



**OSSERVATORIO ASTRONOMICO
URANIA LAMONIA
FAENZA**

ALMANACCO ASTRONOMICO per l'anno 2010

10° almanacco del terzo millennio calcolato per Faenza

a cura di Mario Bombardini GAF "G.B. Lacchini"

INDICE

Il Gruppo Astrofili “G. B. Lacchini”	Pag.	3
Ricerca di supernovae	Pag.	4
I crepuscoli	Pag.	10
Effemeridi Sole	Pag.	13
Effemeridi Luna	Pag.	25
Effemeridi Mercurio	Pag.	37
Effemeridi Venere	Pag.	49
Effemeridi Marte	Pag.	61
Effemeridi Giove	Pag.	73
Effemeridi Saturno	Pag.	85
Dati utili	Pag.	97
Equinozi e solstizi	Pag.	98
Perielio – afelio	Pag.	98
Eclissi 2010	Pag.	98
Pianeti	Pag.	99
Comete 2010	Pag.	100
Stelle Variabili	Pag.	101
Calendario attività 2010	Pag.	102

In copertina:

Orologio solare collocato nella facciata di una casa rurale in località Barbiano di Cotignola (Ra). La prima costruzione risale al 1935. La meridiana è stata poi rifatta nel 1993 dal Signor Roberto Fabris. Originariamente la meridiana non presentava alcun disegno o motto. La dicitura “Gnit senza e ‘sol” è in dialetto romagnolo. Tipo di ore oltramontane (francesi) Foto di Matteo Cembali.

IL Gruppo Astrofili Giovanni Battista Lacchini

IL Gruppo Astrofili Faentini "G.B. Lacchini" è costituito da Soci volontari che operano nella divulgazione delle scienze attinenti l'astronomia nella zona Faentina e presso le scuole di ogni ordine e grado del comprensorio.

L'Associazione

Ricostituita il 22 Gennaio 1998 con recapito presso la sede di Circostrizione Borgo del Comune di Faenza in via Saviotti, 1, incontra il pubblico il secondo Venerdì di ogni mese presso la postazione osservativa di Via Zauli Naldi, 2 Faenza dove è anche attivo l'Osservatorio Astronomico "Urania Lamonia".

L'Associazione non ha fini di lucro e gli eventuali utili sono destinati interamente alla realizzazione delle finalità istituzionali prefisse.

Finalità:

Divulgazione e diffusione dell'Astronomia e di tutte le discipline ad essa collegate

Promozione di iniziative ed attività collettive nell'ambito dell'Astronomia

Rinverdire le tradizioni di Astronomia Faentina

Riunione, collegamento e la collaborazione tra i membri aderenti

Come contattarci:

Secondo venerdì del mese, pubblici incontri presso la postazione osservativa di Via Zauli Naldi 2; per osservazioni del cielo con telescopi ed in caso di maltempo proiezioni di immagini commentate su temi d'astronomia a cura dei Soci.

LE NOSTRE ATTIVITÀ SONO AD INGRESSO LIBERO E GRATUITO

astrofililacchini@racine.ra.it

<http://www.racine.ra.it/astrofaenza>

**RICERCA DI SUPERNOVAE:
STORIE DI PIONIERI E DI FOLLIE ASTRONOMICHE**
di Mirco Villi

L'Astronomia è una scienza che ti avvolge in un abbraccio stretto, ti fa dormire poco, ti fa approfondire anche altre materie come la matematica, la fisica, la chimica e la statistica per poter comprenderla meglio e ti fa spendere tanti soldi in libri e strumentazione che spesso ci si chiede se non era meglio una bella canna da pesca per trascorrere qualche ora in riva a qualche fiume sperando di portare a casa qualche pesce da gustare con soddisfazione. Chi si trova appassionato di Astronomia, perché non ci si sveglia un giorno e si decide di alzare gli occhi al cielo, deve avere qualcosa dentro che viene fuori più o meno intensamente, non ha un fiume dove pescare ma l'Universo, non ha una canna, ma un telescopio ed i pesci non si portano a casa, se non in senso figurato, perché sono galassie, stelle, pianeti che non tocchiamo e non toccheremo mai, ma ci immergiamo volentieri fino alle ginocchia in questo immenso mare oscuro, ma pieno di vita e di energia. L'Astronomia viene intesa da ognuno di noi a proprio modo, a partire da quelli che semplicemente amano il cielo più per curiosità che per passione, definiti bonariamente da me "turisti". Poi ci sono quelli che dedicano le loro energie portando a spasso per i monti i loro telescopi, come si fa per i cani quando hanno le loro necessità, accontentandosi e meravigliandosi ogni volta che vedono la Nebulosa di Orione o Saturno o che passano nottate a contare stelle cadenti: questi mi diverto a chiamarli "orionofili". Un'altra categoria è quella di coloro che ci mettono tanto impegno e osservano stelle variabili oppure occultazioni di vario genere riempiendo quaderni di appunti e misure che regolarmente finiscono dimenticati in qualche cassetto. Infine, c'è chi prende l'Astronomia sul serio, anche troppo, però con la consapevolezza di essere dilettanti con i limiti che ne conseguono. Può succedere, ad un certo punto, di scegliere una direzione piuttosto che un'altra: restare semplici astrofili, turisti o orionofili, oppure cercare di fare qualcosa di utile, dare un proprio contributo che va oltre l'osservazione della Luna o perdersi in dettagli tecnici di telescopi e CCD, comunque scelta più che legittima. Nel 1990 mi sono trovato in questa situazione, alla soglia dei miei 30 anni. Dopo aver speso anni in osservazioni culminate con lo studio delle stelle variabili di

cui ogni tanto sento la nostalgia, mi sono posto una domanda: cosa posso fare io per dare un contributo all'Astronomia ?

Cercavo qualcosa di nuovo, un campo da sviluppare da zero coinvolgendo altri astrofili, tenendo i contatti con il mondo professionale a cui trasmettere i risultati. Nei primi mesi del 1990 mi dedicavo alle comete, ma senza troppa convinzione, pur avendone scoperta una, questo pochi lo sanno, mai ufficializzata pur essendo osservata da altri. Dopo un breve periodo di sconforto per la delusione della mancata cometa Villi, si fece strada un'idea nuova che in un primo momento ritenevo poco percorribile: la ricerca di supernovae extragalattiche. Iniziai ad approfondire l'argomento e proprio in quel periodo conobbi Andrea Boattini (oggi astronomo) con cui feci qualche osservazione sul campo. Con il suo dobsoniano da 330 mm. Di cartone pressato e senza cercatore, osservai qualche galassia, ma subito compresi che la ricerca di supernovae era troppo difficile per me. Durante le osservazioni con Andrea notai che consultava alcune strane carte fotocopiate chissà dove, nere con stelle bianche, con le principali galassie su ciascuna di esse. Me ne fece dono; si trattava delle famose carte di Bryan-Thompson, a quel tempo una vera bibbia per chi si avvicinava a questa ricerca. Furono per me la mia "Stele di Rosetta" per dare il via a questa avventura, proprio quello che cercavo, un settore nuovo da sviluppare. Numerose furono le telefonate con gli astrofili più esperti conosciuti in giro per l'Italia e le lettere per raccogliere le opinioni in merito. In quel periodo entrò a far parte dell'organizzazione l'amico Giancarlo Cortini e, per qualche mese, Stefano Moretti, miei concittadini ed ottimi astrofili tuttora con in bacheca alcune supernovae all'attivo.

Ricordo e conservo ancora la lettera che insieme abbiamo scritto al rev. Evans in Australia per annunciargli questo gruppo nascente, ottenendo a stretto giro di posta la sua "benedizione". Furono periodi molto intensi e pieni di entusiasmo: in pochi mesi il gruppo dedicato a Fritz Zwicky contava 25 membri. Faccio presente che nei primi anni '90 internet praticamente non esisteva, almeno come lo intendiamo oggi, e tutte le informazioni viaggiavano attraverso il servizio postale oppure mediante le BBS, una specie di internet dei poveri, dove i messaggi impiegavano fino a tre giorni per giungere a destinazione. Ho affrontato numerosi problemi ed ho dovuto sopperire alle innumerevoli mancanze. Passavo giornate intere, anzi settimane, a spulciare cataloghi di galassie ottenuti fotocopiando pazientemente qualche pubblicazione reperibile all'Università di Bologna e Padova, dopo aver spiegato bene le mie intenzioni. Oggi basta collegarsi

ad un sito per scaricare in pochi minuti tutto ciò che occorre. Questo per selezionare le galassie ritenute più adatte e inserirle in un programma di ricerca. Sembra tutto molto semplice, ma bisogna pensare che non era così scontata la selezione delle galassie, perché andava fatta in base a certi parametri, prevalentemente modulo di distanza, inclinazione, tipo morfologico, numero di notti annue in cui potevano essere viste ad un'altezza sull'orizzonte sufficiente per superare l'ostacolo dell'assorbimento atmosferico e così via ed in base allo strumento in uso. Il programma era esclusivamente visuale, perché i CCD erano ancora pura fantascienza! Bene, fatta la lista delle galassie candidate a mostrare il fenomeno supernova, non restava altro che trovare almeno una foto per ognuna di esse. Che ci vuole, direbbe oggi un giovane astrofilo: basta cercare su internet ! A parte, come ho detto prima, che non si poteva disporre di questo mezzo, la cosa peggiore era che non esisteva neppure una foto utile per la ricerca di supernovae !!! Certo, c'erano le foto ottenute con i grandi telescopi, ma venivano riprese sempre le stesse galassie con lunghi tempi di esposizione riducendo i nuclei ad autentiche ed inutili macchie bianche. Come fare, allora? L'unica cosa disponibile era un bellissimo cofanetto di carte dedicate ai cacciatori di supernovae, le già citate carte di Bryan-Thompson, ma il loro numero era troppo esiguo, circa 300, per poter pensare ad una ricerca seria. Manuel Lopez Alvarez pubblicò in quel periodo un piccolo atlante in tre volumi più appendici con alcune galassie già selezionate, ma era ancora troppo poco. A quel punto o si andava avanti nel progetto o si chiudeva bottega per mancanza di immagini di riferimento. Ma la passione mia e di Giancarlo Cortini era talmente forte che ci buttammo in un'impresa epica: fotografare tutte le galassie utili direttamente dal Palomar Observatory Sky Survey. Parlammo dell'idea a Evans che sorprendentemente decise di aiutarci recandosi quasi ogni giorno all'Osservatorio di Coonabarabran distante 80 Km. da casa sua. Dopo alcune settimane di lavoro e di un frenetico scambio di lettere, un bel giorno Evans ci inviò circa 1200 diapositive ! La gioia fu grande, ma sia Giancarlo che io non sapevamo ancora quello che ci aspettava. Superate le prime ore di comprensibile entusiasmo per il bel regalo ricevuto dall'Australia, ci rendemmo subito conto che portare le diapositive sul campo era troppo scomodo. Così dopo qualche osservazione muniti di un visore per diapositive decidemmo insieme un'altra impresa: stampare su carta fotografica 10x15 tutte le diapositive in cibachrome, lasciando cioè le stelle bianche su fondo nero, più per motivi estetici che per fini pratici.

Una bella trovata fu quella di far stampare le foto per rendere comoda l'osservazione ad un telescopio newtoniano, per Giancarlo, e per uno Schmidt-Cassegrain per me. Ottenute le riproduzioni dal laboratorio, abbiamo capito subito che il formato 10x15 era troppo piccolo per ricavare una cartina di confronto, quindi optammo per fotocopiare tutte le foto con un ingrandimento 2x.

Fatte le fotocopie delle 1200 foto, con un notevole dispendio di toner, abbiamo provveduto a ritagliarle tutte, in modo da adattare ogni singola foto ad un foglio bianco A4.

Finita l'operazione di ritaglio ogni copia è stata incollata su ogni foglio che a sua volta è stato intestato con i dati identificativi della galassia: nome, coordinate, dimensione apparente, modulo di distanza, magnitudine prevista per una supernova di tipo I e II.

Si otteneva così una cartina che andava completata con note e descrizioni della galassia, per esempio se il nucleo appariva di aspetto stellare e così via. Il collaudo osservativo fu eccellente, però si rivelò un nuovo problema: ogni galassia sulle foto del POSS è sovraesposta, rendendo impossibile vedere eventuali stelle vicine al nucleo. Di nuovo una grande impresa: inserire questi oggetti mancanti direttamente durante le osservazioni che si trasformavano in una sorta di cantiere dove eravamo impegnati a correggere le cartine. Con il tempo sono state rese piacevoli esteticamente aggiungendo le sfumature per farle assomigliare alla visione telescopica ed altri particolari utili. Infine, tutte le carte trovarono posto, ben ordinate, in appositi contenitori portalistini.

Sono stati necessari mesi di lavoro, durante i quali la fatica era largamente superata dall'entusiasmo e dove ho guadagnato un amico, Giancarlo. Con lui ho condiviso due delle mie sei scoperte, la 1991T in NGC 4527 e la 1994W in NGC 4041, trovate con il metodo visuale, oggi praticamente del tutto scomparso a favore dei CCD.

La prima supernova, la 1991T, è quella a cui sono legato di più, anche perché si è rivelata molto interessante, al punto che se ne parla ancora oggi. Nel frattempo tenevo contatti con mezzo mondo e partecipavo a meeting e congressi dove esponevo i miei risultati.

Poi sono arrivati i CCD e le cose sono cambiate un po' per tutti.

Sono davvero contento di aver vissuto quei momenti irripetibili che, ad un astrofilo di oggi, sembrano accaduti nel 1800: in realtà, sto parlando di eventi di 18 anni fa, ma la tecnologia si evolve ad una velocità talmente elevata da farci perdere la cognizione del tempo, basti pensare che fino a

quindici anni fa pochissimi disponevano di internet, mentre oggi sembra nei nostri computer da sempre.

Nella vita quotidiana questo limitato periodo di tempo, 18 anni, ha visto sconvolgimenti tali da farmi sentire vecchio dal punto di vista astronomico, perché vissuto in un periodo in cui molti astrofili il telescopio se lo costruivano da soli e scoprivano le supernovae, come nel caso di Stefano Pesci e Piero Mazza, e quando telefonini, internet ed altra comodità odierne non esistevano e gli stessi computer erano decisamente meno evoluti e diffusi. In questo contesto sono cresciuto e credo di aver fatto la mia parte divertendomi, soffrendo e ottenendo grandi soddisfazioni. Ogni notte serena caricavo il telescopio in macchina, un Meade di 250 mm. senza GPS, senza GOTO ed altre trovate elettroniche di oggi, perché non esistevano, raggiungevo il sito a 30 Km. dove spesso trovavo Giancarlo, montavo tutto, stazionavo il telescopio e via, alla ricerca delle supernovae fino al mattino, quando era possibile.

Questo ogni giorno dell'anno con il caldo e con il freddo, addirittura il giorno di Natale e la notte di capodanno ed in altre situazioni che solo dei pazzi avrebbero il coraggio di affrontare, strappando il territorio al cervo ed al cinghiale, osservando con il sottofondo musicale degli uccelli notturni e con il profumo ed il silenzio della notte nei luoghi più isolati.

Notti passate a scrutare galassie, notti di falsi allarmi come quella in cui telefonai dalla cabina telefonica interna di un bar (nota: entrai in un bar a Premilcuore e chiesi 30 gettoni per telefonare in Inghilterra: immaginate la faccia del gestore e dei vecchietti che sospesero le loro chiacchiere, la loro partita a carte ed abbandonarono il bicchiere di vino per ascoltare la mia chiamata !!!) a Guy Hurst in Inghilterra comunicandogli la presenza di una stella sospetta in NGC 3348, rivelatasi una banale stella di campo sfuggita alla mia attenzione, perché vicina al nucleo e non segnalata durante la correzione delle carte, forse per il seeing pessimo di quella notte.

E che dire delle visite dei Carabinieri che durante il primo conflitto irakeno del 1991 temevano che da Monte Colombo (Forlì) sparassimo dei missili Scud su Israele dai nostri telescopi ?

Notti di chiacchiere, di battute, di risate, di apprensioni condivise con Giancarlo, quando eravamo i padroni della nostra montagna, scoraggiando anche le coppiette che tentavano di fermarsi, dove abbiamo portato in visita anche il grande Robert Evans nel 1992.

Quel colle ci è stato sempre stato molto caro, al punto che nonostante ci andassimo tutte le notti possibili, anche durante la Luna piena che ci

impediva di osservare o addirittura quando pioveva ci recavamo là automaticamente: dove andiamo stasera? Facciamo un giro . . . e puntualmente ci trovavamo a Monte Colombo.

Finalmente, nel 1994 è arrivato internet, anche se rispetto a quello di oggi c'era ben poco da vedere e da navigare.

Nel 1996 con Stefano Pesci ho fondato l'International Supernovae Network (ISN), un grande sito tuttora esistente all'indirizzo www.supernovae.net dove confluiscono tutte le notizie le scoperte di supernovae.

Si tratta certamente del più importante sito amatoriale del mondo, tanto da essere elogiato dalla prestigiosa rivista Science.

Poi le vicende della vita mi hanno fatto imboccare la strada del declino e mi sono sentito anch'io una supernova: una grande esplosione, poi, inesorabile, la luce si spegne. Dopo la scoperta nel 1998 della SN 1998bu, motivi di famiglia mi hanno indotto ad abbandonare tutto, fino a quando il CROSS ha recuperato le mie ceneri, le ha mescolate alla passione ed alla voglia di ricominciare mettendomi a disposizione la strumentazione del Col Druscìe senza muovermi da casa. Così, dopo migliaia di osservazioni, esco dal coma con la scoperta della SN 2006F, 2007kc e 2007kd. Premesso che fa sempre molto piacere ottenere simili risultati, va detto, però, che le supernovae scoperte oltre 10 anni fa hanno un altro valore, non per la scienza, ma per me stesso: a quei tempi una scoperta rappresentava un evento raro per un dilettante, oggi, invece, fa parte della normalità grazie alle nuove tecnologie che hanno permesso a tanti astrofili di cimentarsi in questa ricerca.

Qualcuno leggendo queste parole potrebbe dire che sono un nostalgico e che so pensare solo ai bei tempi. Non è così, sono sempre stato il primo ad adeguarmi alle novità, però sono orgoglioso della mia gavetta, posso dire di aver costruito qualcosa di utile ed importante divertendomi, impegnandomi e condividendo con altri come me il gusto e la passione per le nuove avventure, gettando le basi o tracciando la via verso nuove frontiere dell'Astronomia amatoriale.

La mia speranza è quella di vedere altri giovani che pensino a nuovi progetti e che sappiano confrontarsi con le nuove esigenze dell'Astronomia di oggi.

In questo modo si garantisce una certa continuità agli sforzi fatti in passato. Per quanto mi riguarda continuerò nella mia ricerca fino a quando le forze reggeranno o fino a quando avrà un senso.

ORARI CREPUSCOLI PER L'ANNO 2010						
Calcolati per Faenza						
	Astronomico		Nautico		Civile	
Giorno	Inizio	Fine	Inizio	Fine	Inizio	Fine
01/01/10	5:58	18:34	6:33	17:59	7:10	17:22
08/01/10	5:58	18:40	6:33	18:05	7:09	17:29
15/01/10	5:57	18:47	6:32	18:12	7:07	17:37
22/01/10	5:54	18:55	6:28	18:20	7:04	17:45
29/01/10	5:49	19:03	6:23	18:29	6:58	17:54
05/02/10	5:42	19:11	6:16	18:37	6:51	18:03
12/02/10	5:34	19:19	6:08	18:46	6:42	18:12
19/02/10	5:25	19:28	5:58	18:55	6:32	18:21
26/02/10	5:14	19:37	5:48	19:04	6:21	18:30
05/03/10	5:02	19:46	5:36	19:12	6:10	18:39
12/03/10	4:50	19:55	5:24	19:21	5:57	18:48
19/03/10	4:36	20:05	5:11	19:31	5:45	18:57
26/03/10	4:22	20:15	4:57	19:40	5:31	19:06
01/04/10	4:09	20:24	4:46	19:48	5:20	19:13
08/04/10	3:54	20:35	4:32	19:58	5:07	19:22
15/04/10	3:39	20:47	4:18	20:08	4:54	19:31
22/04/10	3:24	20:59	4:04	20:18	4:42	19:41
29/04/10	3:08	21:12	3:51	20:29	4:30	19:50
06/05/10	2:54	21:25	3:39	20:40	4:19	19:59
13/05/10	2:39	21:39	3:28	20:51	4:10	20:09
20/05/10	2:26	21:52	3:18	21:01	4:01	20:17
27/05/10	2:14	22:05	3:09	21:10	3:54	20:25
03/06/10	2:05	22:16	3:03	21:19	3:50	20:32
10/06/10	1:59	22:25	2:59	21:25	3:47	20:37
17/06/10	1:56	22:31	2:58	21:29	3:46	20:41
24/06/10	1:57	22:33	2:59	21:31	3:47	20:43

ORARI CREPUSCOLI PER L'ANNO 2010						
Calcolati per Faenza						
	Astronomico		Nautico		Civile	
Giorno	Inizio	Fine	Inizio	Fine	Inizio	Fine
01/07/10	2:02	22:30	3:03	21:30	3:50	20:42
08/07/10	2:10	22:24	3:09	21:26	3:55	20:39
15/07/10	2:21	22:15	3:16	21:20	4:02	20:35
22/07/10	2:33	22:04	3:25	21:12	4:09	20:28
29/07/10	2:46	21:51	3:35	21:02	4:18	20:20
05/08/10	3:00	21:36	3:46	20:51	4:26	20:10
12/08/10	3:13	21:22	3:56	20:38	4:35	19:59
19/08/10	3:25	21:06	4:06	20:25	4:44	19:47
26/08/10	3:37	20:51	4:16	20:11	4:53	19:35
02/09/10	3:48	20:35	4:26	19:58	5:02	19:22
09/09/10	3:59	20:20	4:35	19:43	5:10	19:09
16/09/10	4:09	20:05	4:44	19:30	5:19	18:55
23/09/10	4:18	19:50	4:53	19:16	5:27	18:42
30/09/10	4:28	19:37	5:02	19:03	5:35	18:29
07/10/10	4:36	19:24	5:10	18:50	5:44	18:16
14/10/10	4:45	19:11	5:19	18:37	5:52	18:04
21/10/10	4:53	19:00	5:27	18:27	6:00	17:51
28/10/10	5:02	18:50	5:35	18:17	6:09	17:43
04/11/10	5:10	18:42	5:43	18:08	6:18	17:34
11/11/10	5:18	18:35	5:52	18:01	6:26	17:26
18/11/10	5:26	18:29	6:00	17:55	6:35	17:20
25/11/10	5:33	18:25	6:08	17:51	6:43	17:15
02/12/10	5:40	18:23	6:15	17:49	6:51	17:12
09/12/10	5:46	18:23	6:21	17:48	6:58	17:12
16/12/10	5:51	18:25	6:26	17:49	7:03	17:13
23/12/10	5:55	18:28	6:30	17:53	7:07	17:16
30/12/10	5:58	18:32	6:33	17:57	7:09	17:21

**EFFEMERIDI DI SOLE, LUNA
E MAGGIORI PIANETI
CALCOLATA PER FAENZA**

Latitudine: 44° 16' 47" Nord
Longitudine: 11° 53' 41" Est
Altitudine sul livello del mare: m 35

Gli orari indicati nelle tabelle di visibilità di Sole Luna e maggiori pianeti, sono in tempo locale; pertanto nel periodo in cui vige l'ora estiva, aggiungere 1h.

Per i calcoli è stato utilizzato il programma COELUM versione 7.17 di Marco Menichelli (<http://www.marcomenichelli.it>).

Sono stati calcolati gli istanti del sorgere, del culminare e del tramontare del corpo celeste indicato, gli azimut in gradi contati dal Nord relativi al suo sorgere e tramontare.

Per il Sole il calcolo si estende e sono indicati anche gli istanti dell'inizio (I.C.) e della fine (F.C.) del crepuscolo astronomico oltre alle loro rispettive durate al sorgere (D.C.S.) e al tramonto (D.C.T.).

Per la Luna viene esposta anche la frazione illuminata (FR.IL.) del suo disco apparente a 0h di U.T..

Il valore 1.00 significa completamente illuminato o "Luna Piena".

