



dell'Ordine degli Ingegneri di Milano

Argomenti

supplemento al n. 12 dicembre 2016 de Il GIORNALE dell'INGEGNERE dal 1952 periodico di informazione

Finalmente dal governo il "PIANO CASA"

Da anni lo si attendeva, ora dall'annuncio ai fatti; dubbi sui tempi realizzativi proclamati

Bruno Finzi – Presidente Commissione Strutture dell'Ordine degli Ingegneri di Milano

Il piano di Casa Italia annunciato da Giovanni Azzone così come è stato presentato nel corso di un'intervista esclusiva all'agenzia di stampa AGI è qualcosa che la politica doveva affrontare da anni e che è sempre stato rinviato dal 2004 in poi. Proprio per questi motivi l'iniziativa è senza dubbio da plaudire. La tempistica dichiarata, se sarà mantenuta, è importante, ma molto ambiziosa perché il costruito in Italia ha dei numeri altissimi; sono

«... è fondamentale che il piano e la politica di conseguenza definiscano, insieme alle tipologie di intervento, quale è l'obiettivo da raggiungere per la sicurezza sismica»



scettico sulla effettiva possibilità che la creazione di un database del costruito possa quindi essere completata in meno di tre mesi, ma se non si inizia mai, mai si arriva a qualche risultato.

Un giudizio molto positivo si deve attribuire alla formazione della sicurezza strutturale e alla "coscienza" segue a pag. 2 >>>

Rischio sismico punto cardine al centro degli incontri finora svolti

Da maggio la cabina di regia tra CROIL e Regione Lombardia

Il resoconto di **Augusto Allegrini**, Presidente CROIL (Consulta Regionale Ordini Ingegneri della Lombardia)

La CROIL ha evidenziato l'importanza di approfondire il tema del monitoraggio previsto dalle norme regionali e le carenze tecniche esistenti negli uffici comunali preposti ad attivare i controlli previsti. La previsione operativa auspicata dell'accorpamento di uffici tecnici comunali preposti potrebbe rivelarsi lenta e farraginoso. Si ritiene importante il sostegno istituzionale di RL per realizzare iniziative di divulgazione efficaci sulle disposizioni della legge regionale. segue a pag. 4 >>>

EUCENTRE: realtà operativa europea di intervento sui terremoti

GLI OPERATORI DELL'ENTE AFFIANCANO LA PROTEZIONE CIVILE NELLA VALUTAZIONE DI AGIBILITÀ DEGLI EDIFICI OGGETTO DI SCOSSE SISMICHE a pag. 2 >>>

Sempre pronti

L'ESPERIENZA DI UN AGIBILITATORE a pag. 3 >>>

Nuove disposizioni in materia sismica

APPROVATE IN LOMBARDIA CON IL CONTRIBUTO DEGLI INGEGNERI LOMBARDI a pag. 4 >>>

Argomenti
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO
supplemento al n. 12 dicembre 2016 de Il GIORNALE dell'INGEGNERE registrazione al Tribunale di Milano n. 229 del 18.05.2012
Direttore responsabile Eugenio Radice Fossati Confalonieri
Editore Quine Srl via Santa Tecla, 4 - 20122 Milano www.quine.it
Stampato da: Prontostampa Verdellino (Bg)



prosegue da pag. 1

za della fragilità dei luoghi” per tutte le famiglie italiane, criterio fino ad oggi trascurato dalla politica a favore di quello relativo al consumo e risparmio energetico.

