

ANNO I.

Num. 1

**BOLLETTINO SISMOLOGICO**

**DELL' OSSERVATORIO MORABITO**

**nel Seminario di Mileto (Calabria)**

Latitudine N. . . . . 38° 36' 14"

Longitudine E. da Greenwich . . . . 16° 3' 14"

**OSSERVATORIO MORABITO**

NEL SEMINARIO DI MILETO (Calabria)

*M.mo Signor*

**Direttore dell'Osservatorio**

di

ABBREVIAZIONI

- T = Tromometrografi Omori perfezionati dal P. Alfani.
- TE = Componente EW dei T.
- TN = Componente NS dei T.
- V = Sismografo per la componente verticale.
- l) = Periodo medio in secondi dei tremiti prelim. di 1° genere
- 2) = » » » » » 2° »
- 3) = » » » » de'la fase massima
- r) = Periodo rapido.
- rr) = Periodo rapidissimo
- S = Agirone sismoscopi.
- c = Circa

Delle scosse sensibili a Mileto s'indica il grado secondo la scala Mercalli.

N. B. — Il cronometro, presentemente, si regola con l'ora del telegrafo; mancando perciò la precisione richiesta, non si calcolano i secondi delle ore in cui principiano i sismogrammi: si sta provvedendo all'impianto d'un cannocchiale de' passaggi, per la precisione voluta dell'ora.

# 1908 - Gennaio

Giorno del mese	Strumento	Ore del principio			Massimo del movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI
		dei tremiti preliminari		della fase massima	ora	mm.		
		di 1° genere	di 2° genere					
2	T	21 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup>	---	---	---	---	21 <sup>h</sup> 46 <sup>m</sup> 22 <sup>s</sup>	rr)
2	T	22 14	---	---	---	1,3	22 14 52	II. rr) S.
	V	22 14	---	---	---	---	22 14 45	precedette rombo
3	T	2 4	---	---	---	---	2 4 46	II rr) S.
	V	2 4	---	---	---	---	2 4 38	
5	TN	---	---	9 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup>	---	---	9 14 c.	3) 28 <sup>s</sup>
8	T	16 33	---	---	---	---	16 33 40	r)
	V	16 33	---	---	---	---	16 33 35	
8	TE	22 41	---	---	---	---	22 42	r) 0,5 c.
	TN	22 41	---	---	---	---	22 42 5	
10	TN	16 56	---	---	---	---	16 56 30	r)
11	TE	4 48	4 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	5 21 c.	---	---	5 48 c.	1) 2, 1; 3) 19, 7
	TN	4 48	4 58 30	5 27 c.	---	---	6 10 c.	
15	TE	13 10	---	---	---	---	13 12 3	r)
	TN	13 10	---	---	---	---	13 11 8	
15	TE	14 8	14 19 35	14 39 50	14 <sup>h</sup> 52 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup>	1,7	15 20 c.	1) 3, 7; 3) 20; 17, 1
	TN	14 8	---	---	15 54 18	1,0	?	
17	TE	13 57	---	---	13 57 32	1,2	13 59	r)
	TN	13 57	---	---	13 57 30	1,1	13 58 45	
	V	13 57	---	---	13 57 36	1,4	13 58 30	
18	T	0 50	---	---	---	---	0 51 c.	r)
	V	0 50	---	---	0 50 35	0,6	0 51 3	
18	T	12 1	---	---	---	---	12 1 38	r)
	V	12 1	---	---	---	---	12 1 40	
23	TE	5 54	---	---	5 54 20	2,0	5 56 45	r)
	TN	5 54	---	---	5 54 17	2,3	5 57	III. S. r)
	V	5 54	---	---	5 54 15	2,0	5 56 30	
23	T	11 55	---	---	---	---	11 56 21	r)
	V	11 55	---	---	11 55	1,0	11 56 15	
23	TE	14 18	---	---	14 18 20	0,6	14 19 30	r)
	TN	14 18	---	---	---	---	14 19 20	
	V	14 18	---	---	14 18 20	1,2	14 19 25	
24	TE	19 44	---	---	19 44 19	0,9	19 45 45	r)
	V	19 44	---	---	19 44 30	1,0	19 45 15	
25	TE	2 25	---	---	---	---	2 28 30	1) 1,7
	TE	5 19	---	---	---	---	5 25 c.	1) 1,9 vrapposte.
25	TE	17 23	---	---	17 23 34	1,6	17 25 30	
	TN	17 23	---	---	17 23 35	2,2	17 25 45	1) 0,9
	V	17 23	---	---	17 23 28	1,4	17 25 10	
28	TE	12 27	---	---	12 27 18	1,5	12 29 5	r)
	TN	12 27	---	---	12 27 15	1,4	12 29 0	
	V	12 27	---	---	12 27 20	1,7	12 29 c.	
30	T	17 6	---	---	---	---	17 7 5	r)
	V	17 6	---	---	17 6 24	0,5	17 7 10	

Si ebbero onde pulsatorie: il 2, periodo 5; il 4 e 5 periodo 4; il 7, periodo 4,3; il 9, periodo 4,0; l'11 e 12, periodo 2,5; alla sola TN il 30, periodo 3.

L'ASSISTENTE  
 Sac. B. OCCHIUTO

IL DIRETTORE  
 Sac. R. LABOZZETTA

**OSSERVATORIO MORABITO**  
NEL SEMINARIO DI MILETO (Calabria)

*Ill.mo Signor*

**Direttore dell'Osservatorio**

di

ANNO I.

Num. 2

**BOLLETTINO SISMOLOGICO**  
**DELL' OSSERVATORIO MORABITO**  
**nel Seminario di Mileto (Calabria)**

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

ABBREVIAZIONI

- T = Tromometrografi Omori perfezionati dal P. Alfani.  
TE = Componente EW dei T.  
TN = Componente NS dei T.  
V = Sismografo per la componente verticale.  
1) = Periodo medio in secondi dei tremiti prelim. di 1° genere  
2) = » » » » » » 2° »  
3) = » » » » della fase massima  
r) = Periodo rapido.  
rr) = Periodo rapidissimo  
S = Agirone sismoscopl.  
c = Circa  
Delle scosse sensibili a Mileto s'indica il grado secondo la scala Mercalli.

**N. B.** — Il cronometro, presentemente, si regola con l'ora del telegrafo; mancando perciò la precisione richiesta, non si calcolano i secondi delle ore in cui principiano i sismogrammi: si sta provvedendo all'impianto d'un cannocchiale de' passaggi per la precisione voluta dell'ora.

## 1908 - Febbraio

Giorno del mese	Strumento	Ore del principio			Massimo del movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI
		dei tremiti preliminari		della fase massima	ora	mm.		
		di 1° genere	di 2° genere					
2	TE	— — —	— — —	0 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup>	1 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup> 7 <sup>s</sup>	0,9	1 <sup>h</sup> 20 <sup>m</sup> c.	3) 20. Nulla alla TN
6	T	— — —	— — —	2 46	— — —	—	2 49 c.	
6	V	14 <sup>h</sup> 43 <sup>m</sup>	— — —	— — —	— — —	—	14 43 22 <sup>1</sup>	
6	T	14 44	— — —	— — —	— — —	—	14 44 54	1) 1
	V	14 44	— — —	— — —	— — —	1,1	14 44 58	
9	T	14 11	— — —	— — —	14 11 15	1,2	14 13 5	r)
	V	14 11	— — —	— — —	14 11 18	1,3	14 13 20	
13	T	21 3	— — —	— — —	— — —	—	21 4 32	
14	TN	10 3	— — —	— — —	10 27 32	1,2	10 53 c.	r)
17	T	14 10 ?	— — —	— — —	— — —	—	14 30 ?	3) 18
19	TE	6 38	— — —	— — —	6 38 22	2,5	6 42 30	con due riprese
	TN	6 38	— — —	— — —	6 38 17	3,4	6 42 33	1) 1 c. S. r)
19	TN	7 3	— — —	— — —	7 3 45	0,8	7 4 2	
19	TN	7 16	— — —	— — —	7 16 54	3,7	7 20 45	1) 0,9 S. r)
	TE	7 16	— — —	— — —	7 16 51	2,0	7 19 5	
19	T	8 48	— — —	— — —	— — —	—	8 49 3	
19	TN	9 13	— — —	— — —	9 13 15	1,0	9 14 53	r)
	TE	9 13	— — —	— — —	9 13 16	1,1	9 14 40	
19	TE	— — —	— — —	14 30 — ?	14 36	—	15 2 c.	
19	TN	16 6	— — —	— — —	16 6 17	1,9	16 7 32	S. r)
	TE	16 6	— — —	— — —	16 6 16	1,2	16 7 15	
23	TN	20 30	— — —	— — —	20 30 23	0,6	20 31 20	r)
	TE	20 30	— — —	— — —	20 30 21	0,4	20 31 15	
24	T	1 59	— — —	— — —	— — —	—	2 59 52	r)
24	T	15 26	— — —	— — —	— — —	—	15 26 25	r)

Si ebbero onde pulsatorie:  
 il 2 e 3, periodo 3,3; il 16, p. 2,7.

Dal giorno 10 fu fuori di servizio la V.

L'ASSISTENTE  
 S. B. OCCHIUTO

IL DIRETTORE  
 S. R. LABOZZETTA

# 1908 - Marzo

Giorno del mese	Strumento	Fase	Ora del principio	Periodo medio in secondi	Massimo del movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI
					ora	mm.		
1	TN	—	6' 24" 0 <sup>s</sup>	rapido	6' 24" 19 <sup>s</sup>	8	6' 28" 10	S. III grado a Mileto. Abbat- st: nza forte a Coscena e Tiriolo.
	TE	—	» » »	»	6' 32" 25	5	6' 28" 35	
2	TN	—	1 54	»	—	—	1 55 17	
2	TN	—	13 38	»	—	0,6	13 39 33	Il sismografo per la comp. vr- ticale fu fuori servizio fino a tutto giorno 5.
	TE	—	» » »	»	—	0,5	13 39 15	
5	TE	I	3 36	—	—	—	—	
	»	II	3 43	—	—	—	?	
	TN	I	3 36	—	—	—	—	
	»	II	3 42	5,2	—	—	3 52 ?	
6	TE	—	18 28	rapido	18 28 19	1,1	18 30 30	S. Molto leggera a Messina, Reggio Cal. e Minco.
	TN	—	» » »	»	18 28 22	2,8	18 30 34	
	V	—	» » »	»	18 28 36	2,7	18 30 30	
6	TE	—	18 33 31	»	18 33 46	0,9	18 35 8	
	TN	—	» » »	»	18 33 54	1,2	18 35 13	
	V	—	» » »	»	18 34	1,9	18 35 16	
6	TE	—	19 4	»	—	—	19 5 45	
	TN	—	» » »	»	19 4 20	1,3	19 5 51	
	V	—	» » »	»	19 4 23	1,0	19 5 32	
6	TE	—	20 52	1,3	—	—	20 55 23	
	TN	—	» » »	1,3	—	—	20 55 30	
6	T	—	22 28	rapido	—	—	22 28 47	
6	T	—	22 47	»	—	—	22 47 33	
7	T	—	1 1	»	—	—	1 1 37	
7	T	—	1 4	»	—	—	1 4 30	
7	T	—	8 3	»	—	—	8 3 28	
8	T	—	4 36	»	—	—	4 36 23	
8	T	—	15 46	»	—	—	15 46 48	
8	TN	—	20 28	»	20 28 21	1,2	20 30 37	III grado a Reggio Cal.
	TE	—	» » »	»	20 28 20	1,1	20 29 53	
	V	—	» » »	»	20 28 25	1,8	20 29 40	
9	TE	—	3 33	»	3 33 18	1,1	3 34 47	II grado a Reggio Cal.
	TN	—	» » »	»	3 33 16	0,9	3 34 45	
	V	—	» » »	»	3 33 22	1,2	3 34 10	
9	T	—	3 36	»	—	—	3 36 15	
9	TN	—	6 46	»	6 46 20	0,8	6 47 23	III grado a Reggio Cal.
	TE	—	» » »	»	—	—	6 47 20	
	V	—	» » »	»	6 46 16	1,0	6 47 25	
10	T	—	3 13	»	—	—	3 13 39	
11	TN	—	17 2	»	—	—	17 2 37	
	TE	—	» » »	»	—	—	17 2 30	
	V	—	» » »	»	17 2 12	0,9	17 2 55	
14	TN	I	20 30	1,7	—	—	—	
	»	III	20 30 ?	58,0	20 45 20	1,0	21 15 ?	
	TE	I	20 30	1,7	—	—	21 8 ?	
15	TN	I	10 28	—	—	—	—	
	»	III	10 51	17,0	—	—	12 2 ?	Alla TE tracce lievissime.
15	TN	I	14 21	2,1	—	—	—	
	»	III	14 36	15,0	—	—	16 — ?	Alla TE tracce lievissime.
16	TN	—	2 58	rapido	—	—	2 58 24	
	TE	—	» » »	»	—	—	2 58 28	
	V	—	» » »	»	—	—	2 58 45	
16	TN	—	14 16	»	—	—	14 16 26	
	TE	—	» » »	»	—	—	14 16 30	
	V	—	» » »	»	—	—	14 16 30	
22	TN	—	4 37	»	4 37 38	0,6	4 38 56	Lieve a Potenza.
	TE	—	» » »	»	4 37 40	0,7	4 39 23	
	V	—	» » »	»	4 37 28	0,9	4 39 21	

# 1908 - Marzo

Giorno del mese	Strumento	Fase	Ora del principio	Periodo medio in secondi	Massimo del movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI
					ora	mm.		
23	TN	—	13 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 0 <sup>s</sup>	—	—	—	15 <sup>h</sup> 4 <sup>m</sup> 0 <sup>s</sup>	
	TE	—	» »	—	—	—	14 27	
25	TN	III	20 40	21,8	20 47	1,6	?	
26	TN	—	14 48	0,8	—	—	14 50 11	Scossa di V grado a Pomarico (Prov. Potenza).
	TE	—	» »	—	—	—	14 50 8	
	V	—	» »	—	20 48 30	0,7	14 49 40	
27	TN	I	0 17 28	—	—	—	—	
		II	0 27 58	—	—	—	—	
	TE	III	0 49 45	17,3	1 2 30	60,0	3 4	Origine Messico
		I	0 17 30	—	—	—	—	
		II	0 27 58	—	—	—	—	
	TE	III	0 47 32	17,8	0 59 12	45,0	2 7	
27	TN	I	5 4 44	—	—	—	—	Origine Messico
		II	5 15 16	—	—	—	—	
		III	?	—	—	—	—	
	TE	I	5 4 47	—	5 53	2,0	6 46	
28	TE	—	20 29	rapido	—	—	20 30 15	
	TN	—	» »	»	—	—	20 30 9	
	V	—	» »	»	—	0,9	20 29 55	
29	TN	—	6 14	»	—	—	6 14 40	
	V	—	» »	»	—	0,6	6 14 26	

### Onde pulsatorie

Giorno 11 periodo secondi 2,8  
 » 15 e 16 » » 3,0  
 » 17 » » 2,3 ; scritte sopra onde di lungo periodo variabile dalle 8<sup>h</sup> alle 14<sup>h</sup> circa, dovute a tempesta.

### Strumenti e costanti

#### Tromometri Omori

Peso di ciascuna massa pendolare Kg. 200  
 Periodo completo della componente NS secondi 20  
 » » della componente EW secondi 22,5

Ingrandimento delle leve 22.  
 Velocità oraria cm. 100  
 Registrazione su carta affumicata.

#### Sismografo per la verticale

Peso della massa Kg. 40  
 Periodo completo secondi 1,5  
 Ingrandimento 30  
 Velocità oraria cm. 72  
 Registrazione su carta affumicata.

L'Assistente

SAC. B. OCCHUTO

Il Direttore

SAC. R. LABOZZETTA

# 1908 - Aprile

Giorno del mese	Strumento	Fase	Ora del principio	Periodo medio in secondi	Massimo del movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI
					ora	mm.		
1	TN TE V	—	10 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup> 0 <sup>s</sup>	1,2	10 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> 15 <sup>s</sup>	5,4	10 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> 56 <sup>s</sup>	Onde iscritte su altre di periodo lento ed irregolare.
			»	»	10 9 10	2,0	10 18 30	
			»	»	10 8 58	1,4	10 11 20	
2	TN TE V	—	7 1	11,2 *	7 23 30	1,9	7 49	* della fase massima
			»	»	7 20 22	1,4	7 46	
			»	»	7 20 22	1,4	7 46	
2	TN TE V	—	18 23	rapidissimo	18 23 6	6,5	18 24 7	S. III grado a Mileto, preceduta da rombo.
			»	»	18 23 6	4,2	18 24 20	
			»	»	18 23 6	2	18 24 10	
3	TN TE V	—	17 46	»	»	0,5	17 46 30	
			»	»	»	0,6	17 46 35	
			»	»	»	0,6	17 49 45	
4	TN TE V	III	12 18	20	»	»	12 27	
6	TN TE V	—	21 3	rapido	»	0,9	21 4 53	
			»	»	»	0,8	21 4 50	
9	TN TE V	—	14 19	»	»	1,0	21 4 25	
			»	»	»	»	14 19 52	
			»	»	»	1,2	14 20 22	
15	TN TE V	—	3 51	»	»	»	3 51 42	
			»	»	»	»	3 51 38	
			»	»	»	»	3 51 36	
16	TN TE TE	—	18 24	»	»	»	18 42 ?	
			»	»	»	»	18 35 ?	
			»	»	»	»	18 35 ?	
19	TE	I II III	9 5 9 14 15 9 27 ?	2,2 irregolare 17,1	» » »	» » »	» » 9 46 ?	Alla TN tracce che non si possono analizzare.
23	TN	I	0 <sup>h</sup> 58 <sup>m</sup> 0 <sup>s</sup>	irregolare	»	»	»	
	—	II	1 8 20	7,5	»	»	»	
	TE	III	1 21 24	36*;18	1 41 34	1,5	2 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup> 0 <sup>s</sup>	* Periodi di 5 onde in principio della fase.
	—	I	0 58 0	irregolare	»	»	»	
	—	II	1 8 7	6,8	»	»	»	
25	TN TE V	—	3 11	34*;17,5 rapidissimo	1 29 45	1,6	1 59	Il grado a Pizzo.
			»	»	»	»	3 11 18	
			»	»	»	»	3 11 25	
25	TN TE V	—	19 8	rapido	»	»	19 8 24	
			»	»	»	»	19 8 30	
			»	»	»	»	19 8 40	
29	TN TE V	—	5 36	»	»	»	5 37 49	
			»	»	»	»	5 37 38	
			»	»	»	»	5 37 4	
29	TN TE V	—	5 40 40	»	»	»	5 41 35	
			»	»	»	»	5 41 30	
			»	»	»	»	5 41 7	
29	TN TE V	—	5 47	»	»	»	5 48 5	Origine Etna, che si mette in eruzione.
			»	»	»	»	5 48 2	
			»	»	»	»	5 48 45	
29	TN TE V	—	5 51 50	»	»	»	5 53 30	
			»	»	»	»	5 53 3	
			»	»	»	»	5 53 40	
29	TN TE V	—	5 54 50	»	»	»	5 56 36	
			»	»	»	»	5 56 17	
			»	»	»	»	5 56 30	
29	TN TE V	—	5 58 15	»	6 <sup>h</sup> 0 <sup>m</sup> 35 <sup>s</sup>	0,3	»	Incomincia una serie continua di sismogrammi che non si possono distinguere, perciò di-
			»	»	6 0 30	0,2	»	
			»	»	6 0 28	0,5	»	

