

## Programma di Novembre - Dicembre 2004

Martedì 02 nov. **Serata libera**

Martedì 09 nov. **Tradizionale castagnata**  
(è gradita prenotazione entro il 6 nov. Tel.0543553511 – Lelli)

Martedì 16 nov. **Simulazioni numeriche in cosmologia**  
(D. Giunchi)

(\*)Martedì 23 nov. **1604-2004 quattro secoli dopo la Stella  
Nova di Keplero** (G. Cortini)

(\*)Martedì 30 nov. **La SN 2004et scoperta da  
Stefano Moretti** (S. Moretti)

(\*)Martedì 07 dic. **1984-2004 vent'anni di astronomia  
amatoriale a Forlì** (C. Lelli)

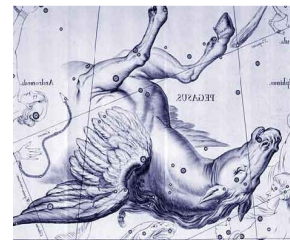
Martedì 14 dic. **Immagini d'Africa – Cuba Isla Grande**  
(A. Zannoni)

Martedì 21 dic. **Serata libera. *Buon Natale***

Martedì 28 dic. **Serata libera. *Buon Anno***

(\*) **Le conferenze si terranno alla Sala della Circoscrizione N. 3  
P.le Foro Boario, 7**

**Pegasus**, giornale del Gruppo Astrofili Forlivesi è **aperto** a tutti coloro che vogliono collaborare inviando il materiale al socio Fabio Colella all'indirizzo [fabio.colella@tin.it](mailto:fabio.colella@tin.it) oppure presso la sede del GAF



# PEGASUS

notiziario del  
Gruppo Astrofili Forlivesi  
"J. Hevelius"

Anno XII – n° 67

Novembre - Dicembre 2004



### in questo numero:

- |         |                             |  |
|---------|-----------------------------|--|
| pag. 3  | Editoriale                  |  |
| pag. 4  | Attività dei soci           | <b>Breve resoconto della scoperta di SN2004et in NGC6946</b> di Stefano Moretti  |
| pag. 7  | Attività dei soci           | <b>Gita sociale in Val d'Aosta</b> di Fabio Colella                              |
| pag. 11 | L'angolo della meteorologia | a cura di Giuseppe Biffi   |
| pag. 12 | Astronomia del passato      | <b>Dal calendario giuliano a quello gregoriano</b> di Valerio Versari            |
| pag. 14 | La Luna e i suoi segreti    | <b>Theophilus, Cyrillus e Catharina</b> di Stefano Moretti                       |
| pag. 16 | Cosa osservare              | <b>Breve Almanacco Astronomico</b> a cura di Stefano Moretti                     |
| pag. 21 | Rassegna stampa             | <b>Indice principali riviste astronomiche italiane</b> a cura di Stefano Moretti |
| pag. 24 | Incontri settimanali        | <b>Il programma prossimo venturo</b>   |

## Pegasus

Anno XII - n° 67  
Novembre - Dicembre 2004

\*\*\*\*\*

A CURA DI:  
Marco Raggi e Fabio Colella

GRAFICA E  
IMPAGINAZIONE:  
Fabio Colella

HANNO COLLABORATO A  
QUESTO NUMERO:  
Giuseppe Biffi, Claudio Lelli,  
Stefano Moretti, Valerio  
Versari

\*\*\*\*\*

Recapito:  
C.P. n° 257 FORLÌ

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

✉ e-mail:  
morettistefa1@tin.it

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

\*\*\*\*\*

IN COPERTINA:  
La galassia NGC 6946 nel  
Cefeo con la supernova SN  
2004et, scoperta da Stefano  
Moretti il 27.9.2004 con il  
telescopio dell'Osservatorio  
dell'A.R.A.R. di Bastia (RA)

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.

\*\*\*\*\*

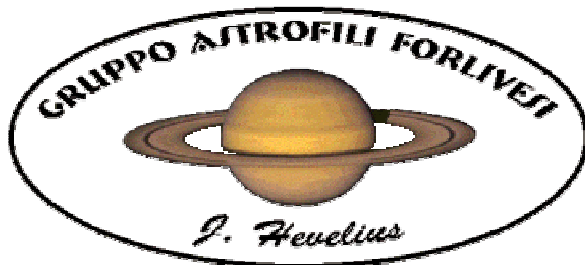
Le quote di iscrizione per l'anno in corso  
sono le seguenti:

**Quota ordinaria (minima): € 25,00**

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

La quota si versa direttamente in sede al  
Tesoriere Rag. Alberto Gudenzi o a mezzo  
vaglia postale indirizzato a:

GRUPPO ASTROFILI FORLIVESI  
CASELLA POSTALE 257  
47100 FORLÌ COP



  
COMUNE DI FORLÌ  
CIRCOSCRIZIONE N. 3

  
GRUPPO ASTROFILI FORLIVESI  
"J. Hevelius"

### Ciclo di conferenze pubbliche



MARTEDÌ 23  
NOVEMBRE

**1604-2004: QUATTRO SECOLI DOPO  
LA "STELLA NOVA" DI KEPLERO**

Giancarlo  
Cortini

MARTEDÌ 30  
NOVEMBRE

**LA SUPERNOVA 2004ET SCOPERTA  
DA STEFANO MORETTI**

Stefano  
Moretti

MARTEDÌ 7  
DICEMBRE

**1984-2004: VENT'ANNI DI  
ASTRONOMIA AMATORIALE A FORLÌ**

Claudio  
Lelli

La partecipazione è completamente gratuita e libera a tutti gli interessati  
Gli incontri si terranno presso la Sala Conferenze della Circoscrizione n. 3  
P.le Foro Boario, 7 – Forlì - Ore 20.30

