

ASSOCIAZIONE ASTROFILI BOLOGNESI

Attività sociali

L'Associazione organizza periodicamente riunioni dedicate a conferenze, proiezioni e discussioni, le quali vengono comunicate a mezzo stampa, pubblica affissione e sulle nostre pagine in Internet (WWW). Mette inoltre a disposizione degli studiosi i mezzi tecnici che permettono l'attuazione pratica delle osservazioni astronomiche.

Iscrizioni

Per i versamenti valersi del c/c postale n.21240403 intestato all' Associazione Astrofili Bolognesi - C.P. 313, 40100 Bologna. La quota sociale e' fissata in L.50.000 annue. Agli iscritti viene consegnato il periodico "Giornale dell' A.A.B." e tutte le comunicazioni dell' Associazione. La ricevuta di versamento ha il valore di quietanza.

Associazione Astrofili Bolognesi legalizzata con atto notarile il 28 Aprile 1967. Codice fiscale 80154620373. Affiliata all' Unione Astrofili Italiani.

La sede dell' A.A.B. e' in via Polese 13 a Bologna. Apertura sede : tutti i Lunedi dalle ore 21.

Recapiti

Postale : **A.A.B. Casella Postale 313 - 40100 Bologna**
 FAX : **+39 51 750360**
 Elettronico: Span/Decnet: **ASTBO1::ASTROFIL**
 Internet e_mail: **astrofil@iperbole.bologna.it**
 Pagina WWW: **http://www.bo.astro.it/aab/aabhome.html**

Consiglio direttivo per il biennio 1997/99

Presidente : Giancarlo Raspadori (tel. 051/6511507)

Segretario : Giulio Busi

Tesoriere : Franco Tulipani (tel. 051/517800 - 0338/7884965)

Consiglieri : Margherita Cavazzoni, Gastone Calari, Carlo Frisoni, Alberto Baldi (051/6491449).

Revisori dei Conti per l' esercizio 1998 : A. Dalle Donne - E. Pierantoni - R. Di Luca

Direttore dell' Osservatorio : Luigi Baldinelli (tel. 051/6755461)

Visite in osservatorio : Giancarlo Raspadori (tel. 051/311043) - Franco Tulipani (tel. 051/517800)

Osservatorio "Felsina" (Osservatorio Sociale)

Localita' Ca' Antinori, M.te San. Pietro (Bologna).

Lat.N. 44°21'28" - Long.EG 11°09'13" Alt. s.l.m. : mt. 651

L'osservatorio e' composto da : n.1 riflettore di Ø 300 mm., n.1 rifrattore 120 mm. e n.1 Camera Schmidt 200/250/500 mm.

Altri Osservatori messi a disposizione da Soci per le sole attività scientifiche:

Osservatorio "L.A.O."

Vigna d'Onda Labante (Bologna) - Tel. 051/6747009

Lat.N.44°15'35".9 - Long.EG 11°02'04".9 = 00h44m08s.3

Alt. s.l.m. del telescopio riflettore di Ø 200 : mt. 620

Osservatorio "Paolo Pizzinato"

Casetto di Tignano.Pontecchio Marconi (Bologna) - Tel. 051/6755461

Lat.N. 44°26'41" - Long.EG 11°13'01" = 00h44m52s.3

Alt. s.l.m. del telescopio riflettore da Ø 400 mm : mt. 330.

Altre informazioni sulle attività dell' A.A.B. possono essere reperite presso l'Ufficio Relazioni con il Pubblico in Piazza Maggiore 6 (tel. 203040).

Giornale dell'A.A.B.

Notiziario delle attività culturali e scientifiche dell'Associazione Astrofili Bolognesi



Associazione Astrofili Bolognesi

Giornale dell'A.A.B.

Anno XXXII
Numero 118
Ottobre 1998

Editore :

Associazione Astrofilo Bolognesi

Direttore Responsabile :

Luigi Baldinelli
Aut. Trib.di Bologna n.3168 del
28 Dicembre 1965

Redazione :

Associazione Astrofilo Bolognesi
Via Polese, 13 - 40100 Bologna

Comitato di Redazione :

Il Consiglio Direttivo dell' A.A.B.

Progetto Grafico :

Giulio Busi & Patricio Garcia

ISSN:0392-3932

Chiunque può riprodurre parti
del "Giornale" menzionando la
fonte.

Delle opinioni esposte sono re-
sponsabili unicamente gli
autori.

Tutti i soci ricevono gratuita-
mente le pubblicazioni dell'As-
sociazione.

Qualora il lettore abbia variato il
proprio recapito e' pregato di
darne notizia alla tesoreria, in
modo di permetterle di variare
l'indirizzo

Indirizzare la corrispondenza :

A.A.B.
Casella Postale 313
40100 Bologna
ITALY

Si Ringrazia per lo scambio con
altre pubblicazioni.

Stampato in proprio

Sommarario Pag

Cacciatori di "Comete" 3
Andrea Bisagni

Una notte di mezza estate 4
Giulio Busi

**Stato dei preparativi per
osservare l'occultazione
radente di ZC2981 del 24/11/98.** 5

**La ricerca degli oggetti celesti:
consigli pratici per chi inizia.** 8
di G.Sautot e A.Klotz

Consiglio direttivo 12
Giulio Busi

Le nostre conferenze 13

Effemeridi di Pianetini 14

Notizie sull' A.A.B. 16

In copertina :

Falsa cometa

Immagine : Andrea Bisagni, Patricio Garcia camera
Schmidt dell'osservatorio FELSINA

(51) Nemausa

(674) Rachele

Date	TT	R. A. (2000)	Decl.	Delta	r	Elong.	Phase	V
1998 10 04	03	21.12	+08 31.2	1.641	2.488	139.5	15.1	11.3
1998 10 09	03	19.14	+07 53.5	1.603	2.486	144.7	13.4	11.2
1998 10 14	03	16.50	+07 13.9	1.569	2.484	150.0	11.6	11.1
1998 10 19	03	13.23	+06 33.1	1.541	2.482	155.3	9.7	11.0
1998 10 24	03	09.43	+05 51.9	1.520	2.479	160.3	7.8	10.8
1998 10 29	03	05.20	+05 11.3	1.505	2.477	164.6	6.1	10.7
1998 11 03	03	00.68	+04 32.3	1.496	2.474	167.4	5.0	10.7
1998 11 08	02	56.01	+03 55.9	1.495	2.472	167.4	5.0	10.6
1998 11 13	02	51.34	+03 23.0	1.500	2.469	164.7	6.1	10.7
1998 11 18	02	46.82	+02 54.3	1.513	2.466	160.3	7.8	10.8
1998 11 23	02	42.58	+02 30.7	1.532	2.463	155.2	9.7	10.9
1998 11 28	02	38.78	+02 12.4	1.557	2.461	149.9	11.6	11.0
1998 12 03	02	35.50	+01 59.9	1.588	2.458	144.5	13.5	11.2
1998 12 08	02	32.82	+01 53.1	1.624	2.455	139.1	15.2	11.3
1998 12 13	02	30.80	+01 51.9	1.665	2.452	133.9	16.8	11.4
1998 12 18	02	29.47	+01 56.0	1.710	2.449	128.7	18.3	11.5
1998 12 23	02	28.84	+02 05.2	1.758	2.446	123.8	19.5	11.6
1998 12 28	02	28.93	+02 19.0	1.810	2.443	118.9	20.6	11.7
1999 01 02	02	29.71	+02 37.0	1.865	2.440	114.3	21.6	11.8

(69) Hesperia

Date	TT	R. A. (2000)	Decl.	Delta	r	Elong.	Phase	V
1998 10 04	03	20.41	+11 36.5	1.959	2.796	139.4	13.5	11.5
1998 10 09	03	18.85	+11 09.2	1.912	2.788	144.6	12.0	11.4
1998 10 14	03	16.72	+10 39.8	1.870	2.780	150.0	10.3	11.3
1998 10 19	03	14.05	+10 08.9	1.834	2.772	155.4	8.6	11.1
1998 10 24	03	10.90	+09 36.9	1.805	2.764	160.8	6.8	11.0
1998 10 29	03	07.38	+09 04.4	1.782	2.756	165.9	5.1	10.9
1998 11 03	03	03.57	+08 32.1	1.766	2.748	169.9	3.6	10.8
1998 11 08	02	59.60	+08 00.9	1.756	2.740	171.3	3.1	10.8
1998 11 13	02	55.58	+07 31.3	1.754	2.732	168.9	4.0	10.8
1998 11 18	02	51.63	+07 04.2	1.760	2.725	164.4	5.6	10.9
1998 11 23	02	47.88	+06 40.1	1.772	2.717	159.1	7.4	11.0
1998 11 28	02	44.46	+06 19.8	1.790	2.710	153.6	9.3	11.1
1998 12 03	02	41.45	+06 03.4	1.815	2.702	148.0	11.1	11.2
1998 12 08	02	38.93	+05 51.4	1.845	2.695	142.5	12.9	11.3
1998 12 13	02	36.97	+05 43.8	1.881	2.687	137.1	14.4	11.3
1998 12 18	02	35.60	+05 40.6	1.922	2.680	131.8	15.9	11.4
1998 12 23	02	34.86	+05 41.8	1.966	2.673	126.7	17.2	11.5
1998 12 28	02	34.77	+05 47.2	2.014	2.666	121.7	18.3	11.6
1999 01 02	02	35.30	+05 56.4	2.066	2.659	116.9	19.3	11.7
1999 01 07	02	36.46	+06 09.3	2.119	2.652	112.2	20.1	11.8
1999 01 12	02	38.22	+06 25.4	2.175	2.645	107.7	20.7	11.8

