

La normativa tecnica per le costruzioni in zona sismica in Italia Stati Uniti e Nuova Zelanda

Profili giuridici

Parte prima



Centro Studi Consiglio Nazionale Ingegneri



CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI

PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - 00186 ROMA - VIA ARENULA, 71

dott. ing. Sergio Polese	<i>Presidente</i>
prof. ing. Ferdinando Luminoso	<i>Vice Presidente Vicario</i>
dott. ing. Romeo La Pietra	<i>Vice Presidente Aggiunto</i>
dott. ing. Renato Buscaglia	<i>Segretario</i>
dott. ing. Alessandro Biddau	<i>Tesoriere</i>
dott. ing. Leonardo Acquaviva	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Alberto Dusman	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Ugo Gaia	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Alcide Gava	<i>Consigliere</i>
prof. ing. Giancarlo Giambelli	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Domenico Ricciardi	<i>Consigliere</i>

Presidenza e Segreteria: 00187 Roma - Via IV Novembre, 114

Tel. 06.6976701, fax 06.69767048

www.tuttoingegnere.it



Centro Studi Consiglio Nazionale Ingegneri

CONSIGLIO DIRETTIVO

dott. ing. Giovanni Angotti	<i>Presidente</i>
dott. ing. Alberto Speroni	<i>Vice Presidente</i>
dott. ing. Leonardo Acquaviva	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Renato Cannarozzo	<i>Consigliere</i>
dott. ing. Ugo Gaia	<i>Consigliere</i>
dott. Massimiliano Pittau	<i>Direttore</i>

COLLEGIO DEI REVISORI

dott. Domenico Contini	<i>Presidente</i>
dott. Stefania Libori	<i>Revisore</i>
dott. Francesco Ricotta	<i>Revisore</i>

Sede: Via Dora, 2 - 00198 Roma - Tel. 06.85354739, Fax 06.84241800
www.centrostudicni.it

Il presente testo è stato redatto dall'avv. Nicola Colacino.

Sommario

Premessa	pag.	9
1. L'ordinanza n. 3274/2003 nel quadro delle norme tecniche	»	16
2. Le norme tecniche nel settore dell'edilizia	»	25
3. Le norme tecniche antisismiche: caratteri generali	»	38
4. L'individuazione delle zone sismiche tra competenza dello Stato e delle Regioni	»	46
5. L'esercizio dell'attività di progettazione antisismica	»	54
6. La normativa antisismica nell'esperienza giuridica statunitense e neozelandese	»	59
6.1. La normativa statunitense e californiana	»	60
6.2. La normativa neozelandese	»	64

Premessa

Il quadro normativo in materia di prescrizioni tecniche per le costruzioni in zona sismica è attualmente caratterizzato in Italia dalla contemporanea applicabilità del D.M. LL.PP. del 16/01/1996, emanato a fronte della Legge 02/02/1964 n. 64, e dell'Ordinanza del presidente del Consiglio dei ministri n. 3274 del 20 marzo 2003, recante *Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica*.

A differenza dei precedenti interventi normativi in materia, l'Ordinanza n.3274/2003 è stata adottata in tempi molto ristretti, senza perciò la tradizionale serie di consultazioni con gli organi istituzionali e l'acquisizione del parere tecnico dei soggetti interessati. Appena cinque mesi dopo la sua pubblicazione, i contenuti dell'Ordinanza hanno poi subito 122 correzioni con una seconda Ordinanza, la n. 3316 del 2 ottobre 2003. Se ne attendono, però, ancora altre assai significative, in corso di definizione.

L'applicazione dell'emendata Ordinanza 3274/2003, comunque è stata ancora una volta differita di ulteriori sei mesi dall'Ordinanza n. 3379 del 5 novembre 2004, **menomandone così fortemente il carattere ispiratore originario dell'urgenza.**

*

Al fine di fornire elementi di riflessione sui contenuti e le procedure previsti dall'Ordinanza 3274/2003, il Centro Studi ha predisposto il presente rapporto nel quale ne vengono messe a confronto le disposizioni con quelle vigenti in Nuova Zelanda e Stati Uniti – California in particolare - aree nelle quali il rischio sismico è tra i più elevati al mondo.

Il confronto segnala, in primo luogo, una tendenza armonizzatrice tra le normative dei paesi indicati, frutto dell'adozione di strumenti giuridici sostanzialmente condivisi. Per quanto attiene, in particolare, ai meccanismi di produzione delle norme antisismiche, si osserva che l'ordinamento statunitense e quello neozelandese, in modo sostanzialmente analogo, non prevedono l'incorporazione delle prescrizioni tecniche in norme giuridiche, come accade nell'ordinamento italiano, ma adottano "*performance standards*". In buona sostanza, gli standard tecnici dettati per le costruzioni assumono la veste di direttive vincolanti nel risultato (rappresentato dall'obbligo di garantire la sicurezza degli edifici), in linea con il metodo *prestazionale* vigente nei predetti ordinamenti.