Il Presidente della Circoscrizione n. 3  
Lucia Bonelli

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le comete di primavera</li> <li>• Telescopio Solarview 50</li> <li>• Riflessi dalla Luna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPAZIA di Alessandria</li> <li>• Il Megrez 80 Apo</li> <li>• I binocoli "I piccoli giganti"</li> <li>• A caccia di elementi orbitali con Find Orb</li> </ul>
L'Astronomia	n° unico agosto settembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La cosmologia dell'improbabile</li> <li>• Fattore umano e missioni spaziali di lunga permanenza</li> <li>• Lo spazio al servizio dell'uomo</li> <li>• Valencia: la conferenza sui planetari</li> <li>• Le macchie di Geminga e il sole del giaguaro</li> <li>• Perseidi: un picco extra di 200 meteore/ora</li> <li>• Cassiopea A di nuovo nell'occhio di CHANDRA</li> <li>• Catene di polveri alla base della formazione dei pianeti</li> <li>• Caccia agli esopianeti</li> <li>• RadioNet</li> <li>• I primi vagiti della Via Lattea</li> </ul>



## La macchina del tempo...

*50 anni fa . . . . . il 29 novembre 1954, scompariva prematuramente a Chicago Enrico Fermi, premio Nobel per la fisica nel 1938, celebre per aver ottenuto la prima reazione nucleare controllata. Tra le sue ricerche l'elaborazione di una teoria matematica sul decadimento beta che confermava l'ipotesi di Wolfgang Pauli sull'esistenza di un'altra particella emessa oltre all'elettrone ed al protone: tale particella fu chiamata da Fermi "neutrino" (piccolo neutrone), la cui evidenza sperimentale fu fornita solo una ventina di anni più tardi.*

## EDITORIALE



Sempre, quando andiamo presso una classe scolastica o una associazione per parlare di argomenti astronomici, ci presentiamo come "astrofili" e con chiarezza precisiamo chi sia l'astrofilo, mettendo in evidenza la differenza fra questo e l'astronomo (e l'astrologo!!). Aggiungiamo anche che la ricerca condotta da ogni singolo appassionato può dare, qualche volta, un contributo alla scienza ufficiale. Questo accade purtroppo raramente sia perché l'astrofilo deve anche condurre la propria vita (non potrà stare sempre ad osservare!), sia perché gli strumenti a sua disposizione non sono certo di livello professionale. Per quanto riguarda le associazioni, ognuna ha propri connotati: noi forlivesi, per esempio, abbiamo in questi anni affinato una buona capacità divulgativa e di presentazione al pubblico dei principi dell'astronomia, mentre sullo studio e la pratica siamo sempre un po' carenti. Però ci sono delle eccezioni: già in anni scorsi alcuni nostri soci hanno avuto l'abilità e la fortuna di poter documentare importanti fenomeni celesti: aurore, supernovæ, comete, eclissi... Ora un altro magnifico "colpo" è stato messo a segno dal nostro segretario, Stefano Moretti. Nella notte del 27 settembre scorso, mentre stava prendendo immagini al CCD presso l'osservatorio di Bastia (RA) (egli è infatti anche socio della nostra consorella ARAR di Ravenna), ha "immortalato" l'inizio dell'esplosione di una supernova: la 2004et. Dopo le verifiche di rito, in particolare quelle eseguite dagli astronomi di Asiago, ha potuto fregiarsi dell'onore della scoperta. Vivissimi complimenti sia da noi sia dagli amici di Ravenna: diciamo che questa evenienza - un forlivese che fa una scoperta a Ravenna - fa onore alla tradizione dilettantistica astronomica della Romagna che da molti anni annovera fra i suoi cittadini numerosi e illustri cultori di questa scienza. E fa onore all'astrofilia italiana. "Cento di queste scoperte", auguriamo a Stefano e a tutti gli astrofili italiani!

*Claudio Lelli*



## ATTIVITÀ DEI SOCI

### **BREVE RESOCONTO DELLA SCOPERTA di SN 2004et in NGC 6946**

*di Stefano Moretti*

La serata del 27 Settembre 2004, all'osservatorio di Bastia dell'ARAR di Ravenna, non era iniziata con i migliori auspici e le più entusiasmanti sensazioni. Il cielo si era liberato dal pomeriggio ma la Luna piena avrebbe troneggiato tutta la notte con il suo invadente fulgore. Poi arrivato all'osservatorio un guasto all'impianto elettrico mi aveva quasi fatto desistere. Poi, piano piano, le cose si sono messe a posto ed e' cominciata la seduta di ricerca di Supernovæ Extragalattiche.

Le immagini, tutt'altro che bellissime vista l'influenza lunare, avevano comunque una magnitudine limite di +18.5 circa (contro la 19 raggiunta in condizioni medie in 60 sec di posa); mano a mano che la ricerca avanzava controllavo ogni immagine per verificare l'eventuale presenza di "intrusi" lasciando da parte proprio NGC 6946 che, visto l'affollamento stellare del campo, aveva bisogno di un blinking per controllarlo a fondo. E poi mi sono detto, - *e' poco tempo che e' esplosa l'ultima SN.....* -

Il pomeriggio successivo, quasi meccanicamente, ho controllato l'immagine di NGC 6946 ed immediatamente ho notato un oggetto stellare molto brillante che riecheggiava oltre 4 primi ad est del nucleo galattico.

Rimbalzato sulla sedia, come se fosse il nucleo degenerare di una SN tipo II, dopo le verifiche del caso (ultime scoperte, pianetino o variabile) in 3 minuti ero in macchina destinazione Bastia assieme all'amico Salvatore Tomaselli.

All'osservatorio nel frattempo era giunto anche l'amico Marco Garoni dell'ARAR e stava scaldando i motori prima della partenza (anzi, meglio, stava cominciando a raffreddare la peltier).

Macché aspettare la temperatura di -20°, penso che avremo fatto la prima immagine a +20°, giusto per renderci conto che la stella era ancora lì, bella brillante ed immobile rispetto alla sera precedente (d'altra parte a quella distanza dall'eclittica era difficile ipotizzare diversamente).

