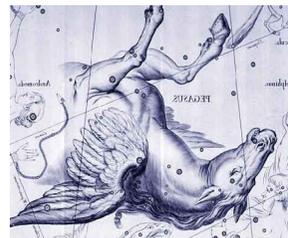


Programma di Gennaio e Febbraio 2009

- Martedì 13 gen. **I principali fenomeni celesti del 2009**
(C. Lelli)
- Martedì 20 gen. **Videoconferenza: la materia oscura (II parte)**
- Martedì 27 gen. **Serata libera**
- Martedì 03 feb. **ASSEMBLE ANNUALE**
Elezione del nuovo Consiglio Direttivo
2009/2010 (convocazione a pag. 23)
- Martedì 10 feb. **Perché “Gaia” può essere rara nella Via Lattea**
(G. Cortini)
- Martedì 17 feb. **Le mie migliori foto astronomiche**
(R. Turci)
- Martedì 24 feb. **Serata libera**

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 XVII - n° 92

Gennaio - Febbraio 2009



in questo numero:

- pag. 3 *Editoriale*
- pag. 4 *Fenomeni astronomici* **I principali fenomeni celesti del 2009**
di Claudio Lelli e Giancarlo Cortini
- pag. 9 *Anniversari* **Galileo e l'universo dei suoi libri** di Marco Raggi
- pag. 13 *Pensieri cosmici* di Giancarlo Cortini
- pag. 14 *Attività dei soci* **Fiera dell'Astronomia 2008**
- pag. 17 *L'angolo della meteorologia* a cura di Giuseppe Biffi
- pag. 18 *Cosa osservare* **Breve Almanacco Astronomico** di Stefano Moretti
- pag. 22 *Rassegna stampa* **Indice principali riviste astronomiche italiane** a cura della Redazione
- pag. 24 *Incontri settimanali* **Il programma prossimo venturo**

Pegasus

Anno XVII - n° 92
Gennaio - Febbraio 2009

A CURA DI:
Marco Raggi e Fabio Colella

GRAFICA E
IMPAGINAZIONE:
Fabio Colella

HANNO COLLABORATO A
QUESTO NUMERO:
Giuseppe Biffi, Giancarlo
Cortini, Claudio Lelli, Stefano
Moretti, Roberto Turci

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:

Le Pleiadi (M45) in questa
magnifica ripresa di Roberto
Turci

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

E' aperto il tesseramento per l'anno 2009.
Le quote di iscrizione rimangono le stesse
dell'anno precedente:

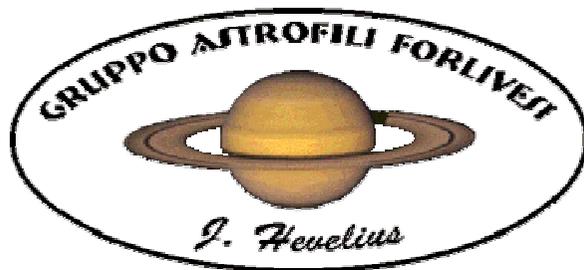
Quota ordinaria (minima): € 30,00

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 hanno già provveduto
al pagamento e quanti vorranno con sollecitudine
mettersi in regola e contribuire al sostentamento
delle attività del Gruppo



ASSEMBLEA ORDINARIA ANNUALE ed elezione del CONSIGLIO DIRETTIVO per il biennio 2009-2010

E' convocata presso la sede sociale, Via Orceoli 15 - Forlì:

prima convocazione 2 febbraio ore 13,

seconda convocazione 3 FEBBRAIO 2009 ORE 21

l'Assemblea ordinaria annuale dei soci del G.A.F.

per discutere e deliberare il seguente ordine del giorno:

- Relazione sull'attività svolta nel 2008.
- Approvazione dei bilanci (consuntivo 2008 e preventivo 2009).
- Interventi e proposte dei soci.
- Elezione del Consiglio Direttivo e dei Revisori dei conti per il biennio 2009-2010.

L'Assemblea è il momento più importante della vita associativa, perciò tutti i soci sono caldamente invitati a partecipare; si ricorda tuttavia che, a norma di Statuto, un socio impossibilitato a partecipare ai lavori può farsi rappresentare da altro socio, munendo quest'ultimo di delega scritta.

Riguardo al punto d) si precisa che possono votare e sono eleggibili tutti i soci in regola con la quota sociale annuale.

E' tuttavia prassi consolidata raccogliere in anticipo le candidature, pertanto tutti coloro che fossero interessati e disponibili a far parte del C.D. del G.A.F. sono pregati di comunicare (anche telefonicamente: Lelli 3487261767) la propria candidatura.

		<ul style="list-style-type: none"> • La trottola di Einstein • Fantasma radio nel cielo
	<i>Novembre 2008</i>	<i>Dicembre 2008</i>
<p>Coelum</p>  	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Comete del mese</i>: la 205P Giacobini emerge dal passato • <i>Asteroidi</i>: ancora Vesta, ma non solo • L'altalenante età degli anelli di Saturno • Vetri, crateri e graffiti • Progetto Plutone-Caronte: MISSIONE COMPIUTA! • <i>Il codice celeste</i>: 4° e ultima parte • Sei comete in un anno: Incontro con Andrea Boattini • <i>Astrobiologia</i>: Ricerca astrobiologica spaziale • <i>Test</i>: binocolo William Optics 22x70 APO • <i>Nel Cielo</i> – M33, facile e difficile mescolati assieme • <i>Editoriale Tecnico</i>: PhotoKina 2008 • <i>Hank Marginis</i> – Processo ad Anassagora • <i>Cose Notevoli</i> – Tra cento anni 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Comete del mese</i>: la Cardinal sfiora la Polare • <i>Asteroidi</i>: super opposizione di (182) Elsa, e molto altro • <i>Inchiesta</i>: c'è qualcosa che non va sul Sole? • Saturno perde (quasi) gli anelli • <i>Archeoastronomia</i>: il giorno che Cesare invase la Britannia • <i>Astrobiologia</i>: Alieni sulla Luna • L'osservazione visuale dei colori negli oggetti DeepSky – Replica e controp replica • <i>Nel Cielo</i>: due planetarie nel Toro • <i>Astrotecnica</i> • <i>Hank Marginis</i> – Hegel e il numero dei pianeti • <i>Cose notevoli</i> – Liberiamo i telescopi
	<i>Novembre 2008</i>	<i>Dicembre 2008</i>
<p>NUOVO ORIONE</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Le bestie oscure dello zoo TransNettuniano • Leonidi 2008 quando e come osservarle • Le spettacolari galassie di Pegaso • Marco Meniero fotografo di cielo e terra • Camera Moravian G1-0300 monocromatica • Migliorare le astrofotografie delle DSLR 	<ul style="list-style-type: none"> • SkyShed Pod: una cupola per tutti • Una sola Terra, un solo cielo • Un fluido mortale chiamato BLOB • I cento anni di Monte Wilson • L'occultazione di Venere • Telescopio Sky-Watcher Dobson 12" • Phoenix: enigmatici messaggi da Marte