In via teorica, anche l'Ordinanza n.3274/2003 adotta – per espressa ammissione – una impostazione *prestazionale*, per la quale sono individuati "*gli obiettivi da raggiungere in termini di danni accettati a fronte di livelli di azione sismica definiti (requisiti di sicurezza)*" e le "*disposizioni di dettaglio il cui rispetto è condizione sufficiente per assicurare il soddisfacimento dei requisiti di sicurezza, ma non escludendo approcci alternativi che portino allo stesso obiettivo*"¹. In realtà, però, l'Ordinanza n.3274/2003 prevede l'applicazione obbligatoria di determinate regole antisismiche, che assumono carattere vincolante per il solo fatto di essere incorporate in un atto

1. Così la nota esplicativa del Servizio Sismico Nazionale presso il Dipartimento della protezione civile del 29 marzo 2004, p.2.

normativo. Pertanto, l'approccio *prestazionale* risulta snaturato, posto che l'obbligo di conformazione alla nuova normativa antisismica non è limitato agli obiettivi generali, ma si estende anche alle prescrizioni tecniche contenute negli allegati dell'Ordinanza.

Il secondo aspetto da porre in rilievo è che anche a livello di prescrizioni tecniche, le indicazioni adottate nei tre paesi risultano avere un approccio sostanzialmente omogeneo. Anche su questo aspetto, però, l'Ordinanza 3274/2003 si differenzia in quanto adotta il metodo di progetto più cautelativo fra quelli analizzati. Ciò conferisce alle strutture nazionali in zona sismica maggiore protezione.

*

Nella seconda parte del volume si è proceduto ad applicare le due normative sismiche attualmente vigenti in Italia (Ordinanza 3274 e D.M. 16/01/1996 in accordo con la Circolare del Ministero LL.PP. 10 aprile 1997, n. 65), le raccomandazioni statunitensi e gli standards neozelandesi per la progettazione di un nuovo edificio in cemento armato di quattro piani, a pianta rettangolare, destinato ad uffici aperti al pubblico.

L'accelerazione di picco utilizzata per l'ancoraggio dello spettro di progetto elastico è stata assunta la stessa per tutte le analisi svolte, pari a 0.25 g (zona 2 dell'Ordinanza 3274), corrispondente ad un grado di sismicità pari a 9 del D.M. 16/01/1996. Secondo correlazioni empiriche, tale accelerazione potrebbe corrispondere ad una intensità macrosismica pari all'VIII-IX grado della scala Mercalli Cangiari Sieberg (MCS), ovvero ad un sisma di intensità pari a quello registrato in Friuli nel 1976, Norcia nel 1979, Umbria e Marche nel 1997-98.

L'azione sismica di progetto ottenuta con l'Ordinanza 3274 è risultata decisamente più alta rispetto a quella degli standards neozelandesi e delle raccomandazioni statunitensi.

In conclusione, nell'esempio svolto l'applicazione delle prescrizioni

dell'Ordinanza 3274, se confrontata con quella delle raccomandazioni e degli standards adottati in aree ad elevatissimo rischio sismico come California e Nuova Zelanda, comporta tre conseguenze significative:

1. **innalzamento dei costi di costruzione**, derivante dalla maggiore quantità di calcestruzzo e di acciaio richiesto per la realizzazione dei nuovi edifici. Ciò costituisce il prezzo della accresciuta sicurezza conferita alle strutture nazionali in zona sismica;

2. **stringente condizionamento nelle scelte architettoniche**. Le prescrizioni dell'Ordinanza applicate ad un edificio dalle dimensioni "ottimali" (coerenti cioè con il *favor* manifestato al principio di "regolarità" degli edifici) sono risultate le più severe tra quelle analizzate. Qualora l'edificio non risultasse regolare in altezza (a parità delle altre condizioni) l'applicazione delle prescrizioni dell'Ordinanza 3274 determinerebbe un incremento delle azioni di progetto pari al 79%, rendendo di fatto estremamente complesso ed oneroso percorrere scelte architettoniche differenti;

3. **difficoltà operative**. La variazione della classe di duttilità da alta (A) a bassa (B) determina un incremento di azioni di progetto pari al 43%. L'adozione della classe di duttilità alta (A) dell'Ordinanza non risulterà, inoltre, sempre percorribile perché essa comporta un aggravio dei particolari costruttivi (specie in termini di staffe in prossimità dei nodi ed al loro interno, per i nodi non interamente confinati) che è molto lontano dagli standard operativi comunemente adottati nel nostro paese.

*

Un'ulteriore notazione infine sul **ruolo riconosciuto ai professionisti**.

Negli Stati Uniti ed in Nuova Zelanda ai professionisti non soltanto è garantita discrezionalità ed autonomia nell'applicazione degli standards e delle raccomandazioni adottate in materia di costruzioni in zona sismi-

ca ma è ad essi che si fa riferimento per il loro aggiornamento e la loro integrazione (si vedano i compiti assegnati alla *Seismic Safety Commission* nello Stato della California). Tale ruolo è coerente con il carattere *prestazionale* delle disposizioni adottate, carattere che sacrifica il valore della legittimità delle norme (e quindi la perseguibilità dei progettisti che non vi si attengono) a quello della loro efficacia (standards e raccomandazioni sono prontamente aggiornati in relazione al progresso tecnologico ed al consolidamento dell'esperienza applicativa sugli stessi). Quando insorge l'esigenza di garantire una elevata professionalità nell'applicazione degli standards, non si procede ad una loro normazione prescrittiva ma ad una più stringente selezione e certificazione delle professionalità ammesse ad operare nel delicato settore dell'edilizia in zona sismica (si veda il *Building Act 2004* della Nuova Zelanda).

