

IL CASO/2La faglia
del Belice
nuovamente
in movimento

ALFIO DI MARCO PAGINA 11

La faglia del Belice è nuovamente in movimento

Anomalie e “tagli” nel suolo testimoniano l'esistenza di una “compressione attiva”

Lo studio. Ingv, Università di Catania, Palermo e Napoli hanno condotto una ricerca i cui risultati sono stati pubblicati sul “Journal of Geodynamics”

ALFIO DI MARCO

Lunedì 15 gennaio 1968: un silenzio spettrale avvolge Gibellina, Salaparuta, Poggioreale, Montevago. I quattro paesi della Valle del Belice non esistono più, cancellati alle 3 di notte da una scossa di terremoto di magnitudo 6.1. Sotto le macerie di quelle povere case si conteranno 370 morti; più di mille i feriti, 70mila i senzatetto. Non c'è angolo della Valle, infatti, che sia stato risparmiato dall'onda sismica sprigionata dalle viscere della terra. Un'onda generata da una faglia che oggi, 46 anni dopo, in silenzio, lunga, profonda, insidiosa è di nuovo in movimen-

to. Così come lo è stata nei millenni e come lo sarà ancora in futuro.

A individuarla un team di studiosi dell'Ingv di Catania, dell'università della stessa città etnea, e di quelle di Palermo e “Federico II” di Napoli che hanno condotto un'accurata ricerca durata tre anni, i cui risultati sono stati pubblicati di recente sul “Journal of Geodynamics”, una delle più importanti riviste internazionali del settore della tettonica e della geodinamica.

A firmare l'importante studio sono Valentina Bruno, Chiara Cocorullo, Francesco Guglielmino e Mario Mattia dell'Ingv di Catania,

Giovanni Barreca, Fabrizio Cultrera e Carmelo Monaco dell'università del capoluogo etneo, Luigi Ferranti e Laura Guzzetta dell'ateneo di Napoli e Fabrizio Pepe dell'università di Palermo. L'équipe ha proceduto puntando su un lavoro si-



stematico di raccolta dati e analisi sul terreno che ha avuto come finalità la comprensione del contesto tettonico e geodinamico che rende la zona della Valle del Belice così esposta a eventi sismici quali quelli del 1968 e quelli che rasero al suolo l'area di Selinunte tra il V-IV secolo A. C. e il IV secolo D. C.

«Il punto di partenza - spiega Carmelo Monaco, che fa da portavoce del gruppo di ricercatori - è stato un set di immagini Sar del satellite Esa Envisat acquisiti tra il 2003 e il 2010 e che mostrano due aree in Sicilia Occidentale caratterizzate da anomale velocità di deformazione verticale. La prima, dai contorni sfrangiati, si trova tra Mazara e Marsala. Sulla base di dati disponibili, l'abbiamo subito attribuita a un sovrasfruttamento della falda acquifera che ha indotto fenomeni di subsidenza, cioè di abbassamento verticale del suolo».

«La seconda, invece, è una linea netta che taglia in direzione Sud-Sud-Ovest e Nord-Nord-Est una vasta area tra Castelvetro e Campobello di Mazara. Non esistendo dati o evidenze di cause antropiche, è stata avviata la seconda fase di lavoro che è consistita nel rilievo di campagna lungo l'allineamento mostrato dalle immagini Sar e, in generale, in tutta la Valle del Belice e nella rimisurazione di alcuni capisaldi Gps della rete di inquadramento cartografico dell'Istituto geografico militare denominata IGM95, appunto perché misurata nel 1995. Dal confronto tra i dati "vecchi" e quelli di nuova acquisizione, abbiamo osservato che i capisaldi Gps a cavallo della linea tra Ca-

stelvetro e Campobello indicano una cosiddetta compressione attiva».

«Il rilievo di campagna - prosegue Monaco - mostra, con altrettanta evidenza, l'esistenza di strutture e forme tipiche delle faglie inverse esattamente lungo quell'allineamento. In particolare sono state rilevate tracce di fratture molto nette che attraversavano un'antica strada precedente al periodo ellenistico (500 avanti Cristo) e muretti, anche recenti, con evidenti deformazioni legate agli effetti di uno stress compressivo attivo. La prova definitiva è stata fornita dalle indagini geofisiche (sismica a riflessione) eseguite al largo di Capo Granitola, laddove sempre la solita linea evidenziata dal Sar, "taglia" la costa».

