

A RISCHIO SISMICO ANCORA MOLTI COMUNI. L'ESPERTO: SERVE UN PROGRAMMA PLURIENNALE DI RINFORZO DEI VECCHI EDIFICI

«Il Friuli è impreparato»

Secondo Marcello Riuscetti, docente dell'Ateneo di Udine, vanno investiti 3-5 miliardi di euro per garantire la sicurezza di edifici e cittadini

C'È LA MAPPA DEL RISCHIO, le tecniche di costruzione antisismiche si sono evolute, si conoscono sempre meglio le caratteristiche della sismicità in Friuli-Venezia Giulia e la geodinamica in atto in regione e nelle aree contigue, eppure, anche perché le previsioni sulla periodicità dell'evento sismico non alimentano nessuna certezza, non è ancora possibile garantire la sicurezza reale degli

«È a rischio sismico il

Pordenonese, qualche comune del Cividalese, i centri abitati maggiori e di pregio storico»

Friuli è «impreparato». A impensierire non sono le zone disastrose trent'anni fa. Nell'area il rischio sismico permane, ma gli edifici costruiti o ricostruiti con criterio dopo il 1976 non destano preoccupazione. Il problema è fuori dei comuni terremotati. Nei centri abitati maggiori e di pregio storico, dove si

pluriennale di rinforzo, che, sostiene Riuscetti, «non sarebbe insostenibile per le casse regionali». Tre, cinque miliardi di euro per mettere in sicurezza un patrimonio di valore di gran lunga maggiore e far dormire sonni tranquilli ai friulani.

Prof. Riuscetti, qual è l'attuale rischio sismico per il territorio del Friuli-Venezia Giulia?

«Varia da comune a comune. Il rischio nella zona terremotata del 1976 è molto inferiore a quanto non lo fosse nel 1975, perché la ricostruzione ha fatto sì che gli edifici siano meno vulnerabili e il danno atteso sia minore in caso di terremoto. È a rischio sismico la fascia occidentale della regione attorno alla zona terremotata, nel Pordenonese. Più qualche comune del Cividalese. A rischio anche i centri abitati maggiori e di pregio storico, dove è maggiore la concentrazione di vecchie costruzioni. È la fotografia della mappa del rischio sismico regionale, realizzata dagli esperti dell'Università di Udine, dell'Ateneo giuliano e dell'Ogs, completata tre anni fa».

Quanto alla periodicità dell'evento sismico si possono dare delle indicazioni? Tra quanto ci dobbiamo aspettare un nuovo terremoto?

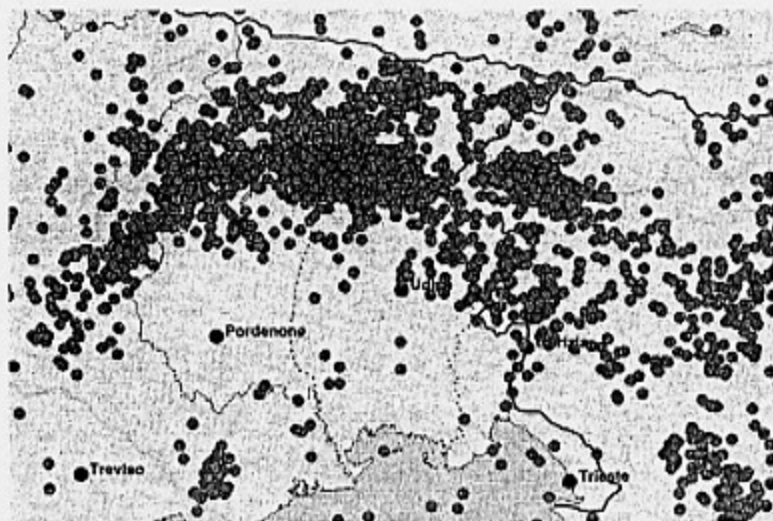
«Non si possono dare delle cadenze precise. Nei nostri studi calcoliamo l'intervallo di tempo tra due scosse che statisticamente è più probabile. Non diciamo che tra 50 o 500 anni ci sarà un terremoto, ma che ci sarà una certa probabilità che si verifichi un terremoto di una certa magnitudo. Questi terremoti possono raggrupparsi nel giro di tre anni. In genere ne arriva una scarica e poi ci sono lunghi periodi di quiescenza. Nel secolo scorso ci sono state tre forti scosse: negli anni 1928, 1936 e 1976. Per ritrovare un fenomeno analogo bisogna andare indietro diversi secoli».