È augurabile che il rinvio dell'applicazione obbligatoria dell'Ordinanza possa consentire anche al legislatore italiano di sposare non solo negli enunciati ma nella sostanza della norma l'approccio prestazionale, riconoscendo discrezionalità ed autonomia ai professionisti ed aprendosi ai contributi che essi possono certamente ed efficacemente fornire per la definizione e l'applicazione di una cultura del "costruire sicuro" in zona sismica, che appartiene certamente – se non esclusivamente – agli ingegneri.

*

Una particolare menzione merita la problematica del **recupero dell'esistente** in zona sismica: ormai l'intero territorio nazionale. Basta solo un cenno: il Centro Studi se ne occuperà in un successivo rapporto.

Per ora sembra opportuno richiamare l'attenzione sull'opportunità di reinserire nella nuova normativa il concetto di *miglioramento dell'esistente*, dettagliandolo e aggiornandolo.

L'adeguamento in ogni caso dell'esistente alla normativa sismica delle nuove costruzioni, vigente od emananda, potrebbe costituire, al di là delle nobili intenzioni in esso insite, una prospettiva irrealistica, a volte impossibile per vincoli costruttivi e d'uso immodificabili, con conseguenze negative sul piano sociale ed etico.

*

Un'annotazione finale riguarda la **qualità dei materiali** impiegati nelle costruzioni in cemento armato e la loro corretta posa in opera. Aspetto forse più importante di quello che la norma giustamente conferisce al calcolo delle strutture.

Al calcestruzzo strutturale, in particolare in Italia, va data dignità di materiale consentendone la produzione solo nelle centrali autorizzate che garantiscono la qualità prefissata ed il rispetto delle regole di trasporto. Insomma dovrebbero assurgere al ruolo di materiale strutturale solo i calcestruzzi preconfezionati.

Una ulteriore attenzione va rivolta alla corretta posa in opera dei calcestruzzi che, per gli edifici pubblici in zona sismica, può essere garantita soprattutto nei nodi soltanto da quelli autocompattanti, stante la rilevante densità di armatura in essi presente.

Le armature dei nodi, infine, che svolgono un ruolo decisivo sotto l'azione del sisma, sono diventate di difficile montaggio in opera soprattutto in presenza di staffe incrociate. Vanno, quindi, sviluppate tecnologie di prefabbricazione in officina della relativa gabbia predisposta per la giunzione in opera delle armature di travi e pilastri concorrenti nei nodi.

*

In conclusione, gli **intenti del presente rapporto**, a scanso di interpretazioni arbitrarie, afferiscono:

- **all'accoglimento dei principi ispiratori dell'Ordinanza**, quale impulso all'adeguamento normativo dell'Italia ai livelli formativi e culturali già raggiunti da decenni dagli ingegneri strutturalisti italiani nelle nostre Facoltà di Ingegneria e quale contributo all'armonizzazione europea del linguaggio e dei metodi dell'ingegneria strutturale in zona sismica (Eurocodice n. 8) e quindi alla facilitazione della libera circolazione e del libero stabilimento degli operatori del settore;
- **a sollecitare la rimozione**, con urgenza, **della attuale situazione paradossale di indifferente applicabilità in Italia di due normative** volte a garantire differenti concezioni della sicurezza, tanto antitetiche tra loro da far dubitare che abbiano entrambe la stessa finalità;
- **alla esigenza di una riflessione sulla evoluzione della normativa nazionale** in senso concretamente prestazionale, pur conservando il rigore legislativo delle sue finalità in zona sismica;
- **al rispetto delle scelte appartenentesi al potere politico** di migliorare la prevenzione e la sicurezza dei cittadini e dei loro beni, nonché dei pubblici servizi e del patrimonio nazionale dalle calamità naturali, dai terremoti in particolare, programmandone e graduandone la spesa della quota di pertinenza statale alle risorse via via disponibili, sulla base però dei costi effettivamente occorrenti.

Giovanni Angotti

1. L'ordinanza n. 3274/2003 nel quadro delle norme tecniche

Risale all'8 maggio 2003 la pubblicazione in Gazzetta Ufficiale dell'Ordinanza del presidente del Consiglio dei ministri n. 3274 del 20 marzo 2003, recante *Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica*, poi modificata ed integrata dall'Ordinanza n. 3316 del 2 ottobre 2003².

Dal punto di vista classificatorio, l'ordinanza 3274/2003 può essere ricondotta alla categoria delle "norme tecniche".

Le norme tecniche consistono in una serie di "regole costituenti diretta applicazione di una scienza o tecnologia, poste al fine di attribuire una qualificazione a beni (in senso lato) e attività"³, hanno valenza generale ed efficacia obbligatoria. La loro violazione è variamente sanzionata dall'ordinamento, a volte anche in sede penale.

Esse possono essere adottate con atti normativi di rango non primario (regolamenti governativi, interministeriali o ministeriali, regolamenti di

2. L'ordinanza del P.C.M. n. 3316 del 2 ottobre 2003 (pubblicata sulla G.U. n. 236 del 10 ottobre 2003), corregge in ben 122 voci e norme dell'Ordinanza n. 3274/2003.

3. F. ANCORA, *Normazione tecnica, certificazione di qualità e ordinamento giuridico*, Giappichelli, 2000, p. 19.

altre autorità statali, di enti minori, territoriali e non, ordinanze, atti interni, etc.)⁴.

