

Le cifre In Italia gli edifici privati sono 11,2 milioni e, di questi, 7,5 milioni sono nelle zone 1, 2 e 3, quelle a rischio terremoto

I consigli La prima cosa da fare, secondo quanto dicono i tecnici, è andare a controllare l'anno di costruzione dell'immobile

La mappa delle case da rottamare

Interventi antisismici per 5,5 milioni di edifici I lavori che si possono fare nei palazzi antichi

Sono numeri che fanno tremare, è proprio il caso di dirlo. Una casa su due in Italia è a rischio terremoto. Ovvero: non è stata costruita con le norme antisismiche. Sono cifre della Protezione civile. Drammaticamente vere. Nel dettaglio: gli edifici privati in Italia sono poco più di 11 milioni (11,2 per la precisione). Di questi circa 7,5 milioni sorgono nelle cosiddette zone soggette a pericolosità sismica (pericolosità variabile da 1 a 3). «E il 73% di queste non è protetto per il terremoto», garantisce Mauro Dolce, direttore dell'ufficio sismico della Protezione civile. Fate i calcoli: a rischio sisma sono quindi circa 5,5 milioni di case. Una su due, appunto. E sono queste le case per le quali si pensa ad una «rottamazione», ovvero ad interventi per ristrutturazioni o, addirittura, per abbattimenti e nuove costruzioni.

Un problema che riguarda anche circa 75 mila gli edifici pubblici a rischio di crollo per le scosse. «Ovvero il 75% del totale degli edifici pubblici che ricadono nelle zone cosiddette sismiche», aggiunge Mauro Dolce.

Bene: se parliamo di scuole, ospedali, caserme, municipi c'è ben poco che noi singoli possiamo fare per intervenire. Ma per la nostra casa? Va da sé che prima di preoccuparci invano bisogna scoprire a quale livello di pericolosità sismica siamo soggetti: la classificazione possiamo trovarla facilmente su internet nell'ordinanza di Protezione civile numero 3274 del 2003. E magari possiamo tirare un sospiro di sollievo se scopriamo di vivere nella zona 3 oppure 4 (veramente a basso rischio) oppure nella cosiddetta zona 0 (assenza totale di rischio) che è lo splendore della Sardegna. Ma altrimenti? Come possiamo prepararci ad un eventuale provvedimento di rottamazione?

«La prima cosa che si può fare è

andare a vedere l'anno di costruzione della propria casa», dice Franco Braga, presidente dell'Associazione nazionale italiana di ingegneria sismica. Poi spiega: «Sapere l'anno può, innanzitutto, farci capire come è stata costruita la nostra casa: se è prima degli anni Cinquanta verosimilmente in muratura, altrimenti con molta probabilità in cemento armato. Il cemento armato ci può dare più sicurezze rispetto alla muratura». Ma non è certo la sicurezza totale. Anzi.

Sapere l'anno di costruzione della casa ci può servire anche per fare una screening sulle possibilità di rischio prima di chiamare un tecnico. «Infatti dobbiamo sapere che fino al 1974 in Italia non c'è stata alcuna normativa antisismica», spiega ancora Franco Braga, deducendo che tutte le case costruite prima del 1974 non abbiano seguito alcuna normativa sismica. Ma anche arrivare al 1980 non ci tranquillizza, così come l'ingegner Braga continua a spiegarci: «In quell'anno venivano censiti come sismici soltanto il 10% dei comuni italiani, contro l'attuale cifra del 70%».

La verità, alla fine, è che soltanto le case nuove nuove dovrebbero essere state costruite secondo criteri sismici adeguati, visto che l'attuale classificazione del rischio risale, come abbiamo detto, al 2003. E dunque alla fine saranno ben poche le abitazioni che avranno passato lo screening legato all'anno di costruzione. Non ci resta che chiamare il tecnico. Per fare cosa?

Franco Braga ci spiega anche questo. Comincia dalle case in muratura: «Per queste, le più delicate, si possono fare una serie di interventi per contenere il rischio sismico senza snaturare le fattezze di case antiche. La prima: l'incatenamento. In senso letterale legare tra loro i muri per impedire che si aprano. In tante testi-

monianze del terremoto dell'Aquila ci riferivano proprio questo: muri che si sono aperti. Ma non solo: per le case in muratura si può ricorrere anche ai contrafforti. Massicci, anche un metro per un metro». Poi ci sono gli interventi per le case in cemento armato. Con una premessa necessaria, precisa il presidente dell'Associazione degli ingegneri sismici: «Tante volte capita che la messa in sicurezza antisismica sia molto costosa, con valori confrontabili con la costruzione di un nuovo edificio».

