

Progetto Laboratori partecipati per la prevenzione al danno sismico
Dicembre 2012 - Giugno 2013

10 BUONE ABITUDINI PER RENDERE LE NOSTRE CASE PIÙ SICURE A FERRARA UN PROGETTO SPERIMENTALE CON I CITTADINI

PROGETTO A CURA DI:



Crediti brochure

Progettazione e coordinamento: **Ivana Cambi**

Supporto scientifico: **Marco Bondesan, Michele Fabbri
Vincenzo Mallardo, Marco Stefani, Marco Vanini**

Realizzazione e testi: **Mariangela Butturi, Silvia Chillemi,
Ilenia Crema, Chiara Porretta**

Stampa: CARTOGRAFICA ARTIGIANA - Ferrara

IN COLLABORAZIONE CON:



LABORA
TELESTENSE

Per una cultura diffusa della prevenzione sismica.
<http://prevenzioneesismica.wordpress.com>

TUTTE LE INFO IN:
BATTIAMO IL SISMA

Prevenire il danno sismico: un impegno che coinvolge tutti

Ferrara, città Patrimonio dell'Umanità per uno dei centri storici più estesi d'Italia, dal 20 maggio 2012, scopre le tracce di una nuova fragilità: la vulnerabilità sismica. Costruire una cultura diffusa della prevenzione sismica è impegno quotidiano che deve coinvolgerci tutti, nei nostri ruoli istituzionali e come cittadini. Il progetto dell'Urban Center del Comune di Ferrara è stato sperimentale proprio per aver voluto coinvolgere gli abitanti in percorsi inerenti l'antisismica, un campo spesso unicamente affidato agli esperti. Guardare il terremoto dal punto di vista delle comunità che vivono un territorio, ci ha mostrato invece come la partecipazione sia premessa strutturale per affrontare un tema così complesso in termini operativi, rendendo possibile l'elaborazione e la realizzazione di concrete azioni quotidiane che riguardano tutti. Così, quello che mi auspico, non è soltanto la possibilità di trasformare in provvedimenti le indicazioni raccolte dal percorso, ma che siano i cittadini stessi a porsi come soggetti attivi di questo processo, chiedendone e contribuendo ad un suo proseguimento.

Tiziano Tagliani, Sindaco del Comune di Ferrara

IL PROGETTO È STATO REALIZZATO DA: ANNA ROSA FAVA, PAOLO PERELLI Responsabili di progetto; IVANA CAMBI Coordinamento e progettazione; GIOVANNI GINOCCHINI, CHIARA PORRETTA, FEDERICA MANZOLI Progettazione e facilitazione Laboratori; SILVIA CHILLEM, ILENIA CREMA Comunicazione; ZAIRA SANGIORGI, DAVIDE MANFREDDI, CLAUDIO TASSINARI Tecnici esperti; MARIANGELA BUTTURI, LIA VERSACI Documentazione (Stage Master in Giornalismo e comunicazione Istituzionale della scienza).

LA PREVENZIONE DEL RISCHIO SISMICO COMINCIA DALLE NOSTRE CASE

Dopo il 20 Maggio 2012 è necessario **essere consapevoli del rischio sismico cui la nostra città è soggetta.**

Ferrara è situata in una zona che dal 2003 è classificata a pericolosità sismica 3: ciò significa che, nonostante sia considerato a basso rischio, il nostro territorio è interessato, come la quasi totalità del territorio italiano, da possibili terremoti.

Per mitigare il rischio sismico, cioè per ridurre la quantità di danni a edifici e persone, causati da una possibile scossa tellurica, dobbiamo conoscere gli effetti che essa può avere su ciò che ci circonda. Per questo è necessario studiare il sottosuolo e conoscere bene le nostre abitazioni.

Lo studio del sottosuolo, che consente di sapere come le diverse zone urbane potrebbero rispondere alle onde sismiche, **compete al Comune** ed è in corso di realizzazione, in collaborazione con tecnici e geologi.

