

all'angolo

Messi

di CLAUDIO MORETTI



Lanciato a Vinitaly il navigatore per cercare le strade del vino; digitando la voce 'tocai friulano', il satellitare indica Budapest.

IN ESCLUSIVA

## Scuole a rischio sismico

Gli esperti ripetono, ogni volta che si verifica una catastrofe, che l'emergenza sarebbe meno grave se ci fosse più prevenzione. Il terremoto in Abruzzo rappresenta l'ennesima, dura lezione: le polemiche sul mancato rispetto della normativa antisismica si sprecano. In Friuli la lezione del terremoto l'abbiamo capita, pur con qualche tendenza all'oblio. Proprio nel nome della prevenzione e dell'uso corretto delle poche risorse a disposizione, la Protezione civile ha finanziato il progetto Assess, curato dalle Università di Udine, di Trie-

ste e dall'Istituto nazionale di oceanografia e geofisica sperimentale. Lo studio, del quale anticipiamo i contenuti, realizzerà la mappa delle priorità in fatto di sicurezza antisismica nelle scuole, considerate tra le più esposte in termini di potenziali bersagli, ovvero studenti e insegnanti. Grazie a questo progetto i politici avranno a disposizione uno strumento importante per capire dove intervenire, quanto costerà e quali opere siano necessarie. Sempre che ci siano un po' di soldi a disposizione.

5

**RISCHIO SISMICO** - I ricercatori friulani hanno realizzato un elenco degli edifici sui quali intervenire per minimizzare i danni in caso di terremoto

## Ecco le scuole da mettere al sicuro

**Q**uali sarebbero le conseguenze di un nuovo sisma in Friuli? Quali dovrebbero essere gli edifici da rendere il prima possibile più sicuri e resistenti al terremoto e quanto costerebbe?

Sono quesiti di non facile soluzione, ma proprio dal Friuli potrebbe arrivare una risposta innovativa su scala nazionale. Con il progetto Assess, finanziato dalla Protezione civile, sviluppato dal Dipartimento georisorse e territorio dell'Università di Udine, dal Dipartimento di Scienze geologiche dell'Università di Trieste e dall'Istituto nazionale di oceanografia e geofisica sperimentale, la Regione, dopo gli eventi di Torino, ha ritenuto di dare la precedenza alle scuole. Per dare una risposta tempestiva alle sue richieste è stata perciò stilata una prima lista di priorità.

### L'anagrafe scolastica

«Siamo partiti - spiega **Stefano Grimaz**, professore di Sismologia applicata della facoltà di ingegneria dell'ateneo udinese e coordinatore del progetto - dai dati dell'anagrafe degli edifici scolastici realizzata a partire dalla fine degli Anni '90, esistente soltanto nella nostra regione e in poche altre. Abbiamo quindi valutato quali tra i 1.022 edifici censiti fossero in condizione di maggiore criticità in caso di terremoto, quali siano le esigenze di intervento e le cifre necessarie per migliorare il loro livello di sicurezza».

In tal modo, le istituzioni hanno avuto a disposizione una prima lista utile per individuare i casi a cui è più opportuno destinare le cifre messe per ora a disposizione dallo Stato. Si tratta di ben poca cosa rispetto alle necessità: sono stati stanziati poco più di 500 mila euro a fronte di una cifra stimata attorno agli 80 milioni solo per i primi trenta edifici della lista.

### Niente allarmismi

Da buon scienziato Grimaz ci tiene a sgombrare il campo da inutili allarmismi. Si tratta di una prima valutazione fatta a tavolino sulla base dei dati disponibili. Alcuni edifici sono stati ristrutturati in questi ultimi anni, ma l'anagrafe non è stata aggiornata. A questa prima

fase, seguirà infatti l'analisi approfondita sugli edifici che presentano, potenzialmente, le situazioni più critiche con sopralluoghi da parte degli esperti. Nelle valutazioni si terrà conto non soltanto delle caratteristiche della struttura, ma anche della geomorfologia del luogo sul quale sorge. E in questo senso il progetto si presenta come un approccio innovativo.

