

COMMISSIONE CALCESTRUZZO INSIEME PER OPERE DUREVOLI

VADEMECUM PER LA SICUREZZA SISMICA DEI FABBRICATI INDUSTRIALI*



* Aggiornamento a marzo 2014



**POLITECNICO
DI TORINO**
Distretto del Dipartimento
di Ingegneria Strutturale,
Edile e Geotecnica

Realizzato con il contributo



Camera di Commercio
Cuneo

La “Commissione Calcestruzzo Insieme per Opere Durevoli” nasce oltre un decennio fa, su iniziativa di ANCE Cuneo - Sezione Costruttori Edili di Confindustria, con lo scopo di costituirsi come punto di incontro e di confronto tra le diverse categorie produttive e professionali coinvolte in tutte le fasi di realizzazione delle opere in calcestruzzo.

Ad oggi aderiscono alla Commissione, costituita con la sottoscrizione di un Protocollo di intesa: Regione Piemonte, Provincia di Cuneo, ANCE Cuneo - Sezione Costruttori Edili di Confindustria, Confartigianato Imprese Cuneo, ATECAP, Ordine degli Ingegneri della provincia di Cuneo, Ordine degli Architetti P.P. e C. della provincia di Cuneo,

Collegio dei Geometri e Geometri Laureati della provincia di Cuneo, Collegio dei Geometri e Geometri laureati di Mondovì, Ente Scuola Edile di Cuneo. Ai lavori della Commissione partecipa il Politecnico di Torino, in qualità di invitato permanente.

Obiettivo della Commissione è promuovere e divulgare, tra tutti gli operatori del settore che intervengono nella filiera del calcestruzzo (committenza, progettazione, produzione, messa in opera, controllo), la cultura della qualità delle costruzioni attraverso un corretto impiego del materiale.

Questa iniziativa, sviluppata congiuntamente all'omologa Commissione operante in Provincia di Torino, coinvolge l'interesse di tutta la filiera per la realizzazione di opere di elevata qualità e durevolezza e riveste anche una valenza sociale, in termini di sicurezza strutturale delle costruzioni.



*Presidente “Commissione Calcestruzzo Insieme per Opere Durevoli”
Dott. Sandro Dardanella - ANCE Cuneo*

COMMISSIONE CALCESTRUZZO INSIEME PER OPERE DUREVOLI

Segreteria pro tempore c/o Sezione Costruttori Edili di Confindustria - ANCE Cuneo

Corso Dante, 51 - 12100 Cuneo

Tel. 0171 455.570 Fax 0171 697.544 mail: edilizia@uicuneo.it

Indice

<i>INTRODUZIONE</i>	2
I. Hai controllato l'olio al capannone?	3
II. Classificazione sismica delle strutture	4
III. L'analisi dello stato di fatto	6
IV. La qualificazione sismica	8
V. Come intervenire?	10
VI. Procedure urbanistiche ed edilizie.....	13
VII. Realizzazioni e controlli	15
VIII. Agevolazioni disponibili	18
IX. Perché?	20
X. Allegati.....	22

INTRODUZIONE

I recenti eventi sismici in Emilia hanno posto in grande evidenza, anche nella nostra Regione, la vulnerabilità degli edifici realizzati negli anni passati, in assenza delle attuali normative antisismiche per la progettazione e la realizzazione delle strutture.

Tra le diverse tipologie di strutture che possono essere compromesse dal sisma, occorre prestare particolare attenzione ai capannoni industriali prefabbricati.

La particolarità costruttiva di questi capannoni, molto diffusi sul territorio, realizzati generalmente mediante plinti, pilastri, travi e tegoli di copertura prefabbricati, di norma semplicemente appoggiati tra loro, rende tali strutture particolarmente sensibili alle azioni sismiche, soprattutto in presenza di ulteriori sovrastrutture come carri ponte, scaffalature di portata elevata, ecc.

Risulta essenziale ricordare che la normativa generale in materia di salute e sicurezza, codificata dal D.Lgs. 81/2008, prescrive al datore di lavoro l'obbligo di valutare tutti i rischi presenti (art. 17) e, in particolare, di mettere a disposizione dei lavoratori edifici stabili che possiedano una solidità corrispondente al loro tipo di impiego ed alle caratteristiche ambientali (art. 63 - allegato IV). Inoltre, anche nella gestione delle emergenze è necessario prendere in considerazione lo scenario di pericolo causato dalle attività sismiche e redigere apposite procedure.

Il presente Vademecum ha quindi la funzione di contribuire al miglioramento della conoscenza dello stato reale delle strutture e all'individuazione degli interventi di "messa in sicurezza" più opportuni e può essere un utile strumento per il datore di lavoro allo scopo di redigere il documento di valutazione del rischio sismico ai sensi del D.Lgs. 81/2008 (art. 28).

L'obiettivo del Vademecum, rivolto ai proprietari e/o agli utilizzatori di immobili industriali, è quello di fornire un quadro semplice e chiaro sulle modalità di verifica delle effettive caratteristiche di resistenza dell'edificio, individuando, al contempo, i riferimenti tecnici, amministrativi e finanziari disponibili per gli eventuali interventi di ripristino delle condizioni di sicurezza.

Altresì il Vademecum propone spunti per politiche ed iniziative volte al miglioramento del processo di riqualificazione strutturale anche di altre tipologie di fabbricati, in particolare per gli edifici più sensibili.

È intenzione della Commissione "Calcestruzzo per opere durevoli" mantenere aggiornato nel tempo il Vademecum, anche sulla base delle segnalazioni che dovessero pervenire dagli interessati¹.

¹ Il presente Vademecum è stato realizzato con la maggiore attenzione possibile. Non sono peraltro da escludere errori od omissioni e gli autori se ne scusano in anticipo. Saranno comunque gradite le segnalazioni.

I HAI CONTROLLATO L'OLIO AL CAPANNONE?

Si, hai letto bene... *hai controllato "l'olio" al tuo capannone?*

Anche le strutture degli edifici necessitano di manutenzione e controlli di routine, come del resto tutti gli oggetti che ci circondano.

I materiali, infatti, si degradano nel tempo, perdendo quel "vigore" che li caratterizzava da "giovani" e le strutture dell'edificio, anno dopo anno, accumulando la stanchezza dell'esercizio, invecchiano e si deteriorano.

Così come per l'automobile, è quindi necessario verificare, ogni tanto, se il nostro edificio abbia ancora i "freni a posto" o se si debba "sostituire la cinghia". Questi controlli sono espressamente previsti dalle attuali normative sulle costruzioni ed il periodo di tempo entro cui fare "il tagliando" è indicato sui documenti di progetto della struttura e si chiama V_N (ossia vita nominale).

La vita nominale è l'arco di tempo in cui viene garantita la struttura per le sue caratteristiche fondamentali, in particolare la resistenza alle varie azioni come il terremoto. Dopo tale periodo è necessario fare un "check-up" della struttura, per valutare quanto possa ancora andare avanti, quali interventi sia necessario fare, quali sforzi sarebbe meglio evitarle.

È un po' come il tagliando dell'automobile: dopo un certo numero di chilometri è necessario fare un salto in "officina" per verificare se tutto sia ancora a posto. E poi, il controllo periodico si fa davvero dappertutto: sulle automobili, sulla bicicletta di nostro figlio/a, sul computer, sul cellulare, ecc.; perché allora la struttura del nostro capannone, ancorché "bene durevole", dovrebbe essere immune da tutto e durare in eterno?

Non tutte le strutture però possiedono una vita nominale dichiarata; il concetto è stato reso obbligatorio solo con il Decreto Ministeriale 14 gennaio 2008. Prima di allora le strutture non avevano l'obbligo di dichiarare la "vita presunta prima del tagliando" e tanti edifici, purtroppo, non sono stati progettati, o costruiti, in modo coerente con le aspettative. Così come sulle automobili in passato non era obbligatorio l'ABS o gli airbag, ora non è più possibile produrle senza. Ma quelle usate viaggiano ancora senza questi "optional" di sicurezza.

II CLASSIFICAZIONE SISMICA DELLE STRUTTURE

Relativamente al “problema sismico” sono necessarie alcune considerazioni.

Dal 2003, con l’Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri (OPCM) n. 3274, l’Italia è divenuta un paese interamente sismico, mentre in precedenza erano “classificate” sismiche solo le zone in cui un terremoto avesse già colpito.