Anche nel caso in cui le norme tecniche siano dettate con decreto ministeriale, la fonte ufficiale da cui promanano vale ad imporne l'osservanza in modo vincolante a tutti i destinatari, inclusa, ovviamente, la pubblica amministrazione. Il contenuto tecnico della prescrizione è perciò rivestito di forma giuridica, ed è questa a determinarne l'efficacia⁵. Detto contenuto, peraltro, non è incompatibile con la portata regolamentare dell'atto⁶.

Nonostante nel linguaggio corrente buona parte della dottrina consideri la "norma tecnica" come entità diversa dalla "norma giuridica" (ed a questa legata da un rapporto "complementare-servente"), nel senso che è solo quest'ultima a presentarsi nel mondo giuridico come fonte diretta di doveri, diritti e obblighi, non sembra tuttavia possibile dubitare della "giuridicità" della categoria delle norme tecniche, in quanto anche queste presentano quel carattere intrinseco, connaturato a qualunque regola, nel momento in cui essa, direttamente o indirettamente, viene assunta dall'ordinamento giuridico come termine di riferimento necessario ai fini dell'apprezzamento di atti e comportamenti sia di soggetti privati che pubblici.

Al riguardo, si possono richiamare gli spunti di ricostruzione della nozione di "norma tecnica" forniti dalla giurisprudenza della Corte

4. F. GARRI, *La normazione tecnica in Italia*, Giuffrè, 2001, p.1008.

5. M. ACARDI, *I sistemi di produzione delle regole tecniche ambientali nell'ordinamento italiano*, in A.CAIA, *La normativa tecnica ambientale*, p. 855: "seppur non contenuta in un atto normativo formale, la regola tecnica presenta comunque un valore normativo sostanziale, poiché con essa si pongono precetti astratti, rivolti ad una pluralità indefinita di destinatari".

6. U. FANTIGROSSI – L. PISCITELLI, *La nuova disciplina edilizia*, La Tribuna, 2003, p. 126.

Costituzionale. Secondo l'orientamento tradizionale della Corte, la categoria delle norme tecniche era qualificata esclusivamente in negativo. Vi rientravano, difatti, tutte quelle disposizioni che, nel relativo procedimento di adozione, non richiedevano alcuna attività di bilanciamento e composizione di interessi.

In corrispondenza con l'incremento della normativa tecnica, tuttavia, la Corte ha iniziato a qualificare la categoria delle "norme tecniche" nel senso di ricondurvi tutte le disposizioni applicative dei principi desunti dalle cd. scienze esatte, sino ad identificarle per l'attribuzione di specifiche funzioni riconosciute dall'ordinamento⁷.

La distinzione tra norme tecniche e norme giuridiche risponde, in sostanza, ad una logica classificatoria, secondo cui le norme tecniche sono una categoria speciale di norme giuridiche caratterizzata da un rapporto di complementarità rispetto a norme sovraordinate, ma a queste funzionalmente collegata in vista del conseguimento di un comune obiettivo.

Di talché anche le norme tecniche, come quelle giuridiche, devono essere interpretate secondo i principi generali stabiliti dall'ordinamento (art. 12 disp. prel. c.c.)⁸.

L'impossibilità di ritenere giuridicamente neutre le norme tecniche, e la stessa necessità di usare la tecnica per il raggiungimento di obiettivi giuridici, sono osservazioni desumibili dall'esperienza giuridica degli ultimi decenni.

7. Cfr. Corte costituzionale, sentenza 9 febbraio 2001, n. 31.

8. La rilevanza giuridica delle norme tecniche, che riguarda il *quomodo* della prestazione, si riflette anche oltre l'ambito puramente contrattuale in funzione della tutela e dell'affidamento delle parti, ma anche dell'interesse pubblico che l'ordinamento vi riconosce. Cfr. S. CAMPANA, *L'edilizia nelle zone sismiche*, Maggioli, 1989.

In particolare, le riforme “Bassanini” hanno notevolmente ampliato le riserve statali di normazione tecnica, sebbene l’esperienza comunitaria fosse di segno opposto. Il legislatore europeo, difatti, già a partire dal 1985 aveva iniziato ad affidare l’elaborazione delle norme tecniche, anziché agli Stati, ad organizzazioni di natura privata (c.d. “nuovo approccio” nella produzione di norme tecniche). La regolazione tecnica si è sviluppata, così, in modo parallelo e alternativo rispetto alla legislazione⁹.

Invero, la formalizzazione del procedimento di produzione delle norme tecniche (ossia la relativa incorporazione in atti qualificabili come fonti del diritto) presenta alcuni indubbi vantaggi. Una volta incorporate in atti normativi statali, le norme tecniche seguono il regime giuridico proprio del tipo di atto normativo che le contiene. Così, oltre ad essere garantita la certezza del diritto, divengono giustiziabili anche le situazioni soggettive lese da prescrizioni tecniche giuridicizzate.

D’altra parte, tenuto conto della rapida evoluzione della tecnica, gli inconvenienti maggiori di questo sistema derivano dal fatto che gli strumenti di cui si serve il diritto per disciplinare le materie tecniche non consentono un tempestivo adeguamento delle diverse normative al progresso tecnologico.

