

**CREPUSCOLI, TRANSITI, SORGERE E TRAMONTARE 2020**

(Lat = 0 Lon = 0)

2020	Crepuscolo		S O L E			Crepuscolo		L U N A		
	Naut.	Civil	Sorge	Culmina	Tramo	Civil	Naut.	Sorge	Culmina	Tram
	h m	h m	h m	h m s	h m	h m	h m	h m	h m	h m
Jan 01	05 11	05 37	06 01	12 03 19	18 06	18 30	18 56	10.55	17.04	23.15
02	05 11	05 38	06 01	12 03 48	18 07	18 30	18 56	11.36	17.45	23.56
03	05 12	05 38	06 02	12 04 16	18 07	18 30	18 57	12.17	18.26	
04	05 12	05 39	06 02	12 04 43	18 07	18 31	18 57	12.58	19.08	0.37
05	05 13	05 39	06 02	12 05 10	18 08	18 31	18 57	13.42	19.51	1.19
06	05 13	05 40	06 03	12 05 37	18 08	18 32	18 58	14.27	20.38	2.03
07	05 14	05 40	06 03	12 06 03	18 09	18 32	18 58	15.17	21.27	2.50
08	05 14	05 40	06 04	12 06 29	18 09	18 33	18 59	16.10	22.21	3.41
09	05 15	05 41	06 04	12 06 54	18 10	18 33	18 59	17.07	23.18	4.36
10	05 15	05 41	06 05	12 07 19	18 10	18 33	18 59	18.06		5.34
11	05 16	05 42	06 05	12 07 43	18 10	18 34	19 00	19.06	0.20	6.34
12	05 16	05 42	06 05	12 08 06	18 11	18 34	19 00	20.04	1.19	7.33
13	05 17	05 43	06 06	12 08 29	18 11	18 34	19 00	21.00	2.17	8.31
14	05 17	05 43	06 06	12 08 52	18 12	18 35	19 01	21.54	3.13	9.26
15	05 18	05 43	06 07	12 09 13	18 12	18 35	19 01	22.45	4.06	10.18
16	05 18	05 44	06 07	12 09 34	18 12	18 35	19 01	23.35	4.57	11.09
17	05 18	05 44	06 07	12 09 55	18 13	18 36	19 01		5.46	11.58
18	05 19	05 44	06 08	12 10 14	18 13	18 36	19 02	0.25	6.36	12.48
19	05 19	05 45	06 08	12 10 33	18 13	18 36	19 02	1.15	7.27	13.39
20	05 20	05 45	06 08	12 10 52	18 14	18 37	19 02	2.07	8.19	14.32
21	05 20	05 46	06 08	12 11 09	18 14	18 37	19 02	3.00	9.12	15.25
22	05 20	05 46	06 09	12 11 26	18 14	18 37	19 03	3.54	10.06	16.20
23	05 21	05 46	06 09	12 11 42	18 14	18 37	19 03	4.48	11.00	17.14
24	05 21	05 46	06 09	12 11 57	18 15	18 37	19 03	5.42	11.53	18.06
25	05 21	05 47	06 10	12 12 12	18 15	18 38	19 03	6.33	12.44	18.56
26	05 22	05 47	06 10	12 12 25	18 15	18 38	19 03	7.21	13.32	19.43
27	05 22	05 47	06 10	12 12 38	18 15	18 38	19 03	8.07	14.17	20.28
28	05 22	05 48	06 10	12 12 50	18 15	18 38	19 03	8.50	14.60	21.10
29	05 22	05 48	06 10	12 13 02	18 16	18 38	19 04	9.32	15.41	21.52
30	05 23	05 48	06 11	12 13 12	18 16	18 38	19 04	10.13	16.22	22.32
31	05 23	05 48	06 11	12 13 22	18 16	18 39	19 04	10.53	17.02	23.13
Feb 01	05 23	05 48	06 11	12 13 30	18 16	18 39	19 04	11.35	17.44	23.56
02	05 23	05 49	06 11	12 13 38	18 16	18 39	19 04	12.19	18.28	
03	05 24	05 49	06 11	12 13 45	18 16	18 39	19 04	13.05	19.16	0.40
04	05 24	05 49	06 11	12 13 52	18 16	18 39	19 04	13.56	20.06	1.29
05	05 24	05 49	06 11	12 13 57	18 16	18 39	19 04	14.50	21.01	2.20
06	05 24	05 49	06 11	12 14 02	18 17	18 39	19 04	15.47	21.59	3.16
07	05 24	05 49	06 12	12 14 05	18 17	18 39	19 04	16.47	22.59	4.15
08	05 24	05 49	06 12	12 14 08	18 17	18 39	19 04	17.47	23.59	5.15
09	05 24	05 49	06 12	12 14 11	18 17	18 39	19 04	18.46		6.14
10	05 25	05 49	06 12	12 14 12	18 17	18 39	19 04	19.42	0.59	7.12
11	05 25	05 49	06 12	12 14 13	18 17	18 39	19 04	20.37	1.55	8.08
12	05 25	05 49	06 12	12 14 13	18 17	18 39	19 04	21.29	2.49	9.01
13	05 25	05 50	06 12	12 14 12	18 17	18 39	19 04	22.20	3.41	9.53
14	05 25	05 50	06 12	12 14 10	18 17	18 39	19 03	23.12	4.32	10.44
15	05 25	05 50	06 12	12 14 08	18 17	18 39	19 03		5.23	11.36
16	05 25	05 50	06 12	12 14 05	18 17	18 39	19 03	0.04	6.16	12.28
17	05 25	05 49	06 12	12 14 01	18 16	18 39	19 03	0.57	7.09	13.22
18	05 25	05 49	06 11	12 13 57	18 16	18 38	19 03	1.50	8.02	14.16
19	05 25	05 49	06 11	12 13 52	18 16	18 38	19 03	2.44	8.56	15.09
20	05 25	05 49	06 11	12 13 46	18 16	18 38	19 03	3.37	9.49	16.01
21	05 25	05 49	06 11	12 13 39	18 16	18 38	19 02	4.28	10.39	16.52
22	05 25	05 49	06 11	12 13 32	18 16	18 38	19 02	5.17	11.27	17.39
23	05 25	05 49	06 11	12 13 25	18 16	18 38	19 02	6.03	12.13	18.24
24	05 25	05 49	06 11	12 13 16	18 16	18 38	19 02	6.47	12.57	19.07
25	05 25	05 49	06 11	12 13 08	18 16	18 37	19 02	7.29	13.38	19.49
26	05 24	05 49	06 11	12 12 58	18 15	18 37	19 01	8.10	14.19	20.30
27	05 24	05 49	06 10	12 12 48	18 15	18 37	19 01	8.51	14.60	21.10
28	05 24	05 48	06 10	12 12 37	18 15	18 37	19 01	9.32	15.41	21.52
29	05 24	05 48	06 10	12 12 26	18 15	18 37	19 01	10.14	16.24	22.35
Mar 01	05 24	05 48	06 10	12 12 15	18 15	18 36	19 01	10.58	17.09	23.21
02	05 24	05 48	06 10	12 12 02	18 14	18 36	19 00	11.46	17.57	
03	05 24	05 48	06 09	12 11 50	18 14	18 36	19 00	12.37	18.48	0.10
04	05 23	05 48	06 09	12 11 37	18 14	18 36	19 00	13.31	19.43	1.02
05	05 23	05 47	06 09	12 11 23	18 14	18 35	19 00	14.29	20.40	1.58
06	05 23	05 47	06 09	12 11 09	18 14	18 35	18 59	15.27	21.39	2.56
07	05 23	05 47	06 09	12 10 55	18 13	18 35	18 59	16.26	22.38	3.55
08	05 23	05 47	06 08	12 10 40	18 13	18 35	18 59	17.24	23.35	4.53
09	05 22	05 46	06 08	12 10 25	18 13	18 34	18 58	18.20		5.50
10	05 22	05 46	06 08	12 10 09	18 13	18 34	18 58	19.15	0.33	6.46
11	05 22	05 46	06 08	12 09 53	18 12	18 34	18 58	20.08	1.27	7.40
12	05 22	05 46	06 07	12 09 37	18 12	18 34	18 58	21.02	2.21	8.33
13	05 21	05 45	06 07	12 09 21	18 12	18 33	18 57	21.56	3.14	9.27
14	05 21	05 45	06 07	12 09 04	18 11	18 33	18 57	22.50	4.08	10.21