Un dubbio permane, ma da verificare a valle di quanto verrà proposto, per i “10 progetti tipo di intervento”; ritengo piuttosto che si possano proporre tipologie di intervento consigliate in una situazione o in un'altra, ma che non si debba per forza fornire uno standard da seguire viste le in-

merevoli variabili in gioco. Riguardo alla parte relativa al finanziamento pubblico ritengo che sarebbe già sufficiente mettere a punto sistemi di incentivazione e defiscalizzazione per aiutare le proprietà. Non dimentichiamo infatti che allo Stato resterà comunque il miglioramento o l'ade-

guamento sismico di tutti gli edifici pubblici, in primo luogo scuole e ospedali. Infine è fondamentale che il piano e la politica di conseguenza definiscano, insieme alle tipologie di intervento, quale è l'obiettivo da raggiungere per la sicurezza sismica: adeguamento di pochi o

miglioramento di molti. Nel caso di spinta politica verso il miglioramento di molti, cosa che è da auspicare, è bene chiarire se verranno posti dei livelli di percentuali di miglioramento minimo rispetto ai sisma di riferimento da assumere per il progetto di nuove edificazioni. ■

EUCENTRE: realtà operativa europea di intervento sui terremoti

Gli operatori dell'ente affiancano la Protezione Civile nella valutazione di agibilità degli edifici oggetto di scosse sismiche

di Roberto Nascimbene

La sede di Pavia di Eucentre - Centro Europeo di Ricerca e Formazione in Ingegneria Sismica



distruttiva (termografia, indagini soniche, martinetti piatti, ecc.). L'Unità Mobile dispone inoltre di una struttura di comunicazione basata sui moderni sistemi 2G/3G, Wifi, bluetooth e satellitare che consente di mantenere il contatto diretto, anche in condizioni di emergenza, sia con i valutatori sul campo sia con la Centrale di Coordinamento e con la rete di laboratori partner di Eucentre.

Quindi l'emergenza è affrontata in questo modo: agendo nel più breve tempo possibile prendendo decisioni fondamentali a servizio prima di tutto della popolazione che deve essere supportata a tutti i livelli della vita quotidiana. Per poter fare questo vengono messi sul campo uomini e mezzi in grande quantità e di elevatissima qualità, cioè opportunamente preparati tramite corsi specifici, alcuni dei quali lo stesso Eucentre svolge oramai da anni, e con alle spalle esperienze di eventi sismici a livello nazionale ed internazionali. Importanti sono state le nostre partecipazioni agli eventi in Pakistan e Nuova Zelanda per ricordarne alcuni. L'emergenza richiede inoltre di essere affrontata anche su altri fronti tra cui quelli divulgativi, con l'obiettivo di condividere le esperienze e di creare momenti di discussione e riflessione. Il

Il 24 agosto alle ore 03:36 della notte un terremoto di magnitudo 6.0 ha colpito una vasta porzione dell'Appennino centrale tra i comuni di Norcia e Amatrice. Successivamente il 26 ottobre, prima alle 19.10 e poi alle 21.18, si sono verificati due eventi rispettivamente di magnitudo 5.4 e 5.9 ed infine l'evento maggiore il 30 ottobre alle 7.40 di magnitudo 6.5. La vastissima zona interessata dagli eventi sismici di agosto e ottobre si colloca all'interno di una fascia sismica ben nota, contraddistinta da elevata pericolosità e interessata nella storia sismica, antica e recente, da altri forti terremoti come evidente dalla **figura 1**.

I terremoti non sono assolutamente prevedibili ma abbiamo la tecnologia per affrontare un simile rischio; in particolare l'Italia è leader in questo campo. Il Dipartimento di Protezione Civile collabora con dei centri di competenza di livello scientifico molto elevato a cui chiede opportuno supporto durante le prime fasi dell'emergenza. Tra questi la Fondazione Eucentre, di cui faccio parte, che è un Centro Europeo di Formazione e Ricerca in Ingegneria Sismica con sede a Pavia. Fin dalle prime ore dell'emergenza il personale Eucentre, opportunamente preparato e con alla spalle molte esperienze in passati eventi sismici sia in Italia che all'estero, è sul campo. Io a Rieti in DICOMAC, che costituisce la Direzione di comando e controllo attivata dal Dipartimento della Protezione Civile a seguito del sisma del 24 agosto, svolgo la mia attività di coordinamento delle squadre sul campo. La DICOMAC è un alveare di persone, molti volti conosciuti e molti altri volti che in poco tempo diventano cari amici e che giorno e