(106) Dione

Date	TT	R. A. (2000)	Decl.	Delta	r	Elong.	Phase	V
1998 10 04	02	14.97	+08 55.9	1.665	2.609	155.7	9.1	11.2
1998 10 09	02	11.75	+08 43.7	1.642	2.608	161.3	7.0	11.1
1998 10 14	02	08.15	+08 30.5	1.626	2.608	167.0	4.9	11.0
1998 10 19	02	04.26	+08 16.9	1.616	2.607	172.4	2.9	10.8
1998 10 24	02	00.21	+08 03.4	1.614	2.607	176.0	1.5	10.7
1998 10 29	01	56.14	+07 50.7	1.618	2.607	173.2	2.6	10.8
1998 11 03	01	52.19	+07 39.5	1.629	2.607	167.9	4.6	10.9
1998 11 08	01	48.48	+07 30.2	1.646	2.607	162.1	6.7	11.1
1998 11 13	01	45.11	+07 23.4	1.670	2.608	156.4	8.7	11.2
1998 11 18	01	42.19	+07 19.5	1.701	2.608	150.7	10.7	11.3
1998 11 23	01	39.80	+07 18.7	1.737	2.609	145.2	12.5	11.4
1998 11 28	01	38.00	+07 21.4	1.778	2.610	139.8	14.1	11.5
1998 12 03	01	36.82	+07 27.5	1.824	2.611	134.5	15.6	11.7
1998 12 08	01	36.28	+07 37.0	1.875	2.613	129.4	17.0	11.8
1998 12 13	01	36.38	+07 50.0	1.929	2.614	124.4	18.1	11.9

Date	TT	R. A. (2000)	Decl.	Delta	r	Elong.	Phase	V
1998 10 04	02	22.51	+02 06.0	1.755	2.691	154.1	9.4	11.4
1998 10 09	02	18.82	+01 58.4	1.724	2.682	159.2	7.6	11.3
1998 10 14	02	14.67	+01 51.5	1.699	2.672	164.1	5.9	11.2
1998 10 19	02	10.17	+01 45.9	1.680	2.663	168.0	4.5	11.1
1998 10 24	02	05.44	+01 42.3	1.669	2.654	169.6	3.9	11.0
1998 10 29	02	00.62	+01 41.0	1.665	2.645	168.0	4.5	11.0
1998 11 03	01	55.85	+01 42.8	1.667	2.635	164.1	5.9	11.1
1998 11 08	01	51.25	+01 47.8	1.677	2.626	159.1	7.7	11.2
1998 11 13	01	46.97	+01 56.3	1.693	2.618	153.8	9.6	11.3
1998 11 18	01	43.10	+02 08.5	1.715	2.609	148.3	11.5	11.4
1998 11 23	01	39.76	+02 24.6	1.743	2.600	142.8	13.3	11.5
1998 11 28	01	37.01	+02 44.4	1.777	2.591	137.5	14.9	11.6
1998 12 03	01	34.91	+03 07.9	1.815	2.583	132.2	16.4	11.7
1998 12 08	01	33.48	+03 34.8	1.858	2.574	127.0	17.8	11.7
1998 12 13	01	32.73	+04 05.0	1.904	2.566	122.0	19.0	11.8

(132) Aethra

Date	TT	R. A. (2000)	Decl.	Delta	r	Elong.	Phase	V
1998 12 03	06	59.44	+15 02.4	1.007	1.903	145.4	17.1	11.7
1998 12 08	06	56.26	+13 08.8	0.963	1.883	150.3	15.0	11.5
1998 12 13	06	52.09	+11 09.6	0.924	1.863	155.0	12.9	11.3
1998 12 18	06	47.04	+09 06.0	0.891	1.844	158.9	11.1	11.1
1998 12 23	06	41.26	+07 00.4	0.866	1.825	161.3	9.9	11.0
1998 12 28	06	34.97	+04 55.3	0.847	1.807	161.5	9.9	10.9

(52) Europa

Date	TT	R. A. (2000)	Decl.	Delta	r	Elong.	Phase	V
1998 10 04	05	33.60	+15 13.7	2.417	2.871	106.9	19.5	11.5
1998 10 09	05	35.70	+15 06.3	2.350	2.867	111.2	19.0	11.4
1998 10 14	05	37.24	+14 58.5	2.286	2.864	115.7	18.3	11.3
1998 10 19	05	38.17	+14 50.5	2.224	2.860	120.4	17.5	11.2
1998 10 24	05	38.48	+14 42.6	2.165	2.857	125.2	16.5	11.1
1998 10 29	05	38.16	+14 34.9	2.110	2.854	130.2	15.4	11.0
1998 11 03	05	37.19	+14 27.6	2.059	2.850	135.3	14.2	10.9
1998 11 08	05	35.58	+14 21.0	2.012	2.847	140.5	12.8	10.8
1998 11 13	05	33.36	+14 15.2	1.970	2.844	145.9	11.3	10.7
1998 11 18	05	30.56	+14 10.4	1.934	2.841	151.3	9.6	10.6
1998 11 23	05	27.25	+14 06.8	1.903	2.838	156.8	7.9	10.5
1998 11 28	05	23.50	+14 04.6	1.880	2.835	162.1	6.1	10.4
1998 12 03	05	19.42	+14 03.9	1.863	2.832	167.0	4.5	10.3
1998 12 08	05	15.12	+14 04.9	1.853	2.829	170.5	3.3	10.2
1998 12 13	05	10.73	+14 07.6	1.850	2.827	170.8	3.2	10.2
1998 12 18	05	06.36	+14 12.2	1.855	2.824	167.6	4.3	10.3

(1) Ceres

Date	TT	R. A. (2000)	Decl.	Delta	r	Elong.	Phase	V
1998 10 04	04	50.93	+16 30.9	2.186	2.787	117.1	18.6	8.3
1998 10 09	04	51.47	+16 35.7	2.124	2.783	121.8	17.8	8.2
1998 10 14	04	51.36	+16 40.3	2.065	2.779	126.7	16.7	8.1
1998 10 19	04	50.57	+16 44.8	2.009	2.775	131.9	15.5	8.0
1998 10 24	04	49.07	+16 49.1	1.958	2.771	137.1	14.1	7.8
1998 10 29	04	46.90	+16 53.5	1.9				

