

A S T R O N E W S

NOTIZIARIO INTERNO AD USO ESCLUSIVO DEI SOCI DEL
GRUPPO ASTRONOMICHI VIAREGGIO



G.A.V. - GRUPPO ASTRONOMICCO VIAREGGIO

SEDE: Piazza dell'Olmo n. 4 - 55049 Viareggio

RECAPITO: Casella Postale 406 - 55049 Viareggio (LU)

CONSIGLIO DIRETTIVO PER L' ANNO 1989

Beltramini Roberto.....Presidente
Montaresi Emiliano.....Vice-Presidente
Martellini Michele.....Segretario
Torre Michele.....Responsabile att. Scientifiche
D'Argliano Luigi.....Responsabile att. Divulgazione

.....

ASTRONEWS - Notiziario interno indirizzato esclusivamente ai soci del G.A.V.

OTTOBRE 1989

S O M M A R I O

Le grandi illusioni del passato e le grandi...	Pag.	1
Il cielo di Ottobre	Pag.	2
Opinioni.	Pag.	3
Anagrafe delle stelle	Pag.	4

In copertina: L'antico osservatorio astronomico di Stonehenge.

LE GRANDI ILLUSIONI DEL PASSATO E LE GRANDI SPERANZE DEL FUTURO

Sin da dopo la conquista della Luna si era sparso sulla Terra un comprensibile ottimismo circa la conquista dello spazio in tempi brevi. Infatti si ventilavano già viaggi su Marte, stazioni spaziali e colonie sulla Luna. Tutto questo era messo in moto da scrittori dalla fertilissima fantasia e dotati di un inguaribile ottimismo. In effetti, quando ero piccolo, tutto sembrava possibile tant'è vero che volevo fare l'astronauta.

E allora perché questo empassé durato vent'anni nel corso dei quali vi sono state solo missioni in orbita? Per due ragioni fondamentalmente. La prima è stata che le cose non sono mai così facili come vengono prospettate e quindi c'è stata una presa di coscienza che le distanze in gioco sono purtroppo drammaticamente grandi e le nostre conoscenze drammaticamente piccole.

La seconda è di carattere economico. Agli americani e ai russi è parso più saggio portare la guerra nello spazio (Reagan docet) e quindi somme immense sono state spese per la difesa (o meglio, per l'attacco). Il settore militare ha avuto tanto peso che ormai lo spazio intorno alla Terra è strapieno di satelliti militari e lo sviluppo dei missili ha avuto seguito solo se questi portavano testate nucleari. Una nota di speranza era venuta, per noi inguaribili sognatori, dalla costruzione dello Shuttle, ma il programma aveva avuto un rallentamento dovuto alla mancanza di fondi.

L'incidente del Challenger sembra quasi dare il colpo di grazia al progetto che subì una battuta d'arresto per alcuni anni. Ora gli americani ci stanno riprovando anche per rintuzzare gli assalti del vettore russo che appare tecnologicamente migliore. La navetta russa, Buran (tempesta di neve) anche se appare uguale nella forma allo shuttle americano presenta in realtà importanti differenze. Ad esempio, al contrario della navetta americana che è stata progettata per portare carichi utili in orbita, Buran sembra essere destinata al recupero dei moduli orbitanti come la MIR e la SALYUT e per il trasporto di parti della futura stazione spaziale che sarà il trampolino di lancio per Marte. Ma la differenza sostanziale è data dalla presenza dei motori che consentono alla nave un minimo di manovrabilità al rientro. Molto probabilmente questo è dovuto al fatto che vi è una sola pista in grado di riceverla in Unione Sovietica al contrario degli Shuttle americani che hanno numerose piste alternative sparse su tutti i continenti (in Europa si trova presso la base di Rota in Spagna).

Ma il vero pezzo forte è il vettore Energhia, un vettore di potenza mai raggiunta in grado di portare fino a 100 tonnellate in orbita, 38 sulla Luna e addirittura 28 tonnellate su Marte. Può operare insieme a numerosi boosters, pare fino ad otto.

Gli Stati Uniti dopo aver rinunciato, per motivi di budget, al loro Saturn V si trovano ad affrontare un handicap di almeno sette anni prima di poter disporre un lanciatore dalle caratteristiche e dalle potenzialità di Energhia.

Noi che siamo spettatori, da quaggiù assisteremo anche a questa corsa allo spazio, augurandoci che non porti all'inserimento di altre armi nello spazio.

CIELO DI OTTOBRE

Venere

<u>Giorno</u>	<u>Ascensione Retta</u>	<u>Declinazione</u>
04	15h 27m	-20g 57p
12	16h 05m	-23g 23p
20	16h 43m	-25g 13p
28	17h 21m	-26g 25p

Il pianeta sarà visibile tutto il mese dopo il crepuscolo serale per circa un'ora.

Marte

Inosservabile per tutto il mese.