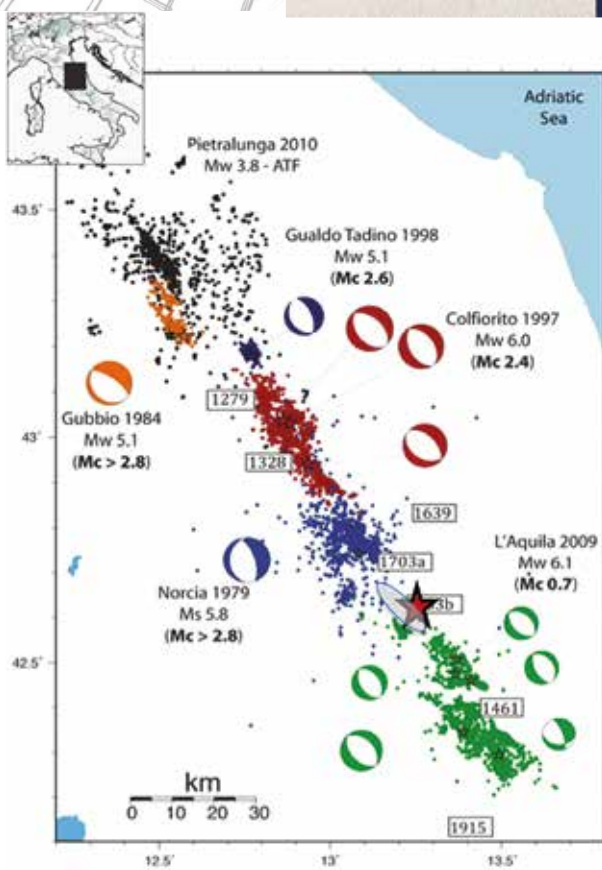


FIGURA 1: Eventi sismici del passato nel settore dell'Appennino centrale interessato dal terremoto del 24 Agosto 2016 (Fonte <https://ingvterremoti.wordpress.com>)

notte fanno del loro meglio per essere utili a tutti i livelli dell'emergenza. Le squadre di agibilitatori che Eucentre mette sul campo vengono impiegate principalmente nelle fasi iniziali dell'emergenza per valutare l'agibilità o meno di edifici strategici come possono essere le scuole, gli ospedali, le strutture pubbliche. Cioè tutti quegli edifici che hanno la necessità di essere riaperti quanto prima per svolgere le loro funzioni di supporto alla popolazione e ai volontari. Il coordinamento che svolgo, alternandomi su turni settimanali con altri colleghi esperti, serve a gestire l'avvicendamento delle squadre e l'assegnazione degli edifici da valutare. Il tutto sempre coordinato con il presidente di

Eucentre, il Prof. Riccardo Pietrabissa, che monitora la situazione per poter prendere istantaneamente decisioni di importanza strategica. Tra queste anche quella di inviare il Laboratorio Mobile che nasce nell'ambito di un progetto pilota finanziato dalla Comunità Europea e che ha come obiettivo l'estensione delle tecniche di inda-

gine ed analisi numerica tradizionalmente utilizzate in laboratorio alle applicazioni sul campo. L'Unità Mobile è stata concepita immaginando due modalità operative:

- all'interno di una rete di Unità Mobili che lavorano sinergicamente e sono coordinate da una Centrale di Coordinamento e Controllo sviluppata presso Eucentre, come ad esempio nel caso delle emergenze post evento sismico in supporto alle Unità di Protezione Civile;
 - in applicazioni isolate, come ad esempio nella caratterizzazione di singoli edifici, allo scopo di eseguire valutazioni molto accurate nell'ambito di azioni finalizzate alla riduzione del rischio sismico.
- L'unità mobile è dotata di un innovativo sistema di acquisizione dati wireless, un sistema di acquisizione tradizionale, strumenti per il monitoraggio di strutture e apparecchiature per l'esecuzione di numerosi protocolli di indagine non



