

Regole antisisma congelate

Continuamente rinviata la disciplina varata dopo il crollo

Giuseppe Latour
Valeria Uva
ROMA

Di proroga in proroga, di terremoto in terremoto non sono ancora entrate in vigore. Le norme tecniche per le costruzioni sono nate nel settembre 2005, con il pensiero rivolto al sisma del 2002 in Molise che uccise 27 bambini e mise a nudo la drammatica realtà di un Paese come l'Italia, ad alto rischio sismico, privo di regole di sicurezza per gli edifici. E disappunto rispetto al patrimonio esistente.

Dal 2005 a oggi però non è cambiato molto tanto che il Governo sta pensando di correre ai ripari anche attraverso il piano casa. E di vincolare, come ha spiegato Claudio Scajola, ministro per lo sviluppo economico, gli incentivi per l'ampliamento «al rispetto delle norme di costruzione anti-sismica». Proprio quelle norme hanno già avuto tre proroghe (due del governo Prodi, una del governo Berlusconi), ritocchi e fasi transitorie, e ancora oggi non sono obbligatorie. Nonostante siano, come spiega Luca Sanpaolosi, professore emerito di Tecnica delle costruzioni a Pisa, la prima normativa italiana che adotta principi seri in tema di antisismica.

Ricostruiamo allora la storia di questi rinvii. Siamo nel 2002: dopo il crollo della scuola di San Giuliano di Puglia l'allora capo del Governo, Silvio Berlusconi, disse: «Basta». E prese il via il lavoro di riscrittura delle regole, prima con l'ordinanza di Protezione civile (3274/2003) e poi con il decreto delle Infrastrutture datato 14 settembre 2005. Lì ci sono le indicazioni su come disegnare in sicurezza le strutture, in muratura, in cemento armato e in legno. Ma ci sono anche le prescrizioni per mettere in sicurezza gli edifici esistenti. Il decreto en-

tra in vigore il 24 ottobre 2005 e subito finisce nel limbo della fase transitoria. Inizialmente deve durare 18 mesi. Il governo Prodi la prolunga fino a dicembre 2007. Intanto, si scatenano polemiche sul testo. Si decide allora di rimetterci mano e si arriva a un ritocco nel gennaio del 2008. E alla seconda proroga: l'entrata in vigore è spostata al 30 giugno 2009. Ma almeno per gli edifici strategici nuovi (scuole, ospedali, infrastrutture) l'applicazione scatta da marzo 2008. Per intenderci: strutture come l'ospedale civile o la Casa dello studente dell'Aquila oggi dovrebbero essere costruite con le nuove norme. Sul patrimonio esistente, ancora nulla.

E arriviamo intanto all'ultima proroga. Stavolta è il governo Berlusconi a proporla nel decreto di fine 2008. E si rinvia addirittura al 30 giugno 2010. Tra i motivi c'è la mancanza di una circolare esplicativa per i pro-

gettisti. La proroga è arrivata a fine febbraio, la circolare (pronta da qualche mese) è andata in Gazzetta una settimana dopo.

Eppure i costi della progettazione in sicurezza non sono esorbitanti. Lo spiega Sanpaolosi: «Le strutture incidono su un edificio nell'ordine del 20 per cento». A sentire i progettisti, poi, dietro al continuo rinvio ci sono «motivi tecnici». Ingegneri e architetti si tirano fuori dall'accusa di essere fra coloro che frenano. «Abbiamo solo preso atto delle difficoltà di applicazione riconosciute dai vari Governi», spiega il presidente dell'Ordine ingegneri, Paolo Stefanelli. E ricorda: «Non c'è ancora un software omologato per i nuovi sistemi di calcolo e non è stata completata la formazione dei progettisti».

