatti stati completati i cordoli di cemento alla sommità dei muri perimetrali che sono stati così portati all'esatto livello (compensando vistose irregolarità della precedente copertura) per poter procedere alla copertura definitiva che si conta di realizzare entro il mese di ottobre.

Sono già stati ordinati ad una segheria i travi ed i travetti e ci dovrebbero esser consegnati a breve e, negli ultimi due giorni di lavoro sono stati realizzati i fori (con relativa soletta di cemento rinforzato da reti elettrosaldate) nel muro del vicino per l'alloggiamento dei travi stessi.

Contemporaneamente stiamo predisponendo tutto il necessario per una veloce realizzazione della torretta che dovrà ospitare la specola vera e propria ed anche per questo lavoro i tempi dovrebbero essere brevi.

Si tratta di lavori che oltre al consueto impegno "manuale" richiedono una particolare attenzione ai dettagli in quanto è necessario una precisa e costante attenzione alle misure ed alle quote per non trovarsi a tragiche sorprese in seguito, al momento del completamento dei lavori con pezzi della lunghezza sbagliata o con muri da demolire. Sarebbe uno spreco di tempo, denaro ed energie che non ci possiamo permettere.

Purtroppo, nonostante i nostri sforzi i tempi sono lunghi e, visto che la concessione scadeva lo scorso 22 Agosto, è stato dato incarico all'Ing. Bonetti che ci segue nei lavori, di richiedere una proroga alla concessione stessa. Tale proroga ci è stata concessa in tempi rapidi per ulteriori sei mesi non più rinnovabili. Entro il 22 Febbraio 2000 dovremo aver quindi finito tutti i lavori. Con molta buona volontà ed un pizzico di fortuna l'obiettivo non dovrebbe sfuggirci.

Nella pagina seguente è riportata la copia della proroga della concessione edilizia.

COMUNE DI STAZZEMA
MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE
PROVINCIA DI LUCCA
UFFICIO TECNICO-URBANISTICA

Prot. n. 5885



Li, 23/08/1999

Oggetto: proroga scadenza Concessione Edilizia n° 3388/91

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

Vista la richiesta presentata in data 09/08/1999 dalla Sig.re Beltrami Roberto, in qualità di Presidente del Gruppo Astronomico Viareggino., tendente ad ottenere la proroga dei termini di scadenza della Concessione Edilizia n° 3388.

Vista la Concessione Edilizia n° 3388 del 22/08/1996;
Accertato che i termini non possono essere rispettati per cause non dipendenti dal titolare della Concessione;

Ai sensi della Legge 15.05.97 n° 127 art. 6 comma 2° lettera F

CONCEDE

proroga di sei mesi per il termine di ultimazione dei lavori e per tanto la nuova scadenza è fissata al 23/02/2000 non più prorogabile.

L'Istruttore Tecnico Direttivo
(Colombo *non* Mauro)

SEDE SOCIALE

Dopo una lunga pausa dovuta al cambio di Giunta e ad un certo sovraccarico di impegni, il C.D. è tornato alla carica col Comune di Viareggio per cercare di ottenere una nuova sede, anche in vista del previsto sgombero, in tempi brevi, della stanza che abbiamo occupato fino ad ora e di proprietà della famiglia Raffaelli, situata in un edificio del quale presto inizieranno i lavori di ristrutturazione.

Luigi D'Argliano ha più volte cercato di ottenere un appuntamento col Vice Sindaco e con l'Assessore alla Cultura senza riuscirci. La barriera costituita dai rispettivi segretari si è rivelata insuperabile e l'unica cosa che ha ottenuto è stato il solito rimpallo di responsabilità e di incarichi. Al momento è stato indirizzato verso il responsabile del patrimonio culturale con quale siamo in attesa di un colloquio. Quindi niente di nuovo sotto il sole! La nuova amministrazione inizia come ha finito la vecchia... ma noi siamo duri e da ora alla fine del suo mandato dovrà vedersela con una pioggia di richieste di appuntamenti, di lettere, di contestazioni. Forse otterremo qualcosa per sfinimento, o forse no, ma in questo caso, a fine mandato, gli attuali amministratori avranno gli incubi al pensiero della sede del GAV...