INGV

Il logo dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV)

Sotto, unità mobili usate nell'immediato post-emergenza dai tecnici Eucentre





Prove sperimentali nei laboratori di Eucentre

primo aspetto infatti che il personale della Fondazione è impegnato nella formazione dei funzionari della Regione Umbria per l'utilizzo del sistema Designa, per la gestione delle esigenze di alloggio in emergenza. Inoltre Eucentre è l'unico ente di ricerca italiano che insieme all'EERI americano coordina le attività di ricognizione nei luoghi del sisma e le attività di documentazione degli eventi sismici in un

sito specifico costruito apposta per l'evento (<http://www.terremoto-amatrice.it/>).

Dopo aver descritto come un'emergenza è affrontata da protagonista, bisognerebbe rispondere alla domanda: ora quali sono le priorità da dover affrontare? Bisogna ricordare che da un lato c'è la furia della natura, dall'altro costruzioni antiche che popolano i nostri paesi. Abbiamo sicuramente i mezzi che rendono

possibile coniugare la sicurezza dei cittadini con la peculiarità del tessuto storico e artistico locale italiano. Premettiamo che prendendo a riferimento un documento ufficiale, "Il Piano Nazionale per la Rigenerazione Urbana Sostenibile" del Consiglio Nazionale degli Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori (CNAPPC), è possibile sottolineare come dei circa 120 milioni di vani che costituiscono la

struttura urbana nazionale si possono distinguere due categorie:

- edifici che consideriamo "storici" ai fini della tutela, della consistenza di circa 30 milioni di vani e realizzati in oltre 3.000 anni di storia;
 - fabbricati che costituiscono le periferie urbane e non, la cui consistenza è stimabile in circa 90 milioni di vani. Sono generalmente non antisismici, realizzati anche in ambiti geoambientali inadeguati, con impiantistica superata e materiali non "sostenibili", carenti di servizi primari e che nei prossimi anni saranno, avendo esaurito il proprio ciclo economico, totalmente obsoleti e dovranno quindi essere sostituiti con una programmazione che non può che essere pluridecennale.
- Sempre continuando sulla linea di pensiero del "Piano Nazionale per la Rigenerazione Urbana Sostenibile", come in passato è stato previsto il Piano Energetico nazionale, così sulla base di questo modello andrebbe definito un percorso attraverso strumenti politici, normativi e finanziari per:
- messa in sicurezza, manutenzione e rigenerazione del patrimonio edilizio pubblico e privato, ricordando

che nelle zone a rischio sismico risiedono oltre 24 milioni di persone, mentre altri 6 milioni convivono con il rischio idrogeologico. Le metodologie tecnologiche esistono attraverso interventi che utilizzano tecniche tradizionali o moderne o che prevedono materiali e tecnologie innovative (fibre di carbonio, leghe a memoria di forma). In ultima analisi, *L'Aquila docet*, sicuramente da non dimenticare sono i sistemi di isolamento alla base;

- la previsione di incentivazioni volumetriche, di superficie e fiscali in misura diversificata a livello territoriale in base a criteri di compatibilità ambientale, risparmio energetico e idrico massivo, di emergenze sismiche o idrogeologiche, etc.;

Quindi il progresso tecnologico a vantaggio della sicurezza del cittadino è possibile, senza mai dimenticare di diffondere la cultura "dell'Io non rischio" (<http://iononrischio.protezionecivile.it/>) nel futuro e senza scordare il passato sismico del nostro paese. Come era solito dire l'architetto cinese Wang Shu "Perdere il passato significa perdere il futuro!". ■

SEMPRE PRONTI L'esperienza di un agibilitatore

di Cesare Campanini



Norcia, Piazza San Benedetto: un gruppo di persone evacuate attendono al freddo. In basso, macerie ad Amatrice

