

Il terribile terremoto che ha colpito l'Emilia

# «La prevenzione è l'unica arma contro il sisma»



www.ecostampa.it

In alcune zone del Veronese un boato minaccioso ha anticipato di qualche istante la scossa. In altre, la terra ha tremato sotto i piedi e ha scosso gli edifici dalle fondamenta quasi silenziosamente, rendendo più nitidi i rumori circostanti: dal tintinnio degli oggetti che oscillavano sugli scaffali e sulle mensole, agli allarmi delle macchine in sosta, in alcuni casi le grida della gente spaventata, degli alunni nelle scuole fatte evacuare e degli insegnanti che ne hanno coordinato le operazioni. Pochi interminabili secondi che hanno lasciato il segno. Non tanto, fortunatamente, negli edifici ma sicuramente negli animi delle persone.

Il sisma che ha devastato l'Emilia, avvertito addirittura fino in Austria, ha colpito la città e la provincia scaligera solo di riflesso. Sono pochi e lievi i danni registrati agli edifici, per lo più nelle zone del Basso Veronese più vicine all'epicentro. Ma ciò che le scosse di magnitudo 5.9 - la prima quella del 20 maggio - e le altre di 5.8 di pochi giorni fa hanno messo in evidenza nel modo più crudo è la vulnerabilità degli edifici storici, ma anche di quelli più recenti, solo in minima parte costruiti in maniera antisismica. E l'assoluta impreparazione di gran parte dei veronesi ad affrontare quello che fino a pochi mesi fa veniva considerato un mostro relativamente innocuo per il nostro territorio. Così come lo era per la popolazione emiliana che ora sta facendo i conti con oltre 20 morti e migliaia di sfollati. Persone che non hanno

più una casa, un lavoro, e che continuano ad essere in balia delle scosse e del terrore.

La domanda nessuno la pone a voce alta. Ma torna drammaticamente insistente nella testa dopo questo ennesimo terremoto a pochi mesi dalle meno violente ma comunque spaventose scosse dello scorso gennaio che hanno avuto come epicentro i comuni di Negrar e Grezzana. Cosa sta succedendo? Cosa accadrebbe se un sisma della potenza di quello che ha messo in ginocchio l'Emilia colpisse il territorio veronese? Come ne uscirebbero il centro storico e il suo patrimonio artistico di chiese e monumenti, i quartieri residenziali, la prima periferia e le zone industriali che si sono rivelate a poche centinaia di chilometri da qui tanto fragili?

Difficile prevederlo. Soprattutto, difficile valutare con precisione l'impatto che un eventuale sisma avrebbe su una zona. «La mappatura sismica, infatti, ipotizza la magnitudo massima di un territorio a livello della roccia. Ma le costruzioni sono ancorate agli strati superficiali del terreno che è di varia consistenza e può provocare l'amplificazione del movimento sismico», spiega **Roberto Cavazzana**, vicepresidente dell'Ordine dei **Geologi** del Veneto. «A me non interessa sapere se ci sarà un terremoto, ma quando. E dato che non posso fare previsioni devo interessarmi su cosa posso fare per poter essere tranquillo nel momento, speriamo mai, in cui un sisma stimato di magnitudo massima 6 colpirà la mia zona. È la prevenzione, intesa sia come costruzioni sicure che co-

me consapevolezza di *cosa fare in caso di*, l'unica vera arma che abbiamo contro il terremoto», aggiunge Cavazzana.

«L'Italia è tutta zona più o meno sismica. In questo caso, a provocare i terremoti dell'Emilia è una piega della roccia che appartiene all'Appennino che è stata sommersa dalla pianura Padana e che ora spinge. Un fenomeno diverso da quello che ha generato a gennaio le scosse nel Veronese. Ma tuttavia non possiamo escludere che quando una certa zona inizia a muoversi, parte di quella forza e dell'instabilità venga riflessa anche nelle zone circostanti».