La zonazione sismica introdotta dalla OPCM (il passaggio semantico da “classificazione” a “zonazione” sismica spiega l’innovazione) era, in prima battuta, articolata su quattro zone (la zona 1 la peggiore), in cui ciascun Comune d’Italia era inserito. Per quanto riguarda il Piemonte, la zonazione prevedeva che solo una quarantina di Comuni fossero in zone a sismicità moderata (zona 2 o 3), mentre gli altri ricadevano in zone a bassa sismicità (zona 4).

Tra le opzioni previste dalla OPCM n. 3274 vi era altresì la possibilità, demandata alle Regioni, di imporre o meno il calcolo sismico nelle zone 4. Il Piemonte, in allora, valutò di non rendere obbligatorio il calcolo sismico nelle proprie zone a bassa sismicità.

Con la OPCM n. 3519 del 28 aprile 2006 viene superato il concetto di zonazione tetravalente, assumendo in sostituzione un reticolo di riferimento molto più fitto, che permetteva la definizione puntuale (ossia sito per sito, area per area) dei parametri sismici di progetto.

Questo nuovo approccio è stato successivamente ripreso dal D.M. 14/01/2008 (attualmente cogente) che relega la zonazione sismica ad un ruolo essenzialmente amministrativo di definizione delle tipologie di documentazione e delle modalità di controllo dei progetti e delle opere da parte degli enti preposti.

Con l’entrata in vigore del DM 14/01/2008 termina anche la libertà regionale di disporre in merito all’obbligo di progettazione antisismica nella zona 4, con la conseguenza che, dal 1° luglio 2009, tutti i progetti devono essere redatti tenendo presente anche l’effetto sismico.

Al riguardo la Regione è intervenuta con le proprie Delibere di Giunta Regionale (D.G.R.) n. 11-13058 del 19/01/2010, n. 4-3084 del 12/12/2011 e n. 7-3340 del 03/02/2012 per portare il numero dei Comuni in zona sismica 3 da 40 a circa 400, riconoscendo con ciò un maggior rischio sismico per quei territori, rispetto a quanto ritenuto valido fino al 31/12/2011 (data di entrata in vigore della nuova classificazione sismica piemontese).

La DGR n. 4-3084 riporta l’elenco dei Comuni piemontesi con la zonazione di riferimento. La mappa sismica del Piemonte è riportata in allegato (all. 1), insieme a quella dell’intero territorio nazionale (all. 2).

Pertanto, ad oggi, per il Piemonte, la situazione risulta generalmente così articolata.

- Prima del 1982 – nessuna costruzione progettata con criteri antisismici;
- Tra il 1982 ed il 2003 – sono progettati con criteri antisismici solo gli edifici situati nelle zone “classificate”²;
- Tra il 2003 ed il 2009 – sono progettati con criteri antisismici solo gli edifici situati nelle zone 2 e 3 (ampliate rispetto alle precedenti);
- Dopo il 2009 – tutti gli edifici sono progettati con criteri antisismici.

Si noti che dal 1982 al 2003 sono cambiati i criteri antisismici, mentre dal 2003 al 2009 è cambiato anche il metodo di calcolo; pertanto anche le costruzioni progettate tra il 1982 e il 2009 nelle zone sismiche piemontesi potrebbero non rispondere ai requisiti richiesti dalle norme attualmente vigenti.

La normativa attualmente in vigore in Italia per la progettazione degli interventi è quindi il DM 14/01/2008, accompagnato dalla Circolare Ministeriale n. 617/2009.

Nel caso degli interventi sugli edifici esistenti, la norma prevede sempre la verifica dello “stato di salute” della struttura, obbligando ad una valutazione della sicurezza.

Una volta noto il risultato della valutazione, è possibile definire gli interventi, qualora necessari, per rinforzare la struttura.

La norma permette gli interventi sull’esistente, ma in particolari condizioni essa richiede che la costruzione sia portata al livello di sicurezza previsto per le nuove costruzioni, ossia chiede di verificare che la struttura sia capace di sopportare tutti i carichi previsti dalla norma, compreso il terremoto.

In linea di principio, non è richiesto l’adeguamento della struttura se non si ricade nei casi specifici, riportati nel punto 8.4 del DM 14/01/2008.

Peraltro l’adeguamento alle richieste della norma è sempre opportuno, in particolare per i luoghi di lavoro, anche ai sensi dell’art. 63 e dell’allegato IV del D.Lgs. 81/2008. che riporta: “Gli edifici che ospitano i luoghi di lavoro o qualunque altra opera e struttura presente nel luogo di lavoro devono essere stabili e possedere una solidità che corrisponda al loro tipo d’impiego ed alle caratteristiche ambientali”.

² Aggiornamento delle zone sismiche della Regione Piemonte (G.U. 64 del 06.03.1982)

III

L'ANALISI DELLO STATO DI FATTO

L'analisi dello stato di fatto è un'osservazione accurata della struttura resistente del capannone industriale. Il fine di tale analisi è quello di stabilire se sono soddisfatti i requisiti necessari ad evitare che una scossa sismica provochi un danno al capannone e, di conseguenza, alle persone ed alle cose che in esso sono ospitati.

L'analisi si divide sostanzialmente in due fasi.

Nella prima fase si procede ad un'indagine visiva dello stato delle cose, in riferimento anche ai disegni disponibili dei manufatti. È infatti necessario accertarsi che gli elementi resistenti all'azione sismica siano tutti presenti. Come noto, una struttura prefabbricata resiste al sisma se tutti gli elementi componenti (pannelli di copertura e di tamponamento, travi e pilastri) sono ben collegati tra di loro.

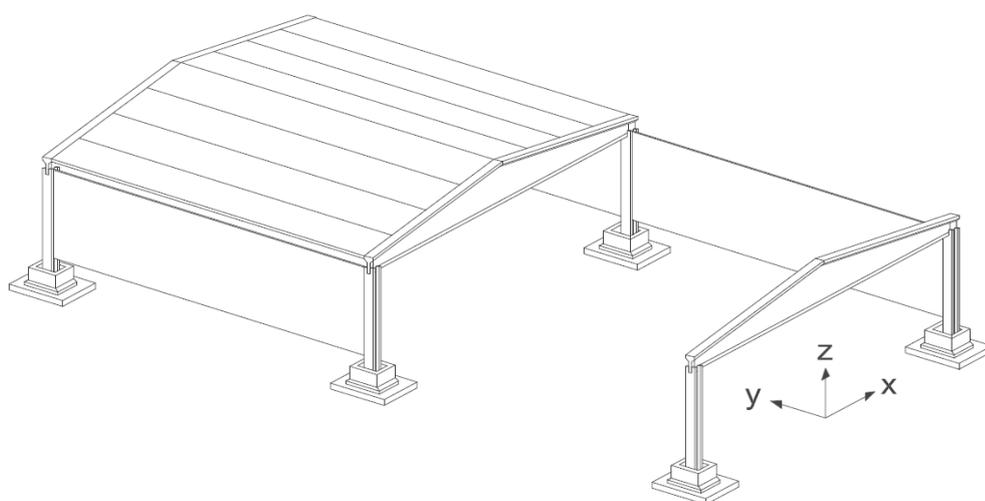


Fig. 1: Struttura generale di un capannone prefabbricato (dalla pubblicazione "Valutazione della vulnerabilità e interventi per le costruzioni ad uso produttivo in zona sismica" del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici)

Nel caso specifico, tra i pannelli del tetto e le travi di appoggio deve essere presente un opportuno dispositivo di connessione (in genere un accessorio metallico). In modo simile, il collegamento trave - pilastro deve prevedere la presenza di connettori, realizzati ad esempio con elementi metallici quali spinotti e barre. Anche gli elementi non strutturali, come i pannelli di tamponamento, le macchine utensili, le scaffalature, etc., devono essere opportunamente collegati alla struttura resistente, oppure essere dotati di idonei elementi resistenti, appositamente progettati.

Occorre infine rilevare i quantitativi d'armatura metallica presenti soprattutto nei pilastri, che a seguito di un'azione sismica sono gli elementi più sollecitati.