In ogni caso, l’incorporazione della norma tecnica nella norma giuridica tende a sacrificare il valore dell’efficacia a quello della legittimità¹⁰. Per ovviare a tale problema, il legislatore ricorre generalmente ad un espediente, che consiste nell’inserire le regole tecniche in allegato alle

9. F. SPANTIGATI, *Il valore giuridico delle norme tecniche*, in *Jus*, 2001, p. 279.

10. Così F. SALMONI, *Le norme tecniche*, Giuffrè, 2001, p.196; N.ASSINI – F.GARRI, *Norme tecniche per l’edilizia*, Giuffrè, 2001, p. 10; G.VERMIGLIO, *Attività e norma tecnica*, Giuffrè, 1984, p. 12 e ss.; BACHELET, *L’attività tecnica della pubblica amministrazione*, Milano, 1967, p. 83 e ss.

fonti di rango primario, e nel prevedere che l'aggiornamento degli allegati sia effettuato attraverso provvedimenti dell'esecutivo, i quali, per ciò stesso, sono legittimati a derogare alle norme di rango primario e sostituirsi ad esse¹¹.

Per ciò che attiene l'Ordinanza n. 3274/2003, essa detta norme in materia di classificazione sismica e introduce nuove prescrizioni tecniche per le costruzioni in zona sismica, in attesa dell'elaborazione di una disciplina organica di settore.

Si tratta, dunque, di una normativa a carattere transitorio, adottata in base agli articoli 2, 1° comma, e 5, 2° comma, della legge n. 225/1992, che conferisce al Dipartimento della protezione civile poteri straordinari per fronteggiare determinate situazioni di emergenza.

In particolare, la prima delle due richiamate disposizioni stabilisce che *“ai fini dell'attività di protezione civile gli eventi si distinguono in: a) eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che possono essere fronteggiati mediante interventi attuabili dai singoli enti e amministrazioni competenti in via ordinaria; b) eventi naturali o connessi con l'attività dell'uomo che per loro natura ed estensione comportano l'intervento coordinato di più enti o amministrazioni competenti in via ordinaria; c) calamità naturali, catastrofi o altri eventi che, per intensità ed estensione, debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari”*.

Nella fattispecie, la titolarità del potere di ordinanza attribuito al Dipartimento della protezione civile deve essere certamente ricondotta

11. N.LUNGARESI, *Profili comparatistici della normazione tecnica*. Sul valore giuridico delle norme tecniche nel sistema delle fonti giuridiche, un parere del Consiglio di Stato del 1975, il quale ha precisato che, ove vi sia contrasto, le norme stabilite con Decreto Ministeriale prevalgono comunque sulle norme prodotte dai corpi tecnici.

alla lettera c) del 1° comma dell'art. 2.

Il successivo art. 5 ne definisce i limiti: *“1. Al verificarsi degli eventi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera c), il Consiglio dei ministri, su proposta del presidente del Consiglio dei ministri, ovvero, per sua delega ai sensi dell'articolo 1, comma 2, del Ministro per il coordinamento della protezione civile, delibera lo stato di emergenza, determinandone durata ed estensione territoriale in stretto riferimento alla qualità ed alla natura degli eventi. Con le medesime modalità si procede alla eventuale revoca dello stato di emergenza al venir meno dei relativi presupposti.*

2. Per l'attuazione degli interventi di emergenza conseguenti alla dichiarazione di cui al comma 1, si provvede, nel quadro di quanto previsto dagli articoli 12, 13, 14, 15 e 16, anche a mezzo di ordinanze in deroga ad ogni disposizione vigente, e nel rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico.

3. Il presidente del Consiglio dei ministri, ovvero, per sua delega ai sensi dell'articolo 1, comma 2, il Ministro per il coordinamento della protezione civile, può emanare altresì ordinanze finalizzate ad evitare situazioni di pericolo o maggiori danni a persone o a cose. Le predette ordinanze sono comunicate al presidente del Consiglio dei ministri, qualora non siano di diretta sua emanazione.

4. Il presidente del Consiglio dei ministri, ovvero, per sua delega ai sensi dell'articolo 1, comma 2, il Ministro per il coordinamento della protezione civile, per l'attuazione degli interventi di cui ai commi 2 e 3 del presente articolo, può avvalersi di commissari delegati. Il relativo provvedimento di delega deve indicare il contenuto della delega dell'incarico, i tempi e le modalità del suo esercizio.

5. Le ordinanze emanate in deroga alle leggi vigenti devono contenere l'indicazione delle principali norme a cui si intende derogare e devono essere motivate.

6. Le ordinanze emanate ai sensi del presente articolo sono pubblicate nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana, nonché trasmesse ai sindaci interessati affinché vengano pubblicate ai sensi dell'articolo 47, comma 1, della legge 8 giugno 1990, n. 142”.

Si può immediatamente notare l'ampiezza dei poteri conferiti al presidente del Consiglio dei ministri e al Dipartimento della protezione civile: nei casi di *"calamità naturali, catastrofi o altri eventi che, per intensità ed estensione, debbono essere fronteggiati con mezzi e poteri straordinari"*, il presidente del Consiglio può assumere, difatti, iniziative *"in deroga ad ogni disposizione vigente"*, con l'unico limite del rispetto dei principi generali dell'ordinamento giuridico.