SOLE

Gennaio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	I. C	D. C. S.	F. C.	D. C. T.
1	7h46m	122°	12h15m	16h45m	238°	6h 2m	(1h44m)	18h29m	(1h44m)
3	7h46m	122°	12h16m	16h47m	238°	6h 2m	(1h44m)	18h31m	(1h44m)
5	7h46m	121°	12h17m	16h48m	239°	6h 2m	(1h44m)	18h33m	(1h45m)
7	7h46m	121°	12h18m	16h51m	239°	6h 2m	(1h44m)	18h35m	(1h44m)
9	7h46m	121°	12h19m	16h53m	240°	6h 2m	(1h44m)	18h36m	(1h43m)
11	7h45m	120°	12h20m	16h55m	240°	6h 2m	(1h43m)	18h38m	(1h43m)
13	7h44m	120°	12h21m	16h57m	240°	6h 1m	(1h43m)	18h40m	(1h43m)
15	7h43m	119°	12h21m	17h 0m	241°	6h 0m	(1h43m)	18h43m	(1h43m)
17	7h42m	118°	12h22m	17h 2m	242°	6h 0m	(1h42m)	18h45m	(1h43m)
19	7h41m	118°	12h23m	17h 5m	242°	5h59m	(1h42m)	18h47m	(1h42m)
21	7h39m	117°	12h23m	17h 7m	243°	5h58m	(1h41m)	18h49m	(1h42m)
23	7h38m	117°	12h24m	17h10m	244°	5h57m	(1h41m)	18h51m	(1h41m)
25	7h36m	116°	12h24m	17h13m	244°	5h55m	(1h41m)	18h54m	(1h41m)
27	7h34m	115°	12h25m	17h16m	245°	5h54m	(1h40m)	18h56m	(1h40m)
29	7h32m	114°	12h25m	17h18m	246°	5h52m	(1h40m)	18h58m	(1h40m)
31	7h30m	114°	12h25m	17h21m	247°	5h51m	(1h39m)	19h 1m	(1h40m)

SOLE

Febbraio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	I. C	D. C. S.	F. C.	D. C. T.
1	7h29m	113°	12h25m	17h22m	247°	5h50m	(1h39m)	19h 2m	(1h40m)
3	7h27m	112°	12h26m	17h25m	248°	5h48m	(1h39m)	19h 4m	(1h39m)
5	7h24m	111°	12h26m	17h28m	249°	5h46m	(1h38m)	19h 7m	(1h39m)
7	7h22m	111°	12h26m	17h31m	250°	5h43m	(1h39m)	19h 9m	(1h38m)
9	7h19m	110°	12h26m	17h34m	251°	5h41m	(1h38m)	19h12m	(1h38m)
11	7h17m	109°	12h26m	17h36m	251°	5h39m	(1h38m)	19h14m	(1h38m)
13	7h14m	108°	12h26m	17h39m	252°	5h36m	(1h38m)	19h17m	(1h38m)
15	7h11m	107°	12h26m	17h42m	253°	5h34m	(1h37m)	19h19m	(1h37m)
17	7h 8m	106°	12h26m	17h45m	254°	5h31m	(1h37m)	19h22m	(1h37m)
19	7h 5m	105°	12h26m	17h47m	255°	5h28m	(1h37m)	19h24m	(1h37m)
21	7h 2m	104°	12h26m	17h50m	256°	5h25m	(1h37m)	19h27m	(1h37m)
23	6h58m	103°	12h25m	17h53m	257°	5h22m	(1h36m)	19h29m	(1h36m)
25	6h55m	102°	12h25m	17h55m	258°	5h19m	(1h36m)	19h32m	(1h37m)
27	6h52m	101°	12h25m	17h58m	260°	5h16m	(1h36m)	19h35m	(1h37m)
28	6h50m	100°	12h24m	17h59m	260°	5h14m	(1h36m)	19h36m	(1h37m)

SOLE

Marzo 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	I. C	D. C. S.	F. C.	D. C. T.
1	6h48m	100°	12h24m	18h 1m	261°	5h12m	(1h36m)	19h37m	(1h36m)
3	6h45m	98°	12h24m	18h 3m	262°	5h 9m	(1h36m)	19h40m	(1h37m)
5	6h42m	97°	12h23m	18h 6m	263°	5h 5m	(1h37m)	19h42m	(1h36m)
7	6h38m	96°	12h23m	18h 9m	264°	5h 2m	(1h36m)	19h45m	(1h36m)
9	6h35m	95°	12h22m	18h11m	265°	4h58m	(1h37m)	19h48m	(1h37m)
11	6h31m	94°	12h22m	18h14m	266°	4h55m	(1h36m)	19h50m	(1h36m)
13	6h27m	93°	12h21m	18h16m	267°	4h51m	(1h36m)	19h53m	(1h37m)
15	6h24m	92°	12h21m	18h19m	268°	4h47m	(1h37m)	19h56m	(1h37m)
17	6h20m	91°	12h20m	18h21m	269°	4h43m	(1h37m)	19h59m	(1h38m)
19	6h16m	90°	12h20m	18h24m	270°	4h39m	(1h37m)	20h 1m	(1h37m)
21	6h13m	89°	12h19m	18h26m	272°	4h35m	(1h38m)	20h 4m	(1h38m)
23	6h 9m	87°	12h19m	18h29m	273°	4h31m	(1h38m)	20h 7m	(1h38m)
25	6h 5m	86°	12h18m	18h31m	274°	4h27m	(1h38m)	20h10m	(1h39m)
27	6h 2m	85°	12h17m	18h34m	275°	4h23m	(1h39m)	20h13m	(1h39m)
29	5h58m	84°	12h17m	18h36m	276°	4h19m	(1h39m)	20h16m	(1h40m)
31	5h54m	83°	12h16m	18h39m	277°	h14m	(1h40m)	20h19m	(1h40m)

SOLE

Aprile 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	I. C	D. C. S.	F. C.	D. C. T.
1	5h53m	83°	12h16m	18h40m	278°	4h12m	(1h41m)	20h21m	(1h41m)
3	5h49m	81°	12h15m	18h42m	279°	4h 8m	(1h41m)	20h24m	(1h42m)
5	5h45m	80°	12h15m	18h45m	280°	4h 4m	(1h41m)	20h27m	(1h42m)
7	5h42m	79°	12h14m	18h47m	281°	3h59m	(1h43m)	20h30m	(1h43m)
9	5h38m	78°	12h14m	18h50m	282°	3h55m	(1h43m)	20h33m	(1h43m)
11	5h35m	77°	12h13m	18h52m	283°	3h51m	(1h44m)	20h37m	(1h45m)
13	5h31m	76°	12h12m	18h55m	284°	3h46m	(1h45m)	20h40m	(1h45m)
15	5h28m	75°	12h12m	18h57m	285°	3h42m	(1h46m)	20h43m	(1h46m)
17	5h24m	74°	12h12m	19h 0m	286°	3h38m	(1h46m)	20h47m	(1h47m)
19	5h21m	73°	12h11m	19h 2m	287°	3h33m	(1h48m)	20h50m	(1h48m)
21	5h18m	72°	12h11m	19h 4m	288°	3h29m	(1h49m)	20h54m	(1h50m)
23	5h14m	71°	12h10m	19h 7m	289°	3h25m	(1h49m)	20h57m	(1h50m)
25	5h11m	70°	12h10m	19h 9m	290°	3h20m	(1h51m)	21h 1m	(1h52m)
27	5h 8m	69°	12h10m	19h12m	291°	3h16m	(1h52m)	21h 5m	(1h53m)
29	5h 5m	68°	12h 9m	19h14m	292°	3h12m	(1h53m)	21h 9m	(1h55m)
30	5h 4m	68°	12h 9m	19h15m	292°	3h 9m	(1h55m)	21h10m	(1h55m)

SOLE

Maggio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	I. C	D. C. S.	F. C.	D. C. T.
1	5h 2m	68°	12h 9m	19h17m	293°	3h 7m (1h55m)	21h12m (1h55m)		
3	4h59m	67°	12h 9m	19h19m	293°	3h 3m (1h56m)	21h16m (1h57m)		
5	4h57m	66°	12h 9m	19h21m	294°	2h59m (1h58m)	21h20m (1h59m)		
7	4h54m	65°	12h 8m	19h24m	295°	2h55m (1h59m)	21h24m (2h 0m)		
9	4h51m	64°	12h 8m	19h26m	296°	2h50m (2h 1m)	21h28m (2h 2m)		
11	4h49m	63°	12h 8m	19h29m	297°	2h46m (2h 3m)	21h32m (2h 3m)		
13	4h46m	63°	12h 8m	19h31m	297°	2h42m (2h 4m)	21h36m (2h 5m)		
15	4h44m	62°	12h 8m	19h33m	298°	2h39m (2h 5m)	21h40m (2h 7m)		
17	4h42m	61°	12h 8m	19h35m	299°	2h35m (2h 7m)	21h43m (2h 8m)		
19	4h40m	61°	12h 8m	19h37m	299°	2h31m (2h 9m)	21h47m (2h10m)		
21	4h38m	60°	12h 9m	19h40m	300°	2h27m (2h11m)	21h51m (2h11m)		
23	4h36m	59°	12h 9m	19h42m	301°	2h24m (2h12m)	21h55m (2h13m)		
25	4h35m	59°	12h 9m	19h44m	301°	2h21m (2h14m)	21h58m (2h14m)		
27	4h33m	58°	12h 9m	19h45m	302°	2h17m (2h16m)	22h 2m (2h17m)		
29	4h32m	58°	12h 9m	19h47m	302°	2h14m (2h18m)	22h 5m (2h18m)		
31	4h31m	57°	12h10m	19h49m	303°	2h12m (2h19m)	22h 9m (2h20m)		

SOLE

Giugno 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	I. C	D. C. S.	F. C.	D. C. T.
1	4h30m	57°	12h10m	19h50m	303°	2h10m	(2h20m)	22h10m	(2h20m)
3	4h29m	57°	12h10m	19h52m	303°	2h 8m	(2h21m)	22h13m	(2h21m)
5	4h28m	56°	12h10m	19h53m	304°	2h 6m	(2h22m)	22h16m	(2h23m)
7	4h27m	56°	12h11m	19h54m	304°	2h 4m	(2h23m)	22h19m	(2h25m)
9	4h27m	56°	12h11m	19h56m	304°	2h 2m	(2h25m)	22h21m	(2h25m)
11	4h26m	56°	12h12m	19h57m	304°	2h 0m	(2h26m)	22h23m	(2h26m)
13	4h26m	55°	12h12m	19h58m	305°	1h59m	(2h27m)	22h25m	(2h27m)
15	4h26m	55°	12h12m	19h59m	305°	1h58m	(2h28m)	22h27m	(2h28m)
17	4h26m	55°	12h13m	20h 0m	305°	1h58m	(2h28m)	22h28m	(2h28m)
19	4h26m	55°	12h13m	20h 0m	305°	1h58m	(2h28m)	22h29m	(2h29m)
21	4h27m	55°	12h14m	20h 1m	305°	1h58m	(2h29m)	22h29m	(2h28m)
23	4h27m	55°	12h14m	20h 1m	305°	1h59m	(2h28m)	22h30m	(2h29m)
25	4h28m	55°	12h15m	20h 1m	305°	1h59m	(2h29m)	22h29m	(2h28m)
27	4h29m	55°	12h15m	20h 1m	305°	2h 1m	(2h28m)	22h29m	(2h28m)
29	4h29m	55°	12h15m	20h 1m	305°	2h 2m	(2h27m)	22h28m	(2h27m)
30	4h30m	55°	12h16m	20h 1m	304°	2h 3m	(2h27m)	22h28m	(2h27m)

SOLE

Luglio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	I. C	D. C. S.	F. C.	D. C. T.
1	4h30m	56°	12h16m	20h 1m	304°	2h 4m	(2h26m)	22h27m	(2h26m)
3	4h32m	56°	12h16m	20h 0m	304°	2h 6m	(2h26m)	22h25m	(2h25m)
5	4h33m	56°	12h17m	20h 0m	304°	2h 8m	(2h25m)	22h24m	(2h24m)
7	4h34m	56°	12h17m	19h59m	304°	2h11m	(2h23m)	22h22m	(2h23m)
9	4h36m	57°	12h17m	19h58m	303°	2h14m	(2h22m)	22h19m	(2h21m)
11	4h37m	57°	12h17m	19h57m	303°	2h17m	(2h20m)	22h17m	(2h20m)
13	4h39m	58°	12h18m	19h56m	302°	2h20m	(2h19m)	22h14m	(2h18m)
15	4h41m	58°	12h18m	19h55m	302°	2h23m	(2h18m)	22h11m	(2h16m)
17	4h42m	59°	12h18m	19h53m	301°	2h27m	(2h15m)	22h 8m	(2h15m)
19	4h44m	59°	12h18m	19h52m	301°	2h30m	(2h14m)	22h 5m	(2h13m)
21	4h46m	60°	12h18m	19h50m	300°	2h34m	(2h12m)	22h 2m	(2h12m)
23	4h48m	60°	12h18m	19h48m	300°	2h37m	(2h11m)	21h58m	(2h10m)
25	4h50m	61°	12h18m	19h46m	299°	2h41m	(2h 9m)	21h54m	(2h 8m)
27	4h52m	62°	12h18m	19h44m	298°	2h45m	(2h 7m)	21h50m	(2h 6m)
29	4h55m	62°	12h18m	19h42m	298°	2h49m	(2h 6m)	21h47m	(2h 5m)
31	4h57m	63°	12h18m	19h39m	297°	2h52m	(2h 5m)	21h43m	(2h 4m)

SOLE

Agosto 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	I. C	D. C. S.	F. C.	D. C. T.
1	4h58m	63°	12h18m	19h38m	297°	2h54m	(2h 4m)	21h41m	(2h 3m)
3	5h 0m	64°	12h18m	19h35m	296°	2h58m	(2h 2m)	21h37m	(2h 2m)
5	5h 2m	65°	12h18m	19h33m	295°	3h 2m	(2h 0m)	21h32m	(1h59m)
7	5h 5m	66°	12h18m	19h30m	294°	3h 6m	(1h59m)	21h28m	(1h58m)
9	5h 7m	67°	12h17m	19h27m	293°	3h 9m	(1h58m)	21h24m	(1h57m)
11	5h 9m	67°	12h17m	19h24m	292°	3h13m	(1h56m)	21h20m	(1h56m)
13	5h11m	68°	12h17m	19h21m	292°	3h17m	(1h54m)	21h15m	(1h54m)
15	5h14m	69°	12h16m	19h18m	291°	3h20m	(1h54m)	21h11m	(1h53m)
17	5h16m	70°	12h16m	19h15m	290°	3h24m	(1h52m)	21h 7m	(1h52m)
19	5h18m	71°	12h16m	19h12m	289°	3h28m	(1h50m)	21h 2m	(1h50m)
21	5h21m	72°	12h15m	19h 9m	288°	3h31m	(1h50m)	20h58m	(1h49m)
23	5h23m	73°	12h15m	19h 5m	287°	3h34m	(1h49m)	20h53m	(1h48m)
25	5h25m	74°	12h14m	19h 2m	286°	3h38m	(1h47m)	20h49m	(1h47m)
27	5h28m	75°	12h13m	18h59m	285°	3h41m	(1h47m)	20h44m	(1h45m)
29	5h30m	76°	12h13m	18h55m	284°	3h44m	(1h46m)	20h40m	(1h45m)
31	5h32m	77°	12h12m	18h51m	283°	3h48m	(1h44m)	20h36m	(1h45m)

SOLE

Settembre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	I. C	D. C. S.	F. C.	D. C. T.
1	5h33m	77°	12h12m	18h50m	282°	3h49m	(1h44m)	20h33m	(1h43m)
3	5h36m	78°	12h11m	18h46m	281°	3h52m	(1h44m)	20h29m	(1h43m)
5	5h38m	80°	12h11m	18h42m	280°	3h55m	(1h43m)	20h25m	(1h43m)
7	5h40m	81°	12h10m	18h39m	279°	3h58m	(1h42m)	20h20m	(1h41m)
9	5h43m	82°	12h 9m	18h35m	278°	4h 1m	(1h42m)	20h16m	(1h41m)
11	5h45m	83°	12h 9m	18h31m	277°	4h 4m	(1h41m)	20h12m	(1h41m)
13	5h47m	84°	12h 8m	18h28m	276°	4h 7m	(1h40m)	20h 7m	(1h39m)
15	5h50m	85°	12h 7m	18h24m	275°	4h10m	(1h40m)	20h 3m	(1h39m)
17	5h52m	86°	12h 6m	18h20m	274°	4h13m	(1h39m)	19h59m	(1h39m)
19	5h54m	87°	12h 6m	18h17m	273°	4h16m	(1h38m)	19h55m	(1h38m)
21	5h57m	88°	12h 5m	18h13m	272°	4h18m	(1h39m)	19h51m	(1h38m)
23	5h59m	89°	12h 4m	18h 9m	271°	4h21m	(1h38m)	19h47m	(1h38m)
25	6h 1m	90°	12h 4m	18h 5m	270°	4h24m	(1h37m)	19h42m	(1h37m)
27	6h 4m	91°	12h 3m	18h 2m	269°	4h26m	(1h38m)	19h39m	(1h37m)
29	6h 6m	92°	12h 2m	17h58m	267°	4h29m	(1h37m)	19h35m	(1h37m)
30	6h 7m	93°	12h 2m	17h56m	267°	4h30m	(1h37m)	19h33m	(1h37m)

SOLE

Ottobre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	I. C	D. C. S.	F. C.	D. C. T.
1	6h 8m	94°	12h 2m	17h54m	266°	4h32m	(1h36m)	19h31m	(1h37m)
3	6h11m	95°	12h 1m	17h51m	265°	4h34m	(1h37m)	19h27m	(1h36m)
5	6h13m	96°	12h 0m	17h47m	264°	4h37m	(1h36m)	19h23m	(1h36m)
7	6h15m	97°	12h 0m	17h43m	263°	4h39m	(1h36m)	19h20m	(1h37m)
9	6h18m	98°	11h59m	17h40m	262°	4h42m	(1h36m)	19h16m	(1h36m)
11	6h20m	99°	11h59m	17h36m	261°	4h44m	(1h36m)	19h12m	(1h36m)
13	6h23m	100°	11h58m	17h33m	260°	4h47m	(1h36m)	19h 9m	(1h36m)
15	6h25m	101°	11h58m	17h29m	259°	4h49m	(1h36m)	19h 6m	(1h37m)
17	6h28m	102°	11h57m	17h26m	258°	4h51m	(1h37m)	19h 2m	(1h36m)
19	6h30m	103°	11h57m	17h23m	257°	4h54m	(1h36m)	18h59m	(1h36m)
21	6h33m	104°	11h57m	17h19m	256°	4h56m	(1h37m)	18h56m	(1h37m)
23	6h36m	105°	11h56m	17h16m	255°	4h59m	(1h37m)	18h53m	(1h37m)
25	6h38m	106°	11h56m	17h13m	254°	5h 1m	(1h37m)	18h50m	(1h37m)
27	6h41m	107°	11h56m	17h10m	253°	5h 3m	(1h38m)	18h47m	(1h37m)
29	6h43m	108°	11h56m	17h 7m	252°	5h 6m	(1h37m)	18h45m	(1h38m)
31	6h46m	109°	11h56m	17h 4m	251°	5h 8m	(1h38m)	18h42m	(1h38m)

SOLE

Novembre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	I. C	D. C. S.	F. C.	D. C. T.
1	6h47m	109°	11h56m	17h 3m	251°	5h 9m	(1h38m)	18h41m	(1h38m)
3	6h50m	110°	11h55m	17h 0m	250°	5h12m	(1h38m)	18h39m	(1h39m)
5	6h53m	111°	11h56m	16h58m	249°	5h14m	(1h39m)	18h36m	(1h38m)
7	6h55m	112°	11h56m	16h55m	248°	5h16m	(1h39m)	18h34m	(1h39m)
9	6h58m	113°	11h56m	16h53m	247°	5h19m	(1h39m)	18h32m	(1h39m)
11	7h 1m	114°	11h56m	16h51m	246°	5h21m	(1h40m)	18h30m	(1h39m)
13	7h 3m	114°	11h56m	16h48m	245°	5h23m	(1h40m)	18h29m	(1h41m)
15	7h 6m	115°	11h57m	16h46m	245°	5h26m	(1h40m)	18h27m	(1h41m)
17	7h 9m	116°	11h57m	16h45m	244°	5h28m	(1h41m)	18h25m	(1h40m)
19	7h11m	117°	11h57m	16h43m	243°	5h30m	(1h41m)	18h24m	(1h41m)
21	7h14m	117°	11h58m	16h41m	243°	5h32m	(1h42m)	18h23m	(1h42m)
23	7h16m	118°	11h58m	16h40m	242°	5h34m	(1h42m)	18h22m	(1h42m)
25	7h19m	119°	11h59m	16h38m	241°	5h36m	(1h43m)	18h21m	(1h43m)
27	7h21m	119°	11h59m	16h37m	241°	5h38m	(1h43m)	18h20m	(1h43m)
29	7h24m	120°	12h 0m	16h36m	240°	5h41m	(1h43m)	18h20m	(1h44m)
30	7h25m	120°	12h 1m	16h36m	240°	5h41m	(1h44m)	18h19m	(1h43m)

SOLE

Dicembre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	I. C	D. C. S.	F. C.	D. C. T.
1	7h26m	120°	12h 1m	16h36m	240°	5h42m	(1h44m)	18h19m	(1h43m)
3	7h28m	121°	12h 2m	16h35m	239°	5h44m	(1h44m)	18h19m	(1h44m)
5	7h30m	121°	12h 2m	16h34m	239°	5h46m	(1h44m)	18h19m	(1h45m)
7	7h32m	121°	12h 3m	16h34m	239°	5h48m	(1h44m)	18h18m	(1h44m)
9	7h34m	122°	12h 4m	16h34m	238°	5h50m	(1h44m)	18h19m	(1h45m)
11	7h36m	122°	12h 5m	16h34m	238°	5h51m	(1h45m)	18h19m	(1h45m)
13	7h38m	122°	12h 6m	16h34m	238°	5h53m	(1h45m)	18h19m	(1h45m)
15	7h39m	122°	12h 7m	16h35m	238°	5h54m	(1h45m)	18h20m	(1h45m)
17	7h41m	122°	12h 8m	16h35m	238°	5h55m	(1h46m)	18h20m	(1h45m)
19	7h42m	123°	12h 9m	16h36m	237°	5h57m	(1h45m)	18h21m	(1h45m)
21	7h43m	123°	12h10m	16h37m	237°	5h58m	(1h45m)	18h22m	(1h45m)
23	7h44m	123°	12h11m	16h38m	237°	5h59m	(1h45m)	18h23m	(1h45m)
25	7h45m	122°	12h12m	16h39m	238°	6h 0m	(1h45m)	18h24m	(1h45m)
27	7h45m	122°	12h13m	16h40m	238°	6h 0m	(1h45m)	18h26m	(1h46m)
29	7h46m	122°	12h14m	16h42m	238°	6h 1m	(1h45m)	18h27m	(1h45m)
31	7h46m	122°	12h15m	16h44m	238°	6h 1m	(1h45m)	18h28m	(1h44m)