È ovvio: il costo degli interventi dipende dallo stato dell'edificio e dalla pericolosità della zona in cui si vive. «Comunque ci sono molti interventi che oggi si possono fare grazie anche all'aumento di cubatura concesso dal governo: prevede proprio gli interventi antisismici. E dunque si può cominciare inserendo elementi resistenti, come pareti e pilastri. Ma pure prevedere una protezione passiva, ovvero scollegare l'edificio dal terreno con degli isolatori sismici. Un po' come mettere la casa sopra i pattini a rotelle. E in parallelo si possono montare dei dissipatori di energia, qualcosa che assomiglia agli ammortizzatori della macchina».

Non costano poco questi interventi. Ed ha senso farli coinvolgendo l'intero condominio, ovviamente. Ma a fronte di tutto questo discorso c'è Italia Nostra che lancia un grido di allarme. «La bozza in discussione del cosiddetto piano-casa consente alle Regioni di escludere l'autorizzazione preventiva pure in materia antisismica», avverte Manuel Bertin che per Italia Nostra si occupa dei paesaggi sensibili. E spiega: «Nell'accordo con le Regioni il governo si è riservato di adottare semplificazioni, senza fermarsi davanti alla materia antisismica. La drammatica lezione dell'Abruzzo potrà convincere dell'irresponsabilità di una simile previsione?».

Alessandra Arachi

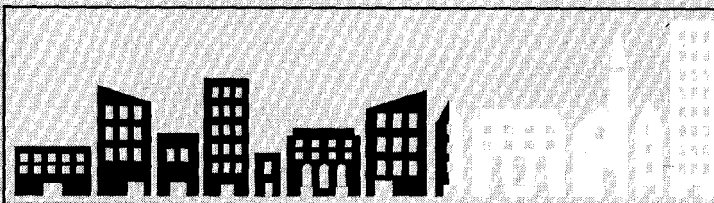
I costi

Franco Braga: «La messa in sicurezza può essere molto costosa, a volte conviene ricostruire»

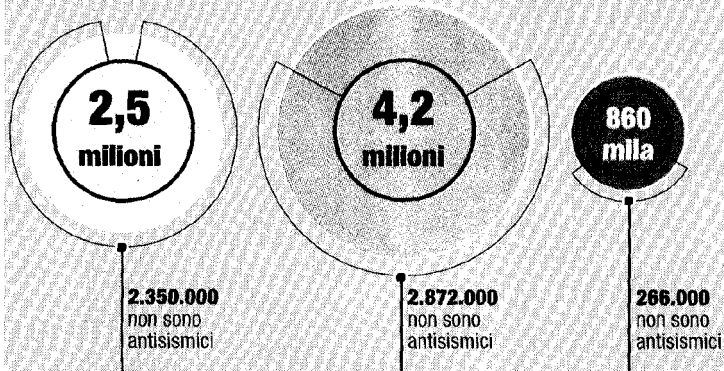
I numeri

EDIFICI PRIVATI

11,2 milioni gli edifici privati in Italia



7,5 milioni gli edifici privati nelle zone a rischio sismico



Le zone sismiche

zona 3 zona 2 zona 1



5,5 milioni
gli edifici privati non costruiti con criteri antisismici

GLI EDIFICI PUBBLICI A RISCHIO

75 mila gli edifici pubblici sui quali è necessario intervenire con consolidamento antisismico



