



Effemeridi

A cura di Paolo Alberì Auber, Trieste - ingauber@tin.it

Sono sotto elencati i valori giornalieri per il 2009 della Declinazione del Sole, espressa in gradi e decimali di grado e della Equazione del Tempo, data in minuti e secondi, calcolati per le ore 12:00 del Tempo Medio Europa Centrale. L'uso di queste Effemeridi da parte dello gnomonista si può presentare sia quando si desidera ottenere il valore esatto dell'istante del passaggio del Sole al meridiano, sia quando si vuole determinare l'orientamento di una parete senza dover ricorrere all'ausilio di un annuario o di un apposito programma di calcolo. Si sconsiglia l'uso dei valori qui riportati per tracciare sugli orologi solari le curve di Tempo Medio e quelle giornaliere o di declinazione, perché in questo caso, è preferibile utilizzare le tabelle dei valori medi già pubblicate in questa rubrica (n. 3 ottobre 2002).

Declinazione geocentrica del Sole in gradi e decimali alle ore 12 del Tempo Medio Europa Centrale (+1h rispetto al TU o rispetto a Greenwich)

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU		LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	
1	-22,97	-16,99	-7,44	4,69	15,19	22,10	1	23,08	17,92	8,14	-3,33	-14,55	-21,86	1
2	-22,88	-16,70	-7,06	5,07	15,49	22,23	2	23,01	17,66	7,78	-3,72	-14,86	-22,01	2
3	-22,78	-16,41	-6,68	5,45	15,78	22,36	3	22,93	17,40	7,41	-4,10	-15,17	-22,15	3
4	-22,68	-16,11	-6,29	5,83	16,07	22,47	4	22,84	17,14	7,04	-4,49	-15,48	-22,28	4
5	-22,57	-15,81	-5,91	6,21	16,36	22,59	5	22,75	16,87	6,67	-4,87	-15,79	-22,41	5
6	-22,45	-15,50	-5,52	6,59	16,64	22,69	6	22,65	16,59	6,30	-5,26	-16,09	-22,53	6
7	-22,32	-15,19	-5,13	6,97	16,92	22,79	7	22,54	16,31	5,93	-5,64	-16,38	-22,65	7
8	-22,19	-14,87	-4,74	7,34	17,19	22,88	8	22,43	16,03	5,55	-6,02	-16,67	-22,75	8
9	-22,05	-14,55	-4,35	7,72	17,46	22,96	9	22,31	15,74	5,17	-6,40	-16,96	-22,85	9
10	-21,90	-14,23	-3,96	8,09	17,72	23,04	10	22,18	15,45	4,79	-6,78	-17,24	-22,94	10
11	-21,74	-13,90	-3,57	8,45	17,98	23,11	11	22,05	15,15	4,41	-7,16	-17,52	-23,03	11
12	-21,58	-13,57	-3,17	8,82	18,23	23,17	12	21,91	14,85	4,03	-7,54	-17,79	-23,10	12
13	-21,41	-13,23	-2,78	9,18	18,48	23,23	13	21,77	14,55	3,65	-7,91	-18,06	-23,17	13
14	-21,24	-12,89	-2,38	9,54	18,72	23,28	14	21,62	14,24	3,27	-8,28	-18,32	-23,23	14
15	-21,05	-12,55	-1,99	9,90	18,95	23,32	15	21,46	13,93	2,88	-8,65	-18,57	-23,28	15
16	-20,86	-12,20	-1,59	10,25	19,19	23,36	16	21,30	13,62	2,50	-9,02	-18,83	-23,33	16
17	-20,67	-11,85	-1,20	10,61	19,41	23,39	17	21,13	13,30	2,11	-9,39	-19,07	-23,37	17
18	-20,46	-11,50	-0,80	10,96	19,63	23,41	18	20,96	12,97	1,72	-9,75	-19,31	-23,40	18
19	-20,25	-11,14	-0,41	11,30	19,85	23,43	19	20,77	12,65	1,34	-10,11	-19,54	-23,42	19
20	-20,04	-10,78	-0,01	11,65	20,06	23,44	20	20,59	12,32	0,95	-10,47	-19,77	-23,43	20
21	-19,82	-10,42	0,38	11,99	20,26	23,44	21	20,40	11,99	0,56	-10,83	-19,99	-23,44	21
22	-19,59	-10,06	0,78	12,32	20,46	23,43	22	20,20	11,65	0,17	-11,18	-20,21	-23,44	22
23	-19,35	-9,69	1,17	12,66	20,65	23,42	23	19,99	11,31	-0,22	-11,53	-20,42	-23,43	23
24	-19,11	-9,32	1,57	12,99	20,84	23,40	24	19,78	10,97	-0,61	-11,88	-20,62	-23,41	24
25	-18,87	-8,95	1,96	13,31	21,02	23,38	25	19,57	10,63	-1,00	-12,22	-20,82	-23,38	25
26	-18,62	-8,58	2,35	13,63	21,19	23,34	26	19,35	10,28	-1,39	-12,57	-21,01	-23,35	26
27	-18,36	-8,20	2,74	13,95	21,36	23,31	27	19,12	9,93	-1,78	-12,90	-21,19	-23,31	27
28	-18,10	-7,82	3,13	14,27	21,52	23,26	28	18,89	9,58	-2,17	-13,24	-21,37	-23,26	28
29	-17,83		3,52	14,58	21,67	23,21	29	18,66	9,22	-2,55	-13,57	-21,54	-23,20	29
30	-17,55		3,91	14,89	21,82	23,15	30	18,42	8,86	-2,94	-13,90	-21,70	-23,14	30
31	-17,28		4,30		21,97		31	18,17	8,50		-14,22		-23,07	31