# 1908 - Aprile

Giorno del mese	Strumento	Fase	Ora del principio	Periodo medio in secondi	Massimo del movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI	
					ora	mm.			
29	TN	—	—	1,3	6 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup> 22 <sup>s</sup>	1,2	—	amo le sole ore ed ampiezze del massimo, e di alcuni il periodo, che negli altri pare identico.	
	TE	—	—	1,1	6 1 34	1,0	—		
	V	—	—	rapido	6 0 6	1,5	—		
	TN	—	—	—	6 5 45	0,5	—		
	TE	—	—	—	6 5 54	0,8	—		
	V	—	—	—	6 4 55	0,8	—		
	V	—	—	—	6 7 54	0,8	—		
	TN	—	—	—	6 10 22	0,3	—		
	TE	—	—	—	6 10 31	0,2	—		
	V	—	—	—	6 10 45	0,6	—		
	TN	—	—	—	6 11 50	0,7	—		
	TE	—	—	—	6 11 58	0,9	—		
	V	—	—	—	6 12 5	1,2	—		
	TN	—	—	—	1,3	6 16 0	3,6		—
	TE	—	—	—	1,1	6 16 8	2,4		—
	V	—	—	—	rapido	6 16 55	1,2		—
	TN	—	—	—	—	6 21 0	0,7		—
	TE	—	—	—	—	6 21 23	0,6		—
	V	—	—	—	—	6 20 50	0,3		—
	TN	—	—	—	1,3	6 22 34	4,0		—
	TE	—	—	—	1,0	6 22 58	2,8		—
	V	—	—	—	rapido	6 22 6	5,0		—
	TN	—	—	—	—	6 29 54	0,5		6 <sup>h</sup> 34 <sup>m</sup> 4 <sup>s</sup>
TE	—	—	—	—	6 28 10	0,9	6 33 50		
V	—	—	—	—	6 27 3	0,4	6 28 0		
29	TN	—	6 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup>	—	—	—	6 43 7	Origine di tutti questi sismogrammi l'Etna.	
TE	—	»	»	—	—	—	6 42 55		
V	—	»	»	—	—	—	6 42 48		
29	TN	—	6 48 5	—	6 48 27	0,6	6 50 8		
TE	—	»	»	—	—	—	6 49 55		
V	—	»	»	—	6 48 25	1,4	6 49 15		
29	TN	—	6 57 13	—	—	—	6 58 33		
TE	—	»	»	—	—	—	6 58 8		
V	—	»	»	—	—	—	6 58 0		
29	TN	—	7 14 16	—	—	—	7 15 5		
TE	—	»	»	—	—	—	7 15 6		
V	—	»	»	—	—	—	7 15 10		
29	TN	—	7 28 36	—	—	—	7 30 51		
TE	—	»	»	—	—	—	7 31 26		
V	—	»	»	—	—	—	7 31 15		
29	TN	—	7 36 30	—	—	—	7 37 40		
TE	—	»	»	—	—	—	7 37 45		
V	—	»	»	—	—	—	7 37 32		
29	TN	—	7 47 23	—	—	—	7 49 40		
TE	—	»	»	—	—	—	7 49 53		
V	—	»	»	—	—	—	7 48 20		
29	TN	—	8 2 0	—	—	—	8 4 20		
TE	—	»	»	—	—	—	8 4 25		
29	TN	—	8 24	—	—	1	8 26 54		
TE	—	»	»	—	—	0,8	8 27 0		
V	—	»	»	—	—	0,9	8 25 20		
29	TN	—	8 50	—	—	—	8 52 30		
TE	—	»	»	—	—	—	8 52 20		
V	—	»	»	—	—	—	8 51 5		
29	V	—	12 1	—	—	—	12 1 58		
29	V	—	12 26	—	—	0,9	12 27 15		



ANNO I.

Num. 3 e 4

**BOLLETTINO SISMOLOGICO**

**DELL'OSSERVATORIO "MORABITO,,**

**nel Seminario di Mileto (Calabria)**

Latitudine N. . . . . 38° 36' 14"

Longitudine E. da Greenwich . . . . 16° 3' 14"

ABBREVIAZIONI

- T** = Tromometrografi Omori perfezionati dal P. Alfani.  
**TE** = Componente EW dei T.  
**TN** = Componente NS dei T.  
**V** = Sismografo per la componente verticale.  
**I)** = Principio dei tremiti prelim. di 1° genere  
**II)** = » » » » » 2° »  
**III)** = » della fase massima  
**S** = Agirone i sismoscopi.

Il grado indicato nella colonna delle annotazioni è secondo la scala « Mercalli ».

**N. B.** — Il cronometro, presentemente, si regola con l'ora del telegrafo; mancando perciò la precisione richiesta, non si calcolano in generale i secondi delle ore in cui principiano i sismogrammi: si sta provvedendo all'impianto d'un cannocchiale de' passaggi per la voluta precisione del tempo.

# 1908 - Aprile

Giorno del mese	Strumento	Fase	Ora del principio	Periodo medio in secondi	Massimo del movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI
					ora	mm.		
29	TN	—	13 <sup>h</sup> 1 <sup>m</sup> 0 <sup>s</sup>	—	—	—	13 <sup>h</sup> 3 <sup>m</sup> 15 <sup>s</sup>	Origine Etna Fermo il motore della V.
	TE	—	»	—	—	—	13 3 0	
	V	—	»	—	—	0,8	13 3 45	
29	TN	—	13 31	—	—	—	13 32 30	
	TE	—	»	—	—	—	13 32 15	
	V	—	»	—	13 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> 32 <sup>s</sup>	1,1	13 32 40	
29	TN	—	13 51	—	—	—	13 54 30	
	TE	—	»	—	—	—	13 54 10	
	V	—	»	—	—	—	13 52 10	
29	T	—	18 6	—	—	—	18 6 50	
29	TN	—	19 33	—	—	—	19 34 20	
	TE	—	»	—	—	—	19 34 10	
	V	—	»	—	—	0,6	19 34 20	
29	TN	—	21 7	—	21 7 31	4,1	21 15 50	
	TE	—	»	—	21 7 45	3,3	21 15 20	
	V	—	»	—	21 8 0	3,2	21 10 ?	
30	TN	—	2 13	—	—	—	2 16 20	
	TE	—	»	—	—	—	2 15 50	
	V	—	»	—	2 13 38	1,0	2 14 30	
30	V	—	5 37	—	—	—	5 38 5	
30	TN	—	5 40 53	—	5 41 23	4,5	5 47 3	
	TE	—	»	—	5 41 23	2,3	5 45 49	
	V	—	»	—	5 41 21	3,9	5 43 25	
30	TN	—	7 38 37	—	—	—	7 41 27	
	TE	—	»	—	—	—	7 40 52	
	V	—	»	—	—	—	7 39 26	
30	TN	—	9 22	—	9 22 30	5,2	9 31	
	TE	—	»	—	9 22 28	3,8	9 31	
	V	—	»	—	9 22 35	4,9	9 24	
30	TN	—	9 31 40	—	—	—	9 32 45	
	TE	—	»	—	—	—	9 32 38	
	V	—	»	—	—	—	9 32 50	
30	TN	—	22 18	—	—	—	22 20 0	
	TE	—	»	—	—	—	22 19 25	

### Onde pulsatorie

Giorno	1	periodo secondi	4,3
»	2	»	3,2
»	27	»	3,8

### Strumenti e costanti

Dal giorno 26 ingrandimento della TN = 25. Il resto come al mese di Marzo.

L'Assistente  
 SAC. B. OCCHIUTO

Il Direttore  
 SAC. R. LABOZZETTA

ANNO I.

Num. 5 e 6

**BOLLETTINO SISMOLOGICO**  
**DELL'OSSERVATORIO "MORABITO,,**  
**nel Seminario di Mileto (Calabria)**

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

**STRUMENTI E COSTANTI**

**Tromometrografi Omori**

Peso di ciascuna massa pendolare Kg. 200  
Periodo completo della componente NS secondi 20  
» » della componente EW secondi 22,5  
Ingrandimento delle leve 25.  
Velocità oraria cm. 100  
Registrazione su carta affumicata

**Sismografo per la verticale**

Peso della massa Kg. 40  
Periodo completo secondi 1,5  
Ingrandimento 30  
Velocità oraria cm. 72  
Registrazione su carta affumicata.

**ABBREVIAZIONI**

- T** = Tromometrografi Omori perfezionati dal P. Alfani.  
**TE** = Componente EW dei T.  
**TN** = Componente NS dei T.  
**V** = Sismografo per la componente verticale.  
**I)** = Principio dei tremiti prelim. di 1° genere  
**II)** = » » » » » 2° »  
**III)** = » della fase massima  
**S** = Agirone i sismoscopi.  
Il grado indicato nella colonna delle annotazioni è secondo la  
scala « Mercalli ».

**N. B.** — Il cronometro, presentemente, si regola con l'ora del telegrafo;  
mancando perciò la precisione richiesta, non si calcolano in generale i secondi  
delle ore in cui principiano i sismogrammi: si sta provvedendo all'impianto  
d'un cannocchiale de' passaggi per la voluta precisione del tempo.

# 1908 - Maggio

Giorno del mese	Strumento	Fase	Ora del principio	Periodo medio in secondi	Massimo del movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI
					ora	mm.		
1	TN	—	4 <sup>h</sup> 41 <sup>m</sup> 0 <sup>s</sup>	1,6	—	—	4 <sup>h</sup> 44 <sup>m</sup> 20 <sup>s</sup>	
	TE	—	»	—	—	—	4 43 30	
	V	—	»	—	—	—	4 42 50	
1	TN	—	9 40	rapido	—	—	9 41 32	
	TE	—	»	»	—	—	9 41 20	
	V	—	»	»	—	—	9 41 0	
1	TN	—	9 52	—	—	—	9 53 15	
	TE	—	»	—	—	—	9 53 10	
	V	—	»	—	—	—	9 52 55	
1	TN	—	10 51	—	—	—	10 52 20	
	TE	—	»	—	—	—	10 52 14	
	V	—	»	—	—	—	10 52 10	
1	TN	—	14 38	—	14 38 32	4,0	14 46 0	S. Scossa a Linguaglossa, Randazzo e Catania.
	TE	—	»	—	14 38 22	3,5	14 45 50	
	V	—	»	—	14 38 35	2,4	14 41 30	
2	TN	—	16 27	1,2	—	—	16 28 12	Scossa di II grado a Maniace
	TE	—	»	1,2	—	—	16 28 5	
	V	—	»	—	—	—	16 27 55	
2	TN	—	18 39	1,2	—	—	18 41 18	
	TE	—	»	1,3	—	—	18 40 54	
	V	—	»	—	—	—	18 40 10	
3	TN	I	1 54	—	—	—	—	
	»»	III	2 35	17,1	—	—	2 55	
	TE	I	1 54	—	—	—	?	
3	TN	—	2 32	—	2 32 28	2,0	2 36 30	Scossa fortissima a Milo e Zaffarana.
	TE	—	»	—	2 32 32	1,3	2 36 10	
	V	—	»	—	2 32 34	1,2	34 10	
3	TN	—	7 31	—	—	—	7 32 30	* Non si distingue per linee sovrapposte.
	TE	—	»	—	—	—	? *	
	V	—	»	—	—	—	?	
5	TN	—	5 43	—	—	0,6	5 44 23	
	TE	—	»	—	—	0,4	5 44 20	
	V	—	»	—	—	—	5 43 44	
5	TN	I	7 40	—	—	—	—	
	»	II	7 46 30	6,8	—	—	—	
	»»	III	?	40,9*21,2**	8 11 20	1,4	8 55	* Pei primi 12". ** Pel resto
	TE	I	7 40	—	—	—	—	
	»	II	7 46 12	—	—	—	—	
	»»	III	?	26	8 9 6	2,1	9 ?	
5	TN	—	12 20	—	—	—	?	
	TE	—	»	—	—	—	?	
	V	—	»	—	—	—	?	
5	TN	—	13 57	1,1	—	—	13 57 35	
	TE	—	»	—	—	—	13 57 30	Scossa che produce lesioni a S. Venerina.
	V	—	»	—	—	—	14 53 45	
5	TN	—	14 51	1,1	14 51 36	0,6	14 53 34	
	TE	—	»	—	14 51 28	0,4	14 53 34	
	V	—	»	—	—	—	14 52 15	
8	TN	—	2 48	—	—	—	2 49 37	
	TE	—	»	—	—	—	2 49 15	
9	TN	—	0 14	—	—	—	0 15 20	
	TE	—	»	1,2	—	—	0 15 10	
9	TN	—	4 3	1	4 3 8	1,7	4 4 45	
	TE	—	»	—	4 3 9	1,0	4 4 30	
	V	—	»	—	4 3 15	1,4	4 4 55	
9	TN	—	11 34	1,6	11 34 33	2,8	11 41 15	Scossa fortissima ad Acireale.
	TE	—	»	1,4	11 34 25	1,6	11 41 20	
	V	—	»	—	11 34 30	1,3	11 36 30	

# 1908 - Giugno

Giorno del mese	Strumento	Fase	Ora del principio			Periodo medio in secondi	Massimo del movimento		Fine della registrazione			ANNOTAZIONI
							ora	mm.				
3	TN	I	17 <sup>h</sup>	7 <sup>m</sup>	0 <sup>s</sup>	—	—	—	—	—		
	»	II	17	13	28	—	—	—	—	—		
	»	III	17	21	8	20,5	—	—	18 <sup>h</sup>	15 <sup>m</sup>		0 <sup>s</sup>
5	TN	I	17	7	—	—	—	—	?	—	Tracce lievissime. S.	
	TE	—	3	48	—	1,6	3 <sup>h</sup> 28 <sup>m</sup> 23 <sup>s</sup>	2,6	3	50		38
	V	—	»	»	—	1,6	3 48 28	3,0	3	51		50
7	TN	—	23	48	—	—	—	—	—	—		
	TE	—	»	»	—	1,4	23 48 23	0,7	23	50		38
	V	—	»	»	—	1,6	23 48 28	0,9	23	50		5
8	TN	—	6	27	—	—	—	—	—	—		
	TE	—	»	»	—	1,4	6 27 35	0,8	6	28		36
	V	—	»	»	—	1,4	6 27 28	0,9	6	28		32
8	TN	—	19	57	—	—	—	—	—	—		
	TE	—	»	»	—	1,1	19 57 28	2,1	20	1		23
	V	—	»	»	—	1,2	19 57 33	2,6	20	1		30
9	TN	—	18	45	—	—	—	—	—	—		
	TE	—	»	»	—	rapido	—	—	18	45		25
	V	—	»	»	—	»	—	—	18	45		27
10	TN	—	14	56	—	—	—	—	—	—		
	TE	—	»	»	—	»	14 56 14	0,6	14	57		24
	V	—	»	»	—	»	»	0,5	14	57		26
10	TN	—	20	29	—	—	—	—	—	—		
	TE	—	»	»	—	1,0	—	—	20	31		13
	V	—	»	»	—	1,1	—	—	20	31		17
10	TN	—	23	24	—	—	—	—	—	—	Scossa a S. Venerina, Via grande e Nicalosi (Catania)	
	TE	—	»	»	—	rapido	23 24 22	1,9	23	26		2
	V	—	»	»	—	»	23 24 19	1,1	23	26		28
11	TN	—	4	36	—	—	—	—	—	—	S. Scossa a Randazzo, Giarre, Milo, S. Venerina e Bronte.	
	TE	—	»	»	—	1,4	4 36 28	9,8	4	46		20
	V	—	»	»	—	»	4 36 26	8,7	4	45		15
12	TN	—	6	5	—	—	—	—	—	—		
	TE	—	»	»	—	—	—	—	—	—		
	V	—	»	»	—	—	—	—	—	—		
22	TN	—	7	23	—	—	—	—	—	—		
	TE	—	»	»	—	rapido	—	—	7	23		40
	V	—	»	»	—	»	7 23 10	0,7	7	24		5
23	TN	—	13	5	—	—	—	—	—	—		
	TE	—	»	»	—	1,7	—	—	13	10		42
	V	—	»	»	—	»	—	—	13	10		20
24	TN	—	21	20	—	—	—	—	—	—		
	TE	—	»	»	—	1,0	*	0,9	21	22		*
	V	—	»	»	—	»	*	0,8	21	22		*
25	TN	—	12	25	—	—	—	—	—	—	* Non si possono precisare per la presenza delle onde pulsatorie.	
	TE	—	»	»	—	1,3	21 20 58	1,7	21	22		25
	V	—	»	»	—	»	*	0,8	12	28		*
29	TN	—	10	34	—	—	—	—	—	—		
	TE	—	»	»	—	—	—	—	—	—		
	V	—	»	»	—	—	—	—	—	—		
30	TN	—	6	44	—	—	—	—	—	—		
	TE	—	»	»	—	—	—	—	—	—		
	V	—	»	»	—	—	—	—	—	—		
30	TN	—	6	48	—	—	—	—	—	—	Onde pulsatorie Giorno 7 ed 8. piccole » 24 e 25 del periodo medio di secondi 3; più sviluppate alla TN.	
	TE	—	»	»	—	—	—	—	—	—		
	V	—	»	»	—	—	—	—	—	—		

L'Assistente  
SAC. B. OCCHIUTO

Il Direttore  
SAC. R. LABOZZETTA

**BOLLETTINO SISMOLOGICO DELL'OSSERVATORIO "MORABITO,,**  
 NEL SETTIMARIO DI MILETO

Strumenti, costanti, abbreviazioni ecc. come nel numero precedente.

**1908 - Luglio**

Giorno del mese	Strumento	Fase	Ora del principio	Periodo medio in secondi	Massimo del movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI
					ora	mm.		
1	TN	—	2 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup>	0 <sup>s</sup>	—	—	2 <sup>h</sup> 54 <sup>m</sup> 47 <sup>s</sup>	
	TE	—	»	—	—	—	2 54 9	
	V	—	»	—	—	—	2 54 15	
1	TN	—	3 22	rapido	2 <sup>h</sup> 53 <sup>m</sup> 24 <sup>s</sup>	0,9	2 54 15	
	TE	—	»	»	3 22 22	17,0	3 25 20	
	V	—	»	»	3 22 21	22,9	3 25 18	
2	TN	—	11 15	rapidissimo	3 22 16	7,8	3 25 10	
	TE	—	»	»	11 15 4	0,4	11 15 45	
	V	—	»	»	11 15 3	0,7	11 15 41	
2	TN	—	13 14	1,0	11 15 0	0,6	11 15 55	
	TE	—	»	»	13 14 16	0,8	13 16 2	
	V	—	»	»	13 14 18	0,9	13 16 4	
2	TN	—	15 11	rapido	13 14 15	1,1	13 15 35	
	TE	—	»	»	—	—	15 11 53	
	V	—	»	»	—	—	15 11 55	
3	TN	—	3 32	1,0	15 11 12	0,5	15 12	
	TE	—	»	»	3 32 32	1,0	3 34 21	
	V	—	»	»	3 32 27	1,2	3 34 8	
8	TN	I	13 55	—	3 32 28	1,2	3 34 2	
	—	II	14 2	—	—	—	—	
	—	III	14 10	55	—	—	—	
	TE	I	13 55	19,5	14 16	—	14 59	
	—	II	14 2	—	—	—	—	
	—	III	14 2	35	—	—	—	
13	TN	—	15 6	irregolare	14 19 30	—	14 56	
	TE	—	»	rapido	—	—	?	
13	TN	I	22 35	?	—	—	15 6 45	
	—	III	?	—	—	—	—	
	TE	III	?	20,0	22 51 30	—	23 30 ?	
14	TN	—	6 20	19,0	22 51 0	—	23 20 ?	
	TE	—	»	rapido	—	—	6 21 18	
	—	—	»	»	—	—	6 21 22	
16	TE	I	18 4	?	—	—	—	
	—	III	18 13	8,5	8 15 24	0,7	18 10	
22	TN	—	3 29	rapido	—	—	3 29 46	
	TE	—	»	»	—	—	3 29 50	
23	TN	—	1 31	—	—	—	1 34	
	TE	—	»	—	—	—	1 34 45	
24	TN	—	7 23	rapido	—	—	7 23 50	
	TE	—	»	»	—	—	7 24 3	
25	TN	—	3 6	»	—	—	3 6 28	
	TE	—	»	»	—	—	3 6 32	
26	TN	III	17 27	—	17 27 0	1,9	17 34 ?	
	TE	III	»	—	—	—	17 34 ?	