EDITORIALE

Il 2009 è stato proclamato dall'ONU "Anno Internazionale dell'Astronomia" (IYA2009).

Ricorre infatti in questo anno il 400° anniversario da quel lontano 1609, quando Galileo Galilei puntò per la prima volta un cannocchiale verso cielo, dando inizio a quella che possiamo definire la "moderna" astronomia. Si tratta di un'occasione culturale davvero importante e speciale per dare visibilità alla più antica delle scienze e poter avvicinare il grande pubblico alla scoperta dell'Universo. Il programma viene coordinato a livello internazionale dall'UNESCO, con la collaborazione dell'International Astronomy Union, e a livello nazionale dall'INAF. Sono già previsti numerosi eventi ed iniziative che vengono costantemente aggiornate sul sito internet dedicato e che vi consiglio di tenere d'occhio (www.astronomy2009.it).

Come poteva il nostro Gruppo lasciarsi sfuggire un'occasione simile, che si propone d'altronde quali finalità quelle da sempre perseguite, seppur con mezzi più modesti, dal GAF in tutti questi anni? E difatti abbiamo prontamente programmato una serie di conferenze per i mesi primaverili (anticipando il consueto ciclo che si teneva in autunno) dal titolo "2009 – Anno Internazionale dell'Astronomia", con la collaborazione della Circostrizione n° 3 e del Comune di Forlì, che abbiamo ottenuto possano tenersi nel Salone Comunale, vista la risonanza del contesto nel quale si svolgeranno. Un anticipo del programma, al quale mancano ancora solo un paio di relatori, è pubblicato a pag. 16 su questo numero di *Pegasus*, con il caloroso invito a tutti i soci e non solo a partecipare all'evento, che si preannuncia di alto spessore culturale. Tale iniziativa verrà anche comunicata all'INAF in modo da essere inserita nel calendario ufficiale delle manifestazioni che si tengono in Italia e poter avere diritto ad utilizzare il logo ufficiale dell'Anno dell'Astronomia. Infine mi permetto sommessamente di ricordare che nel 2009, anno in cui ricorrono diversi anniversari di importanti scoperte e conquiste scientifiche in campo astronomico e non solo, cade anche il 25° compleanno del Gruppo Astrofili Forlivesi. Pur nato ufficialmente negli ultimi mesi del 1983, risale infatti al 1984 la sua piena "operatività". Si tratta di un anniversario sicuramente modesto al cospetto degli altri, ma per noi di grande significato simbolico ed anche, perché no, affettivo.... ***Pertanto un augurio davvero particolare per un sereno 2009 a tutti i soci, presenti e passati, alle loro famiglie ed ai lettori di Pegasus!***

Marco Raggi



FENOMENI ASTRONOMICI

I principali fenomeni celesti del 2009

di Claudio Lelli e Giancarlo Cortini

Come ogni anno, andiamo a dare un'occhiata a quelli che saranno i più significativi fenomeni celesti che avranno luogo nel corso dei prossimi 12 mesi. Gli orari qui indicati sono espressi in TUC (+1 ora si trova l'ora solare CET; +2 ore si trova l'ora estiva CEST).

- L'anno 2009 Besseliano "*annus fictus*" (longitudine media del Sole, senza la correzione per la nutazione, pari a 280°) è iniziato il 31 dicembre 2008 alle 5,06 e finirà il 31 dicembre 2009 alle 10,54.
- L'anno civile inizia il 1° gennaio alle 0 di TUC e finisce il 31 dicembre. Alla fine del 2008 è stato inserito il "secondo intercalare" (quindi il 2008, già bisestile, è stato allungato di un ulteriore secondo; nota: l'anno "più lungo" fu il 1972 bisestile e al quale furono aggiunti due secondi intercalari al 30 giugno e al 31 dicembre).
- Inizio delle stagioni

- primavera	20 marzo	ore 11,44
- estate	21 giugno	ore 05,46
- autunno	22 settembre	ore 21,19
- inverno	21 dicembre	ore 17,47
- Perieli 4 gennaio ore 16 (147 095 411 km)
Afelio 4 luglio ore 02 (152 091 080 km)
- Numeri e lettere indici dei cicli
 - **Anno del periodo giuliano 6722**
 - **Epatta III** (*επακταί ήμηραι*, *giorni aggiunti*, è l'età della Luna al 31 dic. precedente; con l'epatta si può calcolare, grosso modo, l'età della Luna in qualsiasi giorno dell'anno:
Età della Luna = Epatta + giorno del mese + costante del mese.



