

Il terremoto di Messina e il mistero della faglia killer

«La struttura sismogenetica principale non è in mare ma in Calabria»

La catastrofe del 1908 provocò la morte di quasi 100mila persone. Oggi lo studio di un'équipe di ricercatori catanesi e napoletani getta nuova luce su quella sciagura

ALFIO DI MARCO

Con ogni probabilità, la faglia che alle 5,21 di lunedì 28 dicembre 1908 si spezzò scatenando il tragico terremoto che seminò morte e distruzione sulle sponde siciliane e calabresi dello Stretto, non è quella che fino ad oggi è stata indicata al di sotto dei fondali marini a ridosso della Sicilia. La struttura genetica principale (o una delle più importanti) del grande sisma si troverebbe sulla terraferma, lungo la costa meridionale della Calabria. La scoperta è di un gruppo di scienziati siciliani e napoletani che di recente, sulla prestigiosa rivista specializzata britannica «Geophysical Journal International», ha pubblicato il risultato di anni di studi. Una scoperta che, ovviamente, apre nuovi scenari sulla ricerca in una delle aree a più alto rischio sismico del Mediterraneo, anche in previsione dell'eventuale costruzione del ponte che dovrebbe collegare la Sicilia al resto del continente.

«Probabilmente - spiega il prof. Carmelo Monaco, della Sezione di Scienze della Terra dell'Università di Catania - non molti sanno che il tragico terremoto di Messina-Reggio Calabria del 1908 ha rappresentato, per la sismologia mondiale, uno dei primi eventi a potere essere studiato con metodi moderni. Gli stessi che la geofisica mondiale tutt'oggi utilizza per individuare qual è la faglia responsabile di un eventuale evento».

«Per una casuale coincidenza, infatti, l'allora geodeta capo dell'Istituto geografico militare, Antonio Loperfido svolse una campagna di livellazione di precisione (che consiste nella misura esatta della quota di punti allineati lungo un percorso) proprio un anno prima del catastrofico sisma. Dopo il terremoto, Loperfido e i topografi dell'Igm tornarono

sugli stessi punti e li rimisurarono e le variazioni nelle quote rispetto al livello del mare che osservarono erano impressionanti: in alcuni punti del porto di Messina, infatti, il terreno si era abbassato anche di 70 centimetri mentre a sud di Reggio Calabria quella che in termine tecnico viene definita "subsidenza" arrivò fino a 50 centimetri».

«Molti anni dopo, questi preziosissimi dati, assieme a quelli sismici registrati da molte stazioni in tutto il mondo, sono stati utilizzati da geofisici italiani e stranieri allo scopo di comprendere quale fosse la faglia che aveva scatenato la catastrofe e quali movimenti erano avvenuti lungo quella stessa faglia. E' evidente

che queste informazioni sono strategiche sia per la politica di sviluppo del territorio (sul quale, non dimentichiamolo, dovrebbe essere costruito il ponte tra la Sicilia e la Calabria) sia per la politica di riduzione del rischio sismico».

«Adesso, più di cento anni dopo quel triste evento che causò la morte di un numero incredibile di persone (tra 60.000 e 80.000, il numero non è mai stato stimato con sicurezza), un gruppo di ricercatori dell'Osservatorio Etno Ingv, dell'Università di Catania e dell'Università "Federico II" di Napoli ha voluto approfondire meglio la questione di quei dati di livellazione, tanto utilizzati da molti autori ancora oggi. E questa rianalisi ha riservato non poche sorprese».

«Il primo dubbio che ci siamo voluti togliere - afferma Mario Mattia, dell'Osservatorio etneo Ingv - rispondeva a una semplice domanda, ovvero se i dati di Loperfido determinavano un modello di faglia univoco, ovvero senza possibilità di errore. E non era così. Esistevano altri modelli migliori o equivalenti con geometrie completamente diverse da quel-

le che abbiamo trovato nella letteratura scientifica».