S. IV grado a Mileto, III a Reggio Cal.

Scossa forte a Zafferana Etnea (Catania),

Il sismogramma della TN non si può analizzare perchè le altre linee si sono sovrapposte tanto da non farlo vedere

# 1908 - Agosto

Giorno del mese	Strumento	Fase	Ora del principio			Periodo medio in secondi	Massimo del movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI
							ora	mm.		
4	TN	I	3 <sup>h</sup>	5 <sup>m</sup>	0 <sup>s</sup>	—	—	—	Terramoto a Costantina (Algeria).	
	—	III	3	7	30	8,0	3 <sup>h</sup> 11 <sup>m</sup> 6 <sup>s</sup>	1,0		
	TE	I	3	5	?	—	—	—		
	—	III	3	7	37	8,4	3 10 50	0,6		
4	TN	—	21	16	—	0,9	—	—		
	TE	—	»	»	»	»	»	»		
9	TN	—	20	6	—	1,5	—	—		
	TE	—	»	»	»	»	»	»		
12	TN	—	17	9	—	(*)20,6	18 15	—	* Periodo della fase massima.	
	TE	—	»	»	»	»	18 10	—		
12	TN	—	20	12	—	—	—	—		
	TE	—	»	»	»	»	»	»		
13	TN	—	6	56	—	1,2	6 57 1	0,9	S.	
	TE	—	»	»	»	»	6 57 7	1,0		
14	TN	—	1	50	?	—	—	—		
	TE	—	»	»	»	»	»	»		
15	TN	—	10	44	—	1,0	10 44 41	4,1	S. Scossa a Mistretta (Messina).	
	TE	—	»	»	»	»	10 44 37	4,2		
	V	—	»	»	»	»	10 44 30	1,5		
15	TN	—	11	1	23	1,0	11 1 49	2,5	S. Scossa a Mistretta (Messina).	
	TE	—	»	»	»	»	11 1 34	3,6		
	V	—	»	»	»	»	11 1 28	1,3		
17	TN	I	11	52	—	irregolare	—	—		
	—	II	12	1	58	»	—	—		
	—	III	12	8	12	* 18,0	12 27 12	5,0	* Le fasi massime incominciano con onde di periodo irregolare.	
	TE	I	11	52	—	irregolare	—	—		
	—	II	12	2	4	»	—	—		
	—	III	12	8	10	* 16,6	12 20 19	9,1		
18	TN	—	10	54	—	rapido	—	—		
	TE	—	»	»	»	»	—	—		
20	TE	I	11	3	—	—	—	—		
	—	II	11	11	10	—	—	—		
	—	III	?	?	—	14,9	11 21	2,0		
22	TN	—	2	55	—	1,4	—	—		
	TE	—	»	»	»	»	—	—		
22	TN	I	20	35	—	1,2	—	—	Alla TE tracce più lievi che non si riesce ad analizzare.	
	—	II	20	42	?	irregolare	—	—		
	—	III	?	?	—	»	—	—		
25	TN	—	13	28	0	—	—	—		
	TE	—	»	»	»	»	—	—		
26	TN	—	8	40	—	—	—	—		
	TE	—	»	»	»	»	—	—		
29	TN	—	19	14	—	—	—	—		
	TE	—	»	»	»	»	—	—		
31	TN	—	1	19	—	0,8	1 19 52	2,2		
	TE	—	»	»	»	»	1 19 50	2,0		
	V	—	»	»	»	»	—	0,7		

Onde pulsatorie dall'8 a tutto il 9; periodo medio secondi 3,7.

Alle costanti differisce dai mesi precedenti il periodo completo della componente EW dei tromometrografi che è 19".

L'assistente  
Sac. B. OCCHIUTO

Il Direttore  
Sac. R. LABOZZETTA

ANNO I.

Num. 9 e 10

**BOLLETTINO SISMOLOGICO**  
**DELL'OSSERVATORIO "MORABITO,"**  
**nel Seminario di MILETO (Calabria)**

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

ABBREVIAZIONI

- T = Tromometrografi Omori Perfezionati dal P. Alfani.  
 TE = Componente EW dei T.  
 TN = Componente NS dei T.  
 V = Sismografo per la componente verticale.  
 I) = Principio dei tremiti prelim. di 1° genere.  
 II) = » » » » » 2° » »  
 III) = » della fase massima.  
 S = Agirino i sismoscopi.

Il grado indicato nella colonna delle annotazioni è secondo la scala « Mercalli ».

N. B. — Il cronometro, presentemente, si regola con l'ora del telegrafo; mancando perciò la precisione richiesta, non si calcano in generale i secondi delle ore in cui principiano i sismogrammi: si sta provvedendo all'impianto d'un cannocchiale de' passaggi per la voluta precisione del tempo.

MILETO - TR. A. LAURUFFA

**STRUMENTI E COSTANTI**

**Tromometrografi Omori**

Peso di ciascuna massa pendolare Kg. 200.  
 Periodo completo della componente NS secondi 19,5.  
 » » della componente EW secondi 20.  
 Ingrandimento delle leve 25.  
 Velocità oraria cm. 100.  
 Registrazione su carta affumicata.

**Sismografo per la verticale**

Peso della Massa Kg. 40.  
 Periodo completo secondi 1,5.  
 Ingrandimento 30.  
 Velocità oraria cm. 72.  
 Registrazione su carta affumicata.

1902 - Ottobre - 2001 - 3



# 1908 - Settembre - Ottobre

Giorno del mese	Strumento	Fase	Ora del principio	Periodo medio in secondi	Massimo del movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI	
					ora	mm.			
1	TN	—	18 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 0 <sup>s</sup>	rapido	—	—	18 <sup>h</sup> 30 <sup>m</sup> 50 <sup>s</sup>		
	TE	—	»	»	—	—	»		
2	TN	—	21 8	»	21 <sup>h</sup> 8 <sup>m</sup> 11 <sup>s</sup>	6,0	21 9 53	S. III grado a Mileto. Fu avvertita a Monteleone, Favellone e paesi vicini.	
	TE	—	»	»	21 8 7	6,0	21 10		
	V	—	»	»	21 8 3	2,5	21 9 15		
6	TN	—	5 2	—	—	—	5 3 30		
	TE	—	»	—	—	—	5 3 32		
11	TN	—	15 47	—	—	—	15 48 2	Per errore venne distrutta la carta dell'8 e del 9 prima d'essere studiata.	
	TE	—	»	—	—	—	15 47 55		
	V	—	»	—	—	—	15 47 50		
15	TN	III	12 15	—	—	—	12 30 ?		
	TE	III	»	—	—	—	12 31 30		
17	TN	—	11 30	—	—	—	11 31 10	Il 21 dalle 4 50 <sup>m</sup> alle 9 <sup>h</sup> il motore dei tromometrografi fu fermo.	
	TE	—	»	—	—	—	11 31		
20	TN	I	6 57	1,25	—	—	7 3 ?		
	TE	I	»	»	—	—	7 4 ?		
23	TN	II	8 21	—	—	—	8 30 ?	Lievi tracce.	
	TE	II	»	—	—	—	»		
24	TN	?	1 57	—	—	—	2 3 ?		
27	TN	—	1 55	rapido	—	—	1 55 30		
	TE	—	»	»	—	—	1 55 26		
28	TN	I	7 28	1,62	—	—	—		
	—	II	7 31	3,8	7 32 2	1,2	—		
	—	III	7 34	9,4	7 34 20	3,5	8 4 0		
	TE	I	7 28	1,63	—	—	—		
	—	II	7 31	2,4	—	—	—	Traccia molto lieve.	
	—	III	7 35	?	—	—	?		
4	TN	III	12 20	27	—	—	13 10 ?		
6	TN	I	22 48	1,2	22 51 30	1,1	—		
	—	II	22 52	5,2	—	2,1	22 49 45		
	TE	I	22 48	1,3	22 51 45	1,8	—		
	—	II	?	5,4	—	2,9	23 0 40		
7	TN	III	3 1	21	—	—	3 8 ?		
9	TN	—	7 18	1,3	7 18 30	0,8	7 20 6		
	TE	—	»	»	7 18 42	0,8	7 20 40		
	V	—	»	»	—	0,3	7 19 55		
9	TN	—	7 28	—	—	—	7 28 40		
9	TN	—	12 37	—	—	—	12 38 2		
	TE	—	»	—	—	—	12 37 53		
9	TN	—	12 38	10	1,4	12 38 35	1,1	12 40 40	
	TE	—	»	»	—	—	12 39 55		
	V	—	»	—	12 38 20	0,3	12 39 30		
9	TN	—	14 11	0,9	—	—	14 12 33		
	TE	—	»	»	—	—	14 11 55		
9	TN	—	19 57	—	—	—	19 58 10		
	TE	—	»	—	—	—	19 58 12		
	V	—	»	—	—	—	19 58		
10	TN	—	14 24	rapido	14 24 7	3,0	14 25 8		
	TE	—	»	»	14 24 12	1,1	14 25 30		
	V	—	»	—	—	—	14 24 55		
10	TN	—	17 21	1,1	—	—	17 24 45		
	TE	—	»	»	—	—	17 25 50		
10	TN	—	17 26	»	—	—	17 27 25		
	TE	—	»	»	—	—	17 27 21		

- 2 - 1908 - Ottobre

Giorno del mese	Strumento	Fase	Ora del principio		Periodo medio in secondi	Massimo del movimento		Fine della registrazione			ANNOTAZIONI		
						ora	mm.						
11	TN	—	11 <sup>h</sup>	35 <sup>m</sup>	0*	rapido	—	—	11 <sup>h</sup>	35 <sup>m</sup>	45 <sup>s</sup>		
	TE	—	»	»	»	»	—	—	»	»	»		
11	TN	III	14	15	—	—	—	—	14	46	—		
	TE	III	»	»	18	—	—	—	14	55	—		
11	TN	—	14	20	—	molto rapido	14	20	1	2,2	14	20	8
	TE	—	»	»	»	»	»	»	»	2,8	14	20	5
13	TN	?	6	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	TE	III	»	?	17,3	7	11	—	—	1,0	8	10	—
	»	II	6	27	?	—	—	—	—	—	—	—	—
	»	III	»	?	17,1	—	—	—	—	—	8	1	—
14	TN	I	15	55	—	2,8	—	—	—	—	—	—	—
	»	II	16	2	7	6,8	—	—	—	—	—	—	—
	»	III	16	12	18	10,0	16	13	3	3,0	—	—	—
	TE	I	15	55	—	2,2	—	—	—	—	—	—	—
	»	II	16	2	49	6,0	—	—	—	—	—	—	—
	»	III	16	11	44	8,4	16	12	54	6,1	—	—	—
17	TN	III	18	13	—	—	—	—	—	—	18	21	?
	TE	III	»	»	—	—	—	—	—	—	18	18	?
18	TN	—	13	7	—	rapidissimo	?	—	—	44,0	13	7	12 *
	TE	—	13	7	12	0,69	—	—	—	—	13	9	2
	V	—	13	7	—	rapidissimo	?	—	—	49,0	13	7	5 **
	P.	—	13	7	—	»	13	7	6	6,2	13	8	25
18	TN	—	13	7	—	»	?	—	—	11,7	13	8	50
	TE	—	13	41	—	»	—	—	—	—	13	41	16
18	TN	—	19	2	—	»	—	—	—	—	13	41	15
	TE	—	»	»	—	»	19	2	3	5,3	19	3	38
	V	—	»	»	—	»	19	2	4	8,0	19	3	32
19	TN	—	15	5	0	»	19	2	1	0,4	19	2	27
	TE	—	»	»	—	»	—	—	—	0,8	15	5	10
	V	—	»	»	—	»	—	—	—	1,0	15	5	6
19	TN	—	15	5	38	»	—	—	—	1,6	15	5	45
	TE	—	»	»	—	»	—	—	—	1,1	15	5	44
19	TN	—	20	47	—	rapido	20	47	3	3,9	20	47	0
	TE	—	»	»	—	»	20	47	2	7,0	20	47	56
	V	—	»	»	—	»	—	—	—	1,2	20	47	35
20	TN	?	4	25	—	?	—	—	—	—	—	—	—
23	TN	I	21	18	—	1,7	—	—	—	—	—	—	—
	TE	II	21	25	50	4,3	21	25	53	1,1	21	40	—
	V	I	21	18	—	2,2	21	18	2	1,3	—	—	—
	»	II	21	24	30	4,3	—	—	—	—	21	36	—
24	TN	I	21	18	—	3,6	21	19	—	2,0	21	25	—
	»	II	22	26	—	2,3	22	26	2	0,9	—	—	—
	»	III	22	32	16	2,3	22	32	17	1,2	—	—	—
	TE	I	22	36	58	?	—	—	—	—	22	47	—
	»	II	22	26	—	2,4	22	26	9	1,1	—	—	—
	»	III	22	32	5	4,8	22	32	16	2,5	—	—	—
25	TN	—	22	36	11	?	—	—	—	—	22	49	—
	TE	—	2	10	—	1,3	2	10	41	2,0	2	14	15
	V	—	»	»	—	1,2	2	10	40	2,4	2	13	37
28	TN	III	8	30	—	21	—	—	—	—	8	35	—
28	TN	III	14	38	—	—	—	—	—	—	15	10	?
	TE	III	»	»	—	16,3	—	—	—	—	—	—	—
28	TN	—	17	41	—	rapido	—	—	—	—	17	42	—
	TE	—	»	»	—	»	—	—	—	—	17	42	10

\* Tracce molto confuse.  
 S. V grado a Mileto.  
 \*\* Tracce molto confuse. La penna venne poi alzata dalla violenza della scossa.  
 P. piccolo pendolo a panta-grafo. Tracce maggiori da ENE ad WSW. La scossa fu avvertita a Rombiolo, Porto S. Venero, Gerocarne, Vallelonga, Monteleone, Dasà, Rosarno e paesi a questi vicini.  
 S. III grado a Mileto.  
 S. III grado a Mileto.  
 Coincide con una scossa avvertita a Mineo.

Documentation preserved at the Ufficio Centrale di Ecologia Agraria (Rome),  
 reproduced on 2002 by SGA Storia Geofisica Ambiente (Bologna)  
 on behalf of the Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (Rome),  
 in the frame of the EUROSEISMOS project.  
 These data are considered public domain and may be freely distributed  
 or copied for non-profit purposes provided the project is properly quoted.

1908 - Ottobre

Giorni del mese	Strumento	Fase	Ora del principio		Periodo medio in secondi	Massimo del movimento		Fine della registrazione		ANNOTAZIONI
						ora	mm.			
29	TN	III	11 <sup>h</sup>	40 <sup>m</sup>	0 <sup>s</sup>	13,3	—	11	44	
	TE	III	»	»	»	13,0	—	11	43	
30	TN	I	12	28	—	—	—	—	—	
		II	12	31	7	—	—	—	—	
		III	12	34	32	10,0	12 35 7	1,2	12 44	
	TE	I	12	28	—	2,5	—	—	—	
		II	12	31	46	—	—	—	—	
		III	12	35	6	10,0	12 36 11	1,6	12 45	
31	TN	III	12	57	—	23	—	—	?	
31	TN	—	14	13	rapido	—	—	14 13	50	Coincide con una scossa forte avvertita a Milo.
	TE	—	»	»	»	—	—	14 13	52	

Ottobre

Onde pulsatorie il 24 . . . . . periodo 5<sup>a</sup>  
 » » il 25, maggiori alla componente SW . . . . . » »

NB. Il 26 dalle 3<sup>h</sup> 32 alle 8<sup>h</sup> 16<sup>m</sup> fermo il motore dei tromometrografi.

Osservatorio di Brera (Milano)  
 Osservatorio di Brera (Milano)  
 Osservatorio di Brera (Milano)  
 Osservatorio di Brera (Milano)

Osservatorio di Brera (Milano)  
 Osservatorio di Brera (Milano)  
 Osservatorio di Brera (Milano)

Osservatorio di Brera (Milano)  
 Osservatorio di Brera (Milano)

Osservatorio di Brera (Milano)

L'ASSISTENTE  
**Sac. B. Occhiuto**

IL DIRETTORE  
**Sac. R. Labozzetta**

# 1908 - Novembre

- 1 -

Giorni del mese	Strumento	Fase	Ora del principio	Periodo medio in secondi	Massimo del movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI
					mm	ora		
1	TN	--	14 <sup>h</sup> 48 <sup>m</sup> 0 <sup>s</sup>	rapido	--	0,7	14 <sup>h</sup> 49 <sup>m</sup> 15 <sup>s</sup>	
	TE	--	"	"	--	0,6	14 49 10	
	V	--	"	"	--	--	14 48 50	
2	TN	I	6 30	2,0	--	--	--	
		II	6 40 5	5,4	6 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> 24 <sup>s</sup>	1,5	--	
		III	6 46 3	17,0	--	--	7 50	
	TE	I	6 30	--	--	--	--	
		II	6 40 15	6,0	--	--	--	
		III	6 46 25	--	--	--	7 40 ?	
5	TN	--	14 38	I circa	--	--	14 31 7	
	TE	--	"	"	--	--	14 31 5	
5	TE	III	15 ?	irregolare	--	--	15 36 ?	
5	TN	--	17 53	rapido	17 53 17	18,0	17 55 55	
	TE	--	"	"	17 53 19	13,9	17 56	
	V	--	"	"	17 53 20	10,0	17 54 35	
5	TN	--	18 21	I circa	--	--	18 22 20	
	TE	--	"	"	--	--	18 22 14	
6	TN	I	8 24	3,5	--	--	--	
		II	8 34 46	8,6	--	--	--	
		III	8 42 53	17,2	9 6 55	7,2	9 45	
	TE	I	8 24	4,0	--	--	--	
		II	8 34 42	8,2	--	--	--	
		III	8 43 17	17,2	9 7 27	8,8	9 53	
7	TN	?	16 21	irregolare	--	--	16 51 ?	Origine lontana.
	TE	?	"	"	--	--	16 35 ?	
11	TN	I	14 35	--	--	--	--	
		II	14 42 35	--	--	--	--	
		III	14 48 20	--	--	--	15 8	
	TE	I	14 35	--	--	--	--	
		II	14 42 43	--	--	--	--	
		III	14 48 25	--	--	--	17 15	
13	TN	III	20 54	lento	--	--	?	
15	TN	--	6 12	rapido	--	--	6 13 15	
	TE	--	"	"	--	--	6 13 18	
19	TN	III	8 45 ?	lento	--	--	?	
23	TN	--	9 1	oltre I	--	0,9	9 2 35	
	TE	--	"	"	--	0,8	9 2 30	
	V	--	"	"	--	0,3	9 1 50	
24	TN	--	9 28	1,2	--	0,6	9 30 55	
	TE	--	"	"	--	0,7	9 30 50	
	V	--	"	"	--	--	9 30 10	
25	TN	--	14 2	rapido	14 2 45	8,5	14 5 45	
	TE	--	"	"	14 2 43	11,0	14 6	
	V	--	"	"	--	5,5	? (1)	
27	TN	--	2 42	rapidissimo	2 42 15	5,2	2 42 53	
	TE	--	"	"	2 42 15	5,4	2 42 55	
	V	--	"	"	--	2,0	2 42 40	
30	TN	--	2 12	1,8	--	--	2 13 55	
	TE	--	"	"	--	--	2 13 26	
	V	--	"	"	--	--	2 13 50	

Onde pulsatorie giorno 17; di periodo medio 4<sup>s</sup>, 6; ampiezza massima mm. 0,9.