CREPUSCOLI, TRANSITI, SORGERE E TRAMONTARE 2020

(Lat = 0 Lon = 0)

2020	Crepuscolo		S O L E			Crepuscolo		L U N A		
	Naut.	Civil	Sorge	Culmina	Tramo	Civil	Naut.	Sorge	Culmina	Tram
	h m	h m	h m	h m s	h m	h m	h m	h m	h m	h m
Mar 15	05 21	05 45	06 06	12 08 47	18 11	18 33	18 57	23.45	5.03	11.16
16	05 21	05 45	06 06	12 08 30	18 11	18 32	18 56		5.58	12.11
17	05 20	05 44	06 06	12 08 13	18 11	18 32	18 56	0.40	6.52	13.05
18	05 20	05 44	06 06	12 07 55	18 10	18 32	18 56	1.34	7.46	13.58
19	05 20	05 44	06 05	12 07 38	18 10	18 32	18 56	2.25	8.37	14.49
20	05 19	05 43	06 05	12 07 20	18 10	18 31	18 55	3.15	9.25	15.37
21	05 19	05 43	06 05	12 07 02	18 09	18 31	18 55	4.01	10.12	16.23
22	05 19	05 43	06 04	12 06 44	18 09	18 31	18 55	4.46	10.55	17.06
23	05 19	05 43	06 04	12 06 27	18 09	18 30	18 54	5.28	11.37	17.48
24	05 18	05 42	06 04	12 06 09	18 08	18 30	18 54	6.09	12.18	18.28
25	05 18	05 42	06 03	12 05 51	18 08	18 30	18 54	6.49	12.59	19.09
26	05 18	05 42	06 03	12 05 32	18 08	18 29	18 54	7.30	13.40	19.50
27	05 17	05 41	06 03	12 05 14	18 08	18 29	18 53	8.12	14.22	20.33
28	05 17	05 41	06 03	12 04 56	18 07	18 29	18 53	8.56	15.06	21.17
29	05 17	05 41	06 02	12 04 38	18 07	18 29	18 53	9.42	15.52	22.05
30	05 16	05 40	06 02	12 04 20	18 07	18 28	18 52	10.31	16.42	22.55
31	05 16	05 40	06 02	12 04 03	18 06	18 28	18 52	11.23	17.34	23.48
Apr 01	05 16	05 40	06 01	12 03 45	18 06	18 28	18 52	12.17	18.29	
02	05 15	05 39	06 01	12 03 27	18 06	18 27	18 52	13.14	19.25	0.43
03	05 15	05 39	06 01	12 03 09	18 06	18 27	18 51	14.10	20.22	1.40
04	05 15	05 39	06 00	12 02 52	18 05	18 27	18 51	15.07	21.18	2.37
05	05 14	05 39	06 00	12 02 35	18 05	18 27	18 51	16.03	22.13	3.33
06	05 14	05 38	06 00	12 02 18	18 05	18 26	18 51	16.57	23.08	4.28
07	05 14	05 38	06 00	12 02 01	18 04	18 26	18 50	17.51		5.22
08	05 13	05 38	05 59	12 01 44	18 04	18 26	18 50	18.45	0.04	6.16
09	05 13	05 37	05 59	12 01 28	18 04	18 26	18 50	19.40	0.58	7.11
10	05 13	05 37	05 59	12 01 12	18 04	18 25	18 50	20.37	1.53	8.06
11	05 12	05 37	05 59	12 00 56	18 03	18 25	18 49	21.34	2.49	9.03
12	05 12	05 36	05 58	12 00 40	18 03	18 25	18 49	22.31	3.47	10.00
13	05 12	05 36	05 58	12 00 25	18 03	18 25	18 49	23.27	4.44	10.57
14	05 12	05 36	05 58	12 00 10	18 03	18 24	18 49		5.39	11.52
15	05 11	05 36	05 58	11 59 56	18 02	18 24	18 49	0.21	6.32	12.45
16	05 11	05 35	05 57	11 59 42	18 02	18 24	18 48	1.12	7.23	13.35
17	05 11	05 35	05 57	11 59 28	18 02	18 24	18 48	1.59	8.10	14.21
18	05 10	05 35	05 57	11 59 15	18 02	18 24	18 48	2.44	8.54	15.05
19	05 10	05 35	05 57	11 59 02	18 01	18 23	18 48	3.27	9.37	15.47
20	05 10	05 34	05 56	11 58 50	18 01	18 23	18 48	4.08	10.18	16.28
21	05 10	05 34	05 56	11 58 38	18 01	18 23	18 48	4.49	10.58	17.08
22	05 09	05 34	05 56	11 58 26	18 01	18 23	18 48	5.29	11.39	17.49
23	05 09	05 34	05 56	11 58 15	18 01	18 23	18 47	6.11	12.21	18.31
24	05 09	05 33	05 56	11 58 04	18 01	18 23	18 47	6.54	13.04	19.16
25	05 09	05 33	05 55	11 57 54	18 00	18 23	18 47	7.40	13.50	20.02
26	05 08	05 33	05 55	11 57 45	18 00	18 22	18 47	8.28	14.39	20.52
27	05 08	05 33	05 55	11 57 35	18 00	18 22	18 47	9.19	15.30	21.44
28	05 08	05 33	05 55	11 57 27	18 00	18 22	18 47	10.12	16.24	22.38
29	05 08	05 33	05 55	11 57 19	18 00	18 22	18 47	11.07	17.19	23.33
30	05 08	05 32	05 55	11 57 11	18 00	18 22	18 47	12.02	18.14	
May 01	05 07	05 32	05 55	11 57 04	18 00	18 22	18 47	12.57	19.08	0.28
02	05 07	05 32	05 54	11 56 57	17 59	18 22	18 47	13.51	20.02	1.22
03	05 07	05 32	05 54	11 56 51	17 59	18 22	18 47	14.44	20.55	2.16
04	05 07	05 32	05 54	11 56 46	17 59	18 22	18 47	15.36	21.47	3.08
05	05 07	05 32	05 54	11 56 41	17 59	18 22	18 47	16.29	22.40	4.01
06	05 06	05 32	05 54	11 56 36	17 59	18 22	18 47	17.23	23.34	4.54
07	05 06	05 31	05 54	11 56 32	17 59	18 22	18 47	18.19		5.48
08	05 06	05 31	05 54	11 56 29	17 59	18 22	18 47	19.16	0.32	6.45
09	05 06	05 31	05 54	11 56 26	17 59	18 22	18 47	20.15	1.30	7.43
10	05 06	05 31	05 54	11 56 24	17 59	18 22	18 47	21.13	2.28	8.42
11	05 06	05 31	05 54	11 56 22	17 59	18 22	18 47	22.10	3.27	9.40
12	05 06	05 31	05 54	11 56 21	17 59	18 22	18 47	23.04	4.23	10.36
13	05 06	05 31	05 54	11 56 21	17 59	18 22	18 47	23.54	5.16	11.28
14	05 06	05 31	05 54	11 56 21	17 59	18 22	18 47		6.05	12.17
15	05 06	05 31	05 54	11 56 22	17 59	18 22	18 47	0.41	6.51	13.02
16	05 06	05 31	05 54	11 56 23	17 59	18 22	18 47	1.25	7.35	13.45
17	05 05	05 31	05 54	11 56 25	17 59	18 22	18 47	2.07	8.16	14.26
18	05 05	05 31	05 54	11 56 28	17 59	18 22	18 48	2.47	8.57	15.07
19	05 05	05 31	05 54	11 56 31	17 59	18 22	18 48	3.28	9.37	15.47
20	05 05	05 31	05 54	11 56 34	17 59	18 22	18 48	4.09	10.18	16.29
21	05 05	05 31	05 54	11 56 38	17 59	18 22	18 48	4.52	11.01	17.13
22	05 05	05 31	05 54	11 56 43	17 59	18 22	18 48	5.36	11.47	17.59
23	05 05	05 31	05 54	11 56 48	17 59	18 23	18 48	6.24	12.35	18.48
24	05 05	05 31	05 54	11 56 54	18 00	18 23	18 48	7.15	13.26	19.40
25	05 05	05 31	05 54	11 57 00	18 00	18 23	18 49	8.08	14.20	20.34
26	05 06	05 31	05 54	11 57 07	18 00	18 23	18 49	9.03	15.15	21.29
27	05 06	05 31	05 55	11 57 14	18 00	18 23	18 49	9.58	16.10	22.24

