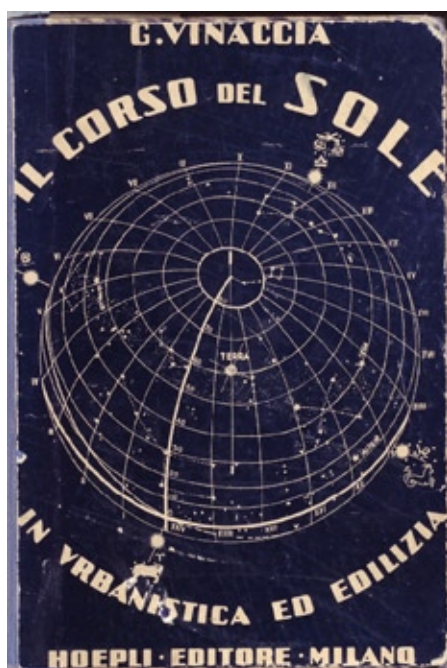


GAETANO VINACCIA
IL CORSO DEL SOLE
IN URBANISTICA ED EDILIZIA



APPENDICE

TAV. II
Per il calcolo dell'azimut

TAVOLA II

PER IL CALCOLO DELL'AZIMUT DEL SOLE IN FUNZIONE

della latitudine φ
della declinazione δ
dell'angolo orario t
ricavate dalla (37)

$$\sec \varphi \operatorname{ctg} A = \operatorname{tg} \delta \cos t - \operatorname{tg} \varphi \operatorname{ctg} t$$

ESEMPIO.

Calcolare l'azimut del Sole al 15 Maggio a Napoli alle ore 11 antimeridiane. Dati:

$$\begin{aligned}\varphi (\text{Napoli}) &= + 40^{\circ} 52'; \\ \delta (15 \text{ Maggio}) &= + 18^{\circ} 47'; \\ t (12^{\text{h}} - 11^{\text{h}}) &= 1^{\text{h}} \rightarrow \text{E.}\end{aligned}$$

Si determina il valore di $10 \operatorname{tg} \delta \operatorname{cosec} t = M$ dalla Tabella a pag. 346:

$$M = + 13,1 \text{ (per interpolazione).}$$

Si determina il valore di $-10 \operatorname{tg} \varphi \operatorname{cotg} t = N$ dalla Tabella a pag. 348:

$$N = - 32,2 \text{ (per interpolazione).}$$

Si sommano i due valori così trovati $M + N = P$:

$$13,1 - 32,2 = - 19,1.$$

In funzione di P φ ($\operatorname{cotg} A = \frac{1}{10} P \cos \varphi$) della Tabella a pag. 353

si ha: $A = 34^{\circ} \rightarrow \text{E.}$

TAVOLA II. — Calcolo dell'azimut del Sole.

$$M = 10 \operatorname{tg} \delta \operatorname{cosec} t$$

Declinazione	<i>t</i>										Declinazione
	1 ^h xiii ^h	2 ^h xiv ^h	3 ^h xv ^h	4 ^h xvi ^h	5 ^h xvii ^h	6 ^h xviii ^h	7 ^h xix ^h	8 ^h xx ^h	9 ^h xxi ^h	10 ^h xxii ^h	
0											0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0,7	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	1
2	1,3	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,5	0,7	2
3	2,0	1,0	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	1,0	3
4	2,7	1,4	1,0	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	1,0	1,4	4
5	3,4	1,7	1,2	1,0	0,9	0,9	0,9	1,0	1,2	1,7	5
6	4,1	2,1	1,5	1,2	1,1	1,1	1,1	1,2	1,5	2,1	6
7	4,7	2,5	1,7	1,4	1,3	1,2	1,3	1,4	1,7	2,5	7
8	5,4	2,8	2,0	1,6	1,5	1,4	1,5	1,6	2,0	2,8	8
9	6,1	3,2	2,2	1,8	1,6	1,6	1,6	1,8	2,2	3,2	9
10	6,8	3,5	2,5	2,0	1,8	1,8	1,8	2,0	2,5	3,5	10
11	7,5	3,9	2,7	2,2	2,0	1,9	2,0	2,2	2,7	3,9	11
12	8,2	4,3	3,0	2,5	2,2	2,1	2,2	2,5	3,0	4,3	12
13	8,9	4,6	3,3	2,7	2,4	2,3	2,4	2,7	3,3	4,6	13
14	9,6	5,0	3,5	2,9	2,6	2,5	2,6	2,9	3,5	5,0	14
15	10,4	5,4	3,8	3,1	2,8	2,7	2,8	3,1	3,8	5,4	15
16	11,1	5,7	4,1	3,3	3,0	2,9	3,0	3,3	4,1	5,7	16
17	11,8	6,1	4,3	3,5	3,2	3,1	3,2	3,5	4,3	6,1	17
18	12,6	6,5	4,6	3,8	3,4	3,2	3,4	3,8	4,6	6,5	18
19	13,3	6,9	4,9	4,0	3,6	3,4	3,6	4,0	4,9	6,9	19
20	14,1	7,3	5,1	4,2	3,8	3,6	3,8	4,2	5,1	7,3	20
21	14,8	7,7	5,4	4,4	4,0	3,8	4,0	4,4	5,4	7,7	21
22	15,6	8,1	5,7	4,7	4,2	4,0	4,2	4,7	5,7	8,1	22
23	16,4	8,5	6,0	4,9	4,4	4,2	4,4	4,8	6,0	8,5	23
23/27	16,8	8,7	6,1	5,0	4,5	4,3	4,5	5,5	6,1	8,7	23/27

Per φ e δ dello stesso segno M positivo; per φ e δ di segno
differente M negativo.
Per 0^h, 12^h, 24^h $M = \infty$.

Segue: TAVOLA II.

$$N = -10 \operatorname{tg} \varphi \cotg t$$

Latitudine	t										Latitudine
	1 ^h XIII ^h	2 ^h XIV ^h	3 ^h XV ^h	4 ^h XVI ^h	5 ^h XVII ^h	6 ^h XVIII ^h	7 ^h XIX ^h	8 ^h XX ^h	9 ^h XXI ^h	10 ^h XXII ^h	
0	—	—	—	—	—	+	+	+	+	+	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0,7	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,3	1
2	1,3	0,6	0,3	0,2	0,1	0,0	0,1	0,2	0,3	0,6	2
3	2,0	0,9	0,5	0,3	0,1	0,0	0,1	0,3	0,5	0,9	3
4	2,6	1,2	0,7	0,4	0,2	0,0	0,2	0,4	0,7	1,2	4
5	3,3	1,5	0,9	0,5	0,2	0,0	0,2	0,5	0,9	1,5	5
6	3,9	1,8	1,1	0,6	0,3	0,0	0,3	0,6	1,1	1,8	6
7	4,6	2,1	1,2	0,7	0,3	0,0	0,3	0,7	1,2	2,1	7
8	5,2	2,4	1,4	0,8	0,4	0,0	0,4	0,8	1,4	2,4	8
9	5,9	2,7	1,6	0,9	0,4	0,0	0,4	0,9	1,6	2,7	9
10	6,6	3,1	1,8	1,0	0,5	0,0	0,5	1,0	1,8	3,1	10
11	7,2	3,4	1,9	1,1	0,5	0,0	0,5	1,1	1,9	3,4	11
12	7,9	3,7	2,1	1,2	0,6	0,0	0,6	1,2	2,1	3,7	12
13	8,6	4,0	2,3	1,3	0,6	0,0	0,6	1,3	2,3	4,0	13
14	9,3	4,3	2,5	1,4	0,7	0,0	0,7	1,4	2,5	4,3	14
15	10,0	4,6	2,7	1,5	0,7	0,0	0,7	1,5	2,7	4,6	15
16	10,7	5,0	2,9	1,7	0,8	0,0	0,8	1,7	2,9	5,0	16
17	11,4	5,3	3,1	1,8	0,8	0,0	0,8	1,8	3,1	5,3	17
18	12,1	5,6	3,2	1,9	0,9	0,0	0,9	1,9	3,2	5,6	18
19	12,9	6,0	3,4	2,0	0,9	0,0	0,9	2,0	3,4	6,0	19
20	13,6	6,3	3,6	2,1	1,0	0,0	1,0	2,1	3,6	6,3	20
21	14,3	6,6	3,8	2,2	1,0	0,0	1,0	2,2	3,8	6,6	21
22	15,1	7,0	4,0	2,3	1,1	0,0	1,1	2,3	4,0	7,0	22
23	15,8	7,4	4,2	2,5	1,1	0,0	1,1	2,5	4,2	7,4	23
24	16,6	7,7	4,5	2,6	1,2	0,0	1,2	2,6	4,5	7,7	24
25	17,4	8,1	4,7	2,7	1,2	0,0	1,2	2,7	4,7	8,1	25
26	18,2	8,4	4,9	2,8	1,3	0,0	1,3	2,8	4,9	8,4	26
27	19,0	8,8	5,1	2,9	1,4	0,0	1,4	2,9	5,1	8,8	27
28	19,8	9,2	5,3	3,1	1,4	0,0	1,4	3,1	5,3	9,2	28
29	20,7	9,6	5,5	3,2	1,5	0,0	1,5	3,2	5,5	9,6	29

Per 0^h, 12^h, 24^h, $N = \infty$.
 N è negativo da 0^h a 6^h, e da 12^h a 18^h.
 N è positivo da 6^h a 12^h, e da 18^h a 24^h.

