

N. 2) 1911 Gennaio - febbraio -

Le ore sono date in T. m. E. C.

Il cronometro è regolato con osservazioni al cannocchiale meridiano

ABBREVIAZIONI — Con numeri romani s'indica nell'ultima colonna il grado della scala "Mercalli...  
 T: tromometrografi "Omori, modificati da P. Alfani. TE: componente EW o TN: componente NS del T.  
 M: microsismografo "Visentini, NE: componente NE-SW del M, SE: comp. SE-NW del M. V: comp.  
 verticale del M. I: tremiti preliminari di 1° genere. II: tremiti preliminari 2° genere. III: onde lente.

Numero	Giorno	Strumento	Fase	Principio			Periodo medio in secondi	Massimo		Fine			Annotazioni
				h.	m.	s.		h.	m.	s.	mm.	h.	
7	18	TN	-	4	49	0	rapido	-	0,7	continua			I.  Onde pulsatorie il 1° ai T. per. 3° - 1° seg. >> 4°.
		TE	-	>>	>>	>>	-	0,7	al				
		NE	-	>>	>>	>>	-	0,6	principiare				
		SE	-	>>	>>	>>	-	1,0	Sella seguen-				
		V	-	>>	>>	>>	-	1,2	te.				
8	18	TH	-	?			rapido	4 50 2	3,6	4 51 20	II		
		TE	-	?			>>	4 50 2	4,5	4 51 23			
		NE	-	?			>>	4 49 59	5,0	4 51 18			
		SE	-	?			>>	4 49 59	4,4	4 51 40			
		V	-	?			>>	4 49 58	7,5	4 51 12			
9	19	TH	-	22	42	16	rapido	-	-	22 43 13	I		
		TE	-	>>	>>	>>	-	-	-	22 43 36			
		NE	-	>>	>>	>>	-	-	-	22 43 31			
		SE	-	>>	>>	>>	-	-	-	22 43 45			
		V	-	>>	>>	>>	-	-	-	22 43 10			
10	24	TH	-	18	37	18	rapido	-	-	18 38 0	I		
		NE	-	>>	>>	>>	-	-	-	18 37 58			
		V	-	>>	>>	>>	-	-	-	18 37 52			
11	25	TH	-	0	36	58	-	-	-	0 40 12	Origine vicina		
		TE	-	>>	>>	>>	-	-	-	0 40 18			
		NE	-	>>	>>	>>	-	-	-	0 39 27			
		SE	-	>>	>>	>>	-	-	-	0 40 5			
		V	-	>>	>>	>>	-	-	-	?			
12	28	TH	-	23	55	12	rapido	-	-	23 56 44	I		
		TE	-	>>	>>	>>	-	-	-	23 56 55			
		NE	-	>>	>>	>>	-	-	-	23 56 37			
		SE	-	>>	>>	>>	-	-	-	23 56 52			
		V	-	>>	>>	>>	-	-	-	23 56 34			
13	9	TN	-	3	11	18	rapido	3 11 19	1,0	3 12 10	I		
		TE	-	>>	>>	>>	Sissi	3 11 19	1,0	3 12 12			
		NE	-	>>	>>	>>	mo	3 11 19	1,6	3 11 56			
		SE	-	>>	>>	>>	>>	3 11 19	1,6	3 11 58			
		V	-	>>	>>	>>	>>	3 11 20	1,4	3 11 50			

# BOLLETTINO SISMOLOGICO

## dell'Osservatorio "Morabito", nel Seminario di Mileto

(Calabria)

Longitudine E. da Greenwich 16° 3' 14" — Latitudine N. 38° 36' 14"

(N1) 1911 Gennaio

Le ore sono date in T. m. E. C.

Il cronometro è regolato con osservazioni al cannocchiale meridiano

ABBREVIAZIONI — Col numeri romani s'indica nell'ultima colonna il grado della scala "Mercalli...".  
 T: tromometri grafi "Cuerri, modificati da P. Alfani. TE: componente EW e TN: componente NS del T.  
 M: microseismografo "Vissani", NE: componente NE-SW del M. SE: comp. SE-NW del M. V: comp. verticale del M. I: tremiti preliminari di 1° genere. II: tremiti preliminari 2° genere. III: cado lento.

Numero	Giorno	Strumento	Fase	Principio			Periodo medio in secondi	Massimo		Fine			Annotazioni		
				h.	m.	s.		h.	m.	s.	mm.	h.		m.	s.
1	10	TN	I	11	25	43	-	-	-	-	-	-	(Abbreviazioni: c. = circa; > = maggiore di.)		
		»	II	11	31	44	-	-	-	-	-	-			
		»	III	?	17,0	11	49	32	0,4	12	?	?			
		TE	I	11	25	43	-	-	-	-	-	-			
		»	II	11	31	43	-	-	-	-	-	-			
		»	III	11	37	55	17,0	11	44	45	4,0	12		52	
2	4	TN	I	0	34	20	2,0c.	0	35	8	14,0	-	Origine Tuckerton -		
		»	II	0	41	27	-	0	41	52	>81,5	-	(+) La penna va fuori;		
		»	III	?	?	?	14,0	-	-	-	2	41	rientra alle 17 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> 26 <sup>s</sup> .		
		TE	I	0	34	19	2,0c.	0	35	19	35,0	-	La penna sussulta.		
		»	II	0	41	26	-	0	41	58	76,0	-	La II e III fase va fuo-		
		»	III	0	45	4	20,0	0	49	56	>190,0	?	ri e rientra 6 volte.		
		NE	I	0	34	20	2,0c.	0	34	41	10,2	-	-		
		»	II	0	41	22	4,0	0	41	34	4,1	-	-		
		»	III	0	49	12	15,0	0	54	44	6,1	1	48	-	
		SE	I	0	34	20	2,0c.	0	34	45	10,1	-	-		
		»	II	0	41	22	4,0	0	41	58	4,5	-	-		
		»	III	0	49	56	15,0	0	54	52	7,4	2	47	-	
3	7	V	I	0	34	18	-	0	34	39	6,2	-	(+) Valle 0 <sup>h</sup> 51 <sup>m</sup> c. alle		
		»	II	?	?	?	-	-	-	-	-	-	0 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> o da Sal pe.		
		»	III	0	50	4	(+) 15,0	-	-	-	1	56	riodo S. 30°.		
4	7	TN	I	3	44	31	-	-	-	-	-	-	Alta TE ed al M trac-		
		»	III	?	?	?	20,0	-	-	1,4	?	?	ce lievi.		
5	18	NE	-	8	38	21	rapidi	-	-	-	8	39	15	I.) N.B. Belle let-	
		»	»	»	»	»	50.	-	-	-	-	-	-	terissime registrazioni	
		»	»	»	»	»	»	-	-	-	-	-	-	si analizzano soltanto	
6	18	NE	-	10	40	38	rapidi	10	40	42	3,4	10	41	42	Per registrare si è qu-
		SE	-	»	»	»	disco-	10	40	42	5,5	10	41	51	II.) ed strumenti -
		V	-	»	»	»	mo	10	40	42	5,3	10	41	25	Però il motore del T.
7	18	T	?	17	41	?	-	-	-	-	-	-	Origine Loutan -		

# BOLLETTINO SISMOLOGICO

## dell'Osservatorio "Morabito", nel Seminario di Mileto

(1911) 1911 *MARZO.*  
 (Longitudine E. da Greenwich 16° 3' 14" — Latitudine N. 38° 36' 14")

(Calabria)

Le ore sono date in T. m. E. C.

Il cronometro è regolato con osservazioni al cannocchiale meridiano

ABBREVIAZIONI — Col numeri romani s'indica nell'ultima colonna il grado della scala "Mercalli...  
 T: trinomietrografi "Omori, modificati da P. Allani. TE: componente EW e TN: componente NS del T.  
 M: microsismografo "Visentini... NE: componente NE-SW del M. SE: comp. SE-NW del M. V: comp.  
 verticale del M. I: tremoti preliminari di 1° genere. II: tremoti preliminari 2° genere. III: coda lente.

Numero	Giorno	Strumento	Fase	Principio			Periodo medio in secondi	Massimo		Fine			Annotazioni		
				h.	m.	s.		h.	m.	s.	mm.	h.		m.	s.
26	4	NE		9	44	2	rapido	-	0,5	9	47	7	I. motore Sei T fermo.		
		SE		»	»	»	»	-	0,5	9	47	25			
27	5	TN		20	57	0	-	-	-	21	0	10	I. motore Sei T fermo.		
		TE		»	»	»	-	-	-	21	0	22			
		NE		»	»	1,5	-	-	-	21	0	26			
		SE		»	»	»	-	-	-	21	0	30			
		V		»	»	-	-	-	-	20	59				
28	5	TN		23	9	52	rapido	-	-	23	13	22	I. motore Sei T fermo.		
		TE		»	»	»	»	-	-	23	13	20			
		NE		»	»	»	»	-	-	23	13	14			
		SE		»	»	»	»	-	-	23	13	16			
		V		»	»	»	»	-	-	23	11	50			
29	6	TN		2	10	27	rapido	-	-	2	13	42	I. motore Sei T fermo.		
		TE		»	»	»	»	-	-	2	13	40			
		NE		»	»	»	»	-	-	2	13	38			
		SE		»	»	»	»	-	-	2	13	15			
		V		»	»	»	»	-	-	2	12	50			
30	10	TN		5	54	17	rapido	5	54	21	6,2	5	56	8	I. motore Sei T fermo.
		TE		»	»	»	»	5	54	21	6,3	5	56	10	
		NE		»	»	»	»	5	54	24	7,5	5	55	58	
		SE		»	»	»	»	5	54	22	9,0	5	56	5	
		V		»	»	»	»	5	54	21	11,5	5	55	42	
31	11	TN		4	29	18	rapido	4	29	30	28,0	4	36	21	I. motore Sei T fermo.
		TE		»	»	»	»	4	29	30	26,0	4	36	16	
		NE		»	»	»	»	4	29	33	20,5	4	35	50	
		SE		»	»	»	»	4	29	33	60,6	4	36	0	
		V		»	»	»	»	4	29	31	64,0	4	33	2	
		M		4	29	29	0,7	-	-	4	32				
32	11	TN		5	22	3	rapido	-	-	5	23	15	I. motore Sei T fermo.		
		NE		»	»	»	»	-	-	5	23	7			
		V		»	»	»	»	-	-	5	22	50			

Onde pulsatorie  
 il 10 e l'11;  
 il 20 e 21 perno  
 I. 50 2' 7 -

ABBREVIAZIONI — Col numeri romani s'indica nell'ultima colonna il grado della scala "Mercalli...  
 T: tromometrografi "Omori, modificati da P. Alfani. TE: componente EW e TN: componente NS del T.  
 M: microsismografo "Ticciati", NE: componente NE-SW del M. SE: comp. SE-NW del M. V: comp.  
 verticale del M. I: tremiti preliminari di 1° genere. II: tremiti preliminari di 2° genere. III: cado lente.

Le ore sono date in T. m. E. C.