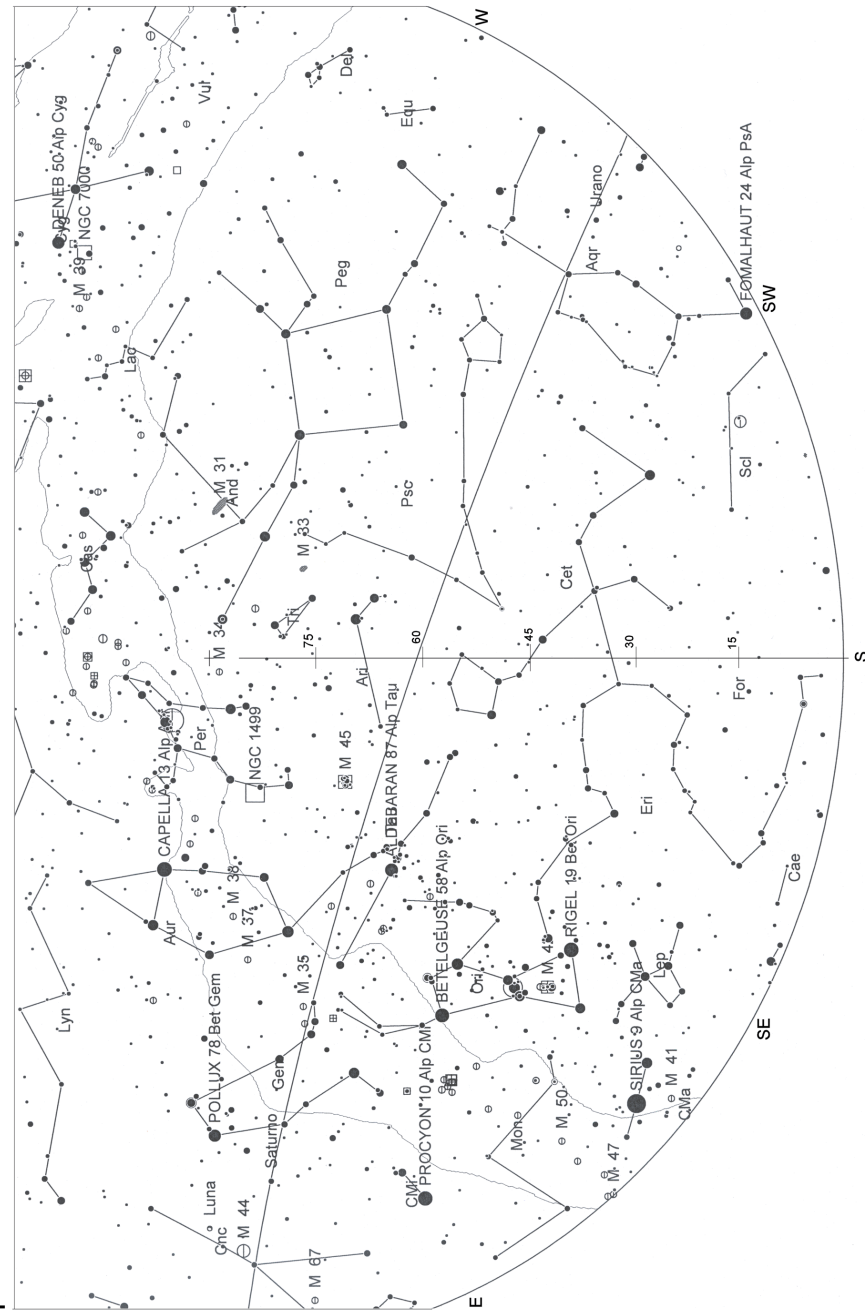


## RASSEGNA STAMPA

a cura di *Stefano Moretti*

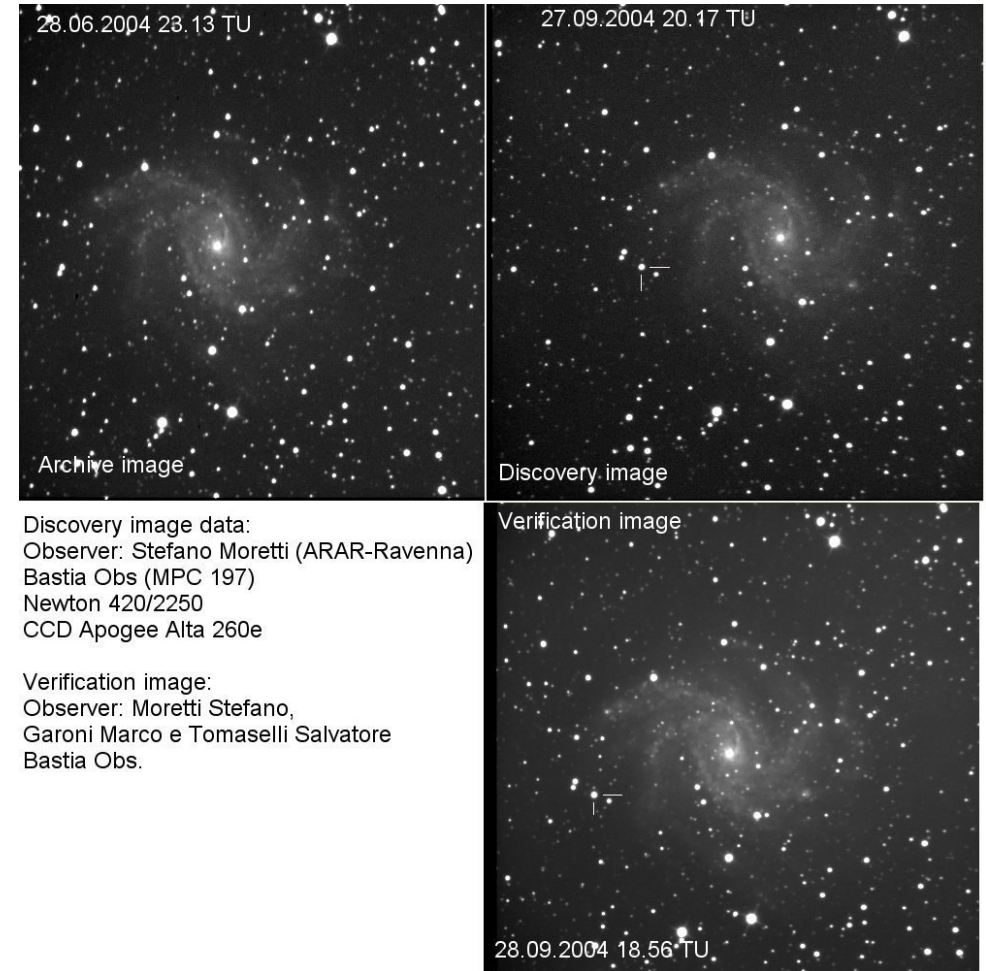
### **Indice principali riviste astronomiche del bimestre passato**