(1036) Ganymed									
Date	TT	R. A. (2000)	Decl.	Delta	r	Elong.	Phase	V	
1998 10 04	04	05.13	+32 56.0	0.474	1.326	124.1	38.7	9.7	
1998 10 09	04	06.88	+28 22.4	0.467	1.347	130.0	34.6	9.6	
1998 10 14	04	06.79	+23 35.6	0.464	1.371	136.2	30.3	9.6	
1998 10 19	04	05.10	+18 43.1	0.467	1.396	142.5	25.8	9.5	
1998 10 24	04	02.11	+13 54.1	0.475	1.422	148.5	21.4	9.5	
1998 10 29	03	58.17	+09 18.5	0.490	1.449	153.8	17.6	9.5	
1998 11 03	03	53.62	+05 05.2	0.511	1.478	157.6	14.8	9.5	
1998 11 08	03	48.79	+01 20.7	0.539	1.507	159.4	13.4	9.6	
1998 11 13	03	43.97	-01 51.5	0.572	1.537	158.8	13.5	9.8	
1998 11 18	03	39.43	-04 30.1	0.612	1.568	156.3	14.7	10.0	
1998 11 23	03	35.39	-06 36.5	0.656	1.600	152.8	16.4	10.3	
1998 11 28	03	32.01	-08 13.0	0.706	1.632	148.7	18.3	10.5	
1998 12 03	03	29.39	-09 23.3	0.760	1.664	144.6	20.1	10.8	
1998 12 08	03	27.58	-10 10.9	0.818	1.697	140.4	21.7	11.0	
1998 12 13	03	26.57	-10 39.3	0.879	1.730	136.3	23.1	11.3	
1998 12 18	03	26.36	-10 51.8	0.944	1.764	132.3	24.4	11.5	
1998 12 23	03	26.92	-10 51.2	1.012	1.797	128.5	25.4	11.7	
1998 12 28	03	28.22	-10 40.0	1.082	1.831	124.8	26.2	11.9	
1999 01 02	03	30.20	-10 20.3	1.155	1.864	121.2	26.8	12.1	
1999 01 07	03	32.80	-09 54.1	1.230	1.898	117.7	27.3	12.3	
1999 01 12	03	35.96	-09 22.7	1.307	1.932	114.2	27.7	12.5	
1999 01 17	03	39.64	-08 47.5	1.386	1.966	110.9	27.9	12.7	
1999 01 22	03	43.79	-08 09.3	1.467	1.999	107.7	28.0	12.8	
1999 01 27	03	48.38	-07 29.3	1.549	2.033	104.5	28.0	13.0	
1999 02 01	03	53.35	-06 48.1	1.632	2.066	101.4	27.9	13.1	
1999 02 06	03	58.66	-06 06.3	1.716	2.099	98.3	27.7	13.3	
1999 02 11	04	04.28	-05 24.5	1.801	2.132	95.3	27.4	13.4	
1999 02 16	04	10.19	-04 43.1	1.887	2.165	92.3	27.1	13.5	
1999 02 21	04	16.35	-04 02.4	1.973	2.198	89.4	26.7	13.6	
(2) Pallas									
Date	TT	R. A. (2000)	Decl.	Delta	r	Elong.	Phase	V	
1998 09 04	23	43.62+00 08.8	2.124	3.108	164.9	4.8	8.7		
1998 09 09	23	40.10 -00 58.8	2.100	3.099	171.0	2.9	8.5		
1998 09 14	23	36.40 -02 08.6	2.085	3.090	177.2	0.9	8.3		
1998 09 19	23	32.62 -03 19.4	2.077	3.081	176.5	1.1	8.3		
1998 09 24	23	28.85 -04 30.1	2.078	3.071	170.2	3.2	8.5		
1998 09 29	23	25.21 -05 39.5	2.086	3.062	164.0	5.2	8.6		
1998 10 04	23	21.79 -06 46.4	2.102	3.052	157.8	7.1	8.7		
1998 10 09	23	18.67 -07 49.8	2.125	3.042	151.8	8.9	8.8		
1998 10 14	23	15.93 -08 49.0	2.155	3.032	145.8	10.7	8.9		
1998 10 19	23	13.63 -09 43.4	2.191	3.022	139.9	12.3	9.0		
1998 10 24	23	11.83 -10 32.4	2.233	3.012	134.2	13.7	9.1		
1998 10 29	23	10.55 -11 15.9	2.279	3.002	128.6	15.0	9.2		
1998 11 03	23	09.84 -11 53.7	2.330	2.991	123.2	16.1	9.3		
1998 11 08	23	09.68 -12 25.9	2.385	2.981	118.0	17.1	9.3		
1998 11 13	23	10.07 -12 52.6	2.442	2.970	112.9	17.9	9.4		
1998 11 18	23	11.01 -13 14.1	2.502	2.960	108.0	18.5	9.5		
1998 11 23	23	12.49 -13 30.4	2.563	2.949	103.2	19.0	9.5		
1998 11 28	23	14.49 -13 42.1	2.625	2.938	98.5	19.4	9.6		
1998 12 03	23	16.97 -13 49.3	2.688	2.927	94.0	19.6	9.6		
(20) Massalia									
Date	TT	R. A. (2000)	Decl.	Delta	r	Elong.	Phase	V	
1998 10 04	02	19.26 +13 55.2	1.344	2.283	153.4	11.3	9.5		
1998 10 09	02	15.80 +13 35.7	1.313	2.275	159.3	8.9	9.4		
1998 10 14	02	11.79 +13 13.0	1.288	2.267	165.2	6.4	9.3		
1998 10 19	02	07.34 +12 47.8	1.270	2.260	171.4	3.8	9.1		
1998 10 24	02	02.62 +12 20.7	1.258	2.252	177.6	1.1	8.9		
1998 10 29	01	57.80 +11 52.6	1.253	2.245	176.2	1.7	8.9		
1998 11 03	01	53.07 +11 24.7	1.254	2.237	169.9	4.5	9.1		
1998 11 08	01	48.59 +10 58.0	1.262	2.230	163.7	7.2	9.2		
1998 11 13	01	44.53 +10 33.3	1.276	2.223	157.6	9.8	9.3		
1998 11 18	01	41.01 +10 11.6	1.295	2.216	151.6	12.2	9.4		
1998 11 23	01	38.16 +09 53.7	1.321	2.209	145.8	14.5	9.5		
1998 11 28	01	36.06 +09 40.2	1.351	2.202	140.2	16.7	9.6		
1998 12 03	01	34.75 +09 31.3	1.386	2.195	134.8	18.6	9.8		
1998 12 08	01	34.24 +09 27.2	1.425	2.188	129.6	20.3	9.9		
1998 12 13	01	34.55 +09 27.9	1.467	2.182	124.6	21.8	10.0		
1998 12 18	01	35.65 +09 33.4	1.512	2.175	119.8	23.1	10.1		
1998 12 23	01	37.53 +09 43.4	1.559	2.169	115.2	24.2	10.1		
1998 12 28	01	40.14 +09 57.6	1.609	2.163	110.8	25.2	10.2		
1999 01 02	01	43.45 +10 15.8	1.660	2.157	106.5	25.9	10.3		
1999 01 07	01	47.40 +10 37.5	1.712	2.151	102.5	26.5	10.4		
1999 01 12	01	51.96 +11 02.3	1.765	2.145	98.6	27.0	10.5		
1999 01 17	01	57.08 +11 30.0	1.819	2.140	94.8	27.3	10.5		
1999 01 22	02	02.74 +12 00.1	1.873	2.134	91.2	27.5	10.6		
(42) Isis									
Date	TT	R. A. (2000)	Decl.	Delta	r	Elong.	Phase	V	
1998 09 14	04	43.74 +15 40.8	1.876	2.269	99.4	25.9	11.9		
1998 09 19	04	47.23 +15 47.5	1.829	2.282	103.4	25.4	11.8		
1998 09 24	04	50.04 +15 53.2	1.783	2.294	107.6	24.6	11.7		
1998 09 29	04	52.12 +15 58.0	1.737	2.307	111.9	23.8	11.7		
1998 10 04	04	53.43 +16 02.1	1.694	2.320	116.5	22.7	11.6		
1998 10 09	04	53.94 +16 05.7	1.652	2.332	121.3	21.5	11.5		
1998 10 14	04	53.61 +16 08.8	1.613	2.345	126.2	20.1	11.4		
1998 10 19	04	52.43 +16 11.7	1.577	2.358	131.4	18.5	11.3		
1998 10 24	04	50.39 +16 14.5	1.545	2.370	136.8	16.7	11.2		
1998 10 29	04	47.52 +16 17.2	1.517	2.383	142.4	14.7	11.1		
1998 11 03	04	43.89 +16 19.9	1.494	2.396	148.2	12.6	11.0		
1998 11 08	04	39.56 +16 22.8	1.477	2.408	154.2	10.3	10.9		
1998 11 13	04	34.65 +16 25.9	1.466	2.421	160.2	8.0	10.8		
1998 11 18	04	29.30 +16 29.1	1.461	2.433	166.2	5.6	10.7		
1998 11 23	04	23.66 +16 32.8	1.464	2.445	171.9	3.3	10.6		
1998 11 28	04	17.92 +16 36.9	1.473	2.458	175.3	1.9	10.6		
1998 12 03	04	12.27 +16 41.8	1.489	2.470	172.2	3.1	10.7		
1998 12 08	04	06.87 +16 47.5	1.513	2.482	166.6	5.3	10.8		
1998 12 13	04	01.87 +16 54.2	1.544	2.494	160.7	7.5	11.0		
1998 12 18	03	57.42 +17 02.2	1.581	2.506	154.7	9.7	11.2		
1998 12 23	03	53.60 +17 11.6	1.624	2.518	148.8	11.7	11.3		
1998 12 28	03	50.51 +17 22.4	1.674	2.530	143.1	13.5	11.4		
1999 01 02	03	48.18 +17 34.9	1.728	2.542	137.5	15.1	11.6		
1999 01 07	03	46.62 +17 48.9	1.787	2.553	132.1	16.6	11.7		
1999 01 12	03	45.83 +18 04.5	1.850	2.565	126.9	17.8	11.8		
(46) Hestia									
Date	TT	R. A. (2000)	Decl.	Delta	r	Elong.	Phase	V	
1998 10 04	03	29.03 +16 42.4	1.319	2.157	136.5	18.6	11.7		
1998 10 09	03	27.69 +16 28.2	1.288	2.163	141.8	16.6	11.6		
1998 10 14	03	25.53 +16 11.2	1.262	2.169	147.2	14.4	11.5		
1998 10 19	03	22.59 +15 51.5	1.241	2.175	152.9	12.0	11.3		
1998 10 24	03	18.99 +15 29.6	1.225	2.182	158.8	9.5	11.2		
1998 10 29	03	14.86 +15 06.1	1.215	2.189	164.8	6.9	11.1		
1998 11 03	03	10.35 +14 41.5	1.211	2.196	170.7	4.2	10.9		
1998 11 08	03	05.64 +14 16.8	1.213	2.203	176.0	1.8	10.7		
1998 11 13	03	00.91 +13 52.7	1.222	2.210	175.2	2.1	10.8		
1998 11 18	02	56.35 +13 30.0	1.238	2.218	169.7	4.6	11.0		
1998 11 23	02	52.12 +13 09.6	1.260	2.225	163.7	7.1	11.2		
1998 11 28	02	48.39 +12 52.2	1.288	2.233	157.8	9.6	11.4		
1998 12 03	02	45.27 +12 38.4	1.322	2.241	152.0	11.9	11.5		
1998 12 08	02	42.84 +12 28.5	1.362	2.249	146.3	14.1	11.7		
1998 12 13	02	41.14 +12 22.7	1.407	2.257	140.9	16.0	11.8		