La Corte costituzionale, chiamata immediatamente a pronunciarsi sulla legittimità costituzionale della legge in discorso, nella sentenza 9 novembre 1992 n. 418, ha dichiarato infondate le questioni relative: *"a) dell'art. 1, 2° e 3° comma, l. 24 febbraio 1992 n. 225, nella parte in cui attribuisce al presidente del consiglio dei ministri e per sua delega al ministro per il coordinamento della protezione civile la promozione ed il coordinamento delle attività delle amministrazioni dello stato, centrali e periferiche, delle regioni, delle province, dei comuni, degli enti pubblici nazionali e territoriali e di ogni altra istituzione ed organizzazione pubblica presente sul territorio nazionale, avvalendosi del Dipartimento della protezione civile; b) dell'art. 2 l. 24 febbraio 1992 n. 225, nella parte in cui omette di distinguere gli eventi a seconda della portata e rilevanza nazionale e regionale; c) dell'art. 4, 1° comma, l. 24 febbraio 1992 n. 225, nella parte in cui attribuisce esclusivamente al Dipartimento della protezione civile le competenze relative all'attuazione delle misure di emergenza; d) dell'art. 5, 4° comma, l. 24 febbraio 1992 n. 225, nella parte in cui prevede la possibilità per le autorità indicate dall'art. 1 di avvalersi di commissari delegati; e) dell'art. 14 l. 24 febbraio 1992 n. 225, nella parte in cui attribuisce ai prefetti i poteri, anche attuativi, per fronteggiare l'emergenza su tutto il territorio provinciale senza alcuna distinzione della dimensione territoriale dell'evento calamitoso, in riferimento all'art. 117 cost"*.

Quanto all'esercizio del potere di ordinanza, nella successiva pronuncia 14 aprile 1995, n. 127, la Corte ha precisato che *"non spetta allo Stato, e*

*per esso al presidente del consiglio dei ministri, introdurre prescrizioni per fronteggiare detto stato di emergenza che conferiscano ad organi amministrativi poteri d'ordinanza non adeguatamente circoscritti nell'oggetto, tali da derogare a settori di normazione primaria richiamati in termini assolutamente generici, e a leggi fondamentali per la salvaguardia dell'autonomia regionale, senza prevedere, inoltre, l'intesa per la programmazione generale degli interventi"*¹².

La maggiore preoccupazione della Corte costituzionale è apparsa quella di verificare che, nel concreto esercizio della potestà sostitutiva prevista dalla legge, il presidente del Consiglio, ovvero i commissari delegati, agiscano secondo linee di intervento ben definite, affinché i casi di deroga alla normazione preesistente rimangano il più possibile circoscritti.

Sul punto, ancor più chiaramente si è pronunciato il T.a.r. Lombardia, 27 gennaio 1998, n. 96, secondo cui *"l'esercizio del potere di deroga alla legislazione vigente, riconosciuto al commissario delegato dal presidente del Consiglio dei ministri per l'attuazione degli interventi di emergenza previsto dall'art. 5 l. 24 febbraio 1992 n. 225 (...) presuppone la circostanziata individuazione ex ante delle principali norme che, applicabili in via ordinaria, pregiudicherebbero l'attuazione degli interventi medesimi; pertanto, l'onere di motivazione, di cui il commissario deve farsi carico, è diretto ad evidenziare, con valutazione preventiva, il nesso di strumentalità necessaria tra l'esercizio del potere di deroga e l'attuazione dei detti interventi"*.

In estrema sintesi, se la pienezza di poteri attribuita al Dipartimento della protezione civile è pienamente giustificabile allorché si tratti di deli-

12. Per un commento si rinvia a M. MALO, *Il potere di ordinanza in materia di protezione civile al vaglio della corte costituzionale* (Nota a Corte cost., 14 aprile 1995, n. 127, Reg. Puglia), in *Le Regioni*, 1995, p. 1176 ss.; G. MARAZZITA, *Le ordinanze di necessità dopo la l. n. 225 del 1992 (riflessioni a margine di corte cost. n. 127 del 1995)*, in *Giur. cost.*, 1996, p. 505 ss..

berare lo stato di emergenza e di adottare ogni provvedimento necessario a farvi fronte, alcune perplessità sorgono con riferimento all'emanazione di ordinanze che – al pari di quella in commento – sono finalizzate a disciplinare, sia pure provvisoriamente, settori già occupati da norme tecniche di varia provenienza.

In quest'ultima ipotesi, difatti, non sembra agevole dimostrare in che modo la normativa preesistente risulti di ostacolo all'attuazione degli interventi di emergenza di cui all'art. 5 della legge n. 225/1992, al di fuori dei casi di aperto contrasto o incompatibilità.

Diversamente, si può ipotizzare che, nella materia in esame, l'ordinanza n. 3274/2003 – dato il relativo carattere di eccezionalità – rappresenti una "corsia preferenziale" per giungere ad una riforma della normativa antisismica in tempi decisamente più rapidi di quanto il normale iter legislativo avrebbe richiesto.

Il che, tuttavia, non vale a giustificare il carattere emergenziale delle prescrizioni ivi contenute, trattandosi di norme aventi caratteristiche particolari e per le quali è previsto un procedimento di adozione ben individuato.

In altri termini, l'ordinanza non sembra rappresentare lo strumento maggiormente adeguato per una modifica della normativa antisismica, seppure a carattere temporaneo.

