

Analogie tra il Paese asiatico e l'Isola, col *Big One* da noi fino a 500 mila morti perché molti immobili non sono antisismici

# Terremoti, Sicilia a rischio Nepal

Geologi e ingegneri: da anni la Regione tiene bloccati 49 mln disponibili

PALERMO – La Sicilia non è il Nepal, ma con il Paese asiatico travolto dal dramma del terribile evento sismico delle scorse settimane potrebbe avere molti punti in comune. Il Nepal (circa 14 miliardi di euro di Pil) è uno dei paesi più poveri al mondo e povertà fa rima con abitazioni scadenti e non in sicurezza. La Sicilia (81,4 miliardi di euro di Pil), area ad elevato rischio sismico, è una delle regioni più povere d'Europa e vanta numeri disastrosi in termini di conservazione e messa in sicurezza del patrimonio edilizio.

Nel 2013 la Protezione civile nazionale diffuse i dati relativi alle conse-

guenze di un terremoto facendo riferimento a una simulazione che prendeva come riferimento un sisma di intensità equivalente al massimo storico registrato in ogni località. Delle 10 città siciliane prese in esame si stimò il coinvolgimento diretto nei crolli di circa mezzo milione di persone.

a pagina 7



**Ambiente**  
**Terremoti, minaccia  
 senza prevenzione**



# Rischio sismico, case antiche e insicure

## La Sicilia è più Nepal che Giappone

In Paesi con meno Pil gli effetti del terremoto sono devastanti: gli investimenti riducono il coinvolgimento

PALERMO – I terremoti ci sono, anche se non si vedono. La tragedia del Nepal del 25 aprile, che ha avuto una replica ridotta lo scorso martedì, ha riabilitato un dibattito che in Sicilia si accende soltanto quando qualche evento mondiale ci ricorda la contemporanea presenza di due fattori potenzialmente devastanti: un territorio a elevato rischio sismico e un patrimonio edilizio, strategico, pubblico o privato, inadeguato e, per la stragrande maggioranza, non in sicurezza. Certo, un sisma è pur sempre un sisma, si dirà, ma sono decisamente differenti le conseguenze che possono capitare a un Paese costruito sulla prevenzione e un altro sull'improvvisazione. Il terremoto, pertanto, è anche una questione di Pil perché paesi più ricchi investono nella messa in sicurezza per rendere un'emergenza grave eppure risolvibile quello che altrove può essere un dramma catastrofico.

Nel 2014 la Rete sismica nazionale (Rsn) dell'Ingv (Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia) ha mappato circa 24mila terremoti sul territorio nazionale, che fanno 66 al giorno, quasi uno ogni 20 minuti. La stragrande maggioranza di questi episodi non è percepita dai cittadini, anche perché soltanto gli eventi con magnitudo da 2.5 in su prevedono l'obbligo della comunicazione alla Protezione civile (731). Nell'Isola sono stati ben 486 gli eventi superiori a magnitudo 2, così come riportato dai dati della Protezione civile regionale, con picchi raggiunti nel mese di ottobre (70) e agosto (63). Andando in dettaglio, sono stati 431 i terremoti con valore compreso tra 2 e 2.9, 48 con valore compreso tra 3 e 3.9, 5 con valore compreso tra 4 e 4.9, 5 tra 4 e 4,9 e 2 con valore superiore a 5. Le scosse, pertanto, sono sempre in agguato, ma mai prevedibili in maniera deterministica.

Tuttavia per valutare la percentuale di rischio di un territorio contano i numeri, sia gli attuali che quelli passati. Il terremoto del Nepal di magnitudo 7,8, bilancio ancora provvisorio di oltre 7mila vittime, ha avuto un precedente. Nel 1934 un evento di magnitudo 8

provocò la morte di circa 10mila persone. Anche la Sicilia, purtroppo, ha almeno tre precedenti illustri e sono gli eventi del 1169 (terremoto di Catania, stimati tra 15 e 20mila vittime), del 1693 (terremoto del Val di Noto, magnitudo pari a 7.4, 60mila vittime stimate) e nel 1908 (terremoto di Messina, magnitudo 7.2, tra 90mila e 120mila le vittime stimate, a causa anche del successivo maremoto).

