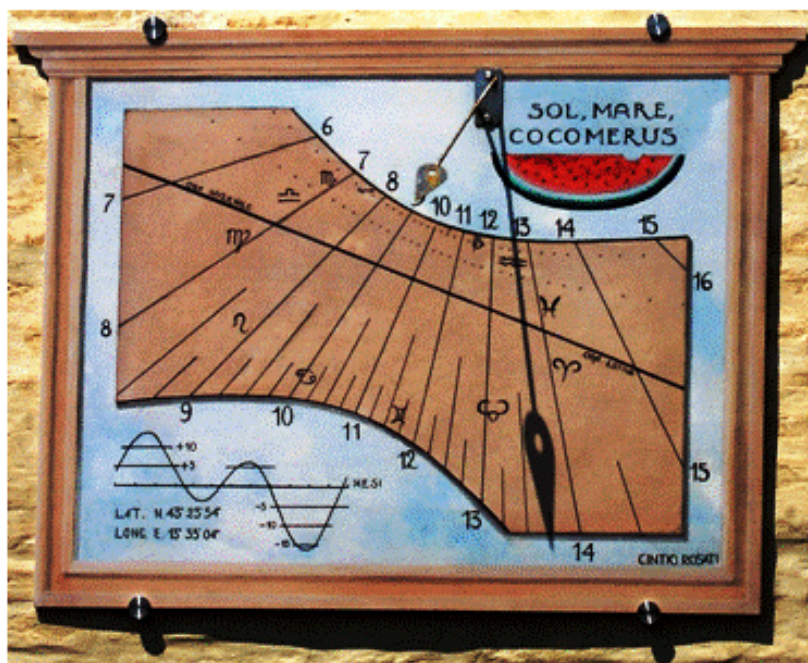


*Gruppo Astrofili
G. B. Lacchini
Faenza*

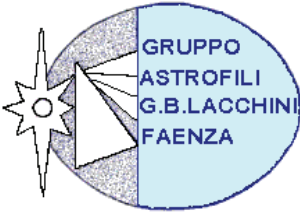
*Osservatorio Astronomico
URANIA LAMONIA
Faenza*

ALMANACCO



ASTRONOMICO 2014

Almanacco Faentino per astrofili dilettanti



**OSSERVATORIO ASTRONOMICO
URANIA LAMONIA
FAENZA**

ALMANACCO ASTRONOMICO per l'anno 2014

14° 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
Exo Mars – G.V. Schiapparelli	Pag.	4
Il risveglio di Rosetta	Pag.	7
I crepuscoli	Pag.	9
Effemeridi Sole	Pag.	12
Effemeridi Luna	Pag.	24
Effemeridi Mercurio	Pag.	36
Effemeridi Venere	Pag.	48
Effemeridi Marte	Pag.	60
Effemeridi Giove	Pag.	72
Effemeridi Saturno	Pag.	84
Dati utili	Pag.	96
Perielio – afelio	Pag.	100
Equinozi e solstizi	Pag.	100
Eclissi 2014	Pag.	101
Pianeti	Pag.	101
Comete 2014	Pag.	102
Asteroidi	Pag.	103
Stelle Variabili	Pag.	104
Calendario attività 2014	Pag.	105

In copertina:

Quadrante solare nella facciata di un edificio in prossimità della casa di Giacomo Leopardi (Recanati). In alto, le ore, sono indicate in tempo locale, mentre in basso in ora estiva. Il motto mette allegria spensieratessa.

Fotografia di Sabrina Fabbri scattata il 2 maggio alle ore 12:39 TMEC. fotocamera Casio EX-P700 – 28 mm - f/5,5 - 1/1000sec - 400 iso.

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, ha sede legale e recapito postale in Via Cesarolo, 12 – 48018 Faenza (Ra).

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://astrofaenza.racine.ra.it>

Il lander di ExoMars dedicato all'astronomo di Brera G. V. Schiaparelli

Sono esattamente 3 anni che l'Osservatorio Astronomico di Brera, l'Istituto Nazionale di Astrofisica e la Società Astronomica Italiana, assieme a Thales Alenia Space, decisero di celebrare la figura di Giovanni Virginio Schiaparelli nel centenario della sua scomparsa. Le celebrazioni ebbero luogo a Milano, Palazzo Brera, e a Torino, Biblioteca Universitaria. Videro la partecipazione di un numero di astronomi italiani ben superiore a quello che di solito si riscontra in occasioni di congressi a carattere storico, merito degli organizzatori certo, ma anche dovuto alla rilevanza che la figura di Schiaparelli ha per l'astronomia italiana.

In quell'occasione, a sorpresa durante una sessione plenaria, emerse quasi naturalmente la proposta di intitolare a Giovanni Schiaparelli il lander della prossima missione ExoMars. Naturalmente si trattava di un riconoscimento ben meritato se ricordiamo quanto il nome di Schiaparelli sia legato a quello del pianeta Marte, ma la complessità e gli equilibri politici da tenere presenti quando si intitola un nuovo strumento facevano temere che, come italiani, si stava forse realizzando una fuga in avanti.

La notizia di questi giorni che l'ESA ha deciso di dedicare il lander di ExoMars 2016 a Giovanni Virginio Schiaparelli, rende gli astronomi italiani, consapevoli di far parte di quella comunità che si è sentita orgogliosa di avanzare questa proposta. Si tratta di un riconoscimento importante perché il modulo Schiaparelli, che atterrerà nella zona equatoriale di Marte denominata Meridiani Planum, sarà equipaggiato con una suite di strumenti di misura di parametri fondamentali



per caratterizzare l'atmosfera sviluppata da un Team internazionale con leadership della ricercatrice INAF Francesca Esposito. L'obiettivo è la misura di temperatura e umidità dell'aria, opacità atmosferica, velocità e direzione del vento e, in anteprima assoluta, anche del campo elettrico del pianeta rosso, un parametro correlato alla abbondanza di polvere nell'atmosfera che a sua volta è fondamentale per capire la meteorologia

del pianeta. Una grande soddisfazione, quindi, e, ancora una volta, la dimostrazione che - almeno in scienza - il coraggio paga.

La decisione presa dall'Agenzia Spaziale Europea su proposta dell'Agenzia Spaziale Italiana che si è fatta portavoce della comunità scientifica italiana, primo firmatario Giovanni Pareschi dell'INAF - Osservatorio Astronomico di Brera che fu guidato da Schiaparelli per 40 anni. La soddisfazione di Giovanni Bignami, Presidente INAF e Enrico Saggese, Presidente ASI.

Il lander della missione **ExoMars 2016** è stato dedicato all'astronomo italiano **Giovanni V. Schiaparelli**, il primo a mappare le caratteristiche della superficie del pianeta rosso nel XIX secolo.

“Questa scelta ci onorgogolisce e consacra – afferma il presidente dell'**Agenzia Spaziale Italiana, Enrico Saggese** – il ruolo degli studi e delle ricerche italiani su Marte. L'Italia è il paese che maggiormente contribuisce alla missione europea sul pianeta rosso. La decisione dell'Esa di accettare la proposta di chiamare il modulo di discesa di ExoMars Schiaparelli, in onore dell'astronomo italiano Giovanni Schiaparelli famoso per i suoi grandi studi e osservazioni di Marte e dei suoi Canali, riconosce questo ruolo. L'ASI, con grande fierezza, si è fatta portavoce della proposta proveniente dal mondo scientifico italiano di far battezzare il modulo di discesa della missione marziana 2016. Il grande Schiaparelli potrà in questo modo atterrare e osservare da vicino il pianeta da lui tanto studiato”.

“Tutta l'astronomia italiana è fiera di questo riconoscimento storico e scientifico. Schiaparelli ha fatto tantissimo per l'astronomia e per la fantasia di molte generazioni, adesso ci farà sognare ancora di più” dice il Presidente dell'**INAF, Giovanni Bignami**. “Al momento buono, l'Europa sa riconoscere le eccellenze del nostro paese, per fortuna. Gli astronomi italiani di oggi sentono il peso e l'orgoglio di questo nome che tra qualche anno camminerà su Marte per davvero”.

ExoMars è un programma congiunto tra l'ESA e Roscosmos, l'Agenzia Spaziale Russa e si compone di due missioni, la prima fissata per il 2016 e la seconda per il 2018. L'Italia ha un ruolo guida ed attraverso l'Agenzia Spaziale Italiana rappresenta il maggior contribuente europeo al programma ExoMars .

Il **Trace Gas Orbiter** e il lander Schiaparelli comporranno la missione del 2016, mentre il rover ExoMars, con il suo vettore e la piattaforma di superficie, sarà lanciato nel 2018. Lavorando insieme, l'orbiter e rover cercheranno segni di vita, passati e presenti, sul pianeta rosso.

Schiaparelli rappresenterà un test chiave per la tecnologia europea, con il previsto atterraggio controllato su Marte. Schiaparelli entrerà nell'atmosfera marziana a 21000 km/h e grazie all'uso di paracaduti e dei propulsori frenanti, otto minuti più tardi, la sua velocità all'atterraggio sarà di soli 15 chilometri orari.

Il modulo raccoglierà dati sul clima durante l'ingresso e la discesa e con i suoi strumenti effettuerà misurazioni ambientali locali nel sito di atterraggio che si trova in una pianura conosciuta come Meridiani Planum.

La missione 2016 arriverà su Marte durante il periodo in cui le stagionali tempeste di polvere globali saranno più probabili. Le misure così ottenute forniranno informazioni importanti per migliorare gli attuali modelli sul clima marziano e ad individuare i meccanismi legati alle tempeste di polvere.

Molto emozionato si dice **Giovanni Pareschi**, direttore dell'Inaf Osservatorio Astronomico di Brera “per questo riconoscimento a Schiaparelli, uno dei più grandi astronomi italiani, direttore dell'Osservatorio di Brera per quarant'anni nella seconda metà dell'800. Proprio da Palazzo Brera a Milano, nella sede dell'Osservatorio esiste ancora il telescopio con cui Schiaparelli ha osservato Marte, tracciando le prime mappe del pianeta rosso e facendo nascere in questo modo la moderna planetologia”.

Il nome è stato suggerito, ci ricorda **Enrico Flamini** Coordinatore Scientifico dell'ASI, per la prima volta alcuni anni fa alla conferenza Schiaparelli and his legacy organizzata a Milano e Torino, in occasione del centenario della morte e poi reiterato nel Convegno Nazionale dei planetologi italiani svoltosi a Bormio nel 2012. ASI ha immediatamente recepito questa richiesta e portata all'ESA. Su questo nome c'è stata subito convergenza e ora finalmente c'è stato l'atteso l'annuncio. Fonte SAIT, INAF



Il risveglio di Rosetta.

La sonda dell'Agenzia Spaziale Europea, lanciata il 2 marzo 2004, è attualmente in viaggio verso la cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko.

Il 20 gennaio 2014, la sonda, verrà riattivata dopo essere stata posta in ibernazione l'8 giugno 2011.

Rosetta è un'importante missione dell'ESA alla quale ha partecipato attivamente anche l'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF), che contribuisce a due degli strumenti a bordo della sonda: **VIRTIS** (Visible and Infrared Thermal Imaging Spectrometer) e **GIADA** (Grain Impact Analyser and Dust Accumulator).

L'avvicinamento alla cometa avverrà tra gennaio e febbraio 2014, mentre l'atterraggio del lander è previsto per novembre 2014. Durante il suo viaggio Rosetta ha sorvolato la Terra ben tre volte, approfittando della sua spinta gravitazionale, e fotografato da vicino due asteroidi, Steins nel 2008 e Lutetia nel 2010.

Studiare le comete è fondamentale per gli astronomi per conoscere e studiare il Sistema solare e l'origine della vita sulla Terra: con molta probabilità è stata proprio una cometa a trasportare sul nostro pianeta gli "ingredienti" alla base della nostra esistenza.

Il periodo di ibernazione di Rosetta è iniziato a circa 800 milioni di chilometri dal Sole, quando si trovava vicino all'orbita di Giove. La sonda era stata orientata in modo tale da ricevere il più possibile la luce solare.

Adesso, sia la sonda che la cometa stanno facendo ritorno verso l'interno del Sistema solare e il team alla guida della sonda si prepara all'evento.

Il grande giorno sarà il 20 gennaio 2014 alle ore 11 (ora italiana).

La prima fase consisterà nel riscaldare e riavviare tutti gli strumenti (11 a bordo e 10 sul lander) e successivamente Rosetta dovrà terminare la sua rotazione per dirigere la sua antenna verso la Terra.

A quel punto Rosetta dovrà percorrere ancora 9 milioni di chilometri per raggiungere la cometa e verso l'inizio di maggio la sonda si troverà a circa 2 chilometri dal suo obiettivo.

Successivamente cominceranno le manovre per l'allineamento all'orbita della cometa e si preparerà alla sua mappatura (gravità, massa, forma, atmosfera, composizione della chioma e della coda) e alla caratterizzazione del nucleo. L'incontro avverrà ad agosto. Da quel momento i ricercatori a terra riceveranno migliaia e migliaia di immagini, che permetteranno di

aggiustare con precisione la traiettoria per il successivo lancio del lander, Philae di 100 chili. Il sito di atterraggio verrà scelto solo verso il mese di settembre, dopo un'accurata analisi della superficie di 67P/Churyumov-Gerasimenko, anche perché l'esatta forma è ancora sconosciuta.

L'evento avrà un'importanza straordinaria nell'ambito scientifico perché sarà la prima volta che degli strumenti costruiti dall'uomo atterreranno su una cometa. Philae si ancorerà alla superficie grazie a due arpioni che ne impediranno il rimbalzare in orbita.

Da quel momento in poi cominceranno i veri e propri esperimenti: una trivella scaverà fino a 20-30 cm dalla superficie per raccogliere una serie di campioni che verranno poi analizzati a bordo.

La cometa raggiungerà il suo perielio (la minima distanza dal Sole) il 13 agosto 2015 e si troverà tra le orbite della Terra e di Marte (185 milioni di chilometri dalla nostra stella). L'orbiter seguirà la cometa a una velocità di 100mila km/h e continuerà a studiare e monitorare i gas e le polveri nell'atmosfera fino a novembre 2015, quando dovrebbe terminare la missione.

Per la prima volta saremo in grado di studiare una cometa per un lungo periodo di tempo e non soltanto durante un flyby. Avremo un punto di vista privilegiato sul funzionamento interno di una cometa e potremo capire meglio il loro ruolo nell'evoluzione del Sistema Solare. . Fonte SAIT, INAF



ORARI CREPUSCOLI PER L'ANNO 2014						
Calcolati per Faenza						
	Astronomico		Nautico		Civile	
Giorno	Inizio	Fine	Inizio	Fine	Inizio	Fine
01/01/14	5:58	18:34	6:33	17:59	7:10	17:22
08/01/14	5:58	18:40	6:33	18:05	7:09	17:29
15/01/14	5:57	18:47	6:32	18:12	7:07	17:37
22/01/14	5:54	18:55	6:28	18:20	7:03	17:45
29/01/14	5:49	19:03	6:23	18:29	6:58	17:54
05/02/14	5:42	19:11	6:16	18:37	6:51	18:03
12/02/14	5:34	19:20	6:08	18:46	6:42	18:12
19/02/14	5:25	19:28	5:58	18:55	6:32	18:21
26/02/14	5:14	19:37	5:48	19:04	6:21	18:30
05/03/14	5:02	19:46	5:36	19:13	6:10	18:39
12/03/14	4:50	19:55	5:24	19:21	5:57	18:48
19/03/14	4:36	20:05	5:11	19:31	5:44	18:57
26/03/14	4:22	20:15	4:57	19:40	5:31	19:06
02/04/14	4:07	20:26	4:43	19:49	5:18	19:15
09/04/14	3:52	20:37	4:30	19:59	5:05	19:24
16/04/14	3:37	20:49	4:16	20:09	4:53	19:33
23/04/14	3:21	21:01	4:02	20:20	4:40	19:42
30/04/14	3:06	21:14	3:49	20:31	4:29	19:52
07/05/14	2:51	21:27	3:37	20:41	4:18	20:01
14/05/14	2:37	21:41	3:26	20:52	4:08	20:10
21/05/14	2:24	21:54	3:16	21:02	4:00	20:10
28/05/14	2:13	22:07	3:08	21:12	3:54	20:26
04/06/14	2:04	22:18	3:02	21:20	3:49	20:33
11/06/14	1:58	22:26	2:59	21:26	3:46	20:38
18/06/14	1:56	22:32	2:58	21:29	3:46	20:41
25/06/14	1:57	22:33	2:59	21:31	3:47	20:43

ORARI CREPUSCOLI PER L'ANNO 2014						
Calcolati per Faenza						
	Astronomico		Nautico		Civile	
Giorno	Inizio	Fine	Inizio	Fine	Inizio	Fine
02/07/14	2:03	22:30	3:03	21:29	3:51	20:42
09/07/14	2:12	22:23	3:10	21:25	3:56	20:39
16/07/14	2:23	22:14	3:18	21:19	4:03	20:34
23/07/14	2:35	22:02	3:27	21:10	4:11	20:27
30/07/14	2:48	21:49	3:37	21:00	4:19	20:18
06/08/14	3:02	21:34	3:47	20:49	4:28	20:08
13/08/14	3:15	21:19	3:58	20:36	4:37	19:57
20/08/14	3:27	21:04	4:08	20:23	4:45	19:45
27/08/14	3:39	20:48	4:18	20:09	4:54	19:33
03/09/14	3:50	20:33	4:27	19:55	5:03	19:20
10/09/14	4:00	20:18	4:37	19:41	5:11	19:07
17/09/14	4:10	20:03	4:46	19:28	5:20	18:53
24/09/14	4:20	19:48	4:54	19:14	5:28	18:40
01/10/14	4:29	19:35	5:03	19:01	5:36	18:27
08/10/14	4:38	19:22	5:11	18:48	5:45	18:15
15/10/14	4:46	19:10	5:20	18:36	5:53	18:03
22/10/14	4:55	18:59	5:28	18:25	6:02	17:52
29/10/14	5:03	18:49	5:36	18:15	6:10	17:41
05/11/14	5:11	18:41	5:45	18:07	6:19	17:32
12/11/14	5:19	18:34	5:53	18:00	6:28	17:25
19/11/14	5:27	18:28	6:01	17:54	6:36	17:19
26/11/14	5:34	18:25	6:09	17:50	6:44	17:15
03/12/14	5:41	18:23	6:16	17:48	6:52	17:12
10/12/14	5:47	18:23	6:22	17:48	6:58	17:12
17/12/14	5:52	18:25	6:27	17:50	7:04	17:13
24/12/14	5:56	18:28	6:31	17:53	7:07	17:17
31/12/14	5:58	18:33	6:33	17:58	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".

Gennaio 2014

Culmina	Tramonta	Azimut	I. C	D. C. S.	F. C.	D. C. T.
12h15m	16h45m	238°	6h 2m	(1h44m)	18h29m	(1h44m)
12h16m	16h47m	238°	6h 2m	(1h44m)	18h31m	(1h44m)
12h17m	16h49m	239°	6h 2m	(1h44m)	18h33m	(1h44m)
12h18m	16h51m	239°	6h 2m	(1h44m)	18h35m	(1h44m)
12h19m	16h53m	240°	6h 2m	(1h44m)	18h37m	(1h44m)
12h20m	16h55m	240°	6h 2m	(1h43m)	18h38m	(1h43m)
12h21m	16h57m	240°	6h 1m	(1h43m)	18h40m	(1h43m)
12h21m	17h 0m	241°	6h 0m	(1h43m)	18h43m	(1h43m)
12h22m	17h 2m	242°	6h 0m	(1h42m)	18h45m	(1h43m)
12h23m	17h 5m	242°	5h59m	(1h42m)	18h47m	(1h42m)
12h23m	17h 7m	243°	5h58m	(1h41m)	18h49m	(1h42m)
12h24m	17h10m	244°	5h57m	(1h41m)	18h51m	(1h41m)
12h24m	17h13m	244°	5h55m	(1h41m)	18h54m	(1h41m)
12h25m	17h16m	245°	5h54m	(1h40m)	18h56m	(1h40m)
12h25m	17h18m	246°	5h52m	(1h40m)	18h58m	(1h40m)
12h25m	17h21m	247°	5h51m	(1h39m)	19h 1m	(1h40m)

Febbraio 2014

Culmina	Tramonta	Azimut	I. C	D. C. S.	F. C.	D. C. T.
12h26m	17h22m	247°	5h50m	(1h39m)	19h 2m	(1h40m)
12h26m	17h25m	248°	5h48m	(1h39m)	19h 4m	(1h39m)
12h26m	17h28m	249°	5h46m	(1h38m)	19h 7m	(1h39m)
12h26m	17h31m	250°	5h43m	(1h39m)	19h 9m	(1h38m)
12h26m	17h34m	251°	5h41m	(1h38m)	19h12m	(1h38m)
12h26m	17h36m	251°	5h39m	(1h38m)	19h14m	(1h38m)
12h26m	17h39m	252°	5h36m	(1h38m)	19h17m	(1h38m)
12h26m	17h42m	253°	5h34m	(1h37m)	19h19m	(1h37m)
12h26m	17h45m	254°	5h31m	(1h37m)	19h22m	(1h37m)
12h26m	17h47m	255°	5h28m	(1h37m)	19h24m	(1h37m)
12h26m	17h50m	256°	5h25m	(1h37m)	19h27m	(1h37m)
12h25m	17h53m	257°	5h22m	(1h36m)	19h29m	(1h36m)
12h25m	17h56m	258°	5h19m	(1h36m)	19h32m	(1h36m)
12h25m	17h58m	260°	5h16m	(1h36m)	19h35m	(1h37m)
12h24m	18h 0m	260°	5h14m	(1h36m)	19h36m	(1h36m)

Marzo 2014

Culmina	Tramonta	Azimut	I. C	D. C. S.	F. C.	D. C. T.
12h24m	18h 1m	261°	5h12m	(1h36m)	19h37m	(1h36m)
12h24m	18h 3m	262°	5h 9m	(1h36m)	19h40m	(1h37m)
12h23m	18h 6m	263°	5h 5m	(1h37m)	19h42m	(1h36m)
12h23m	18h 9m	264°	5h 2m	(1h36m)	19h45m	(1h36m)
12h22m	18h11m	265°	4h58m	(1h36m)	19h48m	(1h37m)
12h22m	18h14m	266°	4h54m	(1h37m)	19h50m	(1h36m)
12h21m	18h16m	267°	4h51m	(1h36m)	19h53m	(1h37m)
12h21m	18h19m	268°	4h47m	(1h37m)	19h56m	(1h37m)
12h20m	18h21m	269°	4h43m	(1h37m)	19h59m	(1h38m)
12h20m	18h24m	270°	4h39m	(1h37m)	20h 1m	(1h37m)
12h19m	18h26m	272°	4h35m	(1h38m)	20h 4m	(1h38m)
12h19m	18h29m	273°	4h31m	(1h38m)	20h 7m	(1h38m)
12h18m	18h31m	274°	4h27m	(1h38m)	20h10m	(1h39m)
12h17m	18h34m	275°	4h23m	(1h39m)	20h13m	(1h39m)
12h17m	18h36m	276°	4h19m	(1h39m)	20h16m	(1h40m)
12h16m	18h39m	277°	4h14m	(1h40m)	20h19m	(1h40m)

