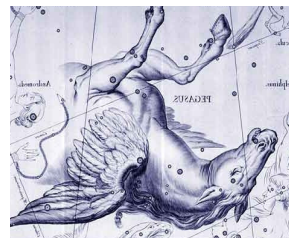


Programma di Marzo e Aprile 2007

- Martedì 06 mar. **Ultime novità astronomiche** (G. Cortini)
- Martedì 13 mar. **La storia del CERN** (DVD e diapo)
(D. Gregori – S. Tomaselli)
- Martedì 20 mar. **Serata all'Osservatorio di Montemaggiore**
(Luna Nuova)
- Martedì 27 mar. **Serata libera**
- Martedì 03 apr. **La SN 1987A vent'anni dopo** (G. Cortini)
- Martedì 10 apr. **Programma di monitoraggio
dell'inquinamento luminoso e della
magnitudine limite nel cielo del territorio
forlivese** (S. Moretti)
- Martedì 17 apr. **Serata libera**
- Martedì 24 apr. **Serata all'Osservatorio di Montemaggiore**
(Luna al Primo Quarto)

Pegasus, notiziario del Gruppo Astrofili Forlivesi è **aperto** a tutti coloro che vogliono collaborare inviando il materiale al socio Fabio Colella all'indirizzo fabio60@alice.it oppure presso la sede del GAF

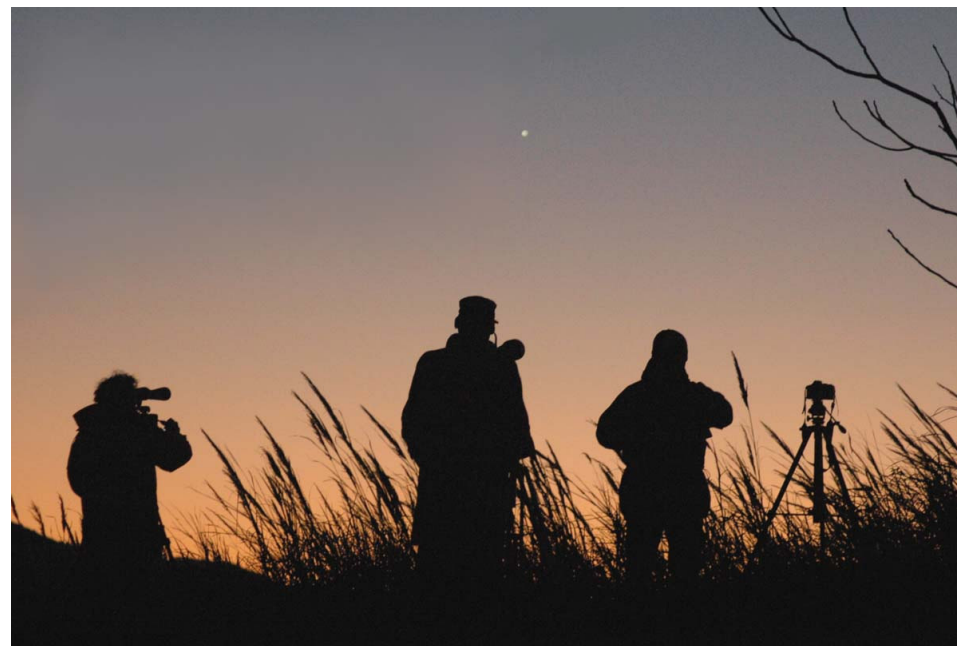


PEGASUS

notiziario del
Gruppo Astrofili Forlivesi
"J. Hevelius"

Anno XV – n° 81

Marzo - Aprile 2007



in questo numero:

- pag. 3 *Editoriale*
- pag. 4 *Attività dei soci* **Caccia alla cometa della befana** di Giancarlo Cortini
- pag. 8 *Attività dei soci* **m'illumino di meno.....** di Marco Raggi
- pag. 10 *Conferenze* **La storia del cosmo in cui viviamo - 1^a parte** a cura di Pi Kappa
- pag. 14 *Attività dei soci* **Gli Star Party primaverili GAF** di Stefano Moretti
- pag. 17 *L'angolo della meteorologia* a cura di Giuseppe Biffi
- pag. 18 *Cosa osservare* **Breve Almanacco Astronomico** a cura di Stefano Moretti
- pag. 21 *Rassegna stampa* **Indice principali riviste astronomiche italiane** a cura della Redazione
- pag. 24 *Incontri settimanali* **Il programma prossimo venturo**

Pegasus

Anno XV - n° 81
Marzo - Aprile 2007

A CURA DI:
Marco Raggi e Fabio Colella

GRAFICA E
IMPAGINAZIONE:
Fabio Colella

HANNO COLLABORATO A
QUESTO NUMERO:
Giuseppe Biffi, Ivan Bratti,
Giancarlo Cortini, Claudio
Lelli, Greta Mantellini, Stefano
Moretti

Recapito:
C.P. n° 257 FORLÌ

Sito INTERNET:
<http://it.geocities.com/gruppoastrofiliforlivesi/>

✉ e-mail:
stefanomoretti_001@fastwebnet.it

Mailing-List:
<http://it.groups.yahoo.com/group/gruppoastrofiliforlivesi/>

IN COPERTINA:

Monte Testa: "caccia" alla
cometa McNaught !

(foto di Salvatore Tomaselli)

Il Gruppo Astrofili Forlivesi "J. Hevelius" si riunisce ogni martedì sera presso i locali della Circoscrizione n° 3 – Via Orceoli n° 15 – Forlì. Le riunioni sono aperte a tutti gli interessati.

E' aperto il tesseramento per l'anno 2007. Le quote di iscrizione sono le seguenti:

Quota ordinaria: € 30,00

Quota ridotta: € 15,00
(per ragazzi fino a 18 anni)

La quota si versa direttamente in sede o a mezzo vaglia postale indirizzato a:

GRUPPO ASTROFILI FORLIVESI
CASELLA POSTALE 257
47100 FORLÌ

Si ringraziano tutti coloro che già hanno provveduto al pagamento e quanti vorranno con sollecitudine mettersi in regola e contribuire al sostentamento delle attività del Gruppo.