In questo quadro ben poco rassicurante, cosa accadrebbe alle costruzioni, allo stato attuale di conservazione e delle normative vigenti? «Di sicuro sarebbero moltissimi gli edifici che verrebbero danneggiati. Verona è catalogata in zona sismica 3 su una scala di 4 dove l'1 rappresenta la massima pericolosità, quindi relativamente tranquilla. Gli edifici costruiti dopo il 2003 hanno particolari precauzioni antisismiche e possono essere considerati sicuri», spiega **Ilaria Segala**, presidente dell'Ordine degli ingegneri di Verona. Ma si tratta comunque della minima parte delle costruzioni. «Il centro storico subirebbe i danni peggiori. Ci sono tuttavia molti interventi che si possono effettuare anche sugli immobili già edificati. E si tratta di soluzioni nemmeno troppo onerose dal punto di vista economico», aggiunge Segala. Per avere una costruzione antisismica e sicura, insomma, non è necessario

demolire la propria casa, riparando dalle fondamenta. «Per gli edifici storici in molti casi sarebbe sufficiente inserire delle cordature con tiranti metallici che permettano, durante una scossa, il movimento coordinato delle quattro mura collegate in modo da evitare i pericolosissimi ribaltamenti fuori dal piano, che sono causa dei crolli. Nelle costruzioni più recenti fatte, invece, è possibile effettuare delle "cuciture" in cemento o in mattoni armati che vadano a rafforzare i punti deboli della struttura senza però appesantirla troppo: si tratta di cordoli posizionati in modo strategico che aiutano la struttura a reggere l'impatto», spiega Segala.

Facile a dirsi, un po' meno a realizzarsi e in questo caso, oltre ai soldi, ci si mette di mezzo anche la burocrazia. Gli edifici storici sono infatti vincolati e ogni nuovo intervento deve passare il vaglio della soprintendenza. Le case più recenti, invece, devono fare i conti con la mancanza di risorse nelle tasche dei proprietari e, in caso di un condominio, per ciascun intervento serve ovviamente l'accordo unanime di tutti gli inquilini.

Nel frattempo, si contano i danni che il sisma, seppur di riflesso, ha comunque portato anche nel Veronese. Oltre ad una grande paura, con persone, tra cui alcuni studenti, finite al Pronto soccorso perché in preda ad attacchi di panico, si sono verificati per lo più cadute di calcinacci e la riapertura o l'allargamento di crepe e fessurazioni già esistenti. Nella zona di San Martino Buon Albergo, vicino alla ferrovia, una

vecchia ciminiera è stata gravemente danneggiata, la chiesa di Bionde dedicata a Santa Caterina è stata dichiarata inagibile. Inoltre, in questi giorni tutte le scuole e gli edifici pubblici sono oggetto di serrati controlli «al fine di garantire la

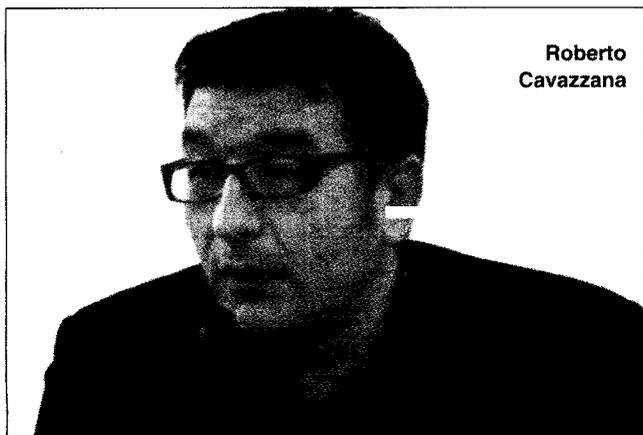
massima sicurezza ai cittadini» ripete l'assessore provinciale all'Istruzione Marco Luciani che invita a mantenere la calma, «il panico farebbe danni peggiori».

La macchina dei soccorsi e della solidarietà si è già attiva-

ta. Alpini e Protezione civile sono partiti dalla città e dalla provincia per Finale Emilia, una delle zone maggiormente colpite e vicine all'epicentro del sisma, già poche ore dopo la prima scossa del 20 maggio. A loro, si sono aggiunti altri

trenta volontari dell'Ana di Verona che sono scesi a Finale Emilia per allestire un nuovo campo sfollati, con una cucina da campo. A loro di sono aggiunte anche squadre di Vigili del fuoco e della Croce Rossa

**Ilaria Noro**



**Roberto Cavazzana**



**Ilaria Segala**

*«Non si può prevedere un simile evento. L'unica cosa che possiamo mettere in atto sono costruzioni sicure e sapere cosa fare nel caso succedesse»*

*«Ci sono molti interventi che si possono fare per mettere in sicurezza anche gli immobili storici e non sono nemmeno troppo costosi, ma...»*