Aprile 2014

Culmina	Tramonta	Azimut	I. C	D. C. S.	F. C.	D. C. T.
12h16m	18h40m	278°	4h12m	(1h41m)	20h21m	(1h41m)
12h15m	18h42m	279°	4h 8m	(1h41m)	20h24m	(1h42m)
12h15m	18h45m	280°	4h 4m	(1h41m)	20h27m	(1h42m)
12h14m	18h47m	281°	3h59m	(1h43m)	20h30m	(1h43m)
12h14m	18h50m	282°	3h55m	(1h43m)	20h33m	(1h43m)
12h13m	18h52m	283°	3h51m	(1h44m)	20h37m	(1h45m)
12h12m	18h55m	284°	3h46m	(1h45m)	20h40m	(1h45m)
12h12m	18h57m	285°	3h42m	(1h46m)	20h43m	(1h46m)
12h12m	19h 0m	286°	3h38m	(1h46m)	20h47m	(1h47m)
12h11m	19h 2m	287°	3h33m	(1h48m)	20h50m	(1h48m)
12h11m	19h 4m	288°	3h29m	(1h49m)	20h54m	(1h50m)
12h10m	19h 7m	289°	3h24m	(1h50m)	20h58m	(1h51m)
12h10m	19h 9m	290°	3h20m	(1h51m)	21h 1m	(1h52m)
12h10m	19h12m	291°	3h16m	(1h52m)	21h 5m	(1h53m)
12h 9m	19h14m	292°	3h11m	(1h54m)	21h 9m	(1h55m)
12h 9m	19h15m	292°	3h 9m	(1h55m)	21h11m	(1h56m)

Maggio 2014

Culmina	Tramonta	Azimut	I. C	D. C. S.	F. C.	D. C. T.
12h 9m	19h17m	293°	3h 7m	(1h55m)	21h12m	(1h55m)
12h 9m	19h19m	293°	3h 3m	(1h56m)	21h16m	(1h57m)
12h 9m	19h22m	294°	2h59m	(1h58m)	21h20m	(1h58m)
12h 8m	19h24m	295°	2h55m	(1h59m)	21h24m	(2h 0m)
12h 8m	19h26m	296°	2h50m	(2h 1m)	21h28m	(2h 2m)
12h 8m	19h29m	297°	2h46m	(2h 3m)	21h32m	(2h 3m)
12h 8m	19h31m	297°	2h42m	(2h 4m)	21h36m	(2h 5m)
12h 8m	19h33m	298°	2h38m	(2h 6m)	21h40m	(2h 7m)
12h 8m	19h35m	299°	2h35m	(2h 7m)	21h44m	(2h 9m)
12h 8m	19h37m	299°	2h31m	(2h 9m)	21h47m	(2h10m)
12h 9m	19h40m	300°	2h27m	(2h11m)	21h51m	(2h11m)
12h 9m	19h42m	301°	2h24m	(2h12m)	21h55m	(2h13m)
12h 9m	19h44m	301°	2h21m	(2h14m)	21h59m	(2h15m)
12h 9m	19h46m	302°	2h17m	(2h16m)	22h 2m	(2h16m)
12h 9m	19h47m	302°	2h14m	(2h18m)	22h 6m	(2h19m)
12h10m	19h49m	303°	2h12m	(2h19m)	22h 9m	(2h20m)

Giugno 2014

Culmina	Tramonta	Azimut	I. C	D. C. S.	F. C.	D. C. T.
12h10m	19h50m	303°	2h10m	(2h20m)	22h10m	(2h20m)
12h10m	19h52m	303°	2h 8m	(2h21m)	22h13m	(2h21m)
12h10m	19h53m	304°	2h 6m	(2h22m)	22h16m	(2h23m)
12h11m	19h54m	304°	2h 4m	(2h23m)	22h19m	(2h25m)
12h11m	19h56m	304°	2h 2m	(2h25m)	22h21m	(2h25m)
12h12m	19h57m	304°	2h 0m	(2h26m)	22h23m	(2h26m)
12h12m	19h58m	305°	1h59m	(2h27m)	22h25m	(2h27m)
12h12m	19h59m	305°	1h58m	(2h28m)	22h27m	(2h28m)
12h13m	20h 0m	305°	1h58m	(2h28m)	22h28m	(2h28m)
12h13m	20h 0m	305°	1h58m	(2h28m)	22h29m	(2h29m)
12h14m	20h 1m	305°	1h58m	(2h29m)	22h29m	(2h28m)
12h14m	20h 1m	305°	1h59m	(2h28m)	22h30m	(2h29m)
12h15m	20h 1m	305°	1h59m	(2h29m)	22h29m	(2h28m)
12h15m	20h 1m	305°	2h 1m	(2h28m)	22h29m	(2h28m)
12h15m	20h 1m	305°	2h 2m	(2h27m)	22h28m	(2h27m)
12h16m	20h 1m	304°	2h 3m	(2h27m)	22h28m	(2h27m)

Luglio 2014

Culmina	Tramonta	Azimut	I. C	D. C. S.	F. C.	D. C. T.
12h16m	20h 1m	304°	2h 4m	(2h26m)	22h27m	(2h26m)
12h16m	20h 0m	304°	2h 6m	(2h26m)	22h26m	(2h26m)
12h17m	20h 0m	304°	2h 8m	(2h25m)	22h24m	(2h24m)
12h17m	19h59m	304°	2h11m	(2h23m)	22h22m	(2h23m)
12h17m	19h58m	303°	2h14m	(2h22m)	22h19m	(2h21m)
12h17m	19h57m	303°	2h17m	(2h20m)	22h17m	(2h20m)
12h18m	19h56m	302°	2h20m	(2h19m)	22h14m	(2h18m)
12h18m	19h55m	302°	2h23m	(2h18m)	22h11m	(2h16m)
12h18m	19h53m	301°	2h27m	(2h15m)	22h 8m	(2h15m)
12h18m	19h52m	301°	2h30m	(2h14m)	22h 5m	(2h13m)
12h18m	19h50m	300°	2h34m	(2h12m)	22h 2m	(2h12m)
12h18m	19h48m	300°	2h37m	(2h11m)	21h58m	(2h10m)
12h18m	19h46m	299°	2h41m	(2h 9m)	21h54m	(2h 8m)
12h18m	19h44m	298°	2h45m	(2h 7m)	21h50m	(2h 6m)
12h18m	19h42m	298°	2h49m	(2h 6m)	21h47m	(2h 5m)
12h18m	19h39m	297°	2h53m	(2h 4m)	21h43m	(2h 4m)

Agosto 2014

Culmina	Tramonta	Azimut	I. C	D. C. S.	F. C.	D. C. T.
12h18m	19h38m	297°	2h54m	(2h 4m)	21h41m	(2h 3m)
12h18m	19h35m	296°	2h58m	(2h 2m)	21h37m	(2h 2m)
12h18m	19h33m	295°	3h 2m	(2h 0m)	21h32m	(1h59m)
12h18m	19h30m	294°	3h 6m	(1h59m)	21h28m	(1h58m)
12h17m	19h27m	293°	3h10m	(1h57m)	21h24m	(1h57m)
12h17m	19h24m	292°	3h13m	(1h56m)	21h20m	(1h56m)
12h17m	19h21m	292°	3h17m	(1h54m)	21h15m	(1h54m)
12h16m	19h18m	291°	3h21m	(1h53m)	21h11m	(1h53m)
12h16m	19h15m	290°	3h24m	(1h52m)	21h 7m	(1h52m)
12h16m	19h12m	289°	3h28m	(1h50m)	21h 2m	(1h50m)
12h15m	19h 9m	288°	3h31m	(1h50m)	20h58m	(1h49m)
12h15m	19h 5m	287°	3h35m	(1h48m)	20h53m	(1h48m)
12h14m	19h 2m	286°	3h38m	(1h47m)	20h49m	(1h47m)
12h14m	18h58m	285°	3h41m	(1h47m)	20h44m	(1h46m)
12h13m	18h55m	284°	3h44m	(1h46m)	20h40m	(1h45m)
12h12m	18h51m	283°	3h48m	(1h44m)	20h36m	(1h45m)

Settembre 2014

Culmina	Tramonta	Azimut	I. C	D. C. S.	F. C.	D. C. T.
12h12m	18h50m	282°	3h49m	(1h44m)	20h33m	(1h43m)
12h11m	18h46m	281°	3h52m	(1h44m)	20h29m	(1h43m)
12h11m	18h42m	280°	3h55m	(1h43m)	20h25m	(1h43m)
12h10m	18h39m	279°	3h59m	(1h41m)	20h20m	(1h41m)
12h 9m	18h35m	278°	4h 1m	(1h42m)	20h16m	(1h41m)
12h 9m	18h31m	277°	4h 4m	(1h41m)	20h12m	(1h41m)
12h 8m	18h28m	276°	4h 7m	(1h40m)	20h 7m	(1h39m)
12h 7m	18h24m	275°	4h10m	(1h40m)	20h 3m	(1h39m)
12h 6m	18h20m	274°	4h13m	(1h39m)	19h59m	(1h39m)
12h 6m	18h17m	273°	4h16m	(1h38m)	19h55m	(1h38m)
12h 5m	18h13m	272°	4h18m	(1h39m)	19h51m	(1h38m)
12h 4m	18h 9m	271°	4h21m	(1h38m)	19h47m	(1h38m)
12h 4m	18h 5m	270°	4h24m	(1h37m)	19h42m	(1h37m)
12h 3m	18h 2m	268°	4h26m	(1h38m)	19h39m	(1h37m)
12h 2m	17h58m	267°	4h29m	(1h37m)	19h35m	(1h37m)
12h 2m	17h56m	267°	4h30m	(1h37m)	19h33m	(1h37m)

Ottobre 2014

Culmina	Tramonta	Azimut	I. C	D. C. S.	F. C.	D. C. T.
12h 2m	17h54m	266°	4h32m	(1h36m)	19h31m	(1h37m)
12h 1m	17h51m	265°	4h34m	(1h37m)	19h27m	(1h36m)
12h 0m	17h47m	264°	4h37m	(1h36m)	19h23m	(1h36m)
12h 0m	17h43m	263°	4h39m	(1h37m)	19h20m	(1h37m)
11h59m	17h40m	262°	4h42m	(1h36m)	19h16m	(1h36m)
11h59m	17h36m	261°	4h44m	(1h36m)	19h12m	(1h36m)
11h58m	17h33m	260°	4h47m	(1h36m)	19h 9m	(1h36m)
11h58m	17h29m	259°	4h49m	(1h36m)	19h 6m	(1h37m)
11h57m	17h26m	258°	4h51m	(1h37m)	19h 2m	(1h36m)
11h57m	17h23m	257°	4h54m	(1h37m)	18h59m	(1h36m)
11h57m	17h19m	256°	4h56m	(1h37m)	18h56m	(1h37m)
11h56m	17h16m	255°	4h59m	(1h37m)	18h53m	(1h37m)
11h56m	17h13m	254°	5h 1m	(1h37m)	18h50m	(1h37m)
11h56m	17h10m	253°	5h 3m	(1h38m)	18h47m	(1h37m)
11h56m	17h 7m	252°	5h 6m	(1h38m)	18h45m	(1h38m)
11h56m	17h 4m	251°	5h 8m	(1h38m)	18h42m	(1h38m)

Novembre 2014

Culmina	Tramonta	Azimut	I. C	D. C. S.	F. C.	D. C. T.
11h56m	17h 3m	251°	5h 9m	(1h39m)	18h41m	(1h38m)
11h56m	17h 0m	250°	5h12m	(1h38m)	18h39m	(1h39m)
11h56m	16h58m	249°	5h14m	(1h39m)	18h36m	(1h38m)
11h56m	16h55m	248°	5h16m	(1h40m)	18h34m	(1h39m)
11h56m	16h53m	247°	5h19m	(1h39m)	18h32m	(1h39m)
11h56m	16h51m	246°	5h21m	(1h40m)	18h30m	(1h39m)
11h56m	16h48m	245°	5h23m	(1h41m)	18h29m	(1h41m)
11h57m	16h46m	245°	5h26m	(1h40m)	18h27m	(1h41m)
11h57m	16h45m	244°	5h28m	(1h41m)	18h25m	(1h40m)
11h57m	16h43m	243°	5h30m	(1h41m)	18h24m	(1h41m)
11h58m	16h41m	243°	5h32m	(1h42m)	18h23m	(1h42m)
11h58m	16h40m	242°	5h34m	(1h42m)	18h22m	(1h42m)
11h59m	16h38m	241°	5h36m	(1h43m)	18h21m	(1h43m)
12h 0m	16h37m	241°	5h39m	(1h42m)	18h20m	(1h43m)
12h 0m	16h36m	240°	5h41m	(1h43m)	18h20m	(1h44m)
12h 1m	16h36m	240°	5h42m	(1h43m)	18h19m	(1h43m)

Dicembre 2014

Culmina	Tramonta	Azimut	I. C	D. C. S.	F. C.	D. C. T.
12h 1m	16h36m	240°	5h43m	(1h43m)	18h19m	(1h43m)
12h 2m	16h35m	239°	5h44m	(1h44m)	18h19m	(1h44m)
12h 3m	16h34m	239°	5h46m	(1h44m)	18h19m	(1h45m)
12h 3m	16h34m	239°	5h48m	(1h44m)	18h18m	(1h44m)
12h 4m	16h34m	238°	5h50m	(1h44m)	18h19m	(1h45m)
12h 5m	16h34m	238°	5h51m	(1h45m)	18h19m	(1h45m)
12h 6m	16h34m	238°	5h53m	(1h45m)	18h19m	(1h45m)
12h 7m	16h35m	238°	5h54m	(1h45m)	18h20m	(1h45m)
12h 8m	16h35m	238°	5h55m	(1h46m)	18h20m	(1h45m)
12h 9m	16h36m	237°	5h57m	(1h45m)	18h21m	(1h45m)
12h10m	16h37m	237°	5h58m	(1h45m)	18h22m	(1h45m)
12h11m	16h38m	237°	5h59m	(1h45m)	18h23m	(1h45m)
12h12m	16h39m	238°	6h 0m	(1h45m)	18h24m	(1h45m)
12h13m	16h40m	238°	6h 0m	(1h45m)	18h26m	(1h46m)
12h14m	16h42m	238°	6h 1m	(1h45m)	18h27m	(1h45m)
12h15m	16h44m	238°	6h 1m	(1h45m)	18h28m	(1h44m)

LUNA

Gennaio 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	FR. IL.
1	7h22m	117°	12h15m	17h11m	244°	0.005
2	8h13m	113°	13h15m	18h24m	248°	0.006
3	8h56m	108°	14h14m	19h39m	253°	0.038
4	9h34m	102°	15h 9m	20h53m	260°	0.097
5	10h 8m	95°	16h 2m	22h 5m	267°	0.178
6	10h39m	89°	16h52m	23h14m	273°	0.275
7	11h10m	82°	17h41m	s0h21m	279°	0.379
8	11h41m	77°	18h29m	s1h26m	285°	0.485
9	12h13m	73°	19h17m			0.589
10	12h48m	69°	20h 5m	2h29m	290°	0.686
11	13h27m	66°	20h54m	3h28m	294°	0.773
12	14h10m	63°	21h42m	4h25m	296°	0.849
13	14h57m	63°	22h31m	5h17m	297°	0.910
14	15h49m	64°	23h19m	6h 4m	297°	0.956
15	16h43m	66°	s0h 7m	6h46m	295°	0.986
16	17h41m	69°	s0h53m	7h24m	292°	0.998
17	18h39m	73°	s1h37m	7h57m	288°	0.992
18	19h38m	78°		8h28m	283°	0.970
19	20h38m	83°	2h21m	8h56m	278°	0.930
20	21h39m	89°	3h 5m	9h23m	272°	0.874
21	22h40m	95°	3h49m	9h50m	267°	0.804
22	23h43m	101°	4h33m	10h18m	261°	0.721
23	s 0h48m	106°	5h20m	10h48m	255°	0.627
24	s 1h54m	111°	6h 8m	11h22m	250°	0.525
25			7h 0m	12h 2m	246°	0.418
26	3h 0m	117°	7h55m	12h48m	243°	0.312
27	4h 4m	118°	8h54m	13h43m	242°	0.212
28	5h 4m	118°	9h54m	14h46m	242°	0.125
29	5h58m	115°	10h55m	15h56m	245°	0.057
30	6h46m	111°	11h55m	17h11m	250°	0.015
31	7h28m	105°	12h53m	18h27m	256°	0.002

LUNA

Febbraio 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	FR. IL.
1	8h 5m	99°	13h49m	19h42m	263°	0.020
2	8h38m	92°	14h42m	20h55m	270°	0.066
3	9h10m	85°	15h33m	22h 5m	276°	0.136
4	9h42m	79°	16h23m	23h12m	282°	0.222
5	10h15m	74°	17h12m	s0h17m	288°	0.318
6	10h50m	69°	18h 1m	s1h19m	292°	0.419
7	11h27m	67°	18h50m			0.521
8	12h 9m	64°	19h38m	2h17m	295°	0.618
9	12h54m	63°	20h27m	3h11m	297°	0.709
10	13h44m	63°	21h15m	3h59m	297°	0.791
11	14h37m	65°	22h 2m	4h43m	295°	0.862
12	15h33m	68°	22h49m	5h22m	293°	0.920
13	16h31m	72°	23h34m	5h57m	289°	0.963
14	17h30m	76°	s0h18m	6h29m	285°	0.989
15	18h30m	81°	s1h 3m	6h59m	280°	0.998
16	19h31m	87°		7h27m	274°	0.989
17	20h32m	93°	1h47m	7h54m	269°	0.962
18	21h35m	99°	2h31m	8h22m	263°	0.916
19	22h39m	104°	3h17m	8h52m	257°	0.853
20	23h43m	110°	4h 5m	9h24m	252°	0.774
21	s0h48m	114°	4h55m	10h 1m	247°	0.682
22	s1h51m	117°	5h48m	10h44m	244°	0.579
23			6h43m	11h33m	242°	0.470
24	2h51m	118°	7h41m	12h31m	242°	0.360
25	3h47m	117°	8h39m	13h36m	244°	0.253
26	4h36m	113°	9h38m	14h46m	248°	0.158
27	5h19m	109°	10h36m	16h 0m	253°	0.081
28	5h58m	102°	11h32m	17h15m	259°	0.028

Marzo 2014

LUNA

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	FR. IL.
1	6h34m	96°	12h27m	18h29m	266°	0.003
2	7h 7m	89°	13h19m	19h41m	273°	0.007
3	7h40m	82°	14h11m	20h52m	279°	0.039
4	8h13m	77°	15h 2m	22h 0m	285°	0.095
5	8h48m	72°	15h52m	23h 4m	290°	0.168
6	9h25m	68°	16h42m	s0h 5m	293°	0.255
7	10h 6m	65°	17h32m	s1h 1m	295°	0.349
8	10h51m	64°	18h21m			0.447
9	11h39m	64°	19h10m	1h53m	296°	0.544
10	12h30m	65°	19h57m	2h38m	296°	0.637
11	13h25m	67°	20h43m	3h19m	294°	0.725
12	14h22m	70°	21h29m	3h56m	291°	0.805
13	15h20m	75°	22h14m	4h29m	286°	0.874
14	16h20m	80°	22h58m	4h59m	282°	0.930
15	17h20m	85°	23h42m	5h28m	276°	0.970
16	18h22m	91°	s 0h27m	5h56m	271°	0.994
17	19h25m	97°	s 1h13m	6h24m	265°	0.999
18	20h30m	103°		6h54m	259°	0.983
19	21h35m	108°	2h 1m	7h26m	254°	0.947
20	22h40m	112°	2h51m	8h 2m	249°	0.890
21	23h44m	116°	3h44m	8h42m	245°	0.815
22	s 0h45m	118°	4h38m	9h30m	243°	0.724
23	s 1h41m	118°	5h35m	10h24m	242°	0.621
24			6h32m	11h25m	243°	0.510
25	2h31m	115°	7h29m	12h32m	246°	0.396
26	3h15m	111°	8h25m	13h42m	251°	0.286
27	3h55m	105°	9h21m	14h54m	256°	0.187
28	4h30m	99°	10h14m	16h 7m	263°	0.104
29	5h 4m	92°	11h 7m	17h19m	269°	0.044
30	5h37m	86°	11h58m	18h30m	276°	0.009
31	6h10m	80°	12h50m	19h39m	282°	0.001

LUNA

Aprile 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	FR. IL.
1	6h44m	74°	13h41m	20h46m	287°	0.019
2	7h21m	70°	14h32m	21h49m	291°	0.060
3	8h 1m	67°	15h22m	22h49m	294°	0.121
4	8h44m	65°	16h13m	23h43m	295°	0.196
5	9h32m	64°	17h 2m	s 0h31m	295°	0.281
6	10h23m	65°	17h50m	s 1h15m	294°	0.373
7	11h16m	66°	18h37m			0.468
8	12h12m	69°	19h23m	1h53m	292°	0.562
9	13h 9m	73°	20h 7m	2h27m	288°	0.655
10	14h 7m	78°	20h51m	2h58m	284°	0.742
11	15h 7m	83°	21h36m	3h27m	278°	0.821
12	16h 8m	89°	22h20m	3h55m	273°	0.889
13	17h11m	94°	23h 6m	4h23m	267°	0.943
14	18h16m	100°	23h54m	4h53m	261°	0.981
15	19h22m	106°	s 0h44m	5h24m	256°	0.999
16	20h29m	111°	s 1h36m	5h59m	250°	0.995
17	21h35m	115°		6h39m	246°	0.968
18	22h38m	117°	2h32m	7h25m	243°	0.917
19	23h37m	118°	3h29m	8h18m	242°	0.845
20	s 0h29m	117°	4h27m	9h18m	242°	0.755
21	s 1h15m	114°	5h24m	10h24m	245°	0.651
22			6h21m	11h32m	249°	0.539
23	1h55m	107°	7h15m	12h43m	254°	0.424
24	2h31m	101°	8h 8m	13h54m	260°	0.313
25	3h 5m	95°	9h 0m	15h 4m	267°	0.212
26	3h37m	88°	9h50m	16h14m	273°	0.127
27	4h 9m	82°	10h41m	17h22m	280°	0.061
28	4h42m	76°	11h31m	18h29m	285°	0.019
29	5h17m	72°	12h22m	19h34m	290°	0.001
30	5h55m	68°	13h13m	20h35m	293°	0.007

