

S O L E											
DATA	SORGE	CULMINA	ALTEZZA	TRAMONTA	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.
h. m.	h. m. s.	gradi/min	h. m.	m. s.							
01	04 35,8	12 13 30	68° 16'	19 51,2	-02 07	02 19	03 15	04 01	20 27	21 12	22 09
02	04 35,3	12 13 39	68° 24'	19 52,0	-01 57	02 18	03 14	04 00	20 28	21 13	22 10
03	04 34,9	12 13 49	68° 31'	19 52,8	-01 47	02 17	03 14	04 00	20 28	21 14	22 12
04	04 34,5	12 13 60	68° 38'	19 53,5	-01 37	02 16	03 13	03 59	20 29	21 15	22 13
05	04 34,1	12 14 10	68° 45'	19 54,2	-01 26	02 15	03 12	03 59	20 30	21 16	22 14
06	04 33,8	12 14 21	68° 51'	19 54,9	-01 15	02 14	03 12	03 58	20 31	21 17	22 15
07	04 33,5	12 14 32	68° 57'	19 55,6	-01 04	02 13	03 11	03 58	20 31	21 18	22 17
08	04 33,2	12 14 44	69° 02'	19 56,2	-00 53	02 12	03 11	03 58	20 32	21 19	22 18
09	04 33,0	12 14 55	69° 07'	19 56,8	-00 41	02 12	03 10	03 57	20 33	21 20	22 19
10	04 32,8	12 15 07	69° 11'	19 57,4	-00 29	02 11	03 10	03 57	20 33	21 21	22 20
11	04 32,7	12 15 20	69° 16'	19 58,0	-00 17	02 10	03 10	03 57	20 34	21 21	22 21
12	04 32,6	12 15 32	69° 19'	19 58,5	-00 04	02 10	03 09	03 57	20 35	21 22	22 22
13	04 32,5	12 15 45	69° 23'	19 59,0	+00 08	02 09	03 09	03 57	20 35	21 22	22 22
14	04 32,5	12 15 57	69° 25'	19 59,4	+00 21	02 09	03 09	03 56	20 36	21 23	22 23
15	04 32,5	12 16 10	69° 28'	19 59,9	+00 34	02 09	03 09	03 56	20 36	21 24	22 24
16	04 32,5	12 16 23	69° 30'	20 00,3	+00 47	02 09	03 09	03 56	20 36	21 24	22 24
17	04 32,6	12 16 36	69° 32'	20 00,6	+00 59	02 08	03 09	03 56	20 37	21 24	22 25
18	04 32,7	12 16 49	69° 33'	20 00,9	+01 13	02 08	03 09	03 57	20 37	21 25	22 25
19	04 32,8	12 17 02	69° 34'	20 01,2	+01 26	02 08	03 09	03 57	20 37	21 25	22 26
20	04 33,0	12 17 15	69° 34'	20 01,5	+01 39	02 09	03 09	03 57	20 38	21 25	22 26
21	04 33,2	12 17 28	69° 34'	20 01,7	+01 52	02 09	03 09	03 57	20 38	21 25	22 26
22	04 33,5	12 17 41	69° 34'	20 01,9	+02 05	02 09	03 10	03 57	20 38	21 26	22 26
23	04 33,8	12 17 54	69° 33'	20 02,0	+02 18	02 09	03 10	03 58	20 38	21 26	22 26
24	04 34,1	12 18 07	69° 32'	20 02,1	+02 30	02 10	03 10	03 58	20 38	21 26	22 26
25	04 34,4	12 18 20	69° 30'	20 02,2	+02 43	02 10	03 11	03 58	20 38	21 26	22 26
26	04 34,8	12 18 32	69° 28'	20 02,2	+02 56	02 11	03 11	03 59	20 38	21 26	22 26
27	04 35,3	12 18 45	69° 26'	20 02,2	+03 08	02 11	03 12	03 59	20 38	21 26	22 26
28	04 35,7	12 18 57	69° 23'	20 02,2	+03 20	02 12	03 12	04 00	20 38	21 25	22 25
29	04 36,2	12 19 09	69° 20'	20 02,1	+03 32	02 13	03 13	04 00	20 38	21 25	22 25
30	04 36,7	12 19 21	69° 16'	20 02,0	+03 44	02 14	03 13	04 01	20 38	21 25	22 24

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.