" " " 23 e 24 " " 4<sup>s</sup>, 1

Moto continuo alla TN dal 29 al 1<sup>o</sup>.

Per lavori che si eseguivano nella sala i tromometrografi non funzionarono il 3 dalle 8<sup>h</sup> alle 16<sup>h</sup>, il 4 dalle 7<sup>h</sup> 10 alle 11<sup>h</sup> 35<sup>m</sup>; il 5 dalle 9<sup>h</sup> 30<sup>m</sup> alle 21<sup>h</sup> 20<sup>m</sup>. Il motore dei tromometrografi fu fermo per guasto il 16 dalle 6<sup>h</sup> 20<sup>m</sup> alle 8<sup>h</sup>, il 17 dalle 6<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> alle 8<sup>h</sup> e dalle 13<sup>h</sup> 7<sup>m</sup> alle 15<sup>h</sup>.

Alla TN poco chiara.  
S. IV. Avvertita in molti paesi della provincia di Reggio ed in alcuni della prov. di Catanzaro.

Origine lontana.

S. IV Si tratta di 2 scosse, la 1<sup>a</sup> minore, la 2<sup>a</sup> ha la III fase 40<sup>s</sup> dopo il principio della prima scossa.  
(1) Fermo motore.

# 1908 - Dicembre

Giorno del mese	Strumento	Fase	Ora del principio	Periodo medio in secondi	Massimo del movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI
					ora	mm.		
28	TN	—	6 41 50	—	—	—	—	I grado
	»	—	6 43 28	rapido	—	9,0	—	IV Seguono onde di periodo 15
	TE	—	»	»	—	6,5	—	» » » 13,7
	V	—	»	»	—	—	9,0	—
	TN	—	6 45 40	rapido	—	—	9,2	—
	TE	—	»	»	—	—	5,6	—
	V	—	»	»	—	—	7,0	—
	TN	—	6 47 47	—	—	—	—	—
	»	—	6 49 16	—	—	—	—	I
	»	—	6 56 20	—	—	—	—	I
	»	—	6 58 40	—	—	—	—	I Seguono onde di periodo 12
	TE	—	7 2 37	rapido	—	—	3,9	—
	»	—	»	»	—	—	1,8	—
	V	—	»	»	—	—	1,9	—
	TN	—	7 8 41	rapido	—	—	2,0	—
	TE	—	»	»	—	—	1,9	—
	V	—	»	»	—	—	0,9	—
	TN	—	7 14 2	—	—	—	—	—
	»	—	7 17 53	—	—	—	—	I
	TN	—	7 19 0	rapido	—	—	—	—
	»	—	7 19 42	»	—	—	1,5	—
	TE	—	»	»	—	—	1,1	—
	V	—	»	»	—	—	0,8	—
	TN	—	7 27 37	—	—	—	—	I
	»	—	7 31 43	rapido	—	—	6,5	—
	TE	—	»	»	—	—	5,1	—
	V	—	»	»	—	—	1,9	—
	TN	—	7 34 45	—	—	—	—	—
	»	—	7 35 55	rapido	—	—	8,6	—
	TE	—	»	»	—	—	7,5	—
	V	—	»	»	—	—	8,0	—
	TN	—	7 37 54	rapido	—	—	5,9	—
TE	—	»	»	—	—	4,7	—	
V	—	»	»	—	—	4,2	—	
TN	—	7 40 45	—	—	—	—	—	
»	—	7 46	—	—	—	—	I	
»	—	7 53 37	—	—	—	—	I	
»	—	7 57 24	—	—	—	—	I	
»	—	7 59 20	rapido	—	—	1,5	—	
TN	—	»	»	—	—	1,0	—	
V	—	»	»	—	—	1,4	—	
TN	—	8 3 57	rapido	—	—	40,0	—	
TE	—	»	»	—	—	24,0	—	
V	—	»	»	—	—	30,0	—	
TN	—	8 37	—	—	—	—	—	
»	—	8 9 23	—	—	—	—	I	
TN	—	8 14 42	—	—	—	—	I	
»	—	8 21 21	rapido	—	—	7,0	—	
TE	—	»	»	—	—	5,2	—	
V	—	»	»	—	—	4,2	—	
TN	—	8 23 40	rapido	—	—	6,5	—	
TE	—	»	»	—	—	2,5	—	
V	—	»	»	—	—	4,0	—	
TN	—	8 24 43	rapido	—	—	6,7	—	
TE	—	»	»	—	—	4,2	—	

Moto continuo

IV. \* La penna viene ad urtare all'unione della carta, perciò non registra bene.

# 1908 - Dicembre

Giorno del mese	Strumento	Fase	Ora del principio	Periodo medio in secondi	Massimo del movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI
					ora	mm.		
28	V	—	8 21 43	—	—	3,0		
	TN	—	8 28 41	rapido	—	8,5		IV grado.
	TE	—	»	»	—	6,3		
	V	—	»	—	—	6,0		
	TN	—	8 31 41	rapido	—	5,0		III
	TE	—	»	—	—	3,4		
	V	—	»	—	—	2,0		
	TN	—	8 38 16	—	—	—		I
	»	—	8 36 1	—	—	—		I
	»	—	8 47 36	—	—	—		I
	»	—	9 2 38	—	—	—		I
	»	—	9 10 56	—	—	—		I
	»	—	9 12 1	—	—	—		I
	»	—	9 16 1	—	—	—		I
	TN	—	9 18 3	1,46	—	12,0		IV
	TE	—	»	1,45	—	9,4		
	V	—	»	—	—	21,0		
	TN	—	9 24 38	rapido	—	2,0		II
	TE	—	»	—	—	1,6		
	V	—	»	—	—	1,3		
	TN	—	9 31 42	—	—	—		I
	»	—	9 33 11	rapido	—	1,6		II
	TE	—	»	—	—	1,0		
	V	—	»	—	—	1,0		
	TN	—	9 39 10	rapido	—	1,5		II
	TE	—	»	—	—	1,3		
	V	—	»	—	—	0,8		I
	TN	—	9 43 43	—	—	—		
	»	—	9 45 36	—	—	—		
	»	—	9 46 1	—	—	—		
	»	—	6 51 2	—	—	—		
	»	—	9 58 12	—	—	—		
	TN	—	10 4 26	rapido	—	6,0		III
	TE	—	»	—	—	4,1		
	V	—	»	—	—	4,0		
	TN	—	10 6 45	—	—	—		I
	»	—	10 7 21	—	—	—		
	»	—	10 9 16	—	—	—		
	»	—	10 13 36	—	—	—		
	»	—	10 16 35	—	—	—		
»	—	10 22 29	—	—	—			
»	—	10 24 36	1,4	—	1,0		I	
TE	—	»	»	—	1,1			
V	—	»	—	—	0,4			
TN	—	10 28 20	—	—	—			
»	—	10 35	rapido	—	9,7		IV	
TE	—	»	»	—	5,0			
V	—	»	—	—	20,6			
TN	—	10 43 21	—	—	—		I	
»	—	11 1 27	—	—	—		p. (piccola registrazione)	
»	—	11 3 37	1,3	—	20,0		IV	
TE	—	»	»	—	11,5			
V	—	»	—	—	18,0			
TN	—	11 40 38	—	—	—		I	

Moto quasi continuo.

Giorno del mese	Strumento	Pase	Ora del principio	Periodo medio in secondi	Massimo del movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI
					ora	min.		
28	TN	—	11 58 49	—	—	38,0	continuo	V grado Vibrazioni inscritte su onde di periodo 17'.
	TE	—	»	—	—	30,5		
	V	—	»	—	—	53,5		
	TN	—	12 1 11	—	—	—	1,0	I
	»	—	12 3	—	—	—		
	»	—	12 4 10	1,4	—	3,0	12 7 40	II
	TE	—	»	»	—	2,2	11 7 10	p.
	V	—	»	—	—	2,7	12 7 15	
	TN	—	12 41 47	—	—	—	12 42 27	p.
	»	—	12 42 16	—	—	—	12 43 20	p.
	»	—	12 49 39	—	—	—	12 50 45	I
	»	—	13 5 45	rapido	—	8,9	13 6 30	p.
	»	—	13 8 52	»	—	4,0	continua	IV
	TE	—	»	—	—	4,2	»	
	V	—	»	rapido	—	1,8	13 10 5	II
	TN	—	13 12 55	»	—	1,0	continua	
	TE	—	»	—	—	—	»	I
	V	—	»	—	—	—	»	
	TN	—	13 17 8	—	—	—	13 17 10	I
	»	—	14 1 8	—	—	—	14 2 15	I
	»	—	14 4 6	—	—	—	14 5 16	I
	»	—	14 5 52	—	—	—	14 6 12	p.
	»	—	14 6 51	—	—	—	14 7 55	p.
	»	—	14 46 28	—	—	—	14 47 15	p.
	»	—	14 54 7	—	—	—	14 55 32	I
	»	—	15 8 12	—	—	—	15 8 42	p.
	»	—	15 16 17	—	—	—	15 17 57	I
	»	—	15 23 27	—	—	—	15 24 56	p.
	»	—	15 25 57	—	—	—	15 27 4	I
	»	—	15 29 37	—	—	—	15 30 45	p.
	»	—	15 32 59	—	—	—	15 34 15	I
	»	—	15 40 11	—	—	—	15 51 16	I
	»	—	15 45 47	—	—	—	15 46 15	p.
	»	—	15 57 52	—	—	—	15 59 37	I
	»	—	16 23 15	—	—	—	16 25 10	I
	»	—	16 26 30	—	—	—	16 28 5	p.
	»	—	16 29 52	—	—	—	16 31 30	p.
	»	—	16 40 12	—	—	—	16 40 50	p.
	»	—	16 41 0	—	—	—	continua	I
	»	—	16 41 42	—	—	—	16 42 20	I
»	—	17 22 5	—	—	—	17 23 30	I	
»	—	17 43 45	—	—	—	17 44 40	I	
»	—	17 47 53	—	—	—	17 48 50	I	
»	—	17 59 5	—	—	—	continua	I	
»	—	18 0 39	—	—	—	18 1 45	I	
»	—	18 44 29	rapido	—	2,4	18 46 15	II	
TE	—	»	»	—	1,8	18 46 34	I	
V	—	»	»	—	1,5	18 45 50		
TN	—	18 57 25	—	—	—	18 58 45		
»	—	19 2 27	rapido	—	1,2	19 4 15	II	
TE	—	»	»	—	1,0	19 3 42	p.	
V	—	»	»	—	0,8	19 3 30		
TN	—	19 16 20	—	—	—	19 17 40		
»	—	20 29 51	—	—	—	20 31 15	I	
»	—	20 41 24	—	—	—	20 42 24	I	

# 1908 - Dicembre

Giorno del mese	Strumento	Fase	Ora del principio	Periodo medio in secondi	Massimodel movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI	
					ora	mm.			
28	TN	—	21 <sup>h</sup> 5 <sup>m</sup> 58 <sup>s</sup>	rapidissimo	—	56,0	21 <sup>h</sup> 10 <sup>m</sup> 10 <sup>s</sup>	V grado. Vibrazioni iscritte su onde alla TN di 18', alla TE di 15'.  I I p. p. p. I IV  II  p. III  III  I I p.  I p. p. p. p. p. I I I I II  p. p. I p. p. p. p. V  Origini relativamente vicina. p. I	
	TE	—	»	»	—	41,0	21 10 48		
	V	—	»	»	»	—	59,0		21 8
	TN	—	21 10 28	—	—	—	—		21 12 50
	»	—	21 24 44	—	—	—	—		21 26 10
	»	—	21 37 57	—	—	—	—		21 38 55
	»	—	21 41 31	—	—	—	—		21 42 30
	»	—	21 42 42	—	—	—	—		21 53 50
	»	—	21 53 26	—	—	—	—		21 54 50
	»	—	22 16 44	rapido	—	—	10,0		22 19 44
	TE	—	»	»	—	—	8,5		22 19
	V	—	»	»	—	—	8,0		22 18 15
	TN	—	22 20 31	rapido	—	—	1,3		22 21 50
	TE	—	»	»	—	—	1,6		22 21 50
	V	—	»	—	—	—	0,8		22 21 05
	TN	—	22 37 57	—	—	—	—		22 38 10
	»	—	22 45 9	rapido	—	—	5,0		22 46 50
	TE	—	»	»	—	—	4,8		22 46 45
	V	—	»	—	—	—	3,0		22 47 30
	TN	—	22 52 10	rapido	—	—	4,3		22 53 55
	TE	—	»	»	—	—	3,5		22 53 45
	V	—	»	—	—	—	1,5		22 53 40
	TN	—	23 17 21	—	—	—	—		23 18 10
»	—	23 37 17	—	—	—	—	23 38 15		
»	—	23 45 45	—	—	—	—	23 45 5		
29	TN	—	1 23 35	—	—	—	1 25 5	I	
	»	—	1 39 25	—	—	—	1 40 5	p.	
	»	—	1 41 46	—	—	—	1 42 11	p.	
	»	—	2 42 37	—	—	—	1 43 12	p.	
	»	—	3 9 46	—	—	—	3 10 31	p.	
	»	—	4 9 43	—	—	—	4 10 13	p.	
	»	—	6 4 33	—	—	—	6 5 25	I	
	»	—	7 10 5	—	—	—	7 10 40	p.	
	»	—	7 38 18	rapido	—	—	2,8	7 40 8	II
	TE	—	»	»	—	—	3,0	7 40	
	V	—	»	—	—	—	1,9	7 39 15	
	TN	—	8 32 38	—	—	—	—	8 34 25	I
	»	—	8 43 16	—	—	—	—	8 45 7	I
	»	—	9 57 58	—	—	—	—	9 59 19	I
	»	—	10 18 18	—	—	—	—	10 19 28	I
	»	—	10 19 16	rapido	—	—	2,0	10 21 8	II
	TE	—	»	»	—	—	1,9	10 21	
	V	—	»	—	—	—	1,7	10 20 40	
	TN	—	10 30 8	—	—	—	—	10 30 48	p.
	»	—	10 39 50	—	—	—	—	10 40 30	p.
	»	—	10 45 38	—	—	—	—	10 46 28	I
	»	—	11 2 33	—	—	—	—	11 3 11	p.
	»	—	11 6 30	—	—	—	—	11 7 5	p.
»	—	11 43 58	—	—	—	—	11 44 40	p.	
»	—	14 50 38	0,8	—	—	57,0	14 58 0	V	
TE	—	»	»	—	—	30,0	14 57 40		
V	—	»	—	—	—	64,0	14 54 30		
TN	—	15 43 47	1,5	—	—	—	15 48 20	Origini relativamente vicina.	
»	—	16 33 24	—	—	—	—	continua	p.	
»	—	16 34 1	—	—	—	—	16 35 4	I	



- 6 - SUPPL 1908 - Dicembre

Giorno del mese	Strumento	Fase	Ora del principio	Periodo medio in secondi	Massimo del movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI
					ora	mm.		
29	TN	—	16' 59" 8'	—	—	—	16' 59" 48'	p. (I grado piccola)
	»	—	17 15 9	—	—	—	17 16	p.
	»	—	17 5 19	—	—	—	18 0 14	I
	»	—	19 11 52	—	—	—	19 13 4	I
	»	—	19 30 40	1.5	19 31" 45'	4.5	19 40	I
	TE	—	»	»	19 32' 14	5.0	19 39 50	Origine relativamente vicina.
	TN	—	19 40 8	—	—	—	19 41 18	p.
	»	—	19 44 51	—	—	—	19 45 35	p.
	»	—	20 26 16	—	—	—	20 27 18	I
	»	—	21 15 18	—	—	—	21 16 20	p.
	»	—	21 27	—	—	—	21 28 40	p.
	»	—	22 15 10	—	—	—	22 15 50	p.
	»	—	22 52 50	—	—	—	22 54	I
	»	—	23 24 2	—	—	—	23 25 2	I
30	TN	—	2 26 30	—	—	—	2 27 20	p.
	»	—	2 25 40	—	—	—	3 36	I
	»	—	4 6 2	—	—	—	4 7 10	I
	»	—	4 9 58	—	—	—	4 10 46	p.
	»	—	4 33 36	—	—	—	4 34 24	p.
	»	—	5 18 44	—	—	—	5 20 14	I
	»	—	5 47 11	—	—	—	5 47 55	I
	»	—	7 5 14	—	—	—	7 6 22	I
	»	—	7 50 4	—	—	—	7 50 50	I
	»	—	8 4 56	rapido	—	7.2	8 6 15	IV
	TE	—	»	»	—	5.0	8 6 10	
	V	—	»	—	—	3.5	8 5 40	
	»	—	8 11 18	—	—	—	8 12 15	I
	»	—	9 24 19	—	—	—	8 25 9	I
	»	—	8 51 11	—	—	—	8 52	p.
	»	—	9 21 25	—	—	—	9 22 15	p.
	»	—	11 14 40	rapido	—	5.0	11 16 30	III
	TE	—	»	»	—	4.9	11 16 35	
	V	—	»	—	—	4.0	11 16 30	
	TN	—	11 30 20	—	—	—	11 31	p.
	»	—	11 54 2	rapido	—	17.5	continua	IV
	TE	—	»	»	—	13.2	»	
V	—	»	—	—	20.0	»		
TN	—	11 59 41	—	—	—	11 57		
»	—	12 29 50	—	—	—	12 0 26	I	
»	—	13 31 56	—	—	—	12 30 55	I	
»	—	15 12 40	—	—	—	13 33 10	I	
»	—	19 55 38	—	—	—	15 14 20	I	
»	—	20 31 47	—	—	—	19 56 58	I	
»	—	21 1 4	—	—	—	20 32 40	I	
»	—	21 8 2	—	—	—	21 2 10	I	
»	—	22 46 20	—	—	—	21 19 12	I	
»	—	22 51 27	rapido	—	—	22 47	p.	
TE	—	»	»	—	4.2	22 53 2	III	
V	—	»	—	—	3.1	22 52 50		
»	—	»	—	—	2.5	22 52		
31	TN	—	1 7 13	—	—	—	1 8 15	I
	»	—	1 37 38	—	—	1.4	1 38 28	I
	»	—	5 26 20	—	—	—	5 27 30	I
	TN	—	5 42 57	—	—	—	5 43 55	I

Giorno del mese	Strumento	Fase	Ora del principio	Periodo medio in secondi	Massimodel movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI
					ora	mm.		
31	TN	—	7 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> 42 <sup>s</sup>	—	—	—	7 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	I
	»	—	7 26 15	—	—	—	7 27 35	I
	»	—	7 40 52	—	—	1,0	7 43 12	I
	»	—	8 0 40	—	—	0,9	8 1 30	I
	»	—	8 52 50	rapido	—	4,1	8 55 10	II
	TE	—	»	—	—	2,1	8 55	
	V	—	»	—	—	2,5	8 54 50	
	TN	—	11 4 21	—	—	—	11 5 20	I
	»	—	12 49 50	rapido	—	13,0	12 54 40	IV
	TE	—	»	—	—	9,0	12 53 45	
	V	—	»	—	—	9,4	12 53 10	
	TN	—	13 50 21	—	—	—	13 51 22	I
	»	—	14 10 22	—	—	—	14 11 27	I
	»	—	14 31 12	—	—	—	14 32 5	
	»	—	14 49 34	rapido	—	2,0	14 51 24	II
	TE	—	»	»	—	2,5	14 51 10	
	V	—	»	—	—	3,0	14 50	
	TN	—	15 3 8	—	—	—	15 4 10	I
	»	—	15 27 18	—	—	—	15 28 48	I
	»	—	17 17 15	—	—	—	17 18 25	
»	—	22 13 10	rapido	—	1,5	22 15 15	I	
TE	—	»	»	—	1,4	22 16 40		
V	—	»	—	—	1,3	22 15 20		

Delle scosse di I grado calcoliamo soltanto l'ora del principio e la durata alla sola componente TN.