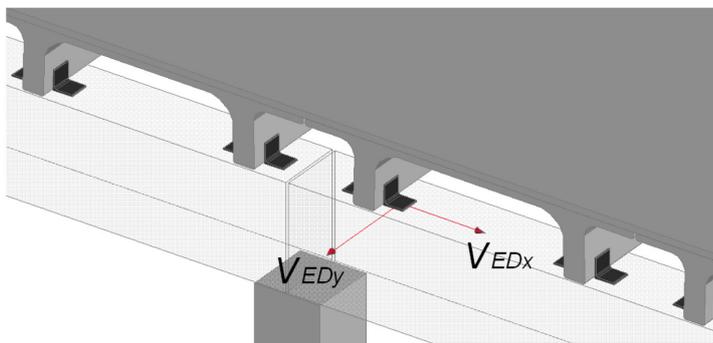


Fig. 2: Esempio di collegamento dei tegoli di copertura alle travi portanti (dalla pubblicazione "Linee Guida per la progettazione sismica di strutture prefabbricate"- ASSOBETON Sezione Strutture Prefabbricate – 2011)

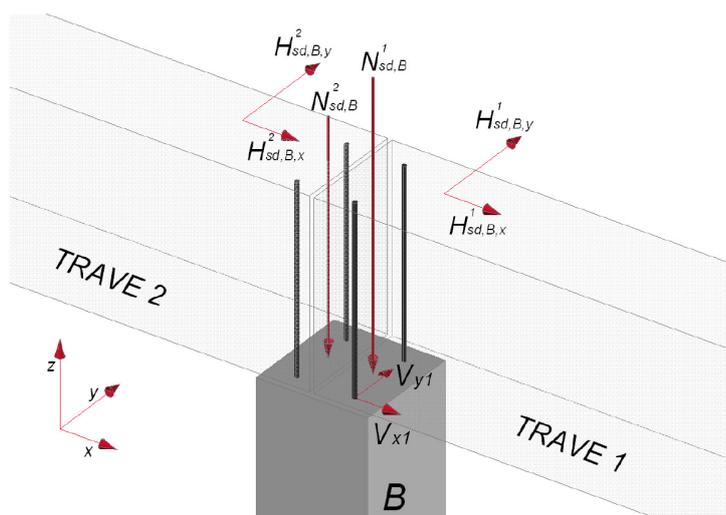


Fig. 3: Collegamento efficace trave – pilastro (dalla pubblicazione "Linee Guida per la progettazione sismica di strutture prefabbricate"- ASSOBETON Sezione Strutture Prefabbricate – 2011)

Nella seconda fase, il tecnico incaricato dovrà misurare la sicurezza del capannone, e dunque stabilire l'idoneità dello stesso a sopportare anche l'azione sismica. La misura della sicurezza può avvenire in modo più o meno speditivo: dall'uso di semplici schede di rilievo ai più complessi ed avanzati metodi di calcolo. Qualunque sia il metodo scelto, il professionista competente esprimerà un giudizio sullo stato di salute del capannone in accordo con la normativa vigente (DM 14/01/2008), e predisporrà un eventuale piano di interventi qualora le indicazioni normative non siano rispettate.

IV LA QUALIFICAZIONE SISMICA

La qualificazione sismica è un metodo speditivo di valutazione della vulnerabilità sismica.

Tale valutazione è utile in sede di valutazione dei rischi per la definizione del rischio sismico, ovvero come prima analisi della situazione in previsione di successivi interventi o in vista della predisposizione di piani d'intervento specifici.

È opportuno che la valutazione speditiva venga affidata ad un tecnico con competenze specifiche in materia, che sceglierà il sistema, gli strumenti e le modalità più adeguate per tale operazione.

La terminologia “qualificazione”, in vece della ormai inflazionata “certificazione”, viene utilizzata per definire il concetto semplice per il quale l'analisi proposta, in sostanza speditiva - con connotati di calcolo fortemente ridotti - non consente una “certificazione”, poste anche le aleatorietà delle azioni in gioco (infatti un'azione sismica non può essere definita a livello deterministico, ossia “è questa!”, con queste caratteristiche note e conosciute) ma può essere stimata in via generale conoscendo la storia sismica della zona. Pertanto la struttura può possedere esclusivamente un “grado di affidabilità”, tanto maggiore quanto si può spingere l'analisi, ma che deve fermarsi ai livelli di approssimazione con cui è conosciuto il problema sismico in ingresso. Da qui la terminologia “qualificazione”.

A titolo di esempio, si riporta di seguito uno stralcio del modello di qualificazione sismica basato su quanto disposto dal comma 3 art. 2 OPCM 3274/2003 e sulle indicazioni condivise dalla procedura “Re.Sis.To®” (Resistenza Sismica Totale) utilizzata in Emilia Romagna per la definizione delle priorità di intervento sugli edifici colpiti dai sismi del 20 e 29 maggio 2012.

La qualificazione sismica “Re.Sis.To®” è una procedura convenzionale semplificata che consente di attribuire una “classe convenzionale di prestazione” dell'edificio nei confronti delle azioni sismiche all'edificio cui è riferita.

Le semplificazioni della procedura sono tanto maggiori quanto l'edificio si discosta dalle indicazioni contenute nel punto 7.2.2 delle NTC e C7.2.2 della Circ. Min. e dai limiti di applicabilità delle procedure di cui al punto 7.3.3.2 delle stesse NTC.

Non sono considerati gli effetti torsionali, che potrebbero modificare il comportamento tanto più quanto la struttura si discosta dalle indicazioni sopra riferite.

Il risultato finale è dato come una classe, definita sotto il duplice aspetto alfabetico – cromatico, riportato nella tabella seguente.

Classe	Range Domanda/Offerta
I	>100%
II	75% - 100%
III	50% - 75%
IV	25% - 50%
V	0 - 25%

Agli edifici analizzati viene quindi assegnata una delle classi, da I (bassa vulnerabilità) a V (alta vulnerabilità), in funzione del rapporto tra l'accelerazione di collasso dell'edificio e quella di calcolo per la zona in cui è eretta la costruzione.

Ulteriori riferimenti alla procedura "Re.Sis.To®" sono disponibili all'indirizzo web: www.provincia.bologna.it/resisto

Peraltro, al fine di verificare la reale situazione per via non semplificata, il punto 8.3 delle NTC richiede metodi quantitativi e l'articolato composto dal punto 8.5 permette di certificare la resistenza dell'edificio. La scelta dell'approfondimento dell'indagine per la conoscenza dei materiali e delle caratteristiche della struttura sono scelte di concerto tra il progettista e la committenza con valutazione dei pro e contro la definizione di analisi accurate al posto di interventi di maggior portata.

Si ricorda infine che la qualificazione sismica non può essere considerata esaustiva in alternativa alla valutazione della sicurezza ma può costituire un elemento di scelta e di valutazione, che rimane diretta responsabilità dei soggetti individuati dal D.Lgs. 81/08.

V COME INTERVENIRE?

La prima fase dell'analisi permette immediatamente, con pochissima spesa, di identificare le eventuali carenze macroscopiche della struttura. Altresì l'inserimento di alcuni accorgimenti permette di elevare notevolmente la sicurezza della struttura.

Ad esempio, la presenza di connettori tra travi e pilastri, al di là della propria resistenza, permette di incrementare la sicurezza alla perdita di appoggio delle travi, con aumento della prestazione della struttura.

In ogni caso, il primo intervento è la realizzazione di quelle "accortezze", già segnalate dalla legge 122/2012 (art. 3 comma 8), come elementi improcrastinabili della sicurezza strutturale, la cui mancanza può comportare un serio rischio:

1. collegamento tra elementi strutturali verticali ed elementi orizzontali e tra questi ultimi;
2. elementi di tamponatura prefabbricati non adeguatamente ancorati alle strutture principali;
3. controventamento delle scaffalature portanti materiali pesanti che possano, nel loro collasso, coinvolgere la struttura principale causandone il danneggiamento o il collasso.

Oltre a questi, altri possono essere gli interventi necessari a portare la struttura ai livelli di sicurezza richiesti dalle norme. Sarà il tecnico designato a definire, di volta in volta, le tipologie di intervento da adottare e i livelli di sicurezza che si possono acquisire. Infatti, una maggior sicurezza della struttura permette di ridurre le spese derivanti dalle assicurazioni, ovvero le incertezze derivanti dall'esposizione al rischio dei lavoratori.

In prima istanza, è possibile operare in due tempi distinti: una prima "messa in sicurezza", ossia un miglioramento complessivo della struttura, per poi passare all'adeguamento vero e proprio.