Quando avviene una catastrofe, in particolare una catastrofe come un terremoto che coinvolge un'area vasta, in Italia si muove una macchina formidabile di Enti, Forze e Associazioni ed ogni volta sono quasi fiero di un paese che dimostra risorse quasi inimmaginabili nonostante gli sprechi e la corruzione imperanti. Questa macchina si attiva in un tempo brevissimo e raggiunge tutto il territorio in poche ore, anche quelle aree del centro Italia che già immaginavo, e che ho poi scoperto effettivamente essere, estremamente difficili da perlustrare. Le mie origini appenniniche, di quell'Appennino che sta a nord della Liguria e che separa il mare dalla pianura padana, mi avevano messo in guardia sull'accessibilità dei luoghi colpiti dal sisma, ma solo arrivato là mi sono reso conto di quanto sia spesso e montuosa l'Italia dall'Adriatico al Tirreno. Gli Agibilitatori sono pertanto chiamati ad intervenire velocemente, con prontezza. Quando c'è un'emergenza grave, come è stata, spero sempre di poter parlare al passato, quella del centro Italia 2016, la prima cosa da tenere

a mente è comunque questa: non correre. Per quelle figure che non partecipano alla primissima emergenza, ove è necessario salvare le vite umane, il coordinamento deve avvenire prima del movimento. Gli agibilitatori vengono avvertiti e, siccome nella stragrande maggioranza dei casi sono volontari e non si occupano di emergenza per professione, possono dare vari periodi di disponibilità e, con un preavviso di pochi giorni, possono essere inviati sul territorio. Passando attraverso il coordinamento centrale DICOMAC vengono inviati ai centri di coordinamento regionale che a loro volta li indirizzano al comune, o ai comuni, nei quali prestare servizio. I comuni devono nel frattempo

aver ricevuto da parte della popolazione le richieste di sopralluogo, procedimento tutt'altro che rapido. Devono sapere dove inviare le squadre e mettere a loro disposizione dati e contatti seguendo la procedura standardizzata, ormai collaudata, che prevede la compilazione delle schede AEDES e che prima di tutto va spiegata ai comuni, comuni che in quei giorni potrebbero essersi trovati senza sede municipale, senza mezzi e con le idee confuse. Quindi dopo la prima emergenza, niente tecnici volontari fino alla completa istruzione dei gestori dell'emergenza stessa. I tecnici chi sono? Come ho già detto quasi tutti gli agibilitatori sono volontari di vari ordini professionali, molti ingegneri, ma non solo, che in questa emergenza devono avere competenze specifiche acquisite grazie alla frequentazione di un corso con esame finale che accredita al ruolo di agibilitatore. La necessità di avere questo accreditamento penso che abbia ristretto il numero di

volontari disponibili a recarsi nelle zone terremotate ma soprattutto, a seguito di questa esperienza, mi chiedo: i tecnici accreditati sono competenti nell'ambito del rilievo del danno e nella valutazione dell'agibilità? Quando la qualifica di agibilitatore non serviva io personalmente ho contribuito ai rilievi del sisma dell'Emilia 2012 senza aver frequentato un corso, con la sola esperienza personale in ambito edile. Quali erano i settori professionali dei volontari di allora? Chi partiva? Io penso che il settore di appartenenza in ambito lavorativo e le competenze personali del tecnico siano ancora fondamentali per la funzione che ci viene chiesta. Il malato è un edificio che in molti casi sta apparentemente bene, ma l'esperienza di un bravo dottore deve far presagire un grave problema polmonare anche da un solo colpo di tosse. E quindi, forse, il dottore al quale fare riferimento dovrebbe essere uno pneumologo. L'agibilitatore è sottoposto ad un certo stress, in questa emergenza infatti tutti i tecnici hanno fatto - e stanno tuttora facendo - un'infinità di chilometri che tolgono ore ai rilievi e stancano a dismisura.