Segue: TAVOLA II.

$$N = -10 \operatorname{tg} \varphi \cotg t$$

Latitudine	t										Latitudine
	1 ^h XIII ^h	2 ^h XIV ^h	3 ^h XV ^h	4 ^h XVI ^h	5 ^h XVII ^h	6 ^h XVIII ^h	7 ^h XIX ^h	8 ^h XX ^h	9 ^h XXI ^h	10 ^h XXII ^h	
0	—	—	—	—	—	+	+	+	+	+	0
30	21,5	10,0	5,8	3,3	1,5	0,0	1,5	3,3	5,8	10,0	30
31	22,4	10,4	6,0	3,5	1,6	0,0	1,6	3,5	6,0	10,4	31
32	23,3	10,8	6,2	3,6	1,7	0,0	1,7	3,6	6,2	10,8	32
33	24,2	11,2	6,5	3,7	1,7	0,0	1,7	3,7	6,5	11,2	33
34	25,2	11,7	6,7	3,9	1,8	0,0	1,8	3,9	6,7	11,7	34
35	26,1	12,1	7,0	4,0	1,9	0,0	1,9	4,0	7,0	12,1	35
36	27,1	12,6	7,3	4,2	1,9	0,0	1,9	4,2	7,3	12,6	36
37	28,1	13,1	7,5	4,4	2,0	0,0	2,0	4,4	7,5	13,1	37
38	29,2	13,5	7,8	4,5	2,1	0,0	2,1	4,5	7,8	13,5	38
39	30,2	14,0	8,1	4,7	2,2	0,0	2,2	4,7	8,1	14,0	39
40	31,3	14,5	8,4	4,8	2,2	0,0	2,2	4,8	8,4	14,5	40
41	32,4	15,1	8,7	5,0	2,3	0,0	2,3	5,0	8,7	15,1	41
42	33,6	15,6	9,0	5,2	2,4	0,0	2,4	5,2	9,0	15,6	42
43	34,8	16,2	9,3	5,4	2,5	0,0	2,5	5,4	9,3	16,2	43
44	36,0	16,7	9,7	5,6	2,6	0,0	2,6	5,6	9,7	16,7	44
45	37,3	17,3	10,0	5,8	2,7	0,0	2,7	5,8	10,0	17,3	45
46	38,6	17,9	10,4	6,0	2,8	0,0	2,8	6,0	10,4	17,9	46
47	40,0	18,6	10,7	6,2	2,9	0,0	2,9	6,2	10,7	18,6	47
48	41,4	19,2	11,1	6,4	3,0	0,0	3,0	6,4	11,1	19,2	48
49	42,9	19,9	11,5	6,6	3,1	0,0	3,1	6,6	11,5	19,9	49
50	44,5	20,6	11,9	6,9	3,2	0,0	3,2	6,9	11,9	20,6	50
51	46,1	21,4	12,3	7,1	3,3	0,0	3,3	7,1	12,3	21,4	51
52	47,8	22,2	12,8	7,4	3,4	0,0	3,4	7,4	12,8	22,2	52
53	49,5	23,0	13,3	7,7	3,6	0,0	3,6	7,7	13,3	23,0	53
54	51,4	23,8	13,8	7,9	3,7	0,0	3,7	7,9	13,8	23,8	54
55	53,3	24,7	14,3	8,2	3,8	0,0	3,8	8,2	14,3	24,7	55
56	55,3	25,7	14,8	8,6	4,0	0,0	4,0	8,6	14,8	25,7	56
57	57,5	26,7	15,4	8,9	4,1	0,0	4,1	8,9	15,4	26,7	57
58	59,7	27,7	16,0	9,2	4,3	0,0	4,3	9,2	16,0	27,7	58
59	62,1	28,8	16,6	9,6	4,5	0,0	4,5	9,6	16,6	28,8	59
60	64,6	30,0	17,3	10,0	4,6	0,0	4,6	10,0	17,3	30,0	60

Per 0^h, 12^h, 24^h, $N = \infty$.
 N è negativo da 0^h a 6^h e da 12^h a 18^h.
 N è positivo da 6^h a 12^h e da 18^h a 24^h.

Segue: TAVOLA II.

$$M + N = P \quad \cotg A = \frac{I}{IO} P \cos \varphi$$

A Z I M U T

Latitudine	170°	169°	168°	167°	166°	165°	164°	163°	162°	161°	Latitudine
	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	
0											0
0											0
1											1
2											2
3											3
4											4
5											5
6											6
7											7
8											8
9											9
10											10
11											11
12											12
13											13
14											14
15											15
16											16
17											17
18											18
19											19
20										30,9	20
21										31,1	21
22										31,3	22
23										31,6	23
24										31,8	24
25									34,0	32,0	25
26									34,2	32,3	26
27									34,5	32,6	27
28									34,9	32,9	28
29									35,2	33,2	29

A è $> 90^\circ$ se P è positivo; A è $> 90^\circ$ se P è negativo.

A si conta dal polo elevato, ossia da: $\left\{ \begin{array}{l} \text{nord se } \varphi \text{ è nord} \\ \text{da sud se } \varphi \text{ è sud.} \end{array} \right.$

Segue: TAVOLA II.

$$M + N = P \cotg A = \frac{I}{10} P \cos \varphi$$

A Z I M U T

Latitudine	170°	169°	168°	167°	166°	165°	164°	163°	162°	161°	Latitudine
	10°	11°	12°	13°	14°	15°	16°	17°	18°	19°	
30									35,5	33,5	30
31									35,9	33,9	31
32									36,3	34,2	32
33									36,7	34,6	33
34									37,1	35,0	34
35							42,6	39,9	37,6	35,5	35
36							43,1	40,4	38,0	35,9	36
37							43,7	41,0	38,5	36,4	37
38							44,3	41,5	39,1	36,9	38
39							44,9	42,1	39,6	37,4	39
40						48,7	45,5	42,7	40,2	37,9	40
41						49,5	46,2	43,3	40,8	38,5	41
42						50,2	46,9	44,0	41,4	39,1	42
43						51,0	47,7	44,7	42,1	39,7	43
44						51,9	48,5	45,5	42,8	40,4	44
45						52,8	49,3	46,3	43,5	41,1	45
46						53,7	50,2	47,1	44,3	41,8	46
47						54,7	51,1	48,0	45,1	42,6	47
48						55,8	52,1	48,9	46,0	43,4	48
49						56,9	53,2	49,9	46,9	44,3	49
50					62,4	58,1	54,3	50,9	47,9	45,2	50
51					63,7	59,3	55,4	52,0	48,9	46,1	51
52					65,1	60,6	56,6	53,1	50,0	47,2	52
53					66,6	62,0	57,9	54,3	51,1	48,3	53
54					68,2	63,5	59,3	55,6	52,4	49,4	54
55	98,9	89,7	82,0	75,5	69,9	65,1	60,8	57,0	53,7	50,6	55
56	101,3	92,0	84,1	77,5	71,7	66,7	62,4	58,5	55,0	51,9	56
57	104,1	94,5	86,4	79,5	73,6	68,5	64,0	60,1	56,5	53,3	57
58	107,0	97,1	88,8	81,7	75,7	70,4	65,8	61,7	58,1	54,8	58
59	110,1	99,9	91,3	84,1	77,9	72,5	67,7	63,5	59,8	56,4	59
60	113,4	102,9	94,1	86,6	80,2	74,6	69,7	65,4	61,6	58,1	60

A è $< 90^\circ$ se P è positivo; A è $< 90^\circ$ se P è negativo.