**CREPUSCOLI, TRANSITI, SORGERE E TRAMONTARE 2020**

(Lat = 0 Lon = 0)

2020	Crepuscolo		S O L E			Crepuscolo		L U N A		
	Naut.	Civil	Sorge	Culmina	Tramo	Civil	Naut.	Sorge	Culmina	Tram
	h m	h m	h m	h m s	h m	h m	h m	h m	h m	h m
May 28	05 06	05 32	05 55	11 57 22	18 00	18 23	18 49	10.53	17.04	23.18
29	05 06	05 32	05 55	11 57 30	18 00	18 23	18 49	11.46	17.57	
30	05 06	05 32	05 55	11 57 38	18 00	18 24	18 49	12.38	18.48	0.10
31	05 06	05 32	05 55	11 57 47	18 00	18 24	18 50	13.29	19.39	1.02
Jun 01	05 06	05 32	05 55	11 57 56	18 01	18 24	18 50	14.19	20.30	1.52
02	05 06	05 32	05 55	11 58 05	18 01	18 24	18 50	15.11	21.21	2.43
03	05 06	05 32	05 56	11 58 15	18 01	18 24	18 50	16.04	22.15	3.35
04	05 06	05 32	05 56	11 58 26	18 01	18 24	18 51	16.59	23.11	4.29
05	05 06	05 33	05 56	11 58 36	18 01	18 25	18 51	17.57		5.26
06	05 07	05 33	05 56	11 58 47	18 01	18 25	18 51	18.56	0.11	6.25
07	05 07	05 33	05 56	11 58 58	18 02	18 25	18 51	19.55	1.10	7.24
08	05 07	05 33	05 56	11 59 10	18 02	18 25	18 51	20.52	2.08	8.22
09	05 07	05 33	05 57	11 59 21	18 02	18 25	18 52	21.45	3.04	9.17
10	05 07	05 33	05 57	11 59 33	18 02	18 26	18 52	22.34	3.57	10.09
11	05 07	05 34	05 57	11 59 45	18 02	18 26	18 52	23.20	4.45	10.56
12	05 08	05 34	05 57	11 59 58	18 03	18 26	18 52		5.30	11.41
13	05 08	05 34	05 57	12 00 10	18 03	18 26	18 53	0.03	6.13	12.23
14	05 08	05 34	05 58	12 00 23	18 03	18 27	18 53	0.44	6.54	13.04
15	05 08	05 34	05 58	12 00 36	18 03	18 27	18 53	1.25	7.34	13.44
16	05 08	05 35	05 58	12 00 49	18 04	18 27	18 53	2.05	8.15	14.25
17	05 09	05 35	05 58	12 01 02	18 04	18 27	18 53	2.47	8.57	15.08
18	05 09	05 35	05 59	12 01 15	18 04	18 27	18 54	3.31	9.42	15.53
19	05 09	05 35	05 59	12 01 28	18 04	18 28	18 54	4.18	10.29	16.41
20	05 09	05 35	05 59	12 01 41	18 04	18 28	18 54	5.08	11.19	17.33
21	05 09	05 36	05 59	12 01 55	18 05	18 28	18 54	6.01	12.13	18.27
22	05 10	05 36	05 59	12 02 08	18 05	18 28	18 55	6.56	13.09	19.23
23	05 10	05 36	06 00	12 02 21	18 05	18 29	18 55	7.53	14.05	20.19
24	05 10	05 36	06 00	12 02 34	18 05	18 29	18 55	8.49	15.00	21.14
25	05 10	05 37	06 00	12 02 46	18 05	18 29	18 55	9.43	15.54	22.08
26	05 11	05 37	06 00	12 02 59	18 06	18 29	18 55	10.35	16.46	22.59
27	05 11	05 37	06 00	12 03 11	18 06	18 29	18 56	11.26	17.36	23.49
28	05 11	05 37	06 01	12 03 24	18 06	18 30	18 56	12.15	18.26	
29	05 11	05 37	06 01	12 03 36	18 06	18 30	18 56	13.05	19.16	0.39
30	05 11	05 38	06 01	12 03 47	18 06	18 30	18 56	13.56	20.07	1.29
Jul 01	05 12	05 38	06 01	12 03 59	18 07	18 30	18 56	14.49	21.00	2.20