20 LUGLIO 1999: L'ITALIA SULLA LUNA

Il titolo di questo articolo è anche il titolo della manifestazione organizzata dalla UAI in occasione del 30° anniversario dello sbarco dell'uomo sulla Luna. Anche il nostro gruppo ha aderito alla manifestazione coadiuvato dall'Ottica Bartolini di Viareggio, con un'osservazione pubblica del nostro satellite che si è svolta come al solito dalla Terrazza della Repubblica, di fianco al bagno Zara.

L'afflusso di pubblico è stato notevole, con lunghe file ai telescopi per poter ammirare le caratteristiche morfologiche di crateri e mari lunari, ed è stato stimato in circa 200 persone, cifra che sebbene non costituisca un record per quanto riguarda il nostro gruppo, è molto significativa per quello che riguarda l'interesse generale per l'Astronomia. Bisogna infatti sottolineare che l'osservazione è stata pubblicizzata, e lo spiegheremo meglio più avanti, solo con 10 locandine affisse sul territorio comunale e con un articolo pubblicato in cronaca locale dai giornali La Nazione ed Il Tirreno.

In generale è stata una manifestazione pienamente riuscita che ha visto la partecipazione anche di molti soci. E' stata ampiamente pubblicizzata l'attività del nostro Gruppo con particolare riferimento alla costruzione dell'Osservatorio, e quella dell'UAI, invitando soci GAV e pubblico ad iscriversi (l'UAI ricordo che ha da poco superato i 2000 iscritti).

Vorrei concludere con le solite note dolenti riguardo all'amministrazione comunale di Viareggio. Per prima cosa la cattiva gestione della pubblicità mediante

locandine che ci è costata per sole 10 locandine la somma di lire 23.000 e ricordo che la nostra è un'associazione NON a fini di lucro. Invito pertanto tutti i soci a segnalare ai Vigili Urbani tutte le locandine non timbrate che troveranno affisse nei locali pubblici, perché se dobbiamo pagare noi l'affissione la devono pagare tutti, anche chi organizza feste sul mare (e ci guadagna!).

Seconda cosa: le luci della Terrazza non sono state spente sebbene fosse stata inoltrata richiesta con ampio margine di tempo. E' la prima volta che succede ma la giunta Costa, sebbene sia stata artefice della sottrazione della sede sociale, ci è venuta sempre incontro per quello che riguardava le osservazioni pubbliche (basti ricordare il Viale a Mare al buio in occasione del passaggio della cometa Hale-Bopp) e si è dimostrata sempre disponibile al dialogo per l'assegnazione della sede (solo l'ing. Venturi ci ha messo i bastoni tra le ruote).



PERSEIDI 1999

La campagna osservativa delle Perseidi di quest'anno si è rivelata, purtroppo, un fallimento almeno per quanto riguarda le nostre osservazioni. Approfittando dell'eclisse di sole e del periodo di vacanza era stata organizzata una settimana di osservazioni a cavallo del massimo da una località dell'Austria vicina al luogo di osservazione dell'eclisse. Tuttavia il maltempo ha rovinato tutto. In pratica nel periodo 9-16 agosto si sono verificate condizioni ottimali per l'osservazione di meteore solo nelle notti tra il 9/10 ed il 13/14. Diamo qui un breve resoconto di quanto osservato ricordando anche che in generale, da comunicazioni personali con Enrico Stomeo della Sezione Meteore UAI è risultato che anche in Italia i maltempo ha creato molti problemi agli osservatori.