Il cronometro è regolato con osservazioni al cannocchiale meridiano

Numero	Giorno	Stamento	Classe	Principale			Periodo medio in secondi	Massimo			21 15 54			Annotazioni
				h.	m.	s.		h.	m.	s.	h.	m.	s.	
		NE	I	>>	>>	>>			1,0		21	54	2	
		SE	I	>>	>>	>>			2,2		21	46	52	
		V	I	>>	>>	>>			-		21	44	4	
34	15	TN	-	2	21	52	rapido		-		2	23	?	I.
		TE	-	>>	>>	>>	Sissi		2,9		2	23	2	
		SN	-	>>	>>	>>	mo		1,7		2	22	48	
		NE	-	>>	>>	>>	>>		3,1		2	22	45	
		V	-	>>	>>	>>	-		3,0		2	22	26	
35	16	TN	-	4	13	58	1,6		-		4	18	36	
		TE	-	>>	>>	>>	>>		-		4	18	40	
		SE	-	>>	>>	>>	1,5		-		4	17	42	
		NE	-	>>	>>	>>	>>		-		4	17	50	
		V	-	>>	>>	>>	-		-		?			
36	17	TN	-	4	49	29	rapido		-		4	50	50	I.
		TE	-	>>	>>	>>	>>		-		4	50	52	
		NE	-	>>	>>	>>	>>		-		4	51	40	
		SE	-	>>	>>	>>	>>		-		4	51	35	
		V	-	>>	>>	>>	-		-		4	50	49	
37	21	TN	-	20	29	31	rapido		-		20	31	25	I a N. S. S.
		TE	-	>>	>>	>>	>>		-		20	31	22	v-Via Messine
		NE	-	>>	>>	>>	>>		2,0		20	31	15	
		SE	-	>>	>>	>>	>>		1,2		20	31	18	
		V	-	>>	>>	>>	-		1,5		20	31	6	
38	22	TN	-	11	2	51	rapido		-		11	4	30	I.
		TE	-	>>	>>	>>	>>		-		11	4	30	
		NE	-	>>	>>	>>	>>		-		11	4	22	
		SE	-	>>	>>	>>	>>		-		11	4	25	
		V	-	>>	>>	>>	-		-		11	3	54	
39	23	TN	-	5	5	59	1,5		-		5	9	6	
		TE	-	>>	>>	>>	>>		-		5	9	2	
		NE	-	>>	>>	>>	>>		-		5	8	40	
		SE	-	>>	>>	>>	>>		-		5	8	25	

Costanti strumentali

Strumento	Periodo completo	Periodo di osservazione	Peso in Kg.
TN	22,7	25	200
TE	19,0	25	200
NE	2,5	104	197,2
SE	2,5	101	
V	1,0	108	54,1

Il Microsismografo è reso aperiodico.

I a N. S. S. v-Via Messine

Il Sismografo è reso aperiodico

# BOLLETTINO SISMOLOGICO

## dell'Osservatorio "Morabito", nel Seminario di Mileto

Longitudine E. da Greenwich 16° 3' 14" — Latitudine N. 38° 36' 14" (Catabria)

(17) 1911 Aprile

Le ore sono date in T. m. E. C.

Il cronometro è regolato con osservazioni al cannocchiale meridiano

ABBREVIAZIONI — Col numeri romani s'indica nell'ultima colonna il grado della scala "Mercalli...  
T: tromometri grafi "Cusani, modificati da P. Allani. TE: componente EW e TN: componente NS del T.  
M: microsismografo "Ticciati, ... NE: componente NE-SW del M. SE: comp. SE-NW del M. V: comp. verticale del M. I: tremiti preliminari di 1° genere. II: tremiti preliminari 2° genere. III: onde lente.

Numero	Giorno	Strumento	Fase	Principio			Periodo medio in secondi	Massimo		Fine			Annotazioni	
				h.	m.	s.		h.	m.	s.	mm.	h.		m.
40	4	TN	I	16	45	45	rapido	16	45	57	4,8	-	II a Mileto e Catabri + in principio	
			III	16	47	6	"	16	47	11	11,9	17 0		
			TE	I	16	45	45	"	16	45	54	7,5		-
		TE	III	16	47	5	"	16	47	11	10,7	17 1		
			NE	I	16	45	45	"	16	45	56	12,0		-
			III	16	47	4	"	16	47	11	29,4	16 56		
		SE	I	16	45	45	"	16	45	56	11,8	-		
			III	16	47	4	"	16	47	9	30,0	16 57		
			V	I	16	45	45	-	16	45	54	19,0		-
			III	16	47	7	-	16	47	11	31,2	16 54		
41	4	TN	-	18	50	4	rapido	-	-	-	-	18 50 55	I.	
			NE	-	>>	>>	-	-	-	-	-	18 51 24		
			V	-	>>	-	-	-	-	-	-	18 50 48		
42	5	TN	I	16	28	51	< 1 <sup>s</sup>	16	29	2	6,6	-	II a Mileto.	
			III	16	29	21	>>	16	29	23	32,0	16 39		
			TE	I	16	28	51	>>	16	28	56	8,7		-
		TE	III	16	29	22	>>	16	29	23	15,3	16 39		
			NE	I	16	28	51	>>	16	28	55	19,5		-
			III	16	29	22	-	16	29	28	69,0	16 36		
		SE	I	16	28	51	< 1 <sup>s</sup>	16	29	2	16,0	-		
			III	16	29	22	-	16	29	23	57,0	16 36		
			V	I	16	28	51	-	16	28	52	20,3		-
			III	16	29	22	-	16	29	35	24,5	16 33 30	I.	
43	6	TN	-	19	48	7	rapido	-	-	2,6	19 50 10			
			TE	-	>>	>>	-	-	-	4,0	19 50 16			
			NE	-	>>	>>	-	-	-	5,0	19 50 10			
			V	-	>>	-	-	-	-	7,8	19 50 5			
44	14	TN	-	12	35	51	rapido	-	-	0,9	12 38 ?	I.		
			TE	-	>>	>>	-	-	-	0,7	12 38 ?			
			NE	-	>>	>>	-	-	-	0,5	12 38 20			

Ondepulsatorie:  
il 6 e 7 periodo 3<sup>s</sup>;  
il 14 per 3<sup>s</sup>

(N° 8) 1911 Aprile

Le ore sono date in T. m. E. C.

Il cronometro è regolato con osservazioni al cannocchiale meridiano

ABBREVIAZIONI — Col numeri romani s'indica nell'ultima colonna il grado della scala "Mercalli...  
 T: tremometrografi "Omari, modificati da P. Alfani. TE: componente EW e TN: componente NS del T.  
 M: microsismografo "Vicentini... NE: componente NE-SW del M. SE: comp. SE-NW del M. V: comp.  
 verticale del M. I: tremoti preliminari di 1° genere. II: tremoti preliminari 2° genere. III: cado lento.

Numero	Giorno	Strumento	Fase	Principio			Periodo medio in secondi	Massimo		Fine			Annotazioni	
				h.	m.	s.		h.	m.	s.	mm.	h.		m.
45	14	SE	-	12	35	51	rapido	-	1,8	12	38	30		
		V	-	-	-	-	-	1,5	12	37	25			
	18	TN	I	13	21	14	1,8	-	-	-	-	-		
			II	19	26	46	-	-	-	-	-	-		
			III	?	-	-	-	-	-	20	?	-		
		TE	I	19	21	14	1,8	-	-	-	-	-		
			II	19	26	46	1,5	-	-	-	-	-		
		III	19	32	48	30;12	19	34	58	5,0	20	26		
46	19	NE	I	19	21	14	1,8	-	-	-	?	I Costanti sismometri tali come nel mese di Marzo 1911 - Registrazione su carta affumicata Velocità oraria Sol M. cm. 90, Sei T cm. 100.		
		SE	I	>>	>>	>>	-	-	-	?				
	TN	-	14	0	13	rapido	-	0,8	14	4	5			
	TE	-	>>	>>	>>	>>	-	0,6	14	4	0			
	NE	-	>>	>>	>>	>>	-	-	14	3	48			
	SE	-	>>	>>	>>	>>	-	-	14	3	40			
47	24	V	-	>>	>>	>>	>>	-	-	14	1	55		
		TN	-	7	9	5	rapido	7	9	18	8,1	7	13	8
		TE	-	>>	>>	>>	>>	7	9	17	11,8	7	13	6
		NE	-	>>	>>	>>	>>	7	9	16	13,0	7	12	45
		SE	-	>>	>>	>>	>>	7	9	28	16,0	7	12	38
		V	-	>>	>>	>>	>>	7	9	19	11,5	7	11	
48	29	TN	-	5	34	35	rapido	5	34	46	1,6	5	36	48
		TE	-	>>	>>	>>	>>	5	34	46	5,3	5	36	54
		NE	-	>>	>>	>>	>>	5	34	44	4,2	5	36	42
		SE	-	>>	>>	>>	>>	5	34	44	4,6	5	36	45
		V	-	>>	>>	>>	>>	5	34	45	2,6	5	36	25
			-	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>	>>
49	30	TN	I	21	44	40	1,6 <sup>+</sup>	-	-	-	-	-	III a Mileto.    + 3 <sup>o</sup> alla Terra fase di cui è incerto il principi- pio.	
			II	21	49	20	-	-	-	21	56	-		
		TE	I	21	44	40	1,6	-	-	-	?	-		
		NE	I	>>	>>	>>	-	-	-	-	?	-		
		SE	I	>>	>>	>>	-	-	-	-	?	-		

L'assistente  
G. Mancuso

Il Direttore  
Jac. R. Lohozzetta

Mileto 10 Maggio  
1911.

(N<sup>o</sup> 10) Maggio - Giugno 1911

Le ore sono date in T. m. E. C.

Il cronometro è regolato con osservazioni al cannocchiale meridiano

ABBREVIAZIONI — Coi numeri romani s'indica nell'ultima colonna il grado della scala "Mercalli...  
 T: trometetrografi "Omari, modificati da P. Alfani. TE: componente EW e TN: componente NS del T.  
 M: microsismografo "Vicentini... NE: componente NE-SW del M. SE: comp. SE-NW del M. V: comp.  
 verticale del M. I: tremiti preliminari di 1° genere. II: tremiti preliminari 2° genere. III: cede lente.

