

S O L E											
DATA	SORGE h. m.	CULMINA h. m. s.	TRAMONTA h. m.	DURATA DEL GIORNO h. m.	EQUAZIO NE DEL TEMPO m. s.	C R E P U S C O L I					
						M A T T I N O			S E R A		
						I.C.A.	I.C.N.	I.C.C.	F.C.C.	F.C.N.	F.C.A.
01	04:35.9	12:13:28	19:51.0	15:15.1	-02:09	02:20	03:15	04:01	20:26	21:12	22:08
02	04:35.4	12:13:37	19:51.8	15:16.4	-01:59	02:18	03:15	04:00	20:27	21:13	22:10
03	04:35.0	12:13:47	19:52.6	15:17.6	-01:50	02:17	03:14	04:00	20:28	21:14	22:11
04	04:34.6	12:13:57	19:53.3	15:18.8	-01:39	02:16	03:13	03:59	20:29	21:15	22:13
05	04:34.2	12:14:08	19:54.1	15:19.9	-01:29	02:15	03:13	03:59	20:30	21:16	22:14
06	04:33.9	12:14:19	19:54.8	15:20.9	-01:18	02:14	03:12	03:58	20:31	21:17	22:15
07	04:33.6	12:14:30	19:55.4	15:21.9	-01:07	02:13	03:11	03:58	20:31	21:18	22:16
08	04:33.3	12:14:41	19:56.1	15:22.8	-00:55	02:13	03:11	03:58	20:32	21:19	22:17
09	04:33.1	12:14:53	19:56.7	15:23.6	-00:44	02:12	03:11	03:57	20:33	21:20	22:19
10	04:32.9	12:15:05	19:57.3	15:24.4	-00:32	02:11	03:10	03:57	20:33	21:20	22:20
11	04:32.7	12:15:17	19:57.8	15:25.1	-00:20	02:11	03:10	03:57	20:34	21:21	22:21
12	04:32.6	12:15:29	19:58.4	15:25.8	-00:07	02:10	03:10	03:57	20:34	21:22	22:21
13	04:32.5	12:15:42	19:58.9	15:26.4	+00:05	02:10	03:09	03:57	20:35	21:22	22:22
14	04:32.5	12:15:54	19:59.3	15:26.9	+00:18	02:09	03:09	03:56	20:36	21:23	22:23
15	04:32.5	12:16:07	19:59.8	15:27.3	+00:31	02:09	03:09	03:56	20:36	21:23	22:24
16	04:32.5	12:16:20	20:00.2	15:27.7	+00:44	02:09	03:09	03:56	20:36	21:24	22:24
17	04:32.6	12:16:33	20:00.5	15:28.0	+00:56	02:09	03:09	03:56	20:37	21:24	22:25
18	04:32.7	12:16:46	20:00.9	15:28.2	+01:10	02:08	03:09	03:57	20:37	21:25	22:25
19	04:32.8	12:16:59	20:01.2	15:28.4	+01:23	02:08	03:09	03:57	20:37	21:25	22:26
20	04:33.0	12:17:12	20:01.4	15:28.4	+01:36	02:09	03:09	03:57	20:38	21:25	22:26
21	04:33.2	12:17:25	20:01.6	15:28.5	+01:49	02:09	03:09	03:57	20:38	21:25	22:26
22	04:33.4	12:17:38	20:01.8	15:28.4	+02:02	02:09	03:10	03:57	20:38	21:26	22:26
23	04:33.7	12:17:51	20:02.0	15:28.3	+02:15	02:09	03:10	03:57	20:38	21:26	22:26
24	04:34.0	12:18:04	20:02.1	15:28.1	+02:27	02:10	03:10	03:58	20:38	21:26	22:26
25	04:34.4	12:18:17	20:02.2	15:27.8	+02:40	02:10	03:11	03:58	20:38	21:26	22:26
26	04:34.7	12:18:29	20:02.2	15:27.5	+02:53	02:11	03:11	03:59	20:38	21:26	22:26
27	04:35.2	12:18:42	20:02.2	15:27.1	+03:05	02:11	03:12	03:59	20:38	21:26	22:26
28	04:35.6	12:18:54	20:02.2	15:26.6	+03:18	02:12	03:12	03:59	20:38	21:25	22:25
29	04:36.1	12:19:06	20:02.1	15:26.1	+03:30	02:13	03:13	04:00	20:38	21:25	22:25
30	04:36.6	12:19:18	20:02.0	15:25.5	+03:42	02:14	03:13	04:00	20:38	21:25	22:24

Nel corso di questo mese il Sole anticipa di 40,0 minuti la sua levata mentre ritarda di 37,9 minuti il suo tramonto: in totale il guadagno di luce del mese ammonta a 77,9 minuti.