	<ul style="list-style-type: none"> Le miniature celesti di Jay GaBany Storia della mancata scoperta di Urano 	<ul style="list-style-type: none"> variazioni sul tema Il sole di Padre Secchi
	<i>Gennaio 2007</i>	<i>Febbraio 2007</i>
<p>nuovo ORIONE</p>	<ul style="list-style-type: none"> Cerchiamo la polvere con STARDUST@HOME Un bolide diurno sull'Italia Gravità: l'incredibile leggerezza dell'essere Osservatorio Astronomico "Galileo Galilei" Le sorprese della cometa C/2006 M4 Swan Un'eclisse anulare a Kourou Il volto mutevole della Luna William Optics Megrez 90 Apo Dieci anni di "CONTACT" 	<ul style="list-style-type: none"> Il Goddard Space Flight Center della Nasa All'ascolto delle profondità cosmiche a Parkes Alla scoperta dell'ammasso più vicino: le Iadi Una favorevole apparizione di Mercurio I dintorni stellari di Sirio La grande galassia di Andromeda Binocolo Konusvue-Giant 20x80 Acqua liquida su Marte: tutta la verità



NUOVI SOCI

249) Vito Tinella

	<p>transito</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una ragnatela di galassie • Non bastano i fondi per l'Allen Telescope • V838 Mon non è da sola • Una storica SN e il suo resto • Pianeti extrasolari un poco strani 	<ul style="list-style-type: none"> • Nuovi <i>gully</i> giovanissimi • Stelle nascenti nella Piccola Nube • La supernova (forse) c'è ma non si vede • Nuove galassie satelliti della Via Lattea • Ammine in abbondanza • I giganti sono tre • Venti nuove vicine di casa • Il bisbiglio dell'Era Oscura • Impatti sulla Luna • I limiti del Viking biologo
		
<p><i>Gennaio 2007</i></p>		<p><i>Febbraio 2007</i></p>
<p style="text-align: center;">Coelum</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Le supernovae • Comete del periodo • La “grande opposizione” dell’asteroide (20) Massalia • <i>La Luna</i> – le catene di crateri • Hebe: la madre di tutte le meteoriti? • Quando Giove ci lancia i sassi... • I metodi di amplificazione della focale nelle riprese CCD • L’evoluzione di un pianeta extrasolare abitabile (4^a parte) – Quando la Terra iniziò a raffreddarsi • Test: oculare Baader Yperion zoom 8-24 mm • Novità dalla Fiera di Forlì • Intervista a Thomas Baader • Orione. Non solo M42 	<ul style="list-style-type: none"> • Le supernovae • Comete del periodo • La “piccola opposizione” dell’asteroide Melpomene • <i>La Luna</i> – I crateri fantasma • I free-floating planets • Il sistema Sirio A e Sirio B – Una ripresa difficile • Galleria – Speciale Cometa Mc Naught • Le camere digitali sono dei veri strumenti scientifici? • L’evoluzione di un pianeta extrasolare abitabile 5^a parte • Test – Binocolo USM General Hi-T 15x70 • Telescopi e supermercati... • Intervista a Yuri Petrunin • Nel cielo: zampe d’orso, UFO e vagabondi • Crab Nebula: cinque



EDITORIALE

Martedì 30 gennaio si è svolta l’Assemblea dei Soci del nostro Gruppo, con la partecipazione di 24 iscritti. Si è fatto il punto sulla situazione associativa (64 soci paganti nel 2006, numero praticamente costante da vari anni), sulle attività rivolte ai soci e all’esterno (molto gradite e partecipate sono state le conferenze dell’indovinato ciclo “Orizzonti del nostro Universo”) e sulla situazione economica dell’Associazione (bilancio in pareggio) e la programmazione del preventivo che ci permetterà di destinare una discreta somma per lo svolgimento di ulteriori attività divulgative e l’acquisto di attrezzature scientifiche.

In sostanza un quadro positivo che denota la vitalità del Gruppo. Gli interventi dei soci hanno voluto mettere in rilievo una peculiarità del nostro sodalizio: siamo decisamente attivi per quanto riguarda le iniziative di carattere teorico, meno lo siamo per ciò che attiene la pratica di osservazione sistematica di eventi e fenomeni celesti (se si escludono quelli più rari, tipo l’eclisse del 29 marzo 2006). E’ un rimprovero che ci facciamo da diversi anni, per ora non siamo ancora riusciti a mettere in atto un vero rimedio a questa lacuna.

Per il futuro abbiamo programmato la partecipazione attiva alla Mostra organizzata dall’Associazione culturale “La bottega dell’orefice” che si terrà alla fine di marzo (vedere annuncio a pag. 20) e l’organizzazione di un nuovo ciclo di conferenze pubbliche in autunno. Si è anche avanzata la proposta di estendere ai mesi meno caldi (ormai non possiamo neppure dire “più freddi”!) le serate “libere” di osservazione, magari utilizzando l’Osservatorio sito a Montemaggiore di proprietà del Responsabile Scientifico Giancarlo Cortini o altri.

Abbiamo poi colto la palla al balzo per aderire ad una iniziativa proposta dalla trasmissione radiofonica Caterpillar tesa alla sensibilizzazione del pubblico verso il risparmio energetico e la limitazione dell’inquinamento luminoso. Abbiamo in tal senso preso accordi con il Comune di Forlì ed abbiamo programmato una serata di osservazione in P.zza Saffi oscurata. La manifestazione ha già avuto luogo (16 febbraio) e purtroppo è stata un po’ vanificata dalla nebbia.

Sempre la sera dell’Assemblea si sono svolte le elezioni del nuovo CD che risulta così composto: Claudio Lelli (presidente); Marco Raggi (vice presidente); Stefano Moretti (segretario); Alberto Gudenzi (tesoriere); Giancarlo Cortini (resp. scientifico e della divulgazione); Eolo Serafini (resp. tecnico); Fabio Colella, Aldo Magrone, Stefano Mambelli (consiglieri). Auguriamo a tutti i componenti un buon lavoro e li invitiamo a ben spendersi per il buon successo di tutte le iniziative intraprese.

Claudio Lelli



ATTIVITA' DEI SOCI

Caccia alla cometa della befana

di Giancarlo Cortini

Innanzitutto, un caro augurio a tutti per un buon 2007 astronomico; scrivo di rado in queste pagine del giornalino della nostra benemerita associazione, e questa volta ho il piacere di farlo ad inizio anno (state tranquilli, non vi tempesterò con le mie solite chiacchiere astronomiche).

