

S O L E											
DATA	SORGE	CULMINA	TRAMONTA	DURATA DEL GIORNO	EQUAZIONE DEL TEMPO	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	07:30.0	12:04:43	16:39.4	09:09.4	-10:54	05:47	06:22	06:58	17:12	17:47	18:22
02	07:31.1	12:05:06	16:39.1	09:07.9	-10:31	05:48	06:23	06:59	17:11	17:47	18:22
03	07:32.2	12:05:29	16:38.8	09:06.6	-10:07	05:49	06:24	07:00	17:11	17:47	18:22
04	07:33.2	12:05:54	16:38.5	09:05.3	-09:43	05:50	06:25	07:01	17:11	17:47	18:22
05	07:34.3	12:06:18	16:38.3	09:04.1	-09:18	05:51	06:25	07:02	17:11	17:47	18:22
06	07:35.3	12:06:44	16:38.2	09:02.9	-08:53	05:52	06:26	07:03	17:11	17:47	18:22
07	07:36.3	12:07:09	16:38.1	09:01.8	-08:27	05:52	06:27	07:03	17:11	17:47	18:22
08	07:37.2	12:07:36	16:38.0	09:00.8	-08:01	05:53	06:28	07:04	17:11	17:47	18:22
09	07:38.1	12:08:02	16:37.9	08:59.8	-07:34	05:54	06:29	07:05	17:11	17:47	18:22
10	07:39.0	12:08:29	16:38.0	08:58.9	-07:07	05:55	06:30	07:06	17:11	17:47	18:22
11	07:39.9	12:08:57	16:38.0	08:58.1	-06:39	05:56	06:31	07:07	17:11	17:47	18:22
12	07:40.7	12:09:25	16:38.1	08:57.4	-06:12	05:56	06:31	07:08	17:11	17:47	18:22
13	07:41.5	12:09:53	16:38.2	08:56.7	-05:43	05:57	06:32	07:09	17:11	17:47	18:22
14	07:42.3	12:10:22	16:38.4	08:56.1	-05:15	05:58	06:33	07:09	17:11	17:48	18:23
15	07:43.0	12:10:50	16:38.6	08:55.6	-04:46	05:59	06:34	07:10	17:12	17:48	18:23
16	07:43.7	12:11:19	16:38.9	08:55.2	-04:17	05:59	06:34	07:11	17:12	17:48	18:23
17	07:44.4	12:11:49	16:39.2	08:54.8	-03:48	06:00	06:35	07:11	17:12	17:49	18:24
18	07:45.0	12:12:18	16:39.6	08:54.5	-03:18	06:00	06:36	07:12	17:12	17:49	18:24
19	07:45.6	12:12:48	16:39.9	08:54.3	-02:49	06:01	06:36	07:13	17:13	17:49	18:24
20	07:46.2	12:13:17	16:40.4	08:54.2	-02:19	06:02	06:37	07:13	17:13	17:50	18:25
21	07:46.7	12:13:47	16:40.8	08:54.1	-01:49	06:02	06:37	07:14	17:14	17:50	18:25
22	07:47.2	12:14:17	16:41.3	08:54.1	-01:20	06:03	06:38	07:14	17:14	17:51	18:26
23	07:47.7	12:14:47	16:41.9	08:54.2	-00:50	06:03	06:38	07:15	17:15	17:51	18:26
24	07:48.1	12:15:16	16:42.5	08:54.4	-00:20	06:03	06:39	07:15	17:15	17:52	18:27
25	07:48.4	12:15:46	16:43.1	08:54.7	+00:10	06:04	06:39	07:15	17:16	17:53	18:28
26	07:48.8	12:16:16	16:43.8	08:55.0	+00:39	06:04	06:39	07:16	17:17	17:53	18:28
27	07:49.1	12:16:45	16:44.4	08:55.4	+01:09	06:05	06:40	07:16	17:17	17:54	18:29
28	07:49.3	12:17:14	16:45.2	08:55.9	+01:38	06:05	06:40	07:16	17:18	17:55	18:30
29	07:49.5	12:17:43	16:45.9	08:56.4	+02:07	06:05	06:40	07:17	17:19	17:55	18:30
30	07:49.7	12:18:12	16:46.7	08:57.1	+02:36	06:05	06:41	07:17	17:20	17:56	18:31
31	07:49.8	12:18:41	16:47.6	08:57.8	+03:05	06:06	06:41	07:17	17:20	17:57	18:32
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	15:40	56	23:41	71S	06:36	303	-5,827	-5,075	343,749	122,830	7,721
02	16:34	53	-----	---	07:48	306	-4,841	-3,998	348,596	129,134	6,275
03	17:40	54	00:44	72S	08:53	307	-3,525	-2,681	354,433	137,222	4,428
04	18:55	57	01:47	71S	09:48	304	-1,963	-1,234	0,699	148,556	2,319
05	20:14	63	02:49	68S	10:32	299	-0,264	0,235	6,758	228,432	0,353
06	21:32	71	03:47	64S	11:07	292	1,447	1,632	12,109	323,680	2,181
07	22:49	79	04:41	58S	11:36	284	3,051	2,886	16,474	333,105	4,199
08	-----	---	05:31	52S	12:01	276	4,444	3,950	19,750	338,198	5,943
09	00:03	88	06:20	46S	12:24	268	5,547	4,798	21,914	341,177	7,329
10	01:15	97	07:07	40S	12:47	259	6,309	5,418	22,960	342,462	8,309
11	02:26	105	07:54	34S	13:12	252	6,705	5,806	22,868	342,156	8,861
12	03:36	112	08:42	29S	13:39	245	6,731	5,963	21,615	340,260	8,983
13	04:46	119	09:32	25S	14:11	239	6,405	5,887	19,207	336,790	8,691
14	05:53	124	10:23	22S	14:49	235	5,760	5,582	15,719	331,760	8,014
15	06:56	126	11:16	20S	15:35	233	4,841	5,049	11,334	325,234	6,990
16	07:51	127	12:09	20S	16:28	233	3,706	4,296	6,348	317,197	5,671
17	08:38	126	13:01	21S	17:26	235	2,415	3,339	1,123	307,032	4,120
18	09:17	123	13:50	24S	18:28	239	1,032	2,202	356,013	291,132	2,432
19	09:48	118	14:36	27S	19:31	244	-0,382	0,920	351,294	238,744	0,996
20	10:15	112	15:20	31S	20:34	251	-1,770	-0,462	347,140	152,516	1,829
21	10:38	106	16:02	36S	21:36	257	-3,076	-1,885	343,640	132,169	3,607
22	10:58	99	16:43	41S	22:37	265	-4,254	-3,283	340,832	123,239	5,372