02	05 12	05 38	06 01	12 04 10	18 07	18 30	18 56	15.44	21.56	3.15
03	05 12	05 38	06 02	12 04 21	18 07	18 30	18 57	16.42	22.54	4.11
04	05 12	05 38	06 02	12 04 32	18 07	18 31	18 57	17.40	23.52	5.09
05	05 13	05 39	06 02	12 04 42	18 07	18 31	18 57	18.38		6.07
06	05 13	05 39	06 02	12 04 52	18 08	18 31	18 57	19.33	0.51	7.04
07	05 13	05 39	06 02	12 05 01	18 08	18 31	18 57	20.25	1.45	7.58
08	05 13	05 39	06 03	12 05 10	18 08	18 31	18 57	21.13	2.36	8.48
09	05 13	05 39	06 03	12 05 19	18 08	18 31	18 57	21.57	3.23	9.34
10	05 14	05 39	06 03	12 05 27	18 08	18 31	18 57	22.40	4.07	10.18
11	05 14	05 40	06 03	12 05 35	18 08	18 32	18 57	23.21	4.49	10.59
12	05 14	05 40	06 03	12 05 43	18 08	18 32	18 58		5.30	11.40
13	05 14	05 40	06 03	12 05 50	18 08	18 32	18 58	0.01	6.11	12.21
14	05 14	05 40	06 03	12 05 56	18 09	18 32	18 58	0.42	6.52	13.02
15	05 14	05 40	06 03	12 06 02	18 09	18 32	18 58	1.25	7.35	13.46
16	05 15	05 40	06 03	12 06 08	18 09	18 32	18 58	2.10	8.21	14.33
17	05 15	05 40	06 04	12 06 13	18 09	18 32	18 58	2.58	9.10	15.23
18	05 15	05 41	06 04	12 06 17	18 09	18 32	18 58	3.50	10.02	16.16
19	05 15	05 41	06 04	12 06 21	18 09	18 32	18 58	4.45	10.58	17.12
20	05 15	05 41	06 04	12 06 25	18 09	18 32	18 58	5.42	11.55	18.09
21	05 15	05 41	06 04	12 06 28	18 09	18 32	18 58	6.40	12.52	19.06
22	05 15	05 41	06 04	12 06 30	18 09	18 32	18 58	7.36	13.48	20.01
23	05 15	05 41	06 04	12 06 32	18 09	18 32	18 58	8.30	14.41	20.55
24	05 15	05 41	06 04	12 06 33	18 09	18 32	18 58	9.22	15.33	21.46
25	05 16	05 41	06 04	12 06 33	18 09	18 32	18 57	10.13	16.23	22.36
26	05 16	05 41	06 04	12 06 33	18 09	18 32	18 57	11.03	17.13	23.26
27	05 16	05 41	06 04	12 06 32	18 09	18 32	18 57	11.53	18.04	
28	05 16	05 41	06 04	12 06 31	18 09	18 32	18 57	12.45	18.56	0.17
29	05 16	05 41	06 04	12 06 29	18 09	18 32	18 57	13.38	19.49	1.09
30	05 16	05 41	06 04	12 06 26	18 09	18 32	18 57	14.34	20.45	2.04
31	05 16	05 41	06 04	12 06 23	18 09	18 32	18 57	15.31	21.42	3.00
Aug 01	05 16	05 41	06 04	12 06 19	18 09	18 32	18 57	16.28	22.39	3.57
02	05 16	05 41	06 04	12 06 15	18 09	18 31	18 57	17.23	23.34	4.54
03	05 16	05 41	06 04	12 06 09	18 09	18 31	18 56	18.16		5.48
04	05 16	05 41	06 04	12 06 04	18 09	18 31	18 56	19.05	0.28	6.39
05	05 16	05 41	06 03	12 05 57	18 08	18 31	18 56	19.51	1.16	7.27
06	05 16	05 41	06 03	12 05 51	18 08	18 31	18 56	20.35	2.02	8.12
07	05 16	05 41	06 03	12 05 43	18 08	18 31	18 56	21.16	2.45	8.55
08	05 16	05 41	06 03	12 05 35	18 08	18 30	18 55	21.57	3.26	9.36
09	05 16	05 41	06 03	12 05 26	18 08	18 30	18 55	22.37	4.06	10.16