A si conta dal polo elevato, ossia da:
 \ nord se φ è nord
 | da sud se φ è sud,

Segue: TAVOLA II.

$$M + N = P \quad \cotg A = \frac{1}{10} P \cos \varphi$$

A Z I M U T

Latitudine	160°	159°	158°	157°	156°	155°	154°	153°	152°	151°	Latitudine
	20°	21°	22°	23°	24°	25°	26°	27°	28°	29°	
0									18,8	18,0	0
1									18,8	18,0	1
2									18,8	18,1	2
3									18,8	18,1	3
4								19,7	18,9	18,1	4
5					22,5	21,5	20,6	19,7	18,9	18,1	5
6					22,6	21,6	20,6	19,7	18,9	18,1	6
7					22,6	21,6	20,7	19,8	18,9	18,2	7
8					22,7	21,7	20,7	19,8	19,0	18,2	8
9					22,7	21,7	20,8	19,9	19,0	18,3	9
10	27,9	26,5	25,1	23,9	22,8	21,8	20,8	19,9	19,1	18,3	10
11	28,0	26,5	25,2	24,0	22,9	21,8	20,9	20,0	19,2	18,4	11
12	28,1	26,6	25,3	24,1	23,0	21,9	21,0	20,1	19,2	18,4	12
13	28,2	26,7	25,4	24,2	23,1	22,0	21,0	20,1	19,3	18,5	13
14	28,3	26,8	25,5	24,3	23,1	22,1	21,1	20,2	19,4	18,6	14
15	28,4	27,0	25,6	24,4	23,3	22,2	21,2	20,3	19,5	18,7	15
16	28,6	27,1	25,7	24,5	23,4	22,3	21,3	20,4	19,6	18,8	16
17	28,7	27,2	25,9	24,6	23,5	22,4	21,4	20,5	19,7	18,9	17
18	28,9	27,4	26,0	24,8	23,6	22,5	21,6	20,6	19,8	19,0	18
19	29,1	27,6	26,2	24,9	23,8	22,7	21,7	20,8	19,9	19,1	19
20	29,2	27,7	26,3	25,1	23,9	22,8	21,8	20,9	20,0	19,2	20
21	29,4	27,9	26,5	25,2	24,1	23,0	22,0	21,0	20,1	19,3	21
22	29,6	28,1	26,7	25,4	24,2	23,1	22,1	21,2	20,3	19,5	22
23	29,8	28,3	26,9	25,6	24,4	23,3	22,3	21,3	20,4	19,6	23
24	30,1	28,5	27,1	25,8	24,6	23,5	22,4	21,5	20,6	19,7	24
25	30,3	28,7	27,3	26,0	24,8	23,7	22,6	21,7	20,8	19,9	25
26	30,6	29,0	27,5	26,2	25,0	23,9	22,8	21,8	20,9	20,1	26
27	30,8	29,2	27,8	26,4	25,2	24,1	23,0	22,0	21,1	20,2	27
28	31,1	29,5	28,0	26,7	25,4	24,3	23,2	22,2	21,3	20,4	28
29	31,4	29,8	28,3	26,9	25,7	24,5	23,4	22,4	21,5	20,6	29

A è $< 90^\circ$ se P è positivo; A è $< 90^\circ$ se P è negativo.

A si conta dal polo elevato, ossia da: $\left\{ \begin{array}{l} \text{nord se } \varphi \text{ è nord} \\ \text{da sud se } \varphi \text{ è sud.} \end{array} \right.$

Segue: TAVOLA II.

$$M + N = P \quad \cotg A = \frac{I}{IO} P \cos \varphi$$

A Z I M U T

Latitudine	160°	159°	158°	157°	156°	155°	154°	153°	152°	151°	Latitudine
	20°	21°	22°	23°	24°	25°	26°	27°	28°	29°	
30	31,7	30,1	28,6	27,2	25,9	24,8	23,7	22,7	21,7	20,8	30
31	32,1	30,4	28,9	27,5	26,2	25,0	23,9	22,9	21,9	21,0	31
32	32,4	30,7	29,2	27,8	26,5	25,3	24,2	23,1	22,2	21,3	32
33	32,8	31,1	29,5	28,1	26,8	25,6	24,4	23,4	22,4	21,5	33
34	33,1	31,4	29,9	28,4	27,1	25,9	24,7	23,7	22,7	21,8	34
35	33,5	31,8	30,2	28,8	27,4	26,2	25,0	24,0	23,0	22,0	35
36	34,0	32,2	30,6	29,1	27,8	26,5	25,3	24,3	23,2	22,3	36
37	34,4	32,6	31,0	29,5	28,1	26,9	25,7	24,6	23,5	22,6	37
38	34,9	33,1	31,4	29,9	28,5	27,2	26,0	24,9	23,9	22,9	38
39	35,4	33,5	31,8	30,3	28,9	27,6	26,4	25,3	24,2	23,2	39
40	35,9	34,0	32,3	30,8	29,3	28,0	26,8	25,6	24,6	23,6	40
41	36,4	34,5	32,8	31,2	29,8	28,4	27,2	26,0	24,9	23,9	41
42	37,0	35,1	33,3	31,7	30,2	28,9	27,6	26,4	25,3	24,3	42
43	37,6	35,6	33,8	32,2	30,7	29,3	28,0	26,8	25,7	24,7	43
44	38,2	36,2	34,4	32,8	31,2	29,8	28,5	27,3	26,1	25,1	44
45	38,9	36,8	35,0	33,3	31,8	30,3	29,0	27,8	26,6	25,5	45
46	39,6	37,5	35,6	33,9	32,3	30,9	29,5	28,3	27,1	26,0	46
47	40,3	38,2	36,3	34,5	32,9	31,4	30,1	28,8	27,6	26,5	47
48	41,1	38,9	37,0	35,2	33,6	32,0	30,6	29,3	28,1	27,0	48
49	41,9	39,7	37,7	35,9	34,2	32,7	31,3	29,9	28,7	27,5	49
50	42,7	40,5	38,5	36,7	34,9	33,4	31,9	30,5	29,3	28,1	50
51	43,7	41,4	39,3	37,4	35,7	34,1	32,6	31,2	29,9	28,7	51
52	44,6	42,3	40,2	38,3	36,5	34,8	33,3	31,9	30,5	29,3	52
53	45,7	43,3	41,1	39,1	37,3	35,6	34,1	32,6	31,3	30,0	53
54	46,7	44,3	42,1	40,1	38,2	36,5	34,9	33,4	32,0	30,7	54
55	47,9	45,4	43,2	41,1	39,2	37,4	35,7	34,2	32,8	31,5	55
56	49,1	46,6	44,3	42,1	40,2	38,4	36,7	35,1	33,6	32,3	56
57	50,4	47,8	45,4	43,3	41,2	39,4	37,6	36,0	34,5	33,1	57
58	51,8	49,2	46,7	44,5	42,4	40,5	38,7	37,0	35,5	34,0	58
59	53,3	50,6	48,1	45,7	43,6	41,6	39,8	38,1	36,5	35,0	59
60	54,9	52,1	49,5	47,1	44,9	42,9	41,0	39,3	37,6	36,1	60

A è $< 90^\circ$ se P è positivo; A è $< 90^\circ$ se P è negativo.

A si conta dal polo elevato, ossia da: $\left\{ \begin{array}{l} \text{nord se } \varphi \text{ è nord} \\ \text{da sud se } \varphi \text{ è sud.} \end{array} \right.$

Segue: TAVOLA II.