Località di osservazione

Il sito di osservazione è stato la fattoria Altmann, ad Engerreich, un villaggio a circa 20 Km nord di Salisburgo, nell'Obertrumerland. Se si esclude la città di Salisburgo il territorio è privo di grandi agglomerati urbani ed industriali e le cittadine più grosse contano al massimo 3000 abitanti. Si tratta di colline dolci coltivate a pascolo e bosco, con nuclei di fattorie sparsi e pertanto scarsamente soggette a inquinamento luminoso. Infatti la magnitudine limite rilevata durante la prima sera di osservazione è stata di 6.3 mentre durante la seconda sera, con cielo leggermente velato, è stata di 6.0.

Da una parte abbiamo avuto un cielo con caratteristiche molto buone come qualità per l'osservazione (va aggiunto che l'orizzonte era completamente aperto) dall'altra condizioni meteorologiche non completamente favorevoli, spesso con nubi vaganti. L'ubicazione geografica del sito è riportata di seguito:

Engerreich lat. 47° 58' nord long. 13°07' est quota +600 m.

Risultati delle osservazioni

Come già accennato sono state effettuate due sole sedute osservative per un totale di 3 ore e 25 minuti di sorveglianza, di cui 1 ora nella notte tra il 9 ed il 10 agosto. Durante la notte tra il 13 ed il 14 l'osservazione è stata intervallata da alcuni minuti di pausa. I dati sono stati rilevati da Luigi D'Argliano e complessivamente possono essere riportati come nella tabella seguente.

Data	ToT	PER	δ aqrS	γ -dra	β cet?	Boo	α -cap	ι -aqr	κ -cyg	SPO
9,89	10	8	0	0	1?	0	0	0	0	2(1)
13,87	32	24	1	1	0	0	1	0	0	4
13,93	37	30	0	0	0	2	1	1	0	3
13,97	12	10	0	0	0	0	2	0	1	1

Tab. 1. Meteore osservate sciami di appartenenza.

Nella colonna Data è riportato il giorno e il decimale in tempo TU; Tot è il numero totale di meteore osservate mentre nelle altre colonne è riportato il numero di meteore viste per sciami di appartenenza e di sporadiche. Un calcolo dello ZHR effettuato in via preliminare considerando i vari fattori di correzione ha dato un

valore compreso tra 70 e 95 per la notte tra il 13 ed il 14, mentre per la notte del 9/10 si ha circa 25. Quello che si è osservato il 13 rappresenta molto probabilmente la fase discendente dell'attività delle Perseidi il cui massimo era previsto nella notte tra il 12 ed il 13 e nella mattina di quest'ultimo giorno. Ovviamente questi sono dati riferiti ad un singolo osservatore per cui sono da considerare con cautela.

Per quanto riguarda le magnitudini la successiva tab. 2 mostra la suddivisione in classi di magnitudine di Perseidi e di altre meteore.

Si può da essa notare come le Perseidi siano state mediamente più luminose di più di una magnitudine rispetto alle altre meteore.

mag.	-2	-1	0	1	2	3	4	5	media
Perseidi	6	12	18	6	9	13	6	2	1,01
Altre	0	1	4	1	2	6	5	0	2,21

Tab. 2 . Distribuzione meteore per classe di magnitudine.

Conclusioni

Quella di quest'anno non sembra essere stata una campagna fortunata anche se le premesse, soprattutto per la Luna nuova, erano molto buone. Purtroppo il maltempo ha rovinato le osservazioni un po' in tutta Italia. I dati qui riportati si riferiscono solo ad un osservatore per cui, per avere ulteriori informazioni sull'attività delle Perseidi quest'anno dovremo attendere i risultati di altri osservatori.

Ricordo di visitare i siti www.uai.it ed anche www.imo.net dove si potranno reperire ulteriori informazioni sulle osservazioni di meteore.