CREPUSCOLI, TRANSITI, SORGERE E TRAMONTARE 2020

(Lat = 0 Lon = 0)

2020	Crepuscolo		S O L E			Crepuscolo		L U N A		
	Naut.	Civil	Sorge	Culmina	Tramo	Civil	Naut.	Sorge	Culmina	Tram
	h m	h m	h m	h m s	h m	h m	h m	h m	h m	h m
Aug 10	05 16	05 40	06 03	12 05 17	18 08	18 30	18 55	23.19	4.47	10.57
11	05 15	05 40	06 03	12 05 07	18 08	18 30	18 55		5.29	11.40
12	05 15	05 40	06 02	12 04 57	18 07	18 30	18 55	0.03	6.13	12.24
13	05 15	05 40	06 02	12 04 46	18 07	18 29	18 54	0.49	7.00	13.12
14	05 15	05 40	06 02	12 04 35	18 07	18 29	18 54	1.39	7.50	14.03
15	05 15	05 40	06 02	12 04 23	18 07	18 29	18 54	2.32	8.44	14.58
16	05 15	05 40	06 02	12 04 11	18 07	18 29	18 53	3.28	9.40	15.54
17	05 15	05 39	06 02	12 03 58	18 06	18 29	18 53	4.25	10.38	16.52
18	05 15	05 39	06 01	12 03 45	18 06	18 28	18 53	5.22	11.35	17.49
19	05 14	05 39	06 01	12 03 31	18 06	18 28	18 53	6.19	12.31	18.44
20	05 14	05 39	06 01	12 03 16	18 06	18 28	18 52	7.13	13.25	19.38
21	05 14	05 39	06 01	12 03 02	18 05	18 27	18 52	8.06	14.17	20.30
22	05 14	05 38	06 00	12 02 46	18 05	18 27	18 52	8.57	15.08	21.21
23	05 14	05 38	06 00	12 02 31	18 05	18 27	18 51	9.49	15.60	22.13
24	05 13	05 38	06 00	12 02 14	18 05	18 27	18 51	10.41	16.52	23.06
25	05 13	05 38	06 00	12 01 58	18 04	18 26	18 51	11.34	17.46	23.60
26	05 13	05 37	05 59	12 01 41	18 04	18 26	18 50	12.29	18.41	
27	05 13	05 37	05 59	12 01 23	18 04	18 26	18 50	13.26	19.37	0.56
28	05 12	05 37	05 59	12 01 06	18 03	18 25	18 50	14.22	20.33	1.52
29	05 12	05 37	05 58	12 00 47	18 03	18 25	18 49	15.17	21.28	2.48
30	05 12	05 36	05 58	12 00 29	18 03	18 25	18 49	16.10	22.20	3.42
31	05 12	05 36	05 58	12 00 10	18 03	18 24	18 49	16.60	23.10	4.34
Sep 01	05 11	05 36	05 57	11 59 51	18 02	18 24	18 48	17.47	23.56	5.22
02	05 11	05 35	05 57	11 59 31	18 02	18 24	18 48	18.31		6.08
03	05 11	05 35	05 57	11 59 12	18 02	18 23	18 47	19.13	0.41	6.51
04	05 11	05 35	05 56	11 58 52	18 01	18 23	18 47	19.54	1.23	7.32
05	05 10	05 34	05 56	11 58 32	18 01	18 23	18 47	20.34	2.03	8.13
06	05 10	05 34	05 56	11 58 11	18 01	18 22	18 46	21.15	2.44	8.54
07	05 10	05 34	05 55	11 57 51	18 00	18 22	18 46	21.58	3.25	9.35
08	05 09	05 33	05 55	11 57 30	18 00	18 22	18 46	22.42	4.08	10.19
09	05 09	05 33	05 55	11 57 09	18 00	18 21	18 45	23.30	4.53	11.05
10	05 09	05 33	05 54	11 56 48	17 59	18 21	18 45		5.41	11.53
11	05 08	05 32	05 54	11 56 27	17 59	18 20	18 44	0.20	6.32	12.45
12	05 08	05 32	05 54	11 56 06	17 58	18 20	18 44	1.14	7.26	13.40
13	05 08	05 32	05 53	11 55 44	17 58	18 20	18 44	2.10	8.22	14.36