$$M + N = P \quad \cotg A = \frac{1}{10} P \cos \varphi$$

A Z I M U T

Latitudine	150°	149°	148°	147°	146°	145°	144°	143°	142°	141°	Latitudine
	30°	31°	32°	33°	34°	35°	36°	37°	38°	39°	
0	17,3	16,6	16,0	15,4	14,8	14,3	13,8	13,3	12,8	12,3	0
1	17,3	16,6	16,0	15,4	14,8	14,3	13,8	13,3	12,8	12,4	1
2	17,3	16,7	16,0	15,4	14,8	14,3	13,8	13,3	12,8	12,4	2
3	17,3	16,7	16,0	15,4	14,8	14,3	13,8	13,3	12,8	12,4	3
4	17,4	16,7	16,0	15,4	14,9	14,3	13,8	13,3	12,8	12,4	4
5	17,4	16,7	16,1	15,5	14,9	14,3	13,8	13,3	12,8	12,4	5
6	17,4	16,7	16,1	15,5	14,9	14,4	13,8	13,3	12,9	12,4	6
7	17,5	16,8	16,1	15,5	14,9	14,4	13,9	13,4	12,9	12,4	7
8	17,5	16,8	16,2	15,5	15,0	14,4	13,9	13,4	12,9	12,5	8
9	17,5	16,9	16,2	15,6	15,0	14,5	13,9	13,4	13,0	12,5	9
10	17,6	16,9	16,3	15,6	15,1	14,5	14,0	13,5	13,0	12,5	10
11	17,6	17,0	16,3	15,7	15,1	14,5	14,0	13,5	13,0	12,6	11
12	17,7	17,0	16,4	15,7	15,2	14,6	14,1	13,6	13,1	12,6	12
13	17,8	17,1	16,4	15,8	15,2	14,7	14,1	13,6	13,1	12,7	13
14	17,9	17,2	16,5	15,9	15,3	14,7	14,2	13,7	13,2	12,7	14
15	17,9	17,2	16,6	15,9	15,3	14,8	14,2	13,7	13,3	12,8	15
16	18,0	17,3	16,6	16,0	15,4	14,9	14,3	13,8	13,3	12,8	16
17	18,1	17,4	16,7	16,1	15,5	14,9	14,4	13,9	13,4	12,9	17
18	18,2	17,5	16,8	16,2	15,6	15,0	14,5	14,0	13,5	13,0	18
19	18,3	17,6	16,9	16,3	15,7	15,1	14,6	14,0	13,5	13,1	19
20	18,4	17,7	17,0	16,4	15,8	15,2	14,6	14,1	13,6	13,1	20
21	18,6	17,8	17,1	16,5	15,9	15,3	14,7	14,2	13,7	13,2	21
22	18,7	17,9	17,3	16,6	16,0	15,4	14,8	14,3	13,8	13,3	22
23	18,8	18,1	17,4	16,7	16,1	15,5	15,0	14,4	13,9	13,4	23
24	19,0	18,2	17,5	16,9	16,2	15,6	15,1	14,5	14,0	13,5	24
25	19,1	18,4	17,7	17,0	16,4	15,8	15,2	14,6	14,1	13,6	25
26	19,3	18,5	17,8	17,1	16,5	15,9	15,3	14,8	14,2	13,7	26
27	19,4	18,7	18,0	17,3	16,6	16,0	15,4	14,9	14,4	13,9	27
28	19,6	18,8	18,1	17,4	16,8	16,2	15,6	15,0	14,5	14,0	28
29	19,8	19,0	18,3	17,6	17,0	16,3	15,7	15,2	14,6	14,1	29

A è $< 90^\circ$ se P è positivo; A è $< 90^\circ$ se P è negativo.

A si conta dal polo elevato, ossia da: $\begin{cases} \text{nord se } \varphi \text{ è nord} \\ \text{da sud se } \varphi \text{ è sud.} \end{cases}$

Segue: TAVOLA II.

$$M + N = P \quad \cotg A = \frac{1}{10} P \cos \varphi$$

A Z I M U T

Latitudine	150°	149°	148°	147°	146°	145°	144°	143°	142°	141°	Latitudine
	30°	31°	32°	33°	34°	35°	36°	37°	38°	39°	
30	20,0	19,2	18,5	17,8	17,1	16,5	15,9	15,3	14,8	14,3	30
31	20,2	19,4	18,7	18,0	17,3	16,7	16,1	15,5	14,9	14,4	31
32	20,4	19,6	18,9	18,2	17,5	16,8	16,2	15,6	15,1	14,6	32
33	20,7	19,8	19,1	18,4	17,7	17,0	16,4	15,8	15,3	14,7	33
34	20,9	20,1	19,3	18,6	17,9	17,2	16,6	16,0	15,4	14,9	34
35	21,1	20,3	19,5	18,8	18,1	17,4	16,8	16,2	15,6	15,1	35
36	21,4	20,6	19,8	19,0	18,3	17,7	17,0	16,4	15,8	15,3	36
37	21,7	20,8	20,0	19,3	18,6	17,9	17,2	16,6	16,0	15,5	37
38	22,0	21,1	20,3	19,5	18,8	18,1	17,5	16,8	16,2	15,7	38
39	22,3	21,4	20,6	19,8	19,1	18,4	17,7	17,1	16,5	15,9	39
40	22,6	21,7	20,9	20,1	19,4	18,6	18,0	17,3	16,7	16,1	40
41	22,9	22,1	21,2	20,4	19,6	18,9	18,2	17,6	17,0	16,4	41
42	23,3	22,4	21,5	20,7	19,9	19,2	18,5	17,9	17,2	16,6	42
43	23,7	22,8	21,9	21,1	20,3	19,5	18,8	18,1	17,5	16,9	43
44	24,1	23,1	22,2	21,4	20,6	19,9	19,1	18,4	17,8	17,2	44
45	24,5	23,5	22,6	21,8	21,0	20,2	19,5	18,8	18,1	17,5	45
46	24,9	24,0	23,0	22,2	21,3	20,6	19,8	19,1	18,4	17,8	46
47	25,4	24,4	23,5	22,6	21,7	20,9	20,2	19,5	18,8	18,1	47
48	25,9	24,9	23,9	23,0	22,2	21,3	20,6	19,8	19,1	18,5	48
49	26,4	25,4	24,4	23,5	22,6	21,8	21,0	20,2	19,5	18,8	49
50	26,9	25,9	24,9	24,0	23,1	22,2	21,4	20,6	19,9	19,2	50
51	27,5	26,4	25,4	24,5	23,6	22,7	21,9	21,1	20,3	19,6	51
52	28,1	27,0	26,0	25,0	24,1	23,2	22,4	21,6	20,8	20,1	52
53	28,8	27,7	26,6	25,6	24,6	23,7	22,9	22,1	21,3	20,5	53
54	29,5	28,3	27,2	26,2	25,2	24,3	23,4	22,6	21,8	21,0	54
55	30,2	29,0	27,9	26,8	25,8	24,9	24,0	23,1	22,3	21,5	55
56	31,0	29,8	28,6	27,5	26,5	25,5	24,6	23,7	22,9	22,1	56
57	31,8	30,6	29,4	28,3	27,2	26,2	25,3	24,4	23,5	22,7	57
58	32,7	31,4	30,2	29,1	28,0	27,0	26,0	25,0	24,2	23,3	58
59	33,6	32,3	31,1	29,9	28,8	27,7	26,7	25,8	24,9	24,0	59
60	34,6	33,3	32,0	30,8	29,7	28,6	27,5	26,5	25,6	24,7	60

A è $< 90^\circ$ se P è positivo; A è $< 90^\circ$ se P è negativo.

A si conta dal polo elevato, ossia da: $\begin{cases} \text{nord se } \varphi \text{ è nord} \\ \text{da sud se } \varphi \text{ è sud.} \end{cases}$

Segue: TAVOLA II.

$$M + N = P \quad \cotg A = \frac{1}{10} P \cos \varphi$$

A Z I M U T

Latitudine	140°	139°	138°	137°	136°	135°	134°	133°	132°	131°	Latitudine
	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	48°	49°	
0	11,9	11,5	11,1	10,7	10,4	10,0	9,7	9,3	9,0	8,7	0
1	11,9	11,5	11,1	10,7	10,4	10,0	9,7	9,3	9,0	8,7	1
2	11,9	11,5	11,1	10,7	10,4	10,0	9,7	9,3	9,0	8,7	2
3	11,9	11,5	11,1	10,7	10,4	10,0	9,7	9,3	9,0	8,7	3
4	11,9	11,5	11,1	10,7	10,4	10,0	9,7	9,3	9,0	8,7	4
5	12,0	11,5	11,1	10,8	10,4	10,0	9,7	9,4	9,0	8,7	5
6	12,0	11,6	11,2	10,8	10,4	10,1	9,7	9,4	9,1	8,7	6
7	12,0	11,6	11,2	10,8	10,4	10,1	9,7	9,4	9,1	8,8	7
8	12,0	11,6	11,2	10,8	10,5	10,1	9,8	9,4	9,1	8,8	8
9	12,1	11,6	11,2	10,9	10,5	10,1	9,8	9,4	9,1	8,8	9
10	12,1	11,7	11,3	10,9	10,5	10,2	9,8	9,5	9,1	8,8	10
11	12,1	11,7	11,3	10,9	10,5	10,2	9,8	9,5	9,2	8,9	11
12	12,2	11,8	11,4	11,0	10,6	10,2	9,9	9,5	9,2	8,9	12
13	12,2	11,8	11,4	11,0	10,6	10,3	9,9	9,6	9,2	8,9	13
14	12,3	11,9	11,4	11,1	10,7	10,3	10,0	9,6	9,3	9,0	14
15	12,3	11,9	11,5	11,1	10,7	10,4	10,0	9,7	9,3	9,0	15
16	12,4	12,0	11,6	11,2	10,8	10,4	10,1	9,7	9,4	9,0	16
17	12,5	12,0	11,6	11,2	10,8	10,5	10,1	9,8	9,4	9,1	17
18	12,5	12,1	11,7	11,3	10,9	10,5	10,2	9,8	9,5	9,1	18
19	12,6	12,2	11,7	11,3	11,0	10,6	10,2	9,9	9,5	9,2	19
20	12,7	12,2	11,8	11,4	11,0	10,6	10,3	9,9	9,6	9,2	20
21	12,8	12,3	11,9	11,5	11,1	10,7	10,3	10,0	9,6	9,3	21
22	12,9	12,4	12,0	11,6	11,2	10,8	10,4	10,1	9,7	9,4	22
23	12,9	12,5	12,1	11,6	11,2	10,9	10,5	10,1	9,8	9,4	23
24	13,0	12,6	12,2	11,7	11,3	10,9	10,6	10,2	9,9	9,5	24
25	13,1	12,7	12,3	11,8	11,4	11,0	10,7	10,3	9,9	9,6	25
26	13,3	12,8	12,4	11,9	11,5	11,1	10,7	10,4	10,0	9,7	26
27	13,4	12,9	12,5	12,0	11,6	11,2	10,8	10,5	10,1	9,8	27
28	13,5	13,0	12,6	12,1	11,7	11,3	10,9	10,6	10,2	9,8	28
29	13,6	13,2	12,7	12,3	11,8	11,4	11,0	10,7	10,3	9,9	29

A è $< 90^\circ$ se P è positivo; A è $< 90^\circ$ se P è negativo.