LUNA

Gennaio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	FR. IL.
1	17h43m	60°	s 1h29m	8h20m	302°	0.999
2	19h 7m	66°		9h 0m	295°	0.979
3	20h29m	75°	2h27m	9h33m	287°	0.929
4	21h48m	84°	3h22m	10h 0m	279°	0.855
5	23h 4m	93°	4h13m	10h25m	270°	0.763
6	s 0h18m	101°	5h 2m	10h48m	261°	0.659
7	s 1h30m	109°	5h50m	11h13m	253°	0.550
8			6h39m	11h39m	246°	0.441
9	2h40m	119°	7h28m	12h10m	240°	0.339
10	3h48m	124°	8h19m	12h45m	235°	0.245
11	4h51m	127°	9h11m	13h28m	233°	0.164
12	5h47m	128°	10h 2m	14h18m	232°	0.098
13	6h36m	127°	10h53m	15h14m	234°	0.048
14	7h16m	124°	11h43m	16h14m	237°	0.015
15	7h49m	119°	12h29m	17h16m	242°	0.001
16	8h16m	114°	13h14m	18h19m	248°	0.004
17	8h40m	107°	13h56m	19h21m	254°	0.026
18	9h 0m	100°	14h36m	20h22m	261°	0.064
19	9h20m	93°	15h16m	21h23m	269°	0.118
20	9h39m	86°	15h56m	22h25m	276°	0.186
21	9h58m	79°	16h37m	23h28m	283°	0.266
22	10h20m	72°	17h21m	s 0h34m	290°	0.357
23	10h46m	65°	18h 8m	s 1h43m	297°	0.455
24	11h17m	61°	18h59m			0.558
25	11h56m	57°	19h56m	2h53m	303°	0.662
26	12h47m	54°	20h57m	4h 3m	306°	0.761
27	13h51m	54°	22h 0m	5h 7m	307°	0.851
28	15h 7m	57°	23h 4m	6h 3m	304°	0.925
29	16h30m	62°	s 0h 6m	6h49m	299°	0.976
30	17h55m	70°	s 1h 4m	7h26m	292°	0.999
31	19h19m	79°		7h57m	283°	0.991

LUNA

Febbraio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	FR. IL.
1	20h40m	88°	1h59m	8h24m	274°	0.954
2	21h58m	98°	2h51m	8h49m	265°	0.890
3	23h14m	106°	3h42m	9h14m	256°	0.806
4	s 0h28m	114°	4h32m	9h41m	248°	0.709
5	s 1h39m	120°	5h23m	10h11m	242°	0.605
6			6h15m	10h45m	236°	0.500
7	2h45m	126°	7h 7m	11h26m	233°	0.399
8	3h44m	128°	7h59m	12h14m	232°	0.303
9	4h35m	127°	8h51m	13h 8m	233°	0.218
10	5h18m	125°	9h41m	14h 8m	236°	0.144
11	5h53m	121°	10h28m	15h 9m	240°	0.084
12	6h22m	116°	11h13m	16h12m	246°	0.040
13	6h46m	110°	11h56m	17h14m	252°	0.011
14	7h 8m	103°	12h37m	18h16m	259°	0.001
15	7h27m	96°	13h17m	19h17m	266°	0.008
16	7h47m	88°	13h57m	20h18m	274°	0.033
17	8h 6m	81°	14h38m	21h21m	281°	0.076
18	8h27m	74°	15h20m	22h25m	288°	0.135
19	8h51m	68°	16h 5m	23h31m	294°	0.209
20	9h19m	62°	16h53m	s 0h39m	300°	0.296
21	9h54m	57°	17h46m	s 1h46m	304°	0.393
22	10h38m	55°	18h43m			0.498
23	11h34m	54°	19h42m	2h51m	306°	0.606
24	12h41m	55°	20h43m	3h48m	305°	0.713
25	13h58m	59°	21h44m	4h37m	302°	0.811
26	15h20m	66°	22h43m	5h17m	296°	0.895
27	16h43m	74°	23h39m	5h51m	288°	0.957
28	18h 6m	83°	s 0h33m	6h20m	279°	0.992

LUNA

Marzo 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	FR. IL.
1	19h27m	93°	s 1h26m	6h46m	270°	0.997
2	20h46m	102°		7h12m	261°	0.973
3	22h 4m	110°	2h18m	7h39m	252°	0.922
4	23h20m	118°	3h11m	8h 8m	245°	0.850
5	s 0h31m	123°	4h 5m	8h42m	238°	0.763
6	s 1h35m	126°	4h59m	9h22m	234°	0.667
7			5h53m	10h 9m	232°	0.567
8	2h31m	128°	6h46m	11h 2m	232°	0.467
9	3h17m	126°	7h37m	12h 0m	235°	0.371
10	3h55m	123°	8h26m	13h 2m	238°	0.281
11	4h26m	118°	9h12m	14h 4m	244°	0.201
12	4h52m	112°	9h55m	15h 7m	250°	0.131
13	5h14m	105°	10h37m	16h 9m	256°	0.075
14	5h35m	98°	11h17m	17h10m	264°	0.033
15	5h54m	91°	11h58m	18h12m	271°	0.009
16	6h14m	84°	12h38m	19h14m	278°	0.002
17	6h34m	76°	13h20m	20h18m	286°	0.014
18	6h58m	70°	14h 5m	21h24m	292°	0.046
19	7h25m	64°	14h52m	22h31m	298°	0.096
20	7h58m	59°	15h43m	23h37m	302°	0.164
21	8h38m	56°	16h37m	s 0h41m	305°	0.248
22	9h29m	55°	17h34m	s 1h39m	305°	0.344
23	10h30m	55°	18h33m			0.451
24	11h40m	58°	19h31m	2h29m	303°	0.562
25	12h56m	63°	20h28m	3h11m	298°	0.672
26	14h16m	70°	21h23m	3h46m	292°	0.776
27	15h36m	79°	22h16m	4h16m	283°	0.866
28	16h55m	88°	23h 9m	4h43m	275°	0.936
29	18h15m	97°	s 0h 1m	5h 9m	265°	0.981
30	19h34m	106°	s 0h54m	5h35m	257°	0.998
31	20h52m	114°	s 1h48m	6h 3m	248°	0.987

LUNA

Aprile 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	FR. IL.
1	22h 8m	120°		6h36m	241°	0.950
2	23h18m	125°	2h44m	7h14m	236°	0.891
3	s 0h19m	127°	3h40m	7h59m	233°	0.816
4	s 1h11m	127°	4h35m	8h51m	232°	0.730
5			5h29m	9h49m	234°	0.636
6	1h53m	124°	6h20m	10h51m	237°	0.540
7	2h27m	119°	7h 7m	11h54m	242°	0.444
8	2h55m	114°	7h52m	12h57m	248°	0.351
9	3h18m	107°	8h35m	13h59m	254°	0.265
10	3h40m	101°	9h16m	15h 1m	261°	0.186
11	4h 0m	93°	9h56m	16h 2m	268°	0.118
12	4h20m	86°	10h37m	17h 5m	276°	0.064
13	4h40m	79°	11h19m	18h 9m	283°	0.025
14	5h 3m	72°	12h 3m	19h14m	290°	0.005
15	5h29m	66°	12h50m	20h22m	296°	0.004
16	6h 1m	61°	13h40m	21h29m	301°	0.025
17	6h40m	57°	14h34m	22h35m	304°	0.067
18	7h28m	55°	15h31m	23h34m	305°	0.130
19	8h26m	56°	16h29m	s 0h26m	303°	0.211
20	9h33m	59°	17h26m	s 1h10m	299°	0.308
21	10h46m	62°	18h22m			0.415
22	12h 1m	68°	19h16m	1h46m	293°	0.528
23	13h18m	76°	20h 7m	2h16m	286°	0.641
24	14h34m	84°	20h58m	2h43m	278°	0.748
25	15h51m	93°	21h48m	3h 8m	269°	0.841
26	17h 8m	102°	22h40m	3h34m	260°	0.916
27	18h25m	110°	23h32m	4h 0m	252°	0.968
28	19h42m	117°	s 0h27m	4h30m	245°	0.995
29	20h55m	123°	s 1h24m	5h 6m	239°	0.996
30	22h 2m	126°		5h48m	234°	0.972

LUNA

Maggio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	FR. IL.
1	22h59m	127°	2h21m	6h38m	232°	0.927
2	23h46m	126°	3h16m	7h35m	233°	0.865
3	s 0h24m	123°	4h 9m	8h36m	235°	0.789
4	s 0h55m	118°	4h59m	9h40m	240°	0.704
5	s 1h21m	113°	5h46m	10h44m	245°	0.612
6			6h30m	11h47m	252°	0.518
7	1h43m	103°	7h12m	12h49m	259°	0.424
8	2h 4m	96°	7h52m	13h51m	266°	0.332
9	2h24m	89°	8h33m	14h53m	273°	0.245
10	2h44m	82°	9h14m	15h56m	280°	0.167
11	3h 6m	75°	9h58m	17h 1m	287°	0.100
12	3h31m	68°	10h44m	18h 8m	294°	0.048
13	4h 1m	63°	11h34m	19h17m	299°	0.014
14	4h38m	58°	12h28m	20h24m	303°	0.001
15	5h24m	56°	13h24m	21h27m	304°	0.012
16	6h20m	56°	14h23m	22h23m	303°	0.046
17	7h26m	58°	15h22m	23h 9m	300°	0.105
18	8h38m	63°	16h18m	23h47m	295°	0.184
19	9h53m	70°	17h13m	s 0h19m	288°	0.280
20	11h 8m	78°	18h 4m	s 0h46m	280°	0.389
21	12h23m	86°	18h54m	s 1h11m	272°	0.503
22	13h38m	90°	19h43m			0.617
23	14h52m	99°	20h32m	1h36m	263°	0.724
24	16h 7m	107°	21h23m	2h 1m	255°	0.819
25	17h22m	115°	22h15m	2h29m	248°	0.897
26	18h35m	121°	23h10m	3h 1m	241°	0.954
27	19h44m	125°	s 0h 6m	3h40m	236°	0.988
28	20h45m	127°	s 1h 3m	4h26m	233°	0.999
29	21h37m	127°		5h20m	233°	0.988
30	22h19m	124°	1h57m	6h20m	234°	0.956
31	22h54m	120°	2h49m	7h24m	238°	0.906

LUNA

Giugno 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	FR. IL.
1	23h22m	115°	3h38m	8h29m	243°	0.842
2	23h45m	109°	4h24m	9h34m	249°	0.765
3	s 0h 7m	102°	5h 7m	10h36m	256°	0.680
4	s 0h27m	95°	5h48m	11h38m	263°	0.589
5	s 0h47m	88°	6h28m	12h40m	270°	0.494
6	s 1h 8m	81°	7h 9m	13h42m	278°	0.399
7			7h51m	14h46m	285°	0.306
8	1h32m	71°	8h36m	15h52m	291°	0.218
9	1h59m	65°	9h24m	17h 0m	297°	0.140
10	2h33m	60°	10h16m	18h 8m	302°	0.075
11	3h16m	57°	11h13m	19h14m	304°	0.028
12	4h 9m	56°	12h12m	20h14m	304°	0.003
13	5h12m	57°	13h12m	21h 5m	302°	0.004
14	6h24m	61°	14h11m	21h47m	297°	0.031
15	7h40m	68°	15h 7m	22h21m	290°	0.085
16	8h58m	75°	16h 1m	22h50m	282°	0.162
17	10h14m	84°	16h52m	23h16m	274°	0.258
18	11h29m	92°	17h41m	23h41m	266°	0.366
19	12h42m	101°	18h29m	s 0h 5m	257°	0.480
20	13h56m	108°	19h19m	s 0h32m	250°	0.593
21	15h 9m	115°	20h10m	s 1h 2m	243°	0.700
22	16h21m	119°	21h 2m			0.795
23	17h31m	124°	21h57m	1h37m	238°	0.874
24	18h34m	127°	22h52m	2h19m	234°	0.936
25	19h29m	127°	23h47m	3h 9m	233°	0.977
26	20h15m	126°	s 0h40m	4h 7m	233°	0.998
27	20h52m	122°	s 1h30m	5h10m	236°	0.997
28	21h22m	117°		6h15m	241°	0.977
29	21h48m	111°	2h17m	7h20m	247°	0.940
30	22h10m	105°	3h 1m	8h23m	253°	0.886

LUNA

Luglio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	FR. IL.
1	22h30m	98°	3h43m	9h26m	260°	0.819
2	22h50m	91°	4h24m	10h27m	267°	0.741
3	23h11m	83°	5h 4m	11h29m	275°	0.654
4	23h33m	76°	5h46m	12h32m	282°	0.560
5			6h29m	13h36m	289°	0.463
6	p23h58m	67°	7h15m	14h42m	295°	0.365
7	0h29m	62°	8h 4m	15h50m	300°	0.269
8	1h 7m	58°	8h58m	16h57m	303°	0.181
9	1h54m	56°	9h56m	17h59m	305°	0.105
10	2h53m	56°	10h56m	18h55m	303°	0.046
11	4h 2m	59°	11h57m	19h41m	299°	0.010
12	5h19m	65°	12h56m	20h20m	293°	0.001
13	6h38m	72°	13h52m	20h52m	286°	0.021
14	7h57m	80°	14h45m	21h20m	277°	0.069
15	9h15m	89°	15h37m	21h45m	269°	0.143
16	10h31m	98°	16h26m	22h10m	260°	0.236
17	11h45m	106°	17h16m	22h36m	252°	0.342
18	12h59m	113°	18h 7m	23h 5m	245°	0.454
19	14h12m	119°	18h59m	23h38m	239°	0.565
20	15h21m	124°	19h52m	s 0h18m	235°	0.670
21	16h26m	126°	20h46m	s 1h 5m	233°	0.765
22	17h23m	127°	21h40m			0.847
23	18h11m	126°	22h33m	1h59m	233°	0.912
24	18h51m	123°	23h24m	2h59m	235°	0.960
25	19h23m	119°	s 0h12m	4h 3m	239°	0.989
26	19h50m	114°	s 0h57m	5h 7m	244°	1.000
27	20h14m	107°	s 1h40m	6h12m	251°	0.991
28	20h35m	100°		7h15m	258°	0.965
29	20h55m	93°	2h21m	8h17m	265°	0.923
30	21h15m	86°	3h 1m	9h18m	272°	0.865
31	21h36m	79°	3h42m	10h20m	279°	0.794

LUNA

Agosto 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	FR. IL.
1	22h 0m	72°	4h24m	11h23m	286°	0.712
2			5h 8m	12h28m	293°	0.620
3	p22h28m	64°	5h55m	13h34m	298°	0.522
4	p23h 1m	59°	6h46m	14h40m	302°	0.420
5	p23h43m	56°	7h41m	15h43m	304°	0.319
6	0h36m	55°	8h39m	16h42m	304°	0.222
7	1h39m	57°	9h39m	17h32m	302°	0.136
8	2h52m	61°	10h39m	18h14m	297°	0.066
9	4h11m	68°	11h37m	18h50m	290°	0.020
10	5h31m	76°	12h33m	19h20m	281°	0.001
11	6h51m	85°	13h26m	19h47m	273°	0.013
12	8h10m	94°	14h18m	20h13m	264°	0.055
13	9h28m	103°	15h10m	20h40m	255°	0.123
14	10h44m	111°	16h 1m	21h 8m	248°	0.211
15	11h59m	117°	16h54m	21h41m	241°	0.312
16	13h11m	122°	17h47m	22h18m	237°	0.419
17	14h18m	126°	18h42m	23h 3m	234°	0.527
18	15h17m	127°	19h36m	23h55m	233°	0.630
19	16h 8m	126°	20h29m	s 0h53m	235°	0.725
20	16h50m	123°	21h20m	s 1h55m	238°	0.809
21	17h24m	120°	22h 8m			0.880
22	17h53m	115°	22h54m	2h58m	243°	0.935
23	18h18m	109°	23h37m	4h 2m	249°	0.973
24	18h40m	103°	s 0h19m	5h 5m	255°	0.995
25	19h 0m	96°	s 0h59m	6h 7m	262°	0.998
26	19h20m	89°	s 1h40m	7h 9m	270°	0.984
27	19h41m	81°		8h11m	277°	0.952
28	20h 4m	75°	2h22m	9h13m	284°	0.904
29			3h 5m	10h17m	290°	0.840
30	p20h30m	66°	3h51m	11h22m	296°	0.763
31	p21h 1m	61°	4h39m	12h27m	301°	0.674

LUNA

Settembre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	FR. IL.
1	p 21h39m	57°	5h32m	13h31m	304°	0.576
2	p 22h26m	55°	6h27m	14h30m	305°	0.472
3	p 23h23m	56°	7h25m	15h23m	303°	0.366
4	0h30m	59°	8h23m	16h 7m	299°	0.262
5	1h44m	64°	9h21m	16h45m	293°	0.168
6	3h 2m	72°	10h17m	17h18m	286°	0.089
7	4h22m	80°	11h11m	17h46m	277°	0.033
8	5h42m	89°	12h 5m	18h13m	268°	0.004
9	7h 2m	98°	12h57m	18h40m	260°	0.007
10	8h21m	107°	13h50m	19h 9m	251°	0.039
11	9h39m	114°	14h44m	19h41m	244°	0.098
12	10h54m	120°	15h39m	20h17m	239°	0.178
13	12h 5m	124°	16h34m	21h 0m	235°	0.271
14	13h 8m	126°	17h30m	21h51m	234°	0.373
15	14h 2m	126°	18h24m	22h47m	235°	0.476
16	14h47m	123°	19h15m	23h48m	237°	0.578
17	15h24m	119°	20h 4m	s 0h51m	242°	0.673
18	15h55m	114°	20h51m	s 1h54m	247°	0.760
19	16h21m	111°	21h34m			0.836
20	16h44m	105°	22h16m	2h56m	253°	0.900
21	17h 5m	98°	22h57m	3h58m	260°	0.948
22	17h25m	91°	23h38m	5h 0m	267°	0.981
23	17h46m	84°	s 0h20m	6h 2m	274°	0.997
24	18h 8m	77°	s 1h 2m	7h 4m	282°	0.995
25	18h34m	70°		8h 8m	288°	0.974
26	19h 3m	64°	1h48m	9h13m	294°	0.936
27	19h39m	60°	2h36m	10h18m	299°	0.880
28	20h22m	57°	3h27m	11h22m	303°	0.808
29	21h15m	55°	4h21m	12h22m	305°	0.722
30	22h17m	57°	5h17m	13h16m	304°	0.625

LUNA

Ottobre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	FR. IL.
1	23h26m	60°	6h13m	14h 3m	301°	0.519
2	s 0h41m	65°	7h 9m	14h42m	296°	0.409
3	s 1h57m	72°	8h 4m	15h16m	289°	0.301
4			8h58m	15h45m	282°	0.200
5	3h15m	85°	9h51m	16h12m	273°	0.114
6	4h34m	94°	10h43m	16h39m	264°	0.049
7	5h52m	102°	11h35m	17h 7m	256°	0.011
8	7h11m	110°	12h29m	17h38m	248°	0.003
9	8h29m	117°	13h25m	18h13m	242°	0.023
10	9h44m	122°	14h21m	18h54m	237°	0.070
11	10h52m	125°	15h19m	19h43m	235°	0.138
12	11h52m	126°	16h15m	20h38m	235°	0.222
13	12h41m	124°	17h 8m	21h38m	237°	0.315
14	13h22m	121°	17h59m	22h41m	240°	0.413
15	13h55m	116°	18h46m	23h45m	246°	0.512
16	14h23m	110°	19h31m	s 0h47m	251°	0.608
17	14h47m	104°	20h13m	s 1h49m	258°	0.698
18	15h 8m	100°	20h54m			0.780
19	15h29m	93°	21h35m	2h50m	265°	0.853
20	15h50m	86°	22h16m	3h52m	272°	0.913
21	16h12m	79°	22h59m	4h54m	279°	0.958
22	16h36m	72°	23h44m	5h57m	286°	0.987
23	17h 5m	66°	s 0h31m	7h 2m	292°	0.998
24	17h39m	61°	s 1h22m	8h 8m	298°	0.990
25	18h20m	57°		9h13m	302°	0.962
26	19h10m	56°	2h16m	10h15m	304°	0.914
27	20h 9m	56°	3h11m	11h12m	304°	0.848
28	21h16m	59°	4h 8m	12h 0m	302°	0.765
29	22h28m	64°	5h 4m	12h41m	298°	0.668
30	23h42m	70°	5h58m	13h16m	292°	0.561
31	s 0h57m	77°	6h51m	13h46m	284°	0.448

LUNA

Novembre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	FR. IL.
1	s 2h13m	86°	7h42m	14h13m	276°	0.337
2			8h32m	14h39m	268°	0.232
3	3h29m	98°	9h23m	15h 6m	260°	0.141
4	4h46m	107°	10h15m	15h35m	252°	0.069
5	6h 3m	114°	11h10m	16h 8m	245°	0.022
6	7h19m	120°	12h 6m	16h46m	239°	0.002
7	8h31m	124°	13h 3m	17h32m	236°	0.009
8	9h36m	125°	14h 1m	18h25m	235°	0.042
9	10h31m	125°	14h57m	19h25m	236°	0.096
10	11h16m	122°	15h50m	20h28m	239°	0.167
11	11h53m	117°	16h39m	21h32m	244°	0.250
12	12h23m	112°	17h26m	22h36m	249°	0.341
13	12h48m	106°	18h 9m	23h38m	256°	0.435
14	13h11m	99°	18h50m	s 0h39m	262°	0.530
15	13h32m	92°	19h31m	s 1h40m	269°	0.624
16	13h52m	89°	20h11m			0.712
17	14h14m	82°	20h53m	2h41m	277°	0.793
18	14h37m	75°	21h37m	3h44m	284°	0.865
19	15h 4m	69°	22h23m	4h48m	290°	0.924
20	15h36m	63°	23h13m	5h54m	296°	0.968
21	16h15m	59°	s 0h 7m	7h 0m	301°	0.993
22	17h 3m	56°	s 1h 3m	8h 5m	304°	0.999
23	18h 0m	56°		9h 4m	304°	0.982
24	19h 6m	58°	2h 1m	9h57m	303°	0.943
25	20h18m	62°	2h58m	10h41m	299°	0.882
26	21h32m	68°	3h54m	11h18m	293°	0.802
27	22h47m	75°	4h47m	11h49m	287°	0.706
28	s 0h 1m	83°	5h38m	12h17m	279°	0.598
29	s 1h15m	92°	6h28m	12h43m	271°	0.485
30			7h18m	13h 8m	262°	0.372

LUNA

Dicembre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	FR. IL.
1	2h30m	104°	8h 8m	13h35m	254°	0.265
2	3h45m	111°	9h 0m	14h 5m	247°	0.170
3	5h 0m	117°	9h54m	14h41m	241°	0.093
4	6h12m	122°	10h50m	15h23m	237°	0.038
5	7h20m	125°	11h47m	16h12m	235°	0.007
6	8h19m	125°	12h44m	17h 9m	235°	0.001
7	9h 9m	123°	13h38m	18h12m	237°	0.019
8	9h49m	119°	14h30m	19h17m	242°	0.057
9	10h22m	114°	15h18m	20h21m	247°	0.114
10	10h50m	108°	16h 3m	21h25m	253°	0.184
11	11h13m	102°	16h46m	22h27m	260°	0.266
12	11h35m	95°	17h26m	23h27m	267°	0.354
13	11h55m	88°	18h 7m	s 0h28m	274°	0.446
14	12h16m	81°	18h47m	s 1h29m	280°	0.541
15	12h38m	78°	19h29m			0.634
16	13h 3m	71°	20h14m	2h31m	287°	0.723
17	13h32m	65°	21h 2m	3h36m	294°	0.806
18	14h 8m	60°	21h53m	4h41m	299°	0.879
19	14h52m	57°	22h49m	5h47m	302°	0.937
20	15h45m	56°	23h47m	6h50m	304°	0.979
21	16h49m	57°	s 0h46m	7h46m	304°	0.999
22	18h 1m	60°	s 1h44m	8h35m	301°	0.995
23	19h17m	66°		9h16m	296°	0.965
24	20h34m	73°	2h40m	9h50m	289°	0.912
25	21h50m	81°	3h34m	10h20m	281°	0.836
26	23h 6m	89°	4h25m	10h47m	273°	0.741
27	s 0h20m	98°	5h15m	11h13m	265°	0.635
28	s 1h34m	106°	6h 5m	11h39m	257°	0.522
29			6h56m	12h 8m	249°	0.408
30	2h48m	116°	7h48m	12h40m	243°	0.301
31	4h 0m	121°	8h42m	13h19m	238°	0.204