**COSTANTI ED ABBREVIAZIONI DEGLI STRUMENTI**

- Fino al 28 Dicembre periodo completo del tromometrografo NS 19,5 ingrandimento 25
- Dalle 6<sup>h</sup> del 28 Dicembre in poi » » » » 19,3; » 22
- Fino al 28 Dicembre » » » » EW 20 » 25
- Dalle 6<sup>h</sup> del 28 Dicembre in poi » » » » 15,7 » 24

Peso di ciascuna massa kg. 200. Velocità oraria della carta affumicata cm. 100

Tromometrografo Omori NS abbreviato TN; tromometrografo Omori EW abbreviato TE.

Periodo completo della verticale 1<sup>h</sup>5; ingrandimento 26; velocità oraria della carta affumicata cm. 70 circa; peso della massa kg. 40; abbreviazione V.

I gradi delle scosse sono secondo la scala Mercalli e si indicano con i numeri romani scritti nella colonna delle annotazioni.

Le ore non sono precise.

IL PRIMO ASSISTENTE

SAC. B. OCCHIUTO

IL DIRETTORE

SAC. R. LABOZZETTA

IL SECONDO ASSISTENTE

G. MANCUSO

## SUPPLEMENTO AL BOLLETTINO DI DICEMBRE 1908

### Tracce date dai tromometrografi per la prima onda della scossa principale e modo con cui si determinò la direzione

Dei tromometrografi Omori che si trovano ad angolo retto tra loro, quello indicato con TN può oscillare da N a S e viceversa, ed il piano verticale della sua posizione di equilibrio è a  $10^\circ$  da E verso S; l'altro tromometrografo, indicato con TE, da E ad W e viceversa; ed il piano verticale della sua posizione di equilibrio è a  $10^\circ$  gradi da N verso E. Il cilindro che porta la zona di registrazione è dalla parte di SW degli strumenti, e, girando in senso contrario alle lancette dell'orologio, progredisce da NW a SE, coll'asse diretto da  $N35^\circ W$  ad  $S55^\circ E$ .

La prima onda della scossa disastrosissima del 28 dicembre fece subito segnare dalla penna del tromometrografo NS, (TN), una prima traccia lunga 13 mm. verso NW considerandola sul cilindro, e dalla penna del tromometrografo EW, (TE), una prima traccia lunga 8 mm. verso SE considerandola sul cilindro. Le due masse strumentali per inerzia non si mossero a tale primo spostamento, si mosse il pilastro, la zona registratrice, le penne col suolo in una direzione e per uno spazio tale da far che la massa del tromometrografo che può oscillare da S a N si trovasse verso S spostata di una quantità che ingrandita dalla leva fece tracciare 13 mm., mentre l'altra massa si trovò spostata verso W di una quantità che ingrandita dalla leva, fece tracciare 8 millimetri.

Entrambe le leve ingrandiscono 25 volte lo spostamento dell'estremo mobile dei tromometrografi che dista dall'asse di rotazione cm. 120.

Tracciando sopra una cartina trasparente due segmenti ad angolo retto che stiano nel rapporto 13 ad 8, in modo che il segmento corrispondente a 13 sia verticale a chi guarda la carta, l'altro si unisca al primo dalla parte inferiore e vada verso sinistra di chi guarda, e componendo, come nel caso del parallelogramma delle forze, si ha un segmento risultante che prolungato, passa nel mezzo della zona epicentrale del detto terremoto, se la cartina sul punto che indica la posizione di Mileto in una carta geografica della Calabria Merid. e del Messinese, si dispone in modo da avere il vertice dell'angolo dalla parte SW ed il segmento uguale a 13 da S a N,  $10^\circ$  a partire da N verso E e quello uguale ad 8 da E ad W  $10^\circ$  a partire da E verso S.

In tal modo determinai la direzione verso cui era avvenuta la catastrofe.

### Effetti della scossa principale.

L'acqua delle fontane di Mileto fu torbida tutto il giorno 28.

Nella via Rea! Badaia si aprì una piccola spaccatura diretta quasi da NE a SW e delle pietre del selciato della strada furono sollevate lungo tale spaccatura.

Lungo la via nazionale che unisce Mileto a Rosarno, in vicinanza dei fiumi, mi fu riferito che si scorgevano delle lunghe fessure.

I fabbricati di Mileto furono tutti danneggiatissimi, specialmente i tetti che ebbero le tegole quasi tutte spostate. Caddero molti cornicioni in prevalenza alle facciate rivolte verso NE e SE. Molti muri caddero in parte, pochi primi piani rovinarono, altri furono demoliti, molti si demoliranno.

Il tetto della chiesa della Cattolica rovinò nel mezzo, con gran parte della volta; i muri che pareva avessero poco sofferto pel terremoto dell'8 settembre 1905, ebbero tali lesioni che bisogna raderli al suolo.

Ugualmente danneggiati furono i muri della chiesa Badia. La metà superiore dei muri della Cattedrale, co-

struiti a mattoni dopo il 1905, e fortificati con colonne di ferro sostenenti il tetto, presentano lesioni gravissime anche per lungo; gli archi sono tutti lesionati, sicché bisogna demolire; qualche parte superiore di muro cadde. I muri presentano, quasi tutti, una o due lesioni orizzontali tra uno e due metri dal suolo; alcune di tali lesioni datano dall'8 settembre. Il campanile, solidissima costruzione in mattoni, fu tagliato orizzontalmente quasi là dove sovrasta alle altre fabbriche ad esso unite.

L'Ospizio dei vecchi, anche aggiustato dopo il 1905 è rovinante per gravi lesioni in tutte le pareti ed agli angoli fino al suolo.

Del seminario la parte costruita di recente e riattata ed incatenata pure dopo il 1905 fu tanto danneggiata da essere inabitabile, specialmente quella che si prolunga da SW a NE, dove fu già abbattuto il primo piano, e le colonne ed i muri ebbero delle lesioni anche orizzontali ad un metro circa dal suolo. I fabbricati tutti di Mileto hanno le diagonali quasi rivolte verso i punti cardinali.

E' da notarsi che i danni cagionati dagli altri forti terremoti, nonostante le catene ed i lavori di riattamento, che si asserisce fatti ottimamente, si riprodussero agli stessi luoghi e più gravi, tanto da ridurre delle case, che si dicevano poco danneggiate, in materiale preparato a rovinare facilmente.

Ottima prova continuano a darla le case baraccate secondo l'antico sistema borbonico: quelle a pian terreno soffrirono niente o poco; quelle ad un piano soffrirono più; alcune non avrebbero resistito certo ad una violenza come quella avuta in Messina, ma le vittime sarebbero sempre state pochissime.

Si fermarono orologi a pendolo siti sopra pareti in diverse direzioni.

In casa Taccone un vaso di fiori ruotò nel senso delle lancette di un orologio di oltre  $95^\circ$ . Altri fenomeni simili si ebbero in alcuni palazzi.

Furono rovesciati oggetti in tutte le direzioni, in prevalenza verso SSE.

### Le repliche.

Numerosissime furono le repliche registrate dagli strumenti dello Osservatorio «Morabito».

Le segno senz'altro col grado della scala Mercalli non solo nel numero del bollettino del mese di dicembre, ma anche nei numeri seguenti.

Nulla si è trascurato per ben determinare tali gradi, cosa difficile a fare quando le scosse sono così numerose. Io potei eseguire questo lavoro perchè vegliai più notti nell'ufficio telegrafico, dove dovevo stare supplente e potei avvertire anche delle scosse leggerissime che altrimenti sarebbero passate inosservate, segnai l'ora e trovai che corrispondevano a dei sismogrammi costituiti da rapide vibrazioni e di ampiezza anche minore a mm. 1.5.

Così potei notare a quali sismogrammi di differenti ampiezze di vibrazioni corrispondevano le altre scosse avvertite nella notte, per determinare i gradi di quelle non avvertite.

Le scossette di 1 grado riportate nel bollettino si intendono tutte di periodo rapido quando altro non viene segnato nella colonna relativa.

Riguardo alla distanza dall'origine delle repliche dico, per ora, soltanto che essa fu varia: da km. 70 a km. 90.

Le molte occupazioni non mi permettono di intraprendere al presente uno studio minuzioso su tali ed altri importanti argomenti che spero trattare in seguito.

Non avendo fino a marzo il cannocchiale dei passaggi mi ingegnai a determinare le ore correggendo l'andamento del cronometro secondo il tempo in cui le principali repliche venivano registrate negli osservatori di Ischia,

# 1908 - Dicembre

Giorno del mese	Strumento	Fase	Ora del principio	Periodo medio in secondi	Massimodel movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI
					ora	mm.		
31	TN	—	7 <sup>h</sup> 16 <sup>m</sup> 42 <sup>s</sup>	—	—	—	7 <sup>h</sup> 17 <sup>m</sup> 30 <sup>s</sup>	I
	»	—	7 26 15	—	—	—	7 27 35	I
	»	—	7 40 52	—	—	1,0	7 43 12	I
	»	—	8 0 40	—	—	0,9	8 1 30	I
	»	—	8 52 50	rapido	—	4,1	8 55 10	II
	TE	—	»	»	—	2,1	8 55	
	V	—	»	—	—	2,5	8 54 50	
	TN	—	11 4 21	—	—	—	11 5 20	I
	»	—	12 49 50	rapido	—	13,0	12 54 40	IV
	TE	—	»	*	—	9,0	12 53 45	
	V	—	»	—	—	9,4	12 53 10	
	TN	—	13 50 21	—	—	—	13 51 22	I
	»	—	14 10 22	—	—	—	14 11 27	I
	»	—	14 31 12	—	—	—	14 32 5	
	»	—	14 49 34	rapido	—	2,0	14 51 24	II
	TE	—	»	»	—	2,5	14 51 10	
	V	—	»	—	—	3,0	14 50	
	TN	—	15 3 8	—	—	—	15 4 10	I
	»	—	15 27 18	—	—	—	15 28 48	I
	»	—	17 17 15	—	—	—	17 18 25	
»	—	22 13 10	rapido	—	1,5	22 15 15	I	
TE	—	»	»	—	1,4	22 16 40		
V	—	»	—	—	1,3	22 15 20		

Delle scosse di I grado calcoliamo soltanto l'ora del principio e la durata alla sola componente TN.

## COSTANTI ED ABBREVIAZIONI DEGLI STRUMENTI

Fino al 28 Dicembre periodo completo del tromometrografo NS 19,5 ingrandimento 25

Dalle 6<sup>h</sup> del 28 Dicembre in poi » » » » 19,3; » 22

Fino al 28 Dicembre » » » » EW 20 » 25

Dalle 6<sup>h</sup> del 28 Dicembre in poi » » » » 15,7 » 24

Peso di ciascuna massa kg. 200. Velocità oraria della carta affumicata cm. 100

Tromometrografo Omori NS abbreviato TN; tromometrografo Omori EW abbreviato TE.

Periodo completo della verticale 1,5; ingrandimento 26; velocità oraria della carta affumicata cm. 70 circa;

peso della massa kg. 40; abbreviazione V.

I gradi delle scosse sono secondo la scala Mercalli e si indicano con i numeri romani scritti nella colonna delle annotazioni.

Le ore non sono precise.

IL PRIMO ASSISTENTE

SAC. B. OCCHIUTO

IL DIRETTORE

SAC. R. LABOZZETTA

IL SECONDO ASSISTENTE

G. MANCUSO

## SUPPLEMENTO AL BOLLETTINO DI DICEMBRE 1908

### Durata e fasi della scossa principale del 28 Dicembre.

Nessun fenomeno di quelli che sogliono precedere i terremoti, fu osservato in Mileto e nei paesi vicini prima della scossa quasi disastrosa del 28 Dicembre 1908, nè si udì rombo. Io stavo a letto svegliato, quando il sismoscopio elettrico, che ho vicino fece suonare il campanello, come suole in occasione di terremoti d'origine vicinissima. Intesi subito di che si trattava, quantunque non avvertii nessun movimento per circa quattro secondi, il tempo, quasi, durante il quale si ebbero delle tracce ai tromometrografi.

Avvertii poi un moto ondulatorio, che crebbe rapidissimamente di intensità: si ebbe in tale aumento l'onda che fece uscire le penne dei tromometrografi fuori della carta; a tal moto dovette seguire un sussulto, mentre io m'affrettavo a mettermi sotto il letto per osservare con meno pericolo il fenomeno. Questo sussulto fece balzare il cilindro che porta la carta della registrazione dei tromometrografi, (cilindro il cui asse è nella direzione  $S55^{\circ}E$   $N35^{\circ}W$ ), da SE NW, sicchè il minuto primo trovai segnato mm. 0,5 lontano dalla traccia che la penna del cronografo doveva regolarmente segnare. A tale urto dovette succedere subito un secondo sussulto, per esso il cilindro si spostò di mm 1,9 nello stesso senso di prima ed indietro di mm. 0,5. Erano passati circa 10 secondi dal momento in cui avevo incominciato ad avvertire il terremoto che continuava, il sismoscopio avea cessato di far suonare il campanello, la sua massa urtava alle pareti della custodia, il movimento oscillatorio che avvertivo, era al massimo: verso tale momento si scorge un ingrossamento alla traccia del cronografo che da mm 1,8 cresce a mm. 3,1 per diminuire gradatamente fino a mm 1.

Il cronografo col suo sostegno funzionava come un pendolo rovescio.

Succeffe immediatamente un altro fortissimo sussulto da me avvertito, dopo circa 8' ed il cilindro, sempre nello stesso senso, venne balzato 2 mm. ricevendo una spinta che lo fece andare indietro circa 1 mm. La traccia del cronografo si mantenne perturbata finchè non venne segnato l'altro minuto, la traccia del quale è a 24/60 della lunghezza che avrebbe dovuto avere; e quella del seguente è 42/60. Il movimento ondulatorio, dopo l'ultimo sussulto durò ancora sempre diminuendo d'intensità, una ventina di secondi circa.

In conclusione il terremoto fu sensibile meno di 40', senza interruzione, con tre sussulti di forza crescente, incominciò con forte moto ondulatorio, di cui non potetti avvertire la direzione, finì con moto ondulatorio decrescente.

### Tracce date dai tromometrografi per la prima onda della scossa principale e modo con cui si determinò la direzione

Dei tromometrografi Omori che si trovano ad angolo retto tra loro, quello indicato con TN può oscillare da N a S e viceversa, ed il piano verticale della sua posizione di equilibrio è a 10' da E verso S; l'altro tromometrografo, indicato con TE, da E ad W e viceversa; ed il piano verticale della sua posizione di equilibrio è a 10 gradi da N verso E. Il cilindro che porta la zona di registrazione è dalla parte di SW degli strumenti, e, girando in senso contrario alle lancette dell'orologio, progredisce da NW a SE, coll'asse diretto da  $N35^{\circ}W$  ad  $S55^{\circ}E$ .

La prima onda della scossa disastrosissima del 28 dicembre fece subito segnare dalla penna del tromometrografo NS, (TN), una prima traccia lunga 13 mm. verso NW considerandola sul cilindro, e dalla penna del

tromometrografo EW, (TE), una prima traccia lunga 8 mm. verso SE considerandola sul cilindro. Le due masse strumentali per inerzia non si mossero a tale primo spostamento, si mosse il pilastro, la zona registratrice, le penne col suolo in una direzione e per uno spazio tale da far che la massa del tromometrografo che può oscillare da S a N si trovasse verso S spostata di una quantità che ingrandita dalla leva fece tracciare 13 mm., mentre l'altra massa si trovò spostata verso W di una quantità che ingrandita dalla leva, fece tracciare 8 millimetri.

Entrambe le leve ingrandiscono 25 volte lo spostamento dell'estremo mobile dei tromometrografi che dista dall'asse di rotazione cm. 120.

Tracciando sopra una cartina trasparente due segmenti ad angolo retto che stiano nel rapporto 13 ad 8, in modo che il segmento corrispondente a 13 sia verticale a chi guarda la carta, l'altro si unisca al primo dalla parte inferiore e vada verso sinistra di chi guarda, e componendo, come nel caso del parallelogramma delle forze, si ha un segmento risultante che prolungato, passa nel mezzo della zona epicentrale del detto terremoto, se la cartina sul punto che indica la posizione di Mileto in una carta geografica della Calabria Merid. e del Messinese, si dispone in modo da avere il vertice dell'angolo dalla parte SW ed il segmento uguale a 13 da S a N, 10' a partire da N verso E e quello uguale ad 8 da E ad W 10" a partire da E verso S.

In tal modo determinai la direzione verso cui era avvenuta la catastrofe.

### Effetti della scossa principale.

L'acqua delle fontane di Mileto fu torbida tutto il giorno 28.

Nella via Real Badea si aprì una piccola spaccatura diretta quasi da NE a SW e delle pietre del selciato della strada furono sollevate lungo tale spaccatura.

Lungo la via nazionale che unisce Mileto a Rosarno, in vicinanza dei fiumi, mi fu riferito che si scorgevano delle lunghe fessure.

I fabbricati di Mileto furono tutti danneggiatissimi, specialmente i tetti che ebbero le tegole quasi tutte spostate. Caddero molti cornicioni in prevalenza alle facciate rivolte verso NE e SE. Molti muri caddero in parte, pochi primi piani rovinarono, altri furono demoliti, molti si demolirono.

Il tetto della chiesa della Cattolica rovinò nel mezzo, con gran parte della volta; i muri che pareva avessero poco sofferto pel terremoto dell'8 settembre 1905, ebbero tali lesioni che bisogna raderli al suolo.

Uguualmente danneggiati furono i muri della chiesa Badia. La metà superiore dei muri della Cattedrale, costruiti a mattoni dopo il 1905, e fortificati con colonne di ferro sostenenti il tetto, presentano lesioni gravissime anche per lungo; gli archi sono tutti lesionati, sicchè bisogna demolire; qualche parte superiore di muro cadde. I muri presentano, quasi tutti, una o due lesioni orizzontali tra uno e due metri dal suolo; alcune di tali lesioni datano dall'8 settembre. Il campanile, solidissima costruzione in mattoni, fu tagliato orizzontalmente quasi là dove sovrasta alle altre fabbriche ad esso unite.