A si conta dal polo elevato, ossia da: $\left\{ \begin{array}{l} \text{nord se } \varphi \text{ è nord} \\ \text{da sud se } \varphi \text{ è sud.} \end{array} \right.$

Segue: TAVOLA II.

$$M + N = P \quad \cotg A = \frac{I}{IO} P \cos \varphi$$

A Z I M U T

Latitudine	140°	139°	138°	137°	136°	135°	134°	133°	132°	131°	Latitudine
	40°	41°	42°	43°	44°	45°	46°	47°	48°	49°	
30	13,8	13,3	12,8	12,4	12,0	11,5	11,2	10,8	10,4	10,0	30
31	13,9	13,4	13,0	12,5	12,1	11,7	11,3	10,9	10,5	10,1	31
32	14,1	13,6	13,1	12,6	12,2	11,8	11,4	11,0	10,6	10,3	32
33	14,2	13,7	13,2	12,8	12,3	11,9	11,5	11,1	10,7	10,4	33
34	14,4	13,9	13,4	12,9	12,5	12,1	11,6	11,2	10,9	10,5	34
35	14,5	14,0	13,6	13,1	12,6	12,2	11,8	11,4	11,0	10,6	35
36	14,7	14,2	13,7	13,3	12,8	12,4	11,9	11,5	11,1	10,7	36
37	14,9	14,4	13,9	13,4	13,0	12,5	12,1	11,7	11,3	10,9	37
38	15,1	14,6	14,1	13,6	13,1	12,7	12,3	11,8	11,4	11,0	38
39	15,3	14,8	14,3	13,8	13,3	12,9	12,4	12,0	11,6	11,2	39
40	15,6	15,0	14,5	14,0	13,5	13,1	12,6	12,2	11,8	11,3	40
41	15,8	15,2	14,7	14,2	13,7	13,3	12,8	12,4	11,9	11,5	41
42	16,0	15,5	14,9	14,4	13,9	13,5	13,0	12,6	12,1	11,7	42
43	16,3	15,7	15,2	14,7	14,2	13,7	13,2	12,8	12,3	11,9	43
44	16,6	16,0	15,4	14,9	14,4	13,9	13,4	13,0	12,5	12,1	44
45	16,9	16,3	15,7	15,2	14,6	14,1	13,7	13,2	12,7	12,3	45
46	17,2	16,6	16,0	15,4	14,9	14,4	13,9	13,4	13,0	12,5	46
47	17,5	16,9	16,3	15,7	15,2	14,7	14,2	13,7	13,2	12,7	47
48	17,8	17,2	16,6	16,0	15,5	14,9	14,4	13,9	13,5	13,0	48
49	18,2	17,5	16,9	16,3	15,8	15,2	14,7	14,2	13,7	13,3	49
50	18,5	17,9	17,3	16,7	16,1	15,6	15,0	14,5	14,0	13,5	50
51	18,9	18,3	17,6	17,0	16,5	15,9	15,3	14,8	14,3	13,8	51
52	19,4	18,7	18,0	17,4	16,8	16,2	15,7	15,1	14,6	14,1	52
53	19,8	19,1	18,5	17,8	17,2	16,6	16,1	15,5	15,0	14,4	53
54	20,3	19,6	18,9	18,2	17,6	17,0	16,4	15,9	15,3	14,8	54
55	20,8	20,1	19,4	18,7	18,1	17,4	16,8	16,3	15,7	15,2	55
56	21,3	20,6	19,9	19,2	18,5	17,9	17,3	16,7	16,1	15,6	56
57	21,9	21,1	20,4	19,7	19,0	18,4	17,7	17,1	16,5	16,0	57
58	22,5	21,7	21,0	20,2	19,5	18,9	18,2	17,6	17,0	16,4	58
59	23,1	22,3	21,6	20,8	20,1	19,4	18,7	18,1	17,5	16,9	59
60	23,8	23,0	22,2	21,4	20,7	20,0	19,3	18,7	18,0	17,4	60

A è $< 90^\circ$ se P è positivo; A è $< 90^\circ$ se P è negativo.

A si conta dal polo elevato, ossia da: $\left\{ \begin{array}{l} \text{nord se } \varphi \text{ è nord} \\ \text{da sud se } \varphi \text{ è sud.} \end{array} \right.$

Segue: TAVOLA II.

$$M + N = P \quad \cotg A = \frac{I}{10} P \cos \varphi$$

A Z I M U T

Latitudine	130°	129°	128°	127°	126°	125°	124°	123°	122°	121°	Latitudine
	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	
0	8,4	8,1	7,8	7,5	7,3	7,0	6,7	6,5	6,2	6,0	0
1	8,4	8,1	7,8	7,5	7,3	7,0	6,7	6,5	6,2	6,0	1
2	8,4	8,1	7,8	7,5	7,3	7,0	6,7	6,5	6,3	6,0	2
3	8,4	8,1	7,8	7,5	7,3	7,0	6,8	6,5	6,3	6,0	3
4	8,4	8,1	7,8	7,6	7,3	7,0	6,8	6,5	6,3	6,0	4
5	8,4	8,1	7,8	7,6	7,3	7,0	6,8	6,5	6,3	6,0	5
6	8,4	8,1	7,9	7,6	7,3	7,0	6,8	6,5	6,3	6,0	6
7	8,5	8,2	7,9	7,6	7,3	7,1	6,8	6,5	6,3	6,1	7
8	8,5	8,2	7,9	7,6	7,3	7,1	6,8	6,6	6,3	6,1	8
9	8,5	8,2	7,9	7,6	7,4	7,1	6,8	6,6	6,3	6,1	9
10	8,5	8,2	7,9	7,7	7,4	7,1	6,8	6,6	6,3	6,1	10
11	8,5	8,2	8,0	7,7	7,4	7,1	6,9	6,6	6,4	6,1	11
12	8,6	8,3	8,0	7,7	7,4	7,2	6,9	6,6	6,4	6,1	12
13	8,6	8,3	8,0	7,7	7,5	7,2	6,9	6,7	6,4	6,2	13
14	8,6	8,3	8,1	7,8	7,5	7,2	7,0	6,7	6,4	6,2	14
15	8,7	8,4	8,1	7,8	7,5	7,3	7,0	6,7	6,5	6,2	15
16	8,7	8,4	8,1	7,8	7,6	7,3	7,0	6,8	6,5	6,3	16
17	8,8	8,5	8,2	7,9	7,6	7,3	7,1	6,8	6,5	6,3	17
18	8,8	8,5	8,2	7,9	7,6	7,4	7,1	6,8	6,6	6,3	18
19	8,9	8,6	8,3	8,0	7,7	7,4	7,1	6,9	6,6	6,4	19
20	8,9	8,6	8,3	8,0	7,7	7,5	7,2	6,9	6,6	6,4	20
21	9,0	8,7	8,4	8,1	7,8	7,5	7,2	7,0	6,7	6,4	21
22	9,0	8,7	8,4	8,1	7,8	7,6	7,3	7,0	6,7	6,5	22
23	9,1	8,8	8,5	8,2	7,9	7,6	7,3	7,1	6,8	6,5	23
24	9,2	8,9	8,6	8,2	8,0	7,7	7,4	7,1	6,8	6,6	24
25	9,3	8,9	8,6	8,3	8,0	7,7	7,4	7,2	6,9	6,6	25
26	9,3	9,0	8,7	8,4	8,1	7,8	7,5	7,2	7,0	6,7	26
27	9,4	9,1	8,8	8,5	8,2	7,9	7,6	7,3	7,0	6,7	27
28	9,5	9,2	8,8	8,5	8,2	7,9	7,6	7,4	7,1	6,8	28
29	9,6	9,3	8,9	8,6	8,3	8,0	7,7	7,4	7,1	6,9	29

A è $< 90^\circ$ se P è positivo; A è $> 90^\circ$ se P è negativo.