23	11:18	92	17:23	46S	23:39	272	-5,258	-4,583	338,746	117,780	6,971
24	11:38	84	18:04	52S	-----	---	-6,044	-5,706	337,427	114,228	8,305
25	11:59	77	18:48	57S	00:43	280	-6,572	-6,573	336,957	112,142	9,285
26	12:23	70	19:34	62S	01:49	287	-6,799	-7,108	337,458	111,393	9,824
27	12:52	63	20:25	67S	02:58	294	-6,690	-7,252	339,085	111,983	9,854
28	13:29	58	21:21	70S	04:10	300	-6,217	-6,963	341,988	113,931	9,324
29	14:16	54	22:22	72S	05:23	305	-5,369	-6,230	346,225	117,119	8,217
30	15:15	53	23:26	72S	06:32	307	-4,163	-5,083	351,655	121,059	6,567
31	16:27	55	-----	---	07:33	306	-2,654	-3,588	357,857	124,384	4,462

Gli orari in colore rosso corrispondono alla data in cui la Luna percorre il massimo arco diurno sopra l'orizzonte (16h 19m e 16h 18m). Quelli in colore blu alla data in cui essa percorre l'arco diurno più breve (08h 37m).

#### 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
15	07,21	02° 32'	130° 42'	17	17,01	02° 37'	230° 56'

VISIBILE CON MEZZI OTTICI. POSSIBILE AD OCCHIO NUDO

VISIBILE SOLO CON MEZZI OTTICI

#### COMETE DLE 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
100P/HARTLEY 1	06 04,32	1,982406	3,409879	0,418628	6,30	25,6542	37,8448
P/2205 JQ5 CATALINA	28 22,06	0,823087	3,691922	0,694238	4,42	5,6954	95,8324

#### 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 XN14)	APO*	07	05:42	35.7/0.0918	(2004 XG29)	APO*	25	20:46	28.8/0.0741
(2003 YL118)	APO*	22	14:24	8.4/0.0215	(2008 YZ32)	APO*	27	00:15	21.2/0.0545
(2007 MK13)	APO*	24	08:29	22.4/0.0576					

**SPIEGAZIONE DEI TIPI 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.