LUNA

Maggio 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	FR. IL.
1	6h38m	65°	14h 3m	21h32m	295°	0.034
2	7h24m	64°	14h54m	22h24m	296°	0.081
3	8h14m	65°	15h43m	23h 9m	295°	0.144
4	9h 6m	67°	16h30m	23h50m	293°	0.219
5	10h 1m	70°	17h17m	s 0h26m	289°	0.304
6	10h58m	73°	18h 1m	s 0h58m	285°	0.394
7	11h55m	78°	18h45m	s 1h27m	281°	0.488
8	12h54m	81°	19h29m			0.583
9	13h53m	86°	20h12m	1h55m	275°	0.676
10	14h55m	92°	20h57m	2h23m	270°	0.764
11	15h58m	98°	21h43m	2h51m	264°	0.843
12	17h 3m	103°	22h32m	3h21m	258°	0.910
13	18h10m	109°	23h24m	3h54m	253°	0.961
14	19h18m	113°	s 0h19m	4h32m	248°	0.992
15	20h25m	117°	s 1h17m	5h16m	244°	0.999
16	21h27m	118°		6h 8m	242°	0.981
17	22h24m	118°	2h17m	7h 7m	242°	0.936
18	23h13m	115°	3h17m	8h12m	244°	0.868
19	23h56m	111°	4h15m	9h22m	247°	0.779
20	s 0h34m	106°	5h12m	10h34m	252°	0.675
21	s 1h 8m	100°	6h 6m	11h45m	258°	0.563
22			6h57m	12h55m	265°	0.449
23	1h40m	90°	7h48m	14h 4m	271°	0.339
24	2h11m	84°	8h37m	15h12m	278°	0.238
25	2h43m	78°	9h26m	16h19m	283°	0.151
26	3h17m	73°	10h16m	17h23m	288°	0.082
27	3h53m	69°	11h 6m	18h25m	292°	0.034
28	4h34m	66°	11h56m	19h24m	294°	0.007
29	5h18m	65°	12h47m	20h17m	296°	0.001
30	6h 6m	64°	13h36m	21h 5m	295°	0.017
31	6h58m	66°	14h25m	21h48m	294°	0.051

LUNA

Giugno 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	FR. IL.
1	7h52m	68°	15h11m	22h25m	291°	0.101
2	8h48m	72°	15h57m	22h59m	287°	0.166
3	9h45m	76°	16h41m	23h29m	283°	0.242
4	10h42m	81°	17h24m	23h57m	278°	0.327
5	11h41m	86°	18h 6m	s 0h24m	272°	0.419
6	12h40m	92°	18h50m	s 0h51m	267°	0.515
7	13h41m	98°	19h34m	s 1h19m	261°	0.612
8	14h44m	101°	20h21m			0.707
9	15h49m	106°	21h10m	1h50m	255°	0.795
10	16h56m	111°	22h 3m	2h25m	250°	0.874
11	18h 4m	115°	23h 0m	3h 5m	246°	0.937
12	19h10m	118°	s 0h 0m	3h53m	243°	0.980
13	20h11m	118°	s 1h 1m	4h49m	242°	0.998
14	21h 6m	117°		5h53m	242°	0.989
15	21h53m	113°	2h 3m	7h 4m	245°	0.950
16	22h34m	108°	3h 2m	8h18m	250°	0.886
17	23h11m	102°	3h59m	9h32m	256°	0.800
18	23h44m	96°	4h53m	10h45m	262°	0.699
19	s 0h16m	89°	5h45m	11h56m	269°	0.589
20	s 0h47m	83°	6h36m	13h 5m	276°	0.476
21			7h25m	14h12m	282°	0.368
22	1h20m	75°	8h14m	15h17m	287°	0.268
23	1h55m	70°	9h 4m	16h19m	291°	0.180
24	2h34m	67°	9h53m	17h18m	294°	0.108
25	3h16m	65°	10h43m	18h13m	295°	0.054
26	4h 2m	64°	11h32m	19h 2m	296°	0.019
27	4h52m	65°	12h21m	19h47m	294°	0.003
28	5h45m	67°	13h 8m	20h26m	292°	0.006
29	6h41m	70°	13h54m	21h 1m	289°	0.028
30	7h37m	74°	14h38m	21h32m	285°	0.066

LUNA

Luglio 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	FR. IL.
1	8h34m	79°	15h21m	22h 1m	280°	0.121
2	9h31m	84°	16h 4m	22h28m	275°	0.188
3	10h29m	89°	16h46m	22h55m	269°	0.268
4	11h28m	95°	17h29m	23h22m	264°	0.356
5	12h29m	101°	18h13m	23h50m	258°	0.452
6	13h31m	106°	19h 0m	s 0h22m	253°	0.552
7	14h35m	111°	19h50m	s 0h58m	248°	0.652
8	15h41m	115°	20h43m	s 1h41m	245°	0.749
9	16h47m	116°	21h40m			0.838
10	17h51m	118°	22h40m	2h31m	242°	0.912
11	18h49m	118°	23h42m	3h31m	242°	0.966
12	19h42m	115°	s 0h44m	4h38m	244°	0.995
13	20h28m	111°	s 1h45m	5h52m	247°	0.994
14	21h 8m	105°		7h 9m	253°	0.963
15	21h44m	99°	2h42m	8h25m	259°	0.904
16	22h18m	92°	3h37m	9h40m	266°	0.823
17	22h50m	85°	4h30m	10h53m	273°	0.726
18	23h23m	79°	5h22m	12h 2m	279°	0.620
19			6h12m	13h 9m	285°	0.511
20	p23h58m	72°	7h 2m	14h13m	290°	0.404
21	0h36m	68°	7h52m	15h13m	293°	0.305
22	1h16m	65°	8h41m	16h10m	295°	0.216
23	2h 1m	64°	9h31m	17h 1m	296°	0.141
24	2h50m	65°	10h19m	17h47m	295°	0.080
25	3h41m	66°	11h 7m	18h28m	293°	0.036
26	4h36m	69°	11h53m	19h 4m	290°	0.010
27	5h32m	73°	12h38m	19h36m	286°	0.002
28	6h28m	77°	13h21m	20h 6m	282°	0.012
29	7h26m	82°	14h 4m	20h33m	277°	0.039
30	8h23m	87°	14h46m	21h 0m	271°	0.083
31	9h21m	93°	15h28m	21h27m	266°	0.143

LUNA

Agosto 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	FR. IL.
1	10h20m	98°	16h11m	21h54m	260°	0.216
2	11h20m	104°	16h55m	22h24m	255°	0.301
3	12h21m	108°	17h42m	22h57m	250°	0.396
4	13h24m	113°	18h32m	23h35m	246°	0.498
5	14h28m	116°	19h25m	s 0h20m	244°	0.603
6	15h31m	117°	20h22m	s 1h13m	242°	0.706
7	16h30m	118°	21h22m			0.803
8	17h25m	116°	22h23m	2h14m	243°	0.887
9	18h15m	113°	23h24m	3h24m	245°	0.951
10	18h58m	108°	s 0h23m	4h39m	250°	0.989
11	19h38m	102°	s 1h21m	5h57m	256°	0.998
12	20h14m	96°		7h14m	263°	0.975
13	20h48m	89°	2h17m	8h31m	270°	0.925
14	21h23m	82°	3h11m	9h44m	277°	0.851
15			4h 4m	10h55m	283°	0.760
16	p21h58m	74°	4h56m	12h 2m	288°	0.660
17	p22h36m	69°	5h47m	13h 6m	292°	0.555
18	p23h16m	66°	6h38m	14h 4m	294°	0.452
19	0h 0m	65°	7h28m	14h58m	296°	0.353
20	0h48m	65°	8h17m	15h46m	295°	0.262
21	1h39m	66°	9h 5m	16h28m	294°	0.182
22	2h32m	68°	9h52m	17h 6m	291°	0.114
23	3h27m	71°	10h37m	17h40m	287°	0.061
24	4h24m	76°	11h21m	18h10m	283°	0.024
25	5h21m	80°	12h 4m	18h39m	278°	0.005
26	6h18m	85°	12h46m	19h 6m	273°	0.002
27	7h16m	91°	13h28m	19h33m	268°	0.019
28	8h15m	96°	14h11m	20h 0m	262°	0.053
29	9h14m	102°	14h55m	20h29m	257°	0.104
30	10h14m	107°	15h40m	21h 0m	252°	0.172
31	11h15m	111°	16h28m	21h36m	248°	0.254

LUNA

Settembre 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	FR. IL.
1	12h17m	114°	17h19m	22h17m	245°	0.348
2	13h17m	117°	18h12m	23h 4m	243°	0.451
3	14h16m	117°	19h 8m	s 0h 0m	243°	0.560
4	15h11m	116°	20h 6m	s 1h 3m	245°	0.669
5	16h 1m	115°	21h 5m			0.772
6	16h47m	111°	22h 3m	2h13m	248°	0.863
7	17h28m	105°	23h 1m	3h27m	253°	0.935
8	18h 6m	99°	23h58m	4h44m	259°	0.982
9	18h41m	92°	s 0h54m	6h 1m	266°	0.999
10	19h17m	85°	s 1h49m	7h17m	273°	0.987
11	19h53m	79°		8h32m	280°	0.947
12			2h43m	9h43m	286°	0.883
13	p20h31m	71°	3h37m	10h51m	290°	0.802
14	p21h12m	68°	4h30m	11h53m	293°	0.709
15	p21h56m	65°	5h22m	12h51m	295°	0.610
16	p22h43m	65°	6h12m	13h42m	295°	0.510
17	p23h34m	65°	7h 2m	14h27m	294°	0.412
18	0h27m	67°	7h49m	15h 7m	292°	0.319
19	1h22m	70°	8h35m	15h42m	289°	0.234
20	2h18m	74°	9h19m	16h14m	285°	0.159
21	3h15m	79°	10h 3m	16h43m	280°	0.096
22	4h12m	84°	10h45m	17h11m	275°	0.048
23	5h10m	89°	11h28m	17h38m	269°	0.015
24	6h 9m	95°	12h11m	18h 5m	264°	0.001
25	7h 9m	100°	12h55m	18h34m	259°	0.005
26	8h 9m	105°	13h40m	19h 5m	254°	0.029
27	9h10m	110°	14h27m	19h39m	249°	0.073
28	10h11m	113°	15h17m	20h18m	246°	0.135
29	11h11m	116°	16h 8m	21h 3m	244°	0.214
30	12h 9m	117°	17h 2m	21h54m	243°	0.307

LUNA

Ottobre 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	FR. IL.
1	13h 4m	116°	17h57m	22h53m	244°	0.411
2	13h54m	114°	18h54m	23h57m	247°	0.522
3	14h39m	110°	19h50m	s 1h 7m	251°	0.634
4	15h20m	108°	20h46m			0.742
5	15h58m	102°	21h41m	2h20m	256°	0.838
6	16h34m	96°	22h36m	3h34m	263°	0.916
7	17h 9m	89°	23h31m	4h49m	269°	0.970
8	17h45m	82°	s 0h26m	6h 4m	276°	0.997
9	18h22m	76°	s 1h21m	7h17m	283°	0.996
10	19h 2m	71°		8h28m	288°	0.968
11	19h46m	67°	2h15m	9h35m	292°	0.917
12	20h33m	65°	3h 9m	10h37m	295°	0.848
13	21h24m	64°	4h 2m	11h32m	296°	0.765
14	22h18m	65°	4h54m	12h21m	295°	0.674
15	23h13m	68°	5h43m	13h 4m	293°	0.578
16	s 0h 9m	71°	6h30m	13h42m	290°	0.482
17	s 1h 6m	75°	7h16m	14h15m	286°	0.388
18			8h 0m	14h45m	282°	0.298
19	2h 4m	82°	8h43m	15h13m	277°	0.215
20	3h 2m	87°	9h25m	15h41m	272°	0.143
21	4h 0m	93°	10h 8m	16h 8m	266°	0.082
22	5h 0m	98°	10h52m	16h36m	261°	0.037
23	6h 1m	103°	11h37m	17h 7m	256°	0.009
24	7h 2m	108°	12h24m	17h41m	251°	0.000
25	8h 5m	112°	13h14m	18h19m	247°	0.013
26	9h 6m	115°	14h 6m	19h 2m	244°	0.048
27	10h 5m	117°	14h59m	19h52m	243°	0.104
28	11h 1m	117°	15h54m	20h48m	244°	0.179
29	11h52m	115°	16h49m	21h50m	246°	0.271
30	12h38m	112°	17h45m	22h57m	249°	0.376
31	13h19m	107°	18h39m	s 0h 6m	254°	0.488

LUNA

Novembre 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	FR. IL.
1	13h56m	101°	19h32m	s 1h17m	260°	0.602
2	14h31m	98°	20h25m			0.711
3	15h 5m	92°	21h18m	2h29m	267°	0.810
4	15h39m	85°	22h11m	3h41m	273°	0.892
5	16h14m	79°	23h 5m	4h53m	280°	0.953
6	16h53m	73°	23h59m	6h 5m	286°	0.989
7	17h34m	69°	s 0h54m	7h13m	290°	1.000
8	18h20m	66°	s 1h48m	8h19m	294°	0.985
9	19h10m	64°		9h18m	295°	0.949
10	20h 4m	65°	2h41m	10h12m	296°	0.894
11	21h 0m	66°	3h33m	10h58m	294°	0.824
12	21h57m	69°	4h22m	11h39m	292°	0.742
13	22h55m	73°	5h 9m	12h14m	288°	0.654
14	23h52m	77°	5h54m	12h46m	284°	0.561
15	s 0h50m	82°	6h38m	13h15m	279°	0.467
16	s 1h49m	88°	7h20m	13h43m	274°	0.374
17			8h 3m	14h10m	268°	0.285
18	2h48m	96°	8h46m	14h37m	263°	0.202
19	3h48m	101°	9h31m	15h 7m	258°	0.129
20	4h50m	106°	10h18m	15h39m	253°	0.070
21	5h53m	111°	11h 7m	16h16m	248°	0.027
22	6h56m	114°	11h59m	16h58m	245°	0.004
23	7h57m	116°	12h53m	17h46m	243°	0.004
24	8h56m	117°	13h49m	18h42m	243°	0.028
25	9h50m	116°	14h45m	19h43m	245°	0.077
26	10h38m	113°	15h41m	20h49m	248°	0.148
27	11h21m	109°	16h36m	21h58m	253°	0.238
28	11h59m	103°	17h30m	23h 8m	258°	0.341
29	12h34m	97°	18h22m	s 0h19m	264°	0.453
30	13h 7m	91°	19h13m	s 1h29m	271°	0.567

LUNA

Dicembre 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut	FR. IL.
1	13h39m	87°	20h 4m			0.677
2	14h13m	81°	20h56m	2h39m	277°	0.777
3	14h48m	75°	21h48m	3h48m	283°	0.862
4	15h27m	71°	22h41m	4h56m	288°	0.928
5	16h10m	67°	23h35m	6h 1m	292°	0.973
6	16h58m	65° s	0h28m	7h 3m	295°	0.996
7	17h50m	64° s	1h21m	8h 0m	296°	0.996
8	18h45m	65°		8h50m	295°	0.975
9	19h42m	67°	2h12m	9h34m	293°	0.935
10	20h41m	71°	3h 0m	10h12m	290°	0.879
11	21h39m	75°	3h47m	10h46m	286°	0.810
12	22h37m	80°	4h32m	11h16m	281°	0.731
13	23h36m	85°	5h15m	11h44m	276°	0.644
14	s 0h34m	90°	5h57m	12h12m	271°	0.552
15	s 1h33m	96°	6h40m	12h39m	266°	0.457
16			7h24m	13h 7m	260°	0.363
17	2h34m	104°	8h 9m	13h37m	255°	0.272
18	3h36m	109°	8h56m	14h11m	250°	0.187
19	4h39m	113°	9h47m	14h50m	247°	0.113
20	5h42m	116°	10h40m	15h36m	244°	0.055
21	6h43m	117°	11h36m	16h29m	243°	0.016
22	7h41m	117°	12h34m	17h29m	244°	0.002
23	8h33m	114°	13h32m	18h36m	246°	0.014
24	9h19m	111°	14h30m	19h46m	250°	0.053
25	10h 0m	105°	15h25m	20h58m	256°	0.118
26	10h37m	100°	16h19m	22h 9m	262°	0.203
27	11h11m	93°	17h11m	23h20m	268°	0.304
28	11h44m	87°	18h 2m	s 0h30m	275°	0.414
29	12h16m	81°	18h53m	s 1h38m	281°	0.527
30	12h50m	77°	19h43m			0.636
31	13h27m	72°	20h35m	2h45m	287°	0.736

MERCURIO

Gennaio 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	8h 5m	125°	12h24m	16h44m	235°
2	8h 8m	125°	12h28m	16h48m	235°
3	8h10m	124°	12h31m	16h52m	236°
4	8h13m	124°	12h34m	16h56m	236°
5	8h15m	124°	12h37m	17h 0m	236°
6	8h17m	124°	12h40m	17h 4m	237°
7	8h19m	123°	12h44m	17h 9m	237°
8	8h21m	123°	12h47m	17h13m	237°
9	8h23m	122°	12h50m	17h18m	238°
10	8h24m	122°	12h53m	17h23m	238°
11	8h26m	121°	12h56m	17h27m	239°
12	8h27m	121°	12h59m	17h32m	239°
13	8h28m	120°	13h 2m	17h37m	240°
14	8h29m	119°	13h 5m	17h42m	241°
15	8h30m	119°	13h 8m	17h48m	241°
16	8h30m	118°	13h11m	17h53m	242°
17	8h31m	117°	13h14m	17h58m	243°
18	8h31m	117°	13h17m	18h 3m	244°
19	8h32m	116°	13h20m	18h 8m	244°
20	8h32m	115°	13h22m	18h14m	245°
21	8h32m	114°	13h25m	18h19m	246°
22	8h31m	113°	13h27m	18h24m	247°
23	8h31m	112°	13h29m	18h28m	248°
24	8h30m	111°	13h31m	18h33m	249°
25	8h29m	110°	13h33m	18h38m	250°
26	8h28m	110°	13h34m	18h42m	251°
27	8h26m	109°	13h36m	18h46m	252°
28	8h25m	108°	13h36m	18h49m	253°
29	8h23m	107°	13h37m	18h52m	253°
30	8h20m	106°	13h37m	18h55m	254°
31	8h18m	105°	13h37m	18h57m	255°

MERCURIO

Febbraio 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	8h15m	104°	13h36m	18h59m	256°
2	8h11m	103°	13h35m	18h59m	257°
3	8h 8m	103°	13h33m	18h59m	257°
4	8h 4m	102°	13h31m	18h58m	258°
5	7h59m	102°	13h28m	18h57m	259°
6	7h54m	101°	13h24m	18h54m	259°
7	7h49m	101°	13h19m	18h50m	259°
8	7h43m	101°	13h14m	18h46m	259°
9	7h37m	100°	13h 9m	18h40m	260°
10	7h31m	100°	13h 2m	18h34m	260°
11	7h24m	100°	12h55m	18h26m	260°
12	7h17m	101°	12h48m	18h18m	259°
13	7h10m	101°	12h40m	18h10m	259°
14	7h 3m	101°	12h32m	18h 1m	259°
15	6h56m	102°	12h24m	17h51m	258°
16	6h49m	102°	12h16m	17h41m	258°
17	6h43m	103°	12h 7m	17h32m	257°
18	6h36m	103°	11h59m	17h22m	257°
19	6h30m	104°	11h51m	17h12m	256°
20	6h24m	104°	11h44m	17h 3m	255°
21	6h18m	105°	11h37m	16h54m	255°
22	6h13m	106°	11h30m	16h46m	254°
23	6h 8m	106°	11h24m	16h38m	254°
24	6h 4m	107°	11h18m	16h31m	253°
25	6h 0m	107°	11h12m	16h25m	253°
26	5h56m	108°	11h 8m	16h19m	252°
27	5h53m	108°	11h 3m	16h13m	252°
28	5h50m	108°	10h59m	16h 8m	252°

MERCURIO

Marzo 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	5h47m	109°	10h56m	16h 4m	251°
2	5h45m	109°	10h53m	16h 1m	251°
3	5h42m	109°	10h50m	15h57m	251°
4	5h40m	109°	10h48m	15h55m	251°
5	5h39m	109°	10h46m	15h52m	251°
6	5h37m	109°	10h44m	15h51m	251°
7	5h36m	109°	10h42m	15h49m	251°
8	5h34m	109°	10h41m	15h48m	251°
9	5h33m	109°	10h40m	15h48m	251°
10	5h32m	109°	10h40m	15h47m	251°
11	5h31m	109°	10h39m	15h47m	251°
12	5h31m	109°	10h39m	15h48m	251°
13	5h30m	109°	10h39m	15h48m	251°
14	5h29m	108°	10h39m	15h49m	252°
15	5h29m	108°	10h39m	15h51m	252°
16	5h28m	108°	10h40m	15h52m	252°
17	5h27m	107°	10h40m	15h54m	253°
18	5h27m	107°	10h41m	15h55m	253°
19	5h26m	107°	10h42m	15h58m	254°
20	5h26m	106°	10h43m	16h 0m	254°
21	5h25m	106°	10h44m	16h 2m	255°
22	5h25m	105°	10h45m	16h 5m	255°
23	5h24m	104°	10h46m	16h 8m	256°
24	5h24m	104°	10h47m	16h11m	256°
25	5h23m	103°	10h48m	16h14m	257°
26	5h23m	103°	10h50m	16h17m	258°
27	5h22m	102°	10h51m	16h21m	258°
28	5h22m	101°	10h53m	16h24m	259°
29	5h21m	100°	10h54m	16h28m	260°
30	5h21m	100°	10h56m	16h32m	261°
31	5h20m	99°	10h58m	16h36m	261°