Rivista	Settembre 2004	Ottobre 2004
Coelum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il XII Convegno di Astronomia Digitale</li> <li>A 400 anni dall'esplosione della Supernova di Keplero</li> <li>Il convegno di Padova dedicato alla SN 1604</li> <li>Quando esploderà la prossima SN galattica</li> <li>L'apocromatico TEC 140</li> <li>Il Cile: che ve lo dico a fare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Il segnale SHGb12+14a: una montatura mediatica</li> <li>Intervista con 3 radioastronomi</li> <li>Nella Galassia 30000 pianeti con vita intelligente?</li> <li>L'evoluzione delle riprese planetarie in 13 foto di Giove</li> <li>Celestron CG-5GT</li> <li>Planetarie d'Autunno</li> </ul>
Le Stelle	n° unico agosto settembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'energia oscura</li> <li>Geminga a spicchi</li> <li>Le nebulosità del Cefeo</li> <li>Dal Sole al cielo profondo</li> <li>Nel crocicchio M4 e rho Oph</li> <li>Quel NEO maligno</li> </ul>
Nuovo Orione	<ul style="list-style-type: none"> <li>La fotografia astronomica dall'interno delle città</li> <li>Piccolo S.Bernardo</li> <li>Meteorite, meteoriti, sciami meteorici e comete</li> <li>Astronomia in Lombardia</li> <li>Gioielli nel cielo di Mauritius</li> <li>Topografiamo la Luna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gli errori iniziali</li> <li>Una supernova scappata dalla culla</li> <li>MESSENGER: destinazione Mercurio</li> <li>Manuale dell'astrofilo</li> <li>Atlante del cielo</li> <li>Astronomia nel Lazio</li> <li>EFFELSBURG il gigante europeo della radioastronomia</li> <li>L'eclisse totale di Luna del 28 ottobre</li> </ul>



Orizzonte Sud osservabile da Forlì il 1° Dicembre alle ore 21.00 TU

Prese le prime immagini decenti (e mentre Marco eseguiva una sequenza da svariate decine di immagini per ottenere una bella tricromia), subito ho ridotto i dati astrometrici e fotometrici dell'oggetto.



Il Dr. Zwitter dell'Università di Lubiana, in osservatorio a Cima Ekar in compagnia dei suoi studenti, si è entusiasmato subito alla mia notizia, dimostrando una squisita disponibilità e cortesia; - *sono già in zona e entro 1 ora comincio a prendere spettri* – mi dice con il suo accento teutonico.

Non credo alle mie orecchie; un astronomo professionista che non batte ciglio e in barba magari chissà a quale programma osservativo, si butta a capofitto nello studio della mia segnalazione.

All'una di notte, mi sono cominciato a preoccupare di non importunare troppo con le mie telefonate il Dr. Zwitter il quale, con la massima naturalezza mi rispondeva: - *macché disturbo, veramente mi sto divertendo parecchio* -.

Rimango quindi d'accordo per telefonare la mattina seguente al Dr. Munari dell'Università di Padova, al quale Zwitter, nel frattempo, avrebbe inviato i file degli spettri.

Anche con il Dr. Munari massima familiarità e professionalità. Alle 10.30 circa mi inviava il preview della comunicazione al CBAT per chiedermi se può andare bene. Va benissimo!!!

Cominciava così l'attesa della pubblicazione ufficiale.

Dopo un contatto pomeridiano nel quale Munari mi informava di un suo colloquio con il Dr. Daniel Green del CBAT per la pubblicazione della circolare, verso le 18 finalmente ho visto pubblicato il mio nome accanto al nome della SN 2004et sul sito dell'amico David Bishop (Bright Supernova) che formalizzava la scoperta all'interno della CBET (pre-circolare) n.95.

Questa e' la cronaca di una giornata sicuramente particolare. Mia moglie continua a dirmi di stare tranquillo; - *ma come faccio, sono troppo contento.....* -.