RASSEGNA STAMPA

a cura della Redazione

Indice principali riviste astronomiche del bimestre passato

	<i>Novembre/Dicembre 2008</i>	
'astronomia	<i>Nel periodo considerato non è stato pubblicato alcun numero della rivista</i>	
	<i>Novembre 2008</i>	<i>Dicembre 2008</i>
le Stelle  	<ul style="list-style-type: none"> • Recenti sviluppi nella fisica dei <i>blazar</i> • Venere, il pianeta riarso • GLAST cambia nome, arriva Fermi • Le stranezze della "stella di Halloween" • Le Cefeidi, fari cosmici • Il nuovo Planetario di Lignan • Il contributo di Toscanelli all'astronomia del '400 • Sotto le stelle del Festival dell'Astronomia di Lerma • Esiste una taglia minima per le galassie? • La "luce" che sposta e deforma gli asteroidi • La nana bianca che si crede una pulsar • Le esplosioni di η Carinae • La sonda Rosetta scopre un "diamante" • Mai così vicini a un buco nero! • Un buco nero in ogni tipo di galassia • Due TNO molto particolari • Un telescopio sulla Luna? 	<ul style="list-style-type: none"> • Dall'Europa allo spazio e ritorno • L'osservazione radar degli asteroidi • La Cina, una nuova potenza anche in campo spaziale • Voyager 4, viaggiatore del cielo • Quando Cesare invase la Britannia • Dalle stelle ai fiorellini, e viceversa • Festival della Scienza di Genova: all'Acquario ... c'era una volta l'Universo! • Tempeste perfette ai poli di Saturno • Scoperta l'origine delle <i>substorm</i> • Un'altra Geminga? • Le Cefeidi e la rotazione della Galassia • La fine violenta di un piccolo asteroide • Costanti di natura e variazioni stagionali • Le collisioni galattiche frenano la formazione stellare

"1° Star Party d'Inverno GAF-ARAR"

Grazie alla squisita accoglienza e disponibilità di Piero D'Ambrosio, che ringraziamo di cuore, nel corso della cena di chiusura della Fiera dell'Astronomia 2008 di Forlì è stato deciso di organizzare questo interessante evento di osservazione astronomica.

Lo Star Party si terrà presso la stazione osservativa di Piero D'Ambrosio (Santa Sofia) in una di queste date:

- *Sabato 17 Gennaio 2009*
- *Sabato 24 Gennaio 2009*
- *Sabato 31 Gennaio 2009*

Abbiamo deciso di non individuare univocamente la data, per poterla scegliere appropriatamente in funzione delle condizioni meteo. Per cui, la prima data favorevole da punto di vista meteo sarà quella prescelta. Nel caso di condizioni sfavorevoli si passerà alla successiva.

Non perdetevi questa occasione: un buon abbigliamento termico invernale, sotto il cielo di Santa Sofia e con lo spettacolare Dobson da 60cm di Piero, non potranno che rendere indimenticabile questa osservazione.

Potete vedere le immagini di un precedente evento al sito: <http://it.geocities.com/gruppoastrofiliforlivesi/iniziati.htm>.

Attenzione: non si prevede di organizzare rinfreschi sul sito di osservazione, quindi, in assenza di comunicazioni diverse, ognuno provvederà alle proprie "esigenze". Gli accordi possono essere presi direttamente con Marco Garoni, o con il sottoscritto. Ogni astrofilo potrà portare la propria strumentazione con alimentazione elettrica autonoma. Fin da ora si raccolgono le adesioni comunicando anche i rispettivi cellulari per le comunicazioni dell'ultimo momento. Visto che siamo "in casa" di un socio GAF, rimane fermo il fatto che questo evento è strettamente rivolto ai soli soci delle due associazioni.

Stefano Moretti

Collegandosi al sito INTERNET del GAF è possibile scaricare un elenco degli oggetti più interessanti che potrebbero essere osservati nel corso dello star party invernale GAF-ARAR. Sono stati estratti tutti gli oggetti visibili nel periodo con luminosità superiore alla mag. +10 (<http://www.ngc891.com>).

La costante vale 0 per gen, 1 per feb, 0 per mar, 1 per apr, ecc. fino a 9 per dic.

esempio: 22 luglio (giorno dell'eclisse di Sole in Cina):

$3+22+4 = 29 \rightarrow$ Luna Nuova

- **Numero d'oro 15** (ciclo di Metone)
- **Ciclo solare 2**
- **Lettera domenicale D**
- Da questi elementi deriva la data della **Pasqua: 12 aprile** (come nel 1903, 1914, 1925, 1936, 1998, e in futuro nel 2020, 2093, 2099...). Ricordiamo il detto: *non sequitur Marcum nec incidit in Benedictum* che indica le date estreme della Pasqua: non oltrepassa il 25 aprile (S. Marco) e non coincide con S. Benedetto 21 marzo (nel vecchio calendario liturgico) quindi non prima del 22 marzo.