Tuttavia **la sicurezza delle nostre case è una responsabilità individuale che spetta al proprietario dell'immobile.** Perciò è importante sapere come possiamo renderle meno vulnerabili e essere noi stessi più sicuri nelle nostre abitazioni.

come spesso è stato fatto nel centro storico per ricavare negozi. Le pareti antiche vengono rese più fragili quando si fanno passare i tubi per l'acqua, il metano, il riscaldamento o i cavi elettrici nel loro interno o vengono ricavate nicchie nel muro per i contatori. L'edificio aumenta la sua vulnerabilità quando si appesantiscono i piani superiori con sopraelevazioni e con l'introduzione di elementi che aggiungono peso alla struttura.

Solo dopo un'adeguata valutazione della vulnerabilità è possibile effettuare interventi di miglioramento sismico. Alcuni interventi tipici sono quelli di potenziare la connessione tra loro delle pareti, di ancorarle meglio con i solai mediante catene, cordoli leggeri o opportuni connettori.

L'IMPORTANZA DELLA COSTANTE MANUTENZIONE ALLE NOSTRE CASE

Se, dunque, solo un'indagine tecnica ad ampio spettro quale è l'analisi di vulnerabilità è in grado di darci una lettura globale e certificata dello stato di "salute sismica" del nostro edificio, gli esperti sono concordi anche nel ritenere che



Momenti dei Laboratori partecipati di prevenzione al danno sismico, Sala della Musica, Ferrara, Marzo - Maggio 2013 e di Una passeggiata tra geologia, architettura e storia urbana. La città sul fiume: Ferrara dal VII al XII secolo, 4 Maggio 2013

L'ANALISI DI VULNERABILITÀ SISMICA

Il punto di partenza è sapere che soltanto l'analisi di vulnerabilità sismica consente di conoscere, secondo criteri tecnico-scientifici, la propensione di un edificio a subire danni a causa delle sollecitazioni provocate dal terremoto. In generale, ciò dipende dal tipo di terreno su cui è costruito, dai materiali impiegati, dalle caratteristiche costruttive e dal suo stato di manutenzione complessivo.

Capire lo stato di sicurezza sismica degli edifici in particolare di quelli del centro storico **non è un percorso facile**: non sono stati costruiti secondo gli odierni criteri antisismici e sono stati certamente rimaneggiati più volte nei secoli, non sappiamo neanche bene come. Serve allora **l'intervento di professionisti** in grado di fare un'analisi di vulnerabilità, cioè stabilire quali sono gli elementi di debolezza delle nostre case e all'occorrenza decidere come intervenire.

CAPIRE GLI ELEMENTI DI DEBOLEZZA DEGLI EDIFICI

Sono numerosi gli interventi che possono peggiorare la risposta sismica di un fabbricato storico. Si indebolisce un edificio quando per ampliare dei vani o per aprire nuove porte vengono demoliti muri maestri o pilastri,

lo stato di buona conservazione di un edificio sia un elemento molto importante per contenere i danni provocati dal terremoto, così come insegnano anche i dati empirici raccolti dopo le scosse più recenti. Per questo la cura costante, protratta nel tempo, della nostra casa diventa una "buona abitudine" che tutti noi possiamo e dobbiamo avere. Una "buona abitudine" che ci permette di intervenire e mettere riparo a piccoli problemi che se dimenticati possono diventare fonte di pericolo e aumentare il livello di vulnerabilità delle nostre abitazioni. Avere cura costante significa anche rimanere vigili e poter rilevare il degrado prima che diventi emergenza.

Alcune di queste "buone abitudini" sono illustrate nella pagina centrale di questo depliant e sono il frutto del lavoro svolto nell'ambito del progetto *Laboratori partecipati di prevenzione del danno sismico* che nel periodo Dicembre 2012 - Giugno 2013 ha visto cittadini, esperti, operatori urbani e Pubblica Amministrazione riflettere, ragionare insieme e individuare delle azioni concrete da compiere per una cultura diffusa della prevenzione sismica a Ferrara.