Il Newton da 42 cm f/5.2 in dotazione all'Osservatorio dell'ARAR di Bastia

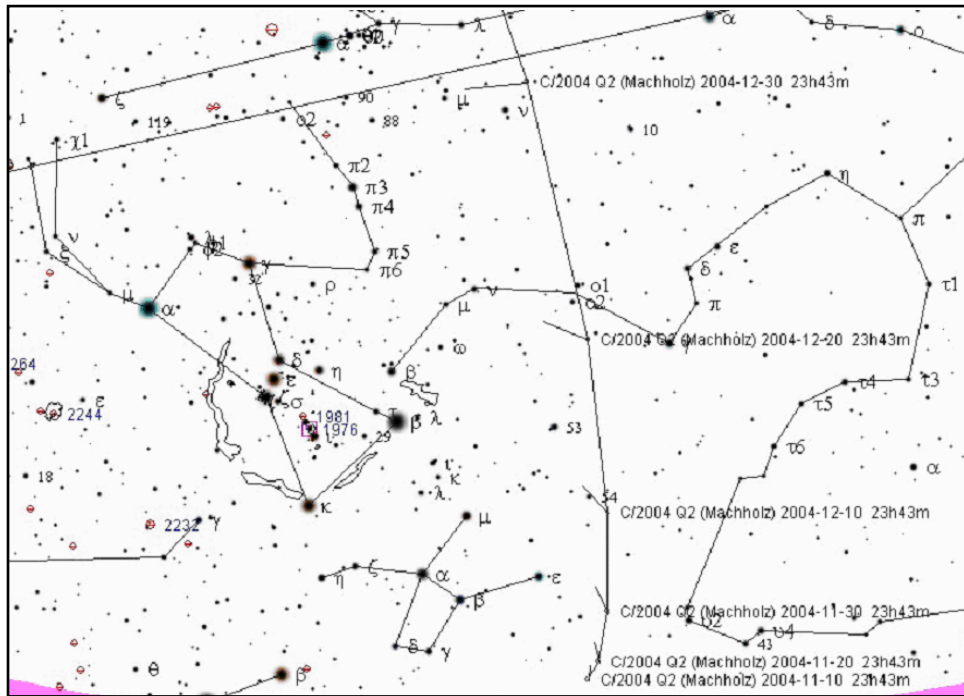
## FASI LUNARI



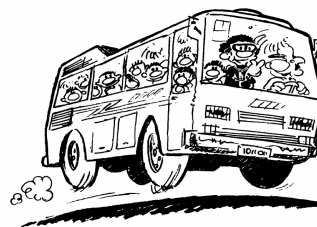
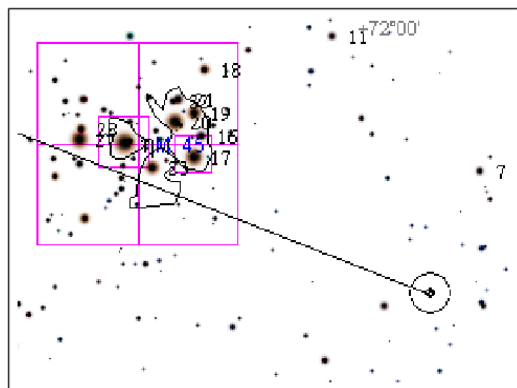
## Da non perdere per tutto Dicembre e Gennaio

### Cometa C2004Q2 Machholz

La magnitudine salirà dalla +6.0 dell'inizio di Dicembre alla +4.00 dell'inizio di Gennaio



**Da non perdere** la congiunzione del 7 Gennaio 2005 della cometa Machholz con le Pleiadi. Potrebbe verificarsi che la coda della cometa incontri il noto gruppo stellare (distanza  $2^{\circ}40'$ ). Quindi pronti per le foto!!



## ATTIVITÀ DEI SOCI

### GITA SOCIALE IN VAL D'AOSTA

*di Fabio Colella*

Ore 5.30, il suono della sveglia (rigorosamente radio-controllata) mette fine al mio sonno un po' agitato. Non devo far tardi: il Presidente è stato perentorio, chi ritarda verrà tacciato di ignominia! Il ritrovo, come al solito, al parcheggio dell'autostrada dove Claudio è tra gli ultimi ad arrivare... Siamo buoni e non infieriamo: ha la giustificazione. Graziano de "Il sito sicuro" di Rimini si è occupato, come ogni anno, di organizzare al meglio la nostra gita. Durante il viaggio, nonostante un inquietante documentario su mostri di vario genere, ci si svaga in modi diversi: chi dorme su appositi cuscini, chi tenta di risolvere rebus, chi si fa un giro di chiacchiere. Si giunge a destinazione all'ora giusta per conoscere l'opera del cuoco che, preannunciato da Graziano come uno dei migliori della Val d'Aosta, ci serve degli ottimi rigatoni al pomodoro. L'albergo si trova a Fénis, a circa 15 Km dal capoluogo, in una bella posizione proprio di fronte al castello. Nel pomeriggio ci spostiamo ad Aosta, dove ci attende una guida locale che, come da programma, ci porta alla visita della città. Vediamo, tra gli altri luoghi di interesse, anche il famoso Arco di Augusto, simbolo della città, costruito più basso dei suoi omologhi causa il vento che ne portava via la sommità (...). E scopriamo anche quanti tra i nostri soci soffrono di dolori reumatici. Nella cripta della Collegiata dei Santi Pietro e Orso, vi è un cunicolo di circa due metri di lunghezza, che, tradizione vuole, se percorso



strisciando sul pavimento, perché molto basso, guarisce da questi mali. In diversi hanno “bevuto” questa medicina. La visita continua passando sotto alla Tour Fromage, bella torre medievale molto amata dal nostro Vicepresidente, per giungere poi ai resti del Teatro Romano, raro esempio di teatro coperto di 2000 anni fa, e anche di oggi, per la verità, visto il modo in cui parte delle rovine sono state avviluppate da una coltre di impalcature. Di ritorno al punto di ritrovo con il pullman il gruppo si smembra, c'è chi si ferma a bere qualcosa, vista l'opprimente calura di questo pomeriggio, c'è chi compra qualche ricordino, c'è chi si fa una tranquilla “vasca” per le vie del centro. Giunti all'albergo, rimane giusto il tempo di visitare il castello di



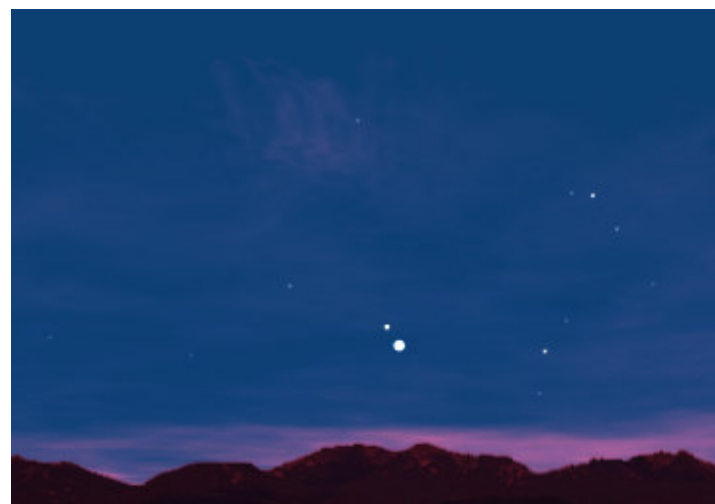
Fénis, risalente, nella forma attuale, a circa il 1340. Simbolo della Valle d'Aosta medievale, nel corso della storia è stato “castrum fenitii”, abitazione di nobili signori, casa colonica e infine monumento visitato da migliaia di turisti. Molto bello. Ma dobbiamo correre, l'alta

cucina valdostana ci aspetta! Un bel passato di patate e petto di pollo con fagiolini. Peccato per la panna cotta, ci ha rovinato la cena...