Ne approfitto subito per fare i complimenti ai realizzatori di "Pegasus": negli anni è migliorato in tutto, e ciò mi fa molto piacere.

Ma veniamo ai fatti, cioè alla caccia estenuante della cometa McNaught (denominazione ufficiale C/2006 P1) che mi ha visto impegnato, in modo insolito, per ben 10 giorni (dal 3 al 12 gennaio).

L'astro chiamato in questione, salito alla ribalta di questo primo gennaio 2007 in modo molto eclatante, è stato scoperto il 7 agosto 2006 dal famoso astronomo australiano Robert McNaught di magnitudine 17 e quindi con modeste previsioni di visibilità per noi non professionisti; successivamente è diventato via via più luminoso fino a rendersi visibile, ad occhio nudo, appena dopo il tramonto, già dai primi giorni dell'anno!

Mica male, però, per questi corpi celesti dal comportamento spesso imprevedibile ("capriccioso" per dirla schietta) e, purtroppo, ben poche volte oltre le normali aspettative.

Ritorniamo allora indietro di qualche settimana, e precisamente a martedì 2 gennaio, quando ricevo, a pomeriggio, un messaggio al cellulare dall'amico Stefano Moretti, che come sempre è molto vigile (pur non lavorando all'ufficio di Polizia Municipale) e solerte nel comunicare a tutti noi, anche con la posta elettronica, il presentarsi di qualche evento astronomico interessante.



Penso subito: bene, ci siamo, dopo tanto tempo di magra di comete brillanti (10 anni dal lontano marzo '97 della Hale-Bopp) speriamo di fare belle osservazioni serali (sempre comode per chi si deve purtroppo, alzare presto al mattino per il lavoro), e chissà, forse anche scattare qualche foto decente ... ma non ho fatto, come si dice, i conti con l'oste (che oggi si chiama sf..., avete capito, vero?). Mercoledì 3 gennaio il cielo sopra la Romagna raggiunge presto una limpidezza eccezionale; c'è la luna piena, ma la serata è a dir poco splendida. Meno splendido



RASSEGNA STAMPA

a cura della Redazione

Indice principali riviste astronomiche del bimestre passato

	Gennaio 2007	Febbraio 2007
l'astronomia  	<ul style="list-style-type: none"> Alla ricerca dell'antimateria L'enigma del riscaldamento della corona solare La fotometria visuale -1[^] parte Astronome europee d'altri tempi Burgess 8x42 APO e General Hi-T 7x50 USM Acqua liquida su Marte Galassie e ambiente evolutivo Nuove stelle vicino al Sole Svelato il mistero delle "vagabonde blu" Un flipper relativistico in Cassiopea A Il pasto del buco nero Nell'occhio del ciclone L'anello ultragalattico di Abell 3376 	<ul style="list-style-type: none"> Suoni anomali dalle stelle cadenti La fotometria visuale - 2[^] parte Incidenti nello spazio: i Sovietici Uno strumento quasi dimenticato Filtro Coronado Solarmax 40 Due galassie in fuga Luce dal buco nero del centro galattico Energia oscura nel giovane universo Scoperto il primo quasar triplo Il nuovo volto di Cerere Il "concerto" di M87 Gli oggetti più antichi La turbolenta storia di NGC 1313 Nuove tecnologie per i radiotelescopi La SN 1987A vent'anni fa
	Gennaio 2007	Febbraio 2007
le Stelle	<ul style="list-style-type: none"> Da dove è venuto il tutto? Il volo tribolato del Falcone E per Sole una pulsar L'eredità di John Flamsteed Intes Micro MN 65 Stelle al limite Sbuffi di gas sulla Luna Sedici nuovi pianeti in 	<ul style="list-style-type: none"> Dov'è e cos'è la materia oscura Lezioni dal passato, proposte per il futuro La porta del cielo Stelle a parte Montatura altazimutale Vixen Porta



La Luna si rispecchia sul mare in questa bella immagine ripresa da Salvatore Tomaselli dalla sommità di Monte Testa il 3 gennaio scorso

AVVISO

La “Bottega dell’Orefice”, in collaborazione con il Gruppo Astrofili Forlivesi, organizza la mostra :

A che tante facelle?
La Via Lattea fra scienza storia e arte

Presso la sala del chiostro di San Mercuriale dal **26 marzo al 1° aprile** p.v.
Orari: 8.30 – 12.30 e 15.30 – 18.30. Ingresso libero.

Vi aspettiamo numerosi!

è però un forte mal di schiena che mi affligge da qualche giorno (fortunatamente non l’ho quasi mai): che la nuova cometa porti veramente sf...?

Per questo, non posso uscire dalle 17 alle 19 causa la visita fiscale, proprio quando c’è la visita serale della cometa. Magra consolazione la telefonata di Stefano Moretti che mi informa che a M.te Testa, con altri soci del gruppo, non è riuscito ad osservare la McNaught a causa di alcune nuvole basse all’orizzonte: rischio di credere che le comete portino veramente scalogna! Ma siamo solo all’inizio di questa storia penosa, che comunque finirà bene come tutti i film americani di una volta.

Giovedì 4 gennaio il cielo non è sereno, e così, ancora sotto visita fiscale, inizio ad ammirare le prime immagini digitali che appaiono nel bel sito internet “*spaceweather.com*”, realizzate da astrofili di tutto il mondo.



La McNaught da Monte Testa il 12 gennaio in questa bella ripresa di Stefano Moretti: praticamente il massimo che si poteva fare dall’Italia.....

Venerdì 5 gennaio non sono più bloccato dalla visita fiscale a domicilio, nonostante la schiena continui ad infastidirmi; sarà l’età, penso: poi mi consolo dicendomi che, almeno, non mi sono ancora accorciato (ovviamente in statura! Che cosa pensavate, forse in qualcos’altro ...).