Per Massimo Gallione, vicepresidente del Consiglio nazionale architetti, occorre investire sul patrimonio esistente. «In fondo già le attuali norme se rispettate sarebbero sufficienti, ma gli adeguamenti vanno fatti, specie per edifici degli anni '60-'70». Ma in alcuni casi più che le ultime norme tecniche basterebbe osservare le più banali nozioni di progettazione anti-sismica. Secondo Maurizio Cerone, ordinario di Analisi dei dissesti all'Università La Sapienza di Roma: «Bastano le immagini televisive dall'Abruzzo per capire che quegli edifici in cemento armato crollati non hanno rispettato principi elementari delle costruzioni».

Gallione ripropone il fascicolo del fabbricato, in modo che i proprietari «abbiano un'idea di cosa debbono fare per la messa in sicurezza dell'edificio». Stefanelli pone l'accento sulla demolizione-ricostruzione: «Con il bonus del 35% di volumetria si può dare una spinta al rinnovo degli edifici esistenti».

Patrimonio culturale. Gravi dan-



Distruzione. Ciò che resta della cupola di Sa-

Lesionate ch

L'AQUILA

Il terremoto ha colpito duramente il patrimonio artistico e culturale della regione abruzzese e dell'Aquila in particolare. Numerose le chiese interessate da crolli totali e parziali. È andata distrutta l'abside della basilica romanica di S. Maria di Collemaggio eretta appena fuori le mura del capoluogo nel XIII secolo dove riposano, tra l'altro, le ceneri di Celestino V, l'unico Papa della storia della Chiesa dimessosi dal soglio pontificio.

Crollati il transetto della chiesa di Santa Maria del Suffragio progettata da Giuseppe Valadier, il campanile di San Bernardino; la chiesa di Santa Maria ad Cryptas risalente alla

secondo
mento
del D
della
comp
ta Nap
Curia
danni
È d
beni a
stro.
per i B
zo ha
ma pr
capolu
strutta
no, un
rocco
sul pal
de d
dell'A
Cro

I PRECEDENTI

30 mila

I terremoti

Sono i terremoti di media e forte intensità (superiori al quarto-quinto grado della scala Mercalli) verificatisi nel nostro Paese negli ultimi 2.500 anni, secondo le statistiche della Protezione civile

560

Il confronto

Si tratta dei terremoti di intensità uguale o superiore all'ottavo grado della scala Mercalli (in media uno ogni 4,5 anni). Nel ventesimo secolo sette eventi sismici hanno avuto una magnitudo di 6,5 con effetti classificabili tra il decimo e il nono grado Mercalli

congelate al 2005

ata dopo il crollo della scuola in Molise

Patrimonio culturale. Gravi danni anche al sepolcro di Papa Celestino V



Distruzione. Ciò che resta della cupola di Santa Maria del Suffragio a L'Aquila, disegnata da Valadier nel 1703

Lesionate chiese e opere d'arte

L'AQUILA

Il terremoto ha colpito duramente il patrimonio artistico e culturale della regione abruzzese e dell'Aquila in particolare. Numerose le chiese interessate da crolli totali e parziali. È andata distrutta l'abside della basilica romanica di S. Maria di Collemaggio eretta appena fuori le mura del capoluogo nel XIII° secolo dove riposano, tra l'altro, le ceneri di Celestino V*, l'unico Papa della storia della Chiesa dimesso dal soglio pontificio.

Crollati il transetto della chiesa di Santa Maria del Suffragio progettata da Giuseppe Valadier, il campanile di San Bernardino; la chiesa di Santa Maria ad Cryptas risalente alla

seconda metà di 1200; parzialmente danneggiato il transetto del Duomo, il tetto della sede della Caritas mentre è andata completamente distrutta Porta Napoli. Anche la sede della Curia dell'Aquila ha subito danni definiti impressionanti.

È davvero lunga la lista dei beni artistici colpiti dal disastro. La direzione regionale per i Beni culturali dell'Abruzzo ha cercato di fare un primo ma provvisorio bilancio. Nel capoluogo abruzzese risulta distrutta la cupola di Sant'Agostino, uno dei monumenti del barocco locale, finito a sua volta sul palazzo della Prefettura, sede dell'Archivio di Stato dell'Aquila.