La giornata di sabato richiede una partenza di buon ora perché i luoghi da vedere sono diversi. Facciamo tappa a Courmayeur, vicino alla partenza della funivia per salire sul Monte Bianco. La tentazione di compiere la traversata è forte, il Dente del Gigante si staglia in un cielo azzurro intenso, senza una nuvola. Giornate così non sono frequenti sul Bianco. Comunque tutti preferiscono il pullman, complice il fatto che la traversata in funivia sarebbe costata ben 65€. Il traforo del Monte Bianco è lungo circa 11.6Km, è stato aperto nel 1965 e da allora fino all'incidente del marzo del 1999 in cui morirono 42 persone, non ha avuto grandi ammodernamenti. Oggi, pur rimanendo a galleria unica con una carreggiata di soli 7mt, la sicurezza è molto aumentata. Addirittura, prima di entrare, siamo sottoposti a una termografia, per controllare eventuali punti di calore anomali, dalla quale nessuno di noi risulta, per adesso, accalorato. A Chamonix, il paese nel

## Fenomeni particolari di Novembre e Dicembre 2004

- 05.11.04** ore 6.30: congiunzione stretta Venere Giove (33')
- 09.11.04** ore 6.30: congiunzione Luna – Giove – Venere
- 17.11.04** pioggia meteorica delle Leonidi visibile al mattino (dalle ore 02.00 fino all'alba con ZHR circa 100 e Luna assente)
- 21.11.04** max elongazione Est di Mercurio (22°) visibile alla sera subito dopo il tramonto verso le ore 17.45 a SW altezza (10°)
- 13.12.04** pioggia meteorica delle Geminidi (visibile tutta la notte con ZHR circa 100 e Luna Nuova)
- 21.12.04** solstizio d'inverno (dist. Sole-Terra 147.100.000 Km)
- 29.12.04** max elongazione Ovest di Mercurio e congiunzione con Venere: visibile al mattino verso le ore 8.00 a SE (altezza 10°)







# Breve Almanacco Astronomico

a cura di *Stefano Moretti*

**Mesi di:** *Novembre – Dicembre 2004*

Visibilità Pianeti (giorno 15 del mese)

Pianeta	Novembre: Mattina	Novembre: Sera	Dicembre: Mattina	Dicembre: Sera
Mercurio		X		
Venere	X			
Marte	X		X	
Giove	X		X	
Saturno	X	X	X	X
Urano		X		X
Nettuno		X		X
Plutone				

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

Crepuscoli Astronomici (ora legale)

Data	Sera	Mattina
10 Novembre	18.30	5.22
20 Novembre	18.23	5.32
30 Novembre	18.19	5.42
10 Dicembre	18.18	5.51
20 Dicembre	18.21	5.58
30 Dicembre	18.27	6.01

## **7 ^ FIERA NAZIONALE DELL'ASTRONOMIA AMATORIALE**

*Anche quest'anno il Gruppo Astrofili Forlivesi sarà presente con un proprio stand alla 7^ Fiera Nazionale dell'Astronomia Amatoriale, la più importante rassegna del settore in Italia, che si svolgerà presso il Quartiere Fieristico di Forlì il 4 e il 5 dicembre, con orario continuato dalle 9 alle 18.*

***Intervenite numerosi!!!!!!***

versante francese del tunnel, dopo una breve visita all'interessantissimo mercato delle specialità locali, prendiamo tutti il trenino a cremagliera che



ci porterà a Montenvers, quota 1913mt, a visitare “le Mer de Glace”, un ghiacciaio nel cui interno è stata scavata una galleria al termine della quale vi è ... un appartamento, completo di bagno, cucina, salotto e camera da letto. Il tutto, però, di ghiaccio! Manca solo il frigorifero... Una

cosa che ho immediatamente notato, rispetto alla mia precedente visita di circa 20 anni fa, è la notevole riduzione delle dimensioni del ghiacciaio, scioltosi a causa delle variazioni climatiche. Tornati in paese, approfitto del pranzo libero per assaggiare qualcosa di locale, la “raclette”, un ottimo piatto a base di formaggio. La Patria ci chiama, ripercorriamo il tunnel e, dopo una sosta a Courmayeur per compere varie, ci si ferma a Pré St. Didier, piccolo paese nelle cui vicinanze c'è un orrido che, a dispetto del nome, orrido non è, anzi. Si tratta di una profonda spaccatura della montagna in cui scorre impetuoso un torrente, creando cascate e pozze. A metà circa del sentiero che risale il torrente c'è una sorgente d'acqua calda, subito usata da qualcuno per abluzioni varie.

A sera, dopo cena, finalmente è ora della visita all'osservatorio astronomico della Regione Valle d'Aosta. Il sito si trova a St. Barthélemy, 1600mt d'altitudine a una quindicina di Km da Nus, in una zona che le statistiche dicono disporre di oltre 250 notti serene all'anno. Purtroppo una delle restanti 116 l'abbiamo beccata noi, con un cielo a tratti coperto.

La struttura è nuovissima, è stata inaugurata a metà del 2003, dispone già di una stazione meteorologica e nel prossimo futuro anche di un planetario. Costruito dalla



regione e poi dato in gestione ad una fondazione, è sede di un importante Star Party, aiutato in questo dal numero di strumenti a disposizione. Infatti vi sono due ampie terrazze con tetto scorrevole, una dedicata agli astrofili e l'altra per la didattica. Nella prima sono installati un riflettore da 400mm, due Maksutov da 250mm e un rifrattore da 180mm mentre per la didattica sono disponibili ben 7 Cassegrain da 250mm con controllo computerizzato e possibilità di essere manovrati in rete. Il telescopio principale, contenuto in una cupola avente il pavimento ad "ascensore", è un 800mm in montatura equatoriale a forcella, usato solo in visione CCD. Mentre la competente signora, una astrofila, che ci faceva da guida spiegava le caratteristiche saliente dell'osservatorio, abbiamo potuto usare a nostro piacimento i sette Cassegrain, apprezzandone la facilità d'uso.