Equazione del Tempo in minuti e secondi alle ore 12 del Tempo Medio Europa Centrale (+1h rispetto al TU o rispetto a Greenwich)

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU		LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC	
1	3: 38	13: 37	12: 19	3: 50	-2: 55	-2: 09	1	3: 52	6: 20	-0: 02	-10: 22	-16: 25	-10: 55	1
2	4: 06	13: 44	12: 07	3: 33	-3: 02	-1: 59	2	4: 04	6: 16	-0: 02	-10: 41	-16: 26	-10: 32	2
3	4: 34	13: 50	11: 54	3: 15	-3: 08	-1: 49	3	4: 15	6: 11	-0: 41	-11: 00	-16: 26	-10: 08	3
4	5: 01	13: 56	11: 41	2: 58	-3: 14	-1: 39	4	4: 26	6: 05	-1: 01	-11: 19	-16: 25	-9: 44	4
5	5: 28	14: 01	11: 28	2: 40	-3: 19	-1: 29	5	4: 36	5: 59	-1: 21	-11: 37	-16: 24	-9: 20	5
6	5: 55	14: 05	11: 14	2: 23	-3: 24	-1: 18	6	4: 46	5: 53	-1: 41	-11: 55	-16: 22	-8: 55	6
7	6: 20	14: 08	10: 59	2: 07	-3: 28	-1: 07	7	4: 56	5: 46	-2: 02	-12: 12	-16: 19	-8: 29	7
8	6: 46	14: 11	10: 45	1: 50	-3: 31	-0: 55	8	5: 05	5: 38	-2: 22	-12: 29	-16: 14	-8: 02	8
9	7: 11	14: 13	10: 30	1: 34	-3: 34	-0: 44	9	5: 14	5: 29	-2: 43	-12: 46	-16: 10	-7: 36	9
10	7: 35	14: 14	10: 14	1: 17	-3: 37	-0: 32	10	5: 23	5: 20	-3: 04	-13: 01	-16: 04	-7: 09	10
11	7: 59	14: 14	9: 59	1: 01	-3: 38	-0: 20	11	5: 31	5: 11	-3: 25	-13: 17	-15: 58	-6: 41	11
12	8: 22	14: 13	9: 43	0: 46	-3: 40	-0: 07	12	5: 38	5: 01	-3: 46	-13: 32	-15: 50	-6: 13	12
13	8: 45	14: 12	9: 27	0: 31	-3: 40	0: 05	13	5: 46	4: 50	-4: 08	-13: 47	-15: 42	-5: 45	13
14	9: 07	14: 10	9: 10	0: 16	-3: 40	0: 17	14	5: 53	4: 39	-4: 29	-14: 01	-15: 33	-5: 17	14
15	9: 28	14: 07	8: 53	0: 01	-3: 40	0: 30	15	5: 59	4: 28	-4: 50	-14: 14	-15: 23	-4: 48	15
16	9: 49	14: 04	8: 37	-0: 13	-3: 38	0: 43	16	6: 04	4: 15	-5: 11	-14: 27	-15: 12	-4: 19	16
17	10: 09	13: 59	8: 19	-0: 27	-3: 37	0: 56	17	6: 10	4: 02	-5: 33	-14: 40	-15: 01	-3: 50	17
18	10: 28	13: 55	8: 02	-0: 40	-3: 34	1: 09	18	6: 14	3: 49	-5: 55	-14: 52	-14: 48	-3: 20	18
19	10: 47	13: 49	7: 44	-0: 53	-3: 31	1: 22	19	6: 19	3: 35	-6: 16	-15: 02	-14: 35	-2: 50	19
20	11: 04	13: 43	7: 27	-1: 06	-3: 28	1: 35	20	6: 22	3: 21	-6: 37	-15: 13	-14: 21	-2: 21	20
21	11: 22	13: 35	7: 09	-1: 19	-3: 24	1: 48	21	6: 25	3: 07	-6: 58	-15: 23	-14: 06	-1: 51	21
22	11: 38	13: 28	6: 51	-1: 31	-3: 20	2: 01	22	6: 28	2: 51	-7: 19	-15: 32	-13: 50	-1: 22	22
23	11: 53	13: 20	6: 33	-1: 42	-3: 15	2: 14	23	6: 29	2: 35	-7: 40	-15: 41	-13: 34	-0: 52	23
24	12: 08	13: 11	6: 15	-1: 53	-3: 10	2: 26	24	6: 31	2: 19	-8: 01	-15: 49	-13: 16	-0: 22	24
25	12: 22	13: 02	5: 57	-2: 03	-3: 04	2: 40	25	6: 31	2: 03	-8: 22	-15: 56	-12: 58	0: 07	25
26	12: 35	12: 52	5: 39	-2: 13	-2: 57	2: 52	26	6: 32	1: 46	-8: 43	-16: 02	-12: 40	0: 37	26
27	12: 47	12: 41	5: 20	-2: 23	-2: 50	3: 04	27	6: 31	1: 29	-9: 03	-16: 08	-12: 20	1: 07	27
28	12: 59	12: 30	5: 02	-2: 32	-2: 43	3: 17	28	6: 30	1: 11	-9: 23	-16: 13	-12: 00	1: 36	28
29	13: 09		4: 44	-2: 40	-2: 35	3: 29	29	6: 28	0: 53	-9: 43	-16: 17	-11: 39	2: 05	29
30	13: 19		4: 26	-2: 48	-2: 26	3: 41	30	6: 26	0: 35	-10: 03	-16: 20	-11: 17	2: 34	30
31	13: 28		4: 08		-2: 18		31	6: 23	0: 16		-16: 23		3: 03	31