MERCURIO

Gennaio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	8h 9m	118°	12h47m	17h25m	242°
2	7h59m	118°	12h38m	17h17m	242°
3	7h49m	118°	12h29m	17h 8m	242°
4	7h39m	118°	12h19m	16h59m	242°
5	7h29m	118°	12h 9m	16h49m	242°
6	7h19m	118°	12h 0m	16h40m	242°
7	7h10m	117°	11h50m	16h31m	243°
8	7h 1m	117°	11h41m	16h22m	243°
9	6h52m	117°	11h33m	16h14m	243°
10	6h45m	118°	11h25m	16h 6m	242°
11	6h38m	118°	11h18m	15h59m	242°
12	6h31m	118°	11h12m	15h52m	242°
13	6h26m	118°	11h 6m	15h46m	242°
14	6h21m	118°	11h 1m	15h41m	242°
15	6h17m	118°	10h57m	15h36m	242°
16	6h14m	118°	10h53m	15h31m	242°
17	6h11m	119°	10h50m	15h28m	241°
18	6h 9m	119°	10h47m	15h24m	241°
19	6h 7m	119°	10h45m	15h22m	241°
20	6h 6m	119°	10h43m	15h19m	241°
21	6h 6m	119°	10h42m	15h17m	241°
22	6h 5m	120°	10h41m	15h16m	240°
23	6h 5m	120°	10h40m	15h15m	240°
24	6h 5m	120°	10h40m	15h14m	240°
25	6h 5m	120°	10h40m	15h13m	240°
26	6h 6m	120°	10h40m	15h13m	240°
27	6h 7m	120°	10h40m	15h13m	240°
28	6h 8m	120°	10h41m	15h14m	240°
29	6h 9m	121°	10h41m	15h14m	239°
30	6h10m	121°	10h42m	15h15m	239°
31	6h11m	121°	10h43m	15h16m	239°

MERCURIO

Febbraio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	6h12m	121°	10h45m	15h17m	239°
2	6h13m	121°	10h46m	15h19m	239°
3	6h15m	121°	10h48m	15h21m	239°
4	6h16m	120°	10h49m	15h22m	240°
5	6h17m	120°	10h51m	15h24m	240°
6	6h18m	120°	10h53m	15h27m	240°
7	6h20m	120°	10h54m	15h29m	240°
8	6h21m	120°	10h56m	15h32m	240°
9	6h22m	120°	10h58m	15h35m	240°
10	6h23m	119°	11h 0m	15h37m	241°
11	6h25m	119°	11h 2m	15h41m	241°
12	6h26m	119°	11h 5m	15h44m	241°
13	6h27m	118°	11h 7m	15h47m	242°
14	6h28m	118°	11h 9m	15h51m	242°
15	6h29m	117°	11h11m	15h54m	243°
16	6h30m	117°	11h14m	15h58m	243°
17	6h30m	117°	11h16m	16h 2m	244°
18	6h31m	116°	11h18m	16h 6m	244°
19	6h32m	115°	11h21m	16h10m	245°
20	6h33m	115°	11h23m	16h14m	245°
21	6h33m	114°	11h26m	16h19m	246°
22	6h34m	114°	11h28m	16h23m	246°
23	6h34m	113°	11h31m	16h28m	247°
24	6h35m	112°	11h33m	16h32m	248°
25	6h35m	112°	11h36m	16h37m	249°
26	6h35m	111°	11h38m	16h42m	249°
27	6h36m	110°	11h41m	16h47m	250°
28	6h36m	109°	11h43m	16h52m	251°

MERCURIO

Marzo 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	6h36m	108°	11h46m	16h57m	252°
2	6h36m	107°	11h49m	17h 3m	253°
3	6h36m	107°	11h52m	17h 8m	254°
4	6h36m	106°	11h54m	17h14m	255°
5	6h36m	105°	11h57m	17h19m	256°
6	6h36m	104°	12h 0m	17h25m	257°
7	6h36m	103°	12h 3m	17h31m	258°
8	6h36m	102°	12h 6m	17h37m	259°
9	6h36m	101°	12h 8m	17h43m	260°
10	6h36m	99°	12h11m	17h49m	261°
11	6h35m	98°	12h14m	17h55m	262°
12	6h35m	97°	12h17m	18h 1m	263°
13	6h35m	96°	12h20m	18h 7m	264°
14	6h34m	95°	12h23m	18h14m	266°
15	6h34m	94°	12h26m	18h20m	267°
16	6h34m	92°	12h30m	18h27m	268°
17	6h33m	91°	12h33m	18h34m	269°
18	6h33m	90°	12h36m	18h41m	271°
19	6h33m	88°	12h39m	18h47m	272°
20	6h32m	87°	12h42m	18h54m	273°
21	6h32m	86°	12h45m	19h 1m	275°
22	6h31m	84°	12h49m	19h 8m	276°
23	6h30m	83°	12h52m	19h15m	277°
24	6h30m	82°	12h55m	19h22m	279°
25	6h29m	80°	12h58m	19h29m	280°
26	6h28m	79°	13h 1m	19h35m	281°
27	6h28m	78°	13h 4m	19h42m	282°
28	6h27m	77°	13h 7m	19h48m	284°
29	6h26m	75°	13h 9m	19h54m	285°
30	6h25m	74°	13h12m	20h 0m	286°
31	6h24m	73°	13h14m	20h 6m	287°

MERCURIO

Aprile 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	6h23m	72°	13h16m	20h11m	288°
2	6h22m	71°	13h18m	20h16m	289°
3	6h20m	70°	13h20m	20h21m	290°
4	6h19m	69°	13h21m	20h25m	291°
5	6h17m	68°	13h22m	20h28m	292°
6	6h16m	67°	13h23m	20h31m	293°
7	6h14m	66°	13h23m	20h34m	294°
8	6h12m	66°	13h23m	20h36m	294°
9	6h10m	65°	13h23m	20h37m	295°
10	6h 7m	65°	13h22m	20h38m	296°
11	6h 5m	64°	13h21m	20h38m	296°
12	6h 2m	64°	13h20m	20h38m	296°
13	5h59m	63°	13h18m	20h37m	297°
14	5h57m	63°	13h16m	20h35m	297°
15	5h54m	63°	13h13m	20h33m	297°
16	5h50m	63°	13h10m	20h30m	297°
17	5h47m	63°	13h 7m	20h26m	297°
18	5h44m	63°	13h 3m	20h22m	297°
19	5h40m	63°	12h59m	20h17m	297°
20	5h36m	63°	12h54m	20h12m	296°
21	5h33m	64°	12h49m	20h 6m	296°
22	5h29m	64°	12h44m	19h59m	296°
23	5h25m	65°	12h39m	19h52m	295°
24	5h21m	65°	12h33m	19h45m	295°
25	5h17m	66°	12h28m	19h38m	294°
26	5h13m	66°	12h22m	19h30m	294°
27	5h 8m	67°	12h16m	19h22m	293°
28	5h 4m	68°	12h10m	19h13m	292°
29	5h 0m	68°	12h 3m	19h 5m	292°
30	4h56m	69°	11h57m	18h57m	291°

MERCURIO

Maggio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	4h52m	70°	11h51m	18h49m	290°
2	4h48m	70°	11h45m	18h41m	289°
3	4h44m	71°	11h39m	18h33m	289°
4	4h41m	72°	11h34m	18h26m	288°
5	4h37m	72°	11h28m	18h19m	288°
6	4h33m	73°	11h23m	18h12m	287°
7	4h30m	73°	11h18m	18h 6m	286°
8	4h26m	74°	11h13m	18h 0m	286°
9	4h23m	74°	11h 9m	17h54m	286°
10	4h20m	75°	11h 5m	17h49m	285°
11	4h17m	75°	11h 1m	17h44m	285°
12	4h14m	75°	10h57m	17h40m	285°
13	4h11m	75°	10h54m	17h36m	285°
14	4h 8m	75°	10h50m	17h33m	284°
15	4h 5m	76°	10h48m	17h30m	284°
16	4h 3m	76°	10h45m	17h27m	284°
17	4h 0m	76°	10h43m	17h25m	284°
18	3h58m	75°	10h41m	17h23m	285°
19	3h56m	75°	10h39m	17h22m	285°
20	3h53m	75°	10h37m	17h21m	285°
21	3h51m	75°	10h36m	17h20m	285°
22	3h49m	75°	10h34m	17h20m	286°
23	3h47m	74°	10h34m	17h20m	286°
24	3h45m	74°	10h33m	17h21m	286°
25	3h44m	73°	10h32m	17h22m	287°
26	3h42m	73°	10h32m	17h23m	287°
27	3h40m	73°	10h32m	17h24m	288°
28	3h39m	72°	10h32m	17h26m	288°
29	3h38m	71°	10h32m	17h28m	289°
30	3h36m	71°	10h33m	17h30m	289°
31	3h35m	70°	10h33m	17h33m	290°

MERCURIO

Giugno 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	3h34m	70°	10h34m	17h36m	291°
2	3h33m	69°	10h35m	17h39m	291°
3	3h32m	68°	10h37m	17h42m	292°
4	3h32m	68°	10h38m	17h46m	293°
5	3h31m	67°	10h40m	17h50m	293°
6	3h31m	66°	10h42m	17h54m	294°
7	3h31m	65°	10h44m	17h59m	295°
8	3h31m	65°	10h46m	18h 3m	296°
9	3h31m	64°	10h49m	18h 8m	296°
10	3h31m	63°	10h52m	18h13m	297°
11	3h32m	62°	10h55m	18h19m	298°
12	3h32m	62°	10h58m	18h25m	299°
13	3h33m	61°	11h 1m	18h30m	299°
14	3h35m	60°	11h 5m	18h37m	300°
15	3h36m	59°	11h 9m	18h43m	301°
16	3h38m	59°	11h13m	18h49m	302°
17	3h40m	58°	11h17m	18h56m	302°
18	3h42m	57°	11h22m	19h 3m	303°
19	3h45m	57°	11h26m	19h 9m	303°
20	3h48m	56°	11h31m	19h16m	304°
21	3h51m	56°	11h36m	19h23m	305°
22	3h55m	55°	11h42m	19h30m	305°
23	3h59m	55°	11h47m	19h37m	305°
24	4h 3m	54°	11h53m	19h43m	306°
25	4h 7m	54°	11h58m	19h50m	306°
26	4h12m	54°	12h 4m	19h56m	306°
27	4h17m	54°	12h10m	20h 2m	306°
28	4h23m	54°	12h15m	20h 8m	306°
29	4h28m	54°	12h21m	20h13m	306°
30	4h34m	54°	12h27m	20h19m	306°

MERCURIO

Luglio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	4h40m	54°	12h32m	20h24m	306°
2	4h47m	54°	12h38m	20h28m	306°
3	4h53m	54°	12h43m	20h32m	305°
4	4h59m	55°	12h48m	20h36m	305°
5	5h 6m	55°	12h53m	20h40m	305°
6	5h12m	56°	12h58m	20h43m	304°
7	5h19m	56°	13h 3m	20h46m	303°
8	5h25m	57°	13h 7m	20h48m	303°
9	5h32m	57°	13h12m	20h50m	302°
10	5h38m	58°	13h16m	20h52m	302°
11	5h44m	59°	13h20m	20h54m	301°
12	5h50m	60°	13h23m	20h55m	300°
13	5h57m	60°	13h27m	20h56m	299°
14	6h 2m	61°	13h30m	20h57m	299°
15	6h 8m	62°	13h34m	20h57m	298°
16	6h14m	63°	13h37m	20h58m	297°
17	6h19m	64°	13h40m	20h58m	296°
18	6h25m	64°	13h42m	20h58m	295°
19	6h30m	65°	13h45m	20h58m	294°
20	6h35m	66°	13h47m	20h57m	293°
21	6h40m	67°	13h49m	20h57m	293°
22	6h45m	68°	13h51m	20h56m	292°
23	6h49m	69°	13h53m	20h55m	291°
24	6h54m	70°	13h54m	20h54m	290°
25	6h58m	71°	13h56m	20h52m	289°
26	7h 2m	72°	13h57m	20h51m	288°
27	7h 6m	73°	13h58m	20h50m	287°
28	7h 9m	73°	13h59m	20h48m	286°
29	7h13m	74°	14h 0m	20h46m	285°
30	7h16m	75°	14h 1m	20h44m	285°
31	7h19m	76°	14h 1m	20h42m	284°

MERCURIO

Agosto 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	7h22m	77°	14h 2m	20h40m	283°
2	7h24m	78°	14h 2m	20h38m	282°
3	7h27m	79°	14h 2m	20h36m	281°
4	7h29m	79°	14h 2m	20h33m	280°
5	7h31m	80°	14h 1m	20h30m	280°
6	7h33m	81°	14h 1m	20h28m	279°
7	7h34m	82°	14h 0m	20h25m	278°
8	7h35m	82°	13h59m	20h22m	277°
9	7h36m	83°	13h58m	20h19m	277°
10	7h37m	84°	13h57m	20h16m	276°
11	7h37m	84°	13h55m	20h12m	275°
12	7h38m	85°	13h54m	20h 9m	275°
13	7h37m	86°	13h52m	20h 5m	274°
14	7h37m	86°	13h49m	20h 1m	274°
15	7h36m	87°	13h47m	19h58m	273°
16	7h34m	87°	13h44m	19h54m	273°
17	7h32m	87°	13h41m	19h49m	272°
18	7h30m	88°	13h38m	19h45m	272°
19	7h28m	88°	13h34m	19h41m	272°
20	7h24m	88°	13h30m	19h36m	272°
21	7h21m	88°	13h26m	19h31m	271°
22	7h17m	89°	13h22m	19h27m	271°
23	7h12m	89°	13h17m	19h22m	271°
24	7h 7m	89°	13h12m	19h17m	271°
25	7h 1m	88°	13h 6m	19h11m	272°
26	6h55m	88°	13h 0m	19h 6m	272°
27	6h48m	88°	12h54m	19h 1m	272°
28	6h41m	88°	12h48m	18h55m	273°
29	6h33m	87°	12h41m	18h50m	273°
30	6h25m	87°	12h34m	18h45m	274°
31	6h16m	86°	12h27m	18h39m	274°

MERCURIO

Settembre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	6h 7m	85°	12h20m	18h34m	275°
2	5h58m	85°	12h13m	18h29m	276°
3	5h49m	84°	12h 6m	18h24m	276°
4	5h40m	83°	11h59m	18h19m	277°
5	5h31m	82°	11h52m	18h14m	278°
6	5h22m	82°	11h45m	18h10m	279°
7	5h13m	81°	11h39m	18h 6m	279°
8	5h 5m	80°	11h33m	18h 2m	280°
9	4h57m	79°	11h27m	17h59m	281°
10	4h50m	79°	11h22m	17h55m	282°
11	4h43m	78°	11h18m	17h53m	282°
12	4h38m	78°	11h14m	17h50m	283°
13	4h33m	77°	11h10m	17h48m	283°
14	4h29m	77°	11h 7m	17h46m	283°
15	4h26m	77°	11h 5m	17h44m	283°
16	4h23m	76°	11h 3m	17h43m	284°
17	4h22m	76°	11h 2m	17h42m	284°
18	4h21m	76°	11h 1m	17h41m	283°
19	4h21m	77°	11h 1m	17h40m	283°
20	4h21m	77°	11h 1m	17h40m	283°
21	4h23m	77°	11h 1m	17h39m	283°
22	4h25m	78°	11h 2m	17h39m	282°
23	4h28m	78°	11h 4m	17h39m	282°
24	4h31m	79°	11h 5m	17h39m	281°
25	4h34m	80°	11h 7m	17h38m	280°
26	4h38m	80°	11h 9m	17h38m	280°
27	4h42m	81°	11h11m	17h38m	279°
28	4h47m	82°	11h13m	17h38m	278°
29	4h52m	83°	11h16m	17h38m	277°
30	4h57m	84°	11h18m	17h38m	276°

MERCURIO

Ottobre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	5h 2m	85°	11h21m	17h38m	275°
2	5h 7m	86°	11h23m	17h37m	274°
3	5h13m	87°	11h26m	17h37m	273°
4	5h18m	88°	11h28m	17h37m	272°
5	5h24m	89°	11h31m	17h36m	271°
6	5h29m	90°	11h33m	17h36m	270°
7	5h35m	91°	11h36m	17h35m	269°
8	5h40m	92°	11h38m	17h35m	268°
9	5h46m	93°	11h41m	17h34m	267°
10	5h51m	94°	11h43m	17h34m	266°
11	5h56m	95°	11h46m	17h33m	265°
12	6h 2m	96°	11h48m	17h33m	264°
13	6h 7m	97°	11h50m	17h32m	263°
14	6h13m	98°	11h53m	17h32m	261°
15	6h18m	99°	11h55m	17h31m	260°
16	6h23m	100°	11h57m	17h30m	259°
17	6h28m	101°	12h 0m	17h30m	258°
18	6h33m	102°	12h 2m	17h29m	257°
19	6h39m	103°	12h 4m	17h29m	256°
20	6h44m	104°	12h 6m	17h28m	255°
21	6h49m	105°	12h 9m	17h27m	254°
22	6h54m	106°	12h11m	17h27m	254°
23	6h59m	107°	12h13m	17h26m	253°
24	7h 4m	108°	12h15m	17h26m	252°
25	7h 8m	109°	12h17m	17h25m	251°
26	7h13m	110°	12h20m	17h25m	250°
27	7h18m	111°	12h22m	17h24m	249°
28	7h23m	112°	12h24m	17h24m	248°
29	7h28m	113°	12h26m	17h24m	247°
30	7h32m	113°	12h28m	17h23m	246°
31	7h37m	114°	12h31m	17h23m	246°

MERCURIO

Novembre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	7h42m	115°	12h33m	17h23m	245°
2	7h46m	116°	12h35m	17h23m	244°
3	7h51m	116°	12h37m	17h23m	243°
4	7h55m	117°	12h39m	17h23m	243°
5	8h 0m	118°	12h42m	17h23m	242°
6	8h 4m	119°	12h44m	17h23m	241°
7	8h 9m	119°	12h46m	17h23m	241°
8	8h13m	120°	12h48m	17h23m	240°
9	8h17m	121°	12h51m	17h23m	239°
10	8h22m	121°	12h53m	17h24m	239°
11	8h26m	122°	12h55m	17h24m	238°
12	8h30m	122°	12h58m	17h25m	238°
13	8h34m	123°	13h 0m	17h25m	237°
14	8h38m	123°	13h 2m	17h26m	237°
15	8h42m	124°	13h 4m	17h27m	236°
16	8h45m	124°	13h 7m	17h28m	236°
17	8h49m	125°	13h 9m	17h29m	235°
18	8h52m	125°	13h11m	17h30m	235°
19	8h56m	125°	13h13m	17h31m	235°
20	8h59m	126°	13h16m	17h32m	234°
21	9h 2m	126°	13h18m	17h33m	234°
22	9h 5m	126°	13h20m	17h35m	234°
23	9h 8m	126°	13h22m	17h36m	234°
24	9h10m	126°	13h24m	17h37m	234°
25	9h12m	126°	13h26m	17h39m	234°
26	9h14m	127°	13h27m	17h40m	233°
27	9h16m	127°	13h29m	17h42m	233°
28	9h18m	127°	13h30m	17h43m	233°
29	9h19m	127°	13h32m	17h44m	233°
30	9h20m	127°	13h33m	17h46m	233°

MERCURIO

Dicembre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	9h20m	126°	13h33m	17h47m	234°
2	9h20m	126°	13h34m	17h48m	234°
3	9h20m	126°	13h34m	17h48m	234°
4	9h19m	126°	13h34m	17h49m	234°
5	9h18m	126°	13h33m	17h49m	234°
6	9h16m	125°	13h32m	17h48m	235°
7	9h13m	125°	13h30m	17h48m	235°
8	9h10m	125°	13h28m	17h46m	235°
9	9h 6m	124°	13h25m	17h45m	236°
10	9h 1m	124°	13h21m	17h42m	236°
11	8h56m	124°	13h17m	17h39m	236°
12	8h49m	123°	13h12m	17h35m	237°
13	8h42m	123°	13h 6m	17h30m	237°
14	8h34m	122°	12h59m	17h25m	238°
15	8h25m	122°	12h51m	17h18m	238°
16	8h15m	121°	12h43m	17h11m	239°
17	8h 5m	121°	12h34m	17h 4m	239°
18	7h54m	121°	12h25m	16h56m	240°
19	7h43m	120°	12h15m	16h48m	240°
20	7h32m	120°	12h 5m	16h39m	240°
21	7h21m	119°	11h56m	16h31m	241°
22	7h10m	119°	11h46m	16h23m	241°
23	7h 0m	118°	11h37m	16h15m	242°
24	6h50m	118°	11h29m	16h 7m	242°
25	6h42m	118°	11h21m	16h 0m	242°
26	6h34m	118°	11h14m	15h54m	242°
27	6h27m	118°	11h 8m	15h48m	242°
28	6h21m	118°	11h 2m	15h43m	242°
29	6h16m	118°	10h57m	15h38m	242°
30	6h12m	118°	10h53m	15h33m	242°
31	6h 9m	118°	10h49m	15h29m	242°

VENERE

Gennaio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	7h40m	123°	12h 5m	16h29m	237°
2	7h42m	123°	12h 6m	16h31m	237°
3	7h43m	123°	12h 8m	16h33m	237°
4	7h44m	123°	12h 9m	16h35m	237°
5	7h45m	123°	12h11m	16h37m	237°
6	7h46m	123°	12h13m	16h39m	237°
7	7h47m	122°	12h14m	16h41m	238°
8	7h48m	122°	12h16m	16h43m	238°
9	7h49m	122°	12h17m	16h45m	238°
10	7h50m	122°	12h19m	16h47m	238°
11	7h51m	122°	12h20m	16h50m	238°
12	7h51m	121°	12h21m	16h52m	239°
13	7h52m	121°	12h23m	16h54m	239°
14	7h52m	121°	12h24m	16h57m	239°
15	7h53m	120°	12h26m	16h59m	240°
16	7h53m	120°	12h27m	17h 1m	240°
17	7h54m	120°	12h29m	17h 4m	240°
18	7h54m	119°	12h30m	17h 6m	241°
19	7h54m	119°	12h31m	17h 9m	241°
20	7h54m	119°	12h33m	17h11m	241°
21	7h54m	118°	12h34m	17h14m	242°
22	7h54m	118°	12h35m	17h17m	242°
23	7h54m	118°	12h36m	17h19m	243°
24	7h54m	117°	12h38m	17h22m	243°
25	7h54m	117°	12h39m	17h24m	243°
26	7h54m	116°	12h40m	17h27m	244°
27	7h53m	116°	12h41m	17h30m	244°
28	7h53m	115°	12h42m	17h32m	245°
29	7h53m	115°	12h44m	17h35m	245°
30	7h52m	114°	12h45m	17h38m	246°
31	7h52m	114°	12h46m	17h41m	246°

VENERE

Febbraio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	7h51m	113°	12h47m	17h43m	247°
2	7h51m	113°	12h48m	17h46m	248°
3	7h50m	112°	12h49m	17h49m	248°
4	7h49m	111°	12h50m	17h51m	249°
5	7h49m	111°	12h51m	17h54m	249°
6	7h48m	110°	12h52m	17h57m	250°
7	7h47m	110°	12h53m	17h59m	250°
8	7h46m	109°	12h54m	18h 2m	251°
9	7h45m	109°	12h55m	18h 5m	252°
10	7h45m	108°	12h56m	18h 8m	252°
11	7h44m	107°	12h57m	18h10m	253°
12	7h43m	107°	12h57m	18h13m	253°
13	7h42m	106°	12h58m	18h16m	254°
14	7h41m	105°	12h59m	18h18m	255°
15	7h40m	105°	13h 0m	18h21m	255°
16	7h39m	104°	13h 1m	18h24m	256°
17	7h37m	103°	13h 2m	18h26m	257°
18	7h36m	103°	13h 2m	18h29m	257°
19	7h35m	102°	13h 3m	18h32m	258°
20	7h34m	101°	13h 4m	18h34m	259°
21	7h33m	101°	13h 4m	18h37m	259°
22	7h32m	100°	13h 5m	18h40m	260°
23	7h30m	99°	13h 6m	18h42m	261°
24	7h29m	99°	13h 7m	18h45m	261°
25	7h28m	98°	13h 7m	18h48m	262°
26	7h26m	97°	13h 8m	18h50m	263°
27	7h25m	97°	13h 9m	18h53m	264°
28	7h24m	96°	13h 9m	18h56m	264°