Il Crepuscolo Civile inizia al mattino e termina alla sera quando il Sole raggiunge i 6° sotto l'orizzonte. Il Crepuscolo Nautico inizia al mattino e termina alla sera quando il Sole raggiunge i 12° sotto l'orizzonte. Il Crepuscolo Astronomico inizia al mattino e termina alla sera quando il Sole raggiunge i 18° sotto l'orizzonte.

L U N A											
DATA	SORGE		CULMINA		TRAMONTA		L I B R A Z I O N E (Tutti i Valori sono espressi in gradi per le ore 0 TU)				
	h. m.	AZIM	h. m.	ALT	h. m.	AZIM	LATIT.	LONGIT.	A.P. ASSE	THETA	LIBR.TOT.
	01	13:36	95	19:34	41S	00:58	270	5,116	6,034	22,166	332,587
02	14:46	103	20:19	35S	01:19	261	5,975	6,182	22,787	336,971	8,589
03	15:54	111	21:05	30S	01:42	253	6,506	6,085	22,360	339,452	8,899
04	17:02	117	21:52	26S	02:06	246	6,700	5,761	20,869	340,356	8,828
05	18:09	123	22:41	23S	02:35	240	6,565	5,227	18,325	339,960	8,385
06	19:12	127	23:32	20S	03:09	236	6,121	4,495	14,797	338,637	7,589
07	20:10	128	-----	---	03:49	233	5,402	3,578	10,454	337,031	6,477
08	20:59	128	00:24	20S	04:38	232	4,448	2,493	5,566	336,353	5,098
09	21:41	125	01:15	20S	05:33	233	3,307	1,262	0,467	339,602	3,539
10	22:15	121	02:05	22S	06:33	236	2,032	-0,080	355,486	357,740	2,034
11	22:43	116	02:52	25S	07:36	241	0,674	-1,491	350,887	56,558	1,636
12	23:07	109	03:37	29S	08:39	247	-0,712	-2,913	346,839	90,580	2,999
13	23:28	102	04:20	33S	09:43	254	-2,074	-4,279	343,434	99,324	4,754
14	23:48	95	05:02	38S	10:46	261	-3,360	-5,515	340,719	102,139	6,455
15	-----	---	05:43	44S	11:50	269	-4,516	-6,537	338,734	103,486	7,940
16	00:07	87	06:25	50S	12:56	277	-5,485	-7,263	337,541	104,759	9,093
17	00:28	79	07:09	56S	14:04	285	-6,211	-7,616	337,246	106,637	9,816
18	00:51	72	07:57	61S	15:16	293	-6,634	-7,535	338,004	109,575	10,027
19	01:19	64	08:49	66S	16:32	300	-6,699	-6,987	340,003	113,999	9,668
20	01:55	58	09:46	70S	17:49	305	-6,363	-5,975	343,397	120,368	8,720
21	02:41	54	10:49	72S	19:03	308	-5,610	-4,552	348,193	129,256	7,220
22	03:40	52	11:55	73S	20:07	307	-4,463	-2,817	354,108	141,911	5,276
23	04:52	54	13:01	71S	20:59	304	-2,988	-0,906	0,548	163,695	3,122

24	06:13	59	14:03	67S	21:40	297	-1,296	1,031	6,787	225,284	1,656
25	07:35	66	15:01	62S	22:12	290	0,478	2,848	12,241	291,773	2,888
26	08:56	74	15:54	56S	22:39	281	2,195	4,425	16,606	313,023	4,939
27	10:12	83	16:44	50S	23:02	272	3,736	5,680	19,798	323,213	6,795
28	11:26	92	17:31	43S	23:24	264	5,010	6,569	21,840	329,303	8,255
29	12:37	101	18:17	37S	23:46	256	5,962	7,080	22,768	333,043	9,246
30	13:46	109	19:03	32S	-----	---	6,565	7,226	22,607	335,064	9,751

Gli orari in colore rosso corrispondono alla data in cui la Luna percorre il massimo arco diurno sopra l'orizzonte (16h 27m). Quelli in colore blu alla data in cui essa percorre l'arco diurno più breve (08h 28m).