➤ **Visibilità dei pianeti**

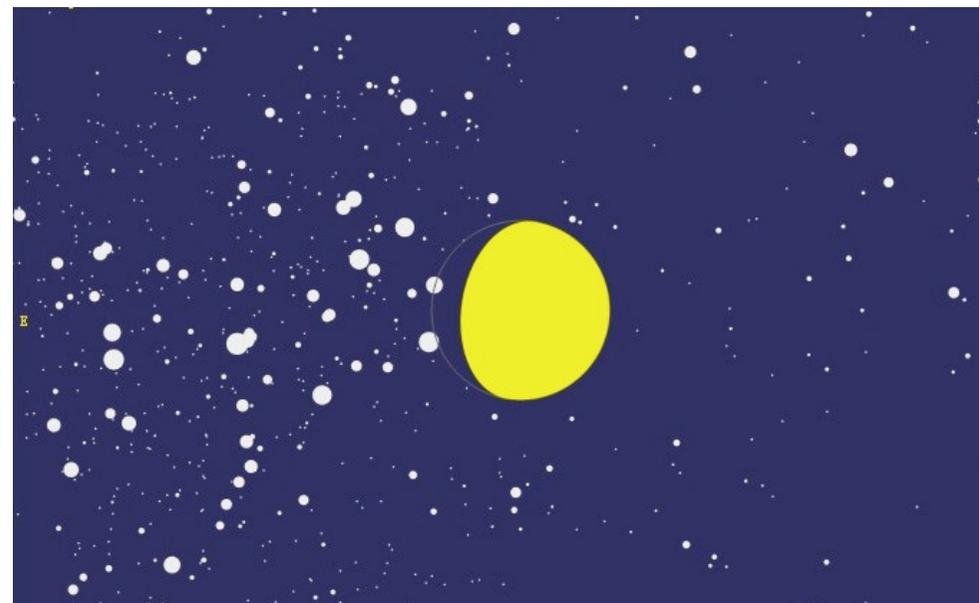
- **Mercurio:** è il pianeta più interno e quindi di difficile visibilità; la sua distanza angolare dal Sole infatti non supera mai i 28 gradi. All'inizio dell'anno sarà visibile alla sera; il 4 gennaio si trova alla massima elongazione orientale con fase 0,5 (come la luna al primo quarto). Dopodiché viene avvicinandosi alla Terra e continua ad approssimarsi prospetticamente al Sole (fase in diminuzione (↓), diametro in aumento (↑), luminosità in diminuzione (↓)). Il 20 gennaio sarà in congiunzione inferiore (fra noi e il Sole) e sarà perciò invisibile. Tornerà a rendersi visibile nel cielo del mattino a partire dalla fine di gennaio con fase ↑, diametro ↓, luminosità in ↑. Il 13 febbraio sarà alla massima elongazione occidentale e sarà quindi discretamente visibile al mattino prima del sorgere del Sole, poi andrà avvicinandosi lentamente alla congiunzione superiore ("oltre il Sole") il 31 marzo. Il ciclo si ripeterà altre due volte (Mercurio è un pianeta dai movimenti rapidi, non per niente nella mitologia rappresentava il messaggero degli dei): congiunzioni inferiori: 18 mag, 20 set, congiunzione superiore: 14 lug, 5 nov. I periodi migliori per osservare Mercurio sono limitati a pochi giorni intorno alle seguenti date: 6 feb (mattina), 25 apr (sera), 22 giu (mattina), 11 ago (sera), 6 ott (mattina).
- **Venere** all'inizio dell'anno è visibile alla sera, luminosa verso sud-ovest. Andrà allontanandosi progressivamente dal Sole con diametro ↑, fase ↓, magnitudine intorno - 4 in graduale diminuzione, cioè con luminosità via via crescente fino alla massimo splendore che raggiungerà verso il 20

febbraio (-4,6) poco dopo aver raggiunto la massima distanza angolare dal Sole (massima elongazione). In questo periodo Venere sarà alta e luminosissima (al buio completo potrà proiettare le ombre degli oggetti investiti dalla sua luce)... non meravigliamoci che qualche sprovveduto la confonda con un ufo! Andrà rapidamente approssimandosi alla congiunzione inferiore che avverrà il 27 marzo che porterà Venere 8 gradi a Nord del Sole. Ciò comporterà per osservatori attenti la possibilità di scorgere Venere anche nei giorni intorno alla congiunzione, occorrerà però “scovare” Venere in pieno giorno. Per osservatori più “normali”, da dieci giorni prima a dieci giorni dopo la data della congiunzione Venere risulterà invisibile. Tornerà a farsi vedere dalla metà di aprile nel cielo del mattino e lentamente andrà distanziandosi dal Sole. Rimarrà visibile di mattino fino alla fine dell’anno con diametro ↓, fase ↑ e luminosità ↓. La successiva congiunzione superiore avverrà l’11 gennaio 2010.

- **Marte.** Passato in congiunzione con il Sole il 5 dicembre scorso, il pianeta sarà invisibile fino verso la fine di gennaio, allorquando inizierà a rendersi visibile nel cielo del mattino con magnitudine 1,3; sarà quindi un astro insignificante e scomodo da osservare. Lentamente andrà distanziandosi dal Sole con diametro e luminosità crescenti fino alla fine dell’anno. Solo in dicembre raggiungerà la magnitudine negativa ed un diametro di una decina di secondi, visibile tutta la notte. La successiva opposizione avverrà alla fine di gennaio del 2010 e non sarà particolarmente favorevole. In altre parole, Marte nel 2009 sarà per l’astrofilo un astro poco significativo.
- **Giove** all’inizio dell’anno è invisibile per congiunzione eliacca (24 gen); si renderà visibile nel cielo del mattino verso metà febbraio basso nella costellazione del Capricorno. Andrà anticipando la levata, nel contempo aumenterà lentamente il diametro e la luminosità fino al 14 agosto, giorno dell’opposizione (diam. 45,7”, magnit. -2,9). Sarà comunque sempre abbastanza basso a sud e quindi non molto favorevolmente osservabile. Da fine estate sarà visibile nella prima parte della notte e lentamente con diametro e luminosità ↓ si avvicinerà alla congiunzione (febbraio 2010), mentre alla fine dell’anno entrerà nella costellazione dell’Acquario.
- **Saturno** all’inizio dell’anno è ben visibile in tarda notte nella costellazione del Leone in moto retrogrado. Da notare come fino all’inizio di febbraio l’inclinazione degli anelli sarà molto bassa, quindi di particolare interesse. L’8 marzo sarà in opposizione, diametro degli anelli 45”. mag. 0,2. Successivamente andrà diminuendo di luminosità e invertirà il moto, sempre nella costellazione del Leone. A fine agosto, sempre anticipando la levata e il tramonto, si renderà invisibile e si avvicinerà alla congiunzione

Fenomeni particolari di Gennaio e Febbraio 2009:

- 03.01.2009:** Sciame meteorico minore delle Quadrantidi
- 04.01.2009:** Massima elongazione Est di Mercurio (19°, visibile con molta difficoltà la sera durante e subito dopo il crepuscolo verso Ovest)
- 04.01.2009:** Terra al Perielio (distanza dal sole 147.095.552 Km)
- 07.01.2009:** Occultazione Luna – Pleiadi (*vedi cartina*)
- 14.01.2009:** Massima Elongazione Est di Venere (47° visibile la sera verso Ovest)
- 13.02.2009:** Massima Elongazione W di Mercurio (26° visibile al mattino prima del sorgere del sole verso Est)





Breve Almanacco Astronomico

a cura della *Stefano Moretti*

Mesi di: **Gennaio – Febbraio 2009**

Visibilità Pianeti (giorno 15 del mese)

Pianeta	Gennaio: Mattina	Gennaio: Sera	Febbraio: Mattina	Febbraio: Sera
Mercurio		X(massima elong Est il 4/1/09 a 19° dal sole)	X(massima elong W il 13/2/09 a 27° dal sole)	
Venere		X(massima elong. Est il 14/1/09 a 47° dal sole)		X
Marte				
Giove				
Saturno	X		X	X
Urano		X		
Nettuno		X		
Plutone			X	

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

*Per Mercurio sono indicate le condizioni di massima visibilità che si protraggono, intorno alla data indicata, per pochi giorni.

Crepuscoli Astronomici

Data	Sera	Mattina
10 Gennaio	18.37	6.02
20 Gennaio	18.47	5.59
30 Gennaio	18.58	5.52
10 Febbraio	19.11	5.41
20 Febbraio	19.23	5.28
3 Marzo	19.35	5.13

	Primo quarto	Luna piena	Ultimo quarto	Luna nuova
Gennaio	6	13	19	27
Febbraio	5	12	19	27

che avverrà il 17 settembre. Successivamente si rivedrà al mattino a partire da ottobre.

Il 2 settembre in moto diretto entrerà nella Vergine. Nel 2009 si verificherà il notevole evento della disposizione di taglio degli anelli (ogni 14 anni). Il giorno 10 agosto gli anelli spariranno poiché il Sole illuminerà la faccia Nord degli anelli (è come dire che su Saturno inizia la primavera) mentre dalla Terra sarà ancora visibile la faccia Sud. Il 4 settembre gli anelli saranno disposti esattamente di taglio. Purtroppo le condizioni di visibilità sono molto sfavorevoli a causa della congiunzione con il Sole.

- **Urano** congiunzione 13 mar, opposizione il 17 set (mag. 6,1 diam. 3,3'')
- **Nettuno** congiunzione il 12 feb, opposizione il 17 agosto (mag. 7,7 diam. 2,3'')
- **Plutone** (non è più considerato pianeta...) opposizione il 23 giugno (mag. 13,9), per osservarlo è necessario un telescopio di almeno 250 mm di diametro.
- **Pianetini:** Cerere, opposiz. 4 marzo, mag. 6,9
Iris, opposiz. 5 luglio, mag. 8,7
Giunone, opposiz. 23 settembre, mag. 7,6
Melpomene, opposiz. 17 ottobre, mag. 7,9

➤ Fenomeni fra Luna e pianeti

Come ogni anno avviene un grande numero di fenomeni relativi fra Luna-pianeti-stelle. Sono però pochi quelli di effettivo interesse.

○ **Congiunzioni di Luna con stelle e pianeti:**

- Pleiadi 7 gennaio ore 17,30 (occultazione)
- Pleiadi 4 febbraio ore 1 verso ovest (accostamento)
- Antares 17 marzo ore 4 (congiunzione)
- Pleiadi 30 marzo dopo ore 18,30 verso ovest (accostamento)
- Pleiadi 26 aprile dopo il tramonto del Sole (congiunzione) con Mercurio visibile nelle vicinanze
- Giove 17 maggio ore 2,30 (accostamento)
- Pleiadi 18 luglio ore 1,30 (occultazione)
- Pleiadi 7 ottobre ore 21 (occultazione)
- Antares 21 ottobre ore 16 con cielo ancora chiaro (occultazione)
- Pleiadi 29 dicembre ore 2 (congiunzione)



L'ANGOLO DELLA METEOROLOGIA

a cura di *Giuseppe Biffi*

- **Congiunzioni fra pianeti:**
 Mercurio-Giove 24 febbraio prima dell'alba (37')
 Mercurio-Marte 1 marzo prima dell'alba (45')
 Giove-Nettuno 25-28 maggio prima dell'alba (25')
 Mercurio-Saturno 8 ottobre prima dell'alba (19')
 Venere-Saturno 13 ottobre prima dell'alba (37')

- **Eclissi:**
 L'unica eclisse visibile in Italia sarà la debole parziale di Luna del 31 dicembre, ore 19,22 con oscuramento di appena l'8% del diametro lunare.
 PERO' il **22 luglio** avverrà una grandiosa eclisse totale di Sole della durata di oltre 6 minuti, visibile in Cina. E' l'eclisse corrispondente, trascorso un Saros, all'eclisse dell'11 luglio 1991 che diversi soci andarono ad osservare in Messico. Anche questa eclisse richiamerà una folla di osservatori, fra i quali ci saranno una decina di forlivesi, fra soci ed amici. Auguriamo loro di avere ottime condizioni meteo... cosicché potranno portare a casa belle foto da presentare a chi non li accompagnerà!

- **Luna più sottile:** E in atto una sfida internazionale fra chi riesca a fotografare la Luna più sottile (appena prima della Luna nuova al mattino e appena passata la Luna nuova alla sera). Nel corso del 2009 ci sono alcune interessanti occasioni:
 27 marzo a sera la Luna è di 25,5 ore dopo la L.N.
 25 aprile a sera la Luna è di 13,5 (!) ore dopo la L.N.
 22 giugno al mattino la Luna è di 16 ore prima della L.N.
 23 giugno alla sera la Luna è di 23,5 ore dopo la L.N.
 21 luglio al mattino la Luna è di 26 ore prima della L.N.