Numero	Giorno	Strumento	Fase	Principio			Periodo medio in secondi	Massimo		Fine			Annotazioni
				h.	m.	s.		h.	m.	s.	mm.	h.	
55	5	SE	I	0	49	6	1,5	-	1,5	-	-	-	+ in principio
			II	0	59	22	2,0+	-	-	-	-	-	
			?			20,0	-	-	-	-	-	-	
56	10	V	I	0	49	6	-	-	1,0	0	50	4	
			TN	21	11	29	rapido	-	1,9	21	14	15	
			TE	>>	>>	>>	-	6,5	21	13	30		
			NE	>>	>>	>>	-	5,0	21	12	55		
			SE	>>	>>	>>	-	8,0	21	13	5		
			V	>>	>>	>>	-	9,1	21	12	42		
57	25	TN	I	0	27	10	>1,0	-	1,4	0	34	55	alle NE SE nulla per mancanza di attrito.
			TE	>>	>>	>>	-	1,0	0	34	40		
			V	>>	>>	>>	-	-	0	32	5		
58	27	TN	I	6	18	15	rapido	-	-	6	19	25	
			TE	>>	>>	>>	-	-	6	19	22		
			NE	>>	>>	>>	-	-	6	19	14		
			SE	>>	>>	>>	-	-	6	19	8		
			V	>>	>>	>>	-	-	6	19	0		
59	3	TN	I	23	13	57	rapido	-	-	23	16	12	avvertita a Milano
			TE	>>	>>	>>	-	-	23	16	5		
			NE	>>	>>	>>	-	-	23	15	20		
			SE	>>	>>	>>	-	-	23	15	14		
			V	>>	>>	>>	-	-	23	15	56		
60	6	TN	I	8	7	56	rapido	-	-	8	9	36	alle NE SE nulla per mancanza di attrito.
			TE	>>	>>	>>	-	-	8	9	39		
			V	>>	>>	>>	-	4,0	8	9	22		
61	7	TN	I	12	16	47	-	-	-	-	-	-	
			II	12	28	32	-	-	-	-	-	-	
			III	12	40	10	17,0	13	5	65,0	14	7	
			TE I	12	16	47	-	-	-	-	-	-	
			II	12	28	38	-	-	-	-	-	-	
III	12	40	11	17,0	13	6	48,0	13	55				





# BOLLETTINO SISMOLOGICO

## dell'Osservatorio "Morabito", nel Seminario di Mileto

Longitudine E. da Greenwich 16° 3' 14" — Latitudine N. 38° 36' 14" (Calabria)

(N. 11) *Giugno 1911*

*Le ore sono date in G. m. E. C.*

*Il cronometro è regolato con osservazioni al cannocchiale meridiano*

ABBREVIAZIONI — Col numeri romani s'indica nell'ultima colonna il grado della scala "Marcalli...  
 T: tromometrografi "Cmari, modificati da P. Alfani. TE: componente EW e TN: componente NS del T.  
 M: microsismografo "Vicentini... NE: componente NE-SW del M. SE: comp. SE-NW del M. V: comp.  
 verticale del M. I: tremiti preliminari di 1° genere. II: tremiti preliminari di 2° genere. III: cado lento.

Numero	Giorno	Strumento	Fase	Principio			Periodo medio in secondi	Massimo		Fine			Annotazioni		
				h.	m.	s.		h.	m.	s.	mm.	h.		m.	s.
61	7	NE	I	12	16	17	17,0	-	1,0	?		+ suda del fare.			
		SE	I		>>		17,0	-	-	?					
62	8	TN	-	1	4	26	-	-	-	1	14	50			
		TE	-		>>		-	-	-	1	15	10			
		NE	-		>>		-	-	-	1	12	18			
		SE	-		>>		-	-	-	1	11	35			
63	8	TN	-	5	10	53	rapido	-	-	5	12	6	avvertita a Reggio Calabria		
		TE	-		>>	>>	-	-	-	5	12	8			
		NE	-		>>	>>	-	-	-	5	12	3			
		SE	-		>>	>>	-	-	-	5	12	6			
		V	-		>>	-	-	-	-	5	11	54			
64	15	TN	I	15	38	16	2,4	15 39	29,5	-			Onde pulsatorie giorno periodo 29.30 5.5		
			II	15	48	58	6,0	15 56	85,0	-					
			III	16	5	53	18,0	15 19	144,0	17	39				
		TE	I	15	38	16	2,4	15 39	23,0	-					
			II	15	48	58	5,8	15 51	68,5	-					
			III	16	5	52	20,0	16 26	101,0	17	12				
		NE	I	15	38	16	2,4	15 38 54	10,5	-					
			II	15	48	57	4,0	15 49 18	6,8	-					
			III	16	17	14	20,0	16 25	0,6	16	55				
			IV	15	38	16	2,4	15 38 57	19,0	-					
		SE	I	15	48	56	4,0	15 49 20	7,8	-					
			II	16	7	50	20,0	16 26	1,0	16	54				
		V	I	15	38	16	-	15 39 48	3,5	-					
II	15		49	3	-	-	-	-							
65	16	TN	III	19	40	?	15,0	-	-	19	52				
66	18	TN	-	17	59	38	rapido	17 59 54	17,0	18	6	12	IV a M. Peto - Al M. fermò il motore.		
		TE	-		>>	>>	17 59 58	14,5	18	7	10				
67	27	T	-	22	19	15	rapido	-	-	22	20				
68	30	T	-	6	30	4	>>	-	-	6	31	30	a Massimo S. Vigando.		
		V	-		>>	-	-	-	6	31	24				

(N° 12) Luglio 1911

Le ore sono date in T. m. E. C.

Il cronometro è regolato con osservazioni al cannocchiale meridiano

ABBREVIAZIONI — Coi numeri romani s'indica nell'ultima colonna il grado della scala "Mercalli",  
T: tromometri grafi "Omori", modificati da F. Alfani. TE: componente EW e TN: componente NS del T.  
M: microsismografo "Vicentini", NE: componente NE-SW del M. SE: comp. SE-NW del M. V: comp. verticale del M. I: tremiti preliminari di 1° genere. II: tremiti preliminari di 2° genere. III: cado laute.

Numero	Giorno	Strumento	Fase	Principio			Periodo medio in secondi	Massimo				Fine			Annotazioni
				h.	m.	s.		h.	m.	s.	mm.	h.	m.	s.	
69	1	TN	-	16	45	46	1,0c	-	-	-	-	16	48	5	N.B. Alle 10 <sup>h</sup> Sel 2 si leva lo smozzamento al M.
		TE	-	>>	>>	>>	-	-	-	-	-	16	48	22	
		NE	-	>>	>>	-	-	-	-	-	-	16	47	2	
		SE	-	>>	>>	-	-	-	-	1,5	-	16	47	5	
		V	-	>>	>>	-	-	-	-	1,2	-	16	46	58	
70	2	TN	-	3	47	25	> 1,0	-	-	-	-	3	49	51	alle NE SE registra- zione non analizza- bile.
		TE	-	>>	>>	>>	-	-	-	-	-	3	49	53	
		V	-	>>	>>	-	-	-	-	-	-	3	48	18	
71	2	TN	-	23	31	34	rapido	-	-	-	2,0	23	33	16	Onze pulsatorie giorno periodo 3 6,0 19 6,0 27 5,0 30 4,0
		TE	-	>>	>>	>>	-	-	-	1,8	23	33	25		
		NE	-	>>	>>	pendolo	-	-	-	4,5	23	33	15		
		SE	-	>>	>>	te	-	-	-	3,7	23	33	10		
		V	-	>>	>>	"	-	-	-	6,0	23	33	10		
72	4	TN	I	14	41	41	2,0	-	-	-	-	-	-		
			II	14	47	52	4,0c	14	48	2	23,0	-	-		
			III	?	?	?	11,0	14	51	10	39,4	15	30		
		TE	I	14	41	41	2,0	-	-	-	-	-	-		
			II	14	47	53	4,0c	14	48	56	7,6	-	-		
			III	?	?	?	11,0	-	-	-	-	15	29		
73	8	TN	-	2	4	16	4,0c	-	-	-	1,3	2	16	45	Origine (Ungheria) Kecskemet + incerta per la presenza di altre sottosismiche.
		TE	-	>>	>>	>>	-	-	-	-	1,2	2	17	20	
		NE	-	>>	>>	>>	-	-	-	-	1,1	2	14	?+	
		SE	-	>>	>>	>>	-	-	-	-	1,7	2	14	?+	
		V	-	>>	>>	>>	-	-	-	-	0,4	2	6	?+	
74	9	TN	-	1	57	2	rapido	-	-	-	-	1	58	56	
		TE	-	>>	>>	>>	-	-	-	-	-	1	58	54	
		NE	-	>>	>>	pendolo	-	-	-	-	1,5	1	59	40	
		SE	-	>>	>>	>>	-	-	-	-	0,8	1	59	3	
		V	-	>>	>>	>>	-	-	-	-	1,8	1	58	35	
75	9	TN	-	3	29	50	rapido	-	-	-	-	3	29	58	
		TE	-	3	28	50	>>	-	-	-	-	3	29	50	
		NE	-	>>	>>	pendolo	-	-	-	-	-	3	29	52	
		SE	-	>>	>>	>>	-	-	-	-	-	3	29	56	
		V	-	>>	>>	>>	-	-	-	-	-	3	29	54	

# BOLLETTINO SISMOLOGICO

## dell'Osservatorio "Morabito", nel Seminario di Mileto

(Calabria)

Longitudine E. da Greenwich 16° 3' 14" — Latitudine N. 38° 36' 14"

(N. 13) Luglio 1911

Le ore sono date in T. m. E. C.

Il cronometro è regolato con osservazioni al cannocchiale meridiano

ABBREVIAZIONI — Coi numeri romani s'indica nell'ultima colonna il grado della scala "Mercalli",  
 T: trometostrografi "Cmori", modificati da F. Alfani. T.E: componente EW e T.N: componente NS del T.  
 M: microsismografo "Vicentini", NE: componente NE-SW del M. S.E: comp. SE-NW del M. V: comp.  
 verticale del M. I: tremiti preliminari di 1° genere. II: tremiti preliminari 2° genere. III: onde lente.

Numero	Giorno	Strumento	Fase	Principio			Periodo medio in secondi	Massimo		Fine			Annotazioni
				h.	m.	s.		h.	m.	s.	mm.	h.	
76	9	TN	-	9	13	44	rapido	-	2,0	9	16	5	avvertita a Seminara s. V. V. grado a Messing
		TE	-	>>	>>	>>	-	1,3	9	16	0		
		NE	-	>>	>>	pendolare	-	2,7	9	15	40		
		SE	-	>>	>>	>>	-	2,3	9	15			
		V	-	>>	>>	>>	-	2,4	9	14	48		
77	9	TN	-	14	49	40	rapido	-	-	14	50	52	p.
		NE	-	>>	>>	pendolare	-	-	14	50	58		
		V	-	>>	>>	te	-	-	14	50	54		
78	9	TN	-	15	53	8	rapido	-	-	15	54	10	p.
		NE	-	>>	>>	pendolare	-	-	15	54	5		
		V	-	>>	>>	te	-	-	15	54	18		
79	11	TN	-	22	41	34	rapido	-	0,8	22	45	50	+ in principio
		TE	-	>>	>>	+ >>	-	1,3	22	49	18		
		NE	-	>>	>>	+ >>	-	3,2	22	47	50		
		SE	-	>>	>>	+ >>	-	3,6	22	47	52		
		V	-	>>	>>	-	-	9,3	22	44	5		
80	12	TN	I	5	21	15	2,4	-	-	-	-	Origine Giappone - 21 M tracce lungo sine con onde pul. + verso le 6h 6 onde si per. 40"	
			II	5	31	57	5,0	-	-	-	-		
			III	5	49	50	19,0	6 15	3,5	6	50		
		TE	I	5	21	15	2,4	-	-	-	-		
			II	5	30	50	5,0	-	-	-	-		
81	19	TN	I	11	20	26	> 2,0	-	-	-	-		
			II	11	25	22	-	-	-	11	43		
		TE	I	11	20	26	> 2,0	-	-	-	-		
			II	11	25	22	-	-	-	11	40		
		NE	I	11	20	26	> 2,0	-	2,3	-	-		
			II	11	25	6	-	-	-	11	31 ?		
		SE	I	11	20	26	> 2,0	-	2,0	-	-		
			II	11	25	20	-	-	-	11	31 ?		
	V	I	11	20	26	-	-	-	11	26 ?			

(N° 14) Agosto 1911

Le ore sono date in T. m. E. C.