Giove

<u>Giorno</u>	<u>Ascensione Retta</u>	<u>Declinazione</u>
04	06h 43m	22g 48p
12	06h 45m	22g 46p
20	06h 47m	22g 45p
28	06h 47m	22g 45p

<u>Sorge</u>	<u>Transita</u>	
verso le 22:15	verso le 06:00	All'inizio del mese.
verso le 21:15	verso le 05:00	Alla fine del mese.

N.B. Per Giove è stata data l'ora del transito al meridiano Sud, in quanto il pianeta tramonta in pieno giorno.

Saturno

<u>Giorno</u>	<u>Ascensione Retta</u>	<u>Declinazione</u>
04	18h 33m	-22g 47p
16	18h 36m	-22g 46p
28	18h 39m	-22g 45p

<u>Transita</u>	<u>Tramonta</u>	
verso le 17:50	verso le 22:15	All'inizio del mese.
verso le 17:00	verso le 21:15	Alla fine del mese.

N.B. Anche per Saturno è stata data l'ora del transito al meridiano Sud dato che sorge in pieno giorno.

Urano

<u>Giorno</u>	<u>Ascensione Retta</u>	<u>Declinazione</u>
09	18h 07m	-23g 42p
17	18h 08m	-23g 42p
25	18h 10m	-23g 42p

<u>Transita</u>	<u>Tramonta</u>	
verso le 17:20	verso le 21:45	All'inizio del mese.
verso le 16:30	verso le 20:45	alla fine del mese.

N.B. Anche per Urano è data l'ora del transito invece del sorgere, infatti trovandosi vicino a Saturno, anch'esso sorge in pieno giorno.

OPINIONI: Visita all'osservatorio del G.A.M.P.

Nel mese di Agosto ho avuto la fortuna di passare 10 giorni di ferie a Gavinana, posta ad un'altezza di 820 m.s.l.m., sulle montagne pistoiesi. Essendo astrofilo, la prima cosa che mi ha colpito e' stata una locandina che pubblicizzava incontri di astronomia realizzati dal GAMP (Gruppo Astrofili Montagna Pistoiese); quello che mi interessava di piu' era una serata osservativa in una localita' situata a circa 3 Km. da Gavinana: Pian dei Termini, presso il loro osservatorio. La sera prefissata era completamente nuvoloso ma io assieme a mio padre mi recavo lo stesso sul posto armato con il mio piccolo 6 cm.

L'osservatorio e' posto a circa 950 m.s.l.m. in una spianata abbastanza vasta e con l'orizzonte libero quasi completamente. La costruzione e' composta da un blocco centrale di almeno 70 metri quadrati a piano terra collegato con una cupola di almeno 5 metri di diametro i cui muri sono in pietra. Il tutto e' completamente recintato da un basso muretto in cemento armato sormontato da una rete; il cancello e' in ferro zincato e permette anche l'ingresso di un'auto nel recinto.

Questo e' l'aspetto esterno (tralascero' di descrivervi il marciapiede in pietra che circonda la costruzione o le finestre in legno massello e tutte le altre lussuose rifiniture....) ma per l'interno non posso dirvi altro visto che mentre il vicepresidente del GAMP lo faceva visitare io ero impegnato nel mostrare alle numerose persone intervenute il pianeta Venere che tramontava. Infatti di tutti gli strumenti a disposizione promessi dalla locandina c'era solo il 114/1000 di un socio e il mio 6 cm.!

Morale della serata: fino alle 23:30 passate, a spiegare alle circa 150/200 persone intervenute le meraviglie del cielo.

Ovviamente il cielo si era quasi completamente ristabilito nel frattempo anche se non c'era un seeing eccellente.

Parlando con Marco (l'unico socio che aveva portato uno strumento: il 114) ho saputo che il telescopio che verra' installato nell'osservatorio e' un 40 cm. gia' pronto e che tutta la spesa dell'osservatorio e della strumentazione e' stata affrontata dai comuni della zona e dalla Regione Toscana. In parole povere questi "fortunati" astrofili non hanno cavato di tasca una lira per avere un osservatorio che farebbe l'invidia anche degli astronomi professionisti!

A questo punto, oserei dire che questo spiegamento di mezzi per questo GAMP e' veramente troppo visto che anche la sera seguente c'erano i soliti strumenti (al 50% del GAV!) e che nelle sere delle Perseidi ero solo ad osservare le meteore.

Ho il grave dubbio (visto l'interesse del GAMP) che quando l'osservatorio sara' completato rischiaera' di arrugginire.

A questo punto propongo di informarci presso la Regione se c'e' la possibilita' di usufruire anche noi del GAV di questo osservatorio magari anche soltanto una volta al mese.

In caso questo non fosse tecnicamente possibile, propongo di mostrare le foto che ho eseguito ai comuni della nostra zona esigendo qualcosina (se non proprio un osservatorio cosi' completo!) alla quale abbiamo (in virtu' delle nostre numerose e riuscite manifestazioni) diritto.