CACCIATORI DI “COMETE”

Andrea Bisagni

Affascinati dalle foto di Leano Orsi, carichi di pensieri positivi, speranzosi in una fortuna cieca e con l'approccio di chi sa di non sapere, ci siamo spinti, Patricio ed io, verso il difficile obiettivo di arrivare ad utilizzare la camera Schmidt di Medelana.

Certo il traguardo era molto ambizioso ma dicono che la fortuna (sempre quella!) aiuta gli audaci e chi, più di due neo-astrofili, può vantare tanto coraggio nel buttarsi con grande entusiasmo in compiti ardui senza passare prima da quelli più facili?

Siamo quindi partiti a testa bassa nel raccogliere dati, informazioni tecniche, disegni e schemi (per non parlare di superstizioni, leggende e racconti) dai vari soci più o meno esperti e più o meno giocherelloni.

A questo punto avremmo anche potuto scrivere un libro sull'argomento se non fosse che alcuni “dettagli” erano leggermente discordanti:

- la messa a fuoco è questione di centesimi di millimetro, ci dicevano (ma il filetto del porta pellicole utilizzato dagli “esperti” per alcune prove precedenti ha un passo di almeno 3 mm).
- la temperatura ha grande influenza sulla messa a fuoco e occorre fare prove differenziate perché ogni strumento è diverso (ma quello di Leano, chissà ... è sicuramente compensato, però in che campo di temperature? Magari c'è anche una regolazione interna!)

cometa non era una cometa ma semplicemente una piccola stella con un segno (molto realistico, sospetto, ingannevole e perfino ben orientato) della pellicola a simulazione della coda.

La fortuna dei principianti audaci la teniamo da parte per la prossima occasione ma l'esperienza avuta non ci farà desistere dal gioire sempre e comunque per i risultati (qualunque essi siano) del nostro impegnativo passatempo.

Se qualche esperto non prevenuto e tremendamente curioso sarà con noi, potremo persino arrivare a ridere di noi stessi e delle nostre "comete".

Una notte di mezza estate

Giulio Busi

Una serata "alternativa" quella del 15 Agosto, passata con il naso all'insù adagiato sulla schiena nel bel mezzo del campo da calcio di Loiano.

Non si tratta di una invasione di campo avvenuta durante un avvenimento sportivo, ma di una bellissima iniziativa presa dal Comune di Loiano e dal direttore dell'Osservatorio astronomico di Bologna, Prof. Marano, per portare le persone che di solito sono affogate nel chiarore delle città alla scoperta delle meraviglie del cielo osservato ad occhio nudo.

Non è il primo anno che questo appuntamento si tiene in una serata a cavallo della settimana centrale di Agosto, ma essendo la prima volta che partecipo di persona, mi è parso normale scrivere queste poche righe per raccontare questa "serata astronomica", la quale una volta tanto vedeva noi astrofili (non ero l'unico ovviamente) nella veste di pubblico durante una serata di divulgazione, nello stile di quelle fatte presso il nostro osservatorio.

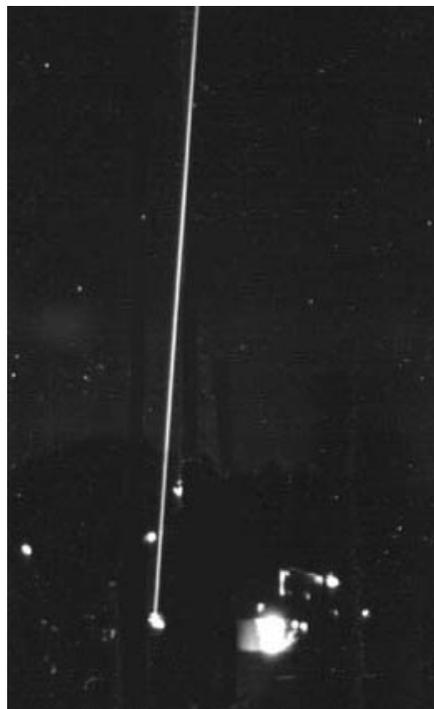
Partendo per tempo da casa per sfuggire all'afa che regna incontrastata su Bologna, io e Margherita facciamo un bel giro sulle colline Bolognesi, cercando di metterci d'accordo con altri amici della Associazione per poterci ritrovare la sera a Loiano. Siccome non ho la più pallida idea di dove sia il campo da calcio preferisco fare una passeggiata per il paese quando ancora il sole era ben alto. Trovato il campo è il momento di pensare alla cena, e magari cercare di scoprire dove sono finiti i nostri amici Cileni, che avremmo dovuto incontrare verso le 19 per mangiare assieme.

È sufficiente una telefonata per scoprire che sono ancora sperduti in mezzo all'Appennino Modenese, anche loro a caccia di fresco: tanto peggio, si perderanno le crescentine.

Il sole comincia a tramontare ed i nostri amici, Patricio, Mariane e Tamara ci raggiungono al ristorante, noi abbiamo terminato e loro leggermente intontiti dalle curve fatte su mezzo Appennino, andranno a panini.

Raggiungiamo assieme il campo da calcio con circa 20 minuti di anticipo sull'ora di inizio della manifestazione convinti di essere i primi forse il Bologna nei suoi ritiri di Sestola non richiama tanta gente, impossibile o quasi parcheggiare, ed una volta riusciti a raggiungere il campo da calcio lo troviamo invaso da gente, ed è ancora presto !!!

Per fortuna il caro Luppi è arrivato per tempo, occupando uno spazio che permette a tutti noi di goderci la serata senza stare troppo stretti, non resta che attendere il buio.



Restando in tema di osservatori parliamo di M.te Tirlo ne parliamo tanto e facciamo così poco !!!! Appena possibile faremo una prova per scoprire se i cavi presenti sono in grado di portare corrente ad un carico, faremo anche una modifica al progetto in modo da poter inserire un tetto scorrevole in luogo della cupola, nella speranza di fare poi un manufatto che chiuda le rotaie da sfruttare come locale di appoggio.

Chiudiamo parlando dei prossimi astronomici appuntamenti organizzati dalla AAB:

6 Novembre - Castel San. Pietro - Occultazione Lunare radente

18 Novembre - Sciame meteorico delle Leonidi

24 Novembre - Carpi / Novi - Occultazione Lunare radente

Saluti e fine del consiglio direttivo

Le nostre conferenze.

Sabato 7 Novembre 1998:

"Importanti osservazioni effettuate dall'AAB nell'ultimo anno".
Carlo Frisoni e Roberto Di Luca.

Venerdì 4 Dicembre 1998:

"Ecologia stellare I: le stelle nel loro ambiente", Stefano Sandrelli.
- Nubi e gas interstellare nella Via Lattea.
- Nascita delle stelle.
- Evoluzione stellare.
- Combustioni nucleari (accenni).
- Morte di una stella.