14	05 07	05 31	05 53	11 55 23	17 58	18 19	18 43	3.06	9.19	15.33
15	05 07	05 31	05 53	11 55 02	17 57	18 19	18 43	4.03	10.15	16.28
16	05 07	05 31	05 52	11 54 41	17 57	18 19	18 43	4.58	11.10	17.23
17	05 06	05 30	05 52	11 54 19	17 57	18 18	18 42	5.52	12.04	18.17
18	05 06	05 30	05 52	11 53 58	17 56	18 18	18 42	6.45	12.57	19.10
19	05 06	05 30	05 51	11 53 37	17 56	18 18	18 42	7.38	13.50	20.03
20	05 05	05 29	05 51	11 53 15	17 56	18 17	18 41	8.32	14.44	20.57
21	05 05	05 29	05 51	11 52 54	17 55	18 17	18 41	9.27	15.39	21.53
22	05 05	05 29	05 50	11 52 33	17 55	18 16	18 40	10.23	16.35	22.50
23	05 04	05 28	05 50	11 52 12	17 55	18 16	18 40	11.20	17.32	23.47
24	05 04	05 28	05 50	11 51 51	17 54	18 16	18 40	12.18	18.29	
25	05 04	05 28	05 49	11 51 30	17 54	18 15	18 39	13.13	19.25	0.44
26	05 03	05 27	05 49	11 51 10	17 54	18 15	18 39	14.07	20.18	1.39
27	05 03	05 27	05 48	11 50 49	17 53	18 15	18 39	14.57	21.07	2.31
28	05 03	05 27	05 48	11 50 29	17 53	18 14	18 38	15.44	21.54	3.20
29	05 02	05 26	05 48	11 50 09	17 53	18 14	18 38	16.29	22.38	4.06
30	05 02	05 26	05 47	11 49 49	17 52	18 14	18 38	17.11	23.20	4.49
Oct 01	05 02	05 26	05 47	11 49 30	17 52	18 13	18 38	17.52		5.31
02	05 01	05 25	05 47	11 49 11	17 52	18 13	18 37	18.32	02.7	6.11
03	05 01	05 25	05 47	11 48 52	17 51	18 13	18 37	19.13	0.42	6.52
04	05 00	05 25	05 46	11 48 34	17 51	18 13	18 37	19.55	1.23	7.33
05	05 00	05 24	05 46	11 48 16	17 51	18 12	18 36	20.39	2.05	8.16
06	05 00	05 24	05 46	11 47 58	17 50	18 12	18 36	21.25	2.49	9.01
07	05 00	05 24	05 45	11 47 41	17 50	18 12	18 36	22.14	3.36	9.48
08	04 59	05 23	05 45	11 47 24	17 50	18 11	18 36	23.05	4.25	10.38
09	04 59	05 23	05 45	11 47 07	17 50	18 11	18 35	23.59	5.17	11.30
10	04 59	05 23	05 44	11 46 52	17 49	18 11	18 35		6.11	12.24
11	04 58	05 22	05 44	11 46 36	17 49	18 11	18 35	0.53	7.05	13.19
12	04 58	05 22	05 44	11 46 21	17 49	18 11	18 35	1.48	8.00	14.13
13	04 58	05 22	05 44	11 46 07	17 49	18 10	18 35	2.42	8.54	15.07
14	04 57	05 22	05 43	11 45 53	17 48	18 10	18 34	3.36	9.48	16.01
15	04 57	05 21	05 43	11 45 40	17 48	18 10	18 34	4.29	10.40	16.53
16	04 57	05 21	05 43	11 45 27	17 48	18 10	18 34	5.22	11.34	17.47
17	04 57	05 21	05 43	11 45 15	17 48	18 10	18 34	6.16	12.28	18.42
18	04 56	05 21	05 43	11 45 04	17 47	18 09	18 34	7.12	13.24	19.38
19	04 56	05 21	05 42	11 44 53	17 47	18 09	18 34	8.10	14.22	20.37
20	04 56	05 20	05 42	11 44 43	17 47	18 09	18 34	9.09	15.21	21.36
21	04 56	05 20	05 42	11 44 33	17 47	18 09	18 33	10.08	16.21	22.36
22	04 55	05 20	05 42	11 44 24	17 47	18 09	18 33	11.07	17.19	23.33