L'ANAGRAFE DELLE STELLE

Concludiamo con questo scritto il discorso iniziato qualche mese fa circa le forme di nomenclatura dei corpi celesti. Era rimasta da trattare la "Babele" di nomi che contraddistinguono le singole stelle. Se apriamo un atlante stellare, troveremo vicino alle stelle rappresentate, numeri, lettere greche, lettere latine, lettere arabe maiuscole ecc. Prima del 1540 le stelle venivano citate dicendo il ruolo che occupavano nella figura della costellazione (es. quella che sta nel ginocchio) oppure, se compresa nei confini della costellazione ma non direttamente coinvolta nella figura, dicendo la sua posizione rispetto alla piu' vicina che costituiva la figura (es. quella a settentrione di quella che sta nel ginocchio). Nel 1540 appunto, A. Piccolomini, in una sua opera, introdusse lettere latine assegnate secondo l'ordine di splendore decrescente, costellazione per costellazione. Sessant'anni piu' tardi, Bayer nella sua celebre Uranometria riprese il metodo e indico' le stelle con lettere dell'alfabeto greco e latino, a volte seguendo lo splendore delle stelle altre volte l'allineamento della figura della costellazione. Esaurito l'alfabeto greco minuscolo adopero' quello latino minuscolo ma, in seguito, si rese necessario l'uso di lettere maiuscole. Nel 1729 Flamsteed introduce il metodo della numerazione progressiva con numeri arabi da ovest ad est ricominciando da 1 per ogni costellazione. Le stelle piu' brillanti hanno tuttavia mantenuto anche il loro nome originario (Antares, Albireo Procyon ecc.). Comunque anche con queste innovazioni le costellazioni sopravvivevano ed anzi, le tecniche di assegnazione di numeri e lettere si basavano sulla ripartizione del cielo in costellazioni. Nel 1822 con Harding si fa strada il concetto di cielo privo di allineamenti caratteristici di alcun genere; le stelle vengono indicate con i numeri progressivi del catalogo o dei cataloghi in cui sono riportati. In effetti con gli strumenti che gia' da allora permettevano di vedere centinaia di migliaia di stelle era un passo necessario. Un catalogo molto usato e' il BD (Bonner Durchmusterung = Rassegna di Bonn) pubblicato fra il 1862 e il 1883. Con esso si hanno dati su 458.000 stelle fino alla 11a magnitudine e la numerazione e' fatta per grado di declinazione cosi' che ad esempio BD +35 1225 indica la 1225a stella elencata avente declinazione compresa fra 35 e 36 gradi nord. Piu' moderno e' l'AGK (Astronomische Gesellschaft Katalog) che contiene dati su 314.000 stelle fino alla 9a magnitudine e anche questo viene usato per indicare una stella dandone il numero d'ordine preceduto dalla sigla AGK. HD e' l'abbreviazione di Henry Draper Catalogue of stellar Spectra e diversamente dagli altri, fornisce non le posizioni delle stelle ma il tipo spettrale. Quest'opera monumentale pubblicata fra il '18 e il '24 e' tutt'ora utilizzata assieme agli aggiornamenti del 1925 (HD Extension). Il numero che segue la sigla HD o HDE indica l'ordine di catalogazione. Altra sigla in cui sara' facile imbatterci e' SAO (Smithsonian Astrophysical Observatory). Il catalogo elenca 259 mila stelle.

Infine qualche parola sulle stelle variabili. Va detto che essendo stato ideato attraverso successivi aggiustamenti, il metodo e' un poco farraginoso. Nel secolo scorso fu infatti

deciso di indicare con R la prima stella variabile scoperta entro ciascuna costellazione e poi procedere con S, T ecc. man mano che ne venivano scoperte e poiche' allora non si pensava al fenomeno "variabile" come molto frequente, le nove possibilita' offerte dal metodo per ciascuna costellazione sembravano piu' che sufficienti. Il motivo per cui non si era partiti dalla lettera A era che le prime lettere dell'alfabeto maiuscole erano gia' state utilizzate dal Bayer. Quando in alcune costellazioni si sfondo' il tetto delle 9 variabili, si ricomincio' da R raddoppiando le lettere (es. RR, RS, SR, ST ecc.). Nonostante le 54 possibilita' di combinazione, presto vi fu una nuova carenza di lettere. Venne cosi' deciso di utilizzare anche le lettere da A a Q a coppia (AA, AB, CA, ecc.). Quando anche con tale sistema vennero a mancare nuovamente possibilita' di catalogazione, fu deciso finalmente il sistema che, col senno di poi andava adottato subito: si indica la variabile con una V seguita dal numero d'ordine della scoperta nell'ambito di ciascuna costellazione (es. V 335 Cygni). Con tutto questo i nomi che comprendono le lettere sono dati ormai per acquisiti per non sconvolgere tutti i nomi dati fino a quel momento e non creare sicure confusioni soprattutto per le pubblicazioni gia' fatte riguardanti studi compiuti su determinate stelle variabili.