Gli interventi di prima fase possono essere indicativamente riassunti:

- creazione di vincoli efficaci tra i diversi componenti;

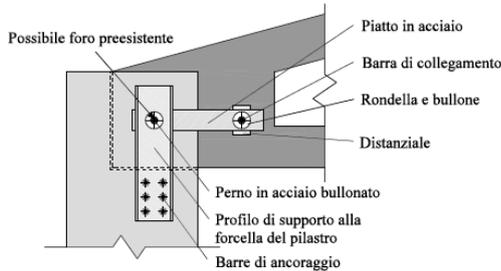


Fig. 4: Esempio di intervento di vincolo delle travi ai pilastri (tratto da Linee di indirizzo per interventi locali e globali su edifici industriali monopiano non progettati con criteri antisismici - Gruppo di Lavoro Agibilità Sismica dei Capannoni Industriali – CNI, Assobeton, Protezione Civile, RELUIS, Federazione Regionale Ordini Ingegneri dell'Emilia Romagna, 19 giugno 2012)

- contrasto della rotazione torsionale delle travi alte e delle capriate;

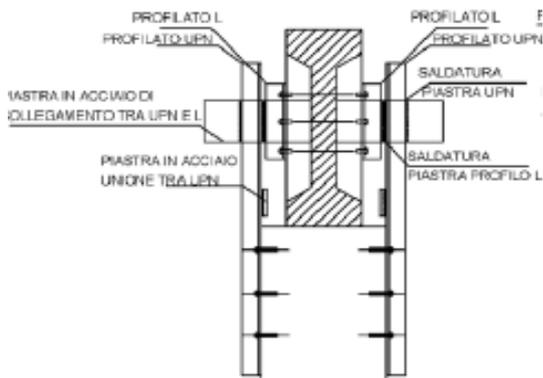


Fig. 5: Esempio di blocco di trave che potrebbe ribaltare (tratto da Linee di indirizzo per interventi locali e globali su edifici industriali monopiano non progettati con criteri antisismici - Gruppo di Lavoro Agibilità Sismica dei Capannoni Industriali – CNI, Assobeton, Protezione Civile, RELUIS, Federazione Regionale Ordini Ingegneri dell'Emilia Romagna, 19 giugno 2012)

- riduzione degli spostamenti relativi tra le sommità dei pilastri;
- collegamenti tra i pannelli di tamponatura e le strutture, utilizzando sistemi di connessione deformabili nel piano, ovvero di collegamenti di ritenuta anti-ribaltamento, che comunque non limitino gli spostamenti della struttura portante, ma abbiano l'obiettivo di limitare le conseguenze di un eventuale distacco dei pannelli;
- verifica del sistema di pavimentazione controllando che:

- 1) nella costruzione non siano presenti importanti dissesti di qualsiasi natura attribuibili a cedimenti delle fondazioni e sia stato accertato che dissesti della stessa natura non si siano prodotti neppure in precedenza;
- 2) gli interventi progettati non comportino sostanziali alterazioni dello schema strutturale del fabbricato;
- 3) gli stessi interventi non comportino rilevanti modificazioni delle sollecitazioni trasmesse alle fondazioni;
- 4) siano esclusi fenomeni di ribaltamento della costruzione per effetto delle azioni sismiche.

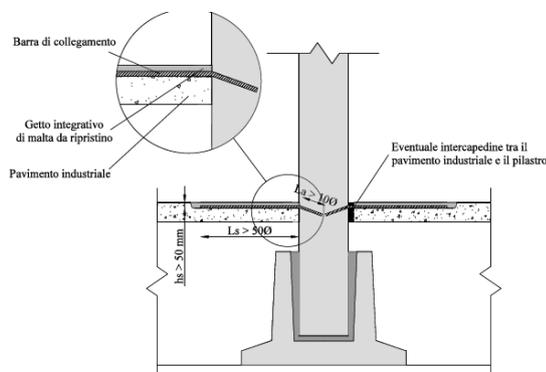


Fig. 6: Esempio di collegamento delle opere di fondazione (tratto da Linee di indirizzo per interventi locali e globali su edifici industriali monopiano non progettati con criteri antisismici - Gruppo di Lavoro Agibilità Sismica dei Capannoni Industriali – CNI, Assobeton, Protezione Civile, RELUIS, Federazione Regionale Ordini Ingegneri dell'Emilia Romagna, 19 giugno 2012)

- garantire la stabilità delle scaffalature interne con opportuni sistemi di controvento sia in elevazione che in pianta, ma evitando di vincolarle alle strutture dell'edificio. Va verificato il franco libero tra sistemi di scaffalatura e struttura portante per evitare fenomeni di martellamento. Laddove sia difficoltoso, in questa fase, intervenire con provvedimenti di tipo strutturale, va ridotto l'effetto della massa oscillante delle scaffalature riducendo complessivamente il carico portato ed abbassando il suo baricentro.

Tutti gli interventi devono essere decisi in accordo tra il progettista e la committenza, verificando le esigenze della proprietà (fermo produzione, costi, tempistiche, obiettivi, ecc.) con le tipologie di intervento proposte.

VI PROCEDURE URBANISTICHE ED EDILIZIE

In funzione delle scelte operate a seguito della fase di valutazione, potrebbero essere necessari interventi di riqualificazione sismica, più o meno estesi e più o meno invasivi. Altresì, in presenza di situazioni di particolare gravità o di interventi molto rilevanti, si potrebbe rendere necessario (o opportuno) un intervento di demolizione e ricostruzione.

Nell'allegato 4 sono individuati, in maniera sintetica ed indicativa, i procedimenti autorizzativi di tipo edilizio necessari in funzione del tipo di intervento previsto. A tal proposito si segnala che le tempistiche indicate, in relazione ai diversi procedimenti amministrativi, non includono quelle eventualmente necessarie per l'ottenimento di atti o pareri di organi o enti coinvolti nel procedimento stesso (come ad esempio quelli afferenti alle autorizzazioni in materia ambientale, paesaggistica o culturale).

I contenuti dell'allegato 4 devono, di norma, essere approfonditi ed esaminati sia con il professionista a cui verrà dato incarico di presentare la pratica edilizia, sia con gli Uffici competenti del Comune sede dell'intervento, in base all'esatta consistenza dell'intervento che si intende eseguire.

Altresì la procedibilità dell'intervento dovrà essere verificata con le prescrizioni del Piano Regolatore Generale e del Regolamento Edilizio (e di ogni altro Regolamento comunale vigente, verificando, ad esempio, l'eventuale presenza di vincoli specifici o di prescrizioni puntuali, quali fasce di rispetto o classi di pericolosità idrogeologica).

Dai contenuti dell'allegato 4 si possono riassumere le seguenti considerazioni di massima (ricordando sempre la necessità di approfondire, con il professionista incaricato, l'esatta tipologia delle opere che si intendono realizzare).

Gli interventi di consolidamento o rifacimento di parti anche strutturali del fabbricato possono essere eseguiti genericamente tramite una CILA (Comunicazione di inizio Attività Asseverata) o una SCIA (Segnalazione Certificata di Inizio Attività).

Dovrà essere invece richiesto un Permesso di costruire per tutte le attività di nuova costruzione.

Particolare attenzione va infine posta agli interventi di demolizione con conseguente ricostruzione: tali interventi, rientranti nella ristrutturazione edilizia cosiddetta “pesante”, possono essere oggetto sia di SCIA che di Permesso di Costruire, secondo le seguenti fattispecie:

- interventi di demolizione e ricostruzione che non comportino aumento di unità immobiliari, modifiche del volume, dei prospetti o delle superfici: eseguibili con SCIA;
- interventi di demolizione e ricostruzione che comportino aumento di unità immobiliari, modifiche del volume, della sagoma, dei prospetti o delle superfici: eseguibili con Permesso di Costruire.

Si ritiene utile segnalare poi, che la Legge Regionale 20/2009 prevede che gli edifici ad uso produttivo, esistenti al 31 luglio 2009, effettivamente utilizzati e che abbiano esaurito la SUL o l'indice fondiario o il rapporto di copertura consentiti dal PRG vigente, godano delle seguenti premialità, in deroga ai parametri di PRG:

- incremento del 30% della SLP esistente tramite la realizzazione di soppalcature (cioè internamente alla sagoma del fabbricato esistente);
- incremento del 20% della SLP esistente, con un massimo di 2.000 mq, tramite interventi di ampliamento del fabbricato esistente;
- per edifici localizzati in zona impropria (cioè su un'area che il PRG non destina ad uso produttivo), interventi di demolizione e ricostruzione con gli incrementi di SLP sopra riportati.

Gli incrementi volumetrici previsti dalla Legge Regionale 20/2009 sono, ad oggi, utilizzabili solo fino al 31 dicembre 2014. Si segnala però che la Regione Piemonte ha prorogato già altre volte tale scadenza: è pertanto opportuno verificare, qualora si intendesse avvalersi dei disposti di tale legge, la sussistenza della loro efficacia.

In ultimo, si evidenzia che anche il Decreto Legge 70/2011, come convertito dalla Legge 106/2011, prevede premialità volumetriche finalizzate ad incentivare la razionalizzazione di edifici a destinazione non residenziale dismessi o in via di dismissione ovvero da rilocalizzare. E' pertanto possibile realizzare, su tali fabbricati e in deroga al PRG, interventi fino alla demolizione e ricostruzione, beneficiando di un incremento del 10% della superficie coperta esistente. Tali interventi dovranno essere richiesti con un Permesso di Costruire in deroga, che, in aggiunta alla normale procedura del Permesso di Costruire, prevede l'approvazione da parte del Consiglio Comunale.