E' domenica, la partenza per Forlì è prevista dopo pranzo. Abbiamo giusto il tempo di visitare Chamois, in Valtournenche, l'unico comune in Italia totalmente privo di auto e raggiungibile solo attraverso una funivia. Posto a 1815mt d'altezza, ha solo 94 abitanti ed è il luogo ideale per chi vuole

allontanarsi dai rumori cittadini. Da qui siamo saliti su una seggiovia, arrivando a superare i 2000mt, per ammirare il piccolo lago di Lod. Prima di ridiscendere a valle, doverosa visita all'unico negozio presente nel paese, dove i più golosi hanno potuto trovare, tra l'altro, degli ottimi grissini alle noci.

La gita è finita e, come ogni Presidente che si rispetti, dovere di Claudio è fare il consuntivo, certamente positivo, e rinnovare a tutti, e di più, l'invito all'anno prossimo, per continuare le visite là dove nessuno è mai giunto prima ed esplorare nuovi mondi.... Forse sto leggermente divagando, meglio chiudere.

**ARRIVEDERCI ALL'ANNO PROSSIMO**

meno tormentato ma con l'inclusione di un cratere più giovane, il terzo.

A destra di Catharina è visibile il cratere Beaumont, parzialmente coperto dalle lave del Mare Nectaris.



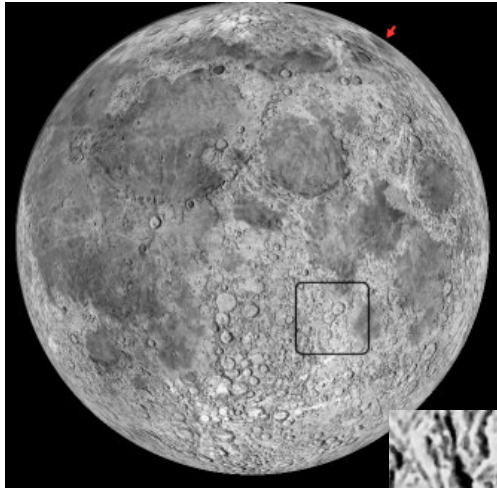
Immagine di S. Moretti



## LA LUNA E I SUOI SEGRETI

di Stefano Moretti

### Theophilus, Cyrillus e Catharina



Condizioni ottimali di osservazione: 5 giorni dopo luna nuova o 4 giorno dopo il primo quarto



Tipo formazione: crateri

Origine:

3-4 miliardi di anni fa

Dimensioni:

Theoph. 100 Km x 100 Km

Cyrl. 98x98 Km

Catar. 100x100

Altezza: 4000m

Descrizione: Formazioni di età media, sono caratterizzate da forti terrazzamenti sui bordi (soprattutto Theophilus) con picchi centrali presenti sui primi due (Theophilus e Cyrillus) ed un fondo piatto e



## L'ANGOLO DELLA METEOROLOGIA

a cura di Giuseppe Biffi

Parametri (g=giorno)	AGOSTO	*	SETTEMBRE
T° min. assoluta (g)	+13,4 (27)	+17,7	+8,4 (28)
T° min. media	+18,1	+21,3	+13,9
T° max. assoluta (g)	+32,9 (20)	+36,8	+29,4 (4)
T° max. media	+29,2	+32,9	+23,8
T° media mensile	+23,6	+27,1	+18,8
Giorni con T°=>30	13	28	0
Giorni sereni	12	17	9
Giorni nuvolosi	19	14	21
Giorni piovosi	5	1	5
Temporali	5	1	2
Pioggia caduta - mm	48	5	40
Precipitazioni totali - mm	403		443
Vento max. - Km/h (g)	NW 80 (21)		NE 73 (24)
Pressione min. - mb (g)	1005 (26)		1012 (21)
Pressione max. - mb (g)	1022 (22)		1025 (9)

\* Dati di agosto 2003. Notare l'eccezionalità dell'estate scorsa.

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.

Per **giorno sereno** si intende che è consentita in una sola delle 3 osservazioni giornaliere una nuvolosità non superiore ad 1/8 del cielo visibile.

Per **giorno piovoso** si intende che nelle 24 ore è stato rilevato almeno 1 mm di pioggia.

Per **giorno con neve** si intende che la precipitazione sia stata almeno per qualche minuto totalmente nevosa, anche se non ha consentito un accumulo al suolo.

Per **temporale** si intende una precipitazione con attività elettrica.



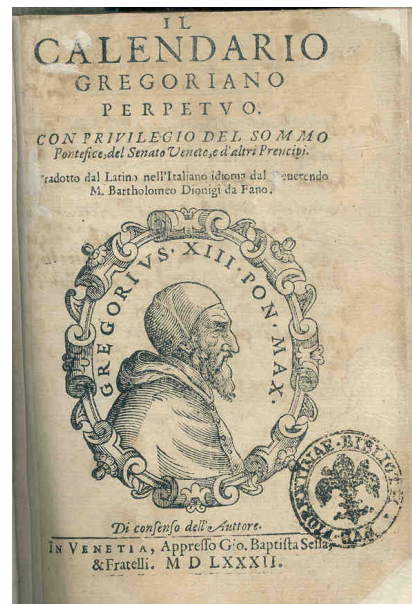
# ASTRONOMIA DEL PASSATO

## Dal calendario giuliano a quello gregoriano

di Valerio Versari

Il calendario giuliano venne introdotto da Giulio Cesare e rimase in vigore fino al 1582, quando venne sostituito dall'attuale calendario gregoriano, emanato da Papa Gregorio XIII. Nel calendario giuliano si ripetevano regolarmente cicli di 4 anni, con 3 ordinari di 365 giorni ed 1 bisestile di 366 giorni. L'anno, secondo il calendario giuliano, durava mediamente 365,25 giorni, mentre l'anno "vero" (anno tropico, cioè legato al succedersi delle stagioni) dura, con adeguata approssimazione, 365,2422 giorni. L'anno del calendario durava mediamente 0,0078 giorni in più dell'anno tropico, quindi era più lento di quest'ultimo, cosicché il calendario giuliano restava progressivamente sempre più indietro. Lo sfasamento divenne evidente: nel 1582 il calendario giuliano aveva accumulato un ritardo di ben 10 giorni rispetto all'epoca del Concilio di Nicea (325 d.c.). Equinozi e solstizi si verificavano, con largo anticipo sul calendario, intorno al giorno 11 dei corrispondenti mesi anziché intorno al giorno 21. Il calendario gregoriano venne progettato per eliminare questo lento, ma non trascurabile, sfasamento e subentrò al calendario giuliano nel 1582. La differenza accumulata venne subito eliminata portando avanti il calendario di 10 giorni: da giovedì 4 ottobre si passò a venerdì 15 ottobre 1582.