Venerdì 8 Gennaio 1999:

"Ecologia stellare II: inquinamento da stella", Stefano Sandrelli.
- Il vento stellare.
- Le supernove.
- Stelle nate da stelle.
- Evoluzione chimica del mezzo interstellare.

Venerdì 5 Febbraio 1999:

"Eventi astronomici del 1999".

Venerdì 5 Marzo 1999:

Assemblea Annuale dell'AAB ed Elezione del Consiglio Direttivo.

Le conferenze si terranno presso il Dopo Lavoro Ferroviario, Aule delle Conferenze, Via Serlio n°25 Bologna alle ore 21.

Poiché questo metodo ha anche il vantaggio di permettere all'astrofilo di acquisire una esperienza solida e varia nella pratica della sua passione: conoscenza e utilizzo delle carte celesti, ricerca delle costellazioni, localizzazione di stelle, maneggevolezza con i binocoli, confronto fra i campi stellari della carta e quelli visibili ad occhio nudo, poi osservati a diversi ingrandimenti, e infine, maneggevolezza concreta di uno strumento e allenamento dell'occhio all'osservazione astronomica. E' infatti una delle migliori scuole, per non dire la via obbligata, per tutti i futuri buoni osservatori. Oggi tuttavia, i costruttori di strumenti astronomici propongono delle casse elettroniche che permettono di puntare alla cieca i loro strumenti su qualsiasi oggetto registrato nella loro memoria. Certo, l'efficacia del puntamento è notevole però la gioia dell'osservazione descritta precedentemente non traspare con questo equipaggiamento. E' un po' come cercare di scoprire dei siti turistici... con viaggi organizzati e prendendo l'autostrada ! Questione di filosofia...

Testo originale di: Gilles Sautot e Alain Klotz - Rivista Pulsar n° 719 - marzo-aprile 1997.
Tradotto liberamente da Mariana Gonzalez e Angela Bolognini.

Consiglio direttivo

22 Settembre 1998

Continuo nel mio tentativo di tenere aggiornati i soci delle discussioni che si tengono durante i Consigli Direttivi. Anche questa sera abbiamo iniziato in un leggero ritardo sui tempi previsti, ma per lo meno erano presenti tutti i consiglieri.

Il primo argomento trattato le conferenze !!!

Al DLF e' stata prenotata la sale per il Venerdì 2 Ottobre ma nessuna conferenza e nessun conferenziere: dopo esserci spremuti le meningi per non poco tempo abbiamo pensato di incastrare Marco Luppi con una conferenza che ha tenuto un paio di mesi or sono a Monte Cavallo in occasione di una serata aperta al pubblico.

Risolto questo (nella speranza che il caro Luppi non fugga), Frisoni ci ha fatto notare come la data della seguente conferenza coincideva con una osservazione di una Occultazione Lunare Radente organizzata dalla A.A.B. nel comune di Castel San Pietro, nuova crisi di panico, Pierantoni si impegna di chiedere al DLF la possibilità di spostare la serata al Sabato ed altrettanto verra' chiesto di fare al conferenziere. Il risultato si sapra' solo quando queste righe saranno gia' stampate, staremo a vedere.

Fissata anche la conferenza di Dicembre che chiude l'anno.

Proviamo a seguire una falsariga di argomenti, dirottiamo il discorso verso l'osservatorio, non senza dover sopportare le solite battute di Frisoni.

A breve si inizierà a lavorare alla motorizzazione del movimento della cupola e della chiusura della stessa, a questo punto nascono tutti i dubbi su come ottenere una buona sicurezza nell'uso del tutto, il problema non può essere certo discusso in sede ma bisognerà vederlo in loco.

Scopriamo, parlando tra noi, che si sono verificati nuovi problemi in cupola (una catena rotta, l'anta scorrevole certamente sbattuta, ecc.) non si sa' chi abbia causato questi problemi, dato che non e' stato segnalato da nessuno. Ora, mi torna in mente una discussione tenuta durante la solita riunione dei soci presso il DLF, durante la quale si chiedeva che chiunque causasse dei danni avrebbe per lo meno proceduto ad avvisare i frequentatori dato che si tratta di materiale della Associazione.

Ritorna in superficie un vecchio discorso su di un regolamento da far firmare ai frequentatori dell'osservatorio, in modo che tali persone si rendano responsabili anche per scritto, verso l'associazione.

Continuiamo a parlare di Medelana, Busi (che sarei io) propone di mettere all'entrata dell'osservatorio, un cartello che indichi a chi entra di procedere con le sole luci di posizione, per evitare di nuovo la situazione che si era creata il 12 Agosto, con persone impegnata a fare della esposizione e macchine che giravano con le luci abbaglianti accese.

Attendiamo, e le prime stelle cominciano a comparire, mano a mano il cielo si fa' piu' scuro, e chi di noi ha un minimo di esperienza comincia ad intravedere una splendida serata, l'aria e' calma e limpida come capita poche volte.

La serata ha inizio. Il Prof. Marano dopo una breve introduzione comincia una simpatica "chiacchierata", mi pare che l'abbia proprio definita così, sul cielo ed i suoi piccoli segreti. Si parte dalla costellazione dello Scorpione con la sua rossa Antares, procede con una semplice spiegazione sul moto della volta celeste (cosa che si noterà quando la costellazione sarà tramontata al termine della serata), e ci si muove verso l'Orsa Maggiore, la Polare e l'Orsa Minore, aiutati dal fascio di un laser molto potente che permette di sincronizzare le spiegazioni del relatore con l'uso della vista.

Qualche errore di puntamento, qualche inversione di stella (Altair con Deneb), rendono la "chiacchierata" piu' simpatica e rilassante, la caccia ad un aereo di linea con il laser fa alzare grida di incanto dal pubblico, che ora ha riempito per intero il campo sportivo, tanto che gli ultimi giunti faticano a sentire le spiegazioni del Prof. Marano nonostante la presenza di un impianto di amplificazione.

Continuano le spiegazioni, spunta Giove tra le cime degli alberi, altre luci dei dintorni vengono spente, la serata e' sempre piu' buia, si sente verso nord il brontolio di un lontano temporale, ma il cielo sulle nostre teste e' stupendo, ammiriamo qualche bolide ritardatario dello sciame delle Perseidi, qualche satellite solca il cielo e sento accanto a me diversi commenti entusiastici di persone che non sono abituate a questo spettacolo, ora capiscono quello che si perdono non uscendo dalle città e dalla loro luce abbagliante.

"Se fate caso a quella stella, sopra ne trovate una seconda, una terza meno luminosa, ecco appena sopra a destra si trova la galassia di Andromeda, ora faccio spegnere il laser.....", sono le parole di Marano, ed eccola, la galassia di Andromeda visibile ad occhio nudo, non mi e' capitato molto spesso di poterla ammirare senza uno strumento, forse non tutti i presenti sono stati in grado di vederla ma almeno quelli che erano dalle mie parti si.

Il Professore con pazienza e bravura, alterna spiegazioni sulle costellazioni con accenni alle origini mitologiche delle stesse, sull'orbita dei pianeti, la via lattea, rispondendo con semplicità alle classiche domande che spesso ci sentiamo fare anche noi durante le visite pubbliche, il tutto in un clima molto disteso e di "chiacchierata" che mette, a mio avviso, a proprio agio l'ascoltatore.

La serata termina verso mezzanotte, ed e' un peccato che si debbano riaccendere le luci per permettere al pubblico di poter defluire dal campo sportivo, anche noi ci incamminiamo verso la calura di Bologna, portando con noi il ricordo di una bellissima serata, passata con gli amici in maniera insolita, sdraiati in mezzo ad un campo da calcio a godere dello spettacolo del cielo.

Nota informativa

STATO DEI PREPARATIVI PER OSSERVARE L'OCCULTAZIONE RADENTE DI ZC2981 DEL 24/11/98.

di Carlo Frisoni e Roberto Di Luca

Associazione Astrofili Bolognesi - U.A.I. Sezione Occultazioni

L'occultazione radente della stella ZC 2981 di mag. 5.2, che avverrà la sera del prossimo martedì 24 Novembre, si presenta con prospettive abbastanza favorevoli, se non si tiene conto della stagione certamente non incoraggiante.

Ci siamo attivati con un certo anticipo alla ricerca di un sito osservativo adatto all'allestimento di un numero adeguato di postazioni. Il risultato di un primo sopralluogo e' che per il momento siamo orientati a posizionare la squadra sulla strada "Carpi-Novi di Modena", incastonata tra l'omonimo

tratto di strada statale 413 ed il Canale Carpi, parallela ad entrambi. Questa strada, non eccessivamente trafficata, e' tristemente nota per la lugubre presenza di cio' che rimane dell'ex campo di concentramento nazista di Fossoli, che funge da monito perenne all'umanita' affinche' nessuno dimentichi, ma che non abbiamo nessuna intenzione di scegliere quale luogo di ritrovo. Il tracciato non e' perpendicolare alla linea di radenza ma neppure troppo "schiacciato", ed ha decorso abbastanza lineare.