Il cronometro è regolato con osservazioni al cannocchiale meridiano

ABBREVIAZIONI — Col numeri romani s'indica nell'ultima colonna il grado della scala "Mercalli...  
T: tromometrografi "Omori", modificati da P. Alfani. TE: componente EW e TN: componente NS del T.  
M: microsismografo "Vicentini". NE: componente NE-SW del M. SE: comp. SE-NW del M. V: comp. verticale del M. I: tremiti preliminari di 1° genere. II: tremiti preliminari 2° genere. III: cado leute.

Numero	Giorno	Strumento	Fase	Principio			Periodo medio in secondi	Massimo		Fine			Annotazioni
				h.	m.	s.		h.	m.	s.	mm.	h.	
82	6	TN	-	17	52	53	rapido	-	0,8	18	4	20	
		TE	-	>>	>>	>>	-	0,8	18	1	55		
		NE	-	>>	>>	pendola	-	2,3	18	0	25		
		SE	-	>>	>>	re	-	3,0	18	1	54		
		V	-	>>	>>	>>	-	2,7	17	58	51		
83	8	TN	-	4	26	58	rapido	-	-	4	28	52	2 massime di IV grado.
		TE	-	>>	>>	>>	-	-	4	28	45		
		NE	-	>>	>>	pen.	-	2,0	4	28	46		
		SE	-	>>	>>	>>	-	1,3	4	28	40		
		V	-	>>	>>	>>	-	2,5	4	28	25		
84	8	TN	-	6	13	19	rapido	-	-	6	14	20	
		TE	-	>>	>>	>>	-	-	6	14	18		
		NE	-	>>	>>	pend.	-	1,0	6	14	45		
		SE	-	>>	>>	>>	-	1,3	6	14	28		
		V	-	>>	>>	>>	-	1,7	6	14	52		
85	12	TN	-	20	43	4	rapido	-	2,3	20	46	5	a S. Procopio tra IV-V. Fermo il motore del M.
		TE	-	>>	>>	>>	-	2,7	20	45	56		
86	13	TN	-	22	46	33	rapido	-	1,5	22	48	30	a massima tra IV-V grado.
		TE	-	>>	>>	>>	-	-	22	48	24		
		NE	-	>>	>>	pend.	-	2,0	22	48	10		
		SE	-	>>	>>	>>	-	1,9	22	48	23		
		V	-	>>	>>	>>	-	2,3	22	48	4		
87	16	TN	-	16	1	35	rapido	-	1,0	16	7	42	Origine pugile. + in principio.
		TE	-	>>	>>	>>	-	0,9	16	7	15		
		NE	-	>>	>>	pend.	-	3,5	16	7	2		
		SE	-	>>	>>	>>	-	4,3	16	6	58		
		V	-	>>	>>	>>	-	4,0	16	5	43		
83	16 17	TN	I	23	55	52	3,7	-	-	-	-	-	
		TE	II	0	6	50	6,0	-	-	-	-	-	
		III	0	25	?	17,0	0 54	13,0	2	6	?		
		TE	I	23	55	53	3,8	-	-	-	-	-	
		II	0	6	52	6,0	-	-	-	-	-	-	
III	0	24	35	17,0	0 54 30	4,0	2	54					

# BOLLETTINO SISMOLOGICO

## dell'Osservatorio "Morabito", nel Seminario di Mileto

Longitudine E. da Greenwich 16° 3' 14" — Latitudine N. 38° 36' 14" — Altitudine 360 m. (Calabria)

(N° 15) Agosto 1911

Le ore sono date in T. m. E. C.

Il cronometro è regolato con osservazioni al cannocchiale meridiano

ABBREVIAZIONI — Col numeri romani s'indica nell'ultima colonna il grado della scala "Mercalli...  
 T: tromometri grafi "Omori, modificati da P. Alleni. TE: componente EW e TN: componente NS del T.  
 M: microsismografo "Vicentini... NE: componente NE-SW del M. SE: comp. SE-NW del M. V: comp.  
 verticale del M. I: tremiti preliminari di 1° genere. II: tremiti preliminari 2° genere. III: onde lente.

Numero	Giorno	Strumento	Fase	Principio			Periodo medio in secondi	Massimo		Fine			Annotazioni
				h.	m.	s.		h.	m.	s.	mm.	h.	
88	16	NE	I	23	55	39	3,0	-	-	-	-	-	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                     Onse pulsazione                      ai T. giorno periodo                      in s.                      1 4,8                      8 17,6                      25 5,8                 </div>
			II	0	5	40	7,5	-	-	-	-	-	
	III	?			17,0	-	-	-	2	4			
	SE	I	23	55	39	3,0	-	-	-	-	-		
		II	0	5	42	7,5	-	-	-	-	-		
		III	?			17,0	0	54	0,9	2	3		
89	21	TN	I	17	49	13	-	-	-	19	?	?	Origine: Curli. + la penna non segna. III fase incerta -
			II	18	3	28	-	-	-	19	30		
		M	I	17	49	13	-	-	-	-	?		
			II	?			-	-	-	-	-		
90	28	TN	I	7	34	57	-	-	-	-	-		Origine: Algeria. Non si distingue la III. fase nel prin- cipio.
			II	7	38	2	-	-	-	8	2		
		TE	I	7	34	57	-	-	-	-	-		
			II	7	38	2	-	-	1,8	7	59		
		NE	I	7	34	56	-	-	-	-	-		
			II	7	38	50	-	-	-	7	50		
		SE	I	7	34	56	-	-	-	-	-		
			II	7	38	52	-	-	-	7	51		
91	28	-	TN	22	2	38	rapido	-	0,7	22	4	5	
			TE	>>	>>	>>	>>	-	0,5	22	4	8	
			NE	>>	>>	>>	pende	-	1,3	22	3	32	
			SE	>>	>>	>>	lenta	-	2,0	22	3	30	
			V	>>	>>	>>	>>	-	2,0	22	2	38	

Costanti strumentali dal Maggio all'agosto del 1911  
 Strumenti periodo completo in secondi ingrandimento peso delle mupse

TN	22,0	25	Kg. 200
TE	19,0	25	>> 200
NE	2,5	104	}>> 97,2
SE	2,5	101	
V	1,0	108	>> 51,1

L'assistente Registratore su carta affumicata -  
 G. Mancuso Mileto 12 ottobre 1911  
 Il Direttore  
 Sio Rosario Lombardetta



# BOLLETTINO SISMOLOGICO

## dell'Osservatorio "Morabito", nel Seminario di Mileto

Longitudine E. da Greenwich 16° 3' 14" — Latitudine N. 38° 36' 14" — Altitudine 360 m. (Calabria)

(N° 16) Settembre 1911

Le ore sono date in T. m. E. C.

Il cronometro è regolato con osservazioni al cannocchiale meridiano

ABBREVIAZIONI — Col numeri romani s'indica nell'ultima colonna il grado della scala "Mercalli".  
 T: tremometrografi "Omori, modificati da P. Allievi. TE: componente EW e TN: componente NS del T.  
 M: microsismografo "Vicentini". NE: componente NE-SW del M. SE: comp. SE-NW del M. V: comp. verticale del M. I: tremiti preliminari di 1° genere. II: tremiti preliminari 2° genere. III: cado lento.

Numero	Giorno	Strumento	Fase	Principio			Periodo medio in secondi	Massimo		Fine			Annotazioni		
				h.	m.	s.		h. m. s.	mm.	h.	m.	s.			
92	5	TN	-	3	47	24	rapido	-	4,0	3	49	20	I		
		TE	-	»	»	»	-	0,7	3	49	24				
		NE	-	»	»	pendo.	-	2,3	3	49	10				
		SE	-	»	»	lento	-	2,5	3	49	15				
		V	+	»	»	»	-	1,7	3	48	52				
93	7	TN	-	17	13	54	rapido	17	14	6	25,7	17	19	40	IV
		TE	-	»	»	»	17	14	6	15,2	17	19	32		
		NE	-	»	»	pendo.	17	14	5	54,0	17	19	20		
		SE	-	»	»	»	17	14	5	34,5	17	19	50		
		V	-	»	»	»	17	14	8	61,0 <sup>+</sup>	17	16	20	+ marea amp. 2	
		SO	-	17	14	5	0,3	17	14	10	6,5	17	15	12	
		NO	-	»	»	»	0,3	17	14	6	11,0	17	15	15	
94	7	MV	-	»	»	»	0,25	17	14	10	3,2	17	15	21	
		TN	-	19	56	16	rapido	-	-	19	57	30	I		
		TE	-	»	»	»	-	-	-	19	57	28			
		NE	-	»	»	pendo.	-	-	-	19	57	32			
		SE	-	»	»	»	-	-	-	19	57	35			
V	-	»	»	»	-	-	-	19	57	20					
95	9	TN	-	19	50	30	rapido	-	-	19	52	5	I		
		TE	-	»	»	»	-	-	-	19	51	58			
		NE	-	»	»	pendo.	-	-	-	19	51	50			
		SE	-	»	»	»	-	-	-	19	51	54			
		V	-	»	»	»	-	-	-	19	51	42			
96	10	TN	-	0	47	37	1,5	-	0,7	0	50	50	Origine Etna dove si inizia alle 2 <sup>h</sup> 14 <sup>m</sup> una grandiosa eruzione		
		TE	-	»	»	»	-	-	0,7	0	50	4			
		NE	-	»	»	-	-	-	2,5	0	50	2			
		SE	-	»	»	-	-	-	1,8	0	50	17			
		V	-	»	»	-	-	-	2,0	0	50	21			

(N<sup>o</sup> 17) Settembre 1911

Le ore sono date in T. m. E. C.

Il cronometro è regolato con osservazioni al cannocchiale meridiano

ABBREVIAZIONI — Col numeri romani s'indica nell'ultima colonna il grado della scala "Mercalli",  
 T: tremometrografi "Umori", modificati da F. Alfani. TE: componente EW e TN: componente NS del T.  
 M: microsismografo "Vicentini". NE: componente NE-SW del M. SE: comp. SE-SW del M. V: comp.  
 verticale del M. I: tremiti preliminari di 1° genere. II: tremiti preliminari 2° genere. III: onde lente.

Numero	Giorno	Strumento	Fase	Principio			Periodo medio in secondi	Massimo		Fine			Annotazioni
				h.	m.	s.		h.	m.	s.	mm.	h.	
97	10	TN	-	1	23	35	1,5	-	-	1	25	30	Origine Etna
		TE	-	»	»	»	-	-	1	25	30		
		SE	-	»	»	-	-	-	1	25	28		
		NE	-	»	»	-	-	-	1	25	35		
		V	-	»	»	-	-	-	1	25	15		
98	10	TN	-	1	24	20	1,5	-	1,6	continua			Origine Etna
		TE	-	»	»	»	-	1,5	quasi in				
		NE	-	»	»	-	-	14,0	comincia				
		SE	-	»	»	-	-	16,0	la seguen				
		V	-	»	»	-	-	2,5	I <sub>2</sub> = C				
99	10	TN	-	1	30	54	1,5	-	?	0	32	20	Origine Etna
		TE	-	»	»	»	-	2,0	0	32	20		
		NE	-	»	»	-	-	3,5	0	32	50		
		SE	-	»	»	-	-	6,0	0	33	44		
		V	-	»	»	-	-	5,0	0	32	35		
100	10	TN	-	1	38	0	1,5	-	1,0	C.			Origine Etna
		TE	-	»	»	»	-	1,0	C.				
		NE	-	»	»	-	-	2,4	1	40	14		
		SE	-	»	»	-	-	5,0	1	C.			
		V	-	»	»	-	-	1,2	1	39	45		
101	10	TN	-	1	42	56	1,5	-	0,8	C.			Origine Etna
		TE	-	»	»	»	-	0,7	C.				
		NE	-	»	»	-	-	0,0	1	44	56		
		SE	-	»	»	-	-	1,8	1	44	55		
		V	-	»	»	-	-	0,6	1	44	15		
102	10	TN	-	1	46	13	-	-	0,6	C.			Origine Etna
		TE	-	»	»	»	-	-	0,6	C.			
		NE	-	»	»	-	-	1,4	1	48	23		
		SE	-	»	»	-	-	2,0	1	48	12		
		V	-	»	»	-	-	0,5	1	47	18		
103	10	TN	-	1	49	56	1,5	-	0,8	C.			Origine Etna
		TE	-	»	»	»	-	-	0,8	C.			
		NE	-	»	»	-	-	1,0	1	52	20		



# BOLLETTINO SISMOLOGICO

## dell'Osservatorio "Morabito", nel Seminario di Mileto

Longitudine E da Greenwich 16° 3' 14" — Latitudine N. 38° 36' 14" — Altitudine 360 m. (Calabria)

(N° 18) Settembre 1911

Le ore sono date in T. m. E. C.