Le disposizioni previste dal Decreto Legge 70/2011, come convertito dalla Legge 106/2011, non risultano “a scadenza”, ma la loro utilizzazione può essere effettivamente operata in caso di ambiti dismessi, in via di dismissione ovvero da rilocalizzare.

VII REALIZZAZIONI E CONTROLLI

Tutte le fasi di realizzazione dell'intervento previsto, dall'integrale ricostruzione al risanamento strutturale, debbono essere attentamente seguite e controllate per non pregiudicare il risultato finale. L'uso di materiali inadatti o la loro cattiva messa in opera può ridurre le prestazioni attese e vanificare l'investimento economico effettuato.

Il committente, a tal fine può e in alcuni casi deve affidarsi a professionisti in grado di garantire tutte le fasi della realizzazione, dalla progettazione fino alla consegna dell'opera finita. Si possono individuare alcune fasi essenziali per garantire un corretto svolgimento dell'intervento:

- una corretta progettazione, in linea con la normativa nazionale cogente ma anche con le principali normative tecniche di riferimento (norme volontarie) accompagnata dalla redazione di un capitolato il più completo e dettagliato possibile, sia come quadro tecnico che economico dell'opera;
- la sorveglianza sull'esecuzione delle opere da parte di un tecnico incaricato dal committente, deputato al controllo del rispetto delle normative, della rispondenza dell'opera al progetto e al capitolato e del risultato economico dell'opera. Una parte fondamentale di tale sorveglianza riguarda i controlli sui materiali, da svolgere prima della fornitura e al momento del ricevimento in cantiere: quasi tutte le opere edili rendono infatti impossibile o molto complesso qualsiasi intervento di sostituzione di materiali che dovessero rivelarsi inadeguati;
- il collaudo statico, eseguito sia a livello documentale che con eventuali prove fisiche sull'eseguito;
- la redazione del "manuale di manutenzione" dell'edificio, con indicati i tempi di controllo della struttura, le parti da verificare e/o i sintomi da ricercare, anche in funzione della "vita nominale" dell'opera; al riguardo la normativa vigente prescrive una vita nominale minima di 50 anni, limite che la committenza può decidere di innalzare secondo sue necessità, considerando che l'incremento della vita nominale in genere aumenta il costo iniziale della struttura, a fronte di una maggiore sicurezza di tutto l'edificio.

Per ciascuna fase possono essere individuate responsabilità specifiche in capo alle diverse figure coinvolte. Un ruolo chiave è svolto indubbiamente dal committente che, nel proprio interesse ma anche per tutelare l'incolumità e la sicurezza degli operatori e degli utilizzatori della struttura, affida a professionisti le fasi di progettazione, controllo e collaudo.

Il committente nomina un progettista al quale vengono affidate la progettazione dell'opera e la redazione del capitolato.

“Il progettista ha la responsabilità diretta della progettazione di tutte le strutture dell'opera comunque realizzate” (DPR 380/2001 art. 64 comma 4).

Per garantire la corretta realizzazione dell'opera il committente affida la direzione dei lavori ad un tecnico abilitato iscritto nel relativo albo, il direttore dei lavori.

In fase di realizzazione dell'opera le responsabilità sono in capo al direttore dei lavori in quanto deputato al controllo e al costruttore in quanto esecutore dell'opera.

“Il direttore dei lavori e il costruttore, ciascuno per la parte di sua competenza, hanno la responsabilità della rispondenza dell'opera al progetto, dell'osservanza delle prescrizioni di esecuzione del progetto, della qualità dei materiali impiegati nonché, per quanto riguarda gli elementi prefabbricati, della posa in opera” (DPR 380/2001 art. 64 comma 5).

Un aspetto fondamentale della realizzazione dell'opera è quello che riguarda i materiali e i prodotti per uso strutturale che vede il coinvolgimento di una ulteriore figura con specifiche responsabilità, il produttore di materiali.

I materiali per uso strutturale devono essere:

- identificati univocamente dal produttore;
- qualificati a cura del produttore;
- accettati dal direttore dei lavori.

L'identificazione, a seconda del materiale, può avvenire ad esempio attraverso un cartellino identificativo o il documento di trasporto.

Per quanto riguarda la qualificazione le norme individuano tre diversi casi:

- materiali e prodotti per i quali sia prevista la marcatura CE;
- materiali e prodotti per i quali sia individuato un metodo di qualificazione all'interno del DM 14/01/2008;
- altri materiali innovativi per i quali è necessario ottenere la marcatura CE in conformità a Benestare Tecnici Europei (ETA) o, in alternativa, un Certificato di Idoneità Tecnica all'Impiego rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici.

Il calcestruzzo ricade, ad esempio, nel secondo caso. È prevista, infatti, la qualificazione attraverso la certificazione del controllo del processo (FPC).

Il direttore dei lavori ha l'obbligo di accettare tutti i materiali e i prodotti per uso strutturale attraverso una verifica documentale, prima dell'inizio della fornitura, e i controlli sperimentali di accettazione, al momento della posa in opera.

La verifica documentale ha l'obiettivo di verificare il possesso dei requisiti di qualificazione mentre i controlli di accettazione, al momento della consegna e/o della posa in opera, consentono al direttore dei lavori di accertare la conformità alle prescrizioni del progetto strutturale ovvero alle specifiche del capitolato del prodotto realmente fornito e posto in opera. L'esito positivo della verifica documentale e dei controlli sperimentali permette al direttore dei lavori di accettare lo specifico materiale.

L'ultima fase di controllo, in assenza della quale non sarà possibile utilizzare l'opera, è il collaudo statico. Anche il collaudatore è scelto dal committente. Solo nel caso in cui il costruttore esegua in proprio l'opera, tale scelta deve essere fatta all'interno di una terna di nominativi fornita direttamente dall'Ordine professionale competente per territorio.

Il collaudatore ha l'obbligo di effettuare il collaudo finale entro 60 giorni dal termine dei lavori, così come comunicato dal direttore dei lavori allo sportello unico. Per le costruzioni in zona sismica va, invece, effettuato il collaudo in corso d'opera così come per quegli elementi strutturali non più ispezionabili, controllabili e collaudabili a seguito del proseguire della costruzione.

Il collaudo riguarda le strutture ovvero quelle parti dell'opera che svolgono funzione portante. Esso comprende adempimenti tecnici e adempimenti amministrativi e ha come oggetto tutte le fasi di realizzazione, dalla progettazione, all'accettazione dei materiali, alla posa in opera.

Ruolo	Responsabilità
Committente	Nomina del progettista, direttore dei lavori e collaudatore
Progettista	Progettazione e redazione capitolato
Produttore di materiali	Identificazione e qualificazione del materiale
Costruttore	Rispondenza dell'opera al progetto Osservanza delle prescrizioni di esecuzione del progetto Qualità dei materiali impiegati Posa in opera degli elementi prefabbricati
Direttore dei lavori	Rispondenza dell'opera al progetto Osservanza delle prescrizioni di esecuzione del progetto Accettazione dei materiali impiegati
Collaudatore	Collaudo finale e/o in corso d'opera

VIII AGEVOLAZIONI DISPONIBILI

Si riportano di seguito alcune indicazioni (aggiornate al 31 marzo 2014) in merito alle agevolazioni fiscali applicabili agli interventi di riqualificazione strutturale sugli edifici industriali.

DETRAZIONE DEL 65% PER INTERVENTI ANTISISMICI

La Legge 27 dicembre 2013, n. 147 ha prorogato al 31/12/2014 la detrazione del 65% per gli interventi antisismici su immobili ubicati in zone ad alta pericolosità, così come individuate dai codici 1 e 2 dell'Allegato A, Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20 marzo 2003.

Le spese per gli interventi antisismici per le quali è possibile beneficiare delle detrazioni sono:

- messa in sicurezza statica, soprattutto sulle parti strutturali;
- redazione della documentazione obbligatoria volta a provare la sicurezza statica del patrimonio edilizio;
- realizzazione degli interventi necessari ad ottenere la suddetta documentazione.

Beneficiano di tale agevolazione le spese sostenute nel periodo compreso tra il 6 giugno 2013 ed il 31 dicembre 2014; per le spese sostenute dal 1° gennaio al 31 dicembre 2015 la detrazione si applicherà nella misura del 50%.