Parametri (g=giorno)	OTTOBRE 2008	NOVEMBRE 2008
T° min. assoluta (g)	5,8 (5)	-2,1 (23)
T° min. media	11,2	5,8
T° max. assoluta (g)	24,8 (17)	23 (5)
T° max. media	20,7	13
T° media mensile	15,4	9,4
T° min. massima (g)	16,6 (17)	13,1 (1)
T° max. minima (g)	15,8 (30)	2,4 (24)
Giorni con T° min<=0	0	4
Giorni con T° max<=0	0	0
Giorni con T° max>=30	0	0
Giorni con T° max>=35	0	0
Giorni sereni	5	4
Giorni sereni totali	72	76
Giorni nuvolosi	26	26
Giorni piovosi	5	11
Giorni con temporali	0	0
Pioggia caduta - mm	21	109
Max pioggia nelle 24h - mm (g)	6 (28)	37 (14)
Giorni con neve	0	1
Altezza neve	0	2
Permanenza neve al suolo (g)	0	0
Precipitazioni totali - mm	351	462
Vento max. - Km/h (g)	S 65 (30)	SW 58 (21)
Giorni con nebbia	0	1
Pressione min. - mb (g)	999 (29)	994 (24)
Pressione max. - mb (g)	1032 (11)	1029 (10)

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.



importante evento planetario. Propongo quindi, nell'ambito di questa iniziativa, di studiare un programma di divulgazione coordinato e pubblicizzato in maniera comune, così da rendere più organico e ricco, ma soprattutto divertente e soddisfacente, il 2009 dell'Astronomia.

Stefano Moretti



ANNIVERSARI

Galileo e l'universo dei suoi libri

di Marco Raggi

2009 – ANNO INTERNAZIONALE DELL'ASTRONOMIA

*Ciclo di conferenze organizzato in collaborazione con la
Circoscrizione n° 3 ed il Comune di Forlì*

- Venerdì 06.03.2009:** **1609-2009: 400 anni di osservazione al telescopio**
(Prof. A. Righini – Oss. Astrofisico di Arcetri)
- Venerdì 13.03.2009:** **Le grandi rivoluzioni in astronomia**
- Venerdì 20.03.2009** **I principali fenomeni astronomici nella storia**
(G. Cortini – Responsabile scientifico G.A.F.)
- Venerdì 27.03.2009:** **1969-2009: 40 anni dopo la conquista della Luna**
- Venerdì 03.04.2009:** **Il futuro della ricerca astronomica**
(G. Cortini – Responsabile scientifico G.A.F.)

Tutte le conferenze si terranno alle ore 20.30 nel Salone Comunale



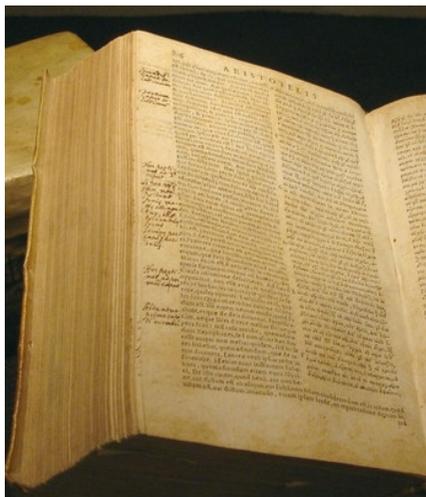
Inserita a buon diritto tra le iniziative in calendario per l'Anno Internazionale dell'Astronomia 2009, la mostra "Galileo e l'universo dei suoi libri" è in programma presso la Biblioteca Centrale Nazionale di Firenze (Piazza Cavallegerri 1 – ingresso gratuito) dal 5 dicembre 2008 al 28 febbraio 2009. L'esposizione si trova fra gli eventi patrocinati dal *Comitato Nazionale per le celebrazioni del IV centenario dell'invenzione del cannocchiale di Galileo Galilei*, anniversario che, come noto, cade proprio quest'anno.

Astronomia e libri, come potevo rinunciare? Partito di buon'ora il 2 di gennaio e valicato l'Appennino imbiancato come in una cartolina, comodamente seduto in uno

scompartimento ferroviario, mi sono recato presso la sede della più importante biblioteca italiana.

La mostra è allestita all'interno della Tribuna Dantesca e comprende una settantina di volumi, in gran parte provenienti dal Fondo Galileiano (conservato presso la medesima biblioteca), con l'integrazione di alcune opere possedute dall'Accademia della Crusca.

Secondo le ricostruzioni la biblioteca personale di Galileo contava circa 500 libri, tra quelli pervenutigli dal padre, donatigli o acquistati da lui stesso. Una accurata selezione ha permesso di presentarne una significativa scelta, considerata rilevante per ricostruire il percorso intellettuale e formativo del grande scienziato pisano ed il contesto culturale nel quale si muoveva. Si badi bene, quelli esposti in mostra non costituiscono i titoli che componevano la biblioteca personale di Galileo, ma sono realmente i *suoi* libri, quelli che Galileo stesso sfogliava, studiava a fondo, silenziosi testimoni del suo enorme sforzo