Crolli si registrano nel ca-

stello cinquecentesco, sede del Museo Nazionale d'Abruzzo e la Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici ne ha decretato l'inagibilità. La Soprintendenza ha reso noto di avere già individuato un deposito sicuro per il ricovero delle opere recuperate dagli edifici di culto crollati o resi pericolanti. Il ministero dei Beni culturali ha istituito una task force di esperti che hanno già operato in occasione del sisma che colpì l'Umbria nel 1997. L'unità agirà di supporto ai funzionari della Protezione civile già presenti sulla zona del disastro. Aggiornamenti sulla situazione si possono avere collegandosi al sito del ministero www.beniculturali.it.

Il crollo dell'ospedale? Norme disattese

Mauro Salerno

ROMA

«È assurdo che l'ospedale dell'Aquila abbia subito danni tali da diventare inagibile». Non usa giri di parole Paolo Rocchi, ordinario di Consolidamento degli edifici storici all'Università La Sapienza di Roma e progettista del salvataggio della Basilica di San Francesco d'Assisi danneggiata dal sisma del 1997, per definire quella che anche agli occhi degli osservatori meno esperti è apparsa da subito come una contraddizione tale da suscitare polemiche e dubbi sul reale stato delle costruzioni danneggiate. Un edificio moderno, costru-



Docente. Paolo Rocchi

«È inconcepibile che una simile struttura subisca danni così gravi: c'è qualcosa che non va»

ito meno di 15 anni fa e considerato "strategico" per portare soccorso in una delle aree a più alto rischio sismico d'Italia è stato duramente provato dal sisma, dichiarato inagibile e completamente evacuato in serata. «Non conosco direttamente il progetto - dice Rocchi -, ma è certo che un ospedale in cemento armato, anche se costruito 15 o 20 anni fa, non può subire danni così ingenti a seguito di un terremoto come quello che ha colpito ieri l'Abruzzo».

Si deve ipotizzare allora una carenza progettuale o costruttiva?

Ripeto, non conosco diretta-

mente il progetto. Ma certo sono molto stupito che un ospedale costruito in cemento armato in una zona altamente sismica possa subire danni così seri da essere dichiarato inagibile. È assurdo. Sono cose che non dovrebbero più succedere. Anche se questo tipo di norme sono in continua evoluzione, negli anni '90 avevamo già avuto i terremoti del Friuli e dell'Irpinia e regole antisismiche esistevano già. E allora bisogna chiedersi: perché una struttura simile subisce danni così gravi?

La risposta?

La risposta è che non dovrebbe succedere. Dal 2003 in poi

strutture come ospedali, prefetture, caserme sono considerati edifici strategici ai fini dell'emergenza post-sisma. Anche se la costruzione è precedente, ma è stata realizzata in cemento armato e, come sembra in questo caso, in presenza di una normativa antisismica, se progettata e realizzata a regola d'arte, "deve" resistere al terremoto.

Questo tipo di ragionamento vale anche per le costruzioni di tipo più semplice come le abitazioni? Testimoni raccontano di crolli di case realizzate in cemento armato.

Siamo alle solite. Dissi le stesse cose dopo il crollo di Vigna Jacobini avvenuto nel 1998 a Roma. Tagliamo la testa al toro. Se un edificio è stato costruito con criteri antisismici si può lesionare, ma de-

ve rimanere in piedi anche di fronte a un terremoto iper-distruttivo, come non è stato in questo caso.

E se invece non è stato costruito secondo gli standard anti-sismici?

A prescindere dai criteri anti-sismici, se progettato e costruito bene, un fabbricato in cemento armato di dimensioni contenute, resiste a un terremoto di medio-alta intensità. Si possono verificare lesioni limitate. Ma di certo non crolli. Invece dopo ogni evento calamitoso ci accorgiamo di edifici costruiti con calcestruzzi di bassa qualità, con armature lisce o non piegate, dunque tali da non garantire alcuna aderenza al cemento, insomma, realizzati senza tener conto delle più elementari regole del buon costruire.