Ci siamo gia' procurati la cartografia CTR 1:10000 necessaria per la ricerca delle singole postazioni; inoltre stiamo valutando la possibilita' che sussista un lieve shift verso sud della linea di radenza; cio' si desume ricalcolando il tracciato della linea stessa con le coordinate della stella fornite da Hypparcos, da ritenere piu' precise di quelle inserite nel pur ottimo programma "Occult" di D.Herald, poiche' quest'ultimo e' basato sul catalogo ZC.

Riassumiamo brevemente le caratteristiche del fenomeno:

- Stella mag. 5.2 doppia (principale 5.2, compagna 8.8, con separazione 3.39 secondi d'arco ed angolo di fase 149; la classe spettrale della principale e' aB8);
- La linea di radenza della compagna si colloca 8,57 km piu' a Sud e transita con 1.9 secondi di anticipo rispetto a quella relativa alla stella principale;
- Poiché la fascia di territorio sulla quale si disporra' la squadra ha un'ampiezza che si aggira sui 9 chilometri, ne consegue che tutti gli osservatori dovrebbero essere teoricamente in grado di avvistare la stella secondaria durante l'occultazione della primaria; inoltre, gli osservatori posti "ai piedi" del profilo di radenza della stella piu' luminosa, apparentemente penalizzati, dovrebbero in realta' essere proprio coloro cui potrebbero presentarsi brevi eventi relativi alla scomparsa della stella piu' debole dietro i picchi estremi delle montagne lunari;
- La luna e' una falce crescente illuminata al 27%, che va verso il tramonto e si trova a soli 12 gradi sull'orizzonte al momento centrale del fenomeno; l'azimut e' pari a 227; la radenza avviene al bordo oscuro Sud, non troppo lontano dal terminatore (2,5 gradi di bordo lunare), con la stella che, provenendo dalla parte oscura (si spera visibile per luce cinerea), si avvicina progressivamente alla cuspidale illuminata;
- Il profilo di previsione, quasi totalmente nella parte in ombra, e' sufficientemente frastagliato da poter essere giudicato molto promettente in riferimento a possibili fenomeni multipli;
- Il sole e' oltre 12 gradi sotto l'orizzonte, e quindi siamo oltre il crepuscolo astronomico;
- Cielo terso, strumenti di almeno 20 cm di apertura e un'osservazione visuale "stereo" con doppio cronometro, oppure col metodo del tape recorder, potrebbero consentire di rilevare anche gli eventi della stella compagna; con apparato di videoregistrazione si spera di riprendere sufficientemente bene la stella principale;
- Strumenti inferiori (ma di almeno 15 cm) possono consentire di registrare adeguatamente i timings della stella principale, con metodi visuali.

Il programma di massima della giornata (ora italiana) sara' il seguente:

ore 15:30	16:00	Ritrovo all'uscita Reggiolo-Rolo dell'Autostrada A22 del Brennero;
ore 16:00	16:15	Trasferimento, passando per Moglia (MN), al centro del paese di Novi di Modena (MO);
ore 16:15	16:45	Breve visita al telescopio di 80 cm di apertura (maggior strumento amatoriale in Italia) di proprieta' del Dott.Giovanni Casari, farmacista di Novi e astrofilo;
ore 16:45	17:45	Disposizione degli osservatori sulle postazioni;
ore 17:45	19:40	Montaggio ed attivazione delle postazioni;
ore 19:40	20:00	(18:40 - 19:00 T.U.): Osservazione del fenomeno;
ore 21:00		Ritrovo per la cena in trattoria o pizzeria nelle vicinanze (da stabilirsi).

Per quanto poco elegante e fastidioso possa sembrare, il metodo del percorso delle stelle è quello che permette di impadronirsi dello strumento e acquisire un'approfondita conoscenza del cielo.

Questa è una lista di venti oggetti del catalogo Messier che si possono trovare a meno di 2° di una stella brillante. Si tratta dunque di profondo cielo che si può consigliare al astrofilo debuttante nell'osservazione di oggetti deboli. Gli oggetti facili sono scritti in corsivo. La stagione indicata corrisponde al periodo più favorevole per un'osservazione serale.

Messier	Tipo	Localizzazione (magnitudine)	Stagione
109	Galassia	1° est di Gamma UMa (2)	primavera
108	Galassia	2° est di Beta UMa (2)	primavera
4	<i>Ammasso globulare</i>	<i>2° est d'Antares (1)</i>	<i>estate</i>
28	<i>Ammasso globulare</i>	<i>1° nordovest di Lambda Sgr (3)</i>	<i>estate</i>
69	Ammasso globulare	2° nordest di Ipsilon Sgr (2)	estate
54	Ammasso globulare	2° ovest di Dzeta Sgr (3)	estate
80	Ammasso globulare	2° nordovest d'Omicron Sco (4)	estate
57	Nebulosa planetaria	Tra Beta e Gamma Lyr (3)	estate
71	Ammasso globulare	Tra Gamma e Delta Sgr (3)	estate
76	Nebulosa planetaria	1° nord di Phi Per (4)	autunno
77	Galassia	1° sudest di Delta Cet (4)	autunno
74	Galassia	1° nordest d'Eta Psc (4)	autunno
42	<i>Nebulosa diffusa</i>	<i>1° nord di Iota Ori (3)</i>	<i>autuno-inverno</i>
43	<i>Nebulosa diffusa</i>	<i>1° nord di Iota Ori (3)</i>	<i>autuno-inverno</i>
45	<i>Ammasso aperto</i>	<i>visibile ad occhio nudo (mv 3)</i>	<i>autuno-inverno</i>
93	<i>Ammasso aperto</i>	<i>2° nordovest di Xi Pup (3)</i>	<i>inverno</i>
35	<i>Ammasso aperto</i>	<i>2° nordest di 1 Gem (4)</i>	<i>inverno</i>
1	Nebulosa diffusa	2° nordovest di Dzeta Tau (3)	inverno
103	Ammasso aperto	1° ovest di Delta Cas (3)	inverno
67	Ammasso aperto	2° ovest d'Alpha Cnc (4)	inver-primav

Un'altra alternativa consiste nel guardare gli oggetti a partire delle loro coordinate equatoriali. In modo preliminare c'è bisogno di mettere lo strumento in postazione, operazione abbastanza delicata, talvolta lunga e impegnativa. Ricordiamo che il principio di una montatura equatoriale è di avere una meccanica orientata parallelamente all'asse di rotazione della Terra. L'operazione di messa in postazione consiste nell'allineare le meccaniche della montatura dello strumento parallelamente a questo asse "sfortunatamente" invisibile. Se la postazione è riuscita questa ci permette di guardare qualsiasi oggetto, anche i più deboli, in meno di due minuti utilizzando i cerchi graduati.

Purtroppo, quanto più è evidente la ricerca delle coordinate in uno strumento installato sul pavimento solido (piede, colonna, supporto,...) tanto più essa è da considerare con degli strumenti portatili equipaggiati da eccellenti montature che dispongono di un visore polare, tanto più ancora questa stessa messa in postazione diviene aleatoria con la maggior parte degli strumenti equipaggiati di montature di poca affidabilità. Cerchi graduati poco precisi, movimenti a strappo, un insieme poco stabile e leggero dunque sensibile al vento, non c'è bisogno d'altro per rovinare tutti i tentativi o peggio ogni riuscita di messa in postazione.

La messa in postazione diviene assolutamente necessaria nel caso in cui si abbia bisogno di inseguire l'oggetto nel suo movimento apparente, allorché si voglia fare delle fotografie o delle immagini con il CCD.

Questione di filosofia...

Concludendo, diciamo che il metodo del percorso delle stelle permette di scoprire il cielo così come una visita a siti turistici, prendendo le strade secondarie. E' come un vero gioco, che somiglia a un labirinto di stelle in fondo al quale la debole nebulosità osservata ci regala una gioia comparabile a quella che si sente quando si vince una partita di scacchi ! Il gioco può trasformarsi in un vero sport per i meglio allenati che organizzano vere maratone notturne.

re il campo e per localizzare le stelle di orientamento deboli che portano all'oggetto scelto. In certi casi, l'oggetto è visibile direttamente al binocolo, il che faciliterà grandemente le operazioni successive. Una volta localizzato col binocolo il percorso (o l'oggetto stesso), si cercheranno e memorizzeranno le stelle più brillanti visibili nel campo di osservazione. In seguito si cercherà di ritrovare le stesse stelle con il cercatore del telescopio. La maggior parte degli strumenti più venduti (meno costosi) sono sfortunatamente dotati di cercatori 5x24 (ingrandimenti di 5 volte e apertura di 24 mm) che permettono appena di localizzare le stelle visibili ad occhio nudo ma raramente quelle osservate col binocolo. E' necessario dunque sapere fare con quello, cioè estrapolare su ciò che non si vede, o ancora meglio, investire nell'acquisto di un cercatore 6x30 che permette di trovare quasi tutte le stelle viste al binocolo 10x50.

