

LA SCALA MERCALLI

LIV.	EFFETTO	DEFINIZIONE
0	Strumentale	Percepito solo dai sismografi.
2	Leggerissima	Percepito da persone in riposo nei piani alti delle case o solo nelle immediate vicinanze.
3	Leggera	Percepito nelle case con oscillazione di oggetti appesi, vibrazioni simili al passaggio di autocarri.
4	Mediocre	Oscillazione di oggetti appesi, movimento di porte e finestre, tintinnio di vetri, vibrazione di vasellami.
5	Forte	Spostamento o rovesciamento di piccoli oggetti instabili, movimento di imposte e quadri, sveglia di persone dormienti, arresto degli orologi a pendolo.
6	Molto forte	Rottura di vetri, piatti, caduta dagli scaffali di libri ed oggetti, spostamento di mobili, barcollare di persone in movimento, screpolature di intonaci deboli.
7	Fortissima	Tremolio di oggetti sospesi, difficoltà a stare in piedi, rotture di mobili. Danni alle murature, rotture di comignoli deboli situati sui tetti. Caduta di intonaci, mattoni, pietre, tegole, cornicioni. Formazione di onde sugli specchi d'acqua. Piccoli smottamenti di sabbia e ghiaia. Forte suono di campane. Risentito dai guidatori di automezzi.
8	Rovinoso	Danni a murature, crolli parziali. Caduta di stucchi e di alcune pareti in muratura. Rotazione e caduta di camini, monumenti, torri, serbatoi elevati. Risentito nella guida di automezzi, rottura di rami di alberi, variazioni di portata o temperatura di sorgenti o pozzi. Crepacci nel terreno e sui pendii ripidi.
9	Disastrosa	Panico generale, distruzione di murature, gravi danni ai serbatoi, rottura di tubazioni sotterranee, rilevanti crepacci nel terreno.
10	Distruttrice	Distruzione di gran parte delle murature e delle strutture in

		legname, con le relative fondazioni. Distruzione di alcune robuste strutture in legname e di ponti, gravi danni a dighe, briglie, argini, gran di frane. Traslazione orizzontale di sabbie e argille sulle spiagge e su regioni piane. Rotaie debolmente deviate.
11	Catastrofica	Rotaie fortemente deviate, tubazioni sotterranee completamente fuori servizio.
12	Ultracatastrofica	Distruzione totale. Spostamento di grandi masse rocciose. Linee di riferimento deformate, oggetti lanciati in aria.
I danni variano notevolmente in funzione della distanza dall'epicentro, dalla natura del terreno e dal tipo di materiali usati nella <u>costruzione degli edifici</u>.		

GIUSEPPE MERCALLI

Giuseppe Mercalli (Milano 21 maggio 1850 - Napoli 20 marzo 1914), sismologo e vulcanologo italiano.

Biografia

Prende gli ordini sacerdotali nel 1872, rimanendo abate per proseguire gli studi di sismologia.

Allievo di Antonio Stoppani, nel 1874 consegue la Laurea in Scienze Naturali, quindi insegnò al seminario di Monza.

Dal 1880 al 1913 si può circoscrivere la sua attività di ricerca.

Studia inizialmente i depositi glaciali alpini in Lombardia, diventa insegnante di scuole secondarie religiose a Monza, per le quali realizza anche testi scolastici.

Nel 1885 insegna a Reggio Calabria: ottiene la libera docenza e diventa professore di geologia e mineralogia all'Università di Catania.

Nel 1892 insegna vulcanologia e sismologia all'Università di Napoli.

Nella stessa città, nel 1911, sostituisce Vittorio Matteucci come direttore dell'Osservatorio Vesuviano.

Progetta una riforma dell'Osservatorio stesso, basata su un programma di ricerca che prevedeva lo studio del vulcano partenopeo e delle sue eruzioni, la registrazione dell'attività sismica e presismica (*precursori*), oltre all'osservazione e valutazione dei risultati di misurazioni sul campo.

Nel periodo che va dal 1892 al 1911, frattanto, insegna al Liceo "Vittorio Emanuele" di Napoli, maestro, tra gli altri, di Giuseppe Moscati.

Fra i suoi collaboratori, Achille Ratti, che sarebbe salito al soglio pontificio come Pio XI e del quale Mercalli era stato professore ai tempi del Seminario di Milano e del quale rimase sempre amico.

Il 20 marzo 1914 muore tragicamente nel rogo che si sviluppa in casa propria, in via Sapienza a Napoli.

Opere

Ha pubblicato circa 115 tra studi, ricerche e osservazioni su pubblicazioni periodiche, ed è stato membro di importanti associazioni scientifiche.

Ha realizzato per primo una carta sismica del territorio italiano, dopo aver posto il problema di tale lacuna.

Diventato celebre per la scala che porta il suo nome (Scala Mercalli), che misura l'intensità delle scosse sismiche in base agli effetti prodotti, che, inizialmente di dieci gradi, fu modificata con un grado ulteriore prima, nel 1908, a seguito del terremoto di Messina; e successivamente, fino a essere composta di 12 gradi e diventar nota come scala MCS (Mercalli, Cancani, Sieberg).

Viene insignito dell'onore di **Cavaliere della Corona d'Italia per meriti scientifici**.

Dà il nome alla Sindrome di Mercalli, detta anche sindrome cenestetica inesplicabile, che è l'insieme di reazioni che colpiscono soprattutto gli animali prima dei sismi (nausea, eccitazione nervosa, tremolio delle membra).

Pubblicazioni

- Studi su Vesuvio, Stromboli e Vulcano
- I vulcani e i fenomeni vulcanici in Italia (Milano, 1885)
- Monografie sui vulcani attivi della Terra (1889)
- I terremoti di Casamicciola (1883)
- Il terremoto di Lombardia (1884)
- Il terremoto di Lecco (1887)
- I terremoti delle isole Pontine (1892)
- Il terremoto dell'Andalusia (1897)
- I vulcani attivi della Terra (Milano 1897)
- Notizie vesuviane (1901-1907)
- Studi sui terremoti della Calabria meridionale
- **Studi sui terremoti di Reggio Calabria e Messina (1908)**
- Il risveglio del Vesuvio (1913)
- Studi sui fenomeni del bradisismo del Serapeo e della Solfatara
- Terzo volume della Geologia d'Italia, dal titolo Vulcani e fenomeni vulcanici in Italia