Al mattino presto, dopo poche ore di sonno, mi sveglio con un misto di ansia nervosa e mania di fare (mi sembra di essere tornato al mattino dell’8 giugno

2004, prima del transito di Venere sul Sole!); salto fuori dal letto, alla faccia del mal di schiena, e mi fiondo a M.te Testa che è ancora buio (sono le 5.30). Il cielo verso est promette cose buone, ma più passa il tempo più mi accorgo che, anche questa volta, della McNaught mi devo solo ricordare le belle immagini di internet. Già alle 7.15 la luce dell'alba è forte, quasi si perde anche Giove nello Scorpione; scruto continuamente col binocolo sopra la linea del mare, come la famosa vedetta lombarda, anche se, in realtà, mi sento solo una vedetta inutile. E alle 7.30 scappo in ufficio come un vampiro che fugge sotto il sole che sorge.

La sera il cielo è quasi sereno, perciò decido con mia moglie Manuela di tentare di osservare la cometa dal P.sso Tre Faggi (15 km sopra Premilcuore) da dove è possibile godere un'ottima visibilità verso ovest; ma niente da fare, poiché un vento fortissimo quasi ci impedisce di uscire dall'auto e poi, sopra la cresta delle montagne, sono spuntate nubi a volontà.

Ma non demordo, e anche per non fare brutta figura con Manuela (anche se credo che siano altre le brutte figure con le donne) mi dirigo, non proprio lentamente, verso il mitico P.sso Valbura: il vento si è molto calmato, il cielo è sereno, la serata meravigliosa. Ma meravigliose sono anche le nubi scure sopra il crinale dell'Appennino: si vede a tratti Venere, ma della McNaught nessun segno in cielo.

E così 4 serate sono andate

Inizia il tormentone della cometa.

Sabato 6, il giorno della Befana, non riesco ad osservare il cielo serale per impegni di famiglia, va meglio a Stefano Moretti e Giancarlo Morfini dal colle di M.te Testa.

Poi domenica 7 e lunedì 8 gennaio il cielo è coperto, e non resta che "passare" (come quando si gioca a poker).

Martedì 9, prima della relazione di Claudio Lelli, (che non perderei per alcun motivo), la foschia altissima non permette né a Morfini, da M.te Testa, né allo scrivente, dal colle di Massa, l'osservazione dell'elusiva McNaught. E, così, fanno 8 sere senza risultati: dire che mi sento molto frustrato è poca cosa.

Ma il bello arriva mercoledì 10 gennaio: non fidandomi della foschia nebbiosa della sera precedente, non mi fermo a M.te Testa, ma proseguo per il P.sso Centoforche (fra S. Zeno e Rocca San Casciano), dove mi raggiunge Manuela. La serata è di nuovo stupenda, ma le solite nubi cumuliformi sul crinale mi coprono la McNaught, mentre Stefano & Co., sempre a M.te Testa, la osservano e ne realizzano alcune (belle) immagini appena sopra le nubi.

Evito a questo punto di commentare, per educazione ciò che penso e dico al ritorno a casa ...

Giovedì 11 sono a Galeata e la serata è nuvolosa. Sento che la McNaught mi sta veramente scappando e che mi sta arrivando addosso un forte senso di sfiducia (parente stretta della sf.). Devo però dire che la tenacia (vedi ossessione) che mi anima sempre per ciò che sta sopra l'orizzonte alla fine, prima o poi, paga.

Fenomeni particolari di Marzo e Aprile 2007:

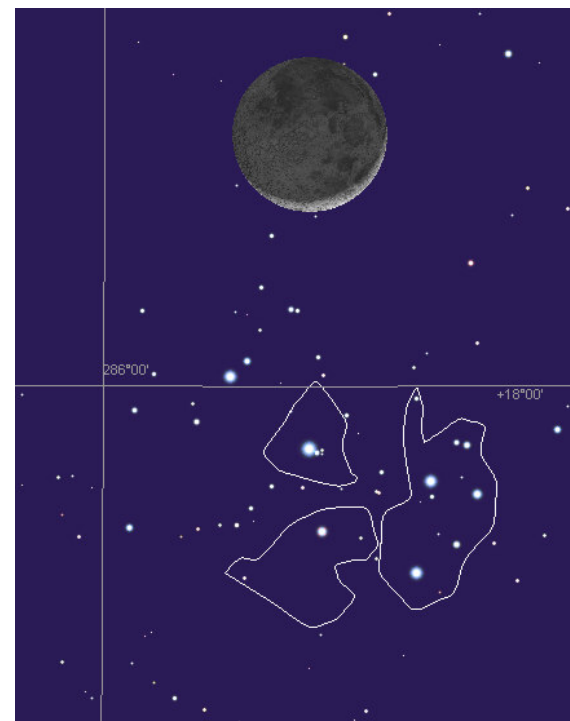
02.03.2007: Occultazione Luna – Saturno

03.03.2007: Eclisse totale di Luna

(per questi due eventi vedere i report nel numero precedente di Pegasus)

21.03.2007: Equinozio di Primavera (ore 1.07)

19.04.2007: Bella congiunzione tra la falce di Luna (al 3%) e le Pleiadi nel cielo del crepuscolo serale (avanti gli astrofotografi!!)





Breve Almanacco Astronomico

a cura di *Stefano Moretti*

Mesi di: *Marzo - Aprile 2007*

Visibilità Pianeti (giorno 15 del mese)

Pianeta	Marzo: Mattina	Marzo: Sera	Aprile: Mattina	Aprile: Sera
Mercurio				
Venere		X		X
Marte	X		X	
Giove	X		X	
Saturno	X	X	X	X
Urano			X	
Nettuno			X	
Plutone	X		X	

X: visibile – XX:Visibile tutta la notte – nessuna indicazione: non visibile

Crepuscoli Astronomici (ora solare)

Data	Mattino	Sera
10 Marzo	4.58	19.46
20 Marzo	4.42	20.04
30 Marzo*	5.22	21.18
10 Aprile*	4.59	21.35
20 Aprile*	4.37	21.52
30 Aprile*	4.16	22.10

* Ora Legale

	Luna piena	Ultimo quarto	Luna nuova	Primo quarto
Marzo	4	12	19	25
Aprile	2	10	17	24

Venerdì 12 gennaio, di buon ora (14.30), sono già all'osservatorio di M.te Maggiore: ora non mi ferma più neanche il terremoto!

E, finalmente, ho la gradita soddisfazione di osservare e fotografare (in condizioni proibitive) la chioma ed il falso nucleo della tanto sudata cometa McNaught verso le 3 del pomeriggio.