«Abbiamo già individuato - conferma il docente - due aree pilota nel Medio Friuli e nell'Isontino, dove mettere a punto le metodologie d'indagine, in stretta collaborazione con i geologi. Individuata la maniera migliore di effettuare il check up partiremo nei prossimi mesi con l'analisi puntuale delle situazioni individuate nella lista. L'obiettivo, nel giro di tre anni, è di completare il progetto realizzando una lista via via più accurata delle situazioni a rischio e con la redazione di guide tecniche per gestire i processi di miglioramento e riduzione del rischio sismico».

### Primo screening

La lista redatta, in questa fase della ricerca definisce una sorta di primo screening che tiene conto non soltanto della collocazione degli edifici, ma anche del



### L'INTERVENTO PIÙ COSTOSO

Per migliorare la sicurezza del Centro studi di Udine, secondo gli esperti servirebbero quasi 28 milioni di euro

loro indice di vulnerabilità (la loro capacità di resistere ai sommovimenti tellurici) della loro vetustà, degli eventuali adeguamenti e che consente di avere indicazioni anche sulle potenziali criticità non strutturali come camini, controsoffitti e altro.

Scendendo un po' nel dettaglio del documento consegnato dagli esperti alla Regione, emerge che i primi trenta edifici in lista si trovano in provincia di Udine, Pordenone e Gorizia e sono ubicati prevalentemente in zone sismiche 1 e 2, dove il livello di scuotimento è più eleva-

to e in aree del territorio regionale non classificate sismiche prima del 2003. Il livello di danno atteso, sulla base della scala EmS 98 (scala adottata a livello europeo e che tiene conto dei danni subiti da un edificio di muratura o di calcestruzzo dal grado zero con danni trascurabili o lievi al grado cinque, dove si verifica la distruzione totale), raggiunge il grado 3,64 per due scuole nel Comune di Maniago.

### Lista della spesa

Di certo colpisce il costo previsto per adeguare gli edifici: si va dai quasi 28 milioni del complesso del Centro studi a Udine ai quattrocento mila euro previsti per la scuola materna a Montereale Valcellina.

Ben poca cosa, viene in ogni caso da pensare, rispetto ai costi astronomici per realizzare il Ponte di Messina o, per restare a casa nostra la Tav, dove le cifre si declinano a miliardi.

Gli scienziati stanno facendo il loro mestiere, mettendo a disposizione dei politici un ottimo strumento di supporto alle decisioni. Tenere conto per decidere come ripartire le risorse, oggi che si fa un gran parlare di grandi opere pubbliche, sarebbe quanto meno opportuno.



## AIUTI ALL'ABRUZZO

# La carica dei 400

Quattrocento volontari della Protezione civile del Friuli Venezia Giulia sono stati mobilitati e inviati in Abruzzo, fin dalla mattinata del 6 aprile, per prestare soccorso alle popolazioni colpite dal terremoto. Ben due colonne, composte complessivamente da oltre cento mezzi, sono arrivate in giornata nella zona disastata iniziando immediatamente le operazioni di ricerca e soccorso. Assieme a loro è arrivato anche l'elicottero dotato di laser scan, che in poche ore ha tracciato la mappa completa del disastro, facendo meritare ai friulani complimenti e riconoscimenti, oltre a numerose citazioni sui maggiori organi di informazione nazionali.

Oltre al lavoro dei volontari, la Regione ha intenzione di stanziare alcuni fondi a favore delle popolazioni terremotate, affidando sempre alla Protezione civile il coordinamento di tutti gli aiuti che saranno resi possibili anche dalla raccolta di fondi provenienti dal territorio.

*Sul nostro sito, tutti gli aggiornamenti e le immagini della presenza friulana in Abruzzo.*



*In alto, l'incontro del presidente Giorgio Napolitano con il direttore della Protezione civile Fvg, Guglielmo Berlasso, a L'Aquila*