L'Ospizio dei vecchi, anche aggiustato dopo il 1905 è rovinante per gravi lesioni in tutte le pareti ed agli angoli fino al suolo.

Del seminario la parte costruita di recente e riattata ed incatenata pure dopo il 1905 fu tanto danneggiata da essere inabitabile, specialmente quella che si prolunga da SW a NE, dove fu già abbattuto il primo piano, e

le colonne ed i muri ebbero delle lesioni anche orizzontali ad un metro circa dal suolo. I fabbricati tutti di Mileto hanno le diagonali quasi rivolte verso i punti cardinali.

E' da notarsi che i danni cagionati dagli altri forti terremoti, nonostante le catene ed i lavori di riattamento, che si asserisce fatti ottimamente, si riprodussero agli stessi luoghi e più gravi, tanto da ridurre delle case, che si dicevano poco danneggiate, in materiale preparato a rovinare facilmente.

Ottima prova continuano a darla le case baraccate secondo l'antico sistema borbonico: quelle a pian terreno soffrirono niente o poco; quelle ad un piano soffrirono più; alcune non avrebbero resistito certo ad una violenza come quella avuta in Messina, ma le vittime sarebbero sempre state pochissime.

Si fermarono orologi a pendolo siti sopra pareti in diverse direzioni.

In casa Taccone un vaso di fiori ruotò nel senso delle lancette di un orologio di oltre 95°. Altri tenomeni simili si ebbero in alcuni palazzi.

Furono rovesciati oggetti in tutte le direzioni, in prevalenza verso SSE.

#### Le repliche.

Numerosissime furono le repliche registrate dagli strumenti dello Osservatorio «Morabito».

Le segno senz'altro col grado della scala Mercalli non solo nel numero del bollettino del mese di dicembre, ma anche nei numeri seguenti.

Nulla si è trascurato per ben determinare tali gradi, cosa difficile a fare quando le scosse sono così numerose. Io potei eseguire questo lavoro perchè vegliai più notti nell'ufficio telegrafico, dove dovevo stare supplente e potei avvertire anche delle scosse leggerissime che altrimenti sarebbero passate inosservate, segnai l'ora e trovai che corrispondevano a dei sismogrammi costituiti da rapide vibrazioni e di ampiezza anche minore a mm. 1,5.

Così potei notare a quali sismogrammi di differenti ampiezze di vibrazioni corrispondevano le altre scosse avvertite nella notte, per determinare i gradi di quelle non avvertite.

Le scossette di I grado riportate nel bollettino si intendono tutte di periodo rapido quando altro non viene segnato nella colonna relativa.

Riguardo alla distanza dall'origine delle repliche dico, per ora, soltanto che essa fu varia: da km. 70 a km. 90.

Le molte occupazioni non mi permettono di intraprendere al presente uno studio minuzioso su tali ed altri importanti argomenti che spero trattare in seguito.

Non avendo fino a Marzo il cannocchiale dei passaggi mi ingegnai a determinare le ore correggendo l'andamento del cronometro secondo il tempo in cui le principali repliche venivano registrate negli osservatori di Ischia, Valle di Pompei, Rocca di Papa, Catania, come si benignavano di comunicarmi i Signori Direttori che qui ringrazio riconoscente. Non pensai così di poter riparare alla mancanza del mezzo per aver l'ora esatta; cercai semplicemente evitare il mostruoso inconveniente di attribuire come principio delle registrazioni delle ore differenti di parecchi minuti prima da quelle che dovevano essere.

Credo importante riportare la lettera che il prof. Occhiuto, assistente di questo Osservatorio, mi scrisse da suo paese S. Procopio, dove egli si trovava per passare le vacanze di Natale. Sento il dovere di elogiare l'opera sua di sacerdote per cui, con gran suo rischio, ebbero la vita circa quindici sventurati travolti dalle rovine.

#### Mio Caro Professore,

« A me non è concesso darvi una relazione completa del disastro, in queste località, come voi mi chiedete, poichè le mie osservazioni dirette si restringono al solo

S. Procopio donde per ora non posso muovermi. Voi però accetterete le poche osservazioni che ho potuto fare direttamente, e queste aggiungerete alle altre vostre, se avete intenzione di fare una relazione generale.

Per la particolare costruzione della mia casa in cui di muratura ordinaria c'era soltanto il perimetro, essendo di tavole tutte le pareti interne, e il tetto e i pavimenti poggiati sulla legname, ho potuto osservare, senza grande spavento, le diverse fasi della disastrosissima scossa.

Io non so quale importanza si dia all'ipotesi di grandi correnti elettro-magnetiche che si sprigionano dalla terra in precedenza di ogni terremoto disastroso, ma credo bene di aver provato in me stesso gli effetti di tali correnti.

Non saprei dire quanto tempo prima della grande scossa, fui svegliato da qualche cosa che credetti un terremoto, e mi riaddormentai pensando se poteva giudicarsi di IV o di V grado della scala Mercalli. Voi mi assicurate che costà i sismografi non hanno registrato proprio nulla; e perciò penso ora a correnti elettriche, poichè di fatti quasi simili al mio ne intesi raccontare parecchi in questi giorni.

Notata così di passaggio quest'accidentalità, veniamo al principale.

Mi ero dunque nuovamente assopito quando cominciò la scossa disastrosa; ma essendo già presso il mattino, fui svegliato dai primi urti; e, non essendomi mosso dal letto, finchè essa non fu interamente cessata, potei osservarne piuttosto bene le fasi. Essa cominciò lentamente e andò crescendo d'intensità per un 20 secondi, poi diminuì gradatamente; ma quando si cominciava a concepire la speranza che potesse cessare, cominciò, improvvisamente e senza urti minori precedenti, un'orribile ripresa che fu la vera causa del terribile disastro e dell'orrendo massacro. Posso assicurarvi che alla ripresa io vidi crollare all'infuori il muro della mia camera, e attraverso il vano lasciato dal muro caduto vidi le stelle; alla ripresa io udi l'orrendo fragore delle case che crollavano. E l'istesso tipo di terremoto io osservai nella maggior parte delle scosse minori nei giorni seguenti, cioè un principio di onde lievi che crescono lentamente d'intensità, diminuiscono poi, e terminano con una ripresa relativamente violenta. Alla ripresa, in tutte le scosse successive, ma specialmente nella violentissima del 28 Dicembre, a me pare di osservare un sensibile cambiamento di direzione, anzi anche una notevole differenza di periodo di onde.

La durata totale della scossa credo che non abbia superato i 45 secondi, dei quali 30 io ne attribuisco alla prima scossa; e il resto alla ripresa. Nell'urto si sentiva ben distinta la direzione obliqua dell'impulso sussultorio e ondulatorio, ma che si risolveva più facilmente in modo ondulatorio. La direzione prevalente, qui, in S. Procopio, fu di SW-NE.

Dalla caduta dei muri di casa mia che avevo fino allora ritenuti solidi perchè ben costruiti, capii subito che nel paese ci doveva essere un macello; la coscienza non mi permetteva di star fermo mentre sotto le macerie c'era gente che moriva, e cinque minuti dopo, seguito dai miei fratelli, ero sulle rovine a fare il mio dovere di cittadino e di Sacerdote. Il paese era un ammasso informe di macerie; un nuvolo grigio di polvere copriva le stelle; forse la gente, colta nel sonno, non si dava ancora ragione di quel che fosse successo, e sul distrutto villaggio incombeva un silenzio di camposanto.

Da questo momento in poi, per il resto della notte e per tutto il giorno seguente, essendo stato io sempre in movimento, mancano le mie osservazioni dirette; ma quelli che ebbero l'agio di star fermi mi assicurano che per parecchie ore dopo la scossa principale il moto fu quasi continuo; una mezz'ora dopo la prima si ebbe una scossa di VIII grado; durante la giornata si ebbero moltissime scosse, nessuna delle quali però superò il VI gra-

Giorni del mese	Strumento	Page	Ora del principio	Periodo medio in secondi	Massimo del movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI
					mm	mm.		
					ora	mm.		
2	TN	—	9 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup>	rapidissimo	9 <sup>h</sup> 31 <sup>m</sup> 8 <sup>a</sup>	48,0	9 <sup>h</sup> 33 <sup>m</sup> 38 <sup>a</sup>	V grado S. Avvertita a Monteleone, Vallelonga, Tropea, Rosarno. * Piccolo pantografo. ** Da W ad E.
	TE	—	»	»	40,0	9 34 0		
	V	—	»	—	9 31 6	12,5	9 32 50	
	P*	—	»	—	?	14,3**	9 33 ?	
2	TN	—	17 58	rapidissimo	—	—	17 58 40	
	TE	—	»	»	—	—	17 58 45	
3	TN	—	7 24	»	—	—	7 24 15	
	TE	—	»	»	—	—	7 24 18	
3	TN	—	10 11	»	—	—	10 11 55	
	TE	—	»	»	—	—	»	
3	TN	—	21 36	»	—	—	21 36 50	
	TE	—	»	»	—	—	21 36 40	
4	TN	—	11 5	—	—	0,7	11 6 25	Scossa a Randazzo (Messina).
	TE	—	»	—	—	0,8	11 6 20	
	V	—	»	—	—	—	11 5 55	
4	TN	—	13 4	0,9	—	2,3	13 7 0	Scossa forte a Randazzo (Messina)
	TE	—	»	»	—	2,0	13 7 35	
	V	—	»	—	—	1,5	13 6 10	
4	TN	—	15 45	rapido	—	—	15 45 45	
	TE	—	»	»	—	—	»	
5	TE	?	8 34	—	—	—	?	Origine lontana.
5	TN	—	14 12	rapido	—	—	14 12 40	
	TE	—	»	»	—	—	»	
5	TN	—	17 30	»	—	—	17 30 35	
	TE	—	»	»	—	—	17 30 40	
6	TN	—	18 40	1,1	—	—	18 41 50	
	TE	—	»	»	—	—	18 42	
7	TN	—	7 39	rapido	—	—	7 39 50	
	TE	—	»	»	—	—	7 39 55	
10	TN	—	7 18	»	7 18 16	23,5	7 25 8	IV. S. Avvertita in alcuni paesi della provincia di Catanzaro ed in moltissimi della prov. di Reggio, a Messina di III gr. ed alle Lipari. * Da E ad W.
	TE	—	»	»	7 18 17	24,0	7 25 50	
	V	—	»	—	7 18 19	28,0	7 21 40	
	P	—	»	—	—	17,7	?	
10	TN	—	9 3	—	—	—	9 4 10	Scossa di V grado a Randazzo
	TE	—	»	—	—	—	9 4 15	
10	TN	—	11 21	—	—	1,7	11 24 10	Scossa di V grado a Randazzo.
	TE	—	»	—	—	2,2	11 24 15	
	V	—	»	—	—	1,3	11 22 25	
10	TN	—	14 50 15	—	—	2,0	14 54 35	
	TE	—	»	—	—	2,2	?	
	V	—	»	—	—	1,7	14 52 50	
10	TN	—	14 56 35	—	—	—	14 58 25	
	TE	—	»	—	—	—	14 58 15	
10	TN	—	19 57	rapidissimo	—	0,6	19 57 35	
	TF	—	»	»	—	0,7	19 57 40	
11	TN	—	12 47 30	rapido	—	0,7	12 48 35	
	TE	—	»	»	—	0,4	12 48 45	
12	TN	—	8 47	rapido	—	—	8 48 ?	
	TE	—	»	»	—	—	8 49	
12	TN	I	14 3 44	—	—	—	—	
	»	II	14 12 34	—	—	2,0	—	
	»	III	14 20 34	—	14 35 24	2,1	15 50	
	TE	I	14 3 48	—	—	—	—	
	»	II	14 12 33	6,3	—	3,0	—	
	»	III	14 20 45	25,8	14 31 33	4,0	15 40 ?	

do della scala Mercalli: nella notte successiva continuarono colla stessa frequenza e se n'ebbe qualcheduna di VII grado; sera del 29 Dicembre poi si ebbero tre scosse di VII grado precedenti e seguite da altre minori. In queste tre osservai particolarmente il principio violentemente impulsivo in senso verticale che si risolveva poi durante la scossa in moto ondulatorio. Pareva che cominciassero con un colpo di cannone. La direzione è sempre la stessa SW-NE.

Ora qualche cosa intorno agli effetti del terremoto. L'acqua di una fontana presso S. Procopio in contrada Mortilli crebbe di più del doppio. Io la visitai mattina del 29, quando il volume dell'acqua era già diminuita di molto, ma si vedeva che c'era ancora un aumento sui giorni precedenti. Qualcheduno disse di aver visto l'acqua fumante, la mattina del 28, non saprei se per gessi che si sprigionassero dal liquido o per un aumento di temperatura, ma io vi prestai poca fede.

Sulla strada rotabile al confine occidentale di S. Procopio, proprio vicino alla Chiesa dell'Addolorata, si è aperta una spaccatura, larga 10 centimetri; con piccole interruzioni la spaccatura continua per 4 o 5 km. verso NE fino alla contrada Cancelli, con varia larghezza da 10 a 30 cm.. Notate però che sulla strada dove la spaccatura comincia è terreno di riporto, la continuazione è sempre parallela al torrente Torbido a distanza varia da 100 a 400 metri.

Non ebbi veramente l'agio di rilevare dai giornali se siasi o no osservato stavolta il fenomeno del così detto lampo sismico che precede o segue i terremoti violenti; nel terremoto dell'8 Settembre 1905 esso fu osservato da tanti e in tanti luoghi che non si potè mettere in dubbio. Ma sapendo che ancora ci sono tante incertezze anche sulla realtà del fenomeno non volli stavolta domandare direttamente ad altri, perchè alcuno, messo sull'avviso, non si lusingasse di averlo visto anche se non ci fosse stato. Ma mi capitò per caso di sentirlo dire da due persone di campagna, l'una di Sinopoli superiore, l'altra di Sinopoli inferiore, che a quell'ora si trovavano alzate, e la cui descrizione del fenomeno, è quasi l'istessa.

L'una mi disse che aveva visto nel mezzo del cielo una nube di fuoco, e che, mentre spaventata ammirava il fenomeno aveva sentito tremare la terra; l'altra mi disse che un momento prima del terremoto si era aperto il cielo ed aveva piovuto fuoco.

Lasciando alla scienza l'indagare la causa del fenomeno, considerata la semplicità e le circostanze delle persone che lo raccontarono a me, io penso che neppure stavolta si possa mettere in dubbio il fatto.

In quanto a segni negli animali non ho notato nulla di straordinario: non abbaiare di cani, non schiamazzare di uccelli, non scalpitare di cavalli; nel primo terremoto non ho potuto notare nulla perchè dormivo; negli altri piccoli terremoti successivi, i cani abbaiano soltanto dopo terminata la scossa.

Non so se a voi possano giovare le osservazioni sulla caduta degli edifici, ma io vi mando ciò che ho potuto osservare; voi ne farete quell'uso che crederete più opportuno.

A S. Procopio si trova una sola strada orientata in modo che gli edifici presentavano la fronte alla direzione prevalente del terremoto. In essa tutti i muri di prospetto si riversarono all'infuori, ma tanto simmetricamente che non sembrano caduti, ma adagiati sulla strada; restano ancora i vani delle porte e delle finestre, così bene ordinati da sembrare che il muratori li abbia costruite sulla strada in posizione orizzontale, non verticale; l'istesso fenomeno si osserva al muro di cinta del campasantò della parte di NE il quale si ripiegò tutto intero spezzandosi alla base al livello del terreno, quantunque fosse alto meno di due metri. Quello di SW era poggiato al terreno e non si mosse; i due che presentavano il fianco

alla direzione della scossa rimasero assolutamente incolmi. Anche i prospetti di parecchie altre cose che offrivano il fianco alla direzione della scossa presentano il fenomeno della caduta simmetrica, in modo che le macerie del muro caduto arrivano ad una distanza dalla base perfettamente uguale a quella che era l'altezza; ma suppongo che questo si debba alla spinta ricevuta dall'interno dal tetto che s'incassava fra i muri.

Ho potuto osservare l'arco di una finestra esposta ad occidente che dall'altezza di appena m. 2,50 fu lanciata di fianco verso SW, tanto che il mattone di mezzo cadde alla distanza di m. 1,80 dalla sua perpendicolare. Le pietre di una casa più alta di m. 1,50 appena della vicina da cui era anche separata da un vico largo 3 metri, furono lanciate sul tetto della vicina fino alla distanza di 8 metri verso NE. Osservo qui a S. Procopio e a S. Eufemia parecchi casi di muri in cui si hanno quattro spaccature principali che cominciano ai quattro angoli del muro e convergenti in modo regolare al centro di figura, formando due lunghe lesioni diagonali a croce di santandrea. Anche qui a S. Procopio vi furono dei fenomeni di rotazione. Ne noto due come più degni di osservazione: delle campane della Chiesa parrocchiale, poste in un medesimo piano, l'una cade dentro, l'altra fuori della Chiesa. Un pilastro gira con moto negativo di 35 gradi senza spostarsi affatto dalla base, come se fosse imperniato nel centro.

Quanto alla qualità del terreno, S. Procopio si trova sopra uno strato di sabbia granulosa poggiato alla sua volta sopra uno strato di tufo calcareo più profondo. In tutti i punti del paese e nelle campagne all'intorno la sabbia si trova a qualche metro di profondità o anche alla stessa superficie. Soltanto all'estremità meridionale del villaggio si avevano poche case costruite sopra una sabbia compatta e più resistente, e quantunque pessimamente costruite furono le sole che rimasero in piedi, sebbene talmente lesionate da dovere essere state demolite per pubblica sicurezza. Due sole altre case, poste in punti diversi del paese, costruite secondo il sistema borbonico, furono moltissimo danneggiate perchè era troppo vecchia la legname, ma non caddero.

A Seminara osservo che è completamente distrutta la parte inferiore del paese; la superiore è relativamente pochissimo danneggiata e la linea di divisione è tanto netta e precisa che fa pensare a due filoni di terreno diverso che vengano in contatto nel mezzo del paese, dei quali l'uno abbia trovato nell'ultimo terremoto il suo periodo di oscillazione ed abbia così trasmesso come venivano le onde agli edifici, l'altro ne abbia di molto attutite le onde.

Nient'altro per ora, Vi terrò avvisato di ogni nuova scossa sensibile a S. Procopio.

State sono

S. Procopio 12 Genn. 1909

Vostro

SAC. BRUNO OCCHIUTO

Sento il dovere di ringraziare qui il secondo assistente Giacomo Mancuso che mi aiutò nei lavori d'osservatorio in quei giorni tanto tristi, rinunciando di recarsi tra i suoi.

Con gratitudine ricordo i miei cari alunni che, mentre le repliche si succedevano spesse e terrorizzanti, mi aiutarono a sollevare il tromometrografo rovesciato dalla scossa principale.

Riporto qui i loro nomi:

Maccherone Giuseppe, Rubino Nicola, Donato Domenico, Nola Domenico, Laganà Carmelo, Colloca Vincenzo, Servello Domenico, Silipo Clemente.