MERCURIO

Aprile 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	5h20m	98°	11h 0m	16h40m	262°
2	5h19m	97°	11h 1m	16h45m	263°
3	5h19m	96°	11h 3m	16h49m	264°
4	5h18m	95°	11h 5m	16h54m	265°
5	5h18m	94°	11h 8m	16h58m	266°
6	5h17m	93°	11h10m	17h 3m	267°
7	5h17m	93°	11h12m	17h 8m	268°
8	5h16m	92°	11h14m	17h13m	269°
9	5h16m	90°	11h17m	17h19m	270°
10	5h15m	89°	11h19m	17h24m	271°
11	5h15m	88°	11h22m	17h30m	272°
12	5h15m	87°	11h24m	17h36m	273°
13	5h14m	86°	11h27m	17h41m	274°
14	5h14m	85°	11h30m	17h47m	275°
15	5h13m	84°	11h33m	17h54m	276°
16	5h13m	83°	11h36m	18h 0m	278°
17	5h13m	82°	11h39m	18h 7m	279°
18	5h13m	80°	11h42m	18h13m	280°
19	5h13m	79°	11h45m	18h20m	281°
20	5h12m	78°	11h49m	18h27m	282°
21	5h12m	77°	11h52m	18h34m	284°
22	5h12m	75°	11h56m	18h42m	285°
23	5h13m	74°	12h 0m	18h49m	286°
24	5h13m	73°	12h 4m	18h57m	288°
25	5h13m	72°	12h 8m	19h 4m	289°
26	5h13m	70°	12h12m	19h12m	290°
27	5h14m	69°	12h16m	19h20m	291°
28	5h14m	68°	12h20m	19h28m	292°
29	5h15m	67°	12h24m	19h36m	294°
30	5h16m	65°	12h29m	19h44m	295°

MERCURIO

Maggio 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	5h17m	64°	12h33m	19h52m	296°
2	5h17m	63°	12h38m	20h 0m	297°
3	5h19m	62°	12h42m	20h 8m	298°
4	5h20m	61°	12h47m	20h16m	299°
5	5h21m	60°	12h51m	20h23m	300°
6	5h22m	59°	12h56m	20h31m	301°
7	5h24m	58°	13h 0m	20h38m	302°
8	5h25m	57°	13h 4m	20h45m	303°
9	5h26m	57°	13h 8m	20h51m	304°
10	5h28m	56°	13h12m	20h57m	304°
11	5h30m	55°	13h16m	21h 3m	305°
12	5h31m	55°	13h19m	21h 9m	306°
13	5h33m	54°	13h23m	21h14m	306°
14	5h35m	54°	13h26m	21h19m	306°
15	5h36m	53°	13h29m	21h23m	307°
16	5h38m	53°	13h32m	21h27m	307°
17	5h40m	53°	13h35m	21h30m	307°
18	5h41m	52°	13h37m	21h33m	308°
19	5h43m	52°	13h39m	21h36m	308°
20	5h44m	52°	13h41m	21h38m	308°
21	5h46m	52°	13h42m	21h39m	308°
22	5h47m	52°	13h44m	21h40m	308°
23	5h48m	52°	13h45m	21h41m	308°
24	5h49m	52°	13h45m	21h42m	308°
25	5h50m	52°	13h46m	21h41m	308°
26	5h51m	52°	13h46m	21h41m	308°
27	5h51m	53°	13h46m	21h40m	307°
28	5h51m	53°	13h45m	21h39m	307°
29	5h52m	53°	13h45m	21h37m	307°
30	5h51m	53°	13h43m	21h35m	307°
31	5h51m	54°	13h42m	21h32m	306°

MERCURIO

Giugno 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	5h50m	54°	13h40m	21h29m	306°
2	5h50m	54°	13h38m	21h26m	306°
3	5h48m	55°	13h36m	21h22m	305°
4	5h47m	55°	13h33m	21h18m	305°
5	5h45m	55°	13h30m	21h13m	304°
6	5h43m	56°	13h26m	21h 8m	304°
7	5h41m	56°	13h22m	21h 3m	304°
8	5h38m	57°	13h18m	20h57m	303°
9	5h35m	57°	13h14m	20h51m	303°
10	5h32m	57°	13h 9m	20h45m	302°
11	5h28m	58°	13h 4m	20h39m	302°
12	5h25m	58°	12h59m	20h32m	302°
13	5h21m	59°	12h53m	20h25m	301°
14	5h16m	59°	12h47m	20h18m	301°
15	5h12m	60°	12h42m	20h11m	300°
16	5h 7m	60°	12h35m	20h 3m	300°
17	5h 2m	60°	12h29m	19h56m	300°
18	4h57m	61°	12h23m	19h48m	299°
19	4h52m	61°	12h17m	19h41m	299°
20	4h46m	61°	12h10m	19h34m	299°
21	4h41m	62°	12h 4m	19h27m	298°
22	4h35m	62°	11h58m	19h20m	298°
23	4h30m	62°	11h52m	19h13m	298°
24	4h24m	62°	11h46m	19h 7m	298°
25	4h19m	62°	11h40m	19h 1m	298°
26	4h14m	62°	11h34m	18h55m	297°
27	4h 9m	63°	11h29m	18h49m	297°
28	4h 4m	63°	11h24m	18h44m	297°
29	3h59m	63°	11h19m	18h40m	297°
30	3h54m	63°	11h15m	18h36m	297°

MERCURIO

Luglio 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	3h50m	62°	11h11m	18h32m	298°
2	3h46m	62°	11h 7m	18h29m	298°
3	3h41m	62°	11h 3m	18h26m	298°
4	3h38m	62°	11h 0m	18h23m	298°
5	3h34m	62°	10h57m	18h21m	298°
6	3h31m	62°	10h55m	18h20m	299°
7	3h28m	61°	10h53m	18h19m	299°
8	3h25m	61°	10h51m	18h18m	299°
9	3h23m	61°	10h50m	18h18m	299°
10	3h21m	60°	10h49m	18h18m	300°
11	3h19m	60°	10h48m	18h18m	300°
12	3h18m	60°	10h48m	18h19m	300°
13	3h16m	59°	10h48m	18h20m	301°
14	3h16m	59°	10h48m	18h22m	301°
15	3h15m	59°	10h49m	18h24m	301°
16	3h15m	58°	10h50m	18h26m	302°
17	3h16m	58°	10h52m	18h28m	302°
18	3h16m	58°	10h54m	18h31m	302°
19	3h18m	58°	10h56m	18h34m	302°
20	3h19m	57°	10h58m	18h37m	303°
21	3h21m	57°	11h 1m	18h41m	303°
22	3h24m	57°	11h 4m	18h44m	303°
23	3h27m	57°	11h 7m	18h48m	303°
24	3h30m	57°	11h11m	18h52m	303°
25	3h34m	57°	11h15m	18h55m	303°
26	3h38m	57°	11h19m	18h59m	303°
27	3h43m	57°	11h23m	19h 3m	303°
28	3h48m	57°	11h27m	19h 7m	302°
29	3h53m	58°	11h32m	19h10m	302°
30	3h59m	58°	11h37m	19h14m	302°
31	4h 5m	58°	11h41m	19h17m	301°

MERCURIO

Agosto 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	4h11m	59°	11h46m	19h21m	301°
2	4h17m	59°	11h51m	19h24m	300°
3	4h24m	60°	11h56m	19h26m	300°
4	4h31m	61°	12h 1m	19h29m	299°
5	4h38m	61°	12h 5m	19h31m	298°
6	4h45m	62°	12h10m	19h33m	298°
7	4h52m	63°	12h14m	19h35m	297°
8	4h59m	64°	12h19m	19h37m	296°
9	5h 6m	65°	12h23m	19h39m	295°
10	5h13m	66°	12h27m	19h40m	294°
11	5h20m	67°	12h31m	19h41m	293°
12	5h27m	68°	12h35m	19h42m	292°
13	5h34m	69°	12h39m	19h42m	291°
14	5h40m	70°	12h43m	19h43m	290°
15	5h47m	71°	12h46m	19h43m	289°
16	5h53m	72°	12h49m	19h43m	288°
17	6h 0m	73°	12h52m	19h43m	287°
18	6h 6m	74°	12h55m	19h43m	286°
19	6h12m	75°	12h58m	19h43m	285°
20	6h18m	76°	13h 1m	19h43m	284°
21	6h24m	77°	13h 4m	19h42m	283°
22	6h29m	78°	13h 6m	19h42m	282°
23	6h35m	79°	13h 9m	19h41m	281°
24	6h40m	80°	13h11m	19h40m	279°
25	6h45m	81°	13h13m	19h39m	278°
26	6h50m	82°	13h15m	19h38m	277°
27	6h55m	83°	13h17m	19h37m	276°
28	7h 0m	85°	13h19m	19h36m	275°
29	7h 5m	86°	13h21m	19h35m	274°
30	7h10m	87°	13h22m	19h34m	273°
31	7h14m	88°	13h24m	19h33m	272°

MERCURIO

Settembre 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	7h19m	89°	13h26m	19h31m	271°
2	7h23m	90°	13h27m	19h30m	270°
3	7h27m	91°	13h28m	19h28m	269°
4	7h31m	92°	13h30m	19h27m	268°
5	7h35m	93°	13h31m	19h25m	267°
6	7h39m	94°	13h32m	19h24m	266°
7	7h43m	95°	13h33m	19h22m	265°
8	7h46m	96°	13h34m	19h20m	264°
9	7h50m	96°	13h35m	19h18m	263°
10	7h53m	97°	13h36m	19h17m	262°
11	7h57m	98°	13h36m	19h15m	262°
12	8h 0m	99°	13h37m	19h13m	261°
13	8h 3m	100°	13h38m	19h11m	260°
14	8h 6m	101°	13h38m	19h 9m	259°
15	8h 9m	102°	13h38m	19h 7m	258°
16	8h11m	103°	13h39m	19h 5m	257°
17	8h14m	103°	13h39m	19h 3m	257°
18	8h16m	104°	13h39m	19h 1m	256°
19	8h18m	105°	13h39m	18h59m	255°
20	8h20m	106°	13h39m	18h56m	254°
21	8h22m	106°	13h38m	18h54m	254°
22	8h23m	107°	13h38m	18h52m	253°
23	8h24m	107°	13h37m	18h49m	252°
24	8h25m	108°	13h36m	18h47m	252°
25	8h26m	109°	13h35m	18h44m	251°
26	8h27m	109°	13h34m	18h41m	251°
27	8h27m	110°	13h33m	18h38m	250°
28	8h26m	110°	13h31m	18h36m	250°
29	8h26m	110°	13h29m	18h32m	249°
30	8h24m	111°	13h27m	18h29m	249°

MERCURIO

Ottobre 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	8h23m	111°	13h25m	18h26m	249°
2	8h21m	111°	13h22m	18h23m	249°
3	8h18m	111°	13h18m	18h19m	249°
4	8h14m	111°	13h15m	18h15m	249°
5	8h10m	111°	13h11m	18h11m	249°
6	8h 6m	111°	13h 6m	18h 7m	249°
7	8h 0m	111°	13h 1m	18h 3m	249°
8	7h54m	111°	12h56m	17h58m	249°
9	7h47m	110°	12h50m	17h54m	250°
10	7h39m	110°	12h44m	17h49m	251°
11	7h31m	109°	12h37m	17h44m	251°
12	7h21m	108°	12h30m	17h39m	252°
13	7h11m	107°	12h22m	17h34m	253°
14	7h 1m	106°	12h14m	17h29m	254°
15	6h50m	105°	12h 6m	17h24m	255°
16	6h39m	104°	11h58m	17h19m	256°
17	6h28m	103°	11h50m	17h14m	257°
18	6h17m	102°	11h43m	17h 9m	258°
19	6h 7m	101°	11h35m	17h 5m	259°
20	5h57m	100°	11h28m	17h 0m	260°
21	5h47m	99°	11h21m	16h56m	261°
22	5h39m	99°	11h15m	16h53m	262°
23	5h31m	98°	11h10m	16h49m	262°
24	5h25m	97°	11h 5m	16h46m	263°
25	5h19m	97°	11h 1m	16h43m	263°
26	5h15m	97°	10h57m	16h40m	263°
27	5h11m	97°	10h54m	16h38m	263°
28	5h 9m	97°	10h52m	16h35m	263°
29	5h 7m	97°	10h50m	16h33m	263°
30	5h 6m	97°	10h49m	16h32m	263°
31	5h 6m	97°	10h48m	16h30m	263°

MERCURIO

Novembre 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	5h 7m	98°	10h48m	16h28m	262°
2	5h 8m	98°	10h48m	16h27m	262°
3	5h10m	99°	10h48m	16h26m	261°
4	5h12m	99°	10h49m	16h25m	261°
5	5h15m	100°	10h50m	16h24m	260°
6	5h18m	101°	10h51m	16h23m	259°
7	5h21m	101°	10h52m	16h22m	258°
8	5h25m	102°	10h53m	16h21m	258°
9	5h29m	103°	10h55m	16h20m	257°
10	5h33m	104°	10h57m	16h20m	256°
11	5h37m	105°	10h58m	16h19m	255°
12	5h41m	106°	11h 0m	16h18m	254°
13	5h45m	106°	11h 2m	16h18m	253°
14	5h50m	107°	11h 4m	16h17m	253°
15	5h54m	108°	11h 6m	16h17m	252°
16	5h59m	109°	11h 8m	16h17m	251°
17	6h 4m	110°	11h10m	16h16m	250°
18	6h 8m	111°	11h13m	16h16m	249°
19	6h13m	111°	11h15m	16h16m	248°
20	6h18m	112°	11h17m	16h16m	248°
21	6h22m	113°	11h19m	16h16m	247°
22	6h27m	114°	11h22m	16h16m	246°
23	6h32m	115°	11h24m	16h16m	245°
24	6h37m	115°	11h27m	16h16m	245°
25	6h41m	116°	11h29m	16h16m	244°
26	6h46m	117°	11h31m	16h16m	243°
27	6h51m	117°	11h34m	16h17m	242°
28	6h55m	118°	11h36m	16h17m	242°
29	7h 0m	119°	11h39m	16h18m	241°
30	7h 4m	119°	11h42m	16h18m	241°

MERCURIO

Dicembre 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	7h 9m	120°	11h44m	16h19m	240°
2	7h13m	121°	11h47m	16h20m	239°
3	7h18m	121°	11h50m	16h21m	239°
4	7h22m	122°	11h52m	16h22m	238°
5	7h27m	122°	11h55m	16h23m	238°
6	7h31m	123°	11h58m	16h24m	237°
7	7h35m	123°	12h 1m	16h26m	237°
8	7h39m	123°	12h 3m	16h27m	237°
9	7h44m	124°	12h 6m	16h29m	236°
10	7h48m	124°	12h 9m	16h30m	236°
11	7h52m	124°	12h12m	16h32m	236°
12	7h56m	125°	12h15m	16h34m	235°
13	7h59m	125°	12h18m	16h36m	235°
14	8h 3m	125°	12h21m	16h39m	235°
15	8h 7m	125°	12h24m	16h41m	235°
16	8h10m	126°	12h27m	16h44m	234°
17	8h14m	126°	12h30m	16h46m	234°
18	8h17m	126°	12h33m	16h49m	234°
19	8h20m	126°	12h36m	16h52m	234°
20	8h23m	126°	12h39m	16h55m	234°
21	8h26m	126°	12h42m	16h59m	234°
22	8h29m	126°	12h46m	17h 2m	234°
23	8h32m	125°	12h49m	17h 6m	235°
24	8h35m	125°	12h52m	17h 9m	235°
25	8h37m	125°	12h55m	17h13m	235°
26	8h39m	125°	12h58m	17h17m	235°
27	8h41m	125°	13h 1m	17h21m	235°
28	8h43m	124°	13h 4m	17h25m	236°
29	8h45m	124°	13h 7m	17h29m	236°
30	8h47m	124°	13h10m	17h34m	237°
31	8h49m	123°	13h13m	17h38m	237°

VENERE

Gennaio 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	8h31m	115°	13h20m	18h 9m	245°
2	8h25m	115°	13h14m	18h 4m	245°
3	8h18m	114°	13h 8m	17h59m	246°
4	8h11m	114°	13h 2m	17h53m	246°
5	8h 4m	114°	12h56m	17h48m	246°
6	7h57m	114°	12h49m	17h42m	246°
7	7h50m	114°	12h43m	17h36m	247°
8	7h43m	113°	12h37m	17h30m	247°
9	7h36m	113°	12h30m	17h24m	247°
10	7h29m	113°	12h23m	17h18m	247°
11	7h21m	113°	12h17m	17h12m	247°
12	7h14m	113°	12h10m	17h 6m	247°
13	7h 7m	112°	12h 4m	17h 0m	248°
14	7h 1m	112°	11h57m	16h54m	248°
15	6h54m	112°	11h51m	16h48m	248°
16	6h47m	112°	11h44m	16h42m	248°
17	6h40m	112°	11h38m	16h36m	248°
18	6h34m	112°	11h32m	16h30m	248°
19	6h28m	112°	11h26m	16h25m	248°
20	6h21m	112°	11h20m	16h19m	248°
21	6h15m	112°	11h14m	16h13m	248°
22	6h10m	112°	11h 9m	16h 8m	248°
23	6h 4m	112°	11h 3m	16h 3m	248°
24	5h59m	112°	10h58m	15h58m	248°
25	5h53m	112°	10h53m	15h53m	248°
26	5h48m	112°	10h48m	15h48m	248°
27	5h44m	112°	10h43m	15h43m	248°
28	5h39m	112°	10h39m	15h38m	248°
29	5h35m	112°	10h34m	15h34m	248°
30	5h30m	112°	10h30m	15h29m	248°
31	5h26m	112°	10h26m	15h25m	248°

VENERE

Febbraio 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	5h23m	112°	10h22m	15h21m	248°
2	5h19m	112°	10h18m	15h17m	248°
3	5h15m	112°	10h15m	15h14m	248°
4	5h12m	112°	10h11m	15h10m	248°
5	5h 9m	112°	10h 8m	15h 7m	248°
6	5h 6m	112°	10h 5m	15h 3m	248°
7	5h 3m	112°	10h 2m	15h 0m	248°
8	5h 1m	112°	9h59m	14h57m	248°
9	4h58m	112°	9h56m	14h55m	248°
10	4h56m	112°	9h54m	14h52m	248°
11	4h53m	112°	9h51m	14h49m	248°
12	4h51m	112°	9h49m	14h47m	248°
13	4h49m	112°	9h47m	14h44m	248°
14	4h47m	112°	9h45m	14h42m	248°
15	4h46m	112°	9h43m	14h40m	247°
16	4h44m	113°	9h41m	14h38m	247°
17	4h42m	113°	9h39m	14h36m	247°
18	4h41m	113°	9h38m	14h35m	247°
19	4h39m	113°	9h36m	14h33m	247°
20	4h38m	113°	9h35m	14h32m	247°
21	4h37m	113°	9h34m	14h30m	247°
22	4h36m	113°	9h32m	14h29m	247°
23	4h35m	113°	9h31m	14h28m	247°
24	4h33m	113°	9h30m	14h27m	247°
25	4h32m	113°	9h29m	14h26m	247°
26	4h31m	113°	9h28m	14h25m	247°
27	4h31m	113°	9h27m	14h24m	247°
28	4h30m	113°	9h26m	14h23m	247°

VENERE

Marzo 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	4h29m	113°	9h26m	14h23m	247°
2	4h28m	113°	9h25m	14h22m	247°
3	4h27m	113°	9h24m	14h22m	247°
4	4h27m	113°	9h24m	14h21m	247°
5	4h26m	112°	9h23m	14h21m	248°
6	4h25m	112°	9h23m	14h21m	248°
7	4h24m	112°	9h23m	14h21m	248°
8	4h24m	112°	9h22m	14h21m	248°
9	4h23m	112°	9h22m	14h21m	248°
10	4h22m	112°	9h22m	14h21m	248°
11	4h22m	112°	9h21m	14h21m	248°
12	4h21m	112°	9h21m	14h21m	248°
13	4h21m	112°	9h21m	14h22m	249°
14	4h20m	111°	9h21m	14h22m	249°
15	4h19m	111°	9h21m	14h23m	249°
16	4h19m	111°	9h21m	14h23m	249°
17	4h18m	111°	9h21m	14h24m	249°
18	4h17m	111°	9h21m	14h24m	250°
19	4h17m	110°	9h21m	14h25m	250°
20	4h16m	110°	9h21m	14h26m	250°
21	4h15m	110°	9h21m	14h27m	250°
22	4h15m	110°	9h21m	14h27m	250°
23	4h14m	109°	9h21m	14h28m	251°
24	4h13m	109°	9h21m	14h29m	251°
25	4h12m	109°	9h21m	14h30m	251°
26	4h12m	108°	9h21m	14h31m	252°
27	4h11m	108°	9h21m	14h32m	252°
28	4h10m	108°	9h22m	14h33m	252°
29	4h 9m	107°	9h22m	14h35m	253°
30	4h 9m	107°	9h22m	14h36m	253°
31	4h 8m	107°	9h22m	14h37m	253°

VENERE

Aprile 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	4h 7m	106°	9h22m	14h38m	254°
2	4h 6m	106°	9h23m	14h40m	254°
3	4h 5m	106°	9h23m	14h41m	254°
4	4h 4m	105°	9h23m	14h42m	255°
5	4h 3m	105°	9h23m	14h44m	255°
6	4h 2m	104°	9h23m	14h45m	256°
7	4h 1m	104°	9h24m	14h47m	256°
8	4h 0m	104°	9h24m	14h48m	256°
9	3h59m	103°	9h24m	14h49m	257°
10	3h58m	103°	9h24m	14h51m	257°
11	3h57m	102°	9h25m	14h53m	258°
12	3h56m	102°	9h25m	14h54m	258°
13	3h55m	101°	9h25m	14h56m	259°
14	3h54m	101°	9h25m	14h57m	259°
15	3h53m	100°	9h26m	14h59m	260°
16	3h52m	100°	9h26m	15h 1m	260°
17	3h51m	99°	9h26m	15h 2m	261°
18	3h50m	99°	9h27m	15h 4m	261°
19	3h49m	98°	9h27m	15h 6m	262°
20	3h47m	98°	9h27m	15h 7m	262°
21	3h46m	97°	9h27m	15h 9m	263°
22	3h45m	97°	9h28m	15h11m	263°
23	3h44m	96°	9h28m	15h13m	264°
24	3h43m	96°	9h28m	15h14m	264°
25	3h41m	95°	9h28m	15h16m	265°
26	3h40m	95°	9h29m	15h18m	265°
27	3h39m	94°	9h29m	15h20m	266°
28	3h38m	94°	9h29m	15h22m	266°
29	3h36m	93°	9h30m	15h24m	267°
30	3h35m	93°	9h30m	15h25m	268°