«L'esplorazione geofisica in mare, grazie alla continua sedimentazione, consente di individuare eventuali presenze di faglie attive che, tra l'altro, permettono anche di datare con una certa precisione l'età dei movimenti. Le immagini fornite da questa esplorazione geofisica sono chiarissime ed evidenziano dislocazioni, all'interno delle rocce che costituiscono il fondale, molto ampie e riferibili a faglie inverse. Al top della linea di faglia che rappresenta la prosecuzione in mare della struttura già evidenziata a terra, abbiamo anche registrato intense emissioni di gas, legate proprio alla presenza stessa della faglia che ne permette la facile risalita dai livelli più profondi».

«L'insieme di tali dati - conclude Carmelo Monaco - ci ha dunque permesso di affermare che questo tratto della più lunga e articolata faglia che attraversa la Valle del Belice presenta tassi di movimento piuttosto accentuati e che queste dislocazioni sono da riferire a fenomeni di cosiddetto

"creep asismico", ovvero a scorrimento in assenza di terremoti. Questo tratto di faglia è probabilmente da considerare come la sorgente sismotettonica dei terremoti che hanno, in almeno due riprese, distrutto la fiorentissima città di Selinunte. Una tesi questa supportata dalle considerazioni tratte dalla letteratura scientifica, che individuano in una zona posta a nord-ovest della cittadina di Selinunte la sorgente sismica, grazie a un'analisi della direzione di caduta delle colonne dei templi greci che tuttora rappresentano una delle maggiori attrattive turistiche della zona».

«L'evidenza sia geodetica sia geologica di questo tratto di faglia attiva - spiega a sua volta Mario Mattia dell'Ingv di Catania - rappresenta l'espressione di una compressione che, a scala regionale, interessa in modo critico questo settore della Sicilia».

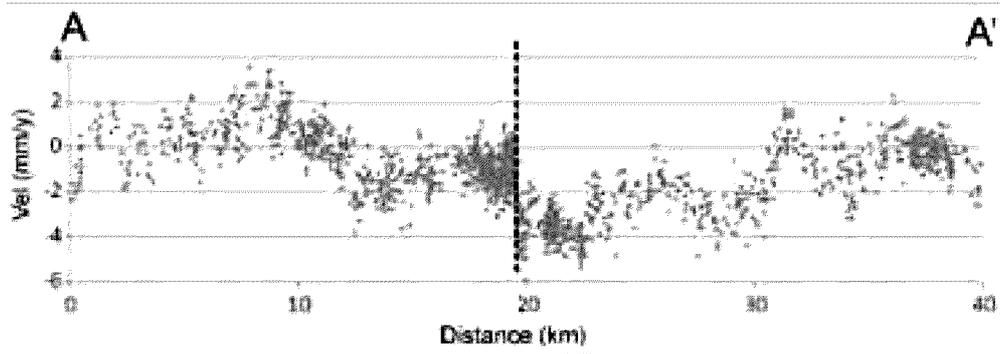
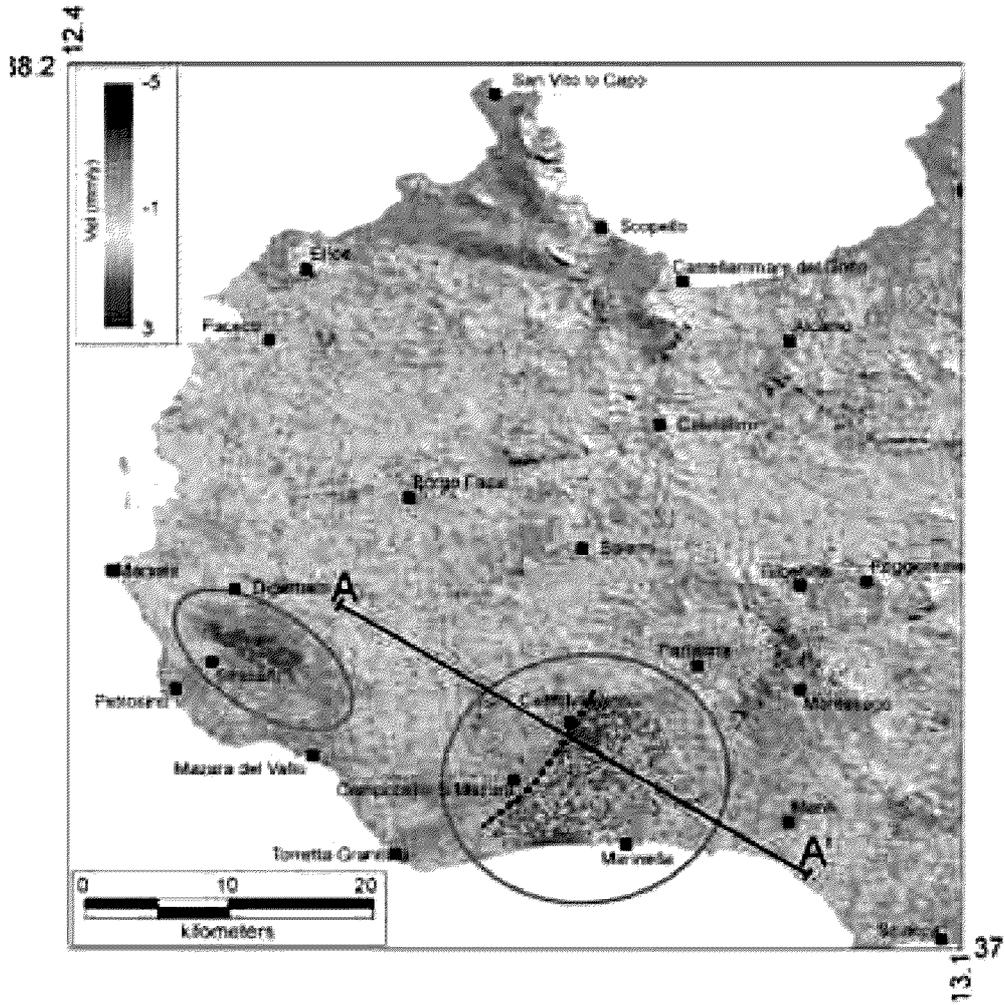
«La ricerca sta dando interessanti spunti sulla conoscenza della tettonica e della geologia di quest'area e vi sono nuove evidenze sulle faglie responsabili del terremoto del 1968 che saranno presto pubblicate», aggiunge a sua volta Luigi Ferranti dell'Università di Napoli, al quale fa eco Fabrizio Pepe dell'Università di Palermo: «Questo studio va integrato con altre indagini geofisiche sia a terra sia in mare e la valutazione della pericolosità sismica di quest'area va approfondita, estendendo lo studio ad altri segmenti di questo settore della Sicilia occidentale».