Fonte: Protezione civile

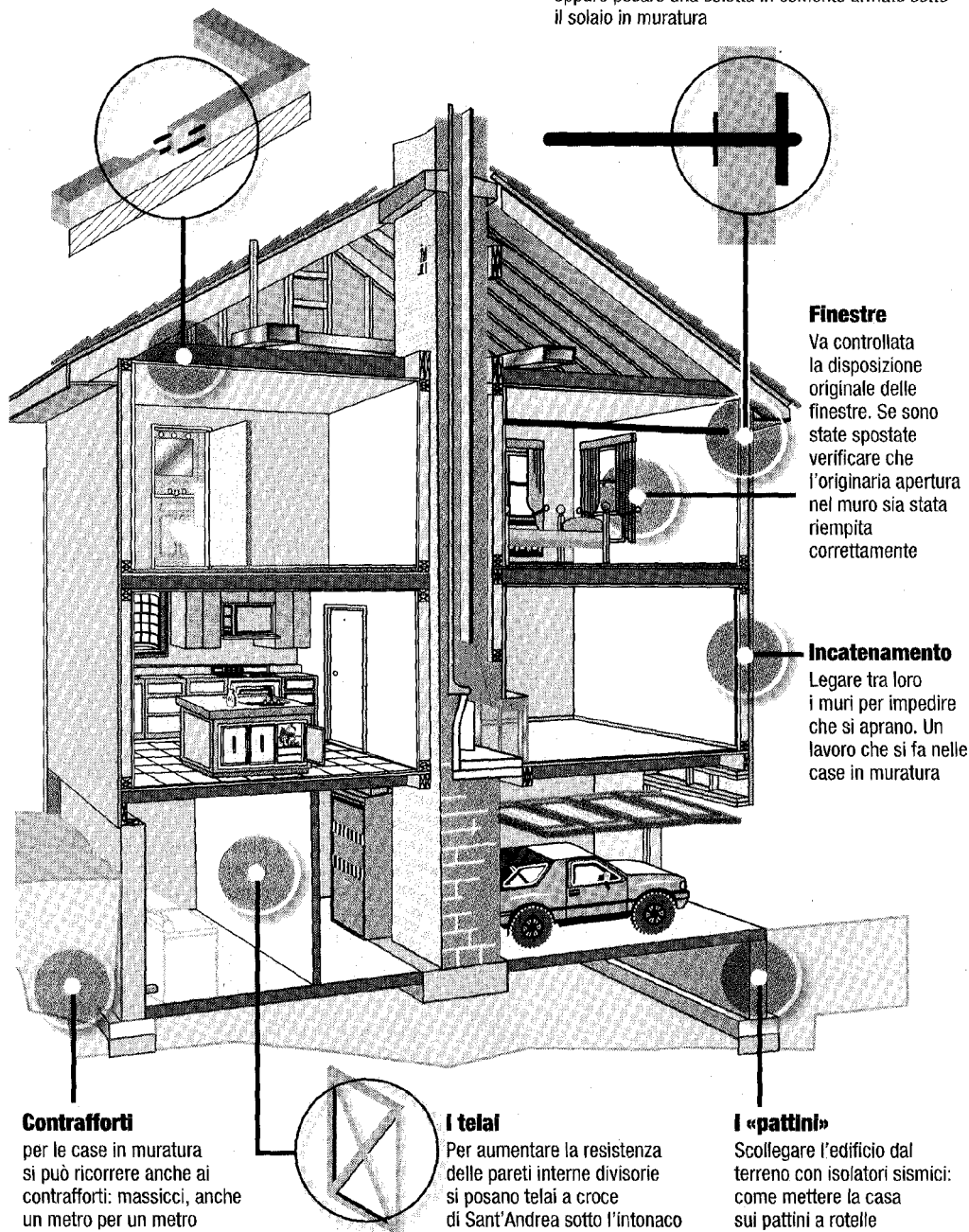
I LAVORI PER LA SICUREZZA

Il cordolo

Per collegare il tetto dell'edificio con le pareti, oltre all'incatenamento, esiste la possibilità della posa di un cordolo in cemento armato.

La soletta

Il collegamento tra le pareti e i solai è uno dei problemi tipici degli edifici in muratura. Si possono posare tiranti in acciaio all'altezza di ciascun solaio oppure posare una soletta in cemento armato sotto il solaio in muratura.



Finestre

Va controllata la disposizione originale delle finestre. Se sono state spostate verificare che l'originaria apertura nel muro sia stata riempita correttamente.

Incatenamento

Legare tra loro i muri per impedire che si aprano. Un lavoro che si fa nelle case in muratura.

Contrafforti

per le case in muratura si può ricorrere anche ai contrafforti: massicci, anche un metro per un metro.

I telai

Per aumentare la resistenza delle pareti interne divisorie si posano telai a croce di Sant'Andrea sotto l'intonaco.

I «pattini»

Scollegare l'edificio dal terreno con isolatori sismici: come mettere la casa sui pattini a rotelle.

CONTROLLARE L'ANNO DI COSTRUZIONE

La prima cosa da fare per sapere se la propria casa è, o meno, a rischio terremoto è controllare l'anno di costruzione.

prima del 1950
case in muratura
non sicure

dal 1950 al 1974
case in cemento armato
non antisismiche

fino al 2003
case in cemento armato
ma non completamente sicure

dal 2003 al 2009
case sicure