Si ricorda che la detrazione in oggetto agisce direttamente sull'imposta e non sull'imponibile.

Le unità immobiliari interessate sono quelle adibite ad abitazione principale (abitazione nella quale la persona fisica o i suoi familiari dimorano abitualmente) o quelle adibite ad attività produttive (attività agricole, professionali, produttive di beni e servizi, commerciali o non commerciali).

Possono godere della detrazione per interventi antisismici i soggetti sia IRPEF sia IRES che rispondano ai seguenti requisiti:

- abbiano sostenuto le spese agevolabili;
- le spese siano rimaste a loro carico;
- possiedano o detengano l'immobile in base ad un titolo idoneo (proprietà o altro diritto reale; contratto di locazione o altro diritto personale di godimento).

La detrazione in oggetto viene ripartita nell'arco di dieci anni in quote annuali di pari importo.

A decorrere dal 1° gennaio 2015 la stessa detrazione si applicherà nella misura del 50%.

IVA AGEVOLATA

Per gli interventi su edifici industriali paragonabili (in termini urbanistici) alle ristrutturazioni edilizie è prevista l'applicazione dell'aliquota IVA agevolata del 10% sulle prestazioni di servizi dipendenti da contratti di appalto o d'opera e sull'acquisto di beni, con esclusione di materie prime e semilavorati, forniti per la realizzazione degli stessi.

* * *

Per ulteriore informazione, si segnala che la normativa vigente prevede agevolazioni, applicabili anche agli edifici industriali, finalizzati ad interventi di risparmio energetico, che potrebbero essere eseguiti insieme a quelli effettuati a fini antisismici.

In particolare, fino al 31 dicembre 2014 è possibile utilizzare la detrazione fiscale del 65% per gli interventi di efficientamento energetico nei limiti e casi previsti dalla normativa.

Di seguito alcune casistiche per le quali spetta la detrazione ed il limite di importo detraibile, in quote uguali, in 10 anni:

- riqualificazione energetica di edifici esistenti: 100.000 euro;
- involucro edifici (pareti, finestre, compresi gli infissi, su edifici esistenti): 60.000 euro;
- installazione di pannelli solari: 60.000 euro;
- sostituzione degli impianti di climatizzazione invernale: 30.000 euro.

A decorrere dal 1° gennaio 2015 la stessa detrazione si applicherà nella misura del 50%.

* * *

Da ultimo occorre considerare che un intervento di risanamento strutturale, conseguente ad una valutazione puntuale degli eventuali effetti sismici, espressamente documentata, concorre indubbiamente ad aumentare il valore dell'immobile in caso di commercializzazione o di locazione.

Altresì un intervento di risanamento strutturale potrebbe avere dei riflessi positivi anche sul premio assicurativo relativo all'edificio.

IX PERCHÉ?

Perché è consigliabile fare la verifica strutturale degli edifici?

La verifica statica sismica delle strutture adibite a luogo di lavoro è una richiesta legata alla valutazione dei rischi prevista dal D.Lgs. 81/2008.

Altresì conoscere la propria struttura vuol dire sapere quali prestazioni può fornire, quale sicurezza essa offra in caso di eventi eccezionali, quale durata attendersi, quali interventi si renderanno necessari nel tempo, ecc..

In sostanza è come un check up medico “...non è necessario sentirsi ammalati per effettuare un controllo...”; una nota pubblicità recitava “prevenire è meglio che curare”.

La verifica strutturale è onerosa?

La verifica sismica propriamente detta è un lavoro di ricerca e di modellazione effettuata dal tecnico abilitato che verifica se la struttura è in grado di sopportare le azioni richieste dalla norma vigente (in particolare vento e sisma) con l’opportuno grado di affidabilità. In genere è una verifica onerosa perché prevede la conoscenza dei materiali e la disposizione e la quantità delle armature o degli elementi di collegamento (bullonature e saldature).

Prima di pervenire ad una verifica siffatta, è comunque sempre consigliabile adottare un livello di verifica più “speditivo”, basato sulla valutazione di parametri e caratteristiche specifiche, che possa offrire, con spesa modesta, una prima valutazione della situazione, per poi permettere di valutare se e in quanto tempo sia necessario effettuare una verifica “completa”.

Un altro parallelo con la medicina vede la verifica propriamente detta come la visita dallo specialista, mentre la verifica speditiva è l’incontro con il medico di base: in genere indirizza, se del caso, verso esami specifici, senza lanciarsi allo sbaraglio.

A che cosa serve la verifica speditiva?

La verifica speditiva serve ad avere, velocemente e con poca spesa, una prima idea delle condizioni di staticità della struttura e delle conseguenze legate ad un ipotetico evento sismico. La verifica pone in luce le eventuali carenze strutturali, i difetti di montaggio e di concezione delle strutture, in particolare di quelle che, progettate per zone non dichiaratamente sismiche, devono poter resistere a quegli eventi che, si è riscontrato, sono comunque probabili in tutto il territorio italiano.

Che cosa indica il giudizio di vulnerabilità?

Il giudizio di vulnerabilità definisce in sintesi la capacità della struttura di sopportare le azioni sismiche prospettate dalla norma vigente per l’area in cui si trova. In genere, il giudizio di vulnerabilità dovrebbe essere chiaramente comprensibile e, preferibilmente, dovrebbe riferirsi ai livelli individuati dalla normativa come accettabili.

Al riguardo si segnala che una valutazione “strutturale” così concepita valorizza la qualità del costruito; essa infatti si basa sulle effettive caratteristiche possedute dalla costruzione al momento della verifica, e non sulla mera classificazione amministrativa in base alle presunte rispondenze a leggi passate.

Così un edificio degli inizi del 1900 può avere una valorizzazione strutturale di rilievo perché ben costruito e risultare in grado di sopportare i terremoti di progetto, mentre un edificio progettato con criteri antisismici, ma mal costruito o mal mantenuto potrebbe rivelarsi meno sicuro di quanto in origine si sarebbe tenuti a pensare.

Quali informazioni deve contenere la relazione di verifica sismica speditiva?

La relazione di verifica sismica speditiva, oltre all'identificazione precisa dell'edificio, dovrebbe contenere la tipologia strutturale, l'indicazione della vita nominale della struttura (come previsto dalla normativa), le problematiche e le criticità riscontrate durante il sopralluogo, i rischi derivanti dall'utilizzo dell'edificio (ad esempio legati alla presenza di scaffalature) e l'indicazione del periodo di tempo entro cui, se necessario, è consigliabile effettuare una verifica approfondita per l'adeguamento della struttura.

Cosa capita se il risultato della verifica speditiva dice che “non posso adeguare”?

In linea generale si consiglia di valutare con attenzione le indicazioni “assolutistiche” ed in particolare quelle che non prevedono la possibilità di adeguamento della struttura. E' opportuno ricordare che tecnicamente è sempre possibile (con pochissime eccezioni) adeguare la struttura: è compito del proprietario definire i limiti di tollerabilità dell'intervento, in particolare economici. È infatti possibile che l'intervento di adeguamento presenti costi maggiori di quelli legati alla più rapida demolizione e nuova costruzione. La scelta della tipologia di intervento, ove si rendesse necessaria, deve essere attentamente valutata dal proprietario, in sinergia con il proprio tecnico di fiducia, soppesando i pro ed i contro di ciascuna scelta, anche in termini più ampi (fermo della produzione, produzione continua ma limitata, ecc...).

Se la mia struttura non risulta sicura, sono poi obbligato ad intervenire?

La sicurezza della struttura non cambia in base alla conoscenza che si ha di essa. Una struttura sicura continuerà a proteggere gli investimenti, il lavoro, l'occupazione e la vita degli occupanti. Nessuno, al momento, obbliga ad un intervento immediato, che rimane questione di coscienza. Il tutto si riduce ad una semplice constatazione... quanto tempo impieghereste a far cambiare le pastiglie dei freni della vostra auto, se vi accorgete che non riuscite più a fermarvi?