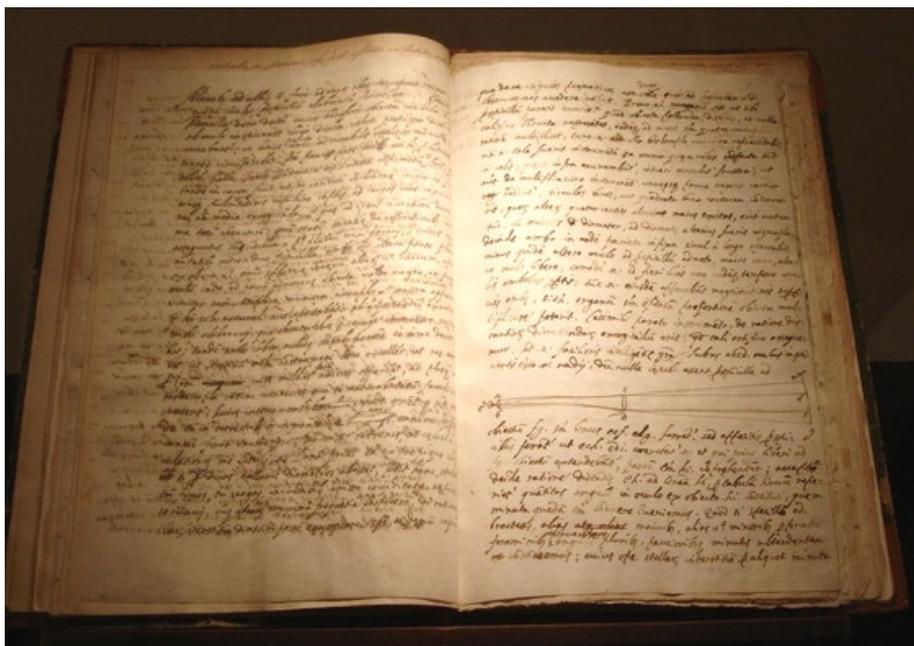


intellettuale per comprendere la Natura, testimoni della sua travagliata esistenza e forse anche delle sue prime osservazioni al cannocchiale. Molti dei libri esposti presentano numerose note autografe di Galileo, così come del suo più stretto discepolo, Vincenzo Viviani, che lo accompagnò nell'ultimo scorcio della sua vita quando, confinato nella villa di Arcetri, era malato e ormai quasi cieco, ma sempre lucidissimo.

E' stata quindi per me un'emozione particolare potermi aggirare tra i Suoi volumi, quelli che hanno contribuito in modo così fondamentale a fare di Galileo

uno dei più importanti scienziati della storia dell'umanità.

La mostra è articolata in quattro sezioni. Nella prima vengono esposte le opere a stampa delle numerose pubblicazioni di cui è stato autore Galileo, in alcune delle quali si vedono chiaramente correzioni e postille redatte a mano dallo stesso Autore. Particolarmente suggestiva, a mio parere, l'esposizione del manoscritto autografo del *Sidereus Nuncius*, col quale si "annunciavano" al



Dopo la chiusura al pubblico Ottica SanMarco ha offerto a tutti gli astrofili rimasti a smontare i vari stand un breve aperitivo di ringraziamento (sono stati veramente dei signori)...e noi, finito di smontare ci siamo aggregati per la cena al gruppo degli astrofili forlivesi....una meravigliosa tavolata di una ventina di astrofili...e quando ci si trova insieme è sempre un gran piacere.

Quindi, per chiudere, un grosso ringraziamento a tutti i soci (ARAR e ALPA) che hanno portato il loro entusiasmo in fiera e agli amici di Forlì...con i quali ci ritroveremo presto per una bella osservazione invernale!

Cieli Sereni!

Marco Garoni
Presidente A. R. A. R.

Personalmente, come appartenente sia al GAF che ad ARAR, condivido quanto scritto da Marco e mi permetto di rimarcare un aspetto che considero molto importante nella vita di un gruppo astrofili: la condivisione delle esperienze e l'aggregazione tra associazioni.



Come ho avuto modo di dire anche ieri sera nel corso della "cena di chiusura della fiera" (che ha visto la partecipazione di quasi trenta astrofili tra GAF ed ARAR), è molto bello vedere come le Associazioni possano amalgamarsi così piacevolmente, cominciando a ragionare comunemente in relazione ad iniziative pubbliche e per i propri soci. In questo senso, credo che gran parte del merito vada agli attuali Presidenti dei due Gruppi Astrofili, i quali nella loro competenza ma soprattutto umiltà e correttezza, hanno saputo far avvicinare realtà diverse che in passato avevano mantenuto distanti i relativi ambiti. Ben vengano quindi le iniziative comuni, gli star party (perché non le gite sociali??), ma soprattutto, per il prossimo Anno Internazionale dell'Astronomia, i momenti di celebrazione di questo



ATTIVITA' DEI SOCI

Fiera dell'Astronomia 2008

Anche quest'anno il Gruppo Astrofili Forlivesi ha partecipato con il proprio stand alla Fiera dell'Astronomia, che si è tenuta nell'ambito della Fiera dell'Elettronica nei padiglioni fieristici di Forlì, nelle giornate del 6 e 7 dicembre. A questo proposito abbiamo il piacere di segnalare all'attenzione dei lettori questi due contributi (già pubblicati sul newsgroup GAF), che auspicano una più stretta collaborazione tra il Gruppo Astrofili Forlivesi Hevelius e l'Associazione Ravennate Astrofili Rheyta, che ha dato già i suoi primi frutti (l'organizzazione del primo "star party" invernale, il cui programma si trova alle prossime pagine):

E anche il 2008 ha avuto la sua fiera dell'astronomia! Credo sia la decima, ma non lo giurerei. Comunque ormai più che un appuntamento fisso è quasi una tradizione. L'impatto iniziale direi che mi ha lasciato perplesso...ma poi...

Come sempre ARAR e ALPA erano affiancate. Per noi la novità riguardava la "sezione didattica" con gli strumenti che realizzeranno i bambini durante i laboratori didattici al Planetario.

La fiera però è sempre la fiera...ed i negozianti hanno dato prova di se'.

Lo stand di Ottica SanMarco super-professionale, Teconsky con un sacco di roba, Coelum con i TeleVue in offerta, Unitron che proponeva minicorsi e presentazioni dei loro prodotti...etc.

Gli astrofili non son mancati. La fiera è anche questo, incontrare amici che si vedono solo una o due volte all'anno. Per conto mio son veramente contento di questa edizione. Tanti soci allo stand che si è trasformato per due giorni in un bel salottino nel quale chiacchierare e scambiare battute. Bello!



mondo le scoperte effettuate col cannocchiale dai cieli di Padova, presso la cui Università Galileo ricopriva la cattedra di matematiche.