La difformità tra i due calendari è piccola e poco conosciuta: consiste nella correzione, dosata nel tempo, dello sfasamento. Questa correzione è distribuita in un ciclo che si ripete ogni 4 secoli. Gli anni di fine secolo non divisibili per 400 (1700, 1800, 1900 ... 2100, 2200, 2300 ...) diventano, diversamente dal solito, non bisestili; invece gli anni di fine secolo divisibili per 400 (1600 ... 2000 ... 2400 ...) restano, come al solito, bisestili. Un ciclo di 400 anni dura così 146.097 giorni che divisi per i 400 anni danno una durata media dell'anno di 365,2425 giorni. Siccome l'anno tropico dura 365,2422 giorni il calendario gregoriano registra un ritardo medio annuo di 0,0003 giorni (26 volte più preciso del calendario giuliano che ne registrava 0,0078). Solo dopo 3333 anni il calendario gregoriano avrà accumulato un giorno di ritardo.....



SECOLO (calendario giuliano) dal 1 gennaio 0001 al 4 ottobre 1582							SECOLO (calendario gregoriano) dal 15 ottobre 1582 al 31 dicembre 2399				ANNO (ultime due cifre)				
0000	0100	0200	0300	0400	0500	0600	1500	1600	1700	1800	1900				
0700	0800	0900	1000	1100	1200	1300	2000	2100	2200	2300					
1400	1500														
DC	ED	FE	GF	AG	BA	CB	--	BA	C	E	G	00			
B	C	D	E	F	G	A	F	G	B	D	F	01	29	57	85
A	B	C	D	E	F	G	E	F	A	C	E	02	30	58	86
G	A	B	C	D	E	F	D	E	G	B	D	03	31	59	87
FE	GF	AG	BA	CB	DC	ED	CB	DC	FE	AG	CB	04	32	60	88
D	E	F	G	A	B	C	A	B	D	F	A	05	33	61	89
C	D	E	F	G	A	B	G	A	C	E	G	06	34	62	90
B	C	D	E	F	G	A	F	G	B	D	F	07	35	63	91
AG	BA	CB	DC	ED	FE	GF	ED	FE	AG	CB	ED	08	36	64	92
F	G	A	B	C	D	E	C	D	F	A	C	09	37	65	93
E	F	G	A	B	C	D	B	C	E	G	B	10	38	66	94
D	E	F	G	A	B	C	A	B	D	F	A	11	39	67	95
CB	DC	ED	FE	GF	AG	BA	GF	AG	CB	ED	GF	12	40	68	96
A	B	C	D	E	F	G	E	F	A	C	E	13	41	69	97
G	A	B	C	D	E	F	D	E	G	B	D	14	42	70	98
F	G	A	B	C	D	E	C	D	F	A	C	15	43	71	99
ED	FE	GF	AG	BA	CB	DC	--	CB	ED	GF	BA	16	44	72	
C	D	E	F	G	A	B	--	A	C	E	G	17	45	73	
B	C	D	E	F	G	A	--	G	B	D	F	18	46	74	
A	B	C	D	E	F	G	--	F	A	C	E	19	47	75	
GF	AG	BA	CB	DC	ED	FE	--	ED	GF	BA	DC	20	48	76	
E	F	G	A	B	C	D	--	C	E	G	B	21	49	77	
D	E	F	G	A	B	C	--	B	D	F	A	22	50	78	
C	D	E	F	G	A	B	--	A	C	E	G	23	51	79	
BA	CB	DC	ED	FE	GF	AG	--	GF	BA	DC	FE	24	52	80	
G	A	B	C	D	E	F	--	E	G	B	D	25	53	81	
F	G	A	B	C	D	E	C	D	F	A	C	26	54	82	
E	F	G	A	B	C	D	B	C	E	G	B	27	55	83	
DC	ED	FE	GF	AG	BA	CB	AG	BA	DC	FE	AG	28	56	84	
<b>MESE</b>															
Gen - Ott	A	B	C	D	E	F	G								
Feb - Mar - Nov	D	E	F	G	A	B	C								
Apr - Lug	G	A	B	C	D	E	F								
Mag	B	C	D	E	F	G	A								
Giu	E	F	G	A	B	C	D								
Ago	C	D	E	F	G	A	B								
Set - Dic	F	G	A	B	C	D	E								
<b>GIORNO</b>															
1	8	15	22	29	Domenica	Sabato	Venerdì	Giovedì	Mercoledì	Martedì	Lunedì				
2	9	16	23	30	Lunedì	Domenica	Sabato	Venerdì	Giovedì	Mercoledì	Martedì				
3	10	17	24	31	Martedì	Lunedì	Domenica	Sabato	Venerdì	Giovedì	Mercoledì				
4	11	18	25		Mercoledì	Martedì	Lunedì	Domenica	Sabato	Venerdì	Giovedì				
5	12	19	26		Giovedì	Mercoledì	Martedì	Lunedì	Domenica	Sabato	Venerdì				
6	13	20	27		Venerdì	Giovedì	Mercoledì	Martedì	Lunedì	Domenica	Sabato				
7	14	21	28		Sabato	Venerdì	Giovedì	Mercoledì	Martedì	Lunedì	Domenica				

Questa tabella permette di ricavare la tabellina di ogni mese dell'era cristiana dal 01-01-0001 al 31-12-2399. Stabilita la data bisogna trovare la lettera (da A a G) all'incrocio della colonna in SECOLO con la riga in ANNO (ultime due cifre) corrispondenti. Per gli anni bisestili le lettere sono due, la prima vale per gennaio e febbraio, la seconda vale per tutti gli altri mesi. Si cerca poi in MESE la colonna dove tale lettera appare in linea orizzontale con il mese della data. Da questa colonna si passa alla colonna sottostante in GIORNO che individua la fase settimanale nei giorni del mese e cioè la tabellina del mese.