SAC. R. LABOZZETTA



*Egregio Signore,*

*Non è colpa nostra se i presenti numeri del bollettino di questo Osservatorio non vennero prima pubblicati: l'ingente lavoro per studiare le moltissime repliche della scossa catastrofica del 28 dicembre fu fatto colla massima sollecitudine possibile ed i manoscritti vennero subito consegnati alla tipografia.*

*Al più presto speriamo pubblicare i numeri dei mesi seguenti per farne subito la spedizione.*

*Intanto La preghiamo vivamente di inviarci le pubblicazioni sue e quelle dell'Osservatorio cui sta a capo, se non soleva spedircele; di continuare il loro invio, se ce le mandava in cambio del nostro bollettino. Se poi Ella non fa pubblicazione alcuna, si benigni di favorirci almeno una sua carta di visita per accusarci ricezione.*

*Noi fra breve ai numeri del bollettino uniremo la nota delle pubblicazioni che ci sono state e ci saranno favorevoli e fin da adesso presentiamo i nostri ringraziamenti agli Egregi Signori che si benignarono di inviarcele.*

*Gradisca intanto i nostri ossequi.*

Mileto 1 Giugno 1909

LA DIREZIONE  
dell'Osservatorio «Morabito»

ANNO I.

Num. 11 e 12

**BOLLETTINO SISMOLOGICO**  
**DELL'OSSERVATORIO "MORABITO,"**  
**nel Seminario di MILETO (Calabria)**

Latitudine N. . . . . 38° 36' 14"

Longitudine E. da Greenwich . . . . 16° 3' 14"

ABBREVIAZIONI

T = Tromometrografi Omori modificati dal P. Alfani.

TE = Componente EW dei T.

TN = Componente NS dei T.

V = Sismografo per la componente verticale.

I = Principio dei tremiti prelim. di 1° genere.

II = » » » » » 2° »

III = » della fase massima.

S = Agirone i sismoscopi.

Il grado è indicato nella colonna delle annotazioni secondo la scala « Mercalli ».

p — Piccola scossa di I grado della scala « Mercalli ».

**N. B.** — Il cronometro venne regolato con l'ora del telegrafo od in altro modo col quale non si potette certo ad avere il tempo preciso.

Valle di Pompei, Rocca di Papa, Catania, come si benignavano di comunicarmi i Signori Direttori che qui ringrazio riconoscente. Non pensai così di poter riparare alla mancanza del mezzo per aver l'ora esatta; cercai semplicemente evitare il mostruoso inconveniente di attribuire come principio delle registrazioni delle ore differenti di parecchi minuti prima da quelle che dovevano essere.

Credo importante riportare la lettera che il prof. Occhiuto, assistente di questo Osservatorio, mi scrisse dal suo paese, S. Procopio, dove egli si trovava per passare le vacanze di Natale. Sento il dovere di elogiare l'opera sua di sacerdote per cui, con gran suo rischio, ebbero la vita quindici sventurati travolti dalle rovine.

#### *Mio Caro Professore,*

« A me non è concesso darvi una relazione completa del disastro, in queste località, come voi mi chiedete, poichè le mie osservazioni dirette si restringono al solo S. Procopio donde per ora non posso muovermi. Voi però accetterete le poche osservazioni che ho potuto fare direttamente, e queste aggiungerete alle altre vostre, se avete intenzione di fare una relazione generale. »

Per la particolare costruzione della mia casa in cui di muratura ordinaria c'era soltanto il perimetro, essendo di tavole tutte le pareti interne, e il tetto e i pavimenti poggiati sulla legname, ho potuto osservare, senza grande spavento, le diverse fasi della disastrosissima scossa.

Io non so quale importanza si dia all'ipotesi di grandi correnti elettro-magnetiche che si sprigionano dalla terra in precedenza di ogni terremoto disastroso, ma credo bene di aver provato in me stesso gli effetti di tali correnti.

Non saprei dire quanto tempo prima della grande scossa, fui svegliato da qualche cosa che credetti un terremoto, e mi riaddormentai pensando se poteva giudicarsi di IV o di V grado della scala Mercalli. Voi mi assicurate che costà i sismografi non hanno registrato proprio nulla; e perciò penso ora a correnti elettriche, poichè di fatti quasi simili al mio ne udii raccontare parecchi in questi giorni.

Notata così di passaggio quest'accidentalità, veniamo al principale.

Mi ero dunque nuovamente assopito quando cominciò la scossa disastrosa; ma essendo già presso il mattino, fui svegliato dai primi urti; e, non essendomi mosso dal letto, finchè essa non fu interamente cessata, potei osservarne piuttosto bene le fasi. Essa cominciò lentamente e andò crescendo d'intensità per un 20 secondi, poi diminuì gradatamente; ma quando si cominciava a concepire la speranza che potesse cessare, cominciò, improvvisamente e senza urti minori precedenti, un'orribile ripresa che fu la vera causa del terribile disastro e dell'orrendo massacro. Posso assicurarvi che alla ripresa io vidi crollare all'infuori il muro della mia camera, e attraverso il vano lasciato dal muro caduto vidi le stelle; alla ripresa io udii l'orrendo fragore delle case che crollavano. È lo stesso tipo di terremoto io osservai nella maggior parte delle scosse minori nei giorni seguenti, cioè un principio di vibrazioni lievi che crescono lentamente d'intensità, diminuiscono poi, e terminano con una ripresa relativamente violenta. Alla ripresa, in tutte le scosse successive, ma specialmente nella violentissima del 28 Dicembre, a me pare di osservare un sensibile cambiamento di direzione, anzi anche una notevole differenza di periodo di onde.

La durata totale della scossa credo che non abbia superato i 45 secondi, dei quali 30 io ne attribuisco alla prima scossa, e il resto alla ripresa. Nell'urto si sentiva ben distinta la direzione obliqua dell'impulso sussultorio e ondulatorio, ma che si risolveva più facilmente in modo ondulatorio. La direzione prevalente, qui, in S. Procopio, fu di SW-NE.

Dalla caduta dei muri di casa mia che avevo fino allora ritenuti solidi perchè ben costruiti, capii subito che nel paese ci doveva essere un macello; la coscienza non mi permetteva di star fermo mentre sotto le macerie c'era gente che moriva, e cinque minuti dopo, seguito dai miei fratelli, ero sulle rovine a fare il mio dovere di cittadino e di Sacerdote. Il paese era un ammasso informe di macerie; un nuvolo grigio di polvere copriva le stelle; forse la gente, colta nel sonno, non si dava ancora ragione di quel che fosse successo, e sul distrutto villaggio incombeva un silenzio di carposanto.

Da questo momento in poi, per il resto della notte e per tutto il giorno seguente, essendo stato io sempre in movimento, mancano le mie osservazioni dirette; ma quelli che ebbero l'agio di star fermi mi assicurano che per parecchie ore dopo la scossa principale il moto fu quasi continuo; una mezz'ora dopo la prima si ebbe una scossa di VIII grado; durante la giornata si ebbero moltissime scosse, nessuna delle quali però superò il VI grado della scala Mercalli; nella notte successiva continuarono colla stessa frequenza e se n'ebbe qualcheduna di VII grado; sera del 29 Dicembre poi si ebbero tre scosse di VII grado precedenti e seguite da altre minori. In queste tre osservai particolarmente il principio violentemente impulsivo in senso verticale; che si risolveva poi durante la scossa in moto ondulatorio. Pareva che cominciassero con un colpo di cannone. La direzione è sempre la stessa SW-NE.

Ora qualche cosa intorno agli effetti del terremoto. L'acqua di una fontana presso S. Procopio in contrada Mortilli crebbe di più del doppio. Io la visitai mattina del 29, quando il volume dell'acqua era già diminuito di molto, ma si vedeva che c'era ancora un aumento sui giorni precedenti. Qualcheduno disse di aver visto l'acqua fumante, la mattina del 28, non saprei se per gas che si sprigionasse dal liquido o per un aumento di temperatura, ma io vi prestai poca fede.

Sulla strada rotabile al confine occidentale di S. Procopio, proprio vicino alla Chiesa dell'Addolorata, si è aperta una spaccatura, larga 10 centimetri; con piccole interruzioni la spaccatura continua per 4 o 5 km. verso NE fino alla contrada Cancelli, con varia larghezza da 10 a 30 cm. Notate però che sulla strada dove la spaccatura comincia è terreno di riporto, la continuazione è sempre parallela al torrente Torbido a distanza varia da 100 a 400 metri.

Non ebbi veramente l'agio di rilevare dai giornali se si sia o no osservato stavolta il fenomeno del così detto lampo sismico che precede o segue i terremoti violenti; nel terremoto dell'8 Settembre 1905 esso fu osservato da tanti e in tanti luoghi che non si poté mettere in dubbio. Ma sapendo che ancora ci sono tante incertezze anche sulla realtà del fenomeno non volli stavolta domandare direttamente ad altri, perchè alcuno, messo sull'avviso, non fantasticasse di averlo visto anche se non ci fosse stato. Ma mi capitò per caso di sentirlo dire da due persone di campagna, l'una di Sinopoli superiore, l'altra di Sinopoli inferiore, che a quell'ora si trovavano alzate, e la cui descrizione del fenomeno, è quasi l'istessa.

L'una mi disse che aveva visto nel mezzo del cielo una nube di fuoco, e che, mentre spaventata ammirava il fenomeno aveva sentito tremare la terra; l'altra mi disse che un momento prima del terremoto si era aperto il cielo ed aveva piovuto fuoco.

Lasciando alla scienza l'indagare la causa del fenomeno, considerata la semplicità e le circostanze delle persone che lo raccontarono a me, io penso che neppure stavolta si possa mettere in dubbio il fatto.

In quanto a segni negli animali non ho notato nulla di straordinario: non abbaiare di cani, non schiamazzare di uccelli, non scalpitare di cavalli; nel primo terremoto non ho potuto notare nulla perchè dormivo: negli altri piccoli terremoti successivi, i cani abbaiavano soltanto dopo

terminata la scossa.

Non so se a voi possano giovare le osservazioni sulla caduta degli edifici, ma io vi mando ciò che ho potuto osservare; voi ne farete quell'uso che crederete più opportuno.

A S. Procopio si trova una sola strada orientata in modo che gli edifici presentavano la fronte alla direzione prevalente del terremoto. In essa tutti i muri di prospetto si riversarono all'infuori, ma tanto simmetricamente che non sembrano caduti, ma adagiati sulla strada; restano ancora i vani delle porte e delle finestre, così bene ordinati da sembrare che il muratore li abbia costruite sulla strada in posizione orizzontale, non verticale; l'istesso fenomeno si osserva al muro di cinta del camposanto dalla parte di NE il quale si ripiegò tutto intero spezzandosi alla base al livello del terreno, quantunque fosse alto meno di due metri. Quello di SW era poggiato al terreno e non si mosse: i due che presentavano il fianco alla direzione della scossa rimasero assolutamente incolumi. Anche i prospetti di parecchie altre case che offrivano il fianco alla direzione della scossa presentano il fenomeno della caduta simmetrica, in modo che le macerie del muro caduto arrivano ad una distanza dalla base perfettamente uguale a quella che era l'altezza; ma suppongo che questo si debba alla spinta ricevuta dall'interno dal tetto che s'incassava fra i muri.

Ho potuto osservare l'arco di una finestra esposta ad occidente che dall'altezza di appena m. 2,50 fu lanciata di fianco verso SW, tanto che il mattone di mezzo cadde alla distanza di m. 1,80 dalla sua perpendicolare. Le pietre di una casa più alta di m. 1,50 appena della vicina da cui era anche separata da un vico largo 3 metri, furono lanciate sul tetto della vicina fino alla distanza di 8 metri verso NE. Osservo qui a S. Procopio e a S. Eufemia parecchi casi di muri in cui si hanno quattro spaccature principali che cominciano ai quattro angoli del muro e convergono in modo regolare al centro di figura, formando due lunghe lesioni diagonali a croce di sant'andrea. Anche qui a S. Procopio vi furono dei fenomeni di rotazione. Ne noto due come più degni di osservazione: delle campane della Chiesa parrocchiale, poste in un medesimo piano, l'una cade dentro, l'altra fuori della Chiesa. Un pilastro gira con moto negativo di 35 gradi senza spostarsi affatto dalla base, come se fosse imperniato nel centro.

Quanto alla qualità del terreno, S. Procopio si trova sopra uno strato di sabbia granulosa poggiato alla sua volta sopra uno strato di tufo calcareo più profondo. In tutti i punti del paese e nelle campagne all'intorno la sabbia si trova a qualche metro di profondità o anche alla stessa superficie. Soltanto all'estremità meridionale del villaggio si avevano poche case costruite sopra una sabbia compatta e più resistente, e quantunque pessimamente costruite furono le sole che rimasero in piedi, sebbene talmente lesionate da dovere essere state demolite per pubblica sicurezza. Due sole altre case, poste in punti diversi del paese, costruite secondo il sistema borbonico, furono moltissimo danneggiate perché era troppo vecchia la legname, ma non caddero.

A Seminara osservo che è completamente distrutta la parte inferiore del paese; la superiore è relativamente pochissimo danneggiata e la linea di divisione è tanto netta e precisa che fa pensare a due filoni di terreno diverso che vengano a contatto nel mezzo del paese, dei quali l'uno abbia trovato nell'ultimo terremoto il suo periodo di oscillazione ed abbia così trasmesso come venivano le onde agli edifici, l'altro ne abbia di molto attutite le onde.

Nient'altro per ora. Vi terrò avvisato di ogni nuova scossa sensibile a S. Procopio.

State sano

S. Procopio 12 Genn. 1909

Vostro

SAC. BRUNO OCCHIUTO

Sento il dovere di ringraziare qui il secondo assistente Giacomo Mancuso che mi aiutò nei lavori d'osservatorio in quei giorni tanto tristi, rinunciando di recarsi tra i suoi.

Con gratitudine ricordo i miei cari alunni che, mentre le repliche si succedevano spesse e terrorizzanti, mi aiutarono a sollevare il tromometrografo rovesciato dalla scossa principale.

Riporto qui i loro nomi:

Maccherone Giuseppe, Rubino Nicola, Donato Domenico, Nola Domenico, Laganà Carmelo, Colloca Vincenzo, Servello Domenico, Silipo Clemente.

SAC. R. LABOZZETTA

*Egregio Signore,*

*Non è colpa nostra se i presenti numeri del bollettino di questo Osservatorio non vennero prima pubblicati: l'ingente lavoro per studiare le moltissime rebliche della scossa catastrofica del 28 dicembre fu fatto colla massima sollecitudine possibile ed i manoscritti vennero subito consegnati alla tipografia.*

*Al più presto speriamo pubblicare i numeri dei mesi seguenti per farne subito la spedizione.*

*Intanto La preghiamo vivamente di inviarci le pubblicazioni sue e quelle dell'Osservatorio cui sta a capo, se non soleva spedircele; di continuare il loro invio, se ce le mandava in cambio del nostro bollettino. Se poi Ella non fa pubblicazione alcuna, si benigni di favorirci almeno una sua carta di visita per accusarci ricezione.*

*Noi fra breve ai numeri del bollettino uniremo la nota delle pubblicazioni che ci sono state e ci saranno favorite e fin da adesso presentiamo i nostri ringraziamenti agli Egregi Signori che si benignarono di inviarcele.*

*Gradisca intanto i nostri ossequi.*

Mileto 1 Giugno 1909

LA DIREZIONE  
dell'Osservatorio «Morabito»

ANNO I.

Dal num. 12  
(Dicembre 1908)

**BOLLETTINO SISMOLOGICO**  
**DELL'OSSERVATORIO "MORABITO,"**  
**nel Seminario di MILETO (Calabria)**

Latitudine N. . . . . 38° 36' 14"

Longitudine E. da Greenwich . . . . 16° 3' 14"

ABBREVIAZIONI

T = Tromometrografi Omori modificati dal P. Alfani.

TE = Componente EW dei T.

TN = Componente NS dei T.

V = Sismografo per la componente verticale.

I = Principio dei tremiti prelim. di 1° genere.

II = » » » » » 2° »

III = » della fase massima.

S. = Agirone i sismoscopi.

Il grado è indicato nella colonna delle annotazioni secondo la scala « Mercalli ».

p — Piccola scossa di I grado dell'a scala « Mercalli ».

**N. B.** — Il cronometro venne regolato con l'ora del telegrafo od in altro modo col quale non si potette certo avere il tempo preciso.

# 1908 - Dicembre

Giorni del mese	Strumento	Fase	Ora del principio	Periodo medio in secondi	Massimo del movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI
					ora	mm.		
11	TN	—	6 29	—	—	—	6 30 58	Origine vicina
	TE	—	»	—	—	—	6 30 55	
18	TN	—	2 21 6	—	—	0,9	2 22 46	Origine vicina
	TE	—	»	—	—	0,7	2 22 51	
	V	—	»	—	—	—	2 21 56	
18	TN	—	2 24 5	—	—	1,1	2 27	Scossa di VI grado a Novara di Sicilia avvertita anche a Maniace.
	TE	—	»	—	—	1,0	2 26 55	
	V	—	»	—	—	0,8	2 25	
18	TN	—	7 37 44	—	—	0,9	7 39 40	
	TE	—	»	—	—	0,8	7 39 25	
	V	—	»	—	—	0,5	7 38 55	
18	TN	I	16 41 12	5,5	—	—	—	
	»	II	16 47 35	5,2	16 50 35	5,2	—	
	»	III	16 55 25	12,0	17 7 58	3,5	17 55	
	TE	I	16 41 12	5,4	—	2,1	—	
	»	II	16 47 37	6,0	—	1,9	—	
	»	III	16 55 48	12,0	17 1 10	3,4	17 51	
21	TN	—	15 1 17	10,0	—	—	15 1 57	Tra VIII e IX grado scala Mercalli a Mileto, disastrosissima a Messina Reggio Cal. ed altri paesi.
	TE	—	»	—	—	—	15 1 59	(1) La penna non segna più.
21	TE	—	23 1	—	—	—	23 1 35	(2) Traccia a tratti, poi la penna va fuori. Si trovano la massa e la colonna rovesciati verso E.
23	TN	—	22 15 10	1,3	22 17 5	0,6	22 24	(3) Durante il primo quarto d'ora si hanno probabilmente tre scosse, due di IV una di V grado, di cui non si può ora precisare l'ora.
	TE	—	»	1,4	22 17 7	0,9	22 24 10	(3) V. grado. Si riesce a far registrare questa sola componente che non è libera a compiere una oscillazione, ma può di poco oltrepassare la linea mediana.
28	TN	—	5 20 40	rapido	5 20 44	13,0	5 20 48 (1)	
	TE	—	5 20 40	—	5 20 44	8,0	—	
	»	—	—	—	5 20 48	106,0	—	
	»	—	—	—	—	193,002	?	
5	V	—	5 20 40	—	—	145,0	5 20 50 (1)	
	TN	—	6 36 12 (3)	*rapido	—	26,0	—	
	TN	—	—	—	5 36 35	4,2	—	III grado
4	TN	—	* 5 47 40	—	5 50 22	12,0	5 42 41 (*)	(*) Non registra fino alle 52
	V	—	(4) 5 50 45	—	5 50 42	12,9	—	IV grado
	TN	—	—	—	5 51 7	3,2	—	IV
	TN	—	—	—	5 52 32	2,4	—	(4) incomincia a registrare.
	TN	—	—	—	5 54 27	98,0	(5)	III La V. non registra perchè viene meglio aggiustata.
	TN	—	—	—	5 55 19	93,0	—	VI (5) Non registra per 52, sollevata dalla violenza della scossa.
	V	—	5 55	—	—	27,0	—	
	TN	—	—	—	5 56 24	17,5	—	IV
	V	—	—	—	5 56 22	4,0	—	
	TN	—	—	—	5 57 52	10,0	—	IV
	TN	—	6 9 22	—	6 10 33	26,0	6 12 23 (6)	IV (6) Non registra più perchè si aggiusta meglio.
	V	—	6 17	—	—	1,5	—	IV
	V	—	6 18 45	—	—	7,0	—	IV
	V	—	6 20 ?	—	—	4,0	—	III
	TN	—	6 30 5 (7)	—	—	—	—	I (7) Da quest'ora registrano i due tromometri grafici e la verticale.
	»	—	6 32 22	—	—	—	—	I Delle scosse di I grado però si considerano, per risparmio di tempo, i soli sismogrammi della TN.
	»	—	6 35 50	—	—	—	—	III seguono onde di Periodo 21"
	»	—	6 37 52	—	—	—	—	
	»	—	6 39 3	—	—	—	—	
	»	—	6 40 15	—	—	3,9	—	
	TE	—	»	—	—	1,4	—	
	V	—	»	—	—	1,2	—	

Vibrazioni di periodo rapido inscritte su onde lente.