Questo fa parte del contesto in cui si è chiamati ad operare e perciò è fondamentale il gioco di squadra tra tecnici. La popolazione è preoccupata per non dire stremata: spesso ci si trova a dover tranquillizzare qualcuno o avere l'amaro compito di far evacuare una famiglia o un intero stabile. Nonostante ciò ci viene chiesto di parlare il meno possibile con la popolazione, non esprimendo possibilmente l'esito del sopralluogo; ma questo è sempre possibile? Uscireste dallo studio di un medico sentendovi dire: le farò sapere? Alla fine dell'esperienza, dopo aver curato un'ulteriore compilazione di schede riassuntive, ci si deve recare nuovamente in DICOMAC per consegnare e far validare tutte le schede AEDES dei sopralluoghi fatti. La compilazione non sempre risulta perfetta e a volte sfugge qualche incongruenza o qualche giudizio, non sempre ben accetti, che non si collocano nell'agibilità o inagibilità secca. A chi ci si trova davanti? Ad un tecnico della protezione civile stanco, che vede schede dalla mattina alla sera, da settimane, al quale dico: porta pazienza! Dopo tutto sul campo ci siamo noi e ci avete formati voi. In fin dei conti siamo stati "agibilitati"! Comunque, nel dubbio, sempre pronti. ■



ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO

www.ordineingegneri.milano.it
info@ordineingegneri.milano.it

facebook.com/ordineingegnerimilano

@ORDINEingMI

prosegue da pag.1

La CROIL segnala che a livello nazionale si intende revisionare il DPR 380/2001 (Testo unico edilizia), in particolare per gli aspetti inerenti agli uffici preposti ai controlli ed alla ricezione delle pratiche e per una definizione univoca di "costruzione" e di "pubblica incolumità", denominatori comuni e basilari delle attività di prevenzione e controllo sulle opere. Sollecita inoltre Regione Lombardia ad intervenire attivamente nell'ambito del tavolo di ridisegno del testo. Ricorda che per raggiungere l'obiettivo della svolta culturale, oggettivamente richiesta, occorre impiegare ulteriore energia anche per quanto riguarda i temi aperti dell'adeguamento del patrimonio esistente e la condotta dei Comuni sulle certificazioni per le sopraelevazioni. Regione Lombardia dal canto suo rende noto che, nell'ambito del Gruppo di Lavoro Interdirezionale a cui partecipano anche gli ingegneri, il 20 ottobre 2016 è stato deciso di predisporre un questionario per l'analisi dell'attuazione della legge presso i Comuni nell'ambito delle attività per il monitoraggio previsto per la fine dell'anno. Il Gruppo di lavoro ha

Legge regionale della Regione Lombardia n. 33/2015 e la D.G.R. X/5001 del 2016

Le nuove norme si applicano ai lavori di cui all'art. 93, comma 1, del D.P.R. 380/2001 ("costruzioni, riparazioni e sopraelevazioni") relativi a opere pubbliche o private localizzate nelle zone dichiarate sismiche, comprese le varianti influenti sulla struttura che introducano modifiche tali da rendere l'opera stessa, in tutto o in parte, strutturalmente diversa dall'originale o che siano in grado di incidere sul comportamento sismico complessivo della stessa. Le novità immediate introdot-

te dalla L.R. n. 33/2015 e dalla D.G.R. X/5001/2016 sono:

- trasferimento ai comuni delle competenze in materia di opere o costruzioni e vigilanza in zone sismiche per le opere ricadenti sul loro territorio;
- per i comuni in zona sismica 2 (alta sismicità): obbligo dell'autorizzazione preventiva all'avvio dei lavori;
- per i comuni in zona 3 e 4 (sismicità bassa e molto bassa): obbligo del deposito della documentazione relativa al progetto

prima dell'avvio dei lavori;

- attività di controllo sistematico degli interventi relativi a opere o edifici pubblici o, in genere, edifici destinati a servizi pubblici essenziali, ovvero progetti relativi ad opere comunque di particolare rilevanza sociale o destinate allo svolgimento di attività, che possono risultare, in caso di evento sismico, pericolose per la collettività;
- attività di controllo su tutti gli altri tipi di edifici in tutte le zone sismiche.

anche valutato l'ipotesi di definire le linee guida per la valutazione dei progetti (aspetti procedurali, geologici e geotecnici, strutturali). Inoltre prossimamente partiranno i corsi rivolti ai Comuni su MUTA, applicativo già in uso e che dal 3 maggio 2017 diventerà lo strumento unico per la presentazione e gestione delle pratiche.