La seconda sezione si occupa dei libri di altri autori che Galileo conservava nella sua biblioteca: si tratta di libri scientifici, filosofici e classici, sui quali lo scienziato pisano ha costruito la sua formazione culturale: da Aristotele ad Archimede, alle opere di idraulica, ottica, matematica, architettura, meccanica, alle opere basilari per la rivoluzione nella concezione cosmologica dell'epoca, dal geocentrismo all'eliocentrismo. Tra le opere più celebri, il *De revolutionibus orbium coelestium* di Copernico, opere di Tycho Brahe e di Keplero. Tra queste



ultime la sua *Dissertatio cum Nuncio Sidereo* - testimone dei (pochi) contatti avvenuti tra i due grandi astronomi dell'epoca - nel cui testo Keplero fornisce il suo fermo sostegno alle scoperte di Galileo, pur non potendo disporre ancora di un suo

cannocchiale; cannocchiale che solleciterà a Galileo ma che questi, per vari motivi, mai gli invierà. Tra le altre pubblicazioni astronomiche voglio ricordare le *Tavole Alfonsine*, la *Rosa Ursina* di Scheiner, opere di Clavio, Piccolomini ed un volume di Scipione Chiaramonti (*De tribus novis stellis*) stampato a Cesena nel 1628. Scipione Chiaramonti, cesenate professore di filosofia all'Università di Pisa, fu seguace della tradizione aristotelica e fervente avversatore dell'eliocentrismo, sia copernicano che ticonico (era infatti più conosciuto con lo pseudonimo di *Antiticone*), ma ebbe rapporti cordiali con Galileo, nei cui confronti professò sempre grande rispetto e considerazione.

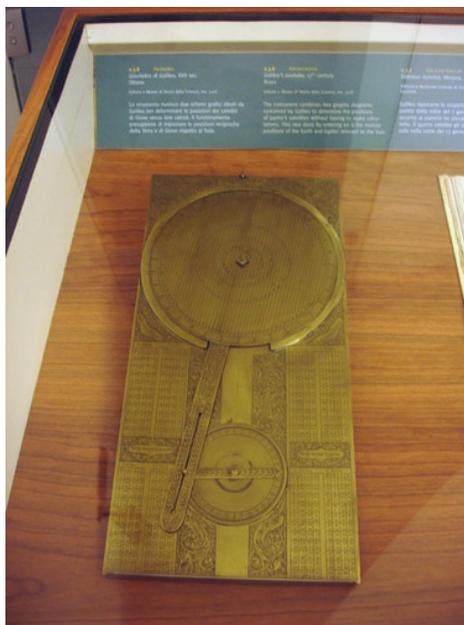
La terza sezione della mostra espone classici italiani e latini posseduti da Galileo: da quelli latini (Plauto, Flacco) a quelli in "volgare" (Ariosto, Tasso, Petrarca), prima tra tutti la *Commedia* di Dante, dallo studio della quale Galileo aveva tratto due lezioni tenute all'Accademia Fiorentina nel 1588 su "la figura, sito e grandezza dell'Inferno dantesco", giunte manoscritte sino a noi ed esposte nell'ambito della mostra. Tra le opere figurano anche alcuni testi di

musica, ereditati dal padre Vincenzo Galilei, compositore e teorico musicale che grazie alle sue scoperte nell'ambito dell'acustica ed ai suoi studi su consonanze e dissonanze contribuì alla nascita della musica barocca.

L'ultima sezione della mostra si occupa dei rapporti tra Galileo e l'Accademia della Crusca, con documenti che testimoniano la sua presenza nel lavoro lessicografico del Vocabolario degli Accademici della Crusca, nel quale si trovano tracce di innovazioni terminologiche (ad es. alle voci cannocchiale, meccanico, alone, ecc.) riconducibili alle scoperte ed alle opere del grande pisano.

Poter rimirare da vicino tutte queste pubblicazioni significa entrare dalla porta principale nella "Storia dell'Astronomia": davvero un bell'omaggio a Galileo nell'anno delle sue celebrazioni.

A corollario della visita ho approfittato dell'occasione per recarmi al Museo di Storia della Scienza per ammirare un'altra mostra dedicata a Galileo (*Il telescopio di Galileo. Lo strumento che ha cambiato il mondo*) aperta già dal marzo del 2008 e la cui chiusura è stata prorogata al 31 gennaio 2009. Si tratta di una mostra interessante, anche se di taglio completamente diverso: storico - culturale la prima, divulgativo - didattico la seconda, con numerose postazioni interattive. Tra le curiosità segnalo un "giovilabio" in ottone del XVII sec. : lo strumento, basato su schemi grafici ideati da Galileo, era una sorta di astrolabio usato per determinare la posizione dei satelliti medicei di Giove senza fare calcoli, ma impostando le posizioni reciproche della Terra e di Giove rispetto al Sole.



A conclusione di queste righe dedicate al grande scienziato pisano, mi fa piacere menzionare che una lettera autografa di Galileo, dei primi del '600, è custodita a Forlì, nel *Fondo Piancastelli*, ed è stata esposta nella recente mostra *Le carte del Collezionista*, che si è tenuta presso la Biblioteca comunale Aurelio Saffi.

PENSIERI COSMICI

Di tutti gli oggetti che popolano la sfera celeste, la Via Lattea è, per me, la meraviglia delle meraviglie.

Forse non eguaglia la forza emotiva di una eclisse totale di Sole; o non stupisce come una brillante aurora polare;

o non cattura l'attenzione come una lucente cometa dall'ampia coda.

Ma mi affascina sempre per la sua costante presenza, per la sua ineguagliabile estensione, per la sua profondità e complessità, e per il senso di sterminato silenzio che emana.

Forse niente altro riesce ad estasiarmi ed elevarmi così tanto, facendomi avvertire uno stupefacente senso di pace ed eternità.

E l'incomparabile emozione di essere avvolto dalla sua presenza, immensa, quasi infinita.

Giancarlo Cortini