Come dimenticare, del resto, che l'Isola, secondo la mappatura realizzata dall'Ingv basata su diversi fattori cui l'intensità e la frequenza degli eventi, ha nella zona a rischio sismico più elevata, la fascia 1, l'area dello Stretto di Messina e la zona del Belice, mentre quasi tutto il resto si trova in zona 2. Solo la parte del settore centro-meridionale dell'isola ricade in zona 3 o 4, cioè a basso rischio sismico. Ricapitolando: su 390 comuni isolani, ce sono 27 dove il rischio è alto (fascia 1, i comuni possono essere soggetti a forti terremoti) e ben 329 dove è medio (fascia 2, terremoti abbastanza forti). Sono appena 34 i Comuni dove si può vivere tranquillamente (fascia 3 e 4, scuotimenti modesti e zona meno pericolosa).

Già nel 2013 l'Ordine dei geologi di Sicilia aveva spiegato, tramite l'allora presidente Fabio Tortorici, che "gli studi sulle previsioni dei terremoti stimano che le probabilità del verificarsi di un nuovo terremoto di magnitudo 7 entro i 150 anni, supera il 99%". Un allarme ribadito ad aprile da Giuseppe Collura, presidente dei geologi, che ha posto l'accento "su come e quanto facciamo in Sicilia per il rischio sismico". Per Collura se "quanto accaduto (in Nepal, ndr) è dovuto allo spostamento dell'India di 5 cm all'anno verso Nord per azione della placca indiana che si immerge sotto quella euroasiatica e sicuramente è un evento di grandi proporzioni, la Sicilia si sposta, sebbene di 0, 5 cm all'anno, verso Nord Est, mettendo in gioco comunque quantità di energia non proprio indifferenti".

E attenzione, perché le conseguenze di un sisma non sono uguali ovunque. L'ultimo censimento dell'Istat ha mappato circa 2,5 milioni di abitazioni e di

queste 806 mila sono antecedenti al 1972 (32%), una data importante se consideriamo che la normativa antisismica contemporanea nazionale deriva essenzialmente dall'apparato normativo della legge 2 febbraio 1974, n. 64, recante Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche, e dalla legge 5 novembre del 1971, n. 1086, recante Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso e a struttura metallica. In realtà una stima più precisa, fatta dall'Enea su scala nazionale, ha calcolato come almeno 1,7 milioni di abitazioni siano a rischio. Del resto, secondo l'istituto di statistica dei 1,3 milioni di edifici ad uso abitativo, ne troviamo 400 mila in uno stato di conservazione "mediocre" mentre altri 60 mila sono in uno stato "pessimo".

Non sono dati da sottovalutare. In un'analisi del sito economico [lavoce.info](http://lavoce.info) è emerso, tramite un'analisi statistica, che i terremoti fanno differenze di classe, perché la percentuale delle persone coinvolte da una catastrofe dipende anche dal reddito pro capite e dal livello di istruzione dei paesi in cui il disastro ha luogo. Secondo lo studio "in presenza di redditi pro capite più elevati del 10%, il numero dei coinvolti per milione di abitanti è più basso del 7.5%".

Altri fattori che incidono sono la densità della popolazione – il sovrappopolamento non aiuta certamente – e soprattutto gli investimenti nel settore della sicurezza.

*Testi di*  
**Rosario Battiato**  
*A cura di*  
**Antonio Casa**

**Da noi il dibattito si riaccende soltanto dopo qualche evento mondiale. Poi stop**

**Memoria.** La Sicilia ha subito tre grandi terremoti: nel 1169 (a Catania stimati tra 15 e 20mila vittime); nel 1693 (Val di Noto, magnitudo 7.4, 60mila vittime); nel 1908 (Messina, 7.2, tra 90mila e 120mila vittime)

**Similitudini.** Il terremoto del Nepal di magnitudo 7,8, bilancio ancora provvisorio di oltre 7mila vittime, ha avuto un precedente: nel 1934 un evento di magnitudo 8 provocò la morte di circa 10mila persone





Scena distruttiva del terremoto a Katmandu, capitale del Nepal