2. Le norme tecniche nel settore dell'edilizia

L'ordinanza antisismica in esame rientra tra le norme tecniche in materia di edilizia. In tale ambito, l'esigenza della salvaguardia del pubblico interesse alla sicurezza della popolazione rende indispensabili le valutazioni di natura tecnica in una fase anteriore all'emanazione di norme giuridiche prescrittive.

Allo scopo di tutelare sia l'utenza, sia la committenza della produzione e della vendita del bene edilizio, si è ritenuto opportuno elaborare norme tecniche scritte, riconducibili a due diverse tipologie di fonti¹³:

- a) fonti ufficiali del diritto (leggi e atti sub-legislativi);
- b) fonti non formali (normative tecniche emanate da enti pubblici o privati del settore edilizio quali:
 - Commissione edilizia dell'Ente Nazionale di Unificazione (UNI) e altre Commissioni UNI competenti per i prodotti edilizi;
 - Comitati di consulenza del CNR;
 - Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI);
 - ENEL;
 - Ente Nazionale Prevenzione Infortuni (ENPI).

13. N. ASSINI – A.. DI SILVIO, *Edilizia residenziale. Legge e norme tecniche*, Firenze, 1988.

Le disposizioni tecniche per l'edilizia si caratterizzano, sotto il profilo finalistico, in funzione del conseguimento di tre obiettivi, enunciati nell'art. 42 della legge n. 457/1978 e nell'art. 88 del D.P.R. n. 616/1977, vale a dire:

- la riduzione dei costi di costruzione;
- la realizzazione di esigenze unitarie tecnologiche e produttive;
- la salvaguardia della pubblica incolumità.

A quest'ultimo obiettivo sono specificatamente indirizzate le norme per le costruzioni in zona sismica, ai sensi dell'art. 3 della legge n. 64/1974, secondo cui *"tutte le costruzioni la cui sicurezza possa comunque interessare la pubblica incolumità, da realizzarsi in zone dichiarate sismiche ai sensi del secondo comma, lettera a) del presente articolo, sono disciplinate, oltre che dalle norme di cui all'art. 1, in specifiche norme tecniche che verranno emanate con successivi decreti dal Ministro dei Lavori Pubblici di concerto con il Ministro dell'Interno, sentito il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, che si avvarrà della collaborazione del CNR (...)"*¹⁴.

Autorevole dottrina¹⁵, nel lamentare l'insufficiente trattazione della materia concernente fenomeni sismici, per via dell'assenza di una elaborazione organica sia sul piano della regolamentazione legislativa, sia a livello dottrinale e giurisprudenziale, ha classificato le disposizioni in materia antisismica a seconda del loro carattere *preventivo* o *successivo*.

Rientrano nel primo gruppo le norme aventi la finalità di ridurre, nei limiti del possibile, le conseguenze dell'evento calamitoso. Il secondo gruppo, invece, comprende tutte le altre disposizioni, destinate ad ope-

14. In esecuzione della predetta disposizione, sono stati emanati e sono tuttora vigenti: Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici – Servizio Tecnico centrale dell' 11 agosto 1969, n.6090; D.M. del 3 giugno 1981 n. 515; D.M. del 19 giugno 1984; D.M. del 21 gennaio 1985; D.M. del 15 maggio 1985; D.M. del 24 gennaio 1986.

15. G. ROEHRSEN, (voce) *Zona sismica*, in *Novissimo Digesto italiano*, Torino, 1987.

rare nel periodo successivo al verificarsi dell'evento, ossia le disposizioni aventi lo scopo di provvedere tempestivamente al soccorso immediato, in modo da alleviare le prime e più gravi conseguenze dell'evento e le disposizioni miranti a ripristinare lo stato di cose antecedente all'evento (ricostruzione e riparazione).

La legislazione antisismica vigente è essenzialmente basata sull'apparato normativo costituito dalla legge n. 2 febbraio 1974, n. 64, recante *"Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche"* – che ha integralmente sostituito la legge 25 novembre 1962, n. 1684 (*"Provvedimenti per l'edilizia, con particolari prescrizioni per le zone sismiche"*)¹⁶ – e dalle norme tecniche emanate in attuazione dell'art. 3 della legge stessa¹⁷.

A tale proposito, vanno menzionati:

-
16. Da menzionare anche la legge 5 novembre 1971, n. 1086, recante *"Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso e a struttura metallica"*, poi confluite nel D.P.R. n. 380/2001.
17. L'art. 3 della legge n. 64/1974 prescrive che *"1. Tutte le costruzioni la cui sicurezza possa comunque interessare la pubblica incolumità, da realizzarsi in zone dichiarate sismiche ai sensi del secondo comma lettera a) del presente articolo, sono disciplinate, oltre che dalle norme di cui al precedente articolo 1, da specifiche norme tecniche che verranno emanate con successivi decreti dal Ministro per i lavori pubblici, di concerto col Ministro per l'interno, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici, che si avvarrà anche della collaborazione del Consiglio nazionale delle ricerche, entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente legge ed aggiornate con la medesima procedura ogni qualvolta occorra in relazione al progredire delle conoscenze dei fenomeni sismici.*
- 2. Con decreti del Ministro per i lavori pubblici emanati di concerto con il Ministro per l'interno, sentiti il Consiglio superiore dei lavori pubblici e le regioni interessate, sulla base di comprovate motivazioni tecniche, si provvede: a) all'aggiornamento degli elenchi delle zone dichiarate sismiche agli effetti della presente legge e delle disposizioni precedentemente emanate; b) ad attribuire alle zone sismiche valori differenziati del grado di sismicità da prendere a base per la determinazione delle azioni sismiche e di quant'altro specificato dalle norme tecniche; c) all'eventuale necessario aggiornamento successivo degli elenchi delle zone sismiche e dei valori attribuiti ai gradi di sismicità.*
- 3. I decreti di cui alle lettere a) e b) del precedente comma saranno emanati entro sei mesi dall'entrata in vigore della presente legge".*