VENERE

Marzo 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	7h22m	95°	13h10m	18h58m	265°
2	7h21m	94°	13h10m	19h 1m	266°
3	7h20m	94°	13h11m	19h 3m	266°
4	7h18m	93°	13h12m	19h 6m	267°
5	7h17m	92°	13h12m	19h 9m	268°
6	7h16m	92°	13h13m	19h11m	269°
7	7h14m	91°	13h13m	19h14m	269°
8	7h13m	90°	13h14m	19h16m	270°
9	7h11m	89°	13h15m	19h19m	271°
10	7h10m	89°	13h15m	19h22m	271°
11	7h 8m	88°	13h16m	19h24m	272°
12	7h 7m	87°	13h16m	19h27m	273°
13	7h 6m	87°	13h17m	19h29m	274°
14	7h 4m	86°	13h18m	19h32m	274°
15	7h 3m	85°	13h18m	19h35m	275°
16	7h 1m	84°	13h19m	19h37m	276°
17	7h 0m	84°	13h19m	19h40m	276°
18	6h59m	83°	13h20m	19h42m	277°
19	6h57m	82°	13h21m	19h45m	278°
20	6h56m	82°	13h21m	19h48m	279°
21	6h54m	81°	13h22m	19h50m	279°
22	6h53m	80°	13h22m	19h53m	280°
23	6h52m	79°	13h23m	19h55m	281°
24	6h50m	79°	13h24m	19h58m	281°
25	6h49m	78°	13h24m	20h 1m	282°
26	6h47m	77°	13h25m	20h 3m	283°
27	6h46m	77°	13h26m	20h 6m	284°
28	6h45m	76°	13h26m	20h 9m	284°
29	6h44m	75°	13h27m	20h11m	285°
30	6h42m	75°	13h28m	20h14m	286°
31	6h41m	74°	13h28m	20h17m	286°

VENERE

Aprile 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	6h40m	73°	13h29m	20h19m	287°
2	6h39m	73°	13h30m	20h22m	288°
3	6h37m	72°	13h30m	20h25m	288°
4	6h36m	71°	13h31m	20h27m	289°
5	6h35m	71°	13h32m	20h30m	290°
6	6h34m	70°	13h33m	20h33m	290°
7	6h33m	69°	13h34m	20h35m	291°
8	6h32m	69°	13h34m	20h38m	291°
9	6h31m	68°	13h35m	20h41m	292°
10	6h30m	68°	13h36m	20h43m	293°
11	6h29m	67°	13h37m	20h46m	293°
12	6h28m	66°	13h38m	20h49m	294°
13	6h27m	66°	13h39m	20h51m	294°
14	6h26m	65°	13h39m	20h54m	295°
15	6h25m	65°	13h40m	20h57m	296°
16	6h24m	64°	13h41m	21h 0m	296°
17	6h23m	63°	13h42m	21h 2m	297°
18	6h23m	63°	13h43m	21h 5m	297°
19	6h22m	62°	13h44m	21h 8m	298°
20	6h21m	62°	13h45m	21h10m	298°
21	6h21m	61°	13h46m	21h13m	299°
22	6h20m	61°	13h47m	21h15m	299°
23	6h20m	60°	13h48m	21h18m	300°
24	6h19m	60°	13h50m	21h21m	300°
25	6h19m	59°	13h51m	21h23m	301°
26	6h19m	59°	13h52m	21h26m	301°
27	6h18m	59°	13h53m	21h28m	302°
28	6h18m	58°	13h54m	21h31m	302°
29	6h18m	58°	13h55m	21h33m	302°
30	6h18m	57°	13h56m	21h36m	303°

VENERE

Maggio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	6h18m	57°	13h58m	21h38m	303°
2	6h18m	57°	13h59m	21h41m	304°
3	6h18m	56°	14h 0m	21h43m	304°
4	6h18m	56°	14h 1m	21h45m	304°
5	6h18m	56°	14h 3m	21h48m	305°
6	6h18m	55°	14h 4m	21h50m	305°
7	6h19m	55°	14h 5m	21h52m	305°
8	6h19m	55°	14h 6m	21h54m	305°
9	6h19m	54°	14h 8m	21h56m	306°
10	6h20m	54°	14h 9m	21h59m	306°
11	6h20m	54°	14h10m	22h 1m	306°
12	6h21m	54°	14h12m	22h 3m	306°
13	6h22m	54°	14h13m	22h 4m	306°
14	6h22m	53°	14h14m	22h 6m	307°
15	6h23m	53°	14h16m	22h 8m	307°
16	6h24m	53°	14h17m	22h10m	307°
17	6h25m	53°	14h18m	22h12m	307°
18	6h26m	53°	14h20m	22h13m	307°
19	6h27m	53°	14h21m	22h15m	307°
20	6h28m	53°	14h22m	22h16m	307°
21	6h30m	53°	14h24m	22h18m	307°
22	6h31m	53°	14h25m	22h19m	307°
23	6h32m	53°	14h26m	22h20m	307°
24	6h34m	53°	14h28m	22h22m	307°
25	6h35m	53°	14h29m	22h23m	307°
26	6h37m	53°	14h30m	22h24m	307°
27	6h38m	53°	14h32m	22h25m	307°
28	6h40m	53°	14h33m	22h26m	307°
29	6h41m	53°	14h34m	22h27m	307°
30	6h43m	53°	14h35m	22h27m	307°
31	6h45m	54°	14h37m	22h28m	306°

VENERE

Giugno 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	6h47m	54°	14h38m	22h29m	306°
2	6h49m	54°	14h39m	22h29m	306°
3	6h51m	54°	14h40m	22h30m	306°
4	6h52m	54°	14h42m	22h30m	306°
5	6h54m	55°	14h43m	22h31m	305°
6	6h56m	55°	14h44m	22h31m	305°
7	6h59m	55°	14h45m	22h31m	305°
8	7h 1m	55°	14h46m	22h31m	304°
9	7h 3m	56°	14h47m	22h31m	304°
10	7h 5m	56°	14h48m	22h31m	304°
11	7h 7m	56°	14h49m	22h31m	303°
12	7h 9m	57°	14h50m	22h31m	303°
13	7h11m	57°	14h52m	22h31m	303°
14	7h14m	57°	14h53m	22h30m	302°
15	7h16m	58°	14h53m	22h30m	302°
16	7h18m	58°	14h54m	22h30m	302°
17	7h21m	59°	14h55m	22h29m	301°
18	7h23m	59°	14h56m	22h29m	301°
19	7h25m	60°	14h57m	22h28m	300°
20	7h27m	60°	14h58m	22h28m	300°
21	7h30m	61°	14h59m	22h27m	299°
22	7h32m	61°	15h 0m	22h26m	299°
23	7h34m	61°	15h 0m	22h25m	298°
24	7h37m	62°	15h 1m	22h24m	298°
25	7h39m	62°	15h 2m	22h24m	297°
26	7h41m	63°	15h 2m	22h23m	297°
27	7h44m	64°	15h 3m	22h22m	296°
28	7h46m	64°	15h 4m	22h20m	296°
29	7h48m	65°	15h 4m	22h19m	295°
30	7h51m	65°	15h 5m	22h18m	295°

VENERE

Luglio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	7h53m	66°	15h 6m	22h17m	294°
2	7h55m	66°	15h 6m	22h16m	293°
3	7h57m	67°	15h 7m	22h15m	293°
4	8h 0m	68°	15h 7m	22h13m	292°
5	8h 2m	68°	15h 7m	22h12m	292°
6	8h 4m	69°	15h 8m	22h10m	291°
7	8h 6m	69°	15h 8m	22h 9m	290°
8	8h 9m	70°	15h 9m	22h 8m	290°
9	8h11m	71°	15h 9m	22h 6m	289°
10	8h13m	71°	15h 9m	22h 4m	289°
11	8h15m	72°	15h10m	22h 3m	288°
12	8h17m	72°	15h10m	22h 1m	287°
13	8h19m	73°	15h10m	22h 0m	287°
14	8h22m	74°	15h10m	21h58m	286°
15	8h24m	74°	15h11m	21h56m	285°
16	8h26m	75°	15h11m	21h55m	285°
17	8h28m	76°	15h11m	21h53m	284°
18	8h30m	76°	15h11m	21h51m	283°
19	8h32m	77°	15h11m	21h49m	283°
20	8h34m	78°	15h11m	21h47m	282°
21	8h36m	78°	15h11m	21h45m	281°
22	8h38m	79°	15h11m	21h44m	281°
23	8h40m	80°	15h11m	21h42m	280°
24	8h42m	80°	15h11m	21h40m	279°
25	8h44m	81°	15h11m	21h38m	279°
26	8h45m	82°	15h11m	21h36m	278°
27	8h47m	82°	15h11m	21h34m	277°
28	8h49m	83°	15h11m	21h32m	277°
29	8h51m	84°	15h11m	21h30m	276°
30	8h53m	85°	15h11m	21h28m	275°
31	8h55m	85°	15h11m	21h25m	275°

VENERE

Agosto 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	8h56m	86°	15h10m	21h23m	274°
2	8h58m	87°	15h10m	21h21m	273°
3	9h 0m	87°	15h10m	21h19m	273°
4	9h 2m	88°	15h10m	21h17m	272°
5	9h 3m	89°	15h 9m	21h15m	271°
6	9h 5m	89°	15h 9m	21h13m	270°
7	9h 7m	90°	15h 9m	21h10m	270°
8	9h 8m	91°	15h 9m	21h 8m	269°
9	9h10m	91°	15h 8m	21h 6m	268°
10	9h11m	92°	15h 8m	21h 4m	268°
11	9h13m	93°	15h 8m	21h 1m	267°
12	9h14m	93°	15h 7m	20h59m	266°
13	9h16m	94°	15h 7m	20h57m	266°
14	9h17m	95°	15h 6m	20h54m	265°
15	9h19m	96°	15h 6m	20h52m	264°
16	9h20m	96°	15h 5m	20h50m	264°
17	9h22m	97°	15h 5m	20h47m	263°
18	9h23m	98°	15h 4m	20h45m	262°
19	9h24m	98°	15h 4m	20h42m	262°
20	9h26m	99°	15h 3m	20h40m	261°
21	9h27m	100°	15h 3m	20h38m	260°
22	9h28m	100°	15h 2m	20h35m	260°
23	9h30m	101°	15h 1m	20h33m	259°
24	9h31m	102°	15h 1m	20h30m	258°
25	9h32m	102°	15h 0m	20h28m	258°
26	9h33m	103°	14h59m	20h25m	257°
27	9h34m	103°	14h59m	20h22m	256°
28	9h35m	104°	14h58m	20h20m	256°
29	9h36m	105°	14h57m	20h17m	255°
30	9h37m	105°	14h56m	20h15m	255°
31	9h38m	106°	14h56m	20h12m	254°

VENERE

Settembre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	9h39m	107°	14h55m	20h 9m	253°
2	9h40m	107°	14h54m	20h 7m	253°
3	9h41m	108°	14h53m	20h 4m	252°
4	9h42m	108°	14h52m	20h 1m	252°
5	9h42m	109°	14h51m	19h59m	251°
6	9h43m	109°	14h50m	19h56m	250°
7	9h44m	110°	14h49m	19h53m	250°
8	9h44m	111°	14h47m	19h50m	249°
9	9h45m	111°	14h46m	19h47m	249°
10	9h45m	112°	14h45m	19h44m	248°
11	9h45m	112°	14h44m	19h41m	248°
12	9h46m	113°	14h42m	19h39m	247°
13	9h46m	113°	14h41m	19h36m	247°
14	9h46m	114°	14h40m	19h33m	246°
15	9h46m	114°	14h38m	19h29m	246°
16	9h46m	115°	14h36m	19h26m	245°
17	9h46m	115°	14h35m	19h23m	245°
18	9h45m	116°	14h33m	19h20m	244°
19	9h45m	116°	14h31m	19h17m	244°
20	9h45m	117°	14h29m	19h14m	243°
21	9h44m	117°	14h27m	19h10m	243°
22	9h43m	117°	14h25m	19h 7m	242°
23	9h42m	118°	14h23m	19h 4m	242°
24	9h41m	118°	14h21m	19h 0m	242°
25	9h40m	119°	14h19m	18h57m	241°
26	9h39m	119°	14h16m	18h53m	241°
27	9h37m	119°	14h14m	18h49m	241°
28	9h36m	120°	14h11m	18h46m	240°
29	9h34m	120°	14h 8m	18h42m	240°
30	9h32m	120°	14h 5m	18h38m	240°

VENERE

Ottobre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	9h30m	120°	14h 2m	18h34m	239°
2	9h28m	121°	13h59m	18h31m	239°
3	9h25m	121°	13h56m	18h27m	239°
4	9h22m	121°	13h53m	18h23m	239°
5	9h19m	121°	13h49m	18h18m	239°
6	9h16m	121°	13h45m	18h14m	239°
7	9h13m	122°	13h42m	18h10m	238°
8	9h 9m	122°	13h38m	18h 6m	238°
9	9h 5m	122°	13h33m	18h 2m	238°
10	9h 1m	122°	13h29m	17h57m	238°
11	8h57m	122°	13h25m	17h53m	238°
12	8h52m	122°	13h20m	17h48m	238°
13	8h47m	122°	13h15m	17h44m	238°
14	8h42m	122°	13h11m	17h39m	239°
15	8h37m	121°	13h 6m	17h35m	239°
16	8h31m	121°	13h 0m	17h30m	239°
17	8h25m	121°	12h55m	17h25m	239°
18	8h19m	121°	12h50m	17h21m	239°
19	8h13m	120°	12h44m	17h16m	240°
20	8h 6m	120°	12h39m	17h12m	240°
21	7h59m	120°	12h33m	17h 7m	240°
22	7h52m	119°	12h27m	17h 2m	241°
23	7h45m	119°	12h21m	16h58m	241°
24	7h38m	119°	12h15m	16h53m	242°
25	7h30m	118°	12h 9m	16h49m	242°
26	7h23m	118°	12h 3m	16h44m	242°
27	7h15m	117°	11h57m	16h40m	243°
28	7h 7m	117°	11h51m	16h35m	244°
29	6h59m	116°	11h45m	16h31m	244°
30	6h52m	115°	11h39m	16h27m	245°
31	6h44m	115°	11h33m	16h23m	245°

VENERE

Novembre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	6h36m	114°	11h27m	16h18m	246°
2	6h28m	114°	11h21m	16h14m	246°
3	6h21m	113°	11h15m	16h10m	247°
4	6h13m	112°	11h10m	16h 7m	248°
5	6h 6m	112°	11h 4m	16h 3m	248°
6	5h59m	111°	10h58m	15h59m	249°
7	5h51m	111°	10h53m	15h56m	249°
8	5h45m	110°	10h48m	15h52m	250°
9	5h38m	110°	10h43m	15h49m	251°
10	5h31m	109°	10h38m	15h45m	251°
11	5h25m	109°	10h33m	15h42m	252°
12	5h19m	108°	10h28m	15h39m	252°
13	5h13m	108°	10h24m	15h36m	252°
14	5h 7m	107°	10h20m	15h32m	253°
15	5h 2m	107°	10h15m	15h29m	253°
16	4h57m	106°	10h11m	15h27m	254°
17	4h52m	106°	10h 7m	15h24m	254°
18	4h47m	106°	10h 4m	15h21m	254°
19	4h43m	105°	10h 0m	15h18m	255°
20	4h38m	105°	9h57m	15h16m	255°
21	4h34m	105°	9h53m	15h13m	255°
22	4h30m	105°	9h50m	15h10m	255°
23	4h27m	104°	9h47m	15h 8m	256°
24	4h23m	104°	9h44m	15h 5m	256°
25	4h20m	104°	9h41m	15h 3m	256°
26	4h17m	104°	9h39m	15h 1m	256°
27	4h14m	104°	9h36m	14h58m	256°
28	4h12m	104°	9h34m	14h56m	256°
29	4h 9m	104°	9h32m	14h54m	256°
30	4h 7m	104°	9h29m	14h52m	256°

VENERE

Dicembre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	4h 5m	104°	9h27m	14h50m	256°
2	4h 3m	104°	9h25m	14h48m	256°
3	4h 1m	104°	9h23m	14h46m	256°
4	3h59m	104°	9h21m	14h44m	256°
5	3h58m	104°	9h20m	14h42m	256°
6	3h56m	104°	9h18m	14h40m	256°
7	3h55m	104°	9h17m	14h38m	256°
8	3h54m	105°	9h15m	14h36m	255°
9	3h53m	105°	9h14m	14h34m	255°
10	3h52m	105°	9h12m	14h32m	255°
11	3h52m	105°	9h11m	14h31m	255°
12	3h51m	105°	9h10m	14h29m	255°
13	3h51m	105°	9h 9m	14h27m	255°
14	3h50m	106°	9h 8m	14h25m	254°
15	3h50m	106°	9h 7m	14h24m	254°
16	3h50m	106°	9h 6m	14h22m	254°
17	3h49m	106°	9h 5m	14h21m	254°
18	3h49m	107°	9h 4m	14h19m	253°
19	3h49m	107°	9h 4m	14h18m	253°
20	3h50m	107°	9h 3m	14h16m	253°
21	3h50m	107°	9h 2m	14h15m	252°
22	3h50m	108°	9h 2m	14h13m	252°
23	3h50m	108°	9h 1m	14h12m	252°
24	3h51m	108°	9h 1m	14h11m	252°
25	3h51m	109°	9h 1m	14h 9m	251°
26	3h52m	109°	9h 0m	14h 8m	251°
27	3h53m	109°	9h 0m	14h 7m	251°
28	3h53m	110°	9h 0m	14h 6m	250°
29	3h54m	110°	8h59m	14h 4m	250°
30	3h55m	110°	8h59m	14h 3m	250°
31	3h56m	111°	8h59m	14h 2m	249°

MARTE

Gennaio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	19h34m	62°	2h59m	10h20m	298°
2	19h29m	62°	2h55m	10h16m	298°
3	19h24m	62°	2h50m	10h12m	298°
4	19h19m	62°	2h46m	10h 8m	298°
5	19h13m	62°	2h41m	10h 3m	298°
6	19h 8m	62°	2h36m	9h59m	298°
7	19h 3m	62°	2h31m	9h55m	298°
8	18h57m	61°	2h26m	9h51m	299°
9	18h52m	61°	2h22m	9h46m	299°
10	18h46m	61°	2h17m	9h42m	299°
11	18h41m	61°	2h12m	9h37m	299°
12	18h35m	61°	2h 7m	9h33m	299°
13	18h29m	60°	2h 1m	9h28m	300°
14	18h23m	60°	1h56m	9h24m	300°
15	18h18m	60°	1h51m	9h19m	300°
16	18h12m	60°	1h46m	9h14m	300°
17	18h 6m	60°	1h41m	9h10m	300°
18	18h 0m	59°	1h35m	9h 5m	300°
19	17h54m	59°	1h30m	9h 0m	301°
20	17h48m	59°	1h25m	8h56m	301°
21	17h42m	59°	1h19m	8h51m	301°
22	17h36m	59°	1h14m	8h46m	301°
23	17h30m	59°	1h 8m	8h41m	301°
24	17h23m	58°	1h 3m	8h36m	302°
25	17h17m	58° s	0h52m	8h31m	302°
26	17h11m	58° s	0h46m	8h26m	302°
27	17h 5m	58° s	0h41m	8h21m	302°
28	16h59m	58° s	0h35m	8h16m	302°
29	16h53m	57° s	0h29m	8h11m	303°
30	16h47m	57° s	0h24m	8h 6m	303°
31	16h40m	57° s	0h18m	8h 1m	303°

MARTE

Febbraio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	16h34m	57°	s 0h13m	7h56m	303°
2	16h28m	57°	s 0h 7m	7h51m	303°
3	16h22m	57°	s 0h 2m	7h46m	303°
4	16h16m	56°	23h56m	7h41m	304°
5	16h10m	56°	23h51m	7h36m	304°
6	16h 4m	56°	23h45m	7h31m	304°
7	15h58m	56°	23h40m	7h26m	304°
8	15h52m	56°	23h34m	7h21m	304°
9	15h47m	56°	23h29m	7h16m	304°
10	15h41m	56°	23h23m	7h11m	304°
11	15h35m	56°	23h18m	7h 6m	304°
12	15h29m	55°	23h13m	7h 1m	305°
13	15h24m	55°	23h 7m	6h56m	305°
14	15h18m	55°	23h 2m	6h51m	305°
15	15h13m	55°	22h57m	6h46m	305°
16	15h 7m	55°	22h52m	6h41m	305°
17	15h 2m	55°	22h47m	6h36m	305°
18	14h57m	55°	22h42m	6h31m	305°
19	14h52m	55°	22h37m	6h26m	305°
20	14h47m	55°	22h32m	6h22m	305°
21	14h41m	55°	22h27m	6h17m	305°
22	14h36m	55°	22h22m	6h12m	305°
23	14h32m	55°	22h17m	6h 7m	305°
24	14h27m	55°	22h12m	6h 3m	305°
25	14h22m	55°	22h 8m	5h58m	305°
26	14h17m	55°	22h 3m	5h53m	305°
27	14h13m	55°	21h58m	5h49m	305°
28	14h 8m	55°	21h54m	5h44m	305°

MARTE

Marzo 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	14h 4m	55°	21h49m	5h40m	305°
2	13h59m	55°	21h45m	5h35m	305°
3	13h55m	55°	21h41m	5h31m	305°
4	13h51m	55°	21h36m	5h26m	305°
5	13h47m	55°	21h32m	5h22m	305°
6	13h42m	55°	21h28m	5h18m	305°
7	13h38m	55°	21h24m	5h13m	305°
8	13h34m	55°	21h20m	5h 9m	305°
9	13h31m	55°	21h16m	5h 5m	305°
10	13h27m	55°	21h12m	5h 1m	305°
11	13h23m	55°	21h 8m	4h56m	305°
12	13h19m	55°	21h 4m	4h52m	305°
13	13h16m	55°	21h 0m	4h48m	305°
14	13h12m	55°	20h56m	4h44m	305°
15	13h 9m	55°	20h53m	4h40m	305°
16	13h 5m	55°	20h49m	4h36m	305°
17	13h 2m	56°	20h45m	4h32m	305°
18	12h58m	56°	20h42m	4h28m	304°
19	12h55m	56°	20h38m	4h25m	304°
20	12h52m	56°	20h35m	4h21m	304°
21	12h49m	56°	20h31m	4h17m	304°
22	12h46m	56°	20h28m	4h13m	304°
23	12h43m	56°	20h24m	4h10m	304°
24	12h40m	56°	20h21m	4h 6m	304°
25	12h37m	56°	20h18m	4h 2m	304°
26	12h34m	56°	20h14m	3h59m	304°
27	12h31m	56°	20h11m	3h55m	304°
28	12h28m	57°	20h 8m	3h51m	303°
29	12h25m	57°	20h 5m	3h48m	303°
30	12h23m	57°	20h 2m	3h44m	303°
31	12h20m	57°	19h59m	3h41m	303°

MARTE

Aprile 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	12h17m	57°	19h56m	3h37m	303°
2	12h15m	57°	19h53m	3h34m	303°
3	12h12m	57°	19h50m	3h31m	303°
4	12h10m	57°	19h47m	3h27m	303°
5	12h 7m	58°	19h44m	3h24m	302°
6	12h 5m	58°	19h41m	3h20m	302°
7	12h 2m	58°	19h38m	3h17m	302°
8	12h 0m	58°	19h35m	3h14m	302°
9	11h58m	58°	19h33m	3h10m	302°
10	11h56m	58°	19h30m	3h 7m	302°
11	11h53m	58°	19h27m	3h 4m	302°
12	11h51m	59°	19h24m	3h 1m	301°
13	11h49m	59°	19h22m	2h58m	301°
14	11h47m	59°	19h19m	2h54m	301°
15	11h45m	59°	19h17m	2h51m	301°
16	11h43m	59°	19h14m	2h48m	301°
17	11h41m	59°	19h11m	2h45m	301°
18	11h39m	60°	19h 9m	2h42m	300°
19	11h37m	60°	19h 6m	2h39m	300°
20	11h35m	60°	19h 4m	2h36m	300°
21	11h33m	60°	19h 1m	2h32m	300°
22	11h31m	60°	18h59m	2h29m	300°
23	11h29m	61°	18h56m	2h26m	299°
24	11h27m	61°	18h54m	2h23m	299°
25	11h25m	61°	18h51m	2h20m	299°
26	11h23m	61°	18h49m	2h17m	299°
27	11h22m	61°	18h47m	2h14m	299°
28	11h20m	62°	18h44m	2h11m	299°
29	11h18m	62°	18h42m	2h 8m	298°
30	11h17m	62°	18h40m	2h 5m	298°