Successivamente, sul colle di M.te Testa, in compagnia di Morfini, Moretti e Mambelli, la rifotografo prima e dopo il tramonto del Sole.

Coincidenza: 2 Stefani e 2 Giancarli assieme, Claudio ci riderebbe di gusto.

Dulcis in fundo: le diapositive migliori le realizzo prima dell'ultimo sguardo alla McNaught sabato 13, dal P.sso Centoforce, con Stefano Mambelli e Donatella, sotto un cielo limpidissimo, con un tramonto da sogno.

Sinceramente non credevo di farcela, ma con un po' di fortuna, che non guasta mai, sono riuscito ad acchiappare la McNaught per la coda prima che scompaia nei bagliori del tramonto, per farsi poi ammirare, in tutta la sua bellezza, dagli osservatori solo dell'emisfero australe.

Pensierino finale: Urania non è che regali molto agli amanti del cielo, ma quando lo fa non si fa compatire, come la Befana quando eravamo bambini.

Buone osservazioni a tutto.



C/2006 P1 McNaught 2007 01 20
3 X 30 sec, 85mm f/1.6
Copyright Gordon Garrard

.....e lo straordinario spettacolo offerto nell'emisfero australe:
(20.01.2007 Siding Spring Observatory – Australia – Gordon Garrard)



ATTIVITA' DEI SOCI

m'illumino di meno.....

di Marco Raggi

Venerdì 16 febbraio si è tenuta in contemporanea su tutto il territorio nazionale la 3^a edizione di “m'illumino di meno”, giornata del risparmio energetico promossa dai microfoni di Radio Due dalla trasmissione *Caterpillar*.

Potevano gli astrofili non essere schierati in prima fila per una “giusta causa”, quella cioè di combattere l'inquinamento luminoso, una delle principali cause di spreco energetico nella nostra società e uno dei massimi avversari di chi ama osservare il cielo stellato?

Detto e fatto!

Accolta dal Gruppo l'idea lanciata da Chiara Alocchi nel corso della Assemblea ordinaria dei soci il 30 gennaio scorso, Stefano Moretti si è subito messo in moto per organizzare l'evento, prendendo gli opportuni contatti con l'Assessore comunale all'Ambiente Palmiro Capacci, che ha accolto con entusiasmo la nostra proposta.



Va detto che anche l'Unione Astrofili Italiani, in considerazione del “nobile” proposito, aveva caldeggiato la partecipazione delle associazioni di astrofili alle iniziative in programma in tutto il nostro Paese.

La sera del 16 febbraio i soci del G.A.F. hanno dunque schierato una nutrita numero di telescopi nel cuore della città, Piazza Saffi, dove dalle ore 18 in poi sono stati tenuti spenti i lampioni che fanno da corona alla piazza.

Colpo d'occhio suggestivo, con i palazzi circostanti rischiarati solo dai fari che ne illuminavano la facciata (nel pieno rispetto delle disposizioni prescritte dalla L.R. dell'Emilia Romagna in tema di inquinamento luminoso) e folto gruppo di curiosi ad ammirare l'inconsueto (per il sito) spettacolo celeste con in testa il pianeta Saturno. A complicare le cose è stata purtroppo la visita imprevista di densi e bassi banchi di nebbia che, se da un lato hanno aggiunto ancora più fascino al contesto urbano circostante, dall'altro hanno disturbato notevolmente le osservazioni.



L'ANGOLO DELLA METEOROLOGIA


a cura di *Giuseppe Biffi*

Parametri (g=giorno)	DICEMBRE 2006	ANNO 2006	GENNAIO 2007
T° min. assoluta (g)	-3 (28)	-6,8 (26/1)	-1,4 (31)
T° min. media	2,4	9	2,1
T° max. assoluta (g)	16,9 (9)	34,8 (21/7)	19,8 (19)
T° max. media	8,7	18	9,9
T° media mensile	5,5	13,4	6
T° min. massima (g)	10,3 (9)	22,1 (24/7)	5,6 (9)
T° max. minima (g)	-0,4 (28)	-0,4 (28/12)	2,5 (26)
Giorni con T° min ≤ 0	11	53	6
Giorni con T° max ≤ 0	1	3	0
Giorni con T° max ≥ 30	0	31	0
Giorni con T° max ≥ 35	0	0	0
Giorni sereni	8	94	6
Giorni nuvolosi	23	271	25
Giorni piovosi	5	68	3
Giorni con temporali	0	16	1
Pioggia caduta - mm	11	535	9
Max pioggia nelle 24h - mm (g)	5 (9)	38 (12/8)	6 (25)
Giorni con neve	0	4	0
Altezza neve	0	2	0
Permanenza neve al suolo (g)	0	0	0
Precipitazioni totali - mm	537	537	9
Vento max. - Km/h (g)	NW 15 (21)	WSW 62 (17/2)	SE 48 (23)
Giorni con nebbia	6	19	13
Pressione min. - mb (g)	1005 (8)	990 (5/3)	992 (24)
Pressione max. - mb (g)	1036 (23-31)	1036 (23-31/12)	1030 (15)

Dati stazione meteo:

Altezza s.l.m. 36 mt; zona aeroporto periferia SW di Forlì.

Si effettuano 3 osservazioni giornaliere: ore 8.00, 16.00, 24.00 circa.

Nome Osservatore	Luogo	
Nome Oggetto:		Data e ora TU
Note:		



A fianco dei telescopi era stato montato a cura del Gruppo un gazebo con proiezione continua delle immagini celesti più suggestive riprese dai soci.

A conclusione dell'iniziativa Salvatore Tomaselli ha tenuto alle 21 nel Salone Comunale la conferenza dal titolo "Il cielo perduto", che ha presentato una carrellata dei diversi soggetti celesti ripresi dai soci del G.A.F., con lo scopo di mostrare come anche in una città come Forlì e dintorni l'inquinamento luminoso abbia notevolmente peggiorato, con il trascorrere degli anni, la visione della volta celeste.

Archiviata positivamente questa iniziativa (considerati anche i margini molto ristretti che ci hanno impedito di poter curare maggiormente alcuni non secondari aspetti legati alla promozione dell'evento), possiamo ora continuare

con maggior tempo a disposizione sulla strada maestra della lotta all'inquinamento

luminoso: l'Assessori Capacci ci ha infatti chiesto di organizzare con il sostegno dell'Amministrazione Comunale di Forlì una conferenza sul tema, da tenersi entro l'estate prossima, con l'intervento di esperti e studiosi dell'argomento.