10 BUONE ABITUDINI PER RENDERE LE NOSTRE CASE PIÙ SICURE

1 E' bene sapere su quale terreno poggia la nostra casa, come è stata costruita, quali trasformazioni ha subito nel corso della sua storia, lo stato di degrado, i problemi vecchi e nuovi messi in luce dal terremoto.

LA CONOSCENZA PRIMA DI TUTTO

Spesso i sottotetti diventano dei depositi in cui accumulare bauli pieni di cose oramai inutili, mobili, libri, oggetti di ogni genere, materiali disparati spesso pesanti. E' bene evitare tutto ciò: il peso aumenta la vulnerabilità sismica dell'edificio.

4

ALLEGGERIRE I SOTTOTETTI

E' importante verificare di tanto in tanto che le grondaie funzionino bene: perdite e tracimazioni possono causare, a lungo andare, il danneggiamento dei muri perimetrali e l'indebolimento di strutture anche portanti dell'edificio.

7

TENERE D'OCCCHIO LE GRONDAIE

Nel centro storico le case sono appoggiate le une alle altre. In caso di terremoto il loro comportamento dipenderà dal tipo di collegamento esistente tra esse. La prevenzione sismica si dovrà quindi fare insieme con i vicini: ciò permetterà anche di fare economia.

2

NON DA SOLI

Non solo per evitare la caduta di tegole, ma perché prolungate infiltrazioni d'acqua, oltre a danneggiare le strutture portanti dell'edificio, danneggiano le travi in legno, che possono marcire e diventare così un punto di debolezza per l'abitazione.

5

CURARE LA MANUTENZIONE DEI TETTI

I pluviali e gli scarichi di cucine e bagni devono essere adeguatamente connessi all'impianto fognario: i liquidi che si disperdono sotto le fondazioni possono danneggiarle, aumentando la vulnerabilità sismica della casa.

8

CONTROLLARE SCARICHE PLUVIALI

Ancorare ai muri le librerie e i mobili alti; fissare bene i lampadari pesanti, non mettere oggetti pesanti in alto sugli scaffali, verificare la stabilità di eventuali controsoffitti e sopalchi, prediligere mobili leggeri, specie nei piani superiori della casa.

3

ALCUNI INTERVENTI MINIMI

Comignoli, cornicioni, balconi, muri liberi, balaustre, coronamenti e decorazioni non sono elementi strutturali, ma spesso sono i primi a cedere in caso di terremoto e possono essere molto pericolosi per l'incolumità delle persone.

6

METTERE IN SICUREZZA CORNICIONI E COMIGNOLI

Per una corretta valutazione e correzione della vulnerabilità sismica complessiva della casa, come per far fronte a danni già registrati, è necessario rivolgersi a professionisti qualificati, geometri, geologi, ingegneri e architetti, che debbono lavorare in modo coordinato.

9

RICORDANDO SEMPRE CHE...

10 Conoscere la propria casa è importante anche per rispondere ad una prima emergenza. Quella in cui potremmo trovarci qualora si verificasse un'altra scossa sismica. Sappiamo bene che il primo consiglio è di non fuggire (se non possiamo rifugiarsi all'aperto in uno spazio veramente privo di pericoli) ma di ripararci nel luogo più sicuro della nostra casa. Occorre dunque, individuare quel luogo (sotto l'architrave di una porta inserita in un muro portante o sotto una trave robusta o altro ancora) avendo osservato e compreso la nostra abitazione, a partire dai piccoli dettagli (es. che le porte non vengano bloccate da mobili che possano ribaltarsi; che il tavolo robusto di legno sotto il quale proteggersi dalla caduta di oggetti pesanti e vetri sia effettivamente in un luogo sicuro della nostra abitazione).

INFINE: PROVARE UN LUOGO SICURO IN CASA