MARTE

Maggio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	11h15m	62°	18h37m	2h 2m	298°
2	11h13m	62°	18h35m	1h59m	298°
3	11h12m	63°	18h33m	1h56m	298°
4	11h10m	63°	18h30m	1h53m	297°
5	11h 8m	63°	18h28m	1h50m	297°
6	11h 7m	63°	18h26m	1h47m	297°
7	11h 5m	63°	18h24m	1h45m	297°
8	11h 4m	64°	18h21m	1h42m	296°
9	11h 2m	64°	18h19m	1h39m	296°
10	11h 1m	64°	18h17m	1h36m	296°
11	10h59m	64°	18h15m	1h33m	296°
12	10h58m	65°	18h13m	1h30m	296°
13	10h56m	65°	18h10m	1h27m	295°
14	10h55m	65°	18h 8m	1h24m	295°
15	10h53m	65°	18h 6m	1h21m	295°
16	10h52m	66°	18h 4m	1h18m	295°
17	10h51m	66°	18h 2m	1h16m	294°
18	10h49m	66°	18h 0m	1h13m	294°
19	10h48m	66°	17h58m	1h10m	294°
20	10h47m	66°	17h56m	1h 7m	294°
21	10h45m	67°	17h54m	1h 4m	293°
22	10h44m	67°	17h51m	1h 1m	293°
23	10h43m	67°	17h49m	s 0h56m	293°
24	10h41m	68°	17h47m	s 0h53m	292°
25	10h40m	68°	17h45m	s 0h50m	292°
26	10h39m	68°	17h43m	s 0h47m	292°
27	10h38m	68°	17h41m	s 0h44m	291°
28	10h36m	69°	17h39m	s 0h41m	291°
29	10h35m	69°	17h37m	s 0h39m	291°
30	10h34m	69°	17h35m	s 0h36m	291°
31	10h33m	70°	17h33m	s 0h33m	290°

MARTE

Giugno 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	10h32m	70°	17h31m	s 0h30m	290°
2	10h30m	70°	17h29m	s 0h27m	290°
3	10h29m	70°	17h27m	s 0h24m	290°
4	10h28m	71°	17h25m	s 0h22m	289°
5	10h27m	71°	17h23m	s 0h19m	289°
6	10h26m	71°	17h21m	s 0h16m	289°
7	10h25m	71°	17h19m	s 0h13m	288°
8	10h24m	72°	17h17m	s 0h10m	288°
9	10h22m	72°	17h15m	s 0h 8m	288°
10	10h21m	72°	17h13m	s 0h 5m	288°
11	10h20m	73°	17h11m	s 0h 2m	287°
12	10h19m	73°	17h 9m	23h59m	287°
13	10h18m	73°	17h 7m	23h56m	287°
14	10h17m	74°	17h 6m	23h53m	286°
15	10h16m	74°	17h 4m	23h51m	286°
16	10h15m	74°	17h 2m	23h48m	286°
17	10h14m	74°	17h 0m	23h45m	285°
18	10h13m	75°	16h58m	23h42m	285°
19	10h12m	75°	16h56m	23h39m	285°
20	10h11m	75°	16h54m	23h37m	285°
21	10h10m	76°	16h52m	23h34m	284°
22	10h 9m	76°	16h50m	23h31m	284°
23	10h 8m	76°	16h48m	23h28m	284°
24	10h 7m	77°	16h47m	23h26m	283°
25	10h 6m	77°	16h45m	23h23m	283°
26	10h 5m	77°	16h43m	23h20m	283°
27	10h 4m	78°	16h41m	23h17m	282°
28	10h 3m	78°	16h39m	23h14m	282°
29	10h 2m	78°	16h37m	23h12m	282°
30	10h 1m	79°	16h35m	23h 9m	281°

MARTE

Luglio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	10h 0m	79°	16h33m	23h 6m	281°
2	9h59m	79°	16h32m	23h 3m	281°
3	9h59m	80°	16h30m	23h 0m	280°
4	9h58m	80°	16h28m	22h58m	280°
5	9h57m	80°	16h26m	22h55m	280°
6	9h56m	81°	16h24m	22h52m	279°
7	9h55m	81°	16h22m	22h49m	279°
8	9h54m	81°	16h21m	22h47m	279°
9	9h53m	82°	16h19m	22h44m	278°
10	9h52m	82°	16h17m	22h41m	278°
11	9h51m	82°	16h15m	22h38m	278°
12	9h51m	83°	16h13m	22h36m	277°
13	9h50m	83°	16h12m	22h33m	277°
14	9h49m	83°	16h10m	22h30m	277°
15	9h48m	84°	16h 8m	22h27m	276°
16	9h47m	84°	16h 6m	22h25m	276°
17	9h46m	84°	16h 4m	22h22m	276°
18	9h46m	85°	16h 3m	22h19m	275°
19	9h45m	85°	16h 1m	22h16m	275°
20	9h44m	85°	15h59m	22h14m	275°
21	9h43m	86°	15h57m	22h11m	274°
22	9h42m	86°	15h56m	22h 8m	274°
23	9h42m	86°	15h54m	22h 5m	274°
24	9h41m	87°	15h52m	22h 3m	273°
25	9h40m	87°	15h50m	22h 0m	273°
26	9h39m	87°	15h49m	21h57m	272°
27	9h39m	88°	15h47m	21h54m	272°
28	9h38m	88°	15h45m	21h52m	272°
29	9h37m	89°	15h43m	21h49m	271°
30	9h36m	89°	15h42m	21h46m	271°
31	9h36m	89°	15h40m	21h44m	271°

MARTE

Agosto 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	9h35m	90°	15h38m	21h41m	270°
2	9h34m	90°	15h36m	21h38m	270°
3	9h34m	90°	15h35m	21h35m	270°
4	9h33m	91°	15h33m	21h33m	269°
5	9h32m	91°	15h31m	21h30m	269°
6	9h31m	91°	15h30m	21h27m	269°
7	9h31m	92°	15h28m	21h25m	268°
8	9h30m	92°	15h26m	21h22m	268°
9	9h29m	92°	15h25m	21h19m	267°
10	9h29m	93°	15h23m	21h17m	267°
11	9h28m	93°	15h21m	21h14m	267°
12	9h27m	94°	15h20m	21h11m	266°
13	9h27m	94°	15h18m	21h 9m	266°
14	9h26m	94°	15h16m	21h 6m	266°
15	9h26m	95°	15h15m	21h 3m	265°
16	9h25m	95°	15h13m	21h 1m	265°
17	9h24m	95°	15h11m	20h58m	265°
18	9h24m	96°	15h10m	20h55m	264°
19	9h23m	96°	15h 8m	20h53m	264°
20	9h23m	96°	15h 7m	20h50m	263°
21	9h22m	97°	15h 5m	20h48m	263°
22	9h21m	97°	15h 3m	20h45m	263°
23	9h21m	98°	15h 2m	20h42m	262°
24	9h20m	98°	15h 0m	20h40m	262°
25	9h20m	98°	14h59m	20h37m	262°
26	9h19m	99°	14h57m	20h35m	261°
27	9h19m	99°	14h56m	20h32m	261°
28	9h18m	99°	14h54m	20h29m	261°
29	9h18m	100°	14h52m	20h27m	260°
30	9h17m	100°	14h51m	20h24m	260°
31	9h17m	100°	14h49m	20h22m	260°

MARTE

Settembre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	9h16m	101°	14h48m	20h19m	259°
2	9h16m	101°	14h46m	20h17m	259°
3	9h15m	101°	14h45m	20h14m	258°
4	9h15m	102°	14h43m	20h12m	258°
5	9h14m	102°	14h42m	20h 9m	258°
6	9h14m	103°	14h40m	20h 7m	257°
7	9h13m	103°	14h39m	20h 4m	257°
8	9h13m	103°	14h37m	20h 2m	257°
9	9h12m	104°	14h36m	19h59m	256°
10	9h12m	104°	14h35m	19h57m	256°
11	9h11m	104°	14h33m	19h54m	256°
12	9h11m	105°	14h32m	19h52m	255°
13	9h11m	105°	14h30m	19h49m	255°
14	9h10m	105°	14h29m	19h47m	255°
15	9h10m	106°	14h27m	19h45m	254°
16	9h 9m	106°	14h26m	19h42m	254°
17	9h 9m	106°	14h25m	19h40m	254°
18	9h 9m	107°	14h23m	19h37m	253°
19	9h 8m	107°	14h22m	19h35m	253°
20	9h 8m	107°	14h21m	19h33m	253°
21	9h 7m	108°	14h19m	19h30m	252°
22	9h 7m	108°	14h18m	19h28m	252°
23	9h 7m	108°	14h16m	19h26m	251°
24	9h 6m	109°	14h15m	19h23m	251°
25	9h 6m	109°	14h14m	19h21m	251°
26	9h 6m	109°	14h13m	19h19m	250°
27	9h 6m	110°	14h11m	19h17m	250°
28	9h 5m	110°	14h10m	19h14m	250°
29	9h 5m	110°	14h 9m	19h12m	250°
30	9h 5m	111°	14h 7m	19h10m	249°

MARTE

Ottobre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	9h 4m	111°	14h 6m	19h 8m	249°
2	9h 4m	111°	14h 5m	19h 5m	249°
3	9h 4m	112°	14h 4m	19h 3m	248°
4	9h 3m	112°	14h 3m	19h 1m	248°
5	9h 3m	112°	14h 1m	18h59m	248°
6	9h 3m	113°	14h 0m	18h57m	247°
7	9h 3m	113°	13h59m	18h55m	247°
8	9h 2m	113°	13h58m	18h53m	247°
9	9h 2m	114°	13h57m	18h51m	246°
10	9h 2m	114°	13h55m	18h48m	246°
11	9h 2m	114°	13h54m	18h46m	246°
12	9h 2m	114°	13h53m	18h44m	245°
13	9h 1m	115°	13h52m	18h42m	245°
14	9h 1m	115°	13h51m	18h40m	245°
15	9h 1m	115°	13h50m	18h38m	245°
16	9h 1m	116°	13h49m	18h36m	244°
17	9h 0m	116°	13h48m	18h34m	244°
18	9h 0m	116°	13h47m	18h33m	244°
19	9h 0m	116°	13h45m	18h31m	243°
20	9h 0m	117°	13h44m	18h29m	243°
21	9h 0m	117°	13h43m	18h27m	243°
22	8h59m	117°	13h42m	18h25m	243°
23	8h59m	118°	13h41m	18h23m	242°
24	8h59m	118°	13h40m	18h21m	242°
25	8h59m	118°	13h39m	18h20m	242°
26	8h59m	118°	13h38m	18h18m	242°
27	8h58m	119°	13h37m	18h16m	241°
28	8h58m	119°	13h36m	18h14m	241°
29	8h58m	119°	13h36m	18h13m	241°
30	8h58m	119°	13h35m	18h11m	241°
31	8h58m	119°	13h34m	18h 9m	240°

MARTE

Novembre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	8h57m	120°	13h33m	18h 8m	240°
2	8h57m	120°	13h32m	18h 6m	240°
3	8h57m	120°	13h31m	18h 5m	240°
4	8h57m	120°	13h30m	18h 3m	240°
5	8h57m	121°	13h29m	18h 1m	239°
6	8h56m	121°	13h28m	18h 0m	239°
7	8h56m	121°	13h27m	17h58m	239°
8	8h56m	121°	13h27m	17h57m	239°
9	8h56m	121°	13h26m	17h56m	239°
10	8h55m	121°	13h25m	17h54m	238°
11	8h55m	122°	13h24m	17h53m	238°
12	8h55m	122°	13h23m	17h51m	238°
13	8h55m	122°	13h23m	17h50m	238°
14	8h54m	122°	13h22m	17h49m	238°
15	8h54m	122°	13h21m	17h48m	238°
16	8h54m	122°	13h20m	17h46m	238°
17	8h54m	123°	13h19m	17h45m	237°
18	8h53m	123°	13h19m	17h44m	237°
19	8h53m	123°	13h18m	17h43m	237°
20	8h53m	123°	13h17m	17h42m	237°
21	8h52m	123°	13h16m	17h40m	237°
22	8h52m	123°	13h16m	17h39m	237°
23	8h52m	123°	13h15m	17h38m	237°
24	8h51m	123°	13h14m	17h37m	237°
25	8h51m	124°	13h14m	17h36m	236°
26	8h50m	124°	13h13m	17h35m	236°
27	8h50m	124°	13h12m	17h34m	236°
28	8h50m	124°	13h12m	17h33m	236°
29	8h49m	124°	13h11m	17h32m	236°
30	8h49m	124°	13h10m	17h32m	236°

MARTE

Dicembre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	8h48m	124°	13h10m	17h31m	236°
2	8h48m	124°	13h 9m	17h30m	236°
3	8h47m	124°	13h 8m	17h29m	236°
4	8h47m	124°	13h 8m	17h28m	236°
5	8h46m	124°	13h 7m	17h28m	236°
6	8h46m	124°	13h 6m	17h27m	236°
7	8h45m	124°	13h 6m	17h26m	236°
8	8h45m	124°	13h 5m	17h26m	236°
9	8h44m	124°	13h 4m	17h25m	236°
10	8h43m	124°	13h 4m	17h24m	236°
11	8h43m	124°	13h 3m	17h24m	236°
12	8h42m	124°	13h 3m	17h23m	236°
13	8h41m	124°	13h 2m	17h23m	236°
14	8h41m	124°	13h 1m	17h22m	236°
15	8h40m	124°	13h 1m	17h22m	236°
16	8h39m	124°	13h 0m	17h21m	236°
17	8h38m	124°	13h 0m	17h21m	236°
18	8h38m	124°	12h59m	17h21m	236°
19	8h37m	124°	12h58m	17h20m	236°
20	8h36m	124°	12h58m	17h20m	236°
21	8h35m	124°	12h57m	17h19m	236°
22	8h34m	124°	12h57m	17h19m	236°
23	8h33m	124°	12h56m	17h19m	237°
24	8h32m	123°	12h55m	17h19m	237°
25	8h31m	123°	12h55m	17h18m	237°
26	8h30m	123°	12h54m	17h18m	237°
27	8h29m	123°	12h54m	17h18m	237°
28	8h28m	123°	12h53m	17h18m	237°
29	8h27m	123°	12h52m	17h18m	237°
30	8h26m	123°	12h52m	17h18m	237°
31	8h25m	123°	12h51m	17h17m	238°

GIOVE

Gennaio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	10h14m	108°	15h24m	20h33m	252°
2	10h11m	108°	15h21m	20h30m	252°
3	10h 7m	108°	15h17m	20h27m	252°
4	10h 4m	108°	15h14m	20h25m	252°
5	10h 1m	108°	15h11m	20h22m	252°
6	9h57m	108°	15h 8m	20h19m	252°
7	9h54m	108°	15h 5m	20h16m	252°
8	9h50m	108°	15h 2m	20h13m	252°
9	9h47m	108°	14h59m	20h10m	253°
10	9h43m	107°	14h55m	20h 8m	253°
11	9h40m	107°	14h52m	20h 5m	253°
12	9h37m	107°	14h49m	20h 2m	253°
13	9h33m	107°	14h46m	19h59m	253°
14	9h30m	107°	14h43m	19h57m	253°
15	9h26m	107°	14h40m	19h54m	253°
16	9h23m	107°	14h37m	19h51m	253°
17	9h20m	107°	14h34m	19h48m	253°
18	9h16m	107°	14h31m	19h45m	253°
19	9h13m	106°	14h28m	19h43m	254°
20	9h 9m	106°	14h25m	19h40m	254°
21	9h 6m	106°	14h21m	19h37m	254°
22	9h 2m	106°	14h18m	19h34m	254°
23	8h59m	106°	14h15m	19h32m	254°
24	8h56m	106°	14h12m	19h29m	254°
25	8h52m	106°	14h 9m	19h26m	254°
26	8h49m	106°	14h 6m	19h24m	254°
27	8h45m	105°	14h 3m	19h21m	255°
28	8h42m	105°	14h 0m	19h18m	255°
29	8h39m	105°	13h57m	19h15m	255°
30	8h35m	105°	13h54m	19h13m	255°
31	8h32m	105°	13h51m	19h10m	255°

GIOVE

Febbraio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	8h28m	105°	13h48m	19h 7m	255°
2	8h25m	105°	13h45m	19h 5m	255°
3	8h22m	105°	13h42m	19h 2m	255°
4	8h18m	105°	13h39m	18h59m	255°
5	8h15m	104°	13h36m	18h57m	256°
6	8h12m	104°	13h33m	18h54m	256°
7	8h 8m	104°	13h30m	18h51m	256°
8	8h 5m	104°	13h27m	18h48m	256°
9	8h 1m	104°	13h23m	18h46m	256°
10	7h58m	104°	13h20m	18h43m	256°
11	7h55m	104°	13h17m	18h40m	256°
12	7h51m	104°	13h14m	18h38m	256°
13	7h48m	103°	13h11m	18h35m	257°
14	7h44m	103°	13h 8m	18h32m	257°
15	7h41m	103°	13h 5m	18h30m	257°
16	7h38m	103°	13h 2m	18h27m	257°
17	7h34m	103°	12h59m	18h24m	257°
18	7h31m	103°	12h56m	18h22m	257°
19	7h27m	103°	12h53m	18h19m	257°
20	7h24m	103°	12h50m	18h16m	257°
21	7h21m	102°	12h47m	18h14m	258°
22	7h17m	102°	12h44m	18h11m	258°
23	7h14m	102°	12h41m	18h 8m	258°
24	7h11m	102°	12h38m	18h 6m	258°
25	7h 7m	102°	12h35m	18h 3m	258°
26	7h 4m	102°	12h32m	18h 0m	258°
27	7h 0m	102°	12h29m	17h58m	258°
28	6h57m	102°	12h26m	17h55m	258°

GIOVE

Marzo 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	6h54m	101°	12h23m	17h52m	259°
2	6h50m	101°	12h20m	17h50m	259°
3	6h47m	101°	12h17m	17h47m	259°
4	6h43m	101°	12h14m	17h44m	259°
5	6h40m	101°	12h11m	17h42m	259°
6	6h37m	101°	12h 8m	17h39m	259°
7	6h33m	101°	12h 5m	17h36m	259°
8	6h30m	101°	12h 2m	17h34m	260°
9	6h26m	100°	11h59m	17h31m	260°
10	6h23m	100°	11h56m	17h28m	260°
11	6h20m	100°	11h53m	17h26m	260°
12	6h16m	100°	11h49m	17h23m	260°
13	6h13m	100°	11h46m	17h20m	260°
14	6h 9m	100°	11h43m	17h18m	260°
15	6h 6m	100°	11h40m	17h15m	260°
16	6h 3m	100°	11h37m	17h12m	261°
17	5h59m	99°	11h34m	17h10m	261°
18	5h56m	99°	11h31m	17h 7m	261°
19	5h52m	99°	11h28m	17h 4m	261°
20	5h49m	99°	11h25m	17h 1m	261°
21	5h46m	99°	11h22m	16h59m	261°
22	5h42m	99°	11h19m	16h56m	261°
23	5h39m	99°	11h16m	16h53m	261°
24	5h35m	98°	11h13m	16h51m	262°
25	5h32m	98°	11h10m	16h48m	262°
26	5h29m	98°	11h 7m	16h45m	262°
27	5h25m	98°	11h 4m	16h43m	262°
28	5h22m	98°	11h 1m	16h40m	262°
29	5h18m	98°	10h58m	16h37m	262°
30	5h15m	98°	10h55m	16h34m	262°
31	5h11m	98°	10h51m	16h32m	262°

GIOVE

Aprile 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	5h 8m	97°	10h48m	16h29m	263°
2	5h 5m	97°	10h45m	16h26m	263°
3	5h 1m	97°	10h42m	16h23m	263°
4	4h58m	97°	10h39m	16h21m	263°
5	4h54m	97°	10h36m	16h18m	263°
6	4h51m	97°	10h33m	16h15m	263°
7	4h47m	97°	10h30m	16h12m	263°
8	4h44m	97°	10h27m	16h10m	263°
9	4h41m	97°	10h24m	16h 7m	264°
10	4h37m	96°	10h21m	16h 4m	264°
11	4h34m	96°	10h17m	16h 1m	264°
12	4h30m	96°	10h14m	15h59m	264°
13	4h27m	96°	10h11m	15h56m	264°
14	4h23m	96°	10h 8m	15h53m	264°
15	4h20m	96°	10h 5m	15h50m	264°
16	4h16m	96°	10h 2m	15h47m	264°
17	4h13m	96°	9h59m	15h45m	264°
18	4h 9m	95°	9h56m	15h42m	265°
19	4h 6m	95°	9h52m	15h39m	265°
20	4h 3m	95°	9h49m	15h36m	265°
21	3h59m	95°	9h46m	15h33m	265°
22	3h56m	95°	9h43m	15h31m	265°
23	3h52m	95°	9h40m	15h28m	265°
24	3h49m	95°	9h37m	15h25m	265°
25	3h45m	95°	9h34m	15h22m	265°
26	3h42m	95°	9h30m	15h19m	265°
27	3h38m	94°	9h27m	15h16m	266°
28	3h35m	94°	9h24m	15h13m	266°
29	3h31m	94°	9h21m	15h11m	266°
30	3h28m	94°	9h18m	15h 8m	266°

GIOVE

Maggio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	3h24m	94°	9h14m	15h 5m	266°
2	3h21m	94°	9h11m	15h 2m	266°
3	3h17m	94°	9h 8m	14h59m	266°
4	3h14m	94°	9h 5m	14h56m	266°
5	3h10m	94°	9h 2m	14h53m	266°
6	3h 7m	93°	8h58m	14h50m	267°
7	3h 3m	93°	8h55m	14h47m	267°
8	3h 0m	93°	8h52m	14h44m	267°
9	2h56m	93°	8h49m	14h41m	267°
10	2h53m	93°	8h46m	14h38m	267°
11	2h49m	93°	8h42m	14h35m	267°
12	2h46m	93°	8h39m	14h32m	267°
13	2h42m	93°	8h36m	14h29m	267°
14	2h39m	93°	8h32m	14h26m	267°
15	2h35m	93°	8h29m	14h23m	267°
16	2h32m	92°	8h26m	14h20m	268°
17	2h28m	92°	8h23m	14h17m	268°
18	2h25m	92°	8h19m	14h14m	268°
19	2h21m	92°	8h16m	14h11m	268°
20	2h17m	92°	8h13m	14h 8m	268°
21	2h14m	92°	8h 9m	14h 5m	268°
22	2h10m	92°	8h 6m	14h 2m	268°
23	2h 7m	92°	8h 3m	13h59m	268°
24	2h 3m	92°	8h 0m	13h56m	268°
25	2h 0m	92°	7h56m	13h53m	268°
26	1h56m	92°	7h53m	13h50m	268°
27	1h52m	92°	7h50m	13h47m	269°
28	1h49m	91°	7h46m	13h44m	269°
29	1h45m	91°	7h43m	13h40m	269°
30	1h42m	91°	7h39m	13h37m	269°
31	1h38m	91°	7h36m	13h34m	269°

GIOVE

Giugno 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	1h35m	91°	7h33m	13h31m	269°
2	1h31m	91°	7h29m	13h28m	269°
3	1h27m	91°	7h26m	13h25m	269°
4	1h24m	91°	7h22m	13h21m	269°
5	1h20m	91°	7h19m	13h18m	269°
6	1h16m	91°	7h16m	13h15m	269°
7	1h13m	91°	7h12m	13h12m	269°
8	1h 9m	91°	7h 9m	13h 8m	269°
9	1h 6m	91°	7h 5m	13h 5m	269°
10	1h 2m	90°	7h 2m	13h 2m	270°
11	0h58m	90°	6h58m	12h59m	270°
12	0h55m	90°	6h55m	12h55m	270°
13	0h51m	90°	6h51m	12h52m	270°
14	0h47m	90°	6h48m	12h49m	270°
15	0h44m	90°	6h44m	12h45m	270°
16	0h40m	90°	6h41m	12h42m	270°
17	0h36m	90°	6h37m	12h39m	270°
18	0h33m	90°	6h34m	12h35m	270°
19	0h29m	90°	6h30m	12h32m	270°
20	0h25m	90°	6h27m	12h28m	270°
21	0h22m	90°	6h23m	12h25m	270°
22	0h18m	90°	6h20m	12h21m	270°
23	0h14m	90°	6h16m	12h18m	270°
24	0h10m	90°	6h12m	12h15m	270°
25	0h 7m	90°	6h 9m	12h11m	270°
26	0h 3m	90°	6h 5m	12h 8m	270°
27	p23h59m	90°	6h 2m	12h 4m	270°
28	p23h56m	90°	5h58m	12h 0m	270°
29	p23h52m	90°	5h54m	11h57m	270°
30	p23h48m	89°	5h51m	11h53m	271°