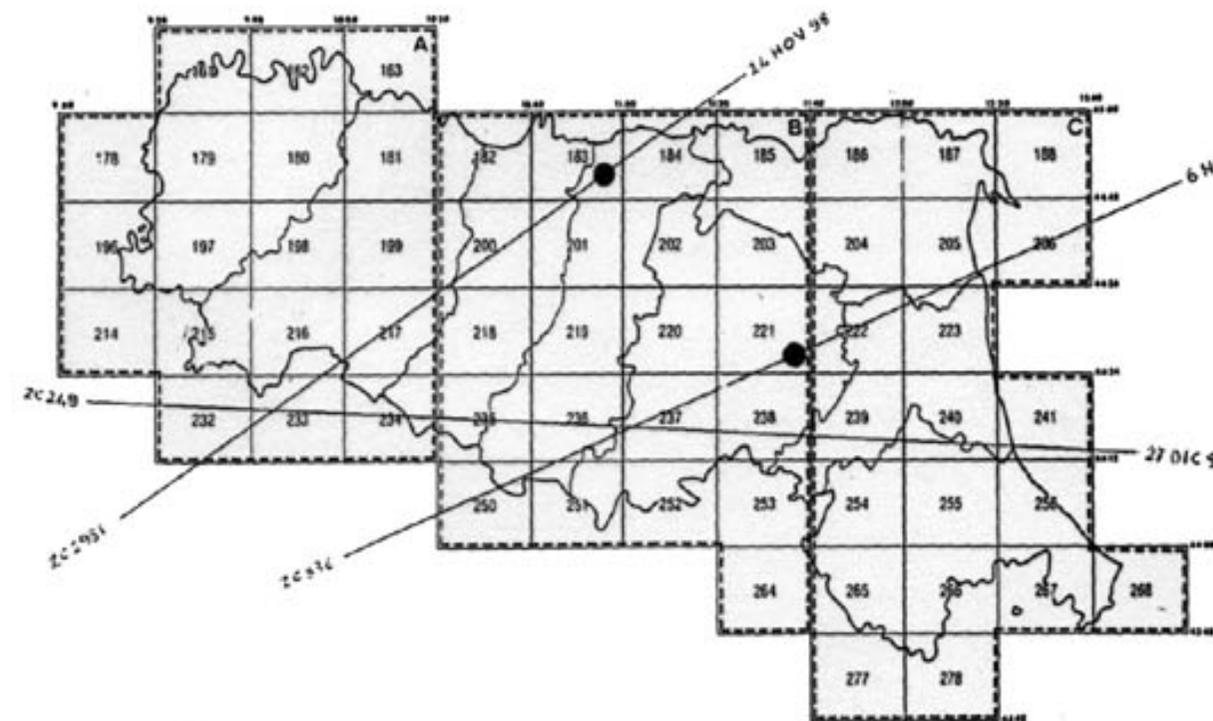
Una volta che si sono localizzate le stelle di riferimento nel cercatore, resta da collocare il reticolo di quest'ultimo nella presunta posizione dell'oggetto, dato che esso è invisibile al cercatore per la maggior parte del tempo. Se il cercatore è ben parallelo all'asse ottico dello strumento, l'oggetto dovrebbe trovarsi nell'oculare. La pratica non è sempre così facile. Innanzitutto perché il rinvio delle stelle localizzate con il binocolo al cercatore deve tenere conto dell'immagine capovolta del cercatore stesso. Sarà necessario dunque, con una accrobazia mentale, rovesciare il campo visto al binocolo per ritrovarlo con il cercatore. Quindi, siccome non sempre si hanno degli orientamenti pratici e affidabili (stelle brillanti o insiemi caratteristici di stelle) nelle vicinanze dell'oggetto cercato, si è a volte obbligati a navigare a cieca.

Pazienza durante la notte...

Finchè non si è trovato l'oggetto e dal momento in cui lo strumento punta sulla posizione presumibilmente buona, bisogna esplorare lentamente la zona intorno al campo presso in considerazione. Se l'oggetto si ostina a non essere visibile, si ripunta il cercatore su quel che si pensa sia la buona posizione e si ricomincia l'esplorazione allargando progressivamente il campo di ricerca. Se tuttavia non lo si trova e l'oggetto è del tipo Galassia Nebulosa Amassa, due ragioni possono spiegarlo: l'oggetto è esteso e la sua lucentezza è debole; è frequente che si trovi nel bel centro del campo osservato però non lo si vede perché si aspetta un'immagine molto più contrastata dell'oggetto. Può essere il caso di M101 nel Grande Carro o per M33 nel Triangolo, due galassie viste di fronte e che esigono buone condizioni d'osservazione per essere viste. Basta che ci sia anche solo un po' di Luna o dei lampioni a qualche decina di metri, e si potrà cercare a lungo oggetti poco lucenti! Non si ripeterà mai abbastanza che la qualità del cielo è più che determinante sull'aspetto delle immagini osservate.

E' imperativo dire qui quanto la maggior parte degli astrofili sia stata ingannata dalle magnifiche fotografie che illustrano tutti i libri e le riviste di astronomia. Conviene dunque precisare un fatto evidente che si trova poche volte spiegato: un piccolo strumento di dilettante non mostrerà mai delle immagini di nebulose e galassie così belle e brillanti come quelle della letteratura specializzata. L'astrofilo inizia spesso le sue osservazioni avendo in memoria le favolose riprese dell'oggetto ottenute con i migliori telescopi esistenti. Per questo, una volta trovato l'oggetto sul proprio strumento, l'osservatore dubita seriamente che si tratti dello stesso oggetto ricercato, dato che quel che osserva ha soltanto una vaga rassomiglianza con quello che sperava di ammirare. L'oggetto è la maggior parte delle volte più piccolo, di uno splendore molto più debole, uniformemente grigio e con pochi dettagli.

Se tuttavia l'oggetto non si trova effettivamente nella zona esplorata vuol dire che quel che abbiamo puntato sul cercatore non è un buon elemento di orientamento. I trabocchetti esistono anche nel cielo! Allora bisogna ricominciare tutto da capo, guardare al binocolo il campo contenente l'oggetto e localizzarvi le stelle viste sulla carta e quelle che costituiscono il punto di riferimento (le prime non sono necessariamente le seconde). La ricerca può allora riprendere ed è spesso dopo un frequente vai e vieni dal cercatore all'oculare che si scoprirà l'oggetto desiderato giacchè, a meno di essersi attaccato ad un minuscolo quasar di magnitudine 23, la perseveranza e la pratica porteranno a galla la maggior parte degli oggetti celesti.



Chi fosse interessato a partecipare può fin d'ora segnalare un'adesione telefonica di massima (non impegnativa), a uno dei seguenti numeri:

Carlo Frisoni (segreteria telefonica attiva dal lunedì al venerdì dalle 8 alle 20, i giorni prefestivi dalle 8 alle 14) tel. 059/851392

Roberto Di Luca (ufficio, dalle ore 15 alle 20 dal lunedì al venerdì) tel.051/6305710 oppure e_mail diluca@bo.astro.it

Ricordiamo inoltre, per qualsiasi informazione inerente l'attività del nostro gruppo, l'indirizzo del Coordinatore della Sezione Occultazioni dell'Unione Astrofili Italiani:

Claudio Costa Via Virgilio Paladini, 7 - 00135 Roma (RM) Tel. 06/3380169 - e:mail mc3325@mclink.it

Di seguito la carta d'unione dell' Emilia Romagna 1/10000, che presenta tre linee di radenza: quella del fenomeno descritto ed altre due che attraverseranno la nostra regione nei prossimi mesi: la prima il 6 Novembre vicino a Castel San.Pietro; la seconda il 27 Dicembre (zona osservativa da definire). Va aggiunto che un'altra radente interessante avverrà sempre in Novembre nell'alto Lazio. Per tutti questi fenomeni sono previste spedizioni osservative.