X ALLEGATI

- Mappe di pericolosità sismica in Piemonte e in Italia (all.1 e all. 2.)
- Schema riassuntivo ed esemplificativo delle tipologie di intervento edilizio e dei relativi procedimenti autorizzativi previsti in Piemonte dalla normativa vigente (all. 3)

Per ulteriori approfondimenti:

Protezione Civile

www.protezionecivile.gov.it

Regione Piemonte

www.regione.piemonte.it/oopp/rischio_sismico

Arpa Piemonte

www.arpa.piemonte.it

INGV (Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia)

www.ingv.it

RELUIS (Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica)

www.reluis.it

EUCENTRE (Centro Europeo di Formazione e Ricerca in Ingegneria Sismica)

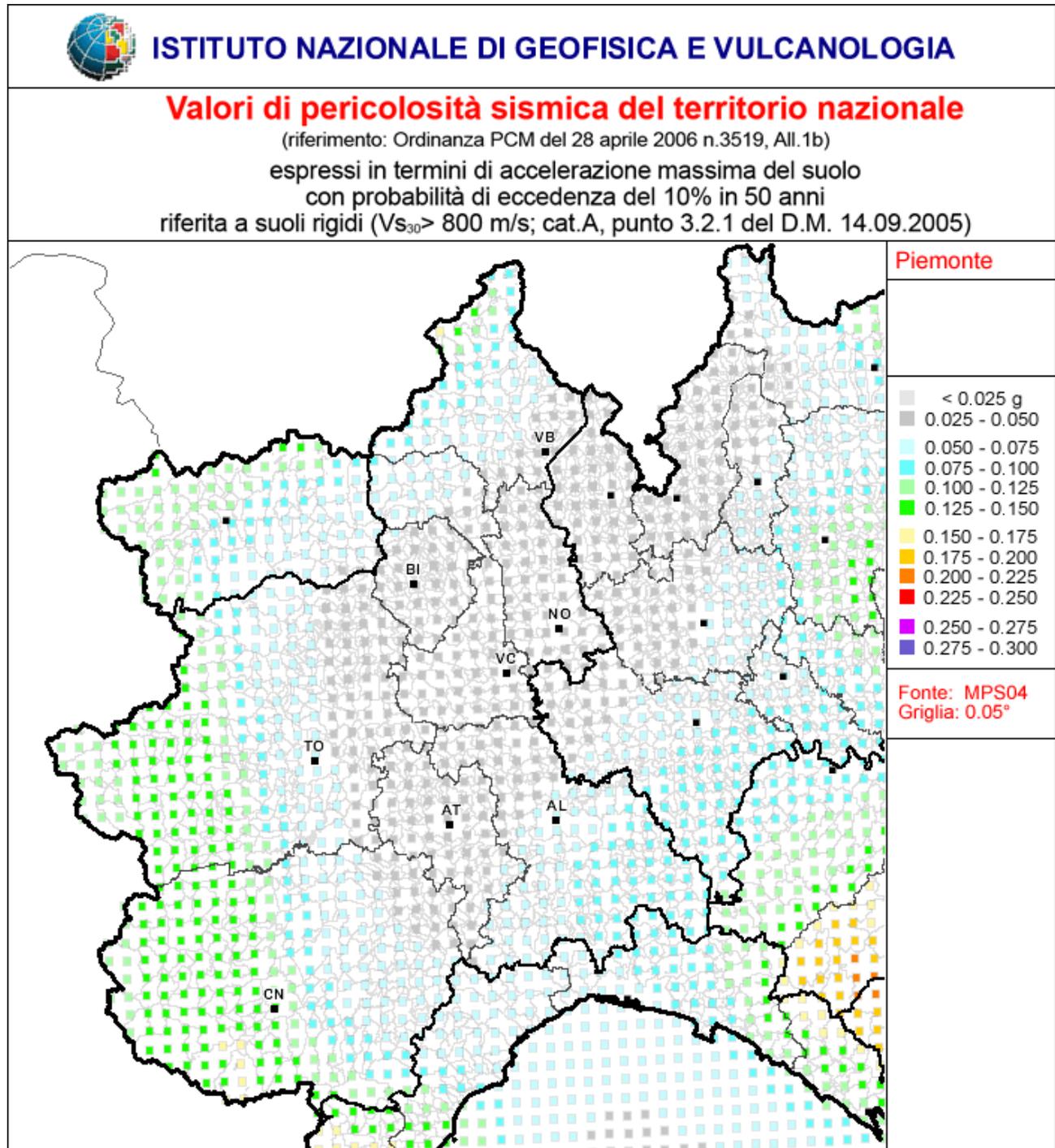
www.eucentre.it

Re.Sis.To® (Resistenza Sismica Totale)

www.provincia.bologna.it/resisto

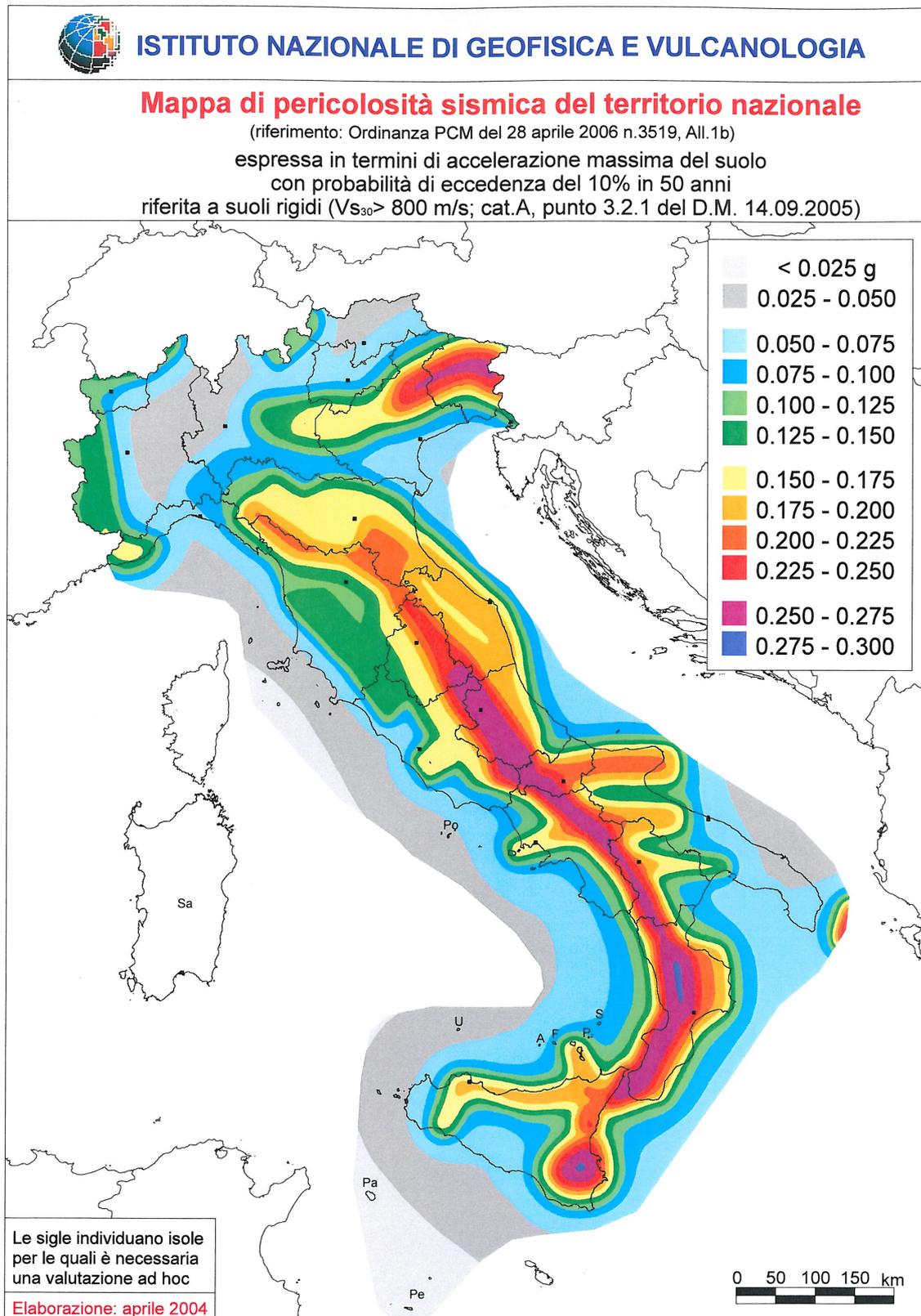
ALLEGATO 1

Mappa di pericolosità sismica del Piemonte (estratta da www.ingv.it)



ALLEGATO 2

Mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale (estratta da www.ingv.it)



ALLEGATO 3

Schema riassuntivo ed esemplificativo delle tipologie di intervento edilizio e dei relativi procedimenti autorizzativi previsti in Piemonte dalla normativa vigente