VENERE

Maggio 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	3h34m	92°	9h30m	15h27m	268°
2	3h33m	91°	9h30m	15h29m	269°
3	3h31m	91°	9h31m	15h31m	269°
4	3h30m	90°	9h31m	15h33m	270°
5	3h29m	90°	9h31m	15h35m	270°
6	3h27m	89°	9h32m	15h37m	271°
7	3h26m	89°	9h32m	15h39m	272°
8	3h25m	88°	9h32m	15h41m	272°
9	3h23m	87°	9h33m	15h43m	273°
10	3h22m	87°	9h33m	15h45m	273°
11	3h21m	86°	9h33m	15h47m	274°
12	3h19m	86°	9h34m	15h49m	275°
13	3h18m	85°	9h34m	15h51m	275°
14	3h17m	84°	9h34m	15h53m	276°
15	3h16m	84°	9h35m	15h55m	276°
16	3h14m	83°	9h35m	15h57m	277°
17	3h13m	83°	9h35m	15h59m	278°
18	3h12m	82°	9h36m	16h 1m	278°
19	3h10m	81°	9h36m	16h 3m	279°
20	3h 9m	81°	9h37m	16h 5m	279°
21	3h 8m	80°	9h37m	16h 7m	280°
22	3h 7m	80°	9h37m	16h 9m	280°
23	3h 5m	79°	9h38m	16h11m	281°
24	3h 4m	79°	9h38m	16h13m	282°
25	3h 3m	78°	9h39m	16h15m	282°
26	3h 2m	77°	9h39m	16h17m	283°
27	3h 0m	77°	9h40m	16h20m	283°
28	2h59m	76°	9h40m	16h22m	284°
29	2h58m	76°	9h41m	16h24m	285°
30	2h57m	75°	9h41m	16h26m	285°
31	2h56m	74°	9h42m	16h28m	286°

VENERE

Giugno 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	2h55m	74°	9h42m	16h30m	286°
2	2h54m	73°	9h43m	16h33m	287°
3	2h53m	73°	9h43m	16h35m	287°
4	2h52m	72°	9h44m	16h37m	288°
5	2h51m	72°	9h44m	16h39m	288°
6	2h50m	71°	9h45m	16h42m	289°
7	2h49m	71°	9h46m	16h44m	290°
8	2h48m	70°	9h46m	16h46m	290°
9	2h47m	70°	9h47m	16h48m	291°
10	2h46m	69°	9h48m	16h50m	291°
11	2h45m	69°	9h48m	16h53m	292°
12	2h44m	68°	9h49m	16h55m	292°
13	2h43m	67°	9h50m	16h57m	293°
14	2h43m	67°	9h51m	16h59m	293°
15	2h42m	67°	9h51m	17h 2m	294°
16	2h41m	66°	9h52m	17h 4m	294°
17	2h40m	66°	9h53m	17h 6m	295°
18	2h40m	65°	9h54m	17h 9m	295°
19	2h39m	65°	9h55m	17h11m	296°
20	2h39m	64°	9h55m	17h13m	296°
21	2h38m	64°	9h56m	17h15m	296°
22	2h38m	63°	9h57m	17h18m	297°
23	2h37m	63°	9h58m	17h20m	297°
24	2h37m	62°	9h59m	17h22m	298°
25	2h37m	62°	10h 0m	17h24m	298°
26	2h36m	62°	10h 1m	17h26m	298°
27	2h36m	61°	10h 2m	17h29m	299°
28	2h36m	61°	10h 3m	17h31m	299°
29	2h36m	61°	10h 4m	17h33m	300°
30	2h36m	60°	10h 5m	17h35m	300°

VENERE

Luglio 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	2h36m	60°	10h 6m	17h37m	300°
2	2h36m	60°	10h 7m	17h39m	301°
3	2h36m	59°	10h 8m	17h41m	301°
4	2h36m	59°	10h 9m	17h43m	301°
5	2h36m	59°	10h11m	17h45m	301°
6	2h37m	58°	10h12m	17h47m	302°
7	2h37m	58°	10h13m	17h49m	302°
8	2h37m	58°	10h14m	17h51m	302°
9	2h38m	58°	10h15m	17h53m	302°
10	2h38m	58°	10h16m	17h55m	303°
11	2h39m	57°	10h18m	17h57m	303°
12	2h40m	57°	10h19m	17h59m	303°
13	2h40m	57°	10h20m	18h 0m	303°
14	2h41m	57°	10h21m	18h 2m	303°
15	2h42m	57°	10h23m	18h 4m	303°
16	2h43m	57°	10h24m	18h 5m	303°
17	2h44m	57°	10h25m	18h 7m	304°
18	2h45m	56°	10h27m	18h 9m	304°
19	2h46m	56°	10h28m	18h10m	304°
20	2h47m	56°	10h29m	18h11m	304°
21	2h48m	56°	10h30m	18h13m	304°
22	2h49m	56°	10h32m	18h14m	304°
23	2h51m	56°	10h33m	18h15m	304°
24	2h52m	56°	10h34m	18h17m	304°
25	2h53m	56°	10h36m	18h18m	304°
26	2h55m	56°	10h37m	18h19m	304°
27	2h56m	56°	10h38m	18h20m	303°
28	2h58m	57°	10h40m	18h21m	303°
29	3h 0m	57°	10h41m	18h22m	303°
30	3h 1m	57°	10h42m	18h23m	303°
31	3h 3m	57°	10h43m	18h24m	303°

VENERE

Agosto 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	3h 5m	57°	10h45m	18h24m	303°
2	3h 7m	57°	10h46m	18h25m	303°
3	3h 8m	57°	10h47m	18h26m	302°
4	3h10m	58°	10h49m	18h26m	302°
5	3h12m	58°	10h50m	18h27m	302°
6	3h14m	58°	10h51m	18h27m	302°
7	3h16m	58°	10h52m	18h28m	302°
8	3h19m	59°	10h54m	18h28m	301°
9	3h21m	59°	10h55m	18h28m	301°
10	3h23m	59°	10h56m	18h29m	301°
11	3h25m	59°	10h57m	18h29m	300°
12	3h27m	60°	10h58m	18h29m	300°
13	3h30m	60°	11h 0m	18h29m	300°
14	3h32m	61°	11h 1m	18h29m	299°
15	3h34m	61°	11h 2m	18h29m	299°
16	3h37m	61°	11h 3m	18h29m	299°
17	3h39m	62°	11h 4m	18h29m	298°
18	3h41m	62°	11h 5m	18h29m	298°
19	3h44m	62°	11h 7m	18h28m	297°
20	3h46m	63°	11h 8m	18h28m	297°
21	3h49m	63°	11h 9m	18h28m	296°
22	3h51m	64°	11h10m	18h27m	296°
23	3h54m	64°	11h11m	18h27m	296°
24	3h56m	65°	11h12m	18h27m	295°
25	3h59m	65°	11h13m	18h26m	295°
26	4h 1m	66°	11h14m	18h26m	294°
27	4h 4m	66°	11h15m	18h25m	294°
28	4h 6m	67°	11h16m	18h24m	293°
29	4h 9m	67°	11h17m	18h24m	292°
30	4h11m	68°	11h18m	18h23m	292°
31	4h14m	68°	11h19m	18h22m	291°

VENERE

Settembre 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	4h17m	69°	11h19m	18h21m	291°
2	4h19m	70°	11h20m	18h21m	290°
3	4h22m	70°	11h21m	18h20m	290°
4	4h24m	71°	11h22m	18h19m	289°
5	4h27m	71°	11h23m	18h18m	288°
6	4h29m	72°	11h24m	18h17m	288°
7	4h32m	73°	11h25m	18h16m	287°
8	4h35m	73°	11h25m	18h15m	287°
9	4h37m	74°	11h26m	18h14m	286°
10	4h40m	74°	11h27m	18h13m	285°
11	4h42m	75°	11h28m	18h12m	285°
12	4h45m	76°	11h28m	18h11m	284°
13	4h48m	76°	11h29m	18h10m	284°
14	4h50m	77°	11h30m	18h 8m	283°
15	4h53m	78°	11h31m	18h 7m	282°
16	4h55m	78°	11h31m	18h 6m	282°
17	4h58m	79°	11h32m	18h 5m	281°
18	5h 1m	80°	11h33m	18h 4m	280°
19	5h 3m	80°	11h33m	18h 3m	280°
20	5h 6m	81°	11h34m	18h 1m	279°
21	5h 8m	82°	11h35m	18h 0m	278°
22	5h11m	82°	11h35m	17h59m	278°
23	5h14m	83°	11h36m	17h57m	277°
24	5h16m	84°	11h37m	17h56m	276°
25	5h19m	84°	11h37m	17h55m	275°
26	5h21m	85°	11h38m	17h54m	275°
27	5h24m	86°	11h39m	17h52m	274°
28	5h26m	86°	11h39m	17h51m	273°
29	5h29m	87°	11h40m	17h50m	273°
30	5h32m	88°	11h40m	17h48m	272°

VENERE

Ottobre 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	5h34m	89°	11h41m	17h47m	271°
2	5h37m	89°	11h42m	17h46m	271°
3	5h39m	90°	11h42m	17h44m	270°
4	5h42m	91°	11h43m	17h43m	269°
5	5h45m	91°	11h44m	17h42m	268°
6	5h47m	92°	11h44m	17h40m	268°
7	5h50m	93°	11h45m	17h39m	267°
8	5h52m	93°	11h45m	17h38m	266°
9	5h55m	94°	11h46m	17h36m	266°
10	5h58m	95°	11h47m	17h35m	265°
11	6h 0m	96°	11h47m	17h34m	264°
12	6h 3m	96°	11h48m	17h33m	264°
13	6h 5m	97°	11h49m	17h31m	263°
14	6h 8m	98°	11h49m	17h30m	262°
15	6h11m	98°	11h50m	17h29m	262°
16	6h13m	99°	11h51m	17h28m	261°
17	6h16m	100°	11h52m	17h26m	260°
18	6h19m	100°	11h52m	17h25m	259°
19	6h21m	101°	11h53m	17h24m	259°
20	6h24m	102°	11h54m	17h23m	258°
21	6h27m	102°	11h54m	17h22m	257°
22	6h29m	103°	11h55m	17h20m	257°
23	6h32m	104°	11h56m	17h19m	256°
24	6h35m	104°	11h57m	17h18m	255°
25	6h37m	105°	11h58m	17h17m	255°
26	6h40m	106°	11h58m	17h16m	254°
27	6h43m	106°	11h59m	17h15m	254°
28	6h45m	107°	12h 0m	17h14m	253°
29	6h48m	108°	12h 1m	17h13m	252°
30	6h51m	108°	12h 2m	17h12m	252°
31	6h54m	109°	12h 3m	17h11m	251°

VENERE

Novembre 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	6h56m	109°	12h 4m	17h10m	250°
2	6h59m	110°	12h 5m	17h10m	250°
3	7h 2m	111°	12h 6m	17h 9m	249°
4	7h 4m	111°	12h 7m	17h 8m	249°
5	7h 7m	112°	12h 8m	17h 7m	248°
6	7h10m	112°	12h 9m	17h 7m	248°
7	7h13m	113°	12h10m	17h 6m	247°
8	7h15m	113°	12h11m	17h 5m	246°
9	7h18m	114°	12h12m	17h 5m	246°
10	7h21m	114°	12h13m	17h 4m	245°
11	7h24m	115°	12h14m	17h 4m	245°
12	7h26m	116°	12h15m	17h 4m	244°
13	7h29m	116°	12h16m	17h 3m	244°
14	7h32m	117°	12h18m	17h 3m	243°
15	7h34m	117°	12h19m	17h 3m	243°
16	7h37m	117°	12h20m	17h 2m	242°
17	7h40m	118°	12h21m	17h 2m	242°
18	7h42m	118°	12h22m	17h 2m	242°
19	7h45m	119°	12h24m	17h 2m	241°
20	7h48m	119°	12h25m	17h 2m	241°
21	7h50m	120°	12h26m	17h 2m	240°
22	7h53m	120°	12h28m	17h 2m	240°
23	7h55m	120°	12h29m	17h 2m	240°
24	7h58m	121°	12h30m	17h 3m	239°
25	8h 0m	121°	12h32m	17h 3m	239°
26	8h 3m	121°	12h33m	17h 3m	239°
27	8h 5m	122°	12h35m	17h 4m	238°
28	8h 8m	122°	12h36m	17h 4m	238°
29	8h10m	122°	12h38m	17h 5m	238°
30	8h12m	122°	12h39m	17h 6m	238°

VENERE

Dicembre 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	8h14m	123°	12h41m	17h 6m	237°
2	8h17m	123°	12h42m	17h 7m	237°
3	8h19m	123°	12h44m	17h 8m	237°
4	8h21m	123°	12h45m	17h 9m	237°
5	8h23m	123°	12h47m	17h10m	237°
6	8h25m	124°	12h48m	17h11m	236°
7	8h27m	124°	12h50m	17h12m	236°
8	8h29m	124°	12h51m	17h13m	236°
9	8h31m	124°	12h53m	17h15m	236°
10	8h33m	124°	12h54m	17h16m	236°
11	8h34m	124°	12h56m	17h17m	236°
12	8h36m	124°	12h57m	17h19m	236°
13	8h38m	124°	12h59m	17h20m	236°
14	8h39m	124°	13h 1m	17h22m	236°
15	8h41m	124°	13h 2m	17h24m	236°
16	8h42m	124°	13h 4m	17h25m	236°
17	8h43m	124°	13h 5m	17h27m	236°
18	8h45m	124°	13h 7m	17h29m	236°
19	8h46m	124°	13h 8m	17h31m	236°
20	8h47m	124°	13h10m	17h33m	236°
21	8h48m	123°	13h11m	17h35m	237°
22	8h49m	123°	13h13m	17h37m	237°
23	8h50m	123°	13h14m	17h39m	237°
24	8h51m	123°	13h16m	17h41m	237°
25	8h52m	123°	13h17m	17h43m	237°
26	8h53m	122°	13h19m	17h46m	238°
27	8h53m	122°	13h20m	17h48m	238°
28	8h54m	122°	13h22m	17h50m	238°
29	8h54m	122°	13h23m	17h53m	238°
30	8h55m	121°	13h25m	17h55m	239°
31	8h55m	121°	13h26m	17h58m	239°

MARTE

Gennaio 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	s 0h20m	93°	6h15m	12h 9m	267°
2	s 0h18m	93°	6h13m	12h 6m	267°
3	s 0h17m	94°	6h11m	12h 3m	267°
4	s 0h15m	94°	6h 8m	12h 0m	266°
5	s 0h13m	94°	6h 6m	11h57m	266°
6	s 0h12m	94°	6h 4m	11h54m	266°
7	s 0h10m	94°	6h 1m	11h51m	266°
8	s 0h 8m	95°	5h59m	11h48m	265°
9	s 0h 6m	95°	5h57m	11h45m	265°
10	s 0h 4m	95°	5h54m	11h42m	265°
11	s 0h 2m	95°	5h52m	11h39m	265°
12	s 0h 0m	95°	5h49m	11h36m	265°
13	23h59m	96°	5h47m	11h33m	264°
14	23h57m	96°	5h44m	11h30m	264°
15	23h55m	96°	5h42m	11h27m	264°
16	23h53m	96°	5h39m	11h24m	264°
17	23h51m	96°	5h37m	11h21m	264°
18	23h48m	96°	5h34m	11h18m	264°
19	23h46m	97°	5h32m	11h15m	263°
20	23h44m	97°	5h29m	11h12m	263°
21	23h42m	97°	5h27m	11h 9m	263°
22	23h40m	97°	5h24m	11h 5m	263°
23	23h38m	97°	5h21m	11h 2m	263°
24	23h35m	97°	5h19m	10h59m	263°
25	23h33m	98°	5h16m	10h56m	262°
26	23h31m	98°	5h13m	10h53m	262°
27	23h29m	98°	5h10m	10h50m	262°
28	23h26m	98°	5h 8m	10h47m	262°
29	23h24m	98°	5h 5m	10h43m	262°
30	23h21m	98°	5h 2m	10h40m	262°
31	23h19m	98°	4h59m	10h37m	262°

MARTE

Febbraio 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	23h16m	99°	4h56m	10h34m	261°
2	23h14m	99°	4h53m	10h31m	261°
3	23h11m	99°	4h51m	10h27m	261°
4	23h 8m	99°	4h48m	10h24m	261°
5	23h 6m	99°	4h45m	10h21m	261°
6	23h 3m	99°	4h42m	10h17m	261°
7	23h 0m	99°	4h39m	10h14m	261°
8	22h57m	99°	4h36m	10h11m	261°
9	22h55m	100°	4h32m	10h 7m	261°
10	22h52m	100°	4h29m	10h 4m	260°
11	22h49m	100°	4h26m	10h 0m	260°
12	22h46m	100°	4h23m	9h57m	260°
13	22h43m	100°	4h20m	9h54m	260°
14	22h40m	100°	4h16m	9h50m	260°
15	22h37m	100°	4h13m	9h47m	260°
16	22h33m	100°	4h10m	9h43m	260°
17	22h30m	100°	4h 6m	9h40m	260°
18	22h27m	100°	4h 3m	9h36m	260°
19	22h23m	100°	4h 0m	9h32m	260°
20	22h20m	100°	3h56m	9h29m	260°
21	22h17m	100°	3h53m	9h25m	260°
22	22h13m	100°	3h49m	9h21m	260°
23	22h 9m	100°	3h45m	9h18m	260°
24	22h 6m	100°	3h42m	9h14m	260°
25	22h 2m	100°	3h38m	9h10m	260°
26	21h58m	100°	3h34m	9h 6m	260°
27	21h55m	100°	3h31m	9h 3m	260°
28	21h51m	100°	3h27m	8h59m	260°

MARTE

Marzo 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	21h47m	100°	3h23m	8h55m	260°
2	21h43m	100°	3h19m	8h51m	260°
3	21h39m	100°	3h15m	8h47m	260°
4	21h35m	100°	3h11m	8h43m	260°
5	21h30m	100°	3h 7m	8h39m	260°
6	21h26m	100°	3h 3m	8h35m	260°
7	21h22m	100°	2h59m	8h31m	260°
8	21h18m	100°	2h54m	8h27m	260°
9	21h13m	100°	2h50m	8h23m	260°
10	21h 9m	100°	2h46m	8h19m	260°
11	21h 4m	100°	2h42m	8h14m	260°
12	20h59m	100°	2h37m	8h10m	260°
13	20h55m	100°	2h33m	8h 6m	260°
14	20h50m	100°	2h28m	8h 2m	260°
15	20h45m	100°	2h24m	7h57m	260°
16	20h40m	100°	2h19m	7h53m	260°
17	20h35m	100°	2h14m	7h49m	260°
18	20h30m	99°	2h10m	7h44m	261°
19	20h25m	99°	2h 5m	7h40m	261°
20	20h20m	99°	2h 0m	7h35m	261°
21	20h15m	99°	1h55m	7h31m	261°
22	20h10m	99°	1h50m	7h26m	261°
23	20h 4m	99°	1h46m	7h22m	261°
24	19h59m	99°	1h41m	7h17m	261°
25	19h54m	99°	1h36m	7h12m	261°
26	19h48m	98°	1h30m	7h 8m	261°
27	19h43m	98°	1h25m	7h 3m	262°
28	19h37m	98°	1h20m	6h58m	262°
29	19h31m	98°	1h15m	6h53m	262°
30	19h26m	98°	1h10m	6h49m	262°
31	19h20m	98°	1h 5m	6h44m	262°

MARTE

Aprile 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	19h14m	98°	s 0h54m	6h39m	262°
2	19h 9m	97°	s 0h49m	6h34m	263°
3	19h 3m	97°	s 0h44m	6h29m	263°
4	18h57m	97°	s 0h38m	6h24m	263°
5	18h51m	97°	s 0h33m	6h20m	263°
6	18h46m	97°	s 0h28m	6h15m	263°
7	18h40m	97°	s 0h22m	6h10m	263°
8	18h34m	96°	s 0h17m	6h 5m	263°
9	18h28m	96°	s 0h11m	6h 0m	264°
10	18h22m	96°	s 0h 6m	5h55m	264°
11	18h16m	96°	s 0h 1m	5h50m	264°
12	18h11m	96°	23h55m	5h45m	264°
13	18h 5m	96°	23h50m	5h40m	264°
14	17h59m	96°	23h44m	5h35m	264°
15	17h53m	95°	23h39m	5h30m	265°
16	17h47m	95°	23h34m	5h25m	265°
17	17h42m	95°	23h28m	5h20m	265°
18	17h36m	95°	23h23m	5h15m	265°
19	17h30m	95°	23h18m	5h10m	265°
20	17h24m	95°	23h12m	5h 6m	265°
21	17h19m	95°	23h 7m	5h 1m	265°
22	17h13m	94°	23h 2m	4h56m	266°
23	17h 8m	94°	22h57m	4h51m	266°
24	17h 2m	94°	22h52m	4h46m	266°
25	16h57m	94°	22h46m	4h41m	266°
26	16h51m	94°	22h41m	4h36m	266°
27	16h46m	94°	22h36m	4h32m	266°
28	16h41m	94°	22h31m	4h27m	266°
29	16h35m	94°	22h26m	4h22m	266°
30	16h30m	94°	22h21m	4h17m	266°

MARTE

Maggio 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	16h25m	93°	22h16m	4h13m	267°
2	16h20m	93°	22h12m	4h 8m	267°
3	16h15m	93°	22h 7m	4h 3m	267°
4	16h10m	93°	22h 2m	3h59m	267°
5	16h 5m	93°	21h57m	3h54m	267°
6	16h 0m	93°	21h53m	3h50m	267°
7	15h56m	93°	21h48m	3h45m	267°
8	15h51m	93°	21h44m	3h41m	267°
9	15h47m	93°	21h39m	3h36m	267°
10	15h42m	93°	21h35m	3h32m	267°
11	15h38m	93°	21h30m	3h27m	267°
12	15h33m	93°	21h26m	3h23m	267°
13	15h29m	93°	21h21m	3h18m	267°
14	15h25m	93°	21h17m	3h14m	267°
15	15h20m	93°	21h13m	3h10m	267°
16	15h16m	93°	21h 9m	3h 6m	267°
17	15h12m	93°	21h 5m	3h 1m	267°
18	15h 8m	93°	21h 1m	2h57m	267°
19	15h 4m	93°	20h57m	2h53m	267°
20	15h 1m	93°	20h53m	2h49m	267°
21	14h57m	93°	20h49m	2h45m	267°
22	14h53m	93°	20h45m	2h41m	267°
23	14h49m	93°	20h41m	2h36m	267°
24	14h46m	94°	20h37m	2h32m	267°
25	14h42m	94°	20h33m	2h28m	266°
26	14h39m	94°	20h30m	2h24m	266°
27	14h35m	94°	20h26m	2h21m	266°
28	14h32m	94°	20h22m	2h17m	266°
29	14h29m	94°	20h19m	2h13m	266°
30	14h26m	94°	20h15m	2h 9m	266°
31	14h22m	94°	20h12m	2h 5m	266°