La CROIL ha sollecitato anche la necessità di continuare l'opera di divulgazione delle normative in

modo congiunto tra Regione Lombardia, Comuni e professionisti, al fine di far crescere responsabilità e consapevolezza su questi temi. Regione Lombardia ha informato della formalizzazione della Commissione sismica regionale, altro organismo importante per l'attuazione delle normative.

Altro tema delicato sulla questione è quello circa l'inquadramento della responsabilità dei consulenti esterni che possono essere impie-

gati presso i Comuni a sostegno dell'attuazione delle norme.

Per quanto riguarda infine la questione di chiarire i contenuti della certificazione, di cui all'art. 90 del DPR 380/2001, la CROIL ritiene importante cogliere l'occasione della revisione del DPR 380/2001 (dalla quale la L.R. 33/2015 discende) in quanto le interpretazioni di norme statali non spettano alla Regione.

Altro tema connesso ed in fase

di discussione: il rispetto delle condizioni di sicurezza anche in relazione alle disposizioni sul consumo del suolo e alla valorizzazione del patrimonio edilizio. Si è evidenziata la necessità di fare con urgenza chiarezza, attraverso i tavoli attivi o sistema di FAQ sugli adempimenti e le responsabilità relative agli adeguamenti antisismici sul patrimonio esistente, in particolare sulle strutture strategiche e rilevanti, specie per le strutture sanitarie di proprietà degli enti locali i quali, verificando il combinato disposto delle leggi sanitarie e delle leggi in materia di prevenzione del rischio sismico, stanno sottoponendo numerose richieste di chiarimenti. Esiste peraltro l'opportunità di stanziamenti di fondi disposti dal Consiglio dei Ministri a partire dal 2016 finalizzati a interventi di miglioramento e/o adeguamento sismico su edifici strategici o rilevanti. Resta comunque ampio spazio per eventuali nuove buone prassi da studiare congiuntamente. La CROIL ha sottolineato la disponibilità degli Ordini lombardi a lavorare su azioni utili a fare chiarezza sul problema dell'attuazione obbligatoria delle analisi di vulnerabilità sismica per gli edifici strategici e rilevanti (solitamente pubblici). ■

Nuove disposizioni in materia sismica approvate in Lombardia con il Contributo degli Ingegneri Lombardi

di P. Cicchiello, Segretario Commissione Strutture CROIL (Consulta Regionale Ordine Ingegneri Lombardi).
Opera come Libero Professionista in ambito strutturale antisismico e nella Diagnostica Strutturale

La Giunta Regionale della Lombardia ha approvato il 30 marzo 2016 - D.G.R. n. X/5001 le linee di indirizzo e coordinamento per l'esercizio delle funzioni trasferite ai comuni in materia sismica, ai sensi degli artt. 3, comma 1, e 13, comma 1, della L.R. 33/2015.

La nuova zonazione sismica e la L.R. 33/2015 sono entrambe efficaci dal 10 aprile 2016.

In particolare la L.R. n. 33/2015 aggiorna la normativa sulle costruzioni in zona sismica adeguandola al D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 (cd Testo Unico in materia Edilizia).

Le nuove norme si applicano ai lavori di cui all'art. 93, comma 1, del D.P.R. 380/2001 ("costruzioni, riparazioni e sopraelevazioni") relativi a opere pubbliche o private localizzate nelle zone dichiarate sismiche, comprese le varianti influenti sulla struttura che introducano modifiche tali da rendere l'opera stessa, in tutto o in parte, strutturalmente diversa dall'originale o che

siano in grado di incidere sul comportamento sismico complessivo della stessa.