CREPUSCOLI, TRANSITI, SORGERE E TRAMONTARE 2020

(Lat = 0 Lon = 0)

2020	Crepuscolo		S O L E			Crepuscolo		L U N A		
	Naut.	Civil	Sorge	Culmina	Tramo	Civil	Naut.	Sorge	Culmina	Tram
	h m	h m	h m	h m s	h m	h m	h m	h m	h m	h m
Oct 23	04 55	05 20	05 42	11 44 16	17 47	18 09	18 33	12.02	18.14	
24	04 55	05 20	05 42	11 44 08	17 47	18 09	18 33	12.54	19.05	0.27
25	04 55	05 19	05 42	11 44 01	17 46	18 09	18 33	13.43	19.53	1.18
26	04 55	05 19	05 41	11 43 55	17 46	18 09	18 33	14.28	20.37	2.05
27	04 55	05 19	05 41	11 43 50	17 46	18 08	18 33	15.11	21.19	2.49
28	04 54	05 19	05 41	11 43 45	17 46	18 08	18 33	15.51	22.00	3.30
29	04 54	05 19	05 41	11 43 41	17 46	18 08	18 33	16.32	22.40	4.11
30	04 54	05 19	05 41	11 43 38	17 46	18 08	18 33	17.12	23.21	4.51
31	04 54	05 19	05 41	11 43 35	17 46	18 08	18 33	17.54		5.32
Nov 01	04 54	05 19	05 41	11 43 34	17 46	18 08	18 33	18.37	0.04	6.14
02	04 54	05 19	05 41	11 43 33	17 46	18 08	18 33	19.22	0.47	6.58
03	04 54	05 19	05 41	11 43 33	17 46	18 08	18 33	20.10	1.33	7.45
04	04 54	05 19	05 41	11 43 34	17 46	18 08	18 33	21.01	2.22	8.34
05	04 54	05 19	05 41	11 43 35	17 46	18 09	18 34	21.53	3.13	9.25
06	04 54	05 19	05 41	11 43 38	17 46	18 09	18 34	22.46	4.05	10.18
07	04 54	05 19	05 41	11 43 41	17 46	18 09	18 34	23.40	4.59	11.12
08	04 54	05 19	05 41	11 43 46	17 46	18 09	18 34		5.52	12.05
09	04 54	05 19	05 41	11 43 51	17 46	18 09	18 34	0.32	6.44	12.57
10	04 54	05 19	05 41	11 43 57	17 47	18 09	18 34	1.24	7.36	13.48
11	04 54	05 19	05 41	11 44 04	17 47	18 09	18 35	2.15	8.27	14.39
12	04 54	05 19	05 42	11 44 11	17 47	18 09	18 35	3.07	9.18	15.31
13	04 54	05 19	05 42	11 44 20	17 47	18 10	18 35	3.59	10.10	16.23
14	04 54	05 19	05 42	11 44 29	17 47	18 10	18 35	4.53	11.05	17.19
15	04 54	05 19	05 42	11 44 40	17 47	18 10	18 35	5.50	12.02	18.17
16	04 54	05 19	05 42	11 44 51	17 47	18 10	18 36	6.49	13.02	19.18
17	04 54	05 20	05 42	11 45 03	17 48	18 11	18 36	7.51	14.04	20.19
18	04 54	05 20	05 43	11 45 15	17 48	18 11	18 36	8.52	15.05	21.20
19	04 54	05 20	05 43	11 45 29	17 48	18 11	18 37	9.51	16.03	22.18
20	04 55	05 20	05 43	11 45 43	17 48	18 11	18 37	10.47	16.58	23.11
21	04 55	05 20	05 43	11 45 59	17 49	18 12	18 37	11.38	17.48	24.01
22	04 55	05 21	05 44	11 46 14	17 49	18 12	18 38	12.25	18.35	
23	04 55	05 21	05 44	11 46 31	17 49	18 12	18 38	13.09	19.18	0.46
24	04 55	05 21	05 44	11 46 49	17 49	18 13	18 38	13.50	19.59	1.29
25	04 56	05 21	05 44	11 47 07	17 50	18 13	18 39	14.31	20.40	2.10
26	04 56	05 22	05 45	11 47 26	17 50	18 13	18 39	15.11	21.20	2.50
27	04 56	05 22	05 45	11 47 45	17 50	18 14	18 39	15.52	22.01	3.30
28	04 56	05 22	05 45	11 48 06	17 51	18 14	18 40	16.34	22.44	4.12
29	04 57	05 23	05 46	11 48 27	17 51	18 14	18 40	17.19	23.29	4.56
30	04 57	05 23	05 46	11 48 49	17 52	18 15	18 41	18.07		5.42
Dec 01	04 57	05 23	05 46	11 49 11	17 52	18 15	18 41	18.57	0.18	6.30
02	04 58	05 24	05 47	11 49 34	17 52	18 16	18 42	19.49	1.09	7.22
03	04 58	05 24	05 47	11 49 58	17 53	18 16	18 42	20.43	2.02	8.14
04	04 58	05 24	05 48	11 50 22	17 53	18 16	18 42	21.36	2.55	9.08