MARTE

Giugno 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	14h19m	94°	20h 8m	2h 1m	266°
2	14h16m	94°	20h 5m	1h57m	266°
3	14h13m	95°	20h 2m	1h54m	265°
4	14h10m	95°	19h58m	1h50m	265°
5	14h 7m	95°	19h55m	1h46m	265°
6	14h 4m	95°	19h52m	1h43m	265°
7	14h 2m	95°	19h49m	1h39m	265°
8	13h59m	95°	19h45m	1h35m	265°
9	13h56m	95°	19h42m	1h32m	265°
10	13h54m	96°	19h39m	1h28m	264°
11	13h51m	96°	19h36m	1h24m	264°
12	13h48m	96°	19h33m	1h21m	264°
13	13h46m	96°	19h30m	1h17m	264°
14	13h44m	96°	19h27m	1h14m	264°
15	13h41m	97°	19h24m	1h10m	264°
16	13h39m	97°	19h21m	1h 7m	263°
17	13h36m	97°	19h18m	1h 3m	263°
18	13h34m	97°	19h16m	1h 0m	263°
19	13h32m	97°	19h13m s	0h53m	263°
20	13h30m	98°	19h10m s	0h50m	262°
21	13h27m	98°	19h 7m s	0h47m	262°
22	13h25m	98°	19h 4m s	0h43m	262°
23	13h23m	98°	19h 2m s	0h40m	262°
24	13h21m	98°	18h59m s	0h37m	261°
25	13h19m	99°	18h56m s	0h33m	261°
26	13h17m	99°	18h54m s	0h30m	261°
27	13h15m	99°	18h51m s	0h27m	261°
28	13h13m	99°	18h49m s	0h24m	261°
29	13h11m	100°	18h46m s	0h20m	260°
30	13h10m	100°	18h44m s	0h17m	260°

MARTE

Luglio 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	13h 8m	100°	18h41m	s 0h14m	260°
2	13h 6m	100°	18h39m	s 0h11m	260°
3	13h 4m	101°	18h36m	s 0h 8m	259°
4	13h 3m	101°	18h34m	s 0h 5m	259°
5	13h 1m	101°	18h31m	s 0h 2m	259°
6	12h59m	101°	18h29m	23h59m	259°
7	12h58m	102°	18h27m	23h55m	258°
8	12h56m	102°	18h24m	23h52m	258°
9	12h54m	102°	18h22m	23h49m	258°
10	12h53m	102°	18h20m	23h46m	258°
11	12h51m	103°	18h18m	23h43m	257°
12	12h50m	103°	18h15m	23h40m	257°
13	12h48m	103°	18h13m	23h37m	257°
14	12h47m	103°	18h11m	23h34m	256°
15	12h46m	104°	18h 9m	23h32m	256°
16	12h44m	104°	18h 7m	23h29m	256°
17	12h43m	104°	18h 4m	23h26m	256°
18	12h42m	105°	18h 2m	23h23m	255°
19	12h40m	105°	18h 0m	23h20m	255°
20	12h39m	105°	17h58m	23h17m	255°
21	12h38m	105°	17h56m	23h14m	255°
22	12h36m	106°	17h54m	23h11m	254°
23	12h35m	106°	17h52m	23h 9m	254°
24	12h34m	106°	17h50m	23h 6m	254°
25	12h33m	106°	17h48m	23h 3m	253°
26	12h32m	107°	17h46m	23h 0m	253°
27	12h31m	107°	17h44m	22h57m	253°
28	12h30m	107°	17h42m	22h55m	253°
29	12h28m	108°	17h40m	22h52m	252°
30	12h27m	108°	17h39m	22h49m	252°
31	12h26m	108°	17h37m	22h47m	252°

MARTE

Agosto 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	12h25m	108°	17h35m	22h44m	251°
2	12h24m	109°	17h33m	22h41m	251°
3	12h23m	109°	17h31m	22h39m	251°
4	12h22m	109°	17h29m	22h36m	251°
5	12h22m	110°	17h28m	22h33m	250°
6	12h21m	110°	17h26m	22h31m	250°
7	12h20m	110°	17h24m	22h28m	250°
8	12h19m	110°	17h22m	22h25m	249°
9	12h18m	111°	17h21m	22h23m	249°
10	12h17m	111°	17h19m	22h20m	249°
11	12h16m	111°	17h17m	22h18m	249°
12	12h15m	112°	17h16m	22h15m	248°
13	12h15m	112°	17h14m	22h13m	248°
14	12h14m	112°	17h12m	22h10m	248°
15	12h13m	112°	17h11m	22h 8m	247°
16	12h12m	113°	17h 9m	22h 6m	247°
17	12h12m	113°	17h 8m	22h 3m	247°
18	12h11m	113°	17h 6m	22h 1m	247°
19	12h10m	114°	17h 4m	21h58m	246°
20	12h10m	114°	17h 3m	21h56m	246°
21	12h 9m	114°	17h 1m	21h54m	246°
22	12h 8m	114°	17h 0m	21h51m	246°
23	12h 8m	115°	16h58m	21h49m	245°
24	12h 7m	115°	16h57m	21h47m	245°
25	12h 6m	115°	16h55m	21h44m	245°
26	12h 6m	115°	16h54m	21h42m	244°
27	12h 5m	116°	16h53m	21h40m	244°
28	12h 4m	116°	16h51m	21h38m	244°
29	12h 4m	116°	16h50m	21h35m	244°
30	12h 3m	117°	16h48m	21h33m	243°
31	12h 3m	117°	16h47m	21h31m	243°

MARTE

Settembre 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	12h 2m	117°	16h46m	21h29m	243°
2	12h 2m	117°	16h44m	21h27m	243°
3	12h 1m	118°	16h43m	21h25m	242°
4	12h 1m	118°	16h42m	21h23m	242°
5	12h 0m	118°	16h41m	21h21m	242°
6	12h 0m	118°	16h39m	21h19m	242°
7	11h59m	119°	16h38m	21h17m	241°
8	11h59m	119°	16h37m	21h15m	241°
9	11h58m	119°	16h36m	21h13m	241°
10	11h58m	119°	16h34m	21h11m	241°
11	11h57m	119°	16h33m	21h 9m	240°
12	11h57m	120°	16h32m	21h 7m	240°
13	11h57m	120°	16h31m	21h 5m	240°
14	11h56m	120°	16h30m	21h 3m	240°
15	11h56m	120°	16h29m	21h 1m	240°
16	11h55m	121°	16h28m	21h 0m	239°
17	11h55m	121°	16h26m	20h58m	239°
18	11h54m	121°	16h25m	20h56m	239°
19	11h54m	121°	16h24m	20h54m	239°
20	11h54m	121°	16h23m	20h53m	239°
21	11h53m	122°	16h22m	20h51m	238°
22	11h53m	122°	16h21m	20h49m	238°
23	11h52m	122°	16h20m	20h48m	238°
24	11h52m	122°	16h19m	20h46m	238°
25	11h51m	122°	16h18m	20h45m	238°
26	11h51m	123°	16h17m	20h43m	237°
27	11h51m	123°	16h16m	20h42m	237°
28	11h50m	123°	16h15m	20h40m	237°
29	11h50m	123°	16h14m	20h39m	237°
30	11h49m	123°	16h13m	20h37m	237°

MARTE

Ottobre 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	11h49m	123°	16h12m	20h36m	237°
2	11h49m	123°	16h12m	20h34m	237°
3	11h48m	124°	16h11m	20h33m	236°
4	11h48m	124°	16h10m	20h32m	236°
5	11h47m	124°	16h 9m	20h30m	236°
6	11h47m	124°	16h 8m	20h29m	236°
7	11h46m	124°	16h 7m	20h28m	236°
8	11h46m	124°	16h 6m	20h27m	236°
9	11h45m	124°	16h 6m	20h26m	236°
10	11h45m	124°	16h 5m	20h24m	236°
11	11h44m	125°	16h 4m	20h23m	235°
12	11h44m	125°	16h 3m	20h22m	235°
13	11h43m	125°	16h 2m	20h21m	235°
14	11h43m	125°	16h 2m	20h20m	235°
15	11h42m	125°	16h 1m	20h19m	235°
16	11h42m	125°	16h 0m	20h18m	235°
17	11h41m	125°	15h59m	20h17m	235°
18	11h41m	125°	15h59m	20h16m	235°
19	11h40m	125°	15h58m	20h15m	235°
20	11h40m	125°	15h57m	20h15m	235°
21	11h39m	125°	15h56m	20h14m	235°
22	11h38m	125°	15h56m	20h13m	235°
23	11h38m	125°	15h55m	20h12m	235°
24	11h37m	125°	15h54m	20h11m	235°
25	11h36m	125°	15h54m	20h11m	235°
26	11h36m	125°	15h53m	20h10m	235°
27	11h35m	125°	15h52m	20h 9m	235°
28	11h34m	125°	15h51m	20h 9m	235°
29	11h34m	125°	15h51m	20h 8m	235°
30	11h33m	125°	15h50m	20h 8m	235°
31	11h32m	125°	15h49m	20h 7m	235°

MARTE

Novembre 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	11h31m	125°	15h49m	20h 6m	235°
2	11h30m	125°	15h48m	20h 6m	235°
3	11h30m	125°	15h48m	20h 5m	235°
4	11h29m	125°	15h47m	20h 5m	235°
5	11h28m	125°	15h46m	20h 5m	235°
6	11h27m	125°	15h46m	20h 4m	235°
7	11h26m	125°	15h45m	20h 4m	235°
8	11h25m	125°	15h44m	20h 4m	235°
9	11h24m	124°	15h44m	20h 3m	236°
10	11h23m	124°	15h43m	20h 3m	236°
11	11h22m	124°	15h42m	20h 3m	236°
12	11h21m	124°	15h42m	20h 2m	236°
13	11h20m	124°	15h41m	20h 2m	236°
14	11h19m	124°	15h40m	20h 2m	236°
15	11h18m	124°	15h40m	20h 2m	236°
16	11h17m	124°	15h39m	20h 2m	236°
17	11h16m	123°	15h39m	20h 1m	237°
18	11h15m	123°	15h38m	20h 1m	237°
19	11h13m	123°	15h37m	20h 1m	237°
20	11h12m	123°	15h37m	20h 1m	237°
21	11h11m	123°	15h36m	20h 1m	237°
22	11h10m	123°	15h35m	20h 1m	237°
23	11h 9m	122°	15h35m	20h 1m	238°
24	11h 7m	122°	15h34m	20h 1m	238°
25	11h 6m	122°	15h33m	20h 1m	238°
26	11h 5m	122°	15h33m	20h 1m	238°
27	11h 3m	122°	15h32m	20h 1m	238°
28	11h 2m	121°	15h31m	20h 1m	239°
29	11h 1m	121°	15h31m	20h 1m	239°
30	10h59m	121°	15h30m	20h 1m	239°

MARTE

Dicembre 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	10h58m	121°	15h29m	20h 1m	239°
2	10h56m	121°	15h29m	20h 1m	240°
3	10h55m	120°	15h28m	20h 1m	240°
4	10h53m	120°	15h27m	20h 2m	240°
5	10h52m	120°	15h27m	20h 2m	240°
6	10h50m	119°	15h26m	20h 2m	241°
7	10h49m	119°	15h25m	20h 2m	241°
8	10h47m	119°	15h24m	20h 2m	241°
9	10h45m	119°	15h24m	20h 2m	241°
10	10h44m	118°	15h23m	20h 3m	242°
11	10h42m	118°	15h22m	20h 3m	242°
12	10h40m	118°	15h22m	20h 3m	242°
13	10h39m	117°	15h21m	20h 3m	243°
14	10h37m	117°	15h20m	20h 3m	243°
15	10h35m	117°	15h19m	20h 4m	243°
16	10h34m	117°	15h18m	20h 4m	243°
17	10h32m	116°	15h18m	20h 4m	244°
18	10h30m	116°	15h17m	20h 4m	244°
19	10h28m	116°	15h16m	20h 4m	244°
20	10h27m	115°	15h15m	20h 5m	245°
21	10h25m	115°	15h15m	20h 5m	245°
22	10h23m	115°	15h14m	20h 5m	245°
23	10h21m	114°	15h13m	20h 5m	246°
24	10h19m	114°	15h12m	20h 6m	246°
25	10h17m	114°	15h11m	20h 6m	247°
26	10h15m	113°	15h10m	20h 6m	247°
27	10h13m	113°	15h10m	20h 6m	247°
28	10h11m	112°	15h 9m	20h 7m	248°
29	10h 9m	112°	15h 8m	20h 7m	248°
30	10h 8m	112°	15h 7m	20h 7m	248°
31	10h 6m	111°	15h 6m	20h 7m	249°

GIOVE

Gennaio 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	16h56m	57°	s 0h35m	8h19m	303°
2	16h51m	57°	s 0h30m	8h14m	303°
3	16h46m	57°	s 0h26m	8h10m	303°
4	16h42m	57°	s 0h21m	8h 6m	303°
5	16h37m	57°	s 0h17m	8h 1m	303°
6	16h33m	57°	s 0h12m	7h57m	303°
7	16h28m	56°	s 0h 8m	7h52m	304°
8	16h23m	56°	s 0h 3m	7h48m	304°
9	16h19m	56°	23h59m	7h44m	304°
10	16h14m	56°	23h54m	7h39m	304°
11	16h10m	56°	23h50m	7h35m	304°
12	16h 5m	56°	23h45m	7h30m	304°
13	16h 0m	56°	23h41m	7h26m	304°
14	15h56m	56°	23h36m	7h21m	304°
15	15h51m	56°	23h32m	7h17m	304°
16	15h47m	56°	23h27m	7h13m	304°
17	15h42m	56°	23h23m	7h 8m	304°
18	15h38m	56°	23h18m	7h 4m	304°
19	15h33m	56°	23h14m	6h59m	304°
20	15h28m	56°	23h10m	6h55m	304°
21	15h24m	56°	23h 5m	6h51m	304°
22	15h19m	56°	23h 1m	6h46m	304°
23	15h15m	56°	22h56m	6h42m	304°
24	15h10m	56°	22h52m	6h38m	304°
25	15h 6m	56°	22h47m	6h33m	304°
26	15h 1m	56°	22h43m	6h29m	304°
27	14h57m	56°	22h38m	6h24m	304°
28	14h52m	56°	22h34m	6h20m	304°
29	14h48m	56°	22h30m	6h16m	304°
30	14h44m	56°	22h25m	6h11m	304°
31	14h39m	56°	22h21m	6h 7m	304°

GIOVE

Febbraio 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	14h35m	56°	22h17m	6h 3m	304°
2	14h30m	56°	22h12m	5h58m	304°
3	14h26m	56°	22h 8m	5h54m	304°
4	14h21m	56°	22h 4m	5h50m	304°
5	14h17m	56°	21h59m	5h46m	304°
6	14h13m	56°	21h55m	5h41m	304°
7	14h 8m	56°	21h51m	5h37m	304°
8	14h 4m	56°	21h46m	5h33m	304°
9	14h 0m	56°	21h42m	5h29m	304°
10	13h55m	56°	21h38m	5h24m	304°
11	13h51m	56°	21h34m	5h20m	304°
12	13h47m	56°	21h29m	5h16m	304°
13	13h43m	56°	21h25m	5h12m	304°
14	13h38m	56°	21h21m	5h 8m	304°
15	13h34m	56°	21h17m	5h 3m	304°
16	13h30m	56°	21h12m	4h59m	304°
17	13h26m	56°	21h 8m	4h55m	304°
18	13h21m	56°	21h 4m	4h51m	304°
19	13h17m	56°	21h 0m	4h47m	304°
20	13h13m	56°	20h56m	4h43m	304°
21	13h 9m	56°	20h52m	4h39m	304°
22	13h 5m	56°	20h48m	4h35m	304°
23	13h 1m	56°	20h44m	4h30m	304°
24	12h57m	56°	20h40m	4h26m	304°
25	12h53m	56°	20h35m	4h22m	304°
26	12h48m	56°	20h31m	4h18m	304°
27	12h44m	56°	20h27m	4h14m	304°
28	12h40m	56°	20h23m	4h10m	304°

GIOVE

Marzo 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	12h36m	56°	20h19m	4h 6m	304°
2	12h32m	56°	20h15m	4h 2m	304°
3	12h28m	56°	20h11m	3h58m	304°
4	12h24m	56°	20h 7m	3h54m	304°
5	12h20m	56°	20h 3m	3h50m	304°
6	12h16m	56°	20h 0m	3h46m	304°
7	12h13m	56°	19h56m	3h43m	304°
8	12h 9m	56°	19h52m	3h39m	304°
9	12h 5m	56°	19h48m	3h35m	304°
10	12h 1m	56°	19h44m	3h31m	304°
11	11h57m	56°	19h40m	3h27m	304°
12	11h53m	56°	19h36m	3h23m	304°
13	11h49m	56°	19h32m	3h19m	304°
14	11h45m	56°	19h29m	3h15m	304°
15	11h42m	56°	19h25m	3h12m	304°
16	11h38m	56°	19h21m	3h 8m	304°
17	11h34m	56°	19h17m	3h 4m	304°
18	11h30m	56°	19h13m	3h 0m	304°
19	11h27m	56°	19h10m	2h56m	304°
20	11h23m	56°	19h 6m	2h53m	304°
21	11h19m	56°	19h 2m	2h49m	304°
22	11h15m	56°	18h58m	2h45m	304°
23	11h12m	56°	18h55m	2h42m	304°
24	11h 8m	56°	18h51m	2h38m	304°
25	11h 4m	56°	18h47m	2h34m	304°
26	11h 1m	56°	18h44m	2h30m	304°
27	10h57m	56°	18h40m	2h27m	304°
28	10h54m	56°	18h36m	2h23m	304°
29	10h50m	56°	18h33m	2h19m	304°
30	10h46m	56°	18h29m	2h16m	304°
31	10h43m	56°	18h26m	2h12m	304°

GIOVE

Aprile 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	10h39m	56°	18h22m	2h 9m	304°
2	10h36m	56°	18h18m	2h 5m	304°
3	10h32m	56°	18h15m	2h 1m	304°
4	10h29m	56°	18h11m	1h58m	304°
5	10h25m	56°	18h 8m	1h54m	304°
6	10h22m	56°	18h 4m	1h51m	304°
7	10h18m	56°	18h 1m	1h47m	304°
8	10h15m	56°	17h57m	1h43m	304°
9	10h11m	56°	17h54m	1h40m	304°
10	10h 8m	56°	17h50m	1h36m	304°
11	10h 4m	56°	17h47m	1h33m	304°
12	10h 1m	56°	17h43m	1h29m	304°
13	9h57m	56°	17h40m	1h26m	304°
14	9h54m	56°	17h36m	1h22m	304°
15	9h51m	56°	17h33m	1h19m	304°
16	9h47m	56°	17h30m	1h15m	304°
17	9h44m	56°	17h26m	1h12m	304°
18	9h41m	56°	17h23m	1h 8m	304°
19	9h37m	56°	17h19m	1h 5m	304°
20	9h34m	56°	17h16m	1h 1m	304°
21	9h31m	56°	17h13m	s 0h55m	304°
22	9h27m	56°	17h 9m	s 0h51m	304°
23	9h24m	56°	17h 6m	s 0h48m	304°
24	9h21m	56°	17h 3m	s 0h44m	304°
25	9h17m	56°	16h59m	s 0h41m	304°
26	9h14m	56°	16h56m	s 0h38m	304°
27	9h11m	56°	16h53m	s 0h34m	304°
28	9h 8m	56°	16h49m	s 0h31m	304°
29	9h 4m	56°	16h46m	s 0h27m	304°
30	9h 1m	56°	16h43m	s 0h24m	304°

GIOVE

Maggio 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	8h58m	56°	16h39m	s 0h21m	304°
2	8h55m	56°	16h36m	s 0h17m	304°
3	8h52m	56°	16h33m	s 0h14m	304°
4	8h48m	56°	16h30m	s 0h11m	304°
5	8h45m	56°	16h26m	s 0h 7m	304°
6	8h42m	56°	16h23m	s 0h 4m	304°
7	8h39m	56°	16h20m	s 0h 1m	304°
8	8h36m	56°	16h17m	23h57m	304°
9	8h33m	56°	16h13m	23h54m	304°
10	8h30m	56°	16h10m	23h51m	304°
11	8h26m	56°	16h 7m	23h47m	304°
12	8h23m	57°	16h 4m	23h44m	303°
13	8h20m	57°	16h 0m	23h41m	303°
14	8h17m	57°	15h57m	23h37m	303°
15	8h14m	57°	15h54m	23h34m	303°
16	8h11m	57°	15h51m	23h31m	303°
17	8h 8m	57°	15h48m	23h27m	303°
18	8h 5m	57°	15h45m	23h24m	303°
19	8h 2m	57°	15h41m	23h21m	303°
20	7h59m	57°	15h38m	23h18m	303°
21	7h56m	57°	15h35m	23h14m	303°
22	7h53m	57°	15h32m	23h11m	303°
23	7h50m	57°	15h29m	23h 8m	303°
24	7h47m	57°	15h26m	23h 5m	303°
25	7h44m	57°	15h23m	23h 1m	303°
26	7h41m	57°	15h19m	22h58m	303°
27	7h38m	57°	15h16m	22h55m	303°
28	7h35m	57°	15h13m	22h52m	303°
29	7h32m	57°	15h10m	22h48m	303°
30	7h29m	57°	15h 7m	22h45m	303°
31	7h26m	57°	15h 4m	22h42m	303°

GIOVE

Giugno 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	7h23m	57°	15h 1m	22h39m	303°
2	7h20m	57°	14h58m	22h35m	303°
3	7h17m	57°	14h55m	22h32m	303°
4	7h14m	57°	14h51m	22h29m	303°
5	7h11m	57°	14h48m	22h26m	303°
6	7h 8m	57°	14h45m	22h22m	303°
7	7h 5m	58°	14h42m	22h19m	302°
8	7h 2m	58°	14h39m	22h16m	302°
9	6h59m	58°	14h36m	22h13m	302°
10	6h56m	58°	14h33m	22h 9m	302°
11	6h54m	58°	14h30m	22h 6m	302°
12	6h51m	58°	14h27m	22h 3m	302°
13	6h48m	58°	14h24m	22h 0m	302°
14	6h45m	58°	14h21m	21h57m	302°
15	6h42m	58°	14h18m	21h53m	302°
16	6h39m	58°	14h15m	21h50m	302°
17	6h36m	58°	14h12m	21h47m	302°
18	6h33m	58°	14h 9m	21h44m	302°
19	6h30m	58°	14h 6m	21h40m	302°
20	6h28m	58°	14h 2m	21h37m	302°
21	6h25m	58°	13h59m	21h34m	302°
22	6h22m	58°	13h56m	21h31m	302°
23	6h19m	58°	13h53m	21h28m	302°
24	6h16m	58°	13h50m	21h24m	302°
25	6h13m	58°	13h47m	21h21m	301°
26	6h10m	59°	13h44m	21h18m	301°
27	6h 8m	59°	13h41m	21h15m	301°
28	6h 5m	59°	13h38m	21h12m	301°
29	6h 2m	59°	13h35m	21h 8m	301°
30	5h59m	59°	13h32m	21h 5m	301°