Il cronometro è regolato con osservazioni al cannocchiale meridiano

ABBREVIAZIONI — Col numeri romani s'indica nell'ultima colonna il grado della scala "Mercalli".  
 T: tromometriografi "Umerti, modificati da P. Alfani. TE: componente EW a TN: componente NS del T.  
 M: microsismografo "Vissicini". NE: componente NE-SW del M. SE: comp. SE-EW del M. V: comp. verticale del M. I: tremiti preliminari di 1° genere. II: tremiti preliminari 2° genere. III: onde lente.

Numero	Giorno	Strumento	Fase	Principio			Periodo medio in secondi	Massimo		Fine			Annotazioni		
				h.	m.	s.		h.	m.	s.	mm.	h.		m.	s.
103	10	SE	-	1	49	56	-	-	1,2	1	52	30			
		V	-	>>	>>	-	-	0,6	1	51	36				
104	10	TN	-	1	52	44	-	-	0,6	1	54	15			
		TE	-	>>	>>	-	-	0,7	1	54	50				
		NE	-	>>	>>	-	-	1,1	1	54	52				
		SE	-	>>	>>	-	-	1,2	1	54	43				
		V	-	>>	>>	-	-	1,5	1	54	20				
105	10	TN	-	1	59	3	1,5	-	2,4						
		TE	-	>>	>>	>>	-	2,3							
		NE	-	>>	>>	-	-	7,0							
		SE	-	>>	>>	-	-	12,5							
		V	-	>>	>>	-	-	5,0							
106	10	TN	-	2	2	12	1,5	-	0,9	2	5	20			
		TE	-	>>	>>	>>	-	1,4	2	5	12				
		NE	-	>>	>>	-	-	1,8	2	4	50				
		SE	-	>>	>>	-	-	2,9	2	4	55				
		V	-	>>	>>	-	-	1,8	2	4	38				
107	10	TN	I	2	13	15	1,5	-	-	-	-	origine 2 fine			
		TE	III	2	13	34	>>	2	13	39	24,0		2	24	0
		NE	I	2	13	15	>>	-	-	-	-		-		
		SE	III	2	13	34	>>	2	13	37	27,0		2	23	30
		NE	I	2	13	15	pendolo	-	>80,0						
108	10	SE	I	>>	>>	1,2	-	>70,0					+ si gustano le piume -		
		V	I	>>	>>	>>	-	>55,0							
		TN	-	2	34	25	1,5	-	1,2	2	34		0		
109	10	TE	-	>>	>>	>>	-	1,3	2	34	5				
		TN	-	2	55	12	>>	-	2,5						
110	10	TE	-	>>	>>	>>	-	3,4							
		TN	-	3	1	28	>>	-	-	3	3		8		
		TE	-	>>	>>	>7	-	-	3	3	10				

(N° 19) Settembre 1911

Le ore sono date in T. m. E. C.

Il cronometro è regolato con osservazioni al cannocchiale meridiano

ABBREVIAZIONI — Col numeri romani s'indica nell'ultima colonna il grado della scala "Marselli...  
 T: trommetrografi "Omici", modificati da P. Alfani. TE: componente EW e TN: componente NS del T.  
 M: microsismografo "Vicentini... NE: componente NE-SW del M. SE: comp. SE-NW del M. V: comp.  
 verticale del M. I: tremoliti preliminari di 1° genere. II: tremoliti preliminari di 2° genere. III: cado lente.

Numero	Giorno	Strumento	Fase	Principio			Periodo medio in secondi	Massimo		Fine			Annotazioni
				h.	m.	s.		h.	m.	s.	mm.	h.	
111	10	TN	-	3	5	43	1,5	-	12,0				
		TE	-		>>		>>	-	14,9				
112	10	TN	-	3	13	17	>>	-	0,4				
		TE	-		>>		>>	-	0,3				
113	10	TN	-	3	17	19	>>	-	1,5	3	22	2	
		TE	-		>>		>>	-	1,5	3	21	35	
114	10	TN	-	3	29	21	>>	-	5,2				
		TE	-		>>		>>	-	5,4				
115	10	TN	-	3	36	21	>>	-	1,0	3	38	50	
		TE	-		>>		>>	-	1,3	3	38	54	
116	10	TN	-	3	42	43	>>	-	0,5	3	45	8	
		TE	-		>>		>>	-	0,5	3	45	12	
117	10	TN	-	3	51	56	>>	-	0,6	3	54	6	
		TE	-		>>		>>	-	0,8	3	54	2	
118	10	TN	-	4	0	50	>>	-	1,0	4	3	35	
		TE	-		>>		>>	-	1,2	4	3	35	
119	10	TN	-	4	17	21	>>	-	0,9	4	19	11	
		TE	-		>>		>>	-	1,0	4	19	35	
120	10	TN	-	4	26	55	>>	-	7,0				
		TE	-		>>		>>	-	6,2				
121	10	TN	-	4	34	20	>>	-	1,0	4	37	25	
		TE	-		>>		>>	-	1,1	4	37	10	
122	10	TN	-	5	3	48	>>	-	11,0				
		TE	-		>>		>>	-	11,9				
123	10	TN	-	5	22	10	>>	-	-	5	23	50	
		TE	-		>>		>>	-	-	5	23	54	
124	10	TN	-	5	48	46	>>	-	3,0	5	53	2	
		TE	-		>>		>>	-	?	?			
125	10	TN	-	6	3	0	>>	-	5,5	6	9	5	
		TE	-		>>		>>	-	6,1	6	8	58	
126	10	TN	-	7	4	10	>>	-	10,5	7	13	15	
		TE	-		>>		>>	-	8,0	7	13	15	

Origine etale -

# BOLLETTINO SISMOLOGICO

## dell'Osservatorio "Morabito", nel Seminario di Mileto

Longitudine E. da Greenwich 16° 3' 14" — Latitudine N. 38° 36' 14" — Altitudine 360 m. (Calabria)

(N<sup>o</sup> 20) Settembre 1911

Le ore sono date in T. m. E. C.

Il cronometro è regolato con osservazioni al cannocchiale meridiano

ABBREVIAZIONI — Col numeri romani s'indica nell'ultima colonna il grado della scala "Marcelli".  
 T: tromometrografi "Umori", modificati da P. Alleni. TE: componente EW e TN: componente NS del T.  
 M: microsismografo "Vioctini". NE: componente NE-SW del M. SE: comp. SE-NW del M. V: comp. verticale del M. I: tremiti preliminari di 1° genere. II: tremiti preliminari 2° genere. III: tutto lento.

Numero	Giorno	Strumento	Fase	Principio			Periodo medio in secondi	Massimo		Fine			Annotazioni
				h.	m.	s.		h.	m.	s.	mm.	h.	
127	10	TN	-	8.	3	36	1,5	-	3,0	-	-	-	
		TE	-	>>	>>	>>	-	2,5	-	-	-	-	
		NE	-	>>	-	-	-	3,4	-	-	-	-	
		SE	-	>>	-	-	-	7,2	-	-	-	-	
		V	-	>>	-	-	-	19,5+	-	-	-	-	
128	10	TN	-	8	7	5	-	-	3,0	8	9	3	+ 19,5
		TE	-	>>	-	-	-	3,0	8	9	6	-	
		NE	-	>>	-	-	-	?	8	8	50	-	
		SE	-	>>	-	-	-	?	8	8	46	-	
		V	-	>>	-	-	-	?	8	8	35	-	
129	10	TN	-	11	10	48	-	-	0,7	11	12	10	
		TE	-	>>	-	-	-	0,5	11	12	16	-	
		NE	-	>>	-	-	-	1,0	11	12	19	-	
		SE	-	>>	-	-	-	1,2	11	12	5	-	
		V	-	>>	-	-	-	0,9	11	11	55	-	
129	10	TN	-	11	50	7	-	-	-	11	51	50	
		TE	-	>>	-	-	-	-	-	11	51	50	
		NE	-	>>	-	-	-	-	-	11	51	45	
		SE	-	>>	-	-	-	-	-	11	51	42	
		V	-	>>	-	-	-	-	-	11	51	35	
131	10	TN	-	12	21	28	1,5	-	3,8	12	25	30	
		TE	-	>>	>>	>>	-	2,5	12	25	55	-	
		NE	-	>>	-	-	-	19,0	12	26	50	-	
		SE	-	>>	-	-	-	21,0	12	26	50	-	
		V	-	>>	-	-	-	8,0	12	23	48	-	
132	10	TN	-	15	26	50	-	-	0,7	15	29	35	
		TE	-	>>	-	-	-	0,9	15	29	28	-	
		NE	-	>>	-	-	-	1,6	15	28	20	-	
		SE	-	>>	-	-	-	1,4	15	28	15	-	
		V	-	>>	-	-	-	1,0	15	28	10	-	

Drivine Etna

(N<sup>o</sup> 21) Settembre 1911

Le ore sono date in T. m. E. C.

Il cronometro è regolato con osservazioni al cannocchiale meridiano

ABBREVIAZIONI — Con numeri romani s'indica nell'ultima colonna il grado della scala "Mercalli...  
T: tremometrografi "Umori", modificati da P. Alfani. TE: componente EW e TN: componente NS del T.  
M: microsismografo "Visentini... NE: componente NE-SW del M. SE: comp. SE-NW del M. V: comp. verticale del M. I: tremiti preliminari di 1° genere. II: tremiti preliminari 2° genere. III: onde lente.