IL CIELO NEI MESI DI NOVEMBRE E DICEMBRE

CIELO DI NOVEMBRE

Aspetto del cielo alle ore 22 TMEC

Si delineano già le principali costellazioni invernali quali Orione, Toro, Auriga ed i Gemelli, visibili verso est. Allo zenit abbiamo alcune costellazioni brillanti quali Perseo, riconoscibile per la forma a Y rovesciata, Andromeda dove ad occhio nudo si può vedere la galassia M31, e Pegaso. A sud di esse abbiamo costellazioni poco appariscenti ma di notevole estensione quali Balena, Eridano e, più a ovest, Acquario e Capricorno. Sono invece prossime al tramonto le costellazioni estive, in particolare il triangolo formato da Vega, Deneb ed Altair (le stelle α di Lira, Cigno ed Aquila).

Chi volge lo sguardo a nord vedrà l'Orsa Maggiore nel punto più basso del suo percorso sulla volta celeste e Cassiopea verso lo zenit, riconoscibile per la caratteristica W.

Tra i pianeti a quest'ora della sera è possibile vedere ancora Giove nei Pesci e Saturno nell'Ariete, ben riconoscibili perché posti in plaghe celesti povere di stelle brillanti.

Principali fenomeni celesti

SOLE: il dì 1 sorge alle 6:44 e tramonta alle 17:07; il 15 sorge alle 7:01 e tramonta alle 16:51; il 30 sorge alle 7:19 e tramonta alle 16:42.

LUNA: Luna Nuova il dì 8; Primo quarto il 16; Luna piena il 23; Ultimo Quarto il 30. Congiunzioni: con Venere il 4 (3°N); con Mercurio il 9 (6°N); con Marte il 13 (3°N); con Giove il 21 (4°S); con Saturno il 22 (circa 2.5°S).

MERCURIO: è visibile al crepuscolo per i primi giorni del mese quando la sua elongazione sarà di circa 22° est, poi si avvicina sempre più al Sole finché il 16 non sarà in congiunzione inferiore; si renderà poi visibile al mattino verso la fine del mese.

VENERE: ben visibile nel cielo del mattino nella costellazione della Vergine (il 26 congiunzione con Spica).

MARTE: si muove di moto diretto nel Sagittario ed è visibile solo in prima serata. Tramonta intorno alle 20:45. Magnitudine +0.8.

GIOVE: è nei Pesci, ai confini con l'Ariete e si muove di moto retrogrado. E' visibile per quasi tutta la notte. Magnitudine -2.8.

SATURNO: è in Ariete, 15° circa a est di Giove. Il 6 è in opposizione per cui è visibile per tutta la notte. Magnitudine -0.2.

CIELO DI DICEMBRE

Aspetto del cielo alle 22 TMEC

Rispetto al mese precedente si vedono sorgere verso est altre tipiche costellazioni dell'inverno, quali il Cane Maggiore, caratterizzata dalla presenza di Sirio, la stella più luminosa del cielo (mag. -1.4), ed il Cane Minore, riconoscibile per la stella gialla di prima grandezza Procione. Uno degli aspetti notevoli del cielo invernale è la presenza in una vasta zona di cielo di costellazioni molto luminose cioè formate da stelle di prima e seconda grandezza quali Orione, Gemelli, i due Cani, Auriga, Toro ed anche il vasto gruppo Perseo, Andromeda, Pegaso, costellazioni legate dalle leggende della mitologia greca e raggruppate in una ristretta zona di cielo.

Per quanto riguarda i pianeti sono ancora visibili Saturno nell'Ariete e Giove nei Pesci.

Principali fenomeni celesti

SOLE: il dì 1 sorge alle 7:20 e tramonta alle 16:42; il 15 sorge alle 7:33 e tramonta alle 16:41; il 31 sorge alle 7:40 e tramonta alle 16:50. Il 22 entra nel segno zodiacale del Capricorno, nel punto più basso (a declinazione negativa) dell'eclittica: si ha il solstizio di inverno.