A si conta dal polo elevato, ossia da: $\left\{ \begin{array}{l} \text{nord se } \varphi \text{ è nord} \\ \text{da sud se } \varphi \text{ è sud.} \end{array} \right.$

Segue: TAVOLA II.

$$M + N = P \cotg A = \frac{1}{10} P \cos \varphi$$

A Z I M U T

Latitudine	130°	129°	128°	127°	126°	125°	124°	123°	122°	121°	Latitudine
	50°	51°	52°	53°	54°	55°	56°	57°	58°	59°	
30	9,7	9,4	9,0	8,7	8,4	8,1	7,8	7,5	7,2	6,9	30
31	9,8	9,4	9,1	8,8	8,5	8,2	7,9	7,6	7,3	7,0	31
32	9,9	9,5	9,2	8,9	8,6	8,3	8,0	7,7	7,4	7,1	32
33	10,0	9,7	9,3	9,0	8,7	8,3	8,0	7,7	7,5	7,2	33
34	10,1	9,8	9,4	9,1	8,8	8,4	8,1	7,8	7,5	7,2	34
35	10,2	9,9	9,5	9,2	8,9	8,5	8,2	7,9	7,6	7,3	35
36	10,4	10,0	9,7	9,3	9,0	8,7	8,3	8,0	7,7	7,4	36
37	10,5	10,1	9,8	9,4	9,1	8,8	8,4	8,1	7,8	7,5	37
38	10,6	10,3	9,9	9,6	9,2	8,9	8,6	8,2	7,9	7,6	38
39	10,8	10,4	10,1	9,7	9,3	9,0	8,7	8,4	8,0	7,7	39
40	11,0	10,6	10,2	9,8	9,5	9,1	8,8	8,5	8,2	7,8	40
41	11,1	10,7	10,4	10,0	9,6	9,3	8,9	8,6	8,3	8,0	41
42	11,3	10,9	10,5	10,1	9,8	9,4	9,1	8,7	8,4	8,1	42
43	11,5	11,1	10,7	10,3	9,9	9,6	9,2	8,9	8,5	8,2	43
44	11,7	11,3	10,9	10,5	10,1	9,7	9,4	9,0	8,7	8,4	44
45	11,9	11,5	11,1	10,7	10,3	9,9	9,5	9,2	8,8	8,5	45
46	12,1	11,7	11,3	10,8	10,5	10,1	9,7	9,3	9,0	8,6	46
47	12,3	11,9	11,5	11,0	10,7	10,3	9,9	9,5	9,2	8,8	47
48	12,5	12,1	11,7	11,3	10,9	10,5	10,1	9,7	9,3	9,0	48
49	12,8	12,3	11,9	11,5	11,1	10,7	10,3	9,9	9,5	9,2	49
50	13,1	12,6	12,2	11,7	11,3	10,9	10,5	10,1	9,7	9,3	50
51	13,3	12,9	12,4	12,0	11,5	11,1	10,7	10,3	9,9	9,5	51
52	13,6	13,2	12,7	12,2	11,8	11,4	11,0	10,5	10,1	9,8	52
53	13,9	13,5	13,0	12,5	12,1	11,6	11,2	10,8	10,4	10,0	53
54	14,3	13,8	13,3	12,8	12,4	11,9	11,5	11,0	10,6	10,2	54
55	14,6	14,1	13,6	13,1	12,7	12,2	11,8	11,3	10,9	10,5	55
56	15,0	14,5	14,0	13,5	13,0	12,5	12,1	11,6	11,2	10,7	56
57	15,4	14,9	14,3	13,8	13,3	12,9	12,4	11,9	11,5	11,0	57
58	15,8	15,3	14,7	14,2	13,7	13,2	12,7	12,3	11,8	11,3	58
59	16,3	15,7	15,2	14,6	14,1	13,6	13,1	12,6	12,1	11,7	59
60	16,8	16,2	15,6	15,1	14,5	14,0	13,5	13,0	12,5	12,0	60

A è $< 90^\circ$ se P è positivo; A è $> 90^\circ$ se P è negativo.

A si conta dal polo elevato, ossia da: $\left\{ \begin{array}{l} \text{nord se } \varphi \text{ è nord} \\ \text{da sud se } \varphi \text{ è sud.} \end{array} \right.$

Segue: TAVOLA II.

$$M + N = P \quad \cotg A = \frac{1}{10} P \cos \varphi$$

A Z I M U T

Latitudine	120°	119°	118°	117°	116°	115°	114°	113°	112°	111°	Latitudine
	60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	
0	5,8	5,5	5,3	5,1	4,9	4,7	4,5	4,2	4,0	3,8	0
1	5,8	5,5	5,3	5,1	4,9	4,7	4,5	4,2	4,0	3,8	1
2	5,8	5,5	5,3	5,1	4,9	4,7	4,5	4,2	4,0	3,8	2
3	5,8	5,6	5,3	5,1	4,9	4,7	4,5	4,3	4,0	3,8	3
4	5,8	5,6	5,3	5,1	4,9	4,7	4,5	4,3	4,1	3,8	4
5	5,8	5,6	5,3	5,1	4,9	4,7	4,5	4,3	4,1	3,9	5
6	5,8	5,6	5,3	5,1	4,9	4,7	4,5	4,3	4,1	3,9	6
7	5,8	5,6	5,4	5,1	4,9	4,7	4,5	4,3	4,1	3,9	7
8	5,8	5,6	5,4	5,1	4,9	4,7	4,5	4,3	4,1	3,9	8
9	5,8	5,6	5,4	5,2	4,9	4,7	4,5	4,3	4,1	3,9	9
10	5,9	5,6	5,4	5,2	5,0	4,7	4,5	4,3	4,1	3,9	10
11	5,9	5,6	5,4	5,2	5,0	4,8	4,5	4,3	4,1	3,9	11
12	5,9	5,7	5,4	5,2	5,0	4,8	4,6	4,3	4,1	3,9	12
13	5,9	5,7	5,5	5,2	5,0	4,8	4,6	4,4	4,1	3,9	13
14	6,0	5,7	5,5	5,3	5,0	4,8	4,6	4,4	4,2	4,0	14
15	6,0	5,7	5,5	5,3	5,0	4,8	4,6	4,4	4,2	4,0	15
16	6,0	5,8	5,5	5,3	5,1	4,9	4,6	4,4	4,2	4,0	16
17	6,0	5,8	5,6	5,3	5,1	4,9	4,7	4,4	4,2	4,0	17
18	6,1	5,8	5,6	5,4	5,1	4,9	4,7	4,5	4,2	4,0	18
19	6,1	5,9	5,6	5,4	5,2	4,9	4,7	4,5	4,3	4,1	19
20	6,1	5,9	5,7	5,4	5,2	5,0	4,7	4,5	4,3	4,1	20
21	6,2	5,9	5,7	5,5	5,2	5,0	4,8	4,5	4,3	4,1	21
22	6,2	6,0	5,7	5,5	5,3	5,0	4,8	4,6	4,4	4,1	22
23	6,3	6,0	5,8	5,5	5,3	5,1	4,8	4,6	4,4	4,2	23
24	6,3	6,1	5,8	5,6	5,3	5,1	4,9	4,6	4,4	4,2	24
25	6,4	6,1	5,9	5,6	5,4	5,1	4,9	4,7	4,5	4,2	25
26	6,4	6,2	5,9	5,7	5,4	5,2	5,0	4,7	4,5	4,3	26
27	6,5	6,2	6,0	5,7	5,5	5,2	5,0	4,8	4,5	4,3	27
28	6,5	6,3	6,0	5,8	5,5	5,3	5,0	4,8	4,6	4,3	28
29	6,6	6,3	6,1	5,8	5,6	5,3	5,1	4,9	4,6	4,4	29

A è $< 90^\circ$ se P è positivo; A è $> 90^\circ$ se P è negativo.