A margine dell'iniziativa non ci siamo lasciati sfuggire l'occasione, vista la sensibilità dimostrata dall'Assessore Capacci, per evidenziare quanto sarebbe importante, per un'associazione quale la nostra che opera nella città di Forlì da oramai un quarto di secolo, avere la disponibilità di un osservatorio astronomico che consentirebbe da parte nostra di accrescere di molto le possibilità di divulgazione e da parte delle Istituzioni di diversificare e ulteriormente qualificare l'offerta culturale nei confronti dei cittadini.....





CONFERENZE

a cura di *Pi Kappa*

Anche nell'autunno del 2006 abbiamo organizzato una bella e interessante serie di conferenze astronomiche (e scusate se dico "abbiamo", so benissimo che, come sempre, il tutto è scaturito dall'impegno di pochi soci volenterosi, che approfittano per ringraziare e con cui mi complimento, certo di esprimere il pensiero di tutti i soci del Gruppo).

Il leit-motiv di questo ciclo di conferenze era la Cosmologia, con tutto quanto di affascinante, intrigante e talvolta ostico o apparentemente irrazionale che attorno ad essa orbita.

Il pubblico è intervenuto sempre molto numeroso a tutte le serate, dimostrandosi anche, in molti casi, particolarmente attento e informato sulle tematiche cosmologiche (buon segno, di questi tempi...) e questa è senz'altro la miglior gratificazione per il Gruppo Astrofili Forlivesi e per la Circoscrizione n°3, che ha collaborato all'organizzazione.

La prima serata, di cui segue un breve riassunto, si è tenuta presso la sala del Foro Boario venerdì 27 ottobre 2006 ed ha avuto come protagonista Giancarlo Cortini, responsabile scientifico del nostro Gruppo.

La storia del Cosmo in cui viviamo (prima parte) *(Giancarlo Cortini)*

La moderna Cosmologia ci parla della coesistenza di tanti universi paralleli, e questo sarà l'argomento di una delle prossime serate; questa volta parleremo del nostro Universo, sul quale c'è comunque tantissimo di cui parlare.

Intanto possiamo dire che, forse, la Cosmologia sia nata prima dell'Astronomia, in quanto l'Uomo ha da sempre alzato gli occhi al cielo chiedendosi, lassù, cosa ci fosse e come funzionasse il tutto; e questo approccio è rimasto quasi esclusivamente di tipo speculativo fino al sec. XVII, quando fu inventato il telescopio e quindi iniziò a prendere forma la scienza astronomica così come oggi la intendiamo. Anzi, gli scenari aperti con l'introduzione dei nuovi mezzi di studio del cielo hanno progressivamente distolto l'interesse dalle teorizzazioni cosmologiche, concentrandolo principalmente sullo studio dei dati osservati.

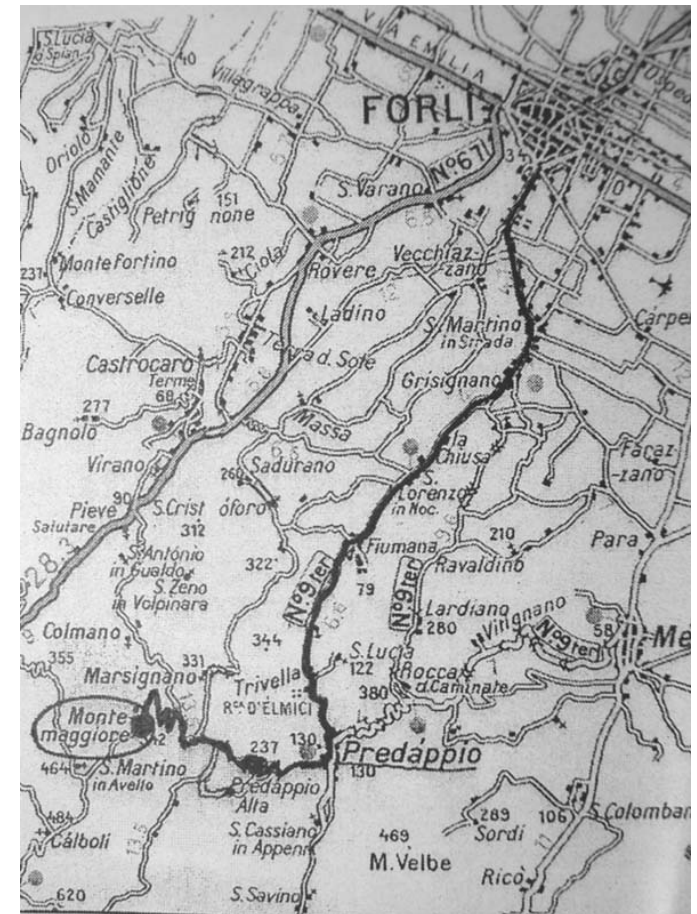
La Cosmologia è quindi rimasta ad un livello arcaico, non si aveva idea della natura e delle dimensioni del Cosmo e l'idea di Universo era limitata a quella che oggi sappiamo essere solo la nostra galassia; se osserviamo la volta celeste da una zona buia possiamo renderci conto di quanto sia difficile immaginare come sia

i propri telescopi per osservare autonomamente quello che crede: la Luna al primo quarto, Saturno comodo e tanto altro saranno lì a disposizione senza bisogno, una volta tanto, di fare la fila.....

Ho pensato inoltre ad un'ulteriore iniziativa: sarebbe bello che nel corso dell'osservazione i soci più "volenterosi" ed artisticamente dotati, avessero la possibilità di fare uno schizzo a matita, descrittivo degli oggetti che più catturano la loro curiosità, o gusto estetico; naturalmente questo materiale sarà gelosamente custodito e andrà a formare un nostro speciale "album" illustrato del cielo, sempre bello da sfogliare in futuro.

Pertanto nella pagina seguente riporto un *Form* che potrete utilizzare per fare i disegni, indicando naturalmente le caratteristiche salienti e le note personali di cosa è stato raffigurato.

Spero che l'iniziativa abbia seguito e chiedo a tutti voi di partecipare: chiacchiere di astronomia sotto il cielo stellato è affascinante, divertente e di sostanziale importanza per noi che siamo astrofili, cioè "amanti delle stelle".