La ricerca va integrata con altre indagini e la valutazione della pericolosità sismica dell'area va approfondita

L'APOCALISSE DEL GENNAIO 1968 CHE FECE 370 MORTI

Il terremoto del Belice del 1968 fu un violento evento sismico, di magnitudo 6.1 che, nella notte tra il 14 e il 15 gennaio 1968, colpì una vasta area della Sicilia occidentale compresa tra la provincia di Agrigento, quella di Trapani e quella di Palermo. Il 15 gennaio non si ebbe l'immediata sensazione della gravità del fatto, dato che a quel tempo la zona interessata non era considerata critica dal punto di vista sismico. La realtà si manifestò in tutta la sua terribile evidenza solo quando giunsero i primi soccorsi in prossimità dell'epicentro approssimativamente posto tra Gibellina, Salaparuta e Poggioreale: le strade erano state quasi ruscchiate dalla terra. Tra i 14 centri colpiti dal sisma vi furono paesi che rimasero completamente distrutti: Gibellina, Poggioreale, Salaparuta, Montevago. Le vittime furono 370, un migliaio i feriti e circa 70.000 i senzatetto. Danni ingenti anche a Menfi, Partanna, Camporeale, Chiusa Sclafani, Contessa Entellina, Sambuca di Sicilia, Sciacca, Santa Ninfa, Salemi, Vita, Calatafimi, Santa Margherita di Belice.







LA FAGLIA

A destra, l'antica strada nei pressi di Selinunte che riporta le tracce del movimento della faglia. Sotto, l'immagine grafica della faglia sismogenetica che attraversa la Valle del Belice e che, secondo gli studiosi, generò il terremoto di magnitudo 6.1 che il 15 gennaio del 1968 provocò 370 vittime, radendo al suolo interi centri abitati. Una ferita ancora non del tutto rimarginata. Nella foto in basso a destra, le colonne dei templi di Selinunte crollate in seguito ad antichi terremoti: la loro dislocazione testimonia, secondo gli studiosi, la presenza della linea di faglia da cui furono generati quelle scosse sismiche