Numero	Giorno	Strumento	Fase	Principio			Periodo medio in secondi	Massimo		Fine			Annotazioni
				h.	m.	s.		h.	m.	s.	mm.	h.	
135	10	TN	-	16	26	51	1,5	-	3,9	15	33	30	} Origine Etna
		TE	-	>>	>>	>>	-	3,0	16	33	45		
		NE	-	>>	-	-	-	11,0	16	32	0		
		SE	-	>>	-	-	-	15,0	16	31	50		
		V	-	>>	-	-	-	12,1	16	29	10		
136	10	TN	-	20	22	20	-	-	0,6	20	23	58	
		TE	-	>>	-	-	-	0,2	20	24	3		
		NE	-	>>	-	-	-	0,9	20	24	0		
		SE	-	>>	-	-	-	0,8	20	23	45		
		V	-	>>	-	-	-	0,4	20	23	32		
135	11	TN	-	0	23	55	-	-	0,6	0	26	5	
		TE	-	>>	-	-	-	0,4	0	26	5		
		NE	-	>>	-	-	-	1,1	0	25	55		
		SE	-	>>	-	-	-	0,9	0	25	58		
		V	-	>>	-	-	-	0,8	0	25	40		
136	11	TN	-	3	53	49	rapido	-	-	3	55	8	
		TE	-	>>	>>	>>	-	-	-	3	55	5	
		NE	-	>>	pseudo	-	-	-	-	3	55	0	
		SE	-	>>	lente	-	-	-	-	3	54	56	
		V	-	>>	>>	-	-	-	-	3	54	10	
137	16	TN	-	19	23	54	rapido	-	1,7	19	26	35	
		TE	-	>>	>>	>>	-	0,9	19	26	30		
		NE	-	>>	pseudo	-	-	1,8	19	26	0		
		SE	-	>>	lente	-	-	2,2	19	26	5		
		V	-	>>	>>	-	-	3,6	19	25	12		
138	17	TN	I	4	42	49	-	-	-	-	-	+ in principio	
		TE	II	4	51	14	10,0	-	0,7	-	-		
		III	4	59	20	21,18	-	1,8	0	-			
		TE	I	4	42	19	-	-	-	?	0		
139	17	TN	I	5	41	25	-	-	-	-	-	alla TE nella 2 <sup>a</sup> veduta -	
		III	?	?	?	18,0	6	24	1,2	6	56		

# BOLLETTINO SISMOLOGICO

## dell'Osservatorio "Morabito", nel Seminario di Mileto

Longitudine E. da Greenwich 16° 3' 14" — Latitudine N. 38° 36' 14" — Altitudine 360 m. (Calabria)

(N° 22) Settembre 1911

Le ore sono date in T. m. E. C.

Il cronometro è regolato con osservazioni al cannocchiale meridiano

ABBREVIAZIONI — Col numeri romani s'indica nell'ultima colonna il grado della scala "Mercalli...  
 T: tremometri grafi "Omori, modificati da P. Alfani. TE: componente EW e TN: componente NS del T.  
 M: microsismografo "Visentini... NE: componente NE-SW del M. SE: comp. SE-NW del M. V: comp.  
 verticale del M. I: tremiti preliminari di 1° genere. II: tremiti preliminari 2° genere. III: code lente.

Numero	Giorno	Strumento	Fase	Principio			Periodo medio in secondi	Massimo		Fine			Annotazioni
				h.	m.	s.		h.	m.	s.	mm.	h.	
140	20	TN	-	19	30	35	rapido	-	0,9	19	33	42	TP = 55 <sup>s</sup>
		TE	-	>>	>>	>>	-	0,9	19	33	45		
		NE	-	>>	>>	pendo	-	3,3	19	33	50		
		SE	-	>>	>>	lente	-	3,6	19	34	45		
		V	-	>>	>>	>>	-	2,1	19	34	3		
141	25	TN	-	17	22	20	rapido	-	-	17	23	35	Onda pulsatoria ai tremometri grafi il 18 periodo h. il 30 >> h.
		TE	-	>>	>>	>>	-	-	17	23	35		
		NE	-	>>	>>	pendo	-	0,8	17	24	28		
		SE	-	>>	>>	lente	-	0,7	17	25	24		
		V	-	>>	>>	>>	-	1,8	17	24	30		
142	28	TN	-	0	22	41	rapido	-	-	0	25	10	
		TE	-	>>	>>	>>	-	-	0	25	6		
		NE	-	>>	>>	pend.	-	-	0	24	45		
		SE	-	>>	>>	>>	-	-	0	24	50		
		V	-	>>	>>	>>	-	-	0	24	36		
143	30	TN	-	1	29	25	rapido	-	-	1	43	0	
		TE	-	>>	>>	>>	-	-	1	42	55		
		NE	-	>>	>>	pend.	-	-	1	42	50		
		SE	-	>>	>>	>>	-	-	1	42	54		
		V	-	>>	>>	>>	-	-	1	42	13		
144	30	TN	I	9	24	1	1,4	-	-	9h-	-	Origine Malta-	
			II	9	24	56	2,0 <sup>+</sup>	-	1,5	31 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup>	-		
		TE	I	9	24	1	1,4	-	-	9h-	-		
			II	9	24	56	2,0 <sup>+</sup>	-	2,0	30 <sup>m</sup> 45 <sup>s</sup>	-		
		NE	I	9	24	1	pendo	-	7,0	-	-		
			II	?	?	?	lente	-	13,5	9	30		20
		SE	I	9	24	1	>>	-	3,5	-	-		
			III	9	24	55	>>	-	8,0	9	30		24
		V	I	9	24	1	>>	-	1,5	-	-		
145	10 <sup>h</sup>	TN	-	9	57	45	rapido	-	0,8	9	59	35	} messo per errore Nulla alle altre con.
				9	57	45	>>	-	6,7	9	32	56	

(N<sup>o</sup> 23) Ottobre 1911

Le ore sono date in T. m. E. C.

Il cronometro è regolato con osservazioni al cannocchiale meridiano

ABBREVIAZIONI — Col numeri romani s'indica nell'ultima colonna il grado della scala "Mercalli".  
T: tremolostrografi "Umori", modificati da F. Alfani. TE: componente EW e TN: componente NS del T.  
M: microsismografo "Vicentini". NE: componente NE-SW del M. SE: comp. SE-NW del M. V: comp. verticale del M. I: tremiti preliminari 1° genere. II: tremiti preliminari 2° genere. III: cado lente.

Numero	Giorno	Strumento	Fase	Principio			Periodo medio in secondi	Massimo		Fine			Annotazioni
				h.	m.	s.		h.	m.	s.	mm.	h.	
146	11	TN	-	10	8	26	< 1,0	-	2,5	10	13	0	TP 36 <sup>s</sup>
		TE	-	>>	>>	>>	-	2,3	10	12	55		
		NE	-	>>	>>	peudo	-	4,5	10	12	10		
		SE	-	>>	>>	laxe	-	4,0	10	12	15		
		V	-	>>	>>	>>	-	14,5	10	10	58		
147	13	TN	I	3	45	55	3,0	-	-	-	-	Origine Mexico	
		II	?	?	25,0	-	-	4	40	-			
		TE	I	3	45	55	3,5	-	-	-	?		
148	14	TN	I	13	38	40	3,0	-	-	-	?	Origine lontane	
149	14	TN	I	7	18	36	3,8	-	-	-	?	>> >>	
150	15	TN	I	0	35	10	-	-	-	-	?	>> >>	
		TE	I	0	33	10	-	-	-	-	-	-	
		II	0	40	38	-	-	-	-	-	-	1	42
		III	?	?	?	11,0	-	-	-	-	-	-	
151	15	TN	-	9	52	48	rapido	-	9,8	10	5	20	TP 25 <sup>s</sup>
		TE	-	>>	>>	>>	-	10,5	10	6	10		
		NE	-	>>	>>	peudo	-	15,0	10	1	5		
		SE	-	>>	>>	>>	-	23,0	10	1	3		
		V	-	>>	>>	>>	-	4,5	19	58	40		
152	19	TN	-	13	1	4	rapido	-	-	13	4	15	fanno il M.
		TE	-	>>	>>	>>	-	-	-	13	4	0	
153	20	TN	I	17	4	22	-	-	-	-	-	-	
		III	17	7	28	-	-	-	-	17	4	19	
		TE	I	17	4	22	-	-	-	-	-	-	
		II	17	7	28	-	-	-	-	17	16	50	
154	22	TN	I	23	36	20	1,5	-	-	-	-	-	
		II	23	37	28	>>	-	9,8	23	52	-	Origine	
		TE	I	23	36	20	>>	-	-	-	-	Salonico	
		II	23	37	28	>>	-	8,2	23	56	-	(Macedonia)	
		NE	I	23	36	20	peudo	-	0,8	-	-	-	
		II	23	37	28	laxe	-	49,0	23	49	-	+ in principio	
		SE	I	23	36	20	>>	-	1,0	-	-	periodo 1,5 poi	
		II	23	37	28	>>	-	47,0	23	19	-	cade di per. lento.	
		V	I	23	36	20	>>	-	16,0	23	41	30	-

# BOLLETTINO SISMOLOGICO

## dell'Osservatorio "Morabito", nel Seminario di Mileto

Longitudine E. da Greenwich 16° 3' 14" — Latitudine N. 38° 36' 14" — Altitudine 360 m. (Calabria)

(N. 24) Ottobre 1911

Le ore sono date in T. m. E. C.

Il cronometro è regolato con osservazioni al cannocchiale meridiano

ABBREVIAZIONI — Con numeri romani s'indica nell'ultima colonna il grado della scala "Mercalli".  
 T: tromometri "Cimori", modificati da P. Alfani. TE: componente EW e TN: componente NS del T.  
 M: microsismografo "Tissotini". NE: componente NE-SW del M. SE: comp. SE-NW del M. V: comp. verticale del M. I: tremiti preliminari di 1° genere. II: tremiti preliminari 2° genere. III: code lente.

Numero	Giorno	Strumento	Fase	Principio			Periodo medio in secondi	Massimo		Fine			Annotazioni
				h.	m.	s.		h.	m.	s.	mm.	h.	
55	27	TN	-	15	26	13	rapido	-	-	15	27	10	I
		TE	-	»	»	»	-	-	15	27	10		
		NE	-	»	»	pulsatore	-	-	15	27	4		
		SE	-	»	»	»	-	-	15	27	6		
		V	-	»	»	»	-	-	15	27	15		
56	27	TN	-	21	16	21	rapido	-	60	21	17	49	II a Mileto. TR. 11°
		TE	-	»	»	»	-	?	21	17	45		
		NE	-	»	»	perdo.	-	2,5	21	17	20		
		SE	-	»	»	»	-	2,5	21	17	25		
		V	-	»	»	»	-	7,7	21	17	12		
57	31	TN	-	2	2	53	rapido	-	0,7	2	4	50	I
		TE	-	2	2	53	»	-	0,7	2	4	55	
		NE	-	»	»	pulsatore	-	1,2	2	5	10		
		SE	-	»	»	»	-	1,7	2	5	16		
		V	-	»	»	»	-	3,5	2	4	20		
58	31	TN	-	4	31	10	rapido	-	-	4	32	5	I
		TE	-	»	»	»	-	-	4	32	0		
		NE	-	»	»	pulsatore	-	-	4	32	10		
		SE	-	»	»	»	-	-	4	32	12		
		V	-	»	»	»	-	-	4	32	6		

Onze pulsatorie:  
 il 3 ed il 4 ai tromometri af. ed al microsismo paf.  
 il 15 e 16 ai Tr. di periodo 4" -  
 Costanti strumentali da agosto ad Ottobre (31) 1911.  
 TN periodo 22,0 ingrandimenti 25 peso felle 200 Registrazione  
 TE » 19,5 esterno 25 nasse 200 su carta af.  
 NE » 2,5 » 1040 in Kg. } 97,2 fennicato.  
 SE » 2,5 » 1010 » }  
 V » 1,0 » 1080 » } 51,1 »

Velocità oraria della zona di T. cm 100, del M. cm 60 -  
 Mileto 16 novembre 1911

(N° 25) Novembre 1911

Le ore sono date in T. m. E. C.