LATITUDINE GEOGRAFICA	0 1 GIUGNO			S O L S T I Z I O D ' E S T A T E			AUMENTO DI LUCE
	DUR/GIORNO	ALT/SOLE	NOTTE/ASTRON	DUR/GIORNO	ALT/SOLE	NOTTE/ASTRON	
+36°	14h 27,1m	+77°	06h 00m	14h 36,5m	+78°	05h 44m	0h 09,4m
+38°	14h 38,1m	+75°	05h 38m	14h 48,4m	+76°	05h 20m	0h 10,3m
+40°	14h 49,9m	+73°	05h 13m	15h 01,1m	+74°	04h 52m	0h 11,2m
+42°	15h 02,6m	+71°	04h 44m	15h 14,7m	+72°	04h 19m	0h 12,1m
+44°	15h 16,2m	+69°	04h 10m	15h 29,4m	+70°	03h 40m	0h 13,2m
+46°	15h 31,1m	+67°	03h 27m	15h 45,4m	+68°	02h 47m	0h 14,3m
+48°	15h 47,3m	+65°	02h 27m	16h 03,0m	+66°	01h 20m	0h 15,7m

LATITUDINE GEOGRAFICA	S O L S T I Z I O D ' E S T A T E			0 1 L U G L I O			PERDITA DI LUCE
	DUR/GIORNO	ALT/SOLE	NOTTE/ASTRON	DUR/GIORNO	ALT/SOLE	NOTTE/ASTRON	
+36°	14h 36,5m	+78°	05h 44m	14h 33,8m	+78°	05h 48m	0h 02,7m
+38°	14h 48,4m	+76°	05h 20m	14h 45,4m	+76°	05h 24m	0h 03,0m
+40°	15h 01,1m	+74°	04h 52m	14h 57,8m	+74°	04h 58m	0h 03,3m
+42°	15h 14,7m	+72°	04h 19m	15h 11,1m	+72°	04h 26m	0h 03,6m
+44°	15h 29,4m	+70°	03h 40m	15h 25,5m	+70°	03h 48m	0h 03,9m
+46°	15h 45,4m	+68°	02h 47m	15h 41,2m	+68°	02h 58m	0h 04,2m
+48°	16h 03,0m	+66°	01h 20m	15h 58,3m	+66°	01h 42m	0h 04,7m

L U N A											
DATA	SORGE		CULMINA		TRAMONTA		L I B R A Z I O N E				
	h. m.	AZIM	h. m.	ALT	h. m.	AZIM	(Tutti i Valori sono espressi in gradi per le ore 0 TU)				
							LAT.	LONG.	A.P. ASSE	THETA	LIBRAZ.TOT.
01	02 22	67	09 45	65	17 23	298	-6,109	-5,018	339,768	120,511	7,900
02	02 56	59	10 44	70	18 47	305	-6,495	-3,202	342,904	136,770	7,238
03	03 39	53	11 49	73	20 07	309	-6,429	-1,119	347,535	157,703	6,525
04	04 35	51	12 56	74	21 17	309	-5,900	1,046	353,380	183,398	5,992

05	05 45	51	14 02	73	22 12	307	-4,952	3,093	359,795	211,707	5,837
06	07 03	55	15 05	70	22 53	301	-3,675	4,848	5,994	238,759	6,081
07	08 23	62	16 01	65	23 25	294	-2,183	6,189	11,370	261,897	6,561
08	09 40	69	16 52	59	23 50	286	-0,597	7,057	15,646	280,798	7,082
09	10 53	78	17 38	53	-----	-----	0,977	7,449	18,796	296,290	7,512
10	12 02	86	18 22	47	00 11	278	2,452	7,404	20,904	309,286	7,797
11	13 08	95	19 04	41	00 30	269	3,764	6,986	22,059	320,468	7,931
12	14 13	103	19 45	36	00 49	261	4,865	6,268	22,320	330,260	7,929
13	15 17	111	20 28	30	01 08	254	5,723	5,324	21,699	338,904	7,810
14	16 22	117	21 12	26	01 29	247	6,315	4,222	20,183	346,549	7,592
15	17 27	123	21 58	22	01 54	240	6,628	3,018	17,755	353,380	7,280
16	18 30	127	22 47	20	02 24	235	6,654	1,759	14,432	359,690	6,882
17	19 28	130	23 37	19	03 00	232	6,395	0,480	10,304	6,029	6,413
18	20 21	130	-----	-----	03 45	230	5,861	-0,791	5,566	13,225	5,914
19	21 05	128	00 29	19	04 39	231	5,071	-2,031	0,512	22,283	5,462
20	21 41	124	01 20	20	05 40	233	4,054	-3,215	355,481	33,836	5,172
21	22 11	118	02 10	23	06 45	238	2,848	-4,317	350,786	47,326	5,170
22	22 36	112	02 57	27	07 52	244	1,499	-5,301	346,657	60,842	5,508
23	22 57	104	03 43	32	09 00	251	0,062	-6,123	343,229	72,648	6,123
24	23 17	96	04 27	37	10 08	260	-1,403	-6,730	340,572	82,376	6,874
25	23 37	87	05 11	43	11 17	268	-2,826	-7,062	338,733	90,609	7,604
26	23 58	79	05 56	50	12 27	277	-4,134	-7,061	337,774	98,228	8,177
27	-----	-----	06 42	56	13 41	286	-5,245	-6,674	337,804	106,108	8,481
28	00 22	70	07 33	62	14 59	295	-6,079	-5,873	338,981	115,126	8,445
29	00 51	62	08 28	68	16 19	302	-6,557	-4,662	341,485	126,221	8,039
30	01 28	56	09 28	72	17 40	307	-6,617	-3,095	345,432	140,473	7,302