Come si garantisce allora un adeguato livello di sicurezza?

«La via principe è quella di fare in modo che questi terremoti, che non sono forti dal punto di vista sismologico, non causino lo sconquasso che hanno provocato nel '76».

Come?

«Con edifici costruiti normalmente bene, non con normative sismiche, la



La sismicità rilevata in 25 anni di registrazioni (eventi con magnitudo superiore a 2,5). In basso a sin., la figura evidenzia il rischio sismico per abitante in Friuli-Venezia Giulia, crescente con la tonalità (mappa elaborata dalle Università di Udine e Trieste e dall'Ogs).

grandissima parte dei crolli del 1976 non ci sarebbero stati, quindi neppure la gran parte dei morti».

Cosa intende per edifici costruiti normalmente bene?

«Realizzati secondo un progetto, di un ingegnere se sono grandi, da un bravo geometra se sono piccoli, ed eseguiti correttamente dall'impresa, senza errori tecnici, cioè con le normali regole del buon costruire. Per la

«Il programma di monitoraggio e rinforzo darebbe a tutti gli abitanti della regione la sicurezza dei cittadini della zona ricostruita»

gran parte dei terremoti in Friuli è sufficiente, per scosse molto forti è necessario ricorrere a tecniche speciali, quelle previste dalla normativa».

In questo senso a che punto sta il Friuli?

«È impreparato, tranne nella zona terremotata del '76. Ci sono tante case costruite prima del 1920/1930, quando non c'era ancora una normativa antisismica, quando la gente si costruiva le case da sola. Si tratta di un patrimonio molto vulnerabile. In Italia il problema vero è quello delle vecchie costruzioni, che sono poi quelle dove abita la gran parte della gente e dove sono conservate le cose più belle».

Questi edifici non si possono ricostruire...

«Ma si possono rinforzare. Si tratta di intervenire sull'esistente. Ci sono tecniche oramai consolidate. È necessario elaborare un programma di ricognizione dei vari edifici - cosa di cui dovrebbe occuparsi la Regione - per vedere in che stato sono, su che terreni poggiano, quale è la tecnica di rinforzo più adatta e meno costosa, quella che massimizza il vantaggio, e poi lanciare un programma pluriennale di rinforzo. Non sarebbe insostenibile per le casse regionali».

Cioè? Quanto verrebbe a costare?

«Tre, cinque miliardi di euro. Sembra una cifra enorme, ma il patrimonio da salvaguardare ha un valore di gran lunga maggiore e, se viene distrutto, il danno sarebbe di molte volte superiore. Se ne parla dagli anni Ottanta. Adesso siamo in grado di fare una proposta articolata, completa, la presenteremo ufficialmente, come fa-

coltà di Ingegneria dell'Università di Udine, entro l'estate. Daremo il quadro di riferimento del rischio sismico alla Regione, alla quale spetterà una decisione. Si tratta di stabilire delle priorità, che è compito di chi governa. Certo è che il programma pluriennale di monitoraggio e rinforzo

darebbe a tutti gli abitanti della regione la sicurezza che hanno i cittadini di Gemona, Trasaghis, Bordano, Venzone, Osoppo, cioè della zona ricostruita».



concentrano le vecchie costruzioni, quelle realizzate prima del varo di una normativa antisismica. Quel patrimonio «è molto vulnerabile», osserva Marcello Riuscetti (nella foto a lato), docente di Sismologia applicata all'Università di Udine. Edifici che non si possono certo ricostruire, ma rinforzare sì. Nell'ambito di un'operazione di ricognizione e classificazione degli stessi, capofila la Regione, propedeutica all'elaborazione di un programma