A si conta dal polo elevato, ossia da: $\left\{ \begin{array}{l} \text{nord se } \varphi \text{ è nord} \\ \text{da sud se } \varphi \text{ è sud.} \end{array} \right.$

Segue: TAVOLA II.

$$M + N = P \quad \cotg A = \frac{I}{IO} P \cos \varphi$$

A Z I M U T

Latitudine	120°	119°	118°	117°	116°	115°	114°	113°	112°	111°	Latitudine
	60°	61°	62°	63°	64°	65°	66°	67°	68°	69°	
30	6,7	6,4	6,1	5,9	5,6	5,4	5,1	4,9	4,7	4,4	30
31	6,7	6,5	6,2	5,9	5,7	5,4	5,2	5,0	4,7	4,5	31
32	6,8	6,5	6,3	6,0	5,8	5,5	5,3	5,0	4,8	4,5	32
33	6,9	6,6	6,3	6,1	5,8	5,6	5,3	5,1	4,8	4,6	33
34	7,0	6,7	6,4	6,1	5,9	5,6	5,4	5,1	4,9	4,6	34
35	7,0	6,8	6,5	6,2	6,0	5,7	5,4	5,2	4,9	4,7	35
36	7,1	6,9	6,6	6,3	6,0	5,8	5,5	5,2	5,0	4,7	36
37	7,2	6,9	6,7	6,4	6,1	5,8	5,6	5,3	5,1	4,8	37
38	7,3	7,0	6,7	6,5	6,2	5,9	5,7	5,4	5,1	4,9	38
39	7,4	7,1	6,8	6,6	6,3	6,0	5,7	5,5	5,2	4,9	39
40	7,5	7,2	6,9	6,7	6,4	6,1	5,8	5,5	5,3	5,0	40
41	7,6	7,3	7,0	6,8	6,5	6,2	5,9	5,6	5,4	5,1	41
42	7,8	7,5	7,2	6,9	6,6	6,3	6,0	5,7	5,4	5,2	42
43	7,9	7,6	7,3	7,0	6,7	6,4	6,1	5,8	5,5	5,2	43
44	8,0	7,7	7,4	7,1	6,8	6,5	6,2	5,9	5,6	5,3	44
45	8,2	7,8	7,5	7,2	6,9	6,6	6,3	6,0	5,7	5,4	45
46	8,3	8,0	7,7	7,3	7,0	6,7	6,4	6,1	5,8	5,5	46
47	8,5	8,1	7,8	7,5	7,2	6,8	6,5	6,2	5,9	5,6	47
48	8,6	8,3	7,9	7,6	7,3	7,0	6,7	6,3	6,0	5,7	48
49	8,8	8,4	8,1	7,8	7,4	7,1	6,8	6,5	6,2	5,9	49
50	9,0	8,6	8,3	7,9	7,6	7,3	6,9	6,6	6,3	6,0	50
51	9,2	8,8	8,4	8,1	7,8	7,4	7,1	6,7	6,4	6,1	51
52	9,4	9,0	8,6	8,3	7,9	7,6	7,2	6,9	6,6	6,2	52
53	9,6	9,2	8,8	8,5	8,1	7,7	7,4	7,1	6,7	6,4	53
54	9,8	9,4	9,0	8,7	8,3	7,9	7,6	7,2	6,9	6,5	54
55	10,1	9,7	9,3	8,9	8,5	8,1	7,8	7,4	7,0	6,7	55
56	10,3	9,9	9,5	9,1	8,7	8,3	8,0	7,6	7,2	6,9	56
57	10,6	10,2	9,8	9,4	9,0	8,6	8,2	7,8	7,4	7,0	57
58	10,9	10,5	10,0	9,6	9,2	8,8	8,4	8,0	7,6	7,2	58
59	11,2	10,8	10,3	9,9	9,5	9,1	8,6	8,2	7,8	7,5	59
60	11,5	11,1	10,6	10,2	9,8	9,3	8,9	8,5	8,1	7,7	60

A è $< 90^\circ$ se P è positivo; A è $> 90^\circ$ se P è negativo.

A si conta dal polo elevato, ossia da: $\left\{ \begin{array}{l} \text{nord se } \varphi \text{ è nord} \\ \text{da sud se } \varphi \text{ è sud.} \end{array} \right.$

Segue: TAVOLA II.

$$M + N = P \quad \cotg A = \frac{I}{IO} P \cos \varphi$$

A Z I M U T

Latitudine	110°	109°	108°	107°	106°	105°	104°	103°	102°	101°	Latitudine
	70°	71°	72°	73°	74°	75°	76°	77°	78°	79°	
0	3,6	3,4	3,2	3,1	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	1,9	0
1	3,6	3,4	3,2	3,1	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	1,9	1
2	3,6	3,4	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	1,9	2
3	3,6	3,4	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	1,9	3
4	3,6	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	1,9	4
5	3,7	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	2,0	5
6	3,7	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	2,0	6
7	3,7	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	2,0	7
8	3,7	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	2,0	8
9	3,7	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,3	2,2	2,0	9
10	3,7	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,3	2,2	2,0	10
11	3,7	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,4	2,2	2,0	11
12	3,7	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,4	2,2	2,0	12
13	3,7	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7	2,6	2,4	2,2	2,0	13
14	3,8	3,5	3,3	3,2	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0	14
15	3,8	3,6	3,4	3,2	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0	15
16	3,8	3,6	3,4	3,2	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0	16
17	3,8	3,6	3,4	3,2	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0	17
18	3,8	3,6	3,4	3,2	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	2,0	18
19	3,8	3,6	3,4	3,2	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	2,1	19
20	3,9	3,7	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	20
21	3,9	3,7	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	21
22	3,9	3,7	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	22
23	4,0	3,7	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	23
24	4,0	3,8	3,6	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,3	2,1	24
25	4,0	3,8	3,6	3,4	3,2	3,0	2,8	2,5	2,3	2,1	25
26	4,0	3,8	3,6	3,4	3,2	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	26
27	4,1	3,9	3,6	3,4	3,2	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	27
28	4,1	3,9	3,7	3,5	3,2	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	28
29	4,2	3,9	3,7	3,5	3,3	3,1	2,9	2,6	2,4	2,2	29

A è $< 90^\circ$ se P è positivo; A è $> 90^\circ$ se P è negativo.

A si conta dal polo elevato, ossia da: $\begin{cases} \text{nord se } \varphi \text{ è nord} \\ \text{da sud se } \varphi \text{ è sud.} \end{cases}$

Segue: TAVOLA II.

$$M + N = P \quad \cotg A = \frac{1}{10} P \cos \varphi$$

A Z I M U T

Latitudine	110°	109°	108°	107°	106°	105°	104°	103°	102°	101°	Latitudine
	70°	71°	72°	73°	74°	75°	76°	77°	78°	79°	
30	4,2	4,0	3,8	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,2	30
31	4,2	4,0	3,8	3,6	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,3	31
32	4,3	4,1	3,8	3,6	3,4	3,2	2,9	2,7	2,5	2,3	32
33	4,3	4,1	3,9	3,6	3,4	3,2	3,0	2,8	2,5	2,3	33
34	4,4	4,2	3,9	3,7	3,5	3,2	3,0	2,8	2,6	2,3	34
35	4,4	4,2	4,0	3,7	3,5	3,3	3,0	2,8	2,6	2,4	35
36	4,5	4,3	4,0	3,8	3,5	3,3	3,1	2,9	2,6	2,4	36
37	4,6	4,3	4,1	3,8	3,6	3,4	3,1	2,9	2,7	2,4	37
38	4,6	4,4	4,1	3,9	3,6	3,4	3,2	2,9	2,7	2,5	38
39	4,7	4,4	4,2	3,9	3,7	3,4	3,2	3,0	2,7	2,5	39
40	4,8	4,5	4,2	4,0	3,7	3,5	3,3	3,0	2,8	2,5	40
41	4,8	4,6	4,3	4,1	3,8	3,6	3,3	3,1	2,8	2,6	41
42	4,9	4,6	4,4	4,1	3,9	3,6	3,4	3,1	2,9	2,6	42
43	5,0	4,7	4,4	4,2	3,9	3,7	3,4	3,2	2,9	2,7	43
44	5,1	4,8	4,5	4,3	4,0	3,7	3,5	3,2	3,0	2,7	44
45	5,1	4,9	4,6	4,3	4,1	3,8	3,5	3,3	3,0	2,7	45
46	5,2	5,0	4,7	4,4	4,1	3,9	3,6	3,3	3,1	2,8	46
47	5,3	5,0	4,8	4,5	4,2	3,9	3,7	3,4	3,1	2,9	47
48	5,4	5,1	4,9	4,6	4,3	4,0	3,7	3,5	3,2	2,9	48
49	5,5	5,2	5,0	4,7	4,4	4,1	3,8	3,5	3,2	3,0	49
50	5,7	5,4	5,1	4,8	4,5	4,2	3,9	3,6	3,3	3,0	50
51	5,8	5,5	5,2	4,9	4,6	4,3	4,0	3,7	3,4	3,1	51
52	5,9	5,6	5,3	5,0	4,7	4,4	4,0	3,7	3,5	3,2	52
53	6,0	5,7	5,4	5,1	4,8	4,5	4,1	3,8	3,5	3,2	53
54	6,2	5,9	5,5	5,2	4,9	4,6	4,2	3,9	3,6	3,3	54
55	6,3	6,0	5,7	5,3	5,0	4,7	4,3	4,0	3,7	3,4	55
56	6,5	6,2	5,8	5,5	5,1	4,8	4,5	4,1	3,8	3,5	56
57	6,7	6,3	6,0	5,6	5,3	4,9	4,6	4,2	3,9	3,6	57
58	6,9	6,5	6,1	5,8	5,4	5,1	4,7	4,4	4,0	3,7	58
59	7,1	6,7	6,3	5,9	5,6	5,2	4,8	4,5	4,1	3,8	59
60	7,3	6,9	6,5	6,1	7	5,4	5,0	4,6	4,3	3,9	60

A è $< 90^\circ$ se P è positivo; A è $> 90^\circ$ se P è negativo.