GIOVE

Luglio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	p23h44m	89°	5h47m	11h50m	271°
2	p23h41m	89°	5h43m	11h46m	271°
3	p23h37m	89°	5h40m	11h43m	271°
4	p23h33m	89°	5h36m	11h39m	271°
5	p23h29m	89°	5h32m	11h35m	271°
6	p23h25m	89°	5h29m	11h32m	271°
7	p23h22m	89°	5h25m	11h28m	271°
8	p23h18m	89°	5h21m	11h24m	271°
9	p23h14m	89°	5h17m	11h21m	271°
10	p23h10m	89°	5h14m	11h17m	271°
11	p23h 6m	89°	5h10m	11h13m	271°
12	p23h 3m	89°	5h 6m	11h 9m	271°
13	p22h59m	89°	5h 2m	11h 6m	271°
14	p22h55m	89°	4h58m	11h 2m	271°
15	p22h51m	89°	4h55m	10h58m	271°
16	p22h47m	89°	4h51m	10h54m	271°
17	p22h43m	89°	4h47m	10h51m	271°
18	p22h39m	89°	4h43m	10h47m	271°
19	p22h36m	89°	4h39m	10h43m	271°
20	p22h32m	89°	4h35m	10h39m	271°
21	p22h28m	89°	4h31m	10h35m	271°
22	p22h24m	89°	4h28m	10h31m	271°
23	p22h20m	89°	4h24m	10h27m	271°
24	p22h16m	89°	4h20m	10h23m	271°
25	p22h12m	89°	4h16m	10h19m	271°
26	p22h 8m	89°	4h12m	10h15m	271°
27	p22h 4m	89°	4h 8m	10h11m	271°
28	p22h 0m	89°	4h 4m	10h 7m	271°
29	p21h57m	89°	4h 0m	10h 3m	271°
30	p21h53m	89°	3h56m	9h59m	271°
31	p21h49m	89°	3h52m	9h55m	271°

GIOVE

Agosto 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	p21h45m	89°	3h48m	9h51m	271°
2	p21h41m	89°	3h44m	9h47m	271°
3	p21h37m	89°	3h40m	9h43m	271°
4	p21h33m	89°	3h36m	9h39m	271°
5	p21h29m	89°	3h32m	9h35m	271°
6	p21h25m	89°	3h28m	9h30m	271°
7	p21h21m	89°	3h23m	9h26m	271°
8	p21h17m	89°	3h19m	9h22m	271°
9	p21h13m	90°	3h15m	9h18m	270°
10	p21h 9m	90°	3h11m	9h14m	270°
11	p21h 5m	90°	3h 7m	9h 9m	270°
12	p21h 1m	90°	3h 3m	9h 5m	270°
13	p20h57m	90°	2h59m	9h 1m	270°
14	p20h53m	90°	2h55m	8h56m	270°
15	p20h48m	90°	2h50m	8h52m	270°
16	p20h44m	90°	2h46m	8h48m	270°
17	p20h40m	90°	2h42m	8h43m	270°
18	p20h36m	90°	2h38m	8h39m	270°
19	p20h32m	90°	2h34m	8h35m	270°
20	p20h28m	90°	2h29m	8h30m	270°
21	p20h24m	90°	2h25m	8h26m	270°
22	p20h20m	90°	2h21m	8h22m	270°
23	p20h16m	90°	2h17m	8h17m	270°
24	p20h12m	90°	2h12m	8h13m	270°
25	p20h 8m	90°	2h 8m	8h 8m	270°
26	p20h 3m	90°	2h 4m	8h 4m	270°
27	p19h59m	90°	1h59m	7h59m	270°
28	p19h55m	90°	1h55m	7h55m	270°
29	p19h51m	91°	1h51m	7h50m	269°
30	p19h47m	91°	1h46m	7h46m	269°
31	p19h43m	91°	1h42m	7h41m	269°

GIOVE

Settembre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	p19h39m	91°	1h38m	7h37m	269°
2	p19h34m	91°	1h33m	7h32m	269°
3	p19h30m	91°	1h29m	7h28m	269°
4	p19h26m	91°	1h25m	7h23m	269°
5	p19h22m	91°	1h20m	7h19m	269°
6	p19h18m	91°	1h16m	7h14m	269°
7	p19h14m	91°	1h12m	7h10m	269°
8	p19h 9m	91°	1h 7m	7h 5m	269°
9	p19h 5m	91°	1h 3m	7h 0m	269°
10	p19h 1m	91°	0h58m	6h56m	269°
11	p18h57m	91°	0h54m	6h51m	269°
12	p18h53m	91°	0h50m	6h47m	268°
13	p18h48m	92°	0h45m	6h42m	268°
14	18h40m	92° s	0h36m	6h37m	268°
15	18h36m	92° s	0h32m	6h33m	268°
16	18h32m	92° s	0h28m	6h28m	268°
17	18h27m	92° s	0h23m	6h23m	268°
18	18h23m	92° s	0h19m	6h19m	268°
19	18h19m	92° s	0h14m	6h14m	268°
20	18h15m	92° s	0h10m	6h10m	268°
21	18h11m	92° s	0h 6m	6h 5m	268°
22	18h 6m	92° s	0h 1m	6h 0m	268°
23	18h 2m	92°	23h57m	5h56m	268°
24	17h58m	92°	23h52m	5h51m	268°
25	17h54m	92°	23h48m	5h46m	268°
26	17h50m	93°	23h43m	5h42m	267°
27	17h45m	93°	23h39m	5h37m	267°
28	17h41m	93°	23h35m	5h33m	267°
29	17h37m	93°	23h30m	5h28m	267°
30	17h33m	93°	23h26m	5h23m	267°

GIOVE

Ottobre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	17h29m	93°	23h21m	5h19m	267°
2	17h24m	93°	23h17m	5h14m	267°
3	17h20m	93°	23h13m	5h10m	267°
4	17h16m	93°	23h 8m	5h 5m	267°
5	17h12m	93°	23h 4m	5h 0m	267°
6	17h 8m	93°	22h59m	4h56m	267°
7	17h 3m	93°	22h55m	4h51m	267°
8	16h59m	93°	22h51m	4h47m	267°
9	16h55m	93°	22h46m	4h42m	267°
10	16h51m	94°	22h42m	4h38m	267°
11	16h47m	94°	22h38m	4h33m	266°
12	16h42m	94°	22h33m	4h29m	266°
13	16h38m	94°	22h29m	4h24m	266°
14	16h34m	94°	22h25m	4h20m	266°
15	16h30m	94°	22h20m	4h15m	266°
16	16h26m	94°	22h16m	4h11m	266°
17	16h22m	94°	22h12m	4h 6m	266°
18	16h17m	94°	22h 7m	4h 2m	266°
19	16h13m	94°	22h 3m	3h57m	266°
20	16h 9m	94°	21h59m	3h53m	266°
21	16h 5m	94°	21h55m	3h48m	266°
22	16h 1m	94°	21h50m	3h44m	266°
23	15h57m	94°	21h46m	3h40m	266°
24	15h53m	94°	21h42m	3h35m	266°
25	15h48m	94°	21h38m	3h31m	266°
26	15h44m	94°	21h33m	3h27m	266°
27	15h40m	94°	21h29m	3h22m	266°
28	15h36m	94°	21h25m	3h18m	266°
29	15h32m	94°	21h21m	3h14m	266°
30	15h28m	94°	21h17m	3h 9m	266°
31	15h24m	94°	21h12m	3h 5m	266°

GIOVE

Novembre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	15h20m	95°	21h 8m	3h 1m	265°
2	15h16m	95°	21h 4m	2h57m	265°
3	15h12m	95°	21h 0m	2h53m	265°
4	15h 8m	95°	20h56m	2h48m	265°
5	15h 4m	95°	20h52m	2h44m	265°
6	14h59m	95°	20h48m	2h40m	265°
7	14h55m	95°	20h44m	2h36m	265°
8	14h51m	95°	20h40m	2h32m	265°
9	14h47m	95°	20h35m	2h28m	265°
10	14h43m	95°	20h31m	2h24m	265°
11	14h39m	95°	20h27m	2h19m	265°
12	14h35m	95°	20h23m	2h15m	265°
13	14h31m	95°	20h19m	2h11m	265°
14	14h27m	95°	20h15m	2h 7m	265°
15	14h23m	95°	20h11m	2h 3m	265°
16	14h19m	95°	20h 7m	1h59m	265°
17	14h15m	95°	20h 3m	1h55m	265°
18	14h12m	95°	20h 0m	1h51m	265°
19	14h 8m	95°	19h56m	1h48m	265°
20	14h 4m	95°	19h52m	1h44m	265°
21	14h 0m	95°	19h48m	1h40m	265°
22	13h56m	95°	19h44m	1h36m	265°
23	13h52m	95°	19h40m	1h32m	265°
24	13h48m	95°	19h36m	1h28m	265°
25	13h44m	95°	19h32m	1h24m	265°
26	13h40m	95°	19h28m	1h21m	265°
27	13h36m	95°	19h25m	1h17m	265°
28	13h32m	95°	19h21m	1h13m	265°
29	13h28m	95°	19h17m	1h 9m	265°
30	13h25m	95°	19h13m	1h 6m	265°

GIOVE

Dicembre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	13h21m	94°	19h 9m	1h 2m	265°
2	13h17m	94°	19h 6m	s0h54m	266°
3	13h13m	94°	19h 2m	s0h51m	266°
4	13h 9m	94°	18h58m	s0h47m	266°
5	13h 5m	94°	18h54m	s0h44m	266°
6	13h 1m	94°	18h51m	s0h40m	266°
7	12h58m	94°	18h47m	s0h36m	266°
8	12h54m	94°	18h43m	s0h33m	266°
9	12h50m	94°	18h40m	s0h29m	266°
10	12h46m	94°	18h36m	s0h26m	266°
11	12h42m	94°	18h32m	s0h22m	266°
12	12h39m	94°	18h29m	s0h19m	266°
13	12h35m	94°	18h25m	s0h15m	266°
14	12h31m	94°	18h21m	s0h12m	266°
15	12h27m	94°	18h18m	s0h 8m	266°
16	12h24m	94°	18h14m	s0h 5m	266°
17	12h20m	94°	18h10m	s0h 1m	266°
18	12h16m	94°	18h 7m	23h58m	266°
19	12h12m	94°	18h 3m	23h54m	266°
20	12h 9m	94°	18h 0m	23h51m	266°
21	12h 5m	94°	17h56m	23h48m	266°
22	12h 1m	93°	17h53m	23h44m	267°
23	11h57m	93°	17h49m	23h41m	267°
24	11h54m	93°	17h46m	23h38m	267°
25	11h50m	93°	17h42m	23h34m	267°
26	11h46m	93°	17h39m	23h31m	267°
27	11h43m	93°	17h35m	23h28m	267°
28	11h39m	93°	17h32m	23h24m	267°
29	11h35m	93°	17h28m	23h21m	267°
30	11h31m	93°	17h25m	23h18m	267°
31	11h28m	93°	17h21m	23h15m	267°

SATURNO

Gennaio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	23h42m	89°	5h50m	11h54m	271°
2	23h38m	89°	5h46m	11h50m	271°
3	23h34m	89°	5h42m	11h46m	271°
4	23h30m	89°	5h38m	11h42m	271°
5	23h26m	89°	5h34m	11h39m	271°
6	23h23m	89°	5h31m	11h35m	271°
7	23h19m	89°	5h27m	11h31m	271°
8	23h15m	89°	5h23m	11h27m	271°
9	23h11m	89°	5h19m	11h23m	271°
10	23h 7m	89°	5h15m	11h19m	271°
11	23h 3m	89°	5h11m	11h15m	271°
12	22h59m	89°	5h 7m	11h11m	271°
13	22h55m	89°	5h 3m	11h 7m	271°
14	22h51m	89°	4h59m	11h 4m	271°
15	22h47m	89°	4h55m	11h 0m	271°
16	22h43m	89°	4h51m	10h56m	271°
17	22h39m	89°	4h48m	10h52m	271°
18	22h35m	89°	4h44m	10h48m	271°
19	22h31m	89°	4h40m	10h44m	271°
20	22h27m	89°	4h36m	10h40m	271°
21	22h23m	89°	4h32m	10h36m	271°
22	22h19m	89°	4h28m	10h32m	271°
23	22h15m	89°	4h24m	10h28m	271°
24	22h11m	89°	4h20m	10h24m	271°
25	22h 7m	89°	4h16m	10h20m	271°
26	22h 3m	89°	4h12m	10h16m	271°
27	21h59m	89°	4h 8m	10h12m	271°
28	21h55m	89°	4h 4m	10h 8m	271°
29	21h51m	89°	4h 0m	10h 4m	271°
30	21h47m	89°	3h56m	10h 0m	271°
31	21h43m	89°	3h52m	9h56m	271°

SATURNO

Febbraio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	21h39m	89°	3h48m	9h52m	271°
2	21h34m	89°	3h44m	9h49m	271°
3	21h30m	89°	3h39m	9h45m	271°
4	21h26m	89°	3h35m	9h41m	271°
5	21h22m	89°	3h31m	9h37m	271°
6	21h18m	89°	3h27m	9h33m	271°
7	21h14m	88°	3h23m	9h29m	272°
8	21h10m	88°	3h19m	9h25m	272°
9	21h 5m	88°	3h15m	9h21m	272°
10	21h 1m	88°	3h11m	9h17m	272°
11	20h57m	88°	3h 7m	9h13m	272°
12	20h53m	88°	3h 3m	9h 9m	272°
13	20h49m	88°	2h59m	9h 4m	272°
14	20h44m	88°	2h55m	9h 0m	272°
15	20h40m	88°	2h50m	8h56m	272°
16	20h36m	88°	2h46m	8h52m	272°
17	20h32m	88°	2h42m	8h48m	272°
18	20h27m	88°	2h38m	8h44m	272°
19	20h23m	88°	2h34m	8h40m	272°
20	20h19m	88°	2h30m	8h36m	272°
21	20h15m	88°	2h26m	8h32m	272°
22	20h10m	88°	2h21m	8h28m	272°
23	20h 6m	88°	2h17m	8h24m	272°
24	20h 2m	88°	2h13m	8h20m	272°
25	19h58m	88°	2h 9m	8h16m	272°
26	19h53m	88°	2h 5m	8h12m	272°
27	19h49m	88°	2h 1m	8h 8m	272°
28	19h45m	88°	1h56m	8h 4m	272°

SATURNO

Marzo 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	19h40m	88°	1h52m	8h 0m	272°
2	19h36m	88°	1h48m	7h56m	272°
3	19h32m	88°	1h44m	7h52m	272°
4	19h28m	88°	1h40m	7h48m	272°
5	19h23m	88°	1h36m	7h44m	272°
6	19h19m	87°	1h31m	7h39m	273°
7	19h15m	87°	1h27m	7h35m	273°
8	19h10m	87°	1h23m	7h31m	273°
9	19h 6m	87°	1h19m	7h27m	273°
10	19h 2m	87°	1h15m	7h23m	273°
11	18h57m	87°	1h10m	7h19m	273°
12	18h53m	87°	1h 6m	7h15m	273°
13	18h49m	87°	1h 2m	7h11m	273°
14	18h44m	87°	s0h53m	7h 7m	273°
15	18h40m	87°	s0h49m	7h 3m	273°
16	18h36m	87°	s0h45m	6h59m	273°
17	18h31m	87°	s0h41m	6h55m	273°
18	18h27m	87°	s0h37m	6h50m	273°
19	18h23m	87°	s0h32m	6h46m	273°
20	18h18m	87°	s0h28m	6h42m	273°
21	18h14m	87°	s0h24m	6h38m	273°
22	18h10m	87°	s0h20m	6h34m	273°
23	18h 5m	87°	s0h16m	6h30m	273°
24	18h 1m	87°	s0h11m	6h26m	273°
25	17h57m	87°	s0h 7m	6h22m	273°
26	17h52m	87°	s0h 3m	6h18m	273°
27	17h48m	87°	23h59m	6h14m	273°
28	17h44m	86°	23h54m	6h 9m	273°
29	17h39m	86°	23h50m	6h 5m	274°
30	17h35m	86°	23h46m	6h 1m	274°
31	17h31m	86°	23h42m	5h57m	274°

SATURNO

Aprile 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	17h26m	86°	23h38m	5h53m	274°
2	17h22m	86°	23h33m	5h49m	274°
3	17h18m	86°	23h29m	5h45m	274°
4	17h13m	86°	23h25m	5h41m	274°
5	17h 9m	86°	23h21m	5h37m	274°
6	17h 5m	86°	23h17m	5h33m	274°
7	17h 0m	86°	23h12m	5h29m	274°
8	16h56m	86°	23h 8m	5h24m	274°
9	16h52m	86°	23h 4m	5h20m	274°
10	16h47m	86°	23h 0m	5h16m	274°
11	16h43m	86°	22h56m	5h12m	274°
12	16h39m	86°	22h51m	5h 8m	274°
13	16h34m	86°	22h47m	5h 4m	274°
14	16h30m	86°	22h43m	5h 0m	274°
15	16h26m	86°	22h39m	4h56m	274°
16	16h22m	86°	22h35m	4h52m	274°
17	16h17m	86°	22h30m	4h48m	274°
18	16h13m	86°	22h26m	4h44m	274°
19	16h 9m	86°	22h22m	4h40m	274°
20	16h 5m	86°	22h18m	4h35m	274°
21	16h 0m	86°	22h14m	4h31m	274°
22	15h56m	86°	22h10m	4h27m	274°
23	15h52m	86°	22h 6m	4h23m	274°
24	15h48m	85°	22h 1m	4h19m	275°
25	15h43m	85°	21h57m	4h15m	275°
26	15h39m	85°	21h53m	4h11m	275°
27	15h35m	85°	21h49m	4h 7m	275°
28	15h31m	85°	21h45m	4h 3m	275°
29	15h27m	85°	21h41m	3h59m	275°
30	15h22m	85°	21h37m	3h55m	275°

SATURNO

Maggio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	15h18m	85°	21h33m	3h51m	275°
2	15h14m	85°	21h28m	3h47m	275°
3	15h10m	85°	21h24m	3h43m	275°
4	15h 6m	85°	21h20m	3h39m	275°
5	15h 2m	85°	21h16m	3h35m	275°
6	14h58m	85°	21h12m	3h31m	275°
7	14h53m	85°	21h 8m	3h27m	275°
8	14h49m	85°	21h 4m	3h23m	275°
9	14h45m	85°	21h 0m	3h19m	275°
10	14h41m	85°	20h56m	3h15m	275°
11	14h37m	85°	20h52m	3h11m	275°
12	14h33m	85°	20h48m	3h 6m	275°
13	14h29m	85°	20h44m	3h 2m	275°
14	14h25m	85°	20h40m	2h58m	275°
15	14h21m	85°	20h36m	2h54m	275°
16	14h17m	85°	20h31m	2h50m	275°
17	14h13m	85°	20h27m	2h46m	275°
18	14h 8m	85°	20h23m	2h42m	275°
19	14h 4m	85°	20h19m	2h38m	275°
20	14h 0m	85°	20h15m	2h34m	275°
21	13h56m	85°	20h11m	2h30m	275°
22	13h52m	85°	20h 7m	2h27m	275°
23	13h48m	85°	20h 3m	2h23m	275°
24	13h44m	85°	19h59m	2h19m	275°
25	13h40m	85°	19h56m	2h15m	275°
26	13h36m	85°	19h52m	2h11m	275°
27	13h33m	85°	19h48m	2h 7m	275°
28	13h29m	85°	19h44m	2h 3m	275°
29	13h25m	85°	19h40m	1h59m	275°
30	13h21m	85°	19h36m	1h55m	275°
31	13h17m	85°	19h32m	1h51m	275°

SATURNO

Giugno 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	13h13m	85°	19h28m	1h47m	275°
2	13h 9m	85°	19h24m	1h43m	275°
3	13h 5m	85°	19h20m	1h39m	275°
4	13h 1m	85°	19h16m	1h35m	275°
5	12h57m	85°	19h12m	1h31m	275°
6	12h53m	85°	19h 8m	1h27m	275°
7	12h50m	85°	19h 4m	1h23m	275°
8	12h46m	85°	19h 1m	1h19m	275°
9	12h42m	85°	18h57m	1h15m	275°
10	12h38m	85°	18h53m	1h11m	275°
11	12h34m	85°	18h49m	1h 8m	275°
12	12h30m	85°	18h45m	1h 4m	275°
13	12h27m	85°	18h41m	1h 0m	275°
14	12h23m	85°	18h37m	s0h52m	275°
15	12h19m	85°	18h34m	s0h48m	275°
16	12h15m	85°	18h30m	s0h44m	275°
17	12h11m	85°	18h26m	s0h40m	275°
18	12h 8m	85°	18h22m	s0h36m	275°
19	12h 4m	85°	18h18m	s0h33m	275°
20	12h 0m	85°	18h14m	s0h29m	275°
21	11h56m	85°	18h11m	s0h25m	275°
22	11h53m	85°	18h 7m	s0h21m	275°
23	11h49m	85°	18h 3m	s0h17m	275°
24	11h45m	85°	17h59m	s0h13m	275°
25	11h41m	85°	17h55m	s0h 9m	275°
26	11h38m	85°	17h52m	s0h 5m	275°
27	11h34m	86°	17h48m	s0h 2m	274°
28	11h30m	86°	17h44m	23h58m	274°
29	11h27m	86°	17h40m	23h54m	274°
30	11h23m	86°	17h37m	23h50m	274°

SATURNO

Luglio 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	11h19m	86°	17h33m	23h46m	274°
2	11h16m	86°	17h29m	23h42m	274°
3	11h12m	86°	17h25m	23h39m	274°
4	11h 8m	86°	17h22m	23h35m	274°
5	11h 5m	86°	17h18m	23h31m	274°
6	11h 1m	86°	17h14m	23h27m	274°
7	10h58m	86°	17h10m	23h23m	274°
8	10h54m	86°	17h 7m	23h19m	274°
9	10h50m	86°	17h 3m	23h16m	274°
10	10h47m	86°	16h59m	23h12m	274°
11	10h43m	86°	16h56m	23h 8m	274°
12	10h40m	86°	16h52m	23h 4m	274°
13	10h36m	86°	16h48m	23h 0m	274°
14	10h32m	86°	16h45m	22h57m	274°
15	10h29m	86°	16h41m	22h53m	274°
16	10h25m	86°	16h37m	22h49m	274°
17	10h22m	86°	16h33m	22h45m	274°
18	10h18m	86°	16h30m	22h41m	274°
19	10h15m	86°	16h26m	22h38m	274°
20	10h11m	86°	16h23m	22h34m	274°
21	10h 8m	86°	16h19m	22h30m	274°
22	10h 4m	86°	16h15m	22h26m	273°
23	10h 1m	87°	16h12m	22h22m	273°
24	9h57m	87°	16h 8m	22h19m	273°
25	9h54m	87°	16h 4m	22h15m	273°
26	9h50m	87°	16h 1m	22h11m	273°
27	9h47m	87°	15h57m	22h 7m	273°
28	9h43m	87°	15h53m	22h 4m	273°
29	9h40m	87°	15h50m	22h 0m	273°
30	9h36m	87°	15h46m	21h56m	273°
31	9h33m	87°	15h43m	21h52m	273°