Gli orari in colore rosso corrispondono alla data in cui la Luna percorre il massimo arco diurno sopra l'orizzonte (16h 42m). Quelli in colore blu alla data in cui essa percorre l'arco diurno più breve (08h 17m).

SPIEGAZIONE DEI TERMINI USATI:

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

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

NOME COMETA	PERIELIO			SEMIASSE MAGGIORE	ECCENTR.	PERIODO ANNI	ARGOM. PERIELIO	INCLINAZ GRADI	LONGIT. NODO ASC
	data/ora/distanza UA								
C/2006 U6 SPACEWATCH	05	12,28	2,498313	2021,5129	0,998764	90890,0	276,5999	84,8777	180,1849
51P/HARRINGTON	19	08,47	1,687783	3,704278	0,544369	7,129	269,1764	5,4256	83,7847
15P/FINLAY	22	13,04	0,970039	3,481200	0,721349	6,495	347,4775	6,8146	13,8243

DATE DELLE OPPOSIZIONI DEGLI ASTEROIDI (FINO ALLA MAGNIT. 13,5) CHE SI VERIFICANO IN QUESTO MESE

DATA	ORA/TMEC h. m.	A S T E R O I D E			DATA	ORA/TMEC h. m.	A S T E R O I D E		
		Numero	Nome	Magnit.			Numero	Nome	Magnit.
01	01:03	44	NYSA	10,38	17	01:35	790	PRETORIA	12,04
01	02:22	324	BAMBERGA	10,96	17	14:33	579	SIDONIA	11,49
01	03:55	416	VATICANA	10,19	17	15:39	345	TERCIDINA	11,97
01	11:58	375	URSULA	11,82	18	01:49	116	SIRONA	11,54
02	07:13	234	BARBARA	11,98	20	18:30	599	LUISA	11,66
03	17:30	237	COELESTINA	12,46	20	19:01	106	DIONE	12,07
09	04:46	49	PALES	12,64	20	19:46	712	BOLIVIANA	12,49
10	06:12	78	DIANA	12,29	21	11:06	636	ERIKA	12,97
11	05:12	20	MASSALIA	9,90	22	14:58	19	FORTUNA	10,34
12	23:07	148	GALLIA	12,48	23	13:33	394	ARDUINA	12,45
13	07:06	132	AETHRA	12,49	23	16:11	124	ALKESTE	11,04
13	12:41	3	JUNO	10,04	24	06:17	352	GISELA	12,55
14	02:09	363	PADUA	12,57	24	17:00	147	PROTOGENEIA	12,43
14	07:30	481	EMITA	12,84	25	07:52	374	BURGUNDIA	12,12
15	05:58	65	CYBELE	10,87	26	05:50	160	UNA	12,95
15	11:01	1048	FEODOSIA	12,59	27	09:42	150	NUWA	12,04
15	16:34	773	IRMINTRAUD	12,93					

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

NOME	TIPO	DATA	ORA TMEC	DIST/MIN	VELOCITA'	NOME	TIPO	DATA	ORA TMEC	DIST/MIN	VELOCITA'
------	------	------	----------	----------	-----------	------	------	------	----------	----------	-----------

2005 WC	APO	23	13,46	U.A.	km/sec					U.A.	km/sec
				0,0517	11,52	-----	---	--	-----	-----	----

SPIEGAZIONE DEI TIPI - APO: 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.