Le novità introdotte dalla L.R. n. 33/2015 e dalla D.G.R. 5001/2016 sono:

- trasferimento ai comuni delle competenze in materia di opere o costruzioni e vigilanza in zone sismiche per le opere ricadenti sul loro territorio;
- per i comuni in zona sismica 2 (sismicità medio-alta): obbligo dell'autorizzazione preventiva all'avvio dei lavori;
- per i comuni in zona 3 e 4 (sismicità bassa e molto bassa): obbligo del deposito della documentazione relativa al progetto prima dell'avvio dei lavori;
- in zona 2: attività di controllo sistematico degli interventi relativi a opere o edifici pubblici o, in genere, edifici destinati a servizi pubblici essenziali, ovvero progetti relativi ad opere comunque di particolare rilevanza sociale o destinate allo svolgimento di attività, che posso-

no risultare, in caso di evento sismico, pericolose per la collettività;

- in zona 2: attività di controllo a campione su tutti gli altri tipi di edifici non inclusi nel punto precedente;

- nelle zone 3 e 4: attività di controllo a campione a prescindere dalla destinazione d'uso e dalle funzioni pubbliche o meno.

Nei comuni in cui è cambiata la zona sismica, in base a quanto prescritto dall'art. 12 della L.R. 33/2015, in attuazione dell'art. 104 del D.P.R. 380/2001, tutti coloro che avevano iniziato e non ancora ultimato una costruzione erano tenuti a farne denuncia entro il 26 aprile 2016 allo sportello unico dell'edilizia del proprio comune.

L'iter autorizzativo delle norme in parola ha visto il coinvolgimento attivo degli Ingegneri Lombardi, presenti da subito ai Tavoli di Regione Lombardia in cui si discuteva delle norme.

Se ne ha avvertenza piena soprattutto leggendo i molti richiami all'ap-

proccio prestazionale che sono infusi, diremmo meglio esplicitati in quanto sono presi dalle NTC 2008, nell'esplicazione delle attività progettuali svolte dagli Ingegneri.

La compilazione del Modulo 12 (Relazione Illustrativa e scheda sintetica dell'intervento), che offre una sintesi del risultato progettuale conseguito, prevede infatti l'esplicazione di parametri fondamentali del comportamento di una struttura sotto sisma, quali ad esempio il periodo dei primi modi o lo schema di risposta sismica adottato.

Se ne vede anche il segno osservando come, per definire una variante sostanziale da sottoporre al medesimo iter di autorizzazione (zona 2) o deposito (zone 3 e 4) del progetto iniziale, o per identificare una variante non sostanziale, si faccia riferimento in modo diretto alla prestazione che gli ingegneri sono chiamati a svolgere, quando si individua, quale discriminante, la capacità della variante

di incidere o meno, nella sostanza, sulla risposta sismica.

Il percorso intrapreso con il contributo degli Ingegneri Lombardi non è definitivo poiché, per i tempi ridottissimi che sono stati disponibili (il Gruppo di Lavoro Interdirezionale cui la CROIL ha partecipato con 3 propri rappresentanti, gli Ingegneri Bruno Finzi e Marco Rossi oltre al sottoscritto, ha iniziato ad operare a febbraio 2016 ed ha terminato il proprio di contributo alla DGR 5001 il 24 marzo 2016), sussistono margini di miglioramento ed ottimizzazione che si andranno a sviluppare nel periodo di monitoraggio.

Come in tutti i cambiamenti gli Ingegneri Lombardi saranno sicuramente in grado di adeguare, presto e bene, le proprie modalità operative per continuare, con spirito di leale e fattiva collaborazione, ad incrementare la sicurezza anche in questo ambito, consapevoli della loro rilevante funzione sociale. ■