LUNA: Luna Nuova il dì 8; Primo quarto il 16; Luna piena il 22; Ultimo quarto il giorno 29. Congiunzioni: con Venere il 3 (3°N); Mercurio il 6 (3°N); Marte il 12 (0.5°N); Giove il 18 (4°S); Saturno il 19 (3° S); Aldebaran (α Tauri) il 21.

MERCURIO: è visibile per tutto il mese prima dell'alba, tra Bilancia e Scorpione. Il giorno 3 sarà alla massima elongazione occidentale (20°) mentre il 17 transiterà a 5.5° S di Antares (alfa dello Scorpione). La magnitudine è elevata: -0.5.

VENERE: niente di nuovo per questo pianeta, sempre dominante il cielo mattutino. Magnitudine -4.2.

MARTE: è nel Capricorno dove si muove di moto diretto. Visibile nelle prime ore della sera poiché tramonta intorno alle 20:45. Magnitudine +0.9.

GIOVE: è sempre nei Pesci, vicino al confine con l'Ariete dove si muove di moto retrogrado fino al 21 allorché sarà stazionario ed invertirà il moto. Tramonta intorno alle 3:30 a inizio mese e circa due ore prima verso la fine. La luminosità è di -2.7 magnitudini.

SATURNO: è in Ariete e si muove di moto retrogrado. In pratica è visibile per tutta la notte. Magnitudine : +0.9.

SCIAMI DI METEORE DEL BIMESTRE:

Ci sarebbe da scrivere un libro per descrivere gli sciami visibili in questo bimestre di fine millennio ma ci limitiamo ad indicare le caratteristiche più importanti.

In novembre, come già annunciato sullo scorso Astronews, gli sciami da tenere d'occhio sono le **Monocerontidi** il 22, che possono dare luogo ad outburst improvviso con ZHR>1000, e ovviamente le **Leonidi** il cui massimo è previsto nella notte tra il 17 ed il 18. E' opportuno tuttavia tenere d'occhio anche le notti precedenti e successive a questa data e soprattutto non prestare attenzione a quanto diranno i vari telegiornali e la stampa non astronomica. Quest'anno è prevista la vera e propria tempesta di Leonidi dopo l'antipasto dell'anno scorso. Il radiante si trova all'interno del falchetto del Leone, o meglio sulla criniera, ed il momento migliore per l'osservazione incomincia dopo la mezzanotte. Sono meteore brillanti, veloci, dalla scia persistente, spesso con bolidi.

Altri sciami di novembre sono le **Tauridi boreali ed australi**, il cui ZHR si aggira intorno a 10, con massimo rispettivamente il 13 ed il 3.

Nel mese di dicembre abbiamo le **Geminidi**, lo sciame annuale più consistente, il cui ZHR è sempre stato negli ultimi anni maggiore di 100. Il periodo di visibilità va dal 3 al 19 con massimo intorno al 13. Il radiante si trova pochi gradi ad est di Castore e Polluce; sono meteore generalmente brillanti , con eventi simultanei di 2/4 meteore spesso alternati a molti minuti di calma. Un altro sciame notevole, quello delle **Ursidi**, con massimo il 22, sarà disturbato dal chiarore lunare. Informazioni sulle campagne osservative del GAV sono disponibili presso Luigi D'Argliano. (058444656-03398545550) e-mail : darluigi@tin.it

Maggiori dettagli sono disponibili sull'Almanacco UAI (che viene inviato a tutti coloro che sono iscritti all'UAI) e sul sito INTERNET <http://www.uai.it>

Di seguito riportiamo una foto dello scorso anno relativa allo sciame meteorico delle Leonidi. La foto è stata resa negativa per ottenere una miglior resa in fase di stampa.



Autore:

Vladimir Mester (Hornonitrianska Observatory, Slovakia)

1998 November 17 01.30-01.40 UT: 16mm fisheye lens, 35mm ISO1000 Kodak colour print film