GIOVE

Luglio 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	5h56m	59°	13h29m	21h 2m	301°
2	5h54m	59°	13h26m	20h59m	301°
3	5h51m	59°	13h23m	20h55m	301°
4	5h48m	59°	13h20m	20h52m	301°
5	5h45m	59°	13h17m	20h49m	301°
6	5h42m	59°	13h14m	20h46m	301°
7	5h39m	59°	13h11m	20h43m	301°
8	5h37m	59°	13h 8m	20h39m	301°
9	5h34m	59°	13h 5m	20h36m	301°
10	5h31m	59°	13h 2m	20h33m	301°
11	5h28m	59°	12h59m	20h30m	300°
12	5h25m	60°	12h56m	20h26m	300°
13	5h23m	60°	12h53m	20h23m	300°
14	5h20m	60°	12h50m	20h20m	300°
15	5h17m	60°	12h47m	20h17m	300°
16	5h14m	60°	12h44m	20h14m	300°
17	5h12m	60°	12h41m	20h10m	300°
18	5h 9m	60°	12h38m	20h 7m	300°
19	5h 6m	60°	12h35m	20h 4m	300°
20	5h 3m	60°	12h32m	20h 1m	300°
21	5h 0m	60°	12h29m	19h57m	300°
22	4h58m	60°	12h26m	19h54m	300°
23	4h55m	60°	12h23m	19h51m	300°
24	4h52m	60°	12h20m	19h48m	300°
25	4h49m	60°	12h17m	19h44m	300°
26	4h46m	61°	12h14m	19h41m	299°
27	4h44m	61°	12h11m	19h38m	299°
28	4h41m	61°	12h 8m	19h35m	299°
29	4h38m	61°	12h 5m	19h31m	299°
30	4h35m	61°	12h 2m	19h28m	299°
31	4h33m	61°	11h59m	19h25m	299°

GIOVE

Agosto 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	4h30m	61°	11h56m	19h22m	299°
2	4h27m	61°	11h53m	19h18m	299°
3	4h24m	61°	11h50m	19h15m	299°
4	4h21m	61°	11h47m	19h12m	299°
5	4h19m	61°	11h44m	19h 9m	299°
6	4h16m	61°	11h41m	19h 5m	299°
7	4h13m	61°	11h38m	19h 2m	299°
8	4h10m	62°	11h35m	18h59m	298°
9	4h 8m	62°	11h32m	18h55m	298°
10	4h 5m	62°	11h29m	18h52m	298°
11	4h 2m	62°	11h26m	18h49m	298°
12	3h59m	62°	11h22m	18h46m	298°
13	3h56m	62°	11h19m	18h42m	298°
14	3h54m	62°	11h16m	18h39m	298°
15	3h51m	62°	11h13m	18h36m	298°
16	3h48m	62°	11h10m	18h32m	298°
17	3h45m	62°	11h 7m	18h29m	298°
18	3h42m	62°	11h 4m	18h26m	298°
19	3h40m	62°	11h 1m	18h23m	298°
20	3h37m	62°	10h58m	18h19m	298°
21	3h34m	63°	10h55m	18h16m	297°
22	3h31m	63°	10h52m	18h13m	297°
23	3h28m	63°	10h49m	18h 9m	297°
24	3h26m	63°	10h46m	18h 6m	297°
25	3h23m	63°	10h43m	18h 3m	297°
26	3h20m	63°	10h40m	17h59m	297°
27	3h17m	63°	10h37m	17h56m	297°
28	3h14m	63°	10h34m	17h53m	297°
29	3h11m	63°	10h30m	17h49m	297°
30	3h 9m	63°	10h27m	17h46m	297°
31	3h 6m	63°	10h24m	17h43m	297°

GIOVE

Settembre 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	3h 3m	63°	10h21m	17h39m	297°
2	3h 0m	63°	10h18m	17h36m	296°
3	2h57m	64°	10h15m	17h33m	296°
4	2h54m	64°	10h12m	17h29m	296°
5	2h51m	64°	10h 9m	17h26m	296°
6	2h49m	64°	10h 6m	17h23m	296°
7	2h46m	64°	10h 3m	17h19m	296°
8	2h43m	64°	9h59m	17h16m	296°
9	2h40m	64°	9h56m	17h13m	296°
10	2h37m	64°	9h53m	17h 9m	296°
11	2h34m	64°	9h50m	17h 6m	296°
12	2h31m	64°	9h47m	17h 2m	296°
13	2h28m	64°	9h44m	16h59m	296°
14	2h26m	64°	9h41m	16h56m	296°
15	2h23m	65°	9h38m	16h52m	295°
16	2h20m	65°	9h34m	16h49m	295°
17	2h17m	65°	9h31m	16h45m	295°
18	2h14m	65°	9h28m	16h42m	295°
19	2h11m	65°	9h25m	16h39m	295°
20	2h 8m	65°	9h22m	16h35m	295°
21	2h 5m	65°	9h18m	16h32m	295°
22	2h 2m	65°	9h15m	16h28m	295°
23	1h59m	65°	9h12m	16h25m	295°
24	1h56m	65°	9h 9m	16h22m	295°
25	1h53m	65°	9h 6m	16h18m	295°
26	1h50m	65°	9h 3m	16h15m	295°
27	1h47m	65°	8h59m	16h11m	295°
28	1h44m	66°	8h56m	16h 8m	294°
29	1h41m	66°	8h53m	16h 4m	294°
30	1h38m	66°	8h50m	16h 1m	294°

GIOVE

Ottobre 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	1h35m	66°	8h46m	15h57m	294°
2	1h32m	66°	8h43m	15h54m	294°
3	1h29m	66°	8h40m	15h50m	294°
4	1h26m	66°	8h37m	15h47m	294°
5	1h23m	66°	8h33m	15h43m	294°
6	1h20m	66°	8h30m	15h40m	294°
7	1h17m	66°	8h27m	15h37m	294°
8	1h14m	66°	8h23m	15h33m	294°
9	1h11m	66°	8h20m	15h30m	294°
10	1h 8m	66°	8h17m	15h26m	294°
11	1h 5m	66°	8h14m	15h22m	294°
12	1h 1m	66°	8h10m	15h19m	293°
13	s 0h55m	67°	8h 7m	15h15m	293°
14	s 0h52m	67°	8h 4m	15h12m	293°
15	s 0h49m	67°	8h 0m	15h 8m	293°
16	s 0h46m	67°	7h57m	15h 5m	293°
17	s 0h43m	67°	7h54m	15h 1m	293°
18	s 0h39m	67°	7h50m	14h58m	293°
19	s 0h36m	67°	7h47m	14h54m	293°
20	s 0h33m	67°	7h43m	14h51m	293°
21	s 0h30m	67°	7h40m	14h47m	293°
22	s 0h26m	67°	7h37m	14h44m	293°
23	s 0h23m	67°	7h33m	14h40m	293°
24	s 0h20m	67°	7h30m	14h36m	293°
25	s 0h17m	67°	7h26m	14h33m	293°
26	s 0h13m	67°	7h23m	14h29m	293°
27	s 0h10m	67°	7h20m	14h26m	293°
28	s 0h 7m	67°	7h16m	14h22m	293°
29	s 0h 4m	67°	7h13m	14h18m	293°
30	s 0h 0m	68°	7h 9m	14h15m	292°
31	23h57m	68°	7h 6m	14h11m	292°

GIOVE

Novembre 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	23h53m	68°	7h 2m	14h 7m	292°
2	23h50m	68°	6h59m	14h 4m	292°
3	23h47m	68°	6h55m	14h 0m	292°
4	23h43m	68°	6h52m	13h57m	292°
5	23h40m	68°	6h48m	13h53m	292°
6	23h36m	68°	6h45m	13h49m	292°
7	23h33m	68°	6h41m	13h46m	292°
8	23h30m	68°	6h37m	13h42m	292°
9	23h26m	68°	6h34m	13h38m	292°
10	23h23m	68°	6h30m	13h34m	292°
11	23h19m	68°	6h27m	13h31m	292°
12	23h16m	68°	6h23m	13h27m	292°
13	23h12m	68°	6h20m	13h23m	292°
14	23h 9m	68°	6h16m	13h20m	292°
15	23h 5m	68°	6h12m	13h16m	292°
16	23h 1m	68°	6h 9m	13h12m	292°
17	22h58m	68°	6h 5m	13h 8m	292°
18	22h54m	68°	6h 1m	13h 5m	292°
19	22h51m	68°	5h58m	13h 1m	292°
20	22h47m	68°	5h54m	12h57m	292°
21	22h43m	68°	5h50m	12h53m	292°
22	22h40m	68°	5h47m	12h50m	292°
23	22h36m	68°	5h43m	12h46m	292°
24	22h32m	68°	5h39m	12h42m	292°
25	22h29m	68°	5h35m	12h38m	292°
26	22h25m	68°	5h32m	12h34m	292°
27	22h21m	68°	5h28m	12h31m	292°
28	22h17m	68°	5h24m	12h27m	292°
29	22h14m	68°	5h20m	12h23m	292°
30	22h10m	68°	5h16m	12h19m	292°

GIOVE

Dicembre 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	22h 6m	68°	5h13m	12h15m	292°
2	22h 2m	68°	5h 9m	12h11m	292°
3	21h58m	68°	5h 5m	12h 8m	292°
4	21h54m	68°	5h 1m	12h 4m	292°
5	21h51m	68°	4h57m	12h 0m	292°
6	21h47m	68°	4h53m	11h56m	292°
7	21h43m	68°	4h49m	11h52m	292°
8	21h39m	68°	4h45m	11h48m	292°
9	21h35m	68°	4h41m	11h44m	292°
10	21h31m	68°	4h38m	11h40m	292°
11	21h27m	68°	4h34m	11h36m	292°
12	21h23m	68°	4h30m	11h32m	292°
13	21h19m	68°	4h26m	11h28m	292°
14	21h15m	68°	4h22m	11h25m	292°
15	21h11m	68°	4h18m	11h21m	292°
16	21h 7m	68°	4h14m	11h17m	292°
17	21h 3m	68°	4h10m	11h13m	292°
18	20h58m	68°	4h 6m	11h 9m	292°
19	20h54m	68°	4h 2m	11h 5m	292°
20	20h50m	68°	3h57m	11h 1m	292°
21	20h46m	68°	3h53m	10h57m	292°
22	20h42m	68°	3h49m	10h53m	292°
23	20h38m	68°	3h45m	10h49m	292°
24	20h33m	68°	3h41m	10h45m	292°
25	20h29m	68°	3h37m	10h41m	292°
26	20h25m	68°	3h33m	10h36m	292°
27	20h21m	68°	3h29m	10h32m	292°
28	20h16m	68°	3h25m	10h28m	292°
29	20h12m	68°	3h20m	10h24m	292°
30	20h 8m	68°	3h16m	10h20m	292°
31	20h 4m	68°	3h12m	10h16m	292°

SATURNO

Gennaio 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	3h43m	111°	8h43m	13h43m	249°
2	3h39m	112°	8h39m	13h39m	248°
3	3h36m	112°	8h36m	13h35m	248°
4	3h32m	112°	8h32m	13h32m	248°
5	3h29m	112°	8h28m	13h28m	248°
6	3h25m	112°	8h25m	13h24m	248°
7	3h22m	112°	8h21m	13h21m	248°
8	3h18m	112°	8h18m	13h17m	248°
9	3h15m	112°	8h14m	13h13m	248°
10	3h11m	112°	8h10m	13h 9m	248°
11	3h 8m	112°	8h 7m	13h 6m	248°
12	3h 4m	112°	8h 3m	13h 2m	248°
13	3h 1m	112°	7h59m	12h58m	248°
14	2h57m	112°	7h56m	12h55m	248°
15	2h53m	112°	7h52m	12h51m	248°
16	2h50m	112°	7h49m	12h47m	248°
17	2h46m	112°	7h45m	12h44m	248°
18	2h43m	112°	7h41m	12h40m	248°
19	2h39m	112°	7h38m	12h36m	248°
20	2h36m	112°	7h34m	12h32m	248°
21	2h32m	112°	7h30m	12h29m	248°
22	2h28m	112°	7h27m	12h25m	248°
23	2h25m	112°	7h23m	12h21m	248°
24	2h21m	112°	7h19m	12h17m	248°
25	2h17m	112°	7h16m	12h14m	248°
26	2h14m	112°	7h12m	12h10m	248°
27	2h10m	112°	7h 8m	12h 6m	248°
28	2h 7m	112°	7h 5m	12h 3m	248°
29	2h 3m	112°	7h 1m	11h59m	248°
30	1h59m	112°	6h57m	11h55m	248°
31	1h56m	112°	6h53m	11h51m	248°

SATURNO

Febbraio 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	1h52m	112°	6h50m	11h47m	248°
2	1h48m	112°	6h46m	11h44m	248°
3	1h44m	112°	6h42m	11h40m	248°
4	1h41m	112°	6h38m	11h36m	248°
5	1h37m	112°	6h35m	11h32m	248°
6	1h33m	112°	6h31m	11h29m	248°
7	1h30m	112°	6h27m	11h25m	248°
8	1h26m	112°	6h23m	11h21m	248°
9	1h22m	112°	6h20m	11h17m	248°
10	1h18m	112°	6h16m	11h13m	248°
11	1h15m	112°	6h12m	11h10m	248°
12	1h11m	112°	6h 8m	11h 6m	248°
13	1h 7m	112°	6h 4m	11h 2m	248°
14	1h 3m	112°	6h 1m	10h58m	248°
15	s 0h56m	112°	5h57m	10h54m	248°
16	s 0h52m	112°	5h53m	10h50m	248°
17	s 0h48m	112°	5h49m	10h47m	248°
18	s 0h44m	112°	5h45m	10h43m	248°
19	s 0h40m	112°	5h41m	10h39m	248°
20	s 0h36m	112°	5h38m	10h35m	248°
21	s 0h33m	112°	5h34m	10h31m	248°
22	s 0h29m	112°	5h30m	10h27m	248°
23	s 0h25m	112°	5h26m	10h23m	248°
24	s 0h21m	112°	5h22m	10h19m	248°
25	s 0h17m	112°	5h18m	10h16m	248°
26	s 0h13m	112°	5h14m	10h12m	248°
27	s 0h 9m	112°	5h10m	10h 8m	248°
28	s 0h 5m	112°	5h 7m	10h 4m	248°

SATURNO

Marzo 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	s 0h 1m	112°	5h 3m	10h 0m	248°
2	23h57m	112°	4h59m	9h56m	248°
3	23h53m	112°	4h55m	9h52m	248°
4	23h49m	112°	4h51m	9h48m	248°
5	23h46m	112°	4h47m	9h44m	248°
6	23h42m	112°	4h43m	9h40m	248°
7	23h38m	112°	4h39m	9h36m	248°
8	23h34m	112°	4h35m	9h33m	248°
9	23h30m	112°	4h31m	9h29m	248°
10	23h26m	112°	4h27m	9h25m	248°
11	23h22m	112°	4h23m	9h21m	248°
12	23h18m	112°	4h19m	9h17m	248°
13	23h14m	112°	4h15m	9h13m	248°
14	23h 9m	112°	4h11m	9h 9m	248°
15	23h 5m	112°	4h 7m	9h 5m	248°
16	23h 1m	112°	4h 3m	9h 1m	248°
17	22h57m	112°	3h59m	8h57m	248°
18	22h53m	112°	3h55m	8h53m	248°
19	22h49m	112°	3h51m	8h49m	248°
20	22h45m	112°	3h47m	8h45m	248°
21	22h41m	112°	3h43m	8h41m	248°
22	22h37m	112°	3h39m	8h37m	248°
23	22h33m	112°	3h35m	8h33m	248°
24	22h29m	112°	3h31m	8h29m	248°
25	22h24m	112°	3h27m	8h25m	248°
26	22h20m	112°	3h23m	8h21m	248°
27	22h16m	112°	3h19m	8h17m	248°
28	22h12m	112°	3h14m	8h13m	248°
29	22h 8m	112°	3h10m	8h 9m	248°
30	22h 4m	112°	3h 6m	8h 5m	248°
31	22h 0m	112°	3h 2m	8h 1m	248°

SATURNO

Aprile 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	21h55m	112°	2h58m	7h57m	248°
2	21h51m	112°	2h54m	7h52m	248°
3	21h47m	112°	2h50m	7h48m	248°
4	21h43m	112°	2h46m	7h44m	248°
5	21h39m	112°	2h42m	7h40m	248°
6	21h34m	112°	2h37m	7h36m	248°
7	21h30m	112°	2h33m	7h32m	248°
8	21h26m	112°	2h29m	7h28m	248°
9	21h22m	112°	2h25m	7h24m	248°
10	21h18m	112°	2h21m	7h20m	248°
11	21h13m	112°	2h17m	7h16m	248°
12	21h 9m	112°	2h12m	7h12m	248°
13	21h 5m	112°	2h 8m	7h 8m	248°
14	21h 1m	112°	2h 4m	7h 3m	248°
15	20h56m	112°	2h 0m	6h59m	248°
16	20h52m	112°	1h56m	6h55m	248°
17	20h48m	112°	1h52m	6h51m	248°
18	20h43m	112°	1h47m	6h47m	248°
19	20h39m	112°	1h43m	6h43m	248°
20	20h35m	111°	1h39m	6h39m	249°
21	20h31m	111°	1h35m	6h35m	249°
22	20h26m	111°	1h31m	6h31m	249°
23	20h22m	111°	1h26m	6h26m	249°
24	20h18m	111°	1h22m	6h22m	249°
25	20h14m	111°	1h18m	6h18m	249°
26	20h 9m	111°	1h14m	6h14m	249°
27	20h 5m	111°	1h10m	6h10m	249°
28	20h 1m	111°	1h 5m	6h 6m	249°
29	19h56m	111°	1h 1m	6h 2m	249°
30	19h52m	111°	s 0h53m	5h58m	249°

SATURNO

Maggio 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	19h48m	111°	s 0h48m	5h53m	249°
2	19h43m	111°	s 0h44m	5h49m	249°
3	19h39m	111°	s 0h40m	5h45m	249°
4	19h35m	111°	s 0h36m	5h41m	249°
5	19h30m	111°	s 0h32m	5h37m	249°
6	19h26m	111°	s 0h27m	5h33m	249°
7	19h22m	111°	s 0h23m	5h29m	249°
8	19h18m	111°	s 0h19m	5h24m	249°
9	19h13m	111°	s 0h15m	5h20m	249°
10	19h 9m	111°	s 0h10m	5h16m	249°
11	19h 5m	111°	s 0h 6m	5h12m	249°
12	19h 0m	111°	s 0h 2m	5h 8m	249°
13	18h56m	111°	23h58m	5h 4m	249°
14	18h52m	111°	23h53m	4h59m	249°
15	18h47m	111°	23h49m	4h55m	249°
16	18h43m	111°	23h45m	4h51m	249°
17	18h39m	111°	23h41m	4h47m	249°
18	18h34m	111°	23h37m	4h43m	249°
19	18h30m	111°	23h32m	4h39m	249°
20	18h26m	111°	23h28m	4h35m	249°
21	18h22m	111°	23h24m	4h30m	249°
22	18h17m	111°	23h20m	4h26m	249°
23	18h13m	111°	23h15m	4h22m	249°
24	18h 9m	111°	23h11m	4h18m	249°
25	18h 4m	111°	23h 7m	4h14m	249°
26	18h 0m	111°	23h 3m	4h10m	249°
27	17h56m	110°	22h59m	4h 6m	250°
28	17h51m	110°	22h54m	4h 1m	250°
29	17h47m	110°	22h50m	3h57m	250°
30	17h43m	110°	22h46m	3h53m	250°
31	17h39m	110°	22h42m	3h49m	250°

SATURNO

Giugno 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	17h34m	110°	22h38m	3h45m	250°
2	17h30m	110°	22h33m	3h41m	250°
3	17h26m	110°	22h29m	3h37m	250°
4	17h22m	110°	22h25m	3h33m	250°
5	17h17m	110°	22h21m	3h28m	250°
6	17h13m	110°	22h17m	3h24m	250°
7	17h 9m	110°	22h12m	3h20m	250°
8	17h 5m	110°	22h 8m	3h16m	250°
9	17h 0m	110°	22h 4m	3h12m	250°
10	16h56m	110°	22h 0m	3h 8m	250°
11	16h52m	110°	21h56m	3h 4m	250°
12	16h48m	110°	21h52m	3h 0m	250°
13	16h44m	110°	21h48m	2h56m	250°
14	16h39m	110°	21h43m	2h51m	250°
15	16h35m	110°	21h39m	2h47m	250°
16	16h31m	110°	21h35m	2h43m	250°
17	16h27m	110°	21h31m	2h39m	250°
18	16h23m	110°	21h27m	2h35m	250°
19	16h19m	110°	21h23m	2h31m	250°
20	16h14m	110°	21h19m	2h27m	250°
21	16h10m	110°	21h14m	2h23m	250°
22	16h 6m	110°	21h10m	2h19m	250°
23	16h 2m	110°	21h 6m	2h15m	250°
24	15h58m	110°	21h 2m	2h11m	250°
25	15h54m	110°	20h58m	2h 7m	250°
26	15h50m	110°	20h54m	2h 2m	250°
27	15h45m	110°	20h50m	1h58m	250°
28	15h41m	110°	20h46m	1h54m	250°
29	15h37m	110°	20h42m	1h50m	250°
30	15h33m	110°	20h38m	1h46m	250°