05	04 59	05 25	05 48	11 50 47	17 54	18 17	18 43	22.28	3.48	10.01
06	04 59	05 25	05 48	11 51 12	17 54	18 17	18 43	23.19	4.40	10.52
07	04 59	05 25	05 49	11 51 38	17 54	18 18	18 44		5.31	11.43
08	05 00	05 26	05 49	11 52 04	17 55	18 18	18 44	0.09	6.20	12.32
09	05 00	05 26	05 50	11 52 31	17 55	18 19	18 45	0.58	7.09	13.21
10	05 01	05 27	05 50	11 52 58	17 56	18 19	18 45	1.48	7.59	14.11
11	05 01	05 27	05 51	11 53 26	17 56	18 20	18 46	2.39	8.50	15.03
12	05 02	05 28	05 51	11 53 54	17 57	18 20	18 46	3.32	9.44	15.58
13	05 02	05 28	05 52	11 54 23	17 57	18 21	18 47	4.29	10.42	16.57
14	05 02	05 29	05 52	11 54 51	17 58	18 21	18 47	5.29	11.42	17.58
15	05 03	05 29	05 53	11 55 20	17 58	18 22	18 48	6.31	12.44	19.00
16	05 03	05 30	05 53	11 55 50	17 59	18 22	18 48	7.33	13.46	20.01
17	05 04	05 30	05 54	11 56 19	17 59	18 23	18 49	8.32	14.44	20.58
18	05 04	05 31	05 54	11 56 49	18 00	18 23	18 49	9.27	15.38	21.51
19	05 05	05 31	05 55	11 57 18	18 00	18 24	18 50	10.17	16.28	22.40
20	05 05	05 32	05 55	11 57 48	18 01	18 24	18 50	11.04	17.13	23.24
21	05 06	05 32	05 56	11 58 18	18 01	18 25	18 51	11.47	17.56	
22	05 06	05 33	05 56	11 58 48	18 02	18 25	18 51	12.28	18.37	0.07
23	05 07	05 33	05 57	11 59 18	18 02	18 26	18 52	13.08	19.17	0.47
24	05 07	05 34	05 57	11 59 48	18 03	18 26	18 52	13.49	19.58	1.28
25	05 08	05 34	05 58	12 00 17	18 03	18 27	18 53	14.31	20.40	2.09
26	05 08	05 35	05 58	12 00 47	18 04	18 27	18 53	15.14	21.24	2.51
27	05 09	05 35	05 59	12 01 16	18 04	18 28	18 54	16.01	22.11	3.36
28	05 09	05 35	05 59	12 01 46	18 05	18 28	18 54	16.50	23.01	4.24
29	05 10	05 36	05 59	12 02 15	18 05	18 28	18 55	17.43	23.54	5.15
30	05 10	05 36	06 00	12 02 44	18 05	18 29	18 55	18.37		6.08
31	05 11	05 37	06 00	12 03 12	18 06	18 29	18 56	19.31	0.49	7.02

## CORREZIONE PER IL SORGERE E TRAMONTARE DEGLI ASTR

		L A T I T U D I N E												
		-60	-50	-40	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60
D E C L I N A Z I O N E	70						156	0	-156					
	60						111	0	-111					
	50					143	48	0	-48	-143				
	40				156	111	34	0	-34	-111	-156			
	30			156	118	48	23	0	-23	-48	-118	-156		
	20		143	111	49	31	15	0	-15	-31	-49	-111	-143	
	10	111	49	34	24	15	7	0	-7	-15	-24	-34	-49	-111
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	-10	-111	-49	-34	-24	-15	-7	0	7	15	24	34	49	111
	-20		-143	-111	-49	-31	-15	0	15	31	49	111	143	
	-30			-156	-118	-48	-23	0	23	48	118	156		
	-40				-156	-111	-34	0	34	111	156			
	-50					-143	-48	0	48	143				
	-60						-111	0	111					
-70						-156	0	156						

Tempi espressi in minuti

I valori della tabella vanno presi con il loro segno per il sorgere, col segno cambiato per il tramonto. Correggere dapprima per la differenza oraria in longitudine rispetto al meridiano di Greenwich, successivamente apportare la correzione ricavata dalla tabella in funzione della latitudine e della declinazione dell'astro. Il dato ricavato, particolarmente nel caso della Luna, è da intendersi approssimativo.

## EQUAZIONE DEL TEMPO