Il cronometro è regolato con osservazioni al cannocchiale meridiano

ABBREVIAZIONI — Col numeri romani s'indica nell'ultima colonna il grado della scala "Mercalli...  
T: tremometrografi "Omori, modificati da P. Alfani. TE: componente EW e TN: componente NS del T.  
M: microsismografo "Visentini... NE: componente NE-SW del M. SE: comp. SE-NW del M. V: comp. verticale del M. I: tremiti preliminari di 1° genere. II: tremiti preliminari 2° genere. III: cado lente.

Numero	Giorno	Strumento	Fase	Principio			Periodo medio in secondi	Massimo		Fine			Annotazioni
				h.	m.	s.		h.	m.	s.	mm.	h.	
159	10	TE	I	10	43	19	-	-	-	-	-		
			III	?			20,0	11	15	-	11	26	?
160	9	TN	-	18	42	52	1,5	-	-	-	18	46	0
		TE	-	>>	>>	>>	>>	-	-	-	18	46	4
		NE	-	>>	>>	>>	pendo.	-	1,2	-	18	45	0
		SE	-	>>	>>	>>	lente	-	1,0	-	18	44	40
		V	-	>>	>>	>>	>>	-	0,8	-	18	44	12
161	2	TN	-	18	48	53	1,5	-	-	-	18	52	55
		TE	-	>>	>>	>>	>>	-	-	-	18	52	50
		NE	-	>>	>>	>>	pendo.	-	2,8	-	18	52	50
		SE	-	>>	>>	>>	lente	-	2,0	-	18	52	48
		V	-	>>	>>	>>	>>	-	2,5	-	18	52	5
162	4	NE	-	9	41	10	>>	-	-	-	9	42	15
		SE	-	>>	>>	>>	>>	-	-	-	9	42	12
		V	-	>>	>>	>>	>>	-	-	-	9	42	5
163	8	NE	-	18	36	21	>>	-	1,1	-	18	38	15
		SE	-	>>	>>	>>	>>	-	2,0	-	18	38	20
		V	-	>>	>>	>>	>>	-	1,9	-	18	38	5
164	13	TN	I	17	26	52	-	-	-	-	-	-	
			III	?			15,0	18	10	0,8	18	22	?
165	15	TN	-	22	31	33	1,8	-	2,5	-	22	40	50
		TE	-	>>	>>	>>	1,8	-	5,0	-	22	39	45
		NE	-	>>	>>	>>	pendo.	-	42,0	-	22	39	30
		SE	-	>>	>>	>>	re	-	34,0	-	22	40	0
		V	-	>>	>>	>>	>>	-	45,0	-	22	35	40
166	16	TN	-	12	42	13	rapido	-	1,0	-	12	45	35
		TE	-	>>	>>	>>	>>	-	1,2	-	12	45	38
		NE	-	>>	>>	>>	pendo.	-	3,5	-	12	45	50
		SE	-	>>	>>	>>	lente	-	7,4	-	12	45	10
		V	-	>>	>>	>>	>>	-	11,8	-	12	41	45
167	16	TN	I	22	39	11	2,0 c.	-	-	-	-	-	
			II	22	33	25	5,0 c.	-	1,9	-	22	47	10
		TE	I	22	39	11	2,0 c.	-	-	-	-	-	
			II	22	33	35	5,0 c.	-	1,0	-	22	49	5

Temperatura media  
Sui TP 60° C.

TP 17°

= 8



# BOLLETTINO SISMOLOGICO

## dell'Osservatorio "Morabito", nel Seminario di Mileto

(Longitudine E. da Greenwich 16° 3' 14" — Latitudine N. 38° 36' 14" — Altitudine 360 m. (Calabria)  
*(N° 26) Novembre - Dicembre 1917*

Le ore sono date in T. m. E. C.

Il cronometro è regolato con osservazioni al cannocchiale meridiano

ABBREVIAZIONI — Col numeri romani s'indica nell'ultima colonna il grado della scala "Marcalli",...  
 T: tromometri grafi "Omari, modificati da P. Allani. TE: componente EW e TN: componente NS del T.  
 M: microsismografo "Ticestini", NE: componente NE-SW del M. SE: comp. SE-NW del M. V: comp. verticale del M. I: tremiti preliminari di 1° genere. II: tremiti preliminari 2° genere. III: code lente.

Numero	Giorno	Strumento	Fase	Principio			Periodo medio in secondi	Massimo		Fine			Annotazioni
				h.	m.	s.		h.	m.	s.	mm.	h.	
167	16	NE	I	22	29	11	pendolo	-	12	-	-	-	
			II	?			re	-	-	22	40	?	
		SE	I	22	29	11	»	-	-	-	-	-	
			II	?			»	-	2,5	22	36	?	
		V	I	22	29	11	»	-	-	22	31	?	
168	18	TN	-	2	50	21	rapido	-	-	2	51	36	I-T.P. 12°
			-	»	»	»	-	-	2	51	45		
		NE	-	»	»	pendolo	-	1,5	2	53	0	In Novembre	
		SE	-	»	»	re	-	1,3	2	53	25	Due pulsatorie	
		V	-	»	»	»	-	-	2	52	12	il 13, il 16 prima,	
169	23	TN	I	0	24	44	2,3	0 24 47	1,6		?	il 23 e 24 dopo	
			TE	I	»	»	»	0 24 50	1,5		?	modo 3.3 ai T;	
		NE	I	»	»	-	0 25 30	2,0		?	il 30 ai T. dopo		
		SE	I	»	»	-	0 25 32	2,0		?	modo 4.5 -		
		V	I	»	»	-	0 25 16	2,2		?			
170	14	TN	I	22	33	19	1,5	-	-		?		
			TE	I	»	»	»	-	-	22	43		
		NE	I	»	»	-	-	-	22	40			
		SE	I	»	»	-	-	-	22	39			
		V	I	»	»	-	-	-	22	36	42		
171	15	TN	-	17	53	2	rapido	-	1,0	17	54	38	I
			-	»	»	»	-	0,8	17	54	40		
		NE	-	»	»	pendolo	-	0,7	17	55	10		
		SE	-	»	»	lente	-	1,1	17	55	14		
		V	-	»	»	»	-	2,3	17	54	3		
172	17	TN	-	20	47	1	rapido	-	3,0	20	49	30	III grado a
			-	»	»	»	-	4,2	20	49	5	S. Procopio	
		NE	-	»	»	pendolo	-	4,3	20	49	2		
		SE	-	»	»	lente	-	4,0	20	49	10		
		V	-	»	»	»	-	9,5	20	48	50		

(N<sup>o</sup> 27) Dicembre 1911

Le ore sono date in T. m. E. C.

Il cronometro è regolato con osservazioni al cannocchiale meridiano

ABBREVIAZIONI — Col numeri romani s'indica nell'ultima colonna il grado della scala "Marconi...  
T: trombetometri "Omici", modificati da P. Alfani. TE: componente EW e TN: componente NS del T.  
M: microsismografo "Vicentini", NE: componente NE-SW del M. SE: comp. SE-NW del M. V: comp. verticale del M. I: tremiti preliminari di 1° genere. II: tremiti preliminari 2° genere. III: onde lente.

Numero	Giorno	Strumento	Fase	Principio			Periodo medio in secondi	Massimo		Fine			Annotazioni
				h.	m.	s.		h.	m.	s.	mm.	h.	
173	16	TN	III	?			17,0	-	-	21	51		Durante le prime fasi ai trombetometri si notava la risonanza.
		TE	III	?			17,0	-	-	21	48		
		NE	I	20	33	23	pendo	-	2,3	20	39		
		SE	I	>>			care	-	3,5	20	39		
		V	I	>>			>>	-	1,4	20	36		
174	20	TN	I	7	2	13	-	-	-	-	-		
			III	?			15,0	-	-	8	4		
		TE	I	7	2	13	-	-	-	-	-		
		III	?			15,0	-	-	?	?			
175	25	TN	I	22	41	45	1,6	-	3,4	22	46	40	T.P. 24 <sup>s</sup>
		TE	I	>>			1,6	-	6,0	22	46	45	
		NE	I	>>			pendo	-	13,5	22	46	30	Ondepulsazione.
		SE	I	>>			1,2	-	12,0	22	46	42	JP 12 ai T. di per. 7 <sup>s</sup>
		V	I	>>			>>	-	3,0	22	45	0	JP 24 ai T. di per. 4 <sup>s</sup>
176	26	TN	I	3	4	44	-	-	-	3	8	58	JP 25 e 26 ai T. di per. 8 <sup>s</sup>
		TE	I	>>			-	-	-	3	8	42	JP 25 e 26 al M. di per. 2 <sup>s</sup>
		NE	I	>>			pendo	-	-	3	9	?	
		SE	I	>>			care	-	-	3	9	?	
		V	I	>>			>>	-	-	3	7	?	

Costanti strumentali da agosto a dicembre 1911.

TN	periodo completo	22 <sup>s</sup>	ingrandimento totale	70 c.	peso delle masse	Kg. 200
TE	>>	19 <sup>s</sup>	>>	>>	70 c.	>> 200
NE	>>	2 <sup>s</sup>	>>	>>	100 c.	>> 197,2
SE	>>	>>	>>	>>	100 c.	>> 197,2
V	>>	1 <sup>s</sup>	>>	>>	100 c.	>> 51,1

Registrazioni su carta affumicata.

Velocità oraria della zona dei T. cm 100, del M. cm 60.

Il microsismografo è senza smorzamento.

L'assistente  
Dir. G. Mancuso

Il Direttore  
Prof. Rosario Lubozzetta

Milano 10 Gennaio 1912

Supplemento al bollettino sismologico dell' Osservatorio "Mozzani", (dicembre 1911)