SATURNO

Agosto 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	9h29m	87°	15h39m	21h49m	273°
2	9h26m	87°	15h35m	21h45m	273°
3	9h22m	87°	15h32m	21h41m	273°
4	9h19m	87°	15h28m	21h37m	273°
5	9h16m	87°	15h25m	21h34m	273°
6	9h12m	87°	15h21m	21h30m	273°
7	9h 9m	87°	15h17m	21h26m	273°
8	9h 5m	87°	15h14m	21h22m	273°
9	9h 2m	87°	15h10m	21h19m	273°
10	8h58m	88°	15h 7m	21h15m	272°
11	8h55m	88°	15h 3m	21h11m	272°
12	8h52m	88°	15h 0m	21h 7m	272°
13	8h48m	88°	14h56m	21h 4m	272°
14	8h45m	88°	14h52m	21h 0m	272°
15	8h41m	88°	14h49m	20h56m	272°
16	8h38m	88°	14h45m	20h53m	272°
17	8h35m	88°	14h42m	20h49m	272°
18	8h31m	88°	14h38m	20h45m	272°
19	8h28m	88°	14h35m	20h41m	272°
20	8h25m	88°	14h31m	20h38m	272°
21	8h21m	88°	14h28m	20h34m	272°
22	8h18m	88°	14h24m	20h30m	272°
23	8h14m	88°	14h21m	20h27m	272°
24	8h11m	88°	14h17m	20h23m	272°
25	8h 8m	88°	14h13m	20h19m	272°
26	8h 4m	88°	14h10m	20h15m	272°
27	8h 1m	89°	14h 6m	20h12m	271°
28	7h58m	89°	14h 3m	20h 8m	271°
29	7h54m	89°	13h59m	20h 4m	271°
30	7h51m	89°	13h56m	20h 1m	271°
31	7h48m	89°	13h52m	19h57m	271°

SATURNO

Settembre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	7h44m	89°	13h49m	19h53m	271°
2	7h41m	89°	13h45m	19h50m	271°
3	7h38m	89°	13h42m	19h46m	271°
4	7h34m	89°	13h38m	19h42m	271°
5	7h31m	89°	13h35m	19h38m	271°
6	7h28m	89°	13h31m	19h35m	271°
7	7h24m	89°	13h28m	19h31m	271°
8	7h21m	89°	13h24m	19h27m	271°
9	7h18m	89°	13h21m	19h24m	271°
10	7h14m	89°	13h17m	19h20m	271°
11	7h11m	90°	13h14m	19h16m	270°
12	7h 8m	90°	13h10m	19h13m	270°
13	7h 5m	90°	13h 7m	19h 9m	270°
14	7h 1m	90°	13h 3m	19h 5m	270°
15	6h58m	90°	13h 0m	19h 2m	270°
16	6h55m	90°	12h56m	18h58m	270°
17	6h51m	90°	12h53m	18h54m	270°
18	6h48m	90°	12h49m	18h51m	270°
19	6h45m	90°	12h46m	18h47m	270°
20	6h41m	90°	12h42m	18h43m	270°
21	6h38m	90°	12h39m	18h40m	270°
22	6h35m	90°	12h35m	18h36m	270°
23	6h32m	90°	12h32m	18h32m	270°
24	6h28m	90°	12h28m	18h29m	270°
25	6h25m	90°	12h25m	18h25m	270°
26	6h22m	91°	12h21m	18h21m	269°
27	6h18m	91°	12h18m	18h18m	269°
28	6h15m	91°	12h15m	18h14m	269°
29	6h12m	91°	12h11m	18h10m	269°
30	6h 8m	91°	12h 8m	18h 7m	269°

SATURNO

Ottobre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	6h 5m	91°	12h 4m	18h 3m	269°
2	6h 2m	91°	12h 1m	17h59m	269°
3	5h59m	91°	11h57m	17h56m	269°
4	5h55m	91°	11h54m	17h52m	269°
5	5h52m	91°	11h50m	17h48m	269°
6	5h49m	91°	11h47m	17h45m	269°
7	5h45m	91°	11h43m	17h41m	269°
8	5h42m	91°	11h40m	17h37m	269°
9	5h39m	91°	11h36m	17h34m	269°
10	5h36m	91°	11h33m	17h30m	269°
11	5h32m	92°	11h29m	17h26m	268°
12	5h29m	92°	11h26m	17h23m	268°
13	5h26m	92°	11h22m	17h19m	268°
14	5h22m	92°	11h19m	17h15m	268°
15	5h19m	92°	11h15m	17h12m	268°
16	5h16m	92°	11h12m	17h 8m	268°
17	5h12m	92°	11h 8m	17h 4m	268°
18	5h 9m	92°	11h 5m	17h 1m	268°
19	5h 6m	92°	11h 1m	16h57m	268°
20	5h 2m	92°	10h58m	16h53m	268°
21	4h59m	92°	10h54m	16h50m	268°
22	4h56m	92°	10h51m	16h46m	268°
23	4h53m	92°	10h47m	16h42m	268°
24	4h49m	92°	10h44m	16h39m	268°
25	4h46m	92°	10h40m	16h35m	268°
26	4h43m	92°	10h37m	16h31m	267°
27	4h39m	93°	10h33m	16h28m	267°
28	4h36m	93°	10h30m	16h24m	267°
29	4h33m	93°	10h26m	16h20m	267°
30	4h29m	93°	10h23m	16h17m	267°
31	4h26m	93°	10h19m	16h13m	267°

SATURNO

Novembre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	4h23m	93°	10h16m	16h 9m	267°
2	4h19m	93°	10h12m	16h 6m	267°
3	4h16m	93°	10h 9m	16h 2m	267°
4	4h12m	93°	10h 5m	15h58m	267°
5	4h 9m	93°	10h 2m	15h54m	267°
6	4h 6m	93°	9h58m	15h51m	267°
7	4h 2m	93°	9h55m	15h47m	267°
8	3h59m	93°	9h51m	15h43m	267°
9	3h56m	93°	9h48m	15h40m	267°
10	3h52m	93°	9h44m	15h36m	267°
11	3h49m	93°	9h41m	15h32m	267°
12	3h46m	93°	9h37m	15h29m	267°
13	3h42m	94°	9h34m	15h25m	266°
14	3h39m	94°	9h30m	15h21m	266°
15	3h35m	94°	9h27m	15h18m	266°
16	3h32m	94°	9h23m	15h14m	266°
17	3h29m	94°	9h19m	15h10m	266°
18	3h25m	94°	9h16m	15h 7m	266°
19	3h22m	94°	9h12m	15h 3m	266°
20	3h18m	94°	9h 9m	14h59m	266°
21	3h15m	94°	9h 5m	14h55m	266°
22	3h11m	94°	9h 2m	14h52m	266°
23	3h 8m	94°	8h58m	14h48m	266°
24	3h 5m	94°	8h54m	14h44m	266°
25	3h 1m	94°	8h51m	14h41m	266°
26	2h58m	94°	8h47m	14h37m	266°
27	2h54m	94°	8h44m	14h33m	266°
28	2h51m	94°	8h40m	14h29m	266°
29	2h47m	94°	8h37m	14h26m	266°
30	2h44m	94°	8h33m	14h22m	266°

SATURNO

Dicembre 2010

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	2h40m	94°	8h29m	14h18m	266°
2	2h37m	94°	8h26m	14h15m	266°
3	2h33m	94°	8h22m	14h11m	265°
4	2h30m	95°	8h19m	14h 7m	265°
5	2h26m	95°	8h15m	14h 3m	265°
6	2h23m	95°	8h11m	14h 0m	265°
7	2h19m	95°	8h 8m	13h56m	265°
8	2h16m	95°	8h 4m	13h52m	265°
9	2h12m	95°	8h 0m	13h48m	265°
10	2h 9m	95°	7h57m	13h45m	265°
11	2h 5m	95°	7h53m	13h41m	265°
12	2h 2m	95°	7h49m	13h37m	265°
13	1h58m	95°	7h46m	13h33m	265°
14	1h55m	95°	7h42m	13h30m	265°
15	1h51m	95°	7h38m	13h26m	265°
16	1h47m	95°	7h35m	13h22m	265°
17	1h44m	95°	7h31m	13h18m	265°
18	1h40m	95°	7h27m	13h15m	265°
19	1h37m	95°	7h24m	13h11m	265°
20	1h33m	95°	7h20m	13h 7m	265°
21	1h29m	95°	7h16m	13h 3m	265°
22	1h26m	95°	7h13m	13h 0m	265°
23	1h22m	95°	7h 9m	12h56m	265°
24	1h18m	95°	7h 5m	12h52m	265°
25	1h15m	95°	7h 2m	12h48m	265°
26	1h11m	95°	6h58m	12h44m	265°
27	1h 8m	95°	6h54m	12h41m	265°
28	1h 4m	95°	6h50m	12h37m	265°
29	1h 0m	95°	6h47m	12h33m	265°
30	s 0h53m	95°	6h43m	12h29m	265°
31	s 0h49m	95°	6h39m	12h25m	265°

DATI UTILI

	Milioni di Km	UA	AL	Parsec
Unità Astronomiche UA	149,6	1	0,000016	0,000005
Anni Luce AL	9.461.000	63.300	1	0,307
Parsec	30.860.000	206.265	3,26	1

1 giorno solare medio	24h 3m 56,5558 ^s ore siderali medie
1 giorno siderale	23h 56m 4,091 ^s ore solari medie
1 mese lunare siderale (da stella a stella)	27,321662 giorni di 24 ore
1 mese lunare sinodico (da Luna Nuova a Luna Nuova)	29,530589 giorni di 24 ore
1 mese anomalistico (da perigeo a perigeo)	27,554550 giorni di 24 ore

Lettere Greche e loro pronuncia in scala di magnitudine per la lettura di atlanti celesti

α	alfa	ν	ny
β	beta	ξ	xi
γ	gamma	ο	omicron
δ	delta	π	pi
ε	epsilon	ρ	rho
ζ	zeta	σ	sigma
η	eta	τ	tau
θ	teta	υ	ypsilon
ι	iota	φ	fi
κ	cappa	χ	chi
λ	lambda	ψ	psi
μ	My	ω	omega

PERIELIO - AFELIO DELLA TERRA

Perielio 03 Gennaio alle ore 00:16 UT distanza 147.098.097 km
Afelio 06 Luglio alle ore 14:23 UT distanza 152.096.473 km

EQUINOZI E SOLSTIZI

Giorno ed istante in UT. del verificarsi degli Equinozi e dei Solstizi per l'anno 2010

L'Equinozio di primavera

si verifica il giorno 20 Marzo alle 17h 27m 51s

Il Solstizio d'estate

si verifica il giorno 21 Giugno alle 11h 28m 8s

L'Equinozio d'autunno

si verifica il giorno 23 Settembre alle 03h 9m 1s

Il Solstizio d'inverno

si verifica il giorno 21 Dicembre alle 23h 32m 29s

ECLISSI NEL 2010

Nel 2010, si verificheranno due eclissi di Sole, e due eclissi di Luna. Dalla nostra città potremo osservare solo la parzialità dell'eclisse di Luna del 21 Dicembre.

- 1) 15 Gennaio: Eclisse anulare di Sole non visibile da Faenza. Fase max alle ore 07:24 T.U. Visibile nell'Oceano Indiano.

- 2) 26 Giugno: Eclisse parziale di Luna non visibile da Faenza. Fase max ore 11:18 T.U.. Visibile in Australia e nelle coste occidentali dell'America.
- 3) 11 Luglio: Eclisse totale di Sole non visibile da Faenza. Fase max alle ore 19:33 U.T.. Visibile nell'Oceano Pacifico.
- 4) 21 Dicembre: Eclisse parziale di Luna; fase max ore 08:04 U.T.. La totalità è invece visibile nell'America del Nord.

I PIANETI NEL 2010

Mercurio

05 Gennaio	01 ^h	coniunzione inferiore
15 Marzo	01	coniunzione superiore
29 Aprile	02	coniunzione inferiore
28 Giugno	13	coniunzione superiore
04 Settembre	01	coniunzione inferiore
17 Ottobre	02	coniunzione superiore
20 Dicembre	02	coniunzione inferiore

Venere

12 Gennaio	01 ^h	coniunzione superiore
29 Ottobre	02	coniunzione inferiore

Marte

30 Gennaio	00 ^h	Opposizione
------------	-----------------	-------------

Giove

28 Febbraio	13 ^h	coniunzione col Sole
22 Settembre	01 ^h	opposizione

Saturno

22 Marzo	04 ^h	Opposizione
01 Ottobre	05	coniunzione col Sole

Urano

17 Marzo	08 ^h	coniunzione col Sole
22 Settembre	01	opposizione

Nettuno

15 Febbraio	00 ^h	coniunzione col Sole
20 Agosto	11	opposizione

COMETE 2010

Le comete sono astri che a volte si presentano più visibili del previsto ed a volte invece disattendono ogni aspettativa deludendo astrofili ed Astronomi. Inoltre essendo oggetti di tipo diffuso, come le nebulose, hanno bassa luminosità e pertanto per una osservazione favorevole è necessaria un cielo sufficientemente scuro e possibilmente con limitato inquinamento luminoso.

- Se le previsioni saranno fedeli, il 22 febbraio passerà al perielio la cometa 81P/Wild 2 (2010) e sarà visibile nel cielo del mattino. Verso la fine di febbraio sarà circumpolare. Fu scoperta il 6 gennaio 1978 dall'astronomo svizzero Paul Wild. La cometa è stata obiettivo della missione spaziale Stardust della NASA. Secondo Mardsen e Nakano la cometa ha modificato radicalmente la propria orbita a causa del passaggio ravvicinato con Giove del 1974.

- Nel mese di Luglio, nel cielo del mattino, sarà visibile la cometa 10P/Tempel 2 (2010), scoperta il 4 luglio 1873 da Ernst Tempel dall'Osservatorio astronomico di Brera. Questa cometa appartiene alla famiglia cometaria di Giove.

- Nei mesi di maggio-giugno, farà la sua comparsa la cometa C/2009 R1 (Mc Naught). Questa è la 51^a cometa scoperta da Robert Mc Naught. Nel mese di Luglio si avvicinerà al Sole (meno di mezza unità astronomica).

- Nella seconda metà del mese di ottobre la cometa 103P/ Hartley 2 (2010) sarà circumpolare e passerà nel suo punto più vicino alla terra, pertanto potrebbe liberare detriti che darebbero origine ad uno sciame meteorico. Fu scoperta nel 1986 da Malcolm Hartley è un'altra cometa periodica appartenente alla famiglia cometaria di Giove. Sarà possibile osservarla già da metà settembre al mattino prima del sorgere del Sole.

* § * § * § * § *

STELLE VARIABILI 2010

La tabella che segue riporta alcune variabili facenti parte del programma di base della Sezione Variabili UAI. Ogni variabilista potrà seguire oggetti diversi da quelli in elenco, l'importante è raccogliere il maggior numero di stime possibile su intervalli di tempo conformi al tipo di variabilità della stella seguita.

Stella	AR 2000 h m	decl ° ' "	Tipo	Mag	Spettro	JD	Periodo ggΔ	B-V di Johnson
Gamma Cas	0 57	60 43	GCas	1.6 - 3.0 v	B0.5IVpe			
X Tri	2 0.6	27 53	EA/SD	8.88 - 11.27 V	A3 + G3	2447086.42	0.971531	
GK Per	3 31	43 54	Na(X)	0.2 - 14 v	K2IVp + WD			
X Per	3 55	31 03	GCAS + XP	6.07 - 7.00 V	O9.5IIIe			
RW Tau	4 3.9	28 08	EA	7.98 - 11.47 V	B8Ve	2446766.81	2.768763	
V432 Aur	5 37.5	37 05		8.105 - 8.491	G0			0.566 ± 0.021
RS Cnc	9 11	30 58	SRc ?	5.4 - 6.9 v	M6Ib - II(S)		120	
R Leo	9 48	11 26	M	5.8 - 10.0 v	M8IIIe	2441688	312.43	
ST UMa	11 28	45 11	SRb	6.4 - 7.5 v	M4III		81	
HS UMa (HIP 56333)	11 36	34 52		8.3 - 8.95 v	M...			1.580 ? 0.015
DK Boo (HIP 67010)	13 44	21 49		8.018 - 8.765 v	K5			1.650 ? 0.015
R CrB	15 49	28 09	R CrB	5.71 - 14.8 V	C0.0 (F8 pep)			
V939 Her (HIP 84004)	17 10	40 41		7.243 - 8.019 v	M...			1.253 ? 0.018
QS Ser (HIP 89816)	18 20	-4 57.7	EA	7.690 - 8.250 v	G0+...			0.566 ? 0.015
AC Her	18 30	21 52	RVa	7.0 - 8.4 v	F2Ibp - K4e		75.4619	
R Sct	18 48	-5 42	RVa	4.45 - 8.20 V	G0Iae - K0Ibvp		140	
R Aql	19 6.4	8 14	M	5.5 - 12.0 v	M5e - M9e	2443458	284.2	
BK Dra	19 18	66 24.8	RRab	10.59 - 11.87 V	A8	2425523.31	0.592082	
CH Cyg	19 25	50 14	Z And	6.4 - 8.7 V	M7IIIab + B		97	
SU Cyg	19 45	29 16	Cδ	6.44 - 7.22 V	F2-G0I-II+B7V	2443301.78	3.845547	
OO Aql	19 48	9 18.5	EW	9.1 - 10.1 v	G5V	2438239.72	0.506788	
V449 Cyg	19 53	33 57	Lb	7.4 - 9.07 p	M1 - M4			
V Sge	20 20	21 06	E + NL	8.6 - 13.9 v	Pec (cont + e)	2437889.91	0.514195	
X Cyg	20 43	35 35	Cδ	5.85 - 6.91 V	F7Ib-G8Ib	2443830.39	16.38633	
V1339 Cyg	21 42	45 46	SRb ?	5.9 - 7.1 v	M4III		35	
SS Cyg	21 43	43 35.2	U Gem	8.2 - 12.4	K5V+pec(UG)		50.1	
RU Peg	22 14	12 42	U Gem	9.0 - 13.2 v	Pec (UG) + G8IVn		74.3	
PV Peg (HIP 110569)	22 24	31 15.7		6.551 - 7.420 V	M4.5III-			1.523 ? 0.008
R Aqr	22 44	-15 17	M (Z And)	5.8 - 12.4 v	M5e - M8.5e + Pec	2442398	386.96	

CALENDARIO ATTIVITÀ 2010

- Venerdì 08 Gennaio 2010 - "Osservazione del cielo" - Pubblica osservazione del cielo ad occhio e con telescopi presso la postazione di Via Zauli Naldi 2 Faenza dalle ore 21. Nell'aula adiacente, proiezione di immagini commentate sul tema "Missione Cassini-Huygens". Le nuove conoscenze scientifiche di Titano nel quinto anniversario della discesa del modulo sul suolo del maggiore satellite di Saturno – a cura di Francesco Biafore.
- Venerdì 12 Febbraio - "Osservazione del cielo d'inverno" - Pubblica osservazione dalla postazione osservativa di via Zauli Naldi 2 Faenza; ore 21,00. Nell'aula adiacente, proiezione di immagini sul tema "Meteorologia" a cura di Roberto Gentilini Responsabile dell'Osservatorio Meteorologico E. Torricelli di Faenza.
- Venerdì 12 Marzo - "Osservazione del cielo" - Pubblica osservazione dalla postazione di via Zauli Naldi 2 Faenza; ore 21. Nell'aula adiacente, proiezione di immagini commentate su tema "il Sole" a cura di Alessandro Benazzi.
- Domenica 21 Marzo - "XIX Giornata Nazionale dei Planetari" – Tradizionale appuntamento annuale di tutti i planetari promosso dall'Associazione Amici dei Planetari.
- Giovedì 25 Marzo - "Eclisse anulare di Sole" – Pubblico incontro presso la sede del Rione Giallo in via Bondiolo con proiezione di immagini commentate del viaggio alle Maldive per l'osservazione dell'eclisse anulare di Sole del 15 gennaio 2010; a cura di Mario Bombardini.
- Venerdì 09 Aprile - "Osservazione del cielo" - Pubblica osservazione dalla postazione osservativa di via Zauli Naldi 2 Faenza; ore 21,00. Nell'aula adiacente, proiezione di immagini commentate su tema di astronomia a cura di Fabio Fabbri.
- Giovedì 29 Aprile - "La nascita di una stella" – Pubblico incontro presso la sede del Rione Giallo in via Bondiolo con proiezione di immagini

commentate sulla nascita delle stelle (in particolare del Sole); a cura di Alessandro Benazzi.

Domenica 9 Maggio - "Ricordo di Aurelio Costa" – Serata di pubblica osservazione del cielo in memoria del fondatore e 1° Presidente del nostro Gruppo nella ricorrenza del 10° anniversario della scomparsa. Postazione osservativa di Via Zauli Naldi, 2 dalle ore 21.

Venerdì 7 – 14 – 21 – 28 Maggio - " I venerdì di maggio" – Pubbliche osservazioni del cielo con strumenti dalla postazione osservativa di Via Zauli Naldi, 2 Faenza; dalle ore 21. In ogni serata, prevede una proiezione di immagini commentate su tema di astronomia.

Venerdì 11 Giugno - "Osservazione del cielo" - Pubblica osservazione del cielo dalla postazione osservativa via Zauli Naldi 2 Faenza; dalle ore 21. Nell'aula adiacente, proiezione di immagini commentate su tema "Supernovae" a cura di Mirco Villi.

Lunedì 21 Giugno - "Cena Sociale del Solstizio d'Estate" - Tradizionale appuntamento dei Soci amanti delle stelle e sapori della tavola.

Venerdì 09 Luglio - "Osservazione del cielo d'Estate" - Pubblica osservazione del cielo ad occhio nudo e con strumenti dalla postazione osservativa via Zauli Naldi 2 Faenza; dalle ore 21.

9 – 10 Agosto - "Le notti delle stelle cadenti" – Iniziativa Europea di divulgazione astronomica durante la quale saranno programmate più serate dedicate all'osservazione delle Perseidi.

Martedì 10 Agosto - "Lacrime di S. Lorenzo" – PERSEIDI; pubblica osservazione del cielo in occasione della popolare data di ricorrenza delle stelle cadenti della notte di S. Lorenzo presso il Parco Carnè; dalle ore 21.

Venerdì 10 Settembre - "Osservazione del cielo di Settembre" - Pubblica osservazione dalla postazione osservativa di via Zauli Naldi 2 Faenza; dalle 21. Nell'aula adiacente, proiezione di immagini commentate su tema di astronomia.

23 - 24 - 25 - 26 Settembre - "43° Congresso Nazionale UAI" è il più importante appuntamento degli Astrofili Italiani e quest'anno si svolgerà presso l'Osservatorio Astronomico di Capodimonte (Napoli).

Venerdì 08 Ottobre - "Riaccendiamo le stelle" - Giornata Nazionale sull'inquinamento luminoso; - pubblica osservazione dalla postazione osservativa di via Zauli Naldi 2 Faenza; dalle 21. Nell'aula adiacente, proiezione di immagini commentate su tema di astronomia.

Venerdì 12 Novembre - "La Luna al Terminatore" serata osservativa nazionale dedicata alla superficie del nostro satellite nelle condizioni d'illuminazione migliore dalla postazione osservativa via Zauli Naldi 2 Faenza; dalle ore 21. Nell'aula adiacente, proiezione di immagini commentate sul tema "Radioastronomia" a cura di Angelo Alberani.

Venerdì 10 Dicembre - "Osservazione del cielo d'Autunno" - Pubblica osservazione del cielo dalla postazione osservativa via Zauli Naldi 2 Faenza; dalle ore 21. Nell'aula adiacente, proiezione di immagini commentate su tema di astronomia

Altre attività saranno programmate e svolte in occasione di particolari eventi ed in base alle condizioni atmosferiche.

Tutte le nostre attività sono ad ingresso libero e gratuito.

Per informazioni: secondo venerdì del mese dalle 20,45

C/O Postazione osservativa

Via Zauli Naldi, 2 Faenza Tel 338-8677368

e-mail: astrofililacchini@racine.ra.it

<http://www.racine.ra.it/astrofaenza>

Osservatorio Astronomico

URANIA LAMONIA

Faenza

Il presente almanacco è stato prodotto nel n° di 80 copie
per i Soci del Gruppo Astrofili G.B. Lacchini Faenza
Stampa ed impaginazione in proprio
Faenza 30/12/2009

Con il contributo di:

BCC

Banca di Credito Cooperativo Ravennate e Imolese