

*Sicurezza sismica
in ospedale*

I recenti terremoti ripropongono con forza il tema della sicurezza degli ospedali ma anche delle emergenze nella fase immediatamente post sisma. Necessario un sistema informativo per aggiornare le mappe e il fabbisogno finanziario.

ROMBINI

E SPIZZICHINO A PAG. 14

AZIENDE & TERRITORIO

SICUREZZA/ I recenti eventi sismici hanno riproposto con forza il tema della fragilità delle strutture sanitarie

Ospedali, ecco la cura anti terremoto

Serve un sistema informativo per aggiornare le mappe e il fabbisogno finanziario

I recenti eventi sismici hanno riproposto tra i tanti temi riguardanti la sicurezza sismica del patrimonio edilizio del Paese anche quello relativo alle strutture sanitarie con particolare riguardo agli ospedali.

Il tema della sicurezza dal rischio sismico declinato in Sanità è complesso perché, oltre agli aspetti propri della sicurezza ovvero dei requisiti che deve possedere la struttura ospedaliera in relazione alla classificazione sismica della zona in cui è stata costruita, devono essere affrontati, stante il ruolo dell'ospedale, anche gli aspetti dell'emergenza nella fase immediatamente post sisma e in quelle successive.

Evacuare o meno un ospedale è una decisione importante per la sicurezza e la salute dei pazienti ricoverati e degli operatori sanitari. La decisione, peraltro, deve essere presa tempestivamente ma in maniera ponderata in base a preventivi dati conoscitivi delle eventuali criticità strutturali dell'ospedale e a valutazioni di contesto, da effettuarsi immediatamente dopo il sisma, circa la risposta che la struttura ha dato alle sollecitazioni subite. La decisione, qualunque essa sia, deve essere l'esito di una ben definita catena di comando.

La conoscenza delle caratteristiche strutturali e la provata capacità di risposta alle occorse sollecitazioni sismiche serviranno a meglio qualificare il ruolo dell'ospedale come luogo di cura "sicuro" nel periodo successivo all'evento sismico di

maggior magnitudine: situazioni di emergenza sismica si sono protratte e si stanno protrando, causa lo sciami sismico, per lunghi periodi (terremoti del Pollino, del L'Aquila, dell'Emilia e di Amatrice).

Venendo, però, ad affrontare il tema sotto della sicurezza sismica delle strutture sanitarie ex ante, sotto il profilo prettamente tecnico, pare opportuno richiamare brevemente i testi normativi di riferimento.

Cronologicamente il primo testo normativo è l'ordinanza del Presidente del Consiglio dei ministri n. 3274 del 20 marzo 2003 «Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica».

L'ordinanza all'articolo 2, comma 3, prevede che: «è fatto d'obbligo procedere a verifica, da effettuarsi a cura dei rispettivi proprietari, sia degli edifici di interesse strategico e delle opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile, sia degli edifici e delle opere infrastrutturali che possono assumere ri-

levanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso. Le verifiche di cui al presente comma dovranno essere effettuate entro

cinque anni dalla data della presente ordinanza e riguardare in via prioritaria edifici e opere ubicate nelle zone sismiche 1 e 2 secondo quanto definito dall'allegato 1».

L'elemento innovativo introdotto dall'ordinanza è l'obbligo di effettuare le verifiche di vulnerabilità sismica per edifici di interesse strategico, nella cui fattispecie ricadono certamente gli ospedali, e per le opere infrastrutturali.

Va precisato che l'obbligo di eseguire le verifiche è stato più volte posticipato fino a fissare definitivamente la scadenza al 31 marzo 2013, con l'articolo 1, comma 421,

della legge n. 228 del 24 dicembre 2012 (legge di Stabilità).

Nel frattempo con il Dm 14 gennaio 2008 - Norme tecniche per le costruzioni (Ntc) - sono stati definiti i criteri generali per la valutazione della sicurezza e per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo degli interventi sulle costruzioni esistenti. Il paragrafo 8.3 del Dm ha stabilito che le costruzioni esistenti, al di là delle verifiche di vulnerabilità sismica, devono essere sottoposte a

valutazione della sicurezza quando ricorra anche una delle seguenti situazioni:

- riduzione evidente della capacità resistente e/o deformativa della struttura o di alcune sue parti dovuta ad azioni ambientali (sisma, vento, neve e temperatura), significativo degrado e decadimento delle caratteristiche meccaniche dei materiali, azioni eccezionali (urti, incendi, esplosioni), situazioni di funzionamento e uso anomalo, deformazioni significative imposte da cedimenti del terreno di fondazione;
- provati gravi errori di progetto o di costruzione;
- cambio della destinazione d'uso della costruzione o di parti di essa, con variazione significativa dei carichi variabili e/o della classe d'uso della costruzione;
- interventi non dichiaratamente strutturali, qualora essi interagiscano, anche solo in parte, con elementi aventi funzione strutturale e, in modo consistente, ne riducano la capacità o ne modifichino la rigidità.

Ulteriori riferimenti normativi, di particolare rilievo, sono le circolari del Dipartimento di Protezione civile del 21 aprile 2010, del 9 ottobre 2010 e del 4 novembre del 2010.

Queste circolari stabiliscono gli obblighi conseguenti agli esiti delle verifiche della vulnerabilità sismica degli edifici di interesse strategico e delle opere infrastrutturali. In particolare si stabilisce che la verifica è obbligatoria, mentre non lo sono gli immediati interventi di adeguamento o miglioramento strutturale salvo il caso che «non siano soddisfatte le verifiche relative alle azioni controllate dall'uomo, ossia prevalentemente ai carichi permanenti e alle altre azioni di servizio» o salvo il caso che «il proprietario o gestore disponga di risorse ordinarie sufficienti per l'esecuzione» di detti interventi di adeguamento o miglioramento strutturale.