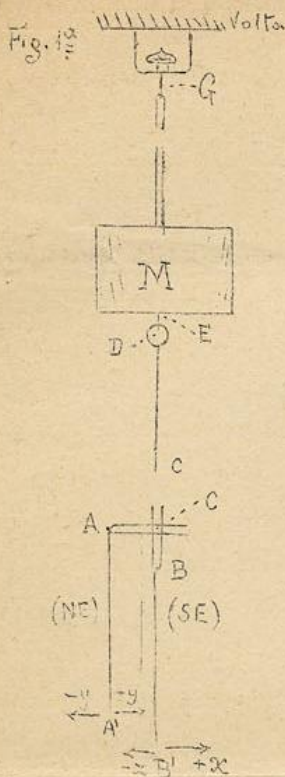


Fig. 3<sup>a</sup>

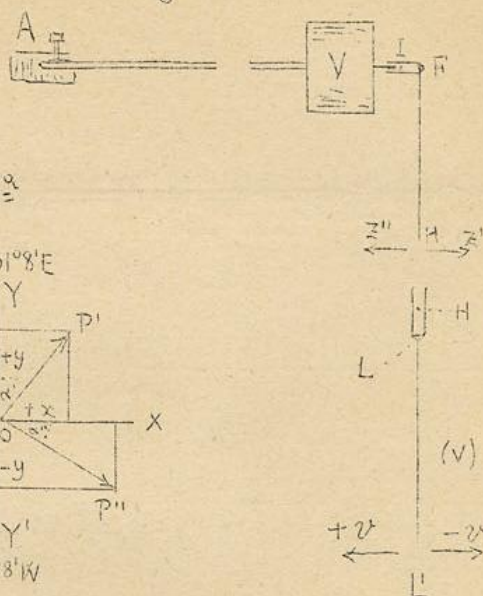


Fig. 2<sup>a</sup>

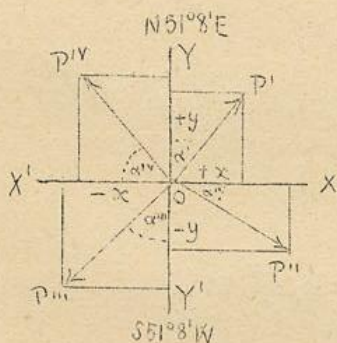


Fig. 4<sup>a</sup>

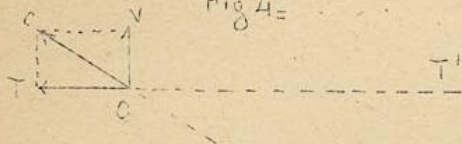
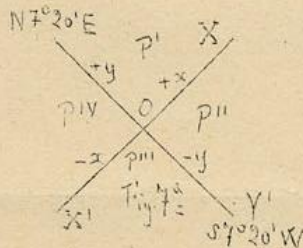
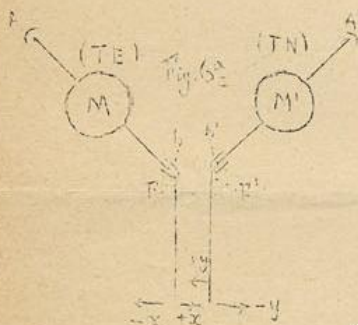
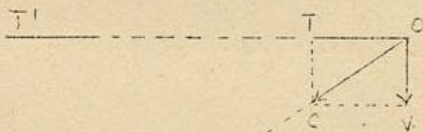


Fig. 5<sup>a</sup>



Specchietto A

Coordinate di	P'	P''	P'''	P''''	
per onda condensata	+x	-y	-x	+y	1 <sup>a</sup> linea
+v	+y	+x	-y	-x	2 <sup>a</sup> linea
per onda rarefatta	-x	+y	+x	-y	1 <sup>a</sup> linea
-v	-y	-x	+y	+x	2 <sup>a</sup> linea

Mileto 28 dicembre 1911

Rofanis Labozzetta

Omaggio dell'A.

1) Supplemento al bollettino sismologico (dicembre 1911) Sello  
Osservatorio "Morabito", nel Seminario  
di Mileto (Prov. Catanzaro) Calabria -

Determinazione coi dati di un solo osservatorio  
dell'azimut del luogo della superficie terrestre dove  
s'ebbe il principio di un moto sismico.

I bracci del microsismografo "Vicentini", si prestano ottimamente per determinare  
l'azimut del luogo della superficie terrestre dove s'ebbe il principio di un moto  
sismico. Il modello di tale delicato strumento che funziona fin dal marzo del  
1909 in questo osservatorio, ha per le componenti orizzontali una massa di Kg. 97,2,  
un periodo di 2<sup>s</sup>.4, un ingombro totale di circa 100; il peso della massa  
della componente verticale è di Kg. 51.1, il periodo di 0<sup>s</sup>.87, l'ingombro  
di circa 100. Entrambe le componenti sono smorzate, sicché lo strumento è zero  
aperitivo.

Quando avviene un movimento sismico le masse pendolari per inerzia non partec-  
cipano al moto della terra, certamente quando tal moto ha principio. Immagi-  
niamo la prima onda longitudinale d'una scossa decomposta nella compo-  
nente orizzontale e nella verticale; la componente orizzontale farà che le masse per  
le componenti orizzontali si trovino spostate di una quantità uguale ma in senso  
opposto ad essa componente, e la leva CE, che ha il suo fulcro in D, comu-  
nicando alla massa M del pendolo sospeso in G (vedi Fig. 1<sup>a</sup>) si sposterà,  
ingrandendo il moto di M, nel senso del moto della terra nella detta  
componente orizzontale, nel punto C. Questo punto C è in contatto  
nell'incastro ortogonale coi bracci corti delle leve i cui fulcri sono in  
A e B, leve che si muovono in piano orizzontale e portano le esili  
pennine di cristallo che colle punte A' B' solcano la zona affanni-  
vata per la registrazione. Tali leve portapennine sono rappresentate  
nelle Fig. 2<sup>a</sup> come viste dall'alto in basso, mentre l'altra parte dello  
strumento è raffigurata come visto di fronte. Il movimento del punto  
C viene decomposto dalle leve penne, delle quali la CAA' decompo-  
ne secondo la coordinata YY' Fig. 2<sup>a</sup> diretta da N 51° 8' E a S 51° 8' W, men-  
tre la CBB' decompone secondo la coordinata XX' ortogonale ad YY'.  
La leva CAA' vien detta comp. NE, la CBB' comp. SE.  
Se il movimento dell'estremo C della prima leva EC è nella direzione  
OP' (Fig. 2<sup>a</sup> in cui O è l'incastro di YY' con XX') ed è uguale ad OP'  
questo viene scomposto nelle coordinate +y +x, sicché sulla zona della

2) Supplemento al bollettino sismologico dell'osservatorio "Morabito", (dicembre 1911)

registrazione avrà un primo spostamento della punta A' nella direzione indicata da +y e dalla punta B' avrà un'altra nel senso +x: le ampiezze di tali registrazioni saranno proporzionali alle coordinate +y +x che, essendo uguali i rapporti di ingrandimento, verranno ugualmente ingrandite.

Reciprocamente, avendo per una scossa sismica dei tracciati in principio nei sensi di +x +y (Fig. 1<sup>a</sup>), si ottiene la componente orizzontale OP' della prima onda longitudinale, componendo tra loro su OY OX rispettivamente due segmenti equimultipli degli spostamenti primi avuti nei sismogrammi. Il punto P', che congiunto ad O determinerà la direzione da O a P' della prima onda longitudinale si troverà in tal caso nell'angolo YOX che chiameremo I quadrante. Il II quadrante sarà XOY'; il III Y'OX'; il IV X'OY': in essi si troveranno rispettivamente i punti P'', P''', P''''.

Con ragionamento simile al precedente si trova che per tracce nei sensi -y +x (Fig. 1<sup>a</sup>) si deve fare la composizione nel II quadrante dove si trova il punto P''; per tracce nei sensi -x -y si deve fare la composizione nel III quadrante dove si trova il punto P'''; per tracce nei sensi -x +y si deve fare la composizione nel IV quadrante dove si trova P''''.

Se la figura 2<sup>a</sup> è tracciata sopra una carta geografica ed O si trova su Mileto mentre YY' è a N51°8'E - S51°8'W si avrà dalla composizione della direzione della componente orizzontale di una prima onda sismica longitudinale. Ma tale prima onda può essere condensata o rarefatta; il luogo della superficie terrestre dove fu avvertito questo primo moto sismico si troverà nel primo caso (onda condensata) nella direzione opposta a quella di OP', OP'', OP''', OP'''' trovata, mentre nel secondo caso (onda rarefatta) sarà nella stessa direzione.

Come fare per distinguere se si tratta di onda condensata o rarefatta ed evitare così l'errore probabile di 180° nella nostra determinazione?

Il tracciato della componente verticale basta per evitare l'errore in cui si potrebbe cadere. Difatti se l'onda è condensata vi sarà come componente verticale un sollevamento della terra, sicché, guardando la Fig. 3<sup>a</sup> (in cui V è la massa, I l'estremo di questa dove vi è comunicazione con la prima terra IFH, in cui F è il fulcro ed H l'estremo comunicante con la terra HLL' che con la punta della piumina L' solca la carta affumicata - HLL' è vista di sopra, mentre l'altra parte dello strumento di fianco -) I si troverà avvicinato alla terra, perché la massa V non partecipa al moto di questa in principio, H

3) Supplemento al bollettino sismologico dell'Osservatorio "Lavorabile", (dicembre 1911)

verrà spostato verso  $Z'$  e quindi  $L'$  seguirà nel senso di  $AV$ .

Per ingrandimento uguale alle componenti orizzontali, componendo tale valore con quello trovato per la com. orizzontale, come nella Fig. 4, si avrà come angolo di emergenza TOC ed il luogo della superficie terrestre colpito, conoscendo la distanza, si troverà in  $T'$  sul prolungamento di  $TO$  in  $O$ .

Se invece l'onda<sup>non</sup> è condensata ma è rarefatta, la terra si allontanerà da  $V$ ,  $I$  si solleverà rispetto alla leva il cui estremo  $H$  andrà verso  $Z''$  e la puntina della penna,  $L'$ , fincerà nel senso di  $-V$ . Componendo come nel caso precedente, facendo però contraria la direzione di  $OV$ , comp. verticale, l'angolo TOC sarà non emergente, e saputa la distanza del luogo scosso, il punto prima agitato  $T'$  si troverà sul prolungamento di  $OT$  dalla parte di  $T$  come indica la Fig. 5<sup>a</sup>.

Disponendo di pendoli orizzontali coi tracciati di essi si può pure fare la nostra determinazione, quando si ha un ortosismografo. La Fig. 6<sup>a</sup> rappresenta i trommetrografi Omori-Alfonsi di questo osservatorio e la Fig. 7<sup>a</sup> gli assi secondo cui sono orientati. Si leggano pure in queste figure le coordinate come nel microsismografo "Vicentino".

$M, M'$  sono le mure dei trommetrografi che nel nostro bollettino si indicano con le abbreviazioni  $TN, TE$ . Per essi vale un ragionamento identico a quello fatto pel microsismografo.

Ognuno può nel suo osservatorio fare tale determinazione ragionando come noi abbiamo fatto. Presentiamo delle Tavole per rendere ciò più facile in esse ai valori costanti  $51^{\circ}8'$ ;  $7^{\circ}20'$  nelle formole e figure nostre <sup>devono sostituire</sup> quei valori che si troveranno secondo la disposizione degli strumenti adoperati.

Se poi si vuole trovare l'azimut detto con un calcolo trigonometrico, basta osservare che per calcolare l'angolo da Nord, nel senso del moto degli indici di un orologio, indicando con  $\alpha$  l'angolo che risulta dalla nota formula  $\tan \alpha = \frac{\text{sen} \alpha}{\text{cos} \alpha}$  (in cui  $\text{sen} \alpha$  è uguale alla coordinata della 1<sup>a</sup> linea dello specchio  $A$ ,  $\text{cos} \alpha$  alla coordinata della 2<sup>a</sup> linea senza far conto del segno), si deve ad  $\alpha$  aggiungere, per tracciati del microsismografo "Vicentino",  $51^{\circ}8'$  se pel I quad.;  $51^{\circ}8' + 90^{\circ}$  se pel II;  $51^{\circ}8' + 180^{\circ}$  se pel III;  $51^{\circ}8' + 270^{\circ}$  se pel IV e sottrarre a questa ultima somma  $360^{\circ}$  se è maggiore di  $360^{\circ}$ . Calcolando coi tracciati dei trommetrografi bisogna sostituire a  $51^{\circ}8'$   $7^{\circ}20'$ . Per l'onda condensata aggiungere  $180^{\circ}$ , se si vuole trovare l'azimut del luogo scosso.

Mileto 28 dicembre 1911

Rosario Lubozzetta