A si conta dal polo elevato, ossia da: $\left\{ \begin{array}{l} \text{nord se } \varphi \text{ è nord} \\ \text{da sud se } \varphi \text{ è sud.} \end{array} \right.$

Segue: TAVOLA II.

$$M + N = P \quad \cotg A = \frac{1}{10} P \cos \varphi$$

A Z I M U T

Latitudine	100°	99°	98°	97°	96°	95°	94°	93°	92°	91°	90°	Latitudine
	80°	81°	82°	83°	84°	85°	86°	87°	88°	89°	90°	
0	1,8	1,6	1,4	1,2	1,1	0,9	0,7	0,5	0,3	0,2	0,0	0
1	1,8	1,6	1,4	1,2	1,1	0,9	0,7	0,5	0,3	0,2	0,0	1
2	1,8	1,6	1,4	1,2	1,1	0,9	0,7	0,5	0,3	0,2	0,0	2
3	1,8	1,6	1,4	1,2	1,1	0,9	0,7	0,5	0,3	0,2	0,0	3
4	1,8	1,6	1,4	1,2	1,1	0,9	0,7	0,5	0,4	0,2	0,0	4
5	1,8	1,6	1,4	1,2	1,1	0,9	0,7	0,5	0,4	0,2	0,0	5
6	1,8	1,6	1,4	1,2	1,1	0,9	0,7	0,5	0,4	0,2	0,0	6
7	1,8	1,6	1,4	1,2	1,1	0,9	0,7	0,5	0,4	0,2	0,0	7
8	1,8	1,6	1,4	1,2	1,1	0,9	0,7	0,5	0,4	0,2	0,0	8
9	1,8	1,6	1,4	1,2	1,1	0,9	0,7	0,5	0,4	0,2	0,0	9
10	1,8	1,6	1,4	1,2	1,1	0,9	0,7	0,5	0,4	0,2	0,0	10
11	1,8	1,6	1,4	1,3	1,1	0,9	0,7	0,5	0,4	0,2	0,0	11
12	1,8	1,6	1,4	1,3	1,1	0,9	0,7	0,5	0,4	0,2	0,0	12
13	1,8	1,6	1,4	1,3	1,1	0,9	0,7	0,5	0,4	0,2	0,0	13
14	1,8	1,6	1,4	1,3	1,1	0,9	0,7	0,5	0,4	0,2	0,0	14
15	1,8	1,6	1,5	1,3	1,1	0,9	0,7	0,5	0,4	0,2	0,0	15
16	1,8	1,6	1,5	1,3	1,1	0,9	0,7	0,5	0,4	0,2	0,0	16
17	1,8	1,7	1,5	1,3	1,1	0,9	0,7	0,5	0,4	0,2	0,0	17
18	1,9	1,7	1,5	1,3	1,1	0,9	0,7	0,6	0,4	0,2	0,0	18
19	1,9	1,7	1,5	1,3	1,1	0,9	0,7	0,6	0,4	0,2	0,0	19
20	1,9	1,7	1,5	1,3	1,1	0,9	0,7	0,6	0,4	0,2	0,0	20
21	1,9	1,7	1,5	1,3	1,1	0,9	0,7	0,6	0,4	0,2	0,0	21
22	1,9	1,7	1,5	1,3	1,1	0,9	0,8	0,6	0,4	0,2	0,0	22
23	1,9	1,7	1,5	1,3	1,1	1,0	0,8	0,6	0,4	0,2	0,0	23
24	1,9	1,7	1,5	1,3	1,2	1,0	0,8	0,6	0,4	0,2	0,0	24
25	1,9	1,7	1,6	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,4	0,2	0,0	25
26	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,4	0,2	0,0	26
27	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,4	0,2	0,0	27
28	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,4	0,2	0,0	28
29	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,4	0,2	0,0	29

A è $< 90^\circ$ se P è positivo; A è $> 90^\circ$ se P è negativo.

A si conta dal polo elevato, ossia da: $\left. \begin{array}{l} \text{nord se } \varphi \text{ è nord} \\ \text{da sud se } \varphi \text{ è sud.} \end{array} \right\}$

Segue: TAVOLA II.

$$M + N = P \quad \cotg = A \frac{I}{IO} P \cos \varphi$$

A Z I M U T

Latitudine	100°	99°	98°	97°	96°	95°	94°	93°	92°	91°	90°	Latitudine
	80°	81°	82°	83°	84°	85°	86°	87°	88°	89°	90°	
30	2,0	1,8	1,6	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,4	0,2	0,0	30
31	2,1	1,8	1,6	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,4	0,2	0,0	31
32	2,1	1,9	1,7	1,4	1,2	1,0	0,8	0,6	0,4	0,2	0,0	32
33	2,1	1,9	1,7	1,5	1,3	1,0	0,8	0,6	0,4	0,2	0,0	33
34	2,1	1,9	1,7	1,5	1,3	1,1	0,8	0,6	0,4	0,2	0,0	34
35	2,2	1,9	1,7	1,5	1,3	1,1	0,9	0,6	0,4	0,2	0,0	35
36	2,2	2,0	1,7	1,5	1,3	1,1	0,9	0,6	0,4	0,2	0,0	36
37	2,2	2,0	1,8	1,5	1,3	1,1	0,9	0,7	0,4	0,2	0,0	37
38	2,2	2,0	1,8	1,6	1,3	1,1	0,9	0,7	0,4	0,2	0,0	38
39	2,3	2,0	1,8	1,6	1,4	1,1	0,9	0,7	0,4	0,2	0,0	39
40	2,3	2,1	1,8	1,6	1,4	1,1	0,9	0,7	0,5	0,2	0,0	40
41	2,3	2,1	1,9	1,6	1,4	1,2	0,9	0,7	0,5	0,2	0,0	41
42	2,4	2,1	1,9	1,7	1,4	1,2	0,9	0,7	0,5	0,2	0,0	42
43	2,4	2,2	1,9	1,7	1,4	1,2	1,0	0,7	0,5	0,2	0,0	43
44	2,5	2,2	2,0	1,7	1,5	1,2	1,0	0,7	0,5	0,2	0,0	44
45	2,5	2,2	2,0	1,7	1,5	1,2	1,0	0,7	0,5	0,2	0,0	45
46	2,5	2,3	2,0	1,8	1,5	1,3	1,0	0,8	0,5	0,3	0,0	46
47	2,6	2,3	2,1	1,8	1,5	1,3	1,0	0,8	0,5	0,3	0,0	47
48	2,6	2,4	2,1	1,8	1,6	1,3	1,0	0,8	0,5	0,3	0,0	48
49	2,7	2,4	2,1	1,9	1,6	1,3	1,1	0,8	0,5	0,3	0,0	49
50	2,7	2,5	2,2	1,9	1,6	1,4	1,1	0,8	0,5	0,3	0,0	50
51	2,8	2,5	2,2	2,0	1,7	1,4	1,1	0,8	0,6	0,3	0,0	51
52	2,9	2,6	2,3	2,0	1,7	1,4	1,1	0,9	0,6	0,3	0,0	52
53	2,9	2,6	2,3	2,0	1,7	1,5	1,2	0,9	0,6	0,3	0,0	53
54	3,0	2,7	2,4	2,1	1,8	1,5	1,2	0,9	0,6	0,3	0,0	54
55	3,1	2,8	2,5	2,1	1,8	1,5	1,2	0,9	0,6	0,3	0,0	55
56	3,2	2,8	2,5	2,2	1,9	1,6	1,3	0,9	0,6	0,3	0,0	56
57	3,2	2,9	2,6	2,3	1,9	1,6	1,3	1,0	0,6	0,3	0,0	57
58	3,3	3,0	2,7	2,3	2,0	1,7	1,3	1,0	0,7	0,3	0,0	58
59	3,4	3,1	2,7	2,4	2,0	1,7	1,4	1,0	0,7	0,3	0,0	59
60	3,5	3,2	2,8	2,5	2,1	1,7	1,4	1,0	0,7	0,3	0,0	60

A è $< 90^\circ$ se P è positivo; A è $> 90^\circ$ se P è negativo.

A si conta dal polo elevato, ossia da: $\left\{ \begin{array}{l} \text{nord se } \varphi \text{ è nord} \\ \text{da sud se } \varphi \text{ è sud.} \end{array} \right.$