Gli interventi di adeguamento o miglioramento devono essere però tenuti in considerazione nella programmazione triennale e nell'elenco annuale che le Amministrazioni sono tenute a fare per l'esecuzione dei lavori pubblici.

Decisamente più complessa, rispetto alle sollecitazioni statiche o comunque controllate dall'uomo di cui la struttura edilizia si fa carico, è la valutazione su come intervenire nel momento in cui gli esiti delle verifiche di vulnerabilità sismica palesino «l'inadeguatezza di un'opera rispetto le azioni ambientali non controllabili dall'uomo e soggette ad ampia variabilità nel tempo e incertezza nello loro deter-

minazione. Per le problematiche connesse, non si può pensare di imporre l'obbligatorietà dell'intervento o del cambiamento di destinazione d'uso o, addirittura, la messa fuori servizio dell'opera, non appena se riscontri l'inadeguatezza. Le decisioni da adottare dovranno necessariamente essere calibrate sulle singole situazioni (in relazione alla gravità dell'inadeguatezza, alle conseguenze, alle disponibilità economiche e alle implicazioni in termini di pubblica incolumità). Saranno i proprietari o i gestori delle singole opere, siano essi enti pubblici o privati o singoli cittadini, a definire il provvedimento più idoneo, eventualmente individuando uno o più livelli delle azioni, commisurati alla vita nominale restante e alla classe d'uso, rispetto ai quali si rende necessario effettuare l'intervento entro un tempo prestabilito».

Quanto appena illustrato, desunto direttamente dalla circolare del Dipartimento di Protezione civile del 4 novembre del 2010, deve essere quindi operativamente declinato, in termini di prevenzione sismica, in interventi di miglioramento/ adeguamento delle strutture sanitarie in correlazione alla severità degli esiti delle verifiche di vulnerabilità sismica.

Gli esiti delle verifiche, essendo il patrimonio edilizio sanitario di questo Paese caratterizzato da una certa vetustà che unita alla riclassificazione del territorio nazionale, avvenuta nel decennio precedente, portano il più delle volte a evidenziare la necessità di azioni di miglioramento. Ne dovrebbe derivare, come ovvia e logica conseguenza, l'articolazione di una programmazione di interventi in coerenza con quanto stabilito dalle sopra richiamate circolari. La programmazione degli interventi, anche in ragione di principi di pragmaticità, non può che avere una prospettiva di lungo periodo. L'obiettivo è, tuttavia, l'avvio subitaneo e sistematico di azioni di prevenzione sismica sia sugli elementi strutturali (pilastri, travi, muri portanti ecc.) sia sugli elementi non strutturali (pareti, oggetti, controsolfitti, vetrate, lampade scialitiche, attrezzature biomediche in genere), in modo da contenere subito e quanto più possibile il rischio sismico nelle strutture sanitarie migliorando il livello di risposta degli edifici alle sollecitazioni sismiche.

Per il Servizio sanitario nazionale il tema della prevenzione sismica e

della programmazione degli interventi di miglioramento/ adeguamento si correla fortemente con il Dm 2 aprile 2015, n. 70 che definisce le condizioni necessarie per garantire livelli di assistenza ospedaliera omogenei sul territorio nazionale, in termini di adeguatezza delle strutture, risorse impiegate in rapporto al numero di pazienti trattati fissando gli standard qualitativi, strutturali e tecnologici relativi all'assistenza ospedaliera.

Una corretta programmazione degli interventi pertanto non potrà che avere come riferimento il Dm 2 aprile 2015, n. 70 con alla base elementi di approfondita conoscenza del patrimonio edilizio sanitario e delle sue criticità acquisibili solamente tramite le verifiche di vulnerabilità sismica e dovrà essere il portato di azioni sinergiche tra il livello locale (le aziende sanitarie proprietarie degli immobili), il livello regionale e il livello nazionale.

La creazione di un sistema informativo, analogamente con quanto fatto in materia di prevenzioni incendi per dare attuazione al Dm 19 marzo 2015, che permetta al livello nazionale di raccogliere, sulla base di criteri condivisi con le Regioni, le informazioni derivanti dalle verifiche di vulnerabilità sismica delle strutture sanitarie appare una prima opportunità non procrastinabile per avviare un percorso che in primo luogo porti a una migliore conoscenza del patrimonio edilizio sanitario di questo Paese, alla piena consapevolezza da parte

delle Aziende sanitarie della necessità di miglioramenti e alla loro attuazione (in alcuni casi realizzabili con oneri contenuti: si pensi agli interventi localizzati su elementi strutturali o alle misure di prevenzione da applicarsi agli elementi non strutturali) e all'individuazione del fabbisogno finanziario necessario per cogliere progressivamente ma compiutamente l'obiettivo di contenere al massimo il rischio sismico nelle strutture sanitarie garantendo in tal modo al cittadino "la sicurezza delle cure" anche sotto questo profilo.

Fabio Rombini
responsabile Servizio strutture

e tecnologie Regione Emilia Romagna
e membro del Nucleo di valutazione
degli investimenti pubblici

Marco Spizzichino

presidente del Nucleo

degli investimenti pubblici in sanità

Necessario
curare gli aspetti
dell'emergenza
post scosse

Tutte le norme
in vigore
di Palazzo Chigi
e Protezione civile