«Poi - continua Marco Aloisi, sempre dell'Ingv di Catania - abbiamo effettuato una nostra modellazione della faglia responsabile del terremoto del 1908 e abbiamo appurato che una delle possibili soluzioni, era sovrapponibile con una faglia ben nota ai geologi, ovvero la Faglia di Armo che, in direzione Nord Est-Sud Ovest, taglia l'estrema punta meridionale della Calabria».

A questo punto l'indagine ha ricevuto appunto il contributo del prof. Carmelo Monaco e del prof. Ferranti (Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Napoli) che hanno svolto dettagliate analisi lungo la stessa Faglia di Armo. Queste analisi hanno rivelato che tale struttura mostra segni di riattivazione recente, ovvero di movimenti avvenuti negli ultimi 100 mila anni e in particolare nell'Olocene (geologicamente parlando, si tratta di un tempo estremamente recente), come dimostra la spiaggia sollevata a più di 3 metri d'altezza nei pressi di Capo dell'Armi in provincia di Reggio Calabria.

In questo modo, secondo i sette autori del lavoro (Marco Aloisi, Valentina Bruno, Flavio Cannavò, Luigi Ferranti, Mario Mattia, Carmelo Monaco e Mimmo Palano) «è stato facile avanzare l'ipotesi che la Faglia di Armo sia stata coinvolta nel terremoto del 1908. Naturalmente questa è una novità per lo stato delle conoscenze



attuali, che ha identificato fino a ieri in una faglia non affiorante, ubicata in profondità vicino alle coste siciliane, la sorgente primaria di quel terremoto».

Ovvia quindi la domanda sulla possibile ricaduta di questi nuovi studi sulla progettazione del Ponte sullo Stretto. «Per la progettazione del Ponte - conclude il prof. Monaco - è stata svolta sicu-

mente un'analisi dell'attuale situazione geodinamica dell'area dello Stretto. Spero che molti degli argomenti che noi discutiamo in questo lavoro siano stati presi in considerazione. A cominciare dai due aspetti principali: 1) la faglia che ha originato il terremoto del 1908 non può essere individuata con assoluta certezza

con i dati attuali; 2) l'intensa deformazione che interessa le faglie di quest'area non è ripartita su una unica struttura che in tempi medio-lunghi rilascia un forte terremoto, ma è suddivisa in tante faglie attive il cui risveglio potrebbe potenzialmente danneggiare le infrastrutture del Ponte».

«Adesso, più di cento anni dopo quel



CARMELO MONACO
(DOCENTE ALL'UNIVERSITA' DI CATANIA)

versità "Federico II" di Napoli ha voluto



MARIO MATTIA
(OSSERVATORIO ETNEO-INGV)

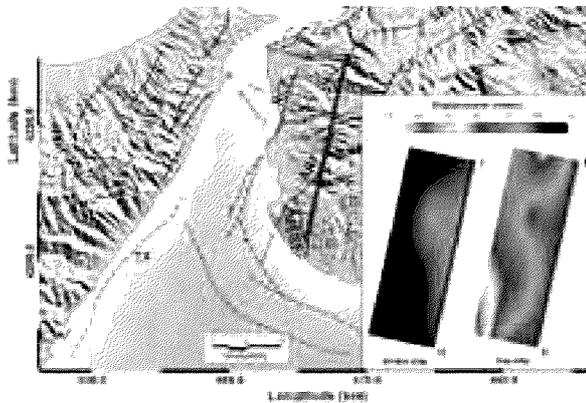
“ In seguito al tragico evento, in alcuni punti il porto di Messina si abbassò di 70 centimetri

“ Gli studi recenti stanno rivoluzionando le conoscenze che fino ad oggi erano considerate certezze

ARMO

La faglia di Armo (nel grafico in basso), che attraversa la parte meridionale della Calabria, sarebbe attiva da circa 100mila anni. A fianco, in una foto dell'epoca, i marinai russi tra i primi a correre in soccorso a Messina

Le due abbiamo trovato nella letteratura. Monaco è del prof. Ferrara (dipartimento



IL QUADRO

Mappa schematica delle faglie esistenti nell'area dello Stretto di Messina. La linea marcata indica la nuova faglia «modellizzata» per il terremoto del 1908. Nel riquadro la dislocazione in metri.