OCCULTAZIONI DI STELLE DA PARTE DEGLI ASTEROIDI VISIBILI IN ITALIA IN QUESTO MESE

DATA	ORA VIS	A S T E R O I D E			COORDINATE STELLA			VISIBILE IN:	DURATA SEC.	ALTEZZA GRADI
		NUM	NOME	DIAM/KM	A.R.	DEC.	MAGN.			
06	00:27,5	3693	BARRINGER	25	13h 45m 40s	+01° 27' 44"	10,5	CAM/BAS/PUG	4,6	28
28	01:37,1	683	LANZIA	83	20h 18m 51s	-03° 08' 34"	11,8	SARDE/SICIL	6,8	42

Sono state indicate solo le occultazioni che riguardano stelle che siano elevate almeno 20° sopra l'orizzonte e che avvengono unicamente durante la notte astronomica (distanza del Sole dall'orizzonte maggiore di 18°)

OCCULTAZIONI DI STELLE DA PARTE DEI PIANETI VISIBILI IN ITALIA IN QUESTO MESE

(I tempi delle fasi sono indicati per Prato, ma valgono in pratica per tutta l'Italia)

DATA	IMMERSIONE		EMERSIONE		COORDINATE STELLA			ALT. SOLE	PIANETA o SATELLITE	ELONG	ILLUM %
	h. m. s.	alt	h. m. s.	alt	ASC.RETTA	DECLINAZ.	MAGNIT.				
22	21:54:55	7	24:56:15	21	19h 24m 02s	-22° 11' 38"	+11,6	-15	GIOVE	162	100

OCCULTAZIONI DI STELLE E PIANETI DA PARTE DELLA LUNA VISIBILI DA PRATO IN QUESTO MESE

DATA	ORA/TMEC h. m. s.	F	COORDINATE STELLA					LUNA				CA °	PA °	VA °	WA °
			NOME	TIPO	MAG	ASC.RET.	DECLINAZ.	ILL.	EL.	ALT	AZ				
26	02 46 11	r	3515	A1	6,3	23 53 32	02 08 20	55-	95	32	122	73N	263	301	286
30	03 01 14	r	513	K0	7,3	03 32 30	23 40 35	13-	42	14	70	73N	279	327	293
30	03 10 34	r	75987	A3	7,2	03 33 53	23 23 50	13-	42	15	72	20S	191	239	205

F: Tipo di Fenomeno (D/d: immersione - R/r: emersione) - TIPO: Tipo spettrale della stella - CA: Angolo al quale si verifica l'evento, misurato lungo il lembo della luna, a partire dalla cuspide più vicina. Valori negativi indicano un evento che accade al lembo illuminato della Luna - PA: Angolo di Posizione dell'evento, misurato lungo il lembo lunare, a partire dal Nord celeste in senso antiorario - VA: lo stesso angolo di cui sopra, ma misurato dal "vertice" del lembo lunare - WA: lo stesso angolo degli altri due precedenti, ma misurato dal Polo Nord della Luna.

S C I A M I D I M E T E O R E (S T E L L E C A D E N T I) V I S I B I L I I N Q U E S T O M E S E

NOME	ATTIVO		MASSIMO		ZHR	VELOCITA KM/SEC	LONGIT. SOLARE	RADIANTE	
	DA	A	GIORNO	ORA				A.R.	DEC.
OMEGA SCORPIONIDI	23 MAG	15 GIU	02	23,56	5,2	21	72,60°	15h 55m	-20°
ARIETIDI (DIURNO)	22 MAG	02 LUG	07	06,41	54,0	38	76,70°	03h 00m	+23°
GAMMA SAGITTARIDI	01 GIU	15 LUG	20	08,46	2,4	29	89,20°	18h 04m	-26°
TAU CETIDI	18 GIU	04 LUG	27	04,20	3,6	66	95,70°	01h 36m	-12°
THETA OFIUCHIDI	04 GIU	15 LUG	29	06,40	2,3	27	97,70°	16h 36m	-15°
TAU ACQUARIDI	19 GIU	05 LUG	29	14,13	7,1	63	98,00°	22h 48m	-12°