SPIEGAZIONE DEI TERMINI USATI:

LATIT: Librazione Totale in Latitudine

LONGIT: Librazione Totale in Longitudine

A.P. ASSE: Angolo di Posizione dell'asse di Rotazione della Luna

THETA: E' il valore del lembo lunare più "esposto" verso la Terra, misurato dal punto Nord del disco lunare, verso Est.

LIBR.TOT.: E' il valore della Librazione Totale della Luna nel punto Theta, dato dalla risultante delle librazioni in latitudine e in longitudine.

MIGLIORE VISIBILITA' DEL CRESCENTE LUNARE

ULTIMA (AL MATTINO PRIMA DELLA LUNA NUOVA)				PRIMA (ALLA SERA DOPO LA LUNA NUOVA)			
DATA	ORA	ALTEZZA	AZIMUT	DATA	ORA	ALTEZZA	AZIMUT
22	04,08	03° 07'	56° 37'	23	20,29	03° 43'	298° 37'
VISIBILE SOLO CON MEZZI OTTICI				VISIBILE CON MEZZI OTTICI. POSSIBILE AD OCCHIO NUDO			

COMETE DLLE QUALI E' PREVISTO IL PASSAGGIO AL PERIELIO IN QUESTO MESE

NOME COMETA	PERIELIO DATA ORA	DISTANZA U.A.	SEMIASSE MAGGIORE	ECCENTR.	PERIODO ANNI	INCLINAZ GRADI	LONGIT. NODO ASC
143P/KOWAL-MRKOS	12 05,45	2,538199	4,300589	0,409802	8,92	4,6899	245,3684
C/2008 T2 (CARDINAL)	13 06,24	1,202216	INFINITO	1,000129	-----	56,3047	309,6753
64P/SWIFT-GEHRELS	14 08,04	1,377011	4,435442	0,689544	9,34	8,9514	300,7412
P/2003 H4 (LINEAR)	22 11,45	1,701455	3,338078	0,490289	6,10	18,1518	226,7437
C/2008 Q3 (GARRADD)	23 03,54	1,798463	INFINITO	0,999627	-----	140,7059	219,7173

ASTEROIDI CHE PASSERANNO VICINO ALLA TERRA IN QUESTO MESE (ENTRO 0,2 U.A.)

NOME	TIPO	DATA	ORA TMEC	DIST/MIN D.L./U.A.	NOME	TIPO	DATA	ORA TMEC	DIST/MIN D.L./U.A.
(2002 LT38)	ATE*	02	04:00	36,9/0,0948	(2008 YC3)	APO*	20	10:36	34,3/0,0883
(2004 FY15)	APO*	06	17:24	24,8/0,0637	(2008 WM64)	APO*	22	06:36	17,4/0,0448
143651 (2003 QO104)	APO*	09	10:40	36,8/0,0945	(2001 FE90)	APO*	28	12:27	7,0/0,0180
136617 (1994 CC)	APO*	10	07:22	6,6/0,0168	(2006 MV1)	APO*	30	20:10	6,1/0,0156
(2002 LR24)	APO*	12	10:30	7,3/0,0187					

SPIEGAZIONE DEI TIPI - **ATE*(ATEN):** ASTEROIDI LA CUI ORBITA E', MEDIAMENTE, PIU' PICCOLA RISPETTO ALL'ORBITA DELLA TERRA (1 U.A.) E CON LA DISTANZA DELL'AFELIO MAGGIORE DI QUELLA DEL PERIELIO DELLA TERRA (0,9833 U.A.): SONO CORPI CHE, QUASI SEMPRE, SI TROVANO ALL'INTERNO DELL'ORBITA TERRESTRE.
APO*(APOLLO): ASTEROIDI LA CUI ORBITA E', MEDIAMENTE, MAGGIORE DELL'ORBITA DELLA TERRA E CON LA DISTANZA DEL PERIELIO MINORE DI QUELLA DELL'AFELIO DELLA TERRA (1,017 U.A.): SONO CORPI CHE INCROCIANO LA TERRA MA IL CUI PERIODO DI RIVOLUZIONE E' SUPERIORE A 1 ANNO.