ATTIVITA' DEI SOCI

I primi Star Party primaverili del GAF

***Tutti assieme sotto il cielo di Primavera
ad osservare gli oggetti del catalogo di Messier***

di Stefano Moretti

Oramai da tanto tempo pensavo alla possibilità di chiedere al GAF di organizzare serate di osservazione sociale (ma naturalmente aperte anche agli altri interessati) per ammirare gli oggetti celesti meno battuti nelle nostre abituali osservazioni serali, osservazioni che si sono svolte in grande preponderanza nel periodo estivo. Quindi, sia in assemblea che in Consiglio Direttivo, ho chiesto la possibilità che il gruppo potesse organizzare altre 2-3 serate all'anno (oltre all'abituale star party estivo) per osservare anche il cielo primaverile, autunnale ed eventualmente invernale.

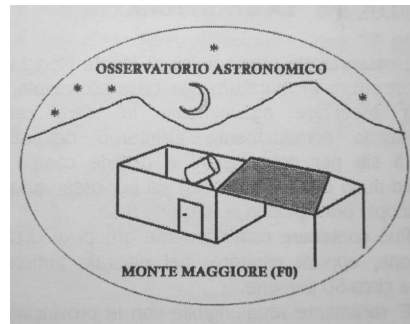
Ho chiesto inoltre, ricordando l'ottimo successo di partecipazione della serata svolta a fine estate presso l'osservatorio dell'Agriturismo Gli Ulivi, la disponibilità del nostro Responsabile Scientifico, Giancarlo Cortini, ad accoglierci nella sua struttura per fare il bis della serata precedente.

La proposta è stata accolta con favore; se consultate il programma noterete che i primi 2 appuntamenti sono già in lista!

Il 20 Marzo ed il 24 Aprile, rispettivamente con Luna Nuova e Primo Quarto, sperando in un meteo favorevole, ci delizieremo della visione dei tanti oggetti peculiari del catalogo di Messier, non tralasciando certo di "visitare" le perle del catalogo NGC. Il cielo di questi mesi è caratterizzato dal passaggio al meridiano del grande e vicino Ammasso di Galassie della Vergine, costituito da centinaia di galassie singole, a spirale, ellittiche o irregolari, che "danzano" attorno ai veri e propri mostri gravitazionali, posti circa nel centro dell'ammasso, rappresentati dalle galassie ellittiche M84, M86, ma soprattutto M87.

La strumentazione dell'osservatorio, che offre la visione degli oggetti su un monitor televisivo, consentirà a tutti i partecipanti di apprezzare in comodità anche i dettagli più deboli e caratteristici di questi enormi oggetti celesti.

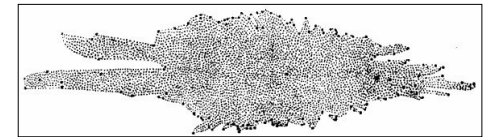
Naturalmente chiunque volesse, potrà portare



fatto l'Universo, come tentare di capire la forma di un bosco trovandoci all'interno di esso, una enorme sfida per l'ingegno e per la fantasia; e ogni antica civiltà ha elaborato le proprie teorie sull'argomento, principalmente ispirate a concetti divini e religiosi, altre dalla connotazione più scientifica, come ad esempio la cosmologia di Claudio Tolomeo, del II sec. d.C., che metteva la Terra al centro di ciò che veniva allora considerato Universo: il Sistema Solare, circondato da uno "sfondo" punteggiato di "stelle fisse". Molti secoli dopo venne poi la rivoluzione copernicana, che mise un po' di ordine fra i ruoli di Sole e dei pianeti, ma non ampliò più di tanto le vedute in fatto di dimensioni e natura del Cosmo, soprattutto perché gli strumenti dell'epoca (principalmente l'occhio umano, con l'aiuto di qualche strumento di misura) potevano aiutare a capire "come funziona" il sistema, ma non "come è fatto". Abbiamo poi già detto come gli strumenti introdotti da Galileo Galilei abbiano spostato il confine delle conoscenze ben oltre il Sistema Solare, ma non siamo comunque andati oltre i limiti della nostra Galassia, e nonostante diventasse via via sempre più chiara la differenza fra stelle e pianeti, e poi, allontanandoci dai nostri paraggi, la natura delle nebulose e degli ammassi stellari, ancora non si avevano le idee

minimamente chiare in termini di spazio e tempo e quindi, nonostante gli enormi progressi osservativi, la visione dell'Universo in senso Cosmologico non ha subito radicali modificazioni, almeno fino al 1929.

In quell'anno Edwin Hubble risolse definitivamente una questione che da tempo divideva la comunità scientifica e che riguardava la natura delle galassie, fino ad allora chiamate *nebulose a spirale*: alcuni le consideravano oggetti relativamente vicini, interni alla nostra Via Lattea, altri al contrario pensavano fossero altre "Vie Lattee", simili alla nostra ma posizionate a distanze ben più grandi.

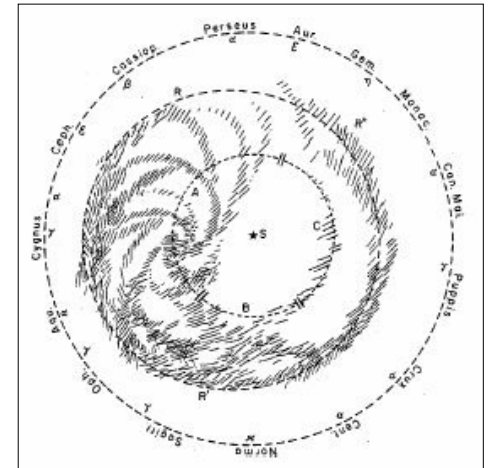


Due disegni della Via Lattea:

sopra: William Herschel (1785)

sotto: Cornelius Easton (1900)

in entrambi i casi è rappresentato tutto l'Universo conosciuto prima del 1929: un piccolo Cosmo di 100.000 anni luce di diametro.



Hubble dimostrò che era vera la seconda ipotesi¹, ed inoltre dimostrò un'ulteriore fenomeno che ampliò gli orizzonti a dimensioni fino ad allora inimmaginabili: l'Universo non è statico ma è in continua espansione, come già era incidentalmente apparso nelle equazioni di Einstein 13 anni prima².