SATURNO

Luglio 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	15h29m	110°	20h34m	1h42m	250°
2	15h25m	110°	20h30m	1h38m	250°
3	15h21m	110°	20h26m	1h34m	250°
4	15h17m	110°	20h22m	1h30m	250°
5	15h13m	110°	20h17m	1h26m	250°
6	15h 9m	110°	20h13m	1h22m	250°
7	15h 5m	110°	20h 9m	1h18m	250°
8	15h 1m	110°	20h 5m	1h14m	250°
9	14h57m	110°	20h 1m	1h10m	250°
10	14h53m	110°	19h57m	1h 6m	250°
11	14h49m	110°	19h53m	1h 2m	250°
12	14h45m	110°	19h49m s	0h54m	250°
13	14h41m	110°	19h45m s	0h50m	250°
14	14h37m	110°	19h41m s	0h46m	250°
15	14h33m	110°	19h37m s	0h42m	250°
16	14h29m	110°	19h34m s	0h38m	250°
17	14h25m	110°	19h30m s	0h34m	250°
18	14h21m	110°	19h26m s	0h30m	250°
19	14h17m	110°	19h22m s	0h26m	250°
20	14h13m	110°	19h18m s	0h22m	250°
21	14h 9m	110°	19h14m s	0h18m	250°
22	14h 5m	110°	19h10m s	0h14m	250°
23	14h 1m	110°	19h 6m s	0h10m	250°
24	13h57m	110°	19h 2m s	0h 7m	250°
25	13h54m	110°	18h58m s	0h 3m	250°
26	13h50m	110°	18h54m	23h59m	250°
27	13h46m	110°	18h50m	23h55m	250°
28	13h42m	110°	18h46m	23h51m	250°
29	13h38m	110°	18h43m	23h47m	250°
30	13h34m	110°	18h39m	23h43m	250°
31	13h30m	110°	18h35m	23h39m	250°

SATURNO

Agosto 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	13h27m	110°	18h31m	23h35m	250°
2	13h23m	110°	18h27m	23h31m	250°
3	13h19m	110°	18h23m	23h27m	250°
4	13h15m	110°	18h19m	23h24m	250°
5	13h11m	110°	18h16m	23h20m	250°
6	13h 8m	110°	18h12m	23h16m	250°
7	13h 4m	110°	18h 8m	23h12m	250°
8	13h 0m	110°	18h 4m	23h 8m	250°
9	12h56m	110°	18h 0m	23h 4m	250°
10	12h53m	110°	17h56m	23h 0m	250°
11	12h49m	110°	17h53m	22h56m	250°
12	12h45m	110°	17h49m	22h53m	250°
13	12h41m	110°	17h45m	22h49m	250°
14	12h38m	110°	17h41m	22h45m	250°
15	12h34m	110°	17h37m	22h41m	250°
16	12h30m	110°	17h34m	22h37m	250°
17	12h27m	110°	17h30m	22h33m	250°
18	12h23m	110°	17h26m	22h30m	250°
19	12h19m	110°	17h22m	22h26m	250°
20	12h15m	110°	17h19m	22h22m	250°
21	12h12m	110°	17h15m	22h18m	250°
22	12h 8m	110°	17h11m	22h14m	250°
23	12h 4m	110°	17h 7m	22h10m	250°
24	12h 1m	110°	17h 4m	22h 7m	250°
25	11h57m	111°	17h 0m	22h 3m	249°
26	11h54m	111°	16h56m	21h59m	249°
27	11h50m	111°	16h53m	21h55m	249°
28	11h46m	111°	16h49m	21h51m	249°
29	11h43m	111°	16h45m	21h48m	249°
30	11h39m	111°	16h42m	21h44m	249°
31	11h36m	111°	16h38m	21h40m	249°

SATURNO

Settembre 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	11h32m	111°	16h34m	21h36m	249°
2	11h28m	111°	16h30m	21h33m	249°
3	11h25m	111°	16h27m	21h29m	249°
4	11h21m	111°	16h23m	21h25m	249°
5	11h18m	111°	16h20m	21h21m	249°
6	11h14m	111°	16h16m	21h18m	249°
7	11h11m	111°	16h12m	21h14m	249°
8	11h 7m	111°	16h 9m	21h10m	249°
9	11h 3m	111°	16h 5m	21h 6m	249°
10	11h 0m	111°	16h 1m	21h 3m	249°
11	10h56m	111°	15h58m	20h59m	249°
12	10h53m	111°	15h54m	20h55m	249°
13	10h49m	111°	15h50m	20h51m	249°
14	10h46m	111°	15h47m	20h48m	249°
15	10h42m	111°	15h43m	20h44m	249°
16	10h39m	111°	15h40m	20h40m	249°
17	10h35m	111°	15h36m	20h37m	249°
18	10h32m	111°	15h32m	20h33m	249°
19	10h28m	111°	15h29m	20h29m	249°
20	10h25m	111°	15h25m	20h25m	249°
21	10h21m	111°	15h22m	20h22m	249°
22	10h18m	111°	15h18m	20h18m	249°
23	10h15m	111°	15h14m	20h14m	248°
24	10h11m	112°	15h11m	20h11m	248°
25	10h 8m	112°	15h 7m	20h 7m	248°
26	10h 4m	112°	15h 4m	20h 3m	248°
27	10h 1m	112°	15h 0m	20h 0m	248°
28	9h57m	112°	14h57m	19h56m	248°
29	9h54m	112°	14h53m	19h52m	248°
30	9h50m	112°	14h50m	19h49m	248°

SATURNO

Ottobre 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	9h47m	112°	14h46m	19h45m	248°
2	9h44m	112°	14h42m	19h41m	248°
3	9h40m	112°	14h39m	19h38m	248°
4	9h37m	112°	14h35m	19h34m	248°
5	9h33m	112°	14h32m	19h30m	248°
6	9h30m	112°	14h28m	19h27m	248°
7	9h27m	112°	14h25m	19h23m	248°
8	9h23m	112°	14h21m	19h19m	248°
9	9h20m	112°	14h18m	19h16m	248°
10	9h16m	112°	14h14m	19h12m	248°
11	9h13m	112°	14h11m	19h 8m	248°
12	9h10m	112°	14h 7m	19h 5m	248°
13	9h 6m	112°	14h 4m	19h 1m	248°
14	9h 3m	112°	14h 0m	18h58m	248°
15	8h59m	112°	13h57m	18h54m	248°
16	8h56m	112°	13h53m	18h50m	248°
17	8h53m	112°	13h50m	18h47m	247°
18	8h49m	113°	13h46m	18h43m	247°
19	8h46m	113°	13h43m	18h39m	247°
20	8h43m	113°	13h39m	18h36m	247°
21	8h39m	113°	13h36m	18h32m	247°
22	8h36m	113°	13h32m	18h29m	247°
23	8h33m	113°	13h29m	18h25m	247°
24	8h29m	113°	13h25m	18h21m	247°
25	8h26m	113°	13h22m	18h18m	247°
26	8h23m	113°	13h18m	18h14m	247°
27	8h19m	113°	13h15m	18h11m	247°
28	8h16m	113°	13h11m	18h 7m	247°
29	8h13m	113°	13h 8m	18h 3m	247°
30	8h 9m	113°	13h 5m	18h 0m	247°
31	8h 6m	113°	13h 1m	17h56m	247°

SATURNO

Novembre 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	8h 3m	113°	12h58m	17h53m	247°
2	7h59m	113°	12h54m	17h49m	247°
3	7h56m	113°	12h51m	17h45m	247°
4	7h53m	113°	12h47m	17h42m	247°
5	7h49m	113°	12h44m	17h38m	247°
6	7h46m	113°	12h40m	17h35m	247°
7	7h43m	113°	12h37m	17h31m	247°
8	7h39m	113°	12h33m	17h27m	247°
9	7h36m	113°	12h30m	17h24m	247°
10	7h33m	114°	12h26m	17h20m	246°
11	7h29m	114°	12h23m	17h17m	246°
12	7h26m	114°	12h20m	17h13m	246°
13	7h23m	114°	12h16m	17h10m	246°
14	7h19m	114°	12h13m	17h 6m	246°
15	7h16m	114°	12h 9m	17h 2m	246°
16	7h13m	114°	12h 6m	16h59m	246°
17	7h 9m	114°	12h 2m	16h55m	246°
18	7h 6m	114°	11h59m	16h52m	246°
19	7h 3m	114°	11h55m	16h48m	246°
20	6h59m	114°	11h52m	16h44m	246°
21	6h56m	114°	11h48m	16h41m	246°
22	6h53m	114°	11h45m	16h37m	246°
23	6h49m	114°	11h42m	16h34m	246°
24	6h46m	114°	11h38m	16h30m	246°
25	6h43m	114°	11h35m	16h27m	246°
26	6h39m	114°	11h31m	16h23m	246°
27	6h36m	114°	11h28m	16h19m	246°
28	6h33m	114°	11h24m	16h16m	246°
29	6h29m	114°	11h21m	16h12m	246°
30	6h26m	114°	11h17m	16h 9m	246°

SATURNO

Dicembre 2014

Giorno	Sorge	Azimut	Culmina	Tramonta	Azimut
1	6h23m	114°	11h14m	16h 5m	246°
2	6h19m	114°	11h11m	16h 2m	246°
3	6h16m	114°	11h 7m	15h58m	246°
4	6h13m	114°	11h 4m	15h54m	245°
5	6h 9m	115°	11h 0m	15h51m	245°
6	6h 6m	115°	10h57m	15h47m	245°
7	6h 3m	115°	10h53m	15h44m	245°
8	5h59m	115°	10h50m	15h40m	245°
9	5h56m	115°	10h46m	15h37m	245°
10	5h53m	115°	10h43m	15h33m	245°
11	5h49m	115°	10h39m	15h29m	245°
12	5h46m	115°	10h36m	15h26m	245°
13	5h43m	115°	10h32m	15h22m	245°
14	5h39m	115°	10h29m	15h19m	245°
15	5h36m	115°	10h26m	15h15m	245°
16	5h33m	115°	10h22m	15h12m	245°
17	5h29m	115°	10h19m	15h 8m	245°
18	5h26m	115°	10h15m	15h 4m	245°
19	5h22m	115°	10h12m	15h 1m	245°
20	5h19m	115°	10h 8m	14h57m	245°
21	5h16m	115°	10h 5m	14h54m	245°
22	5h12m	115°	10h 1m	14h50m	245°
23	5h 9m	115°	9h58m	14h47m	245°
24	5h 5m	115°	9h54m	14h43m	245°
25	5h 2m	115°	9h51m	14h39m	245°
26	4h59m	115°	9h47m	14h36m	245°
27	4h55m	115°	9h44m	14h32m	245°
28	4h52m	115°	9h40m	14h29m	245°
29	4h48m	115°	9h37m	14h25m	245°
30	4h45m	115°	9h33m	14h21m	245°
31	4h42m	115°	9h30m	14h18m	245°

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

Costellazioni, nomi e sigle

Nome latino	Genitivo	Sigla	Nome italiano
Andromeda	Andromedae	And	Andromeda
Antlia	Antliae	Ant	Macchina Pneumatica
Apus	Apodis	Aps	Uccello del Paradiso
Aquarius	Aquarii	Aqr	Acquario
Aquila	Aquilae	Aql	Aquila
Ara	Arae	Ara	Altare
Aries	Arietis	Ari	Ariete
Auriga	Aurigae	Aur	Auriga o Cocchiere
Bootes	Bootis	Boo	Boote, Bifolco
Caelum	Caeli	Cae	Bulino
Camelopardalis	Camelopardalis	Cam	Giraffa
Cancer	Cancri	Cnc	Cancro
Canes Venatici	Canum Venaticorum	CVn	Cani da Caccia
Canis Major	Canis Majoris	CMA	Cane Maggiore
Canis Minor	Canis Minoris	CMi	Cane Minore
Capricornus	Capricorni	Cap	Capricorno
Carina	Carinae	Car	Carena
Cassiopeia	Cassiopeiae	Cas	Cassiopea
Centaurus	Centauri	Cen	Centauro
Cepheus	Cephei	Cep	Cefeo
Cetus	Ceti	Cet	Balena
Chamaeleon	Chamaeleontis	Cha	Camaleonte
Circinus	Circini	Cir	Compasso

Columba	Columbae	Col	Colomba
Coma Berenices	Comae Berenices	Com	Chioma di Berenice
Corona Australis	Coronae Australis	CrA	Corona Australe
Corona Borealis	Coronae Borealis	CrB	Corona Boreale
Corvus	Corvi	Crv	Corvo
Crater	Crateris	Crt	Coppa o Tazza
Crux	Crucis	Cru	Croce del Sud
Cygnus	Cygni	Cyg	Cigno
Delphinus	Delphini	Del	Delfino
Dorado	Doradus	Dor	Pesce d'Oro
Draco	Draconis	Dra	Drago
Equuleus	Equulei	Equ	Cavallino
Eridanus	Eridani	Eri	Eridano
Fornax	Fornacis	For	Fornace
Gemini	Geminorum	Gem	Gemelli
Grus	Gruis	Gru	Gru
Hercules	Herculis	Her	Ercole
Horologium	Horologii	Hor	Orologio
Hydra	Hydrae	Hya	Idra o Serpente Marino
Hydrus	Hydri	Hyi	Idra Maschio
Indus	Indi	Ind	Indiano
Lacerta	Lacertae	Lac	Lucertola
Leo	Leonis	Leo	Leone
Leo Minor	Leonis Minoris	LMi	Leone Minore
Lepus	Leporis	Lep	Lepre
Libra	Librae	Lib	Bilancia
Lupus	Lupi	Lup	Lupo

Lynx	Lyncis	Lyn	Lince
Lyra	Lyrae	Lyr	Lira
Mensa	Mensae	Men	Mensa
Microscopium	Microscopii	Mic	Microscopio
Monoceros	Monocerotis	Mon	Unicorno
Musca	Muscae	Mus	Mosca
Norma	Normae	Nor	Squadra
Octans	Octantis	Oct	Ottante
Ophiucus	Ophiuchi	Oph	Ofiuco o Serpentario
Orion	Orionis	Ori	Orione
Pavo	Pavonis	Pav	Pavone
Pegasus	Pegasi	Peg	Pegaso
Perseus	Persei	Per	Perseo
Phoenix	Phoenicis	Phe	Fenice
Pictor	Pictoris	Pic	Cavalletto da Pittore
Pisces	Piscium	Psc	Pesci
Piscis Austrinus	Piscis Austrini	PsA	Pesce Australe
Puppis	Puppis	Pup	Poppa
Pyxis	Pyxidis	Pyx	Bussola
Reticulum	Reticuli	Ret	Reticolo
Sagitta	Sagittae	Sge	Freccia
Sagittarius	Sagittarii	Sgr	Sagittario
Scorpius	Scorpii	Sco	Scorpione
Sculptor	Sculptoris	Scl	Scultore
Scutum	Scuti	Sct	Scudo
Serpens	Serpentis	Ser	Serpente
Sextans	Sextantis	Sex	Sestante
Taurus	Tauri	Tau	Toro

Telescopium	Telescopii	Tel	Telescopio
Triangulum	Trianguli	Tri	Triangolo
Triangulum Australis	Trianguli Australis	TrA	Triangolo Australe
Tucana	Tucanae	Tuc	Tucano
Ursa Major	Ursae Majoris	UMa	Orsa Maggiore
Ursa Minor	Ursae Minoris	UMi	Orsa Minore
Vela	Velorum	Vel	Vela
Virgo	Virginis	Vir	Vergine
Volans	Volantis	Vol	Pesce Volante
Vulpecula	Vulpeculae	Vul	Volpetta

PERIELIO - AFELIO DELLA TERRA

Perielio 02 Gennaio alle ore 03:58 UT - distanza 147.104.767 km
Afelio 05 Luglio alle ore 16:35 UT - distanza 152.093.261 km

EQUINOZI E SOLSTIZI

Giorno ed istante in UT. del verificarsi degli Equinozi e dei Solstizi per l'anno 2014

L'Equinozio di primavera

si verifica il giorno 20 Marzo alle 16h 47m 01s

Il Solstizio d'estate

si verifica il giorno 21 Giugno alle 10h 48m 07s

L'Equinozio d'autunno

si verifica il giorno 23 Settembre alle 02h 27m 29s

Il Solstizio d'inverno

si verifica il giorno 21 Dicembre alle 22h 55m 33s

ECLISSI NEL 2014

Nel 2014, si verificheranno due eclissi di Sole, e due eclissi di Luna. Dalla nostra città non potremo osservare nessuno di questi eventi.

- 1) 15 Aprile: Luna - Eclisse totale. Fase max alle ore 09:46. Non visibile da Faenza. Visibile in Australia e USA.
- 2) 29 Aprile: Sole - Eclisse parziale/anulare non centrale non visibile da Faenza. Fase max alle ore 08:06. Visibile in Australia, Oceano Indiano ed oceano Pacifico.
- 3) 08 Ottobre: Luna - Eclisse totale. Fase max alle ore 12:54. Non visibile da Faenza. Visibile nell'Oceano Pacifico.
- 4) 23 Ottobre: Sole - Eclisse parziale. Fase max ore 23:41. Non visibile da Faenza. Visibile in Nord America ed Oceano Pacifico.

I PIANETI NEL 2014

Mercurio

16 Febbraio	00 ^h	coniunzione inferiore
26 Aprile	03 ^h	coniunzione superiore
20 Maggio	01 ^h	coniunzione inferiore
09 Settembre	00 ^h	coniunzione superiore
17 Ottobre	00 ^h	coniunzione inferiore
08 Dicembre	10 ^h	coniunzione superiore

Venere

12 Gennaio	00 ^h	coniunzione inferiore
25 Ottobre	07 ^h	coniunzione superiore

Marte

09 Aprile 01^h opposizione

Giove

06 Gennaio 01^h opposizione

25 Luglio 00^h congiunzione col Sole

Saturno

18 Gennaio 09^h congiunzione col Sole

11 Maggio 00^h opposizione

Urano

02 Aprile 07^h congiunzione col Sole

08 Ottobre 00^h opposizione

Nettuno

24 Febbraio 00^h congiunzione col Sole

30 Agosto 00^h opposizione

OCCULTAZIONI 2014

25 Ottobre 18:34 Luna occulta Saturno

COMETE 2014

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 necessario un cielo particolarmente scuro.

*Le comete sono come i gatti:
hanno la coda e fanno quello che vogliono.*

David Levy

Se le previsioni saranno fedeli, potremo osservare:

- Cometa Holmes 17P; Il prossimo perielio della cometa Holmes avverrà il 27 marzo 2014. Sarà la prima di molte comete nel 2014. Questa cometa non avrà vita facile e, secondo alcuni astronomi, potrebbe esplodere nel suo passaggio vicino al Sole. La cometa Holmes orbita attorno al Sole una volta ogni 6,88 anni e non si allontana mai oltre Giove. Si ritiene sia stata catturata secoli o millenni fa da Giove e costretta ad orbitare nel sistema solare interno, impedendole di ritornare alla fascia di Kuiper da dove provengono le comete.

- Cometa Faye 4/P; scoperta il 22 novembre del 1843 dal Prof. Herve Faye con il telescopio dell'Osservatorio Reale di Parigi. Ha un periodo orbitale della di 7,55 anni.

L'ultimo passaggio al perielio è avvenuto il 15 novembre 2006 e raggiunge la magnitudine apparente di 9,5. Il suo prossimo perielio avverrà il 29 maggio 2014.

- Cometa Siding Spring (C/2013 A1); scoperta da Robert McNaught il 3 gennaio 2013 con un telescopio Schimdt da 20" (0,5 m) presso l'osservatorio Siding Spring (Australia). È stata la prima cometa a lungo periodo scoperta nel 2013. Il suo nucleo è stato calcolato di circa 50 km di larghezza. Il 19 ottobre 2014 passerà nel punto di massimo avvicinamento a Marte e se non impatterà contro il pianeta, potremo osservarla con un piccolo telescopio nelle fasi del perielio. Ci sono attualmente otto veicoli spaziali che orbitano attorno a Marte e potranno sicuramente inviarci immagini ravvicinate dell'astro chiamato.

ASTEROIDI 2014

Si riportano le date dei flyby di asteroidi che passeranno maggiormente vicino alla Terra, mentre per gli interessati al

programma osservativo e di ricerca, si rimanda alla pagina della International Astronomic Union

<http://www.minorplanetcenter.org/iau/mpc.html> dove sono elencate con precisione tutte le effemeridi dei corpi minori.

- AF 53/2013: flyby il 10 gennaio; distanza dalla Terra 8.676.800 Km
- DP 14/2006: flyby il 10 febbraio; distanza dalla Terra 2.393.600 Km
- WT 44/2013: flyby il 18 marzo; distanza dalla Terra 4.936.800 Km
- JO 33/2010 : fyby il 17 maggio; distanza dalla Terra 1.496.000 Km
- RZ 53/2013:flyby il 09 settembre;distanza dalla Terra 748.000 Km
- RR/2009: flyby il 16 settembre; distanza dalla Terra 299.200 Km

STELLE VARIABILI 2014

Per l'osservazione delle stelle variabili è consigliabile aderire a programmi specifici in base al tipo di strumento in possesso.

Si può aderire a campagne osservative visuali (ad occhio nudo o con un binocolo), con telescopi e ccd, oppure con telescopi collegati in remoto comodamente da casa propria. Si può iniziare seguendo il programma di base della Sezione Variabili UAI. http://stellevariabili.uai.it/index.php?title=Pagina_principale Ogni variabilista potrà seguire oggetti diversi da quelli che troverà in elenco, l'importante è raccogliere il maggior numero di stime possibile su intervalli di tempo conformi al tipo di variabilità della stella seguita.

Per coloro che non possiedono un telescopio e desiderano dare il proprio contributo nella ricerca, possono usufruire di telescopi remoti collegandosi tramite internet.

Alla pagina del sito UAI

http://stellevariabili.uai.it/index.php?title=Categoria:Variabili_coi_tel_escopi_SkyLive potete trovare le modalità per accedere all'utilizzo di tali telescopi

CALENDARIO ATTIVITÀ 2014

- Venerdì 10 Gennaio 2014 - "Osservazione del cielo" - Pubblica osservazione del cielo ad occhio e con telescopi presso la postazione di Via Zauli Naldi 2 Faenza dalle ore 21.
- Venerdì 14 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 14 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 di astronomia.
- Venerdì 11 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.
- Venerdì 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 13° anniversario della scomparsa. Postazione osservativa di Via Zauli Naldi, 2 dalle ore 21.
- Venerdì 2 – 9 – 16 – 23 – 30 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 è prevista una proiezione di immagini commentate su tema di astronomia.
- Venerdì 13 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 di astronomia.
- Sabato 21 Giugno - "Cena Sociale del Solstizio d'Estate" - Tradizionale appuntamento dei Soci amanti delle stelle e sapori della tavola.
- Venerdì 11 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.

Venerdì 12 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.

Venerdì 10 Ottobre - "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 di astronomia.

Venerdì 14 Novembre - "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 di astronomia.

Venerdì 12 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://astrofaenza.racine.ra.it>

Osservatorio Astronomico

URANIA LAMONIA

Faenza

Il presente almanacco è stato prodotto nel n° di 50 copie
per i Soci del Gruppo Astrofili G.B. Lacchini Faenza
Stampa ed impaginazione in proprio
Faenza 20/12/2013

Con il contributo di:

BCC

Banca di Credito Cooperativo Ravennate e Imolese