

Approfondimenti

6. Il terremoto di Messina e Reggio Calabria

Il 28 dicembre del 1908 alle 5,20 del mattino il più forte terremoto mai registrato in Europa distrusse quasi completamente le città di Messina e Reggio Calabria, insieme a molte altre cittadine lungo la costa siciliana e calabra. La terra tremò per 30-40 secondi e pochi istanti dopo il terremoto un'onda di tsunami, alta fino a 12 m, colpì la costa provocando ulteriori vittime e danni. Circa il 90% delle costruzioni di Messina furono distrutte; in un raggio di 300 km vi fu morte e distruzione. Quasi il 40% della popolazione di Messina e circa il 25% di quella di Reggio Calabria perì, a causa del terremoto, dello tsunami e dei successivi incendi. In totale si stima che le vittime del terremoto di Messina siano comprese tra 100000 e 200000.

Vista la precisione degli strumenti del tempo, la magnitudo del terremoto non è stabilita con assoluta certezza, ma varia tra 6,7 e 7,5 della scala Richter. Il sisma fu percepito anche a Malta, in Albania e Montenegro e fu registrato dalle stazioni sismiche di tutto il mondo. Questo catastrofico evento fu preceduto da numerose scosse sismiche, che furono registrate prevalentemente in Sicilia; successivamente si produsse un totale di 293 repliche, concentrate prevalentemente nella zona di Messina e Reggio Calabria.

Sebbene la rete sismica dell'epoca non fosse efficiente come l'attuale, il terremoto di Messina fu registrato da almeno 110 stazioni sismiche in tutto il mondo, consentendo così l'identificazione piuttosto precisa del suo ipocentro e la ricostruzione del meccanismo di rottura della crosta terrestre che ha portato all'evento sismico. L'ipocentro è stato localizzato nello stretto di Messina alla profondità, relativamente bassa, di 10 km.

Come sappiamo dal registro dei terremoti italiani, l'Italia meridionale presenta una lunga e tragica storia di terremoti, poiché si colloca in una zona dove la presenza della microplacca adriatica complica la convergenza tra la placca europea e quella africana. Il terremoto di Messina è stato provocato da una delle molte faglie normali, con direzione NE-SW presenti nello stretto e dovute alla complessa tettonica attiva nel Mediterraneo.

Come detto, la città che patì il maggior numero di vittime è stata Messina (fig. 1). La maggior parte delle vittime fu provocata dal crollo di edifici



Fig. 1. Immagine di una strada di Messina scattata pochi giorni dopo il terremoto del 1908.

costruiti lesinando sui materiali. Dopo il terremoto le vie del centro di Messina erano invase dai detriti fino a un'altezza di 16 m.

Ovviamente a quell'epoca non esisteva una normativa antisismica per le costruzioni e la gran quantità di edifici danneggiati mise in luce la vulnerabilità degli edifici della città, in particolare, e di tutta l'Italia meridionale in genere.

La scarsa qualità delle costruzioni, spesso costruite con una tecnica conosciuta come "sacco" (pietre grezze tenute insieme da poco cemento e con una facciata di pietre delicate) fu ritenuta responsabile dei danni.

Lo tsunami che seguì il terremoto

Dopo il terremoto, il cui epicentro era in mare aperto, si innescò un'onda di tsunami che ebbe origine nello Stretto e che consisteva di tre onde principali: da fonti storiche risulta che la seconda e la terza onda ebbero un'altezza maggiore della prima.

L'impatto dello tsunami fu risentito per una lunghezza di circa 100 km lungo la costa da Messina a Catania e di circa 38 km lungo la costa calabra. Gli effetti maggiori sulla terraferma si verificarono nello Stretto di Messina. In particolare sulla costa calabra l'onda di tsunami raggiunse l'altezza di 9,7 m e tra i paesi di Lazzaro e Pellaro la forza dell'acqua spazzò via quasi tutte le case e un ponte ferroviario.

Nel centro di Messina l'onda di tsunami raggiunse l'altezza di 3 m, mentre più a sud raggiunse i 6 m. I maggiori danni dello tsunami non furono però direttamente correlati all'altezza dell'onda, quanto piuttosto alla densità degli edifici.

La causa dello tsunami è ancora oggi fonte di dibattito. Dalle prime indagini si ritenne che esso fosse stato provocato dal terremoto; indagini recenti tendevano invece a dimostrare che lo tsunami è stato provocato da una frana sottomarina innescata dal terremoto stesso.

Poiché il terremoto si è verificato in mare non è facile ottenere dei dati precisi, sia riguardo alla faglia che ha generato il terremoto sia riguardo alla possibile frana, che avrebbe originato lo tsunami; è difficile quindi propendere per una delle due ipotesi e non è da scartare la possibilità che l'onda di tsunami sia stata provocata dall'azione combinata di terremoto e frana sottomarina.