TIPOLOGIA DI INTERVENTO EDILIZIO	PROCEDIMENTO AUTORIZZATIVO E NORMATIVA DI RIFERIMENTO	TEMPISTICHE PROCEDIMENTO AUTORIZZATIVO
<ul style="list-style-type: none"> - interventi di <u>manutenzione ordinaria</u>, cioè quelli che riguardano le opere di <u>riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici</u> e quelli necessari ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti 	<p><i>eseguibili senza nessun atto autorizzativo (edilizia libera)</i></p> <p><i>normativa di riferimento:</i> - art. 6, comma 1, DPR 380/2001</p>	<p>i lavori non sono soggetti ad alcun procedimento autorizzativo</p>
<ul style="list-style-type: none"> - opere dirette a soddisfare obiettive <u>esigenze contingenti e temporanee</u> e ad essere <u>immediatamente rimosse al cessare della necessità</u> e, comunque, entro un termine non superiore a novanta giorni - <u>opere di pavimentazione e di finitura di spazi esterni</u>, anche per aree di sosta, che siano contenute entro l'indice di permeabilità, ove stabilito dallo strumento urbanistico comunale, ivi compresa la realizzazione di intercapedini interamente interrate e non accessibili, vasche di raccolta delle acque, locali tombati - pannelli solari, fotovoltaici, a servizio degli edifici, da realizzare al di fuori della zona A) di cui al decreto del Ministro per i lavori pubblici 2 aprile 1968, n. 1444 (cioè il centro storico) - aree ludiche senza fini di lucro e gli elementi di arredo delle aree <u>pertinenziali degli edifici</u> 	<p>eseguibili con una CIL (Comunicazione di Inizio Lavori)</p> <p><i>normativa di riferimento:</i> art. 6, comma 2, lettere dalla b) alla e), DPR 380/2001</p>	<p>i lavori possono iniziare dopo aver inviato al Comune la Comunicazione di Inizio Lavori</p>
<ul style="list-style-type: none"> - interventi di <u>manutenzione straordinaria</u> volti al <u>rinnovamento e alla sostituzione di parti non strutturali degli edifici</u>, nonché per realizzare ed integrare i servizi igienico-sanitari e tecnologici, sempre che non alterino i volumi e le superfici delle singole unità immobiliari e non comportino modifiche delle destinazioni di uso - <u>apertura di porte interne o spostamento di pareti interne</u>, sempre che non riguardino le parti <u>strutturali dell'edificio</u>, non comportino aumento del numero delle unità immobiliari e non implicino incremento dei parametri urbanistici - <u>modifiche interne di carattere</u> 	<p>eseguibili con una CILA (Comunicazione di Inizio Attività Asseverata)</p> <p><i>normativa di riferimento:</i> art. 6, comma 2, lettera a) ed e-bis), DPR 380/2001</p>	<p>i lavori possono iniziare dopo aver inviato al Comune la Comunicazione di Inizio Lavori Asseverata</p>

<p><u>edilizio sulla superficie coperta dei fabbricati adibiti ad esercizio d'impresa</u>, ovvero le modifiche della destinazione d'uso dei locali adibiti ad esercizio d'impresa</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - interventi di <u>manutenzione straordinaria</u> volti al <u>rinnovamento e alla sostituzione</u> anche di <u>parti strutturali dell'edificio</u>, ma che non comportino aumento del numero delle unità immobiliari e non implicino l'incremento dei parametri urbanistici (ad esempio un maggior volume o una più ampia superficie coperta) - interventi di <u>risanamento conservativo</u>, volti a <u>conservare l'organismo edilizio</u> e ad assicurarne la funzionalità mediante un <u>insieme sistematico di opere</u>; tali interventi comprendono il consolidamento, il ripristino e il rinnovo degli elementi costitutivi dell'edificio, l'inserimento degli elementi accessori e degli impianti richiesti dalle esigenze dell'uso - interventi di <u>ristrutturazione edilizia</u>, compresa la <u>demolizione e ricostruzione</u>, che portino ad un organismo edilizio in tutto o in parte diverso dal precedente ma che <u>non comportino</u> aumento di unità immobiliari, <u>modifiche del volume, dei prospetti o delle superfici</u> - <u>tutti gli altri interventi non eseguibili con CIL, CILA, DIA</u> alternativa al Permesso di Costruire, Permesso di Costruire. 	<p>eseguibili con una SCIA (<u>Segnalazione Certificata di Inizio Attività</u>)</p> <p><i>normativa di riferimento:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - art. 19, L 241/1990 - art. 22, DPR 380/2001 - art. 8, LR 20/2009 - Circ. 16/09/2010 Ministero per le Semplificazioni <p>Circ. Presidente Giunta Regionale 1/UOL/2012</p>	<p>i lavori possono iniziare dopo la presentazione al Comune della Segnalazione Certificata di Inizio Attività.</p> <p>Peraltro, nei successivi 30 giorni, gli uffici comunali possono adottare provvedimenti di divieto di prosecuzione dei lavori o di adeguamento degli stessi alla normativa vigente</p>
<ul style="list-style-type: none"> - interventi di <u>ristrutturazione edilizia</u>, compresa la <u>demolizione e ricostruzione</u>, che portino ad un organismo edilizio in tutto o in parte diverso dal precedente e che <u>comportino</u> aumento di unità immobiliari, <u>modifiche del volume, dei prospetti o delle superfici</u> - gli interventi di <u>nuova costruzione</u> o di <u>ristrutturazione urbanistica</u>, se sono <u>disciplinati da piani attuativi</u> comunque denominati, compresi gli atti negoziali aventi valore di piano attuativo, <u>che contengano precise disposizioni plano-volumetriche, tipologiche, formali e costruttive</u>, la cui sussistenza sia stata esplicitamente dichiarata dal competente organo comunale con l'approvazione degli stessi piani o con atto di ricognizione di quelli vigenti - gli interventi di <u>nuova costruzione</u>, 	<p>eseguibili con una DIA (<u>Denuncia di inizio Attività alternativa al Permesso di Costruire</u>)</p> <p><i>normativa di riferimento:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - art. 22, DPR 380/2001 - art. 8, LR 20/2009 - Circ. 16/09/2010 del Ministero per le Semplificazioni <p>Circ. Presidente Giunta Regionale 1/UOL/2012</p>	<p>I lavori possono iniziare 30 giorni dopo la presentazione al Comune della Denuncia di Inizio Attività.</p> <p>Entro i predetti 30 giorni, gli uffici comunali possono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - richiedere integrazioni al progetto presentato: in tal caso i termini sono interrotti fino al ricevimento della documentazione richiesta - comunicare l'ordine motivato di non effettuare l'intervento

<p>se sono in diretta esecuzione di <u>strumenti urbanistici generali</u> <u>recanti precise disposizioni plano-volumetriche</u>, la cui sussistenza sia stata esplicitamente dichiarata dal competente organo comunale</p>		
<ul style="list-style-type: none"> - interventi di <u>ristrutturazione edilizia</u>, compresa la <u>demolizione e ricostruzione</u>, che portino ad un organismo edilizio in tutto o in parte diverso dal precedente e che <u>comportino</u> aumento di unità immobiliari, <u>modifiche del volume, della sagoma, dei prospetti o delle superfici</u> - interventi di <u>nuova costruzione</u>, quali la costruzione di manufatti edilizi fuori terra o interrati, o l'ampliamento di quelli esistenti all'esterno della sagoma esistente - interventi di <u>ristrutturazione urbanistica</u> volti a sostituire l'esistente tessuto urbanistico-edilizio con altro diverso, mediante un insieme sistematico di interventi edilizi, anche con la modificazione del disegno dei lotti, degli isolati e della rete stradale 	<p>eseguibili con un <u>Permesso di Costruire</u></p> <p><i>normativa di riferimento:</i> <i>art. 10, DPR 380/2001</i></p>	<p>i lavori possono iniziare a seguito del rilascio da parte del Comune del Permesso di Costruire.</p> <p>Il tempo minimo per il rilascio del Permesso di Costruire è di 90 giorni (o di 180 giorni per i comuni con più di 100.000 abitanti). A tali tempistiche si devono aggiungere tutte le eventuali casistiche previste dal DPR 380/2001, che possono portare ad un allungamento dei termini (di seguito si riportano le più ricorrenti):</p> <ul style="list-style-type: none"> - sospensioni ed interruzione dei termini (per modifiche o integrazioni al progetto presentato) - indizione di conferenza dei servizi (in caso di mancato invio degli atti autorizzativi delle altre amministrazioni pubbliche coinvolte) - presenza di vincoli ambientali, paesaggistici o culturali

*Questo Vademecum è dedicato
alla memoria dell'Ing. Gianni Bignardi,
scomparso il 29 maggio 2013
a San Felice sul Panaro (Modena)
durante la verifica strutturale
di un edificio danneggiato
dagli eventi sismici
del maggio 2012.*