La ricerca degli oggetti celesti: consigli pratici per chi inizia.

di G.Sautot e A.Klotz

L'osservazione visiva degli oggetti del cielo è generalmente l'elemento motore dell'attività di un'associazione astrofila. Di solito è questa attività che permette la creazione di legami fra gli associati. Una volta saldati questi legami, gli osservatori si organizzano per lanciarsi sulla tecnica: astrofotografia e osservazione del cielo con la camera CCD. Ma cominciamo dall'inizio e interessiamoci all'osservazione visiva. In questo articolo proponiamo un metodo d'osservazione e dei consigli per muovere i primi passi alla scoperta della volta celeste. Il cielo ci offre un'infinità di astri che abbiamo tutto il tempo di osservare come riteniamo meglio. In funzione degli oggetti stessi, in funzione dell'interesse che ci porta a guardarli, si potrà osservarli ad occhio nudo, con un binocolo, con un cannocchiale o con un telescopio. Sia mediante l'occhio oppure tramite uno strumento, l'astrofilo dispone di mezzi sufficienti e variati per contemplare e poi particolarizzare le meraviglie celesti. Dunque non resta che trovare questi oggetti nel cielo cosa che, contrariamente a quel che si può immaginare a priori, a volte può porre dei problemi.

Conoscere il cielo.

Nella sua semplicità, almeno in apparenza, l'occhio è un eccellente mezzo d'iniziazione all'osservazione perché permette, innanzitutto, la ricerca delle costellazioni, il che è lungo dall'essere evidente quando si scopre il cielo. La regola d'oro consiste dunque nel non bruciare le tappe ed accostarsi progressivamente all'osservazione astronomica. Acquistare un telescopio quando si conosce a mala pena l'Orsa Maggiore e la Polare porterà l'astrofilo ad avere gran delusioni.

La prima tappa essenziale consiste dunque nel "conoscere il proprio cielo". In funzione dell'assiduità, questa tappa necessiterà generalmente diversi anni per arrivare a conoscere l'insieme delle costellazioni. Per quanto possa sembrare lunga, sarà da quella che dipenderà l'acquisizione di tutte le tappe seguenti. Non è comunque necessario sapere ritrovare tutte le costellazioni, solo una decina è sufficiente.

La scoperta del cielo comincia innanzitutto dalla conoscenza delle principali costellazioni. Abbiamo elencato, qui sotto, una lista di costellazioni importanti dato che contengono degli oggetti facilmente localizzabili. Fra parentesi, abbiamo indicato la loro abbreviazione latina utilizzata abitualmente:

Orsa Maggiore (Uma)	Lira (Lyr)
Orione (Ori)	Cigno (Cyg)
Scorpione (Sco)	Cassiopea (Cas)
Sagittario (Sgr)	Gemelli (Gem)

E' necessario anche localizzare facilmente le stelle le più brillanti e/o notevoli del cielo. Esse servono a situare le costellazioni mettendole in rapporto fra di loro. Citiamo: la stella polare, le tre belle dell'estate (Vega, Altair, Deneb), le belle d'inverno (Cappella, Betelgeuse, la Cintura di Orione, Sirio, Procione) così come le stelle rosse (Aldebaran, Arturo, Antares).

La Luna ed i pianeti.

La Luna costituisce il primo oggetto per imparare a osservare. Per la sua brillantezza, la Luna permette di regolare facilmente i diversi accessori ottici e meccanici dello strumento. Si sceglierà una Luna al quarto piuttosto che piena: quest'ultima infatti non permette apprezzare il rilievo dei crateri. Per l'uscita si fornirà di cercatore o di telescopio con un oculare della più grande focale (generalmente superiore a 20 mm di focale): sarà scelto per ingrandire il meno possibile. Infatti, quando si punta un oggetto non si cerca di ingrandirlo subito al massimo, in quanto meno s'ingrandisce, maggiore è la porzione di cielo visibile nell'oculare e molto più facile sarà trovare l'oggetto in questione.

Una volta trovata la Luna sull'oculare, si affinerà la nitidezza dell'immagine mediante le vitine di messa a fuoco. Questa regolazione resterà identica per tutti gli altri oggetti celesti mantenendo lo stesso oculare. Quando la Luna è situata nel centro del campo dell'oculare, si può regolare la posizione del cercatore puntandolo sulla stessa immagine. Inoltre si verificherà la correttezza del

centramento puntando una stella molto brillante. Centrando tale stella col cercatore, quest'ultima si dovrebbe trovare anche nel campo dell'oculare del telescopio.

Il secondo tipo d'oggetti da guardare sono i pianeti. Per i pianeti brillanti si troverà nelle effemeridi o nella stampa specializzata la loro esatta posizione; questa sarà riportata sulla carta celeste della vostra scelta, mettendola in rapporto alle stelle conosciute. Una volta localizzato il pianeta in rapporto alle stelle conosciute sarà necessario cercare le stelle nel cielo e, se si tratta di Venere, Marte, Giove o Saturno, dedurre la loro posizione ad occhio nudo, in quanto sembrano delle stelle brillanti. Per i pianeti Mercurio, Urano e soprattutto Nettuno, si procederà della stessa maniera però utilizzando i binocoli in quanto gli ultimi due sono invisibili ad occhio nudo.

Osservare l'invisibile.

La ricerca degli oggetti del profondo cielo può essere assai più complicata. Essendo il metodo fondamentalmente lo stesso, l'esecuzione e la scoperta dell'oggetto esigono un certo rigore, condito di una buona dose di perseveranza e di buona fortuna!. A meno di non voler fare altro che un po' di turismo celeste, una serata o meglio ancora una notte di osservazione non s'improvvisa e ha bisogno di alcuni preparativi.

A seconda del periodo dell'anno, si determineranno le costellazioni visibili durante la notte mediante un astrolabio. In queste costellazioni si sceglieranno gli oggetti famosi che sembrano interessanti. Se lo strumento utilizzato è un cannocchiale di 60 mm di diametro (L60) la magnitudine degli oggetti da vedere non supererà il 9. Per un telescopio di 115 mm (T115), non si supererà l'11. Si potrà tentare l'osservazione di oggetti di magnitudine 13 con un telescopio di 200 mm di diametro (T200). Una volta scelto l'oggetto sulla carta celeste lo si rapporterà alle stelle vicine. E' necessario dunque avere una buona carta stellare, che indichi stelle di magnitudine al meno di 6 - 7: il "Sky Atlas 2000" è di riferimento per gli L60 ed i T115, l'Uranometria o il Catalogo Informatizzato delle stelle del Telescopio Spaziale Hubble saranno preferibili per i telescopi di diametri superiori. Lo scopo è dunque, per ogni oggetto quello di disegnare sommariamente o memorizzare un percorso a partire da una stella brillante e conosciuta fino all'oggetto. Si sceglierà certo la strada più breve e meglio segnalata. Queste due condizioni purtroppo non sempre sono compatibili.

Arrivata la notte si deve passare alla pratica. Come prima cosa si avrà cura di montare lo strumento al meno 30 minuti prima di cominciare l'osservazione. E' necessario infatti che lo strumento sia a una temperatura identica a quella ambientale. Una differenza di 15 o 20 °C tra strumento e l'ambiente esterno provocherà, al momento del suo raffreddamento, l'emissione di forte turbolenze che confonderanno tutte le immagini. Risultato: tutti gli oggetti, in particolare planetari saranno sfocati. Sarà necessario aspettare che sia raggiunto l'equilibrio termico per poter osservare.

Fuggire dalla luce.

Un'altra precauzione necessaria: cominciare ad osservare dolcemente, cioè non essere troppo esigente con i propri occhi all'inizio dell'osservazione. L'acclimatazione notturna richiede, in effetti, una buona ventina di minuti perché la pupilla sia completamente dilatata e quindi perché l'occhio raggiunga la sensibilità maggiore. Si impiegheranno questi quindici o venti minuti per trovare le costellazioni e per osservare gli oggetti interessanti al binocolo.

Se si sceglie di osservare nebulose o galassie, si dovrà aspettare una notte sgombra, senza troppa foschia, senza Luna e se è possibile installarsi nella campagna o almeno abbastanza lontano dalle luci cittadine. Se qualcuna di queste condizioni non si verifica la scoperta di un oggetto sarà assai ipotetica. Non bisogna neanche dimenticare di munirsi di binocolo. Questo strumento è di gran lunga il miglior intermediario tra la visione teorica delle carte stellari e la realtà che si osserva al telescopio. Il binocolo si presenta compatto dunque maneggevole, e offre un campo largo e luminoso: tutti gli ingredienti sono così riuniti per la ricerca rapida di un oggetto.

Orientarsi con il binocolo.

La prima tappa consisterà nel localizzare ad occhio nudo il massimo di stelle di orientamento che servono a puntare l'oggetto. La regione interessata sarà in seguito mirata col binocolo per conferma-