Giorno del mese	Strumento	Fase	Ora del principio	Periodo medio in secondi	Massimo del movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI
					ora	mm.		
28	TN	—	6 41 50	—	—	—	I grado	
	»	—	6 42 28	rapido	—	9,0	IV Seguono onde di periodo 15"	
	TE	—	»	»	—	6,5	» » » 13",3	
	V	—	»	—	—	9,0		
	TN	—	6 45 40	rapido	—	9,2	IV » » » 17"	
	TE	—	»	»	—	5,6	» » » 12"	
	V	—	»	—	—	7,0		
	TN	—	6 47 47	—	—	—	I	
	»	—	6 49 16	—	—	—	I	
	»	—	6 56 20	—	—	—	I	
	»	—	6 58 40	—	—	—	I Seguono onde di periodo 12"	
	»	—	7 2 37	rapido	—	3,9	III	
	TE	—	»	»	—	1,8		
	V	—	»	»	—	1,9		
	TN	—	7 8 41	rapido	—	2,0	II	
	TE	—	»	»	—	1,9		
	V	—	»	—	—	0,9		
	TN	—	7 14 2	—	—	—	I	
	»	—	7 17 53	—	—	—	I Seguono onde di periodo 17"	
	TN	—	7 19 0	rapido	—	—	I	
	TE	—	7 19 42	»	—	1,5	II	
	»	—	»	»	—	1,1		
	V	—	»	—	—	0,8		
	TN	—	7 27 37	—	—	—	I	
	»	—	7 31 43	rapido	—	6,5	III	
	TE	—	»	»	—	5,1		
	V	—	»	—	—	1,9		
	TN	—	7 34 45	—	—	—	IV	
	»	—	7 35 55	rapido	—	8,6		
	TE	—	»	»	—	7,5		
	V	—	»	—	—	8,0		
	TN	—	7 37 54	rapido	—	5,9	III	
	TE	—	»	»	—	4,7		
	V	—	»	—	—	4,2		
	TN	—	7 40 45	—	—	—	I	
	»	—	7 46	—	—	—	I	
	»	—	7 53 37	—	—	—	I	
	»	—	7 57 24	—	—	—	I	
	TN	—	7 59 20	rapido	—	1,5	II	
	»	—	»	»	—	1,0		
V	—	»	—	—	1,1			
TN	—	8 3 57	rapido	—	40,0	IV. * La penna viene ad urtare		
TE	—	»	»	—	24,0	all'unione della carta, perciò non		
V	—	»	—	—	30,0	registra bene.		
TN	—	8 8 37	—	—	—	I		
»	—	8 9 23	—	—	—	I		
TN	—	8 14 42	—	—	—	I		
»	—	8 21 21	rapido	—	7,0	III		
TE	—	»	»	—	5,2			
V	—	»	—	—	4,2			
TN	—	8 23 40	rapido	—	6,5	III		
TE	—	»	»	—	2,5			
V	—	»	—	—	4,0			
TN	—	8 24 43	rapido	—	6,7	III		
TE	—	»	»	—	4,2			

Moto continuo

# 1908 - Dicembre

- 5 -

Giorno del mese	Strumento	Fase	Ora del principio	Periodo medio in secondi	Massimo del movimento		Eine della registrazione	ANNOTAZIONI	
					ora	mm.			
28	V	—	8 24 43	—	—	3,0			
	TN	—	8 28 41	rapido	—	8,5		IV grado.	
	TE	—	»	»	—	6,3			
	V	—	»	—	—	6,0			
	TN	—	8 31 41	rapido	—	5,0		III	
	TE	—	»	»	—	3,4			
	V	—	»	—	—	2,0			
	TN	—	8 38 16	—	—	—		I	
	»	—	8 36 1	—	—	—		I	
	»	—	8 47 36	—	—	—		I	
	»	—	9 2 38	—	—	—		I	
	»	—	9 10 56	—	—	—		I	
	»	—	9 12 1	—	—	—		I	
	»	—	9 16 1	—	—	—		I	
	TN	—	9 18 3	—	1,46	12,0		IV	
	TE	—	»	—	1,45	9,4			
	V	—	»	—	—	21,0			
	TN	—	9 24 38	—	rapido	—	2,0		II
	TE	—	»	—	—	—	1,6		
	V	—	»	—	—	—	1,3		
	TN	—	9 31 42	—	—	—	—		I
	TE	—	9 33 11	—	rapido	—	1,6		II
	»	—	»	—	—	—	1,0		
	V	—	»	—	—	—	1,0		
	TN	—	9 39 10	—	rapido	—	1,5		II
	TE	—	»	—	»	—	1,3		I
	V	—	»	—	—	—	0,8		
	TN	—	9 43 43	—	—	—	—		I
	»	—	9 45 36	—	—	—	—		
	»	—	9 46 1	—	—	—	—		I
	»	—	6 51 2	—	—	—	—		I
	»	—	9 58 12	—	—	—	—		I
	TN	—	10 4 26	—	rapido	—	6,0		III
	TE	—	»	—	—	—	4,1		I
	V	—	»	—	—	—	4,0		I
	TN	—	10 6 45	—	—	—	—		I
	»	—	10 7 21	—	—	—	—		
	»	—	10 9 16	—	—	—	—		
	»	—	10 13 36	—	—	—	—		I
	»	—	10 16 35	—	—	—	—		I
»	—	10 22 29	—	—	—	—		I	
»	—	10 24 36	—	1,4	—	1,0		I	
TE	—	»	—	»	—	1,1			
V	—	»	—	—	—	0,4			
TN	—	10 28 20	—	—	—	—			
»	—	10 35	—	rapido	—	9,7		IV	
TE	—	»	—	»	—	5,0			
V	—	»	—	—	—	20,6			
TN	—	10 43 21	—	—	—	—		I	
»	—	11 1 27	—	—	—	—		p. (piccola registrazione)	
»	—	11 3 37	—	1,3	—	20,0		IV	
TE	—	»	—	»	—	11,5			
V	—	»	—	—	—	18,0			
TN	—	11 40 38	—	—	—	—		I	

Moto quasi continuo.

Giorno del mese	Strumento	Fase	Ora del principio	Periodo medio in secondi	Massimo del movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI
					ora	mm.		
28	TN	—	11 58 49	—	—	38,0		V grado Vibrazioni iscritte su onde di periodo 17".
	TE	—	»	—	—	30,5	continuo	
	V	—	»	—	—	53,5		
	TN	—	12 1 11	—	—	—		I
	»	—	12 3	—	—	—	1,0	I
	»	—	12 4 10	1,4	—	—	3,0	II
	TE	—	»	»	—	—	2,2	12 7 40
	V	—	»	»	—	—	2,7	11 7 10
	TN	—	12 41 47	—	—	—	—	12 7 15
	»	—	12 42 16	—	—	—	—	12 42 27
	»	—	12 42 16	—	—	—	—	12 43 20
	»	—	12 49 39	—	—	—	—	12 50 45
	»	—	13 5 45	rapido	—	—	8,9	13 6 30
	»	—	13 8 52	»	—	—	4,0	continua
	TE	—	»	—	—	—	4,2	»
	V	—	»	rapido	—	—	1,8	13 10 5
	TN	—	13 12 55	»	—	—	1,0	continua
	TE	—	»	—	—	—	1,1	»
	V	—	»	—	—	—	—	»
	TN	—	13 14 8	—	—	—	—	13 17 10
	»	—	14 1 8	—	—	—	—	14 2 15
	»	—	14 4 6	—	—	—	—	14 5 10
	»	—	14 5 52	—	—	—	—	14 6 12
	»	—	14 6 51	—	—	—	—	14 7 53
	»	—	14 46 28	—	—	—	—	14 47 15
	»	—	14 54 7	—	—	—	—	14 55 32
	»	—	15 8 12	—	—	—	—	15 8 42
	»	—	15 16 17	—	—	—	—	15 17 57
	»	—	15 23 27	—	—	—	—	15 24 56
	»	—	15 25 57	—	—	—	—	15 27 4
	»	—	15 29 30	—	—	—	—	15 30 45
	»	—	15 32 59	—	—	—	—	15 34 15
»	—	15 40 11	—	—	—	—	15 51 16	
»	—	15 45 47	—	—	—	—	15 46 15	
»	—	15 57 52	—	—	—	—	15 59 30	
»	—	16 23 15	—	—	—	—	16 25 10	
»	—	16 26 30	—	—	—	—	16 28 5	
»	—	16 29 52	—	—	—	—	16 31 30	
»	—	16 40 12	—	—	—	—	16 40 50	
»	—	16 41 0	—	—	—	—	continua	
»	—	16 41 42	—	—	—	—	16 42 20	
»	—	17 22 5	—	—	—	—	17 23 30	
»	—	17 43 45	—	—	—	—	17 44 40	
»	—	17 47 53	—	—	—	—	17 48 50	
»	—	17 59 5	—	—	—	—	continua	
»	—	18 0 39	—	—	—	—	18 1 45	
»	—	18 44 29	rapido	—	—	2,4	18 46 15	
TE	—	»	»	—	—	1,8	18 46 34	
V	—	»	—	—	—	1,5	18 45 50	
TN	—	18 57 25	—	—	—	—	18 58 45	
»	—	19 2 27	rapido	—	—	1,2	19 4 15	
TE	—	»	»	—	—	1,0	19 3 42	
V	—	»	—	—	—	0,8	19 3 30	
TN	—	19 16 20	—	—	—	—	19 17 40	
»	—	20 29 51	—	—	—	—	20 31 15	
»	—	20 41 24	—	—	—	—	20 42 24	





- 8 -

# 1908 - Dicembre

Giorno del mese	Strumento	Fase	Ora del principio	Periodo medio in secondi	Massimo del movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI
					ora	mm.		
29	TN	—	16 59 8	—	—	—	16 59 48	p. (I grado piccola)
	»	—	17 15 9	—	—	—	17 16	p.
	»	—	17 59 19	—	—	—	18 0 14	I
	»	—	19 11 52	—	—	—	19 13 4	I
	»	—	19 30 40	1,5	19 31 45	4,5	19 40	Origine relativamente vicina.
	TE	—	»	»	19 32 14	5,0	19 39 50	
	TN	—	19 40 8	—	—	—	19 41 18	p.
	»	—	19 44 51	—	—	—	19 45 33	p.
	»	—	20 26 16	—	—	—	20 27 18	I
	»	—	21 15 18	—	—	—	21 16 20	p.
	»	—	21 27	—	—	—	21 28 40	p.
	»	—	22 15 10	—	—	—	22 15 50	p.
30	»	—	22 52 50	—	—	—	22 54	I
	»	—	23 24 2	—	—	—	23 25 2	I
	TN	—	2 26 30	—	—	—	2 27 20	p.
	»	—	2 25 40	—	—	—	3 36	I
	»	—	4 6 2	—	—	—	4 7 10	I
	»	—	4 9 58	—	—	—	4 10 46	p.
	»	—	4 33 36	—	—	—	4 34 24	p.
	»	—	5 18 44	—	—	—	5 20 14	I
	»	—	5 47 11	—	—	—	5 47 55	I
	»	—	7 5 14	—	—	—	7 6 22	I
	»	—	7 50 4	—	—	—	7 50 50	I
	»	—	8 4 56	rapido	—	7,2	8 6 15	IV
TE	—	»	»	—	5,0	8 6 10		
V	—	»	—	—	3,5	8 5 40		
»	—	8 11 18	—	—	—	8 12 15	I	
»	—	9 24 19	—	—	—	8 25 9	I	
»	—	8 51 11	—	—	—	8 52	p.	
»	—	9 21 35	—	—	—	9 22 15	p.	
»	—	11 14 40	rapido	—	5,0	11 16 30	III	
TE	—	»	»	—	4,9	11 16 35		
V	—	»	—	—	4,0	11 16 30		
TN	—	11 30 20	—	—	—	11 31	p.	
»	—	11 54 2	rapido	—	17,5	continua	IV	
TE	—	»	»	—	15,2	»		
V	—	»	—	—	20,0	»		
TN	—	11 59 41	—	—	—	11 57	I	
»	—	12 29 50	—	—	—	12 30 55	I	
»	—	13 31 56	—	—	—	13 33 10	I	
»	—	15 12 40	—	—	—	15 14 20	I	
»	—	19 55 38	—	—	—	19 56 58	I	
»	—	20 31 47	—	—	—	20 32 40	I	
»	—	21 1 4	—	—	—	21 2 10	I	
»	—	21 8 2	—	—	—	21 19 12	I	
»	—	22 46 20	—	—	—	22 47	p.	
»	—	22 51 27	rapido	—	4,2	22 53 2	III	
TE	—	»	»	—	3,1	22 52 50		
V	—	»	—	—	2,5	22 52		
31	TN	—	1 7 15	—	—	—	1 8 15	I
	»	—	1 37 38	—	—	1,4	1 38 28	I
	»	—	5 26 20	—	—	—	5 27 30	I
	TN	—	5 42 57	—	—	—	5 43 55	I

# 1908 - Dicembre

Nessun fenomeno di quelli che sogliono precedere i terremoti, fu osservato in Mileto e nei paesi vicini prima della scossa quasi disastrosa del 28 Dicembre 1908, nè si udì rombo. Io stavo a letto svegliato, quando il sismoscopio elettrico, che ho vicino, fece suonare il campanello, come suole in occasione di terremoti d'origine vicinissima. Intesi subito di che si trattava, quantunque non avvertii nessun movimento per circa quattro secondi, il tempo, quasi, durante il quale si ebbero delle tracce ai tromometrografi.

Avvertii poi un moto ondulatorio, che crebbe rapidissimamente di intensità: si ebbe in tale aumento l'onda che fece uscire le penne dei tromometrografi fuori della carta; a tal moto dovette seguire un sussulto, mentre io m'affrettavo a mettermi sotto il letto per osservare con meno pericolo il fenomeno. Questo sussulto fece balzare il cilindro che porta la carta della registrazione dei tromometrografi, (cilindro il cui asse è nella direzione SE NW), da SE a NW, sicchè il minuto primo trovai segnato mm. 0,5 lontano dalla traccia che la penna del cronografo doveva regolarmente segnare. A tale urto dovette succedere subito un secondo sussulto, per esso il cilindro si spostò di mm 1,9 nello stesso senso di prima ed indietro di mm. 0,5. Erano passati circa 10 secondi

dal momento in cui avevo incominciato ad avvertire il terremoto che continuava, il sismoscopio avea cessato di far suonare il campanello, la sua massa urtava alle pareti della custodia, il movimento oscillatorio che avvertivo, era al massimo: verso tale momento si scorge un ingrossamento alla traccia del cronografo che da mm 1,8 cresce a mm. 3,1 per diminuire gradatamente fino a mm 1.

Il cronografo col suo sostegno funzionava come un pendolo rovescio.

Successo immediatamente un altro fortissimo sussulto da me avvertito, dopo circa 3" ed il cilindro, sempre nello stesso senso, venne balzato 2 mm. ricevendo una spinta che lo fece andare indietro circa 1 mm. La traccia del cronografo si mantenne perturbata finchè non venne segnato l'altro minuto, la traccia del quale è i 24/60 della lunghezza che avrebbe dovuto avere; e quella del seguente i 42/60. Il movimento ondulatorio, dopo l'ultimo sussulto durò ancora sempre diminuendo d'intensità, una ventina di secondi circa.

In conclusione il terremoto fu sensibile meno di 40", senza interruzione, con tre sussulti di forza crescente, incominciò con forte moto ondulatorio, di cui non potetti avvertire la direzione, finì con moto ondulatorio decrescente.

Giorni del mese	Strumento	Fase	Ora del principio	Periodo medio in secondi	Massimo del movimento		Fine della registrazione	ANNOTAZIONI
					ora	mm.		
28	TN	—	5 20 40	rapido	5 20 44	13,0		
	»	—	—	—	—	135,0	5 20 48 (1)	Tra VIII e IX grado scala Mercalli a Mileto, disastrosissima a Messina Reggio Cal. ed altri paesi.
	TE	—	5 20 40	»	5 20 44	8,0		(1) La penna non segna più.
	»	—	—	—	5 20 48	106,0		(2) Traccia a tratti, poi la penna va fuori. Si trovano la massa e la colonna rovesciati verso E.
	»	—	—	—	—	193,0(2)	?	
	V	—	5 20 40	»	—	145,0	5 20 50 (1)	Durante il primo quarto d'ora si hanno probabilmente tre scosse, due di IV una di V grado, di cui non si possono precisare l'ora.
	TN	—	6 36 12 (3)	* rapido	—	26,0		(3) V. grado Si riesce a far registrare questa sola componente che non è libera a compiere una oscillazione, ma può di poco oltrepassare la linea mediana.
	TN	—	—	»	5 36 35	4,2		III grado
	TN	—	** 5 47 40	—	5 50 22	12,0	5 42 41 (*)	(*) Non registra fino alle **
	V	—	(4) 5 50 45	—	5 50 42	12,9		IV grado
	TN	—	—	—	5 51 7	3,2		IV
	TN	—	—	—	5 52 32	2,4		(4) incomincia a registrare.
	TN	—	—	—	5 54 27	98,0	(5)	II <sub>1</sub> La V. non registra perchè viene meglio aggiustata.
	TN	—	—	—	5 55 19	93,0		VI (5) Non registra per 52" sollevata dalla violenza della scossa.
	V	—	5 55	—	—	27,0		IV
	TN	—	—	—	5 56 24	17,5		IV (6) Non registra più perchè si aggiusta meglio.
	V	—	—	—	5 56 22	4,0		IV
	TN	—	—	—	5 57 52	10,0		III
	TN	—	6 9 22	—	6 10 33	26,0	6 12 23 (6)	I (7) Da quest'ora registrano i due tromometrografi e la verticale.
	V	—	6 17	—	—	1,5		I Delle scosse di I grado però si considerano, per risparmio di tempo, i soli sismogrammi della TN.
	V	—	6 18 45	—	—	7,0		III seguono onde di Periodo 21,4
	V	—	6 20 ?	—	—	4,0		» » » 20 <sup>s</sup>
	TN	—	6 30 5 (7)	—	—	—		
	»	—	6 32 22	—	—	—		
	»	—	6 35 50	—	—	—		
	»	—	6 37 52	—	—	—		
	»	—	6 39 3	—	—	—		
	»	—	6 40 15	—	—	3,9	Moto continuo	
	TE	—	»	—	—	1,4		
	V	—	»	—	—	1,2		

Vibrazioni di periodo rapido inscritte su onde lente.