Questa scoperta riveste un'importanza fondamentale in quanto sovverte un'idea di Cosmo ormai radicata da millenni: ciò che si riteneva stabile e immutabile iniziava invece a dimostrarsi dotato di una sorprendente dinamicità, ci si trovava di fronte ad un terreno totalmente sconosciuto, le dimensioni dello Spazio e del Tempo di fronte a cui ci si trovava di fronte erano lievitate a dismisura e nasceva quindi il bisogno di affrontarne lo studio in un modo altrettanto nuovo.

Ad esempio, un Universo in espansione implica che, se lo si osserva a ritroso nel tempo, le sue dimensioni diventino sempre più piccole fino a giungere ad una cosiddetta *singolarità* dal punto di vista matematico: un punto, infinitamente piccolo e di infinite densità e temperatura; questo fatto comporta non pochi problemi dato che la nostra fisica, non contemplando la possibilità di infiniti, non è più in grado di aiutarci a comprendere le prime fasi di formazione dell'Universo stesso.

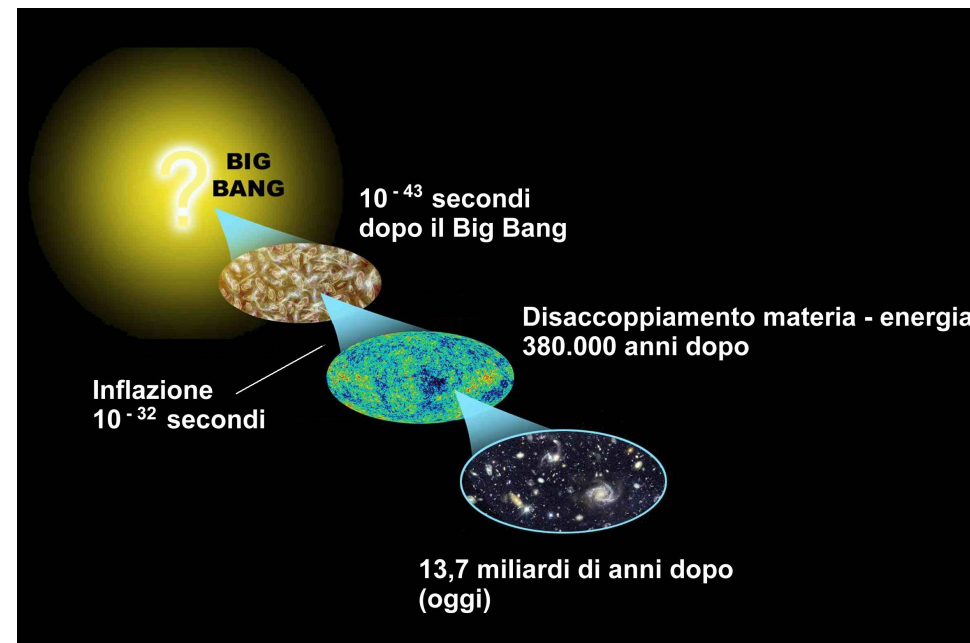
La teoria attualmente più accreditata sulle origini dell'Universo è quella del Big Bang, che pone proprio una *singolarità* all'inizio di tutto, quindi a questo punto è necessario porci alcune domande (come se già non ce ne fossero abbastanza): la nostra fisica non è ancora in grado di comprendere tutto? Ci potrà mai arrivare? O forse l'Universo è nato in un altro modo? Al giorno d'oggi non siamo assolutamente ancora in grado di dare risposta a nessuna di queste domande; ad ogni modo, vediamo come si è arrivati alla teoria del Big Bang standard, quali siano i suoi punti deboli, quali le possibili interpretazioni e alternative, e soprattutto quale futuro ci si presenta davanti.

Fino al 1998 le ipotesi sul futuro dell'Universo erano legate al rapporto fra densità media di materia ed energia di espansione: una densità sufficientemente alta farebbe prevalere la forza di gravità e quindi, dopo un progressivo rallentamento dell'espansione, porterebbe ad un'inversione del moto e ad un conseguente collasso dell'intero Universo su se stesso (Universo "chiuso"); oppure, come sembrerebbe più probabile, la densità non è sufficiente, e così l'espansione continuerebbe indefinitamente (Universo "aperto" o "freddo"), rallentando

¹ La scoperta avvenne grazie allo studio delle "variabili cefeidi", ovvero stelle che hanno il periodo di variabilità strettamente correlato alla loro luminosità assoluta. Lo studio delle cefeidi della Galassia di Andromeda permise di capire, che le cosiddette "nebulose a spirale" si trovavano a distanze ben maggiori rispetto alle stelle della nostra galassia. Sempre grazie allo studio delle cefeidi, all'inizio del '900, l'astronomo Shapley riuscì a determinare che il nostro Sistema Solare si trova in una posizione piuttosto periferica all'interno della nostra Galassia.

² Le equazioni di Einstein sulla Relatività Generale mostravano già un Universo in espansione, lo stesso Einstein però, non credendolo verosimile, aggiunse un parametro correttivo, chiamato "costante cosmologica" per ripristinare la presunta staticità del Cosmo, in accordo con le più diffuse convinzioni scientifiche dell'epoca.

progressivamente ma senza mai arrestarsi. Una recentissima ricerca fatta da due team americani, però, avrebbe rilevato un fenomeno veramente straordinario: l'Universo non solo si espande, ma è addirittura in accelerazione. Esisterebbe quindi una ulteriore energia di cui non sospettavamo l'esistenza? Un qualcosa che produce effetti contrari alla gravità? E' comunque evidente che, se l'espansione va via via accelerando, questa forza (che attualmente viene denominata "energia oscura"³) prende gradualmente il sopravvento sulla gravità, e se quindi questa forza esiste ha contribuito a formare il Cosmo così come lo conosciamo (vita "intelligente" inclusa) e ne determinerà l'evoluzione futura.



Una semplice schematizzazione della teoria del Big Bang standard

³ Questo specifico argomento è stato trattato dal Dott. Cesare Guaita nella successiva conferenza del 3 novembre 2006, intitolata "Il mistero della materia e dell'energia oscura", di cui seguirà il sunto in uno dei prossimi numeri di "Pegasus".