- il D.M. 3 marzo 1975, modificato dal D.M. 3 giugno 1981, recante norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche;
- il D.M. 19 giugno 1984, modificato dal D.M. 29 gennaio 1985, e successivamente dal D.M. 24 gennaio 1986, poi sostituito dal D.M. 16 gennaio 1996 (poi modificato dal D.M. 4 marzo 1996), recante nuove norme tecniche relative alle costruzioni in zone sismiche (sino all'emanazione dell'ordinanza n. 3274/2004, quest'ultimo costituiva l'atto normativo di riferimento);
- il D.M. 3 ottobre 1978, poi sostituito dal D.M. 12 febbraio 1982, a sua volta sostituito dal D.M. 16 gennaio 1996, come modificato dal D.M. 4 marzo 1996, con cui sono stati approvati i criteri generali per le verifiche di sicurezza delle costruzioni e le norme tecniche per i carichi ed i sovraccarichi;
- il D.M. 4 maggio 1990, recante l'aggiornamento delle norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo dei ponti stradali¹⁸;
- il D.M. 12 dicembre 1985, recante norme tecniche per le tubazioni;
- il D.M. 9 gennaio 1987, integrato dal D.M. 20 novembre 1987, recante norme tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento;
- il D.M. 3 dicembre 1987, con cui sono state adottate disposizioni tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle costruzioni prefabbricate.

È quindi il Decreto Ministeriale la principale fonte di produzione delle

18. L'art. 3 del decreto ha disposto che in via transitoria continuano ad applicarsi le norme di cui al D.M. 2 agosto 1980, per le opere in corso, per le opere per le quali sia stato stipulato regolare contratto, per le opere per le quali sia stato pubblicato il bando di gara per l'appalto, per le opere comprendenti strutture disciplinate dalla legge n. 1086/1971, per le quali è stata già presentata la denuncia ai sensi dell'art. 4 della legge 64/1974.

prescrizioni tecniche in materia antisismica. Ovviamente, come chiarito dalla giurisprudenza già con riferimento alla legge n. 1684/1962¹⁹, la funzione normativa delegata ai Ministri competenti è di carattere amministrativo e non legislativo.

Al contrario, sino all'emanazione del D.Lgs. n. 112/1998, che ha riservato allo Stato la predisposizione della normativa tecnica nazionale per le opere in cemento armato e in acciaio e per le costruzioni in zone sismiche (art. 54, comma 2, lettera c)²⁰, la produzione normativa di rango legislativo in materia antisismica è piuttosto limitata.

Si segnalano, tuttavia, la legge 10 dicembre 1981, n. 741, recante *"Ulteriori norme per l'accelerazione delle procedure per l'esecuzione di opere pubbliche"* e la legge 28 febbraio 1985, n. 47, recante *"Norme in materia di controllo dell'attività urbanistico-edilizia, sanzioni, recupero e sanatoria delle opere edilizie"*²¹.

La disciplina generale introdotta dalla legge del 1974 si applica, ai sensi dell'art. 32, solo alle costruzioni eseguite dopo l'entrata in vigore delle norme tecniche e non a quelle realizzate in precedenza, che restano soggette alla disciplina della legge n. 1684/1962²².

Va osservato, altresì, che l'art. 3 della legge n. 64/1974 estende l'ap-

19. Cfr. Cons. St. Sez. IV, 30 giugno 1970, n. 477; C. Cost. 20 maggio 1976, n. 125. Secondo Cass., Sez. III pen., 17 marzo 1980, n. 3774, *"l'attribuzione al Ministro dei lavori pubblici della potestà di emanare, di concerto con il Ministro degli interni, con decreto interministeriale, le norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche, effettuata dall'art. 3 della legge 2 febbraio 1974 n. 64 non integra la figura della delegazione di una funzione legislativa ai sensi degli artt. 76 e 77, primo comma della Costituzione, perché la delega non è fatta al Governo, ma ad autorità preposte ad alcuni rami della Pubblica Amministrazione"*.

20. Per un'analisi, si rinvia a P. DELL'ANNO, *Normativa tecnica dell'edilizia*, in E. FERRARI (a cura di), *La disciplina pubblica dell'attività edilizia e la sua codificazione*, Milano, 2002.

21. Cfr. N. ASSINI – L. MANTINI, *Lezioni di normativa e legislazione per l'edilizia*, Bergamo, 1992, p. 233.

22. Cfr. Cass. Civ., Sez. II, 18 maggio 1993, n. 5653.

plicabilità delle speciali disposizioni antisismiche a tutti gli edifici la cui sicurezza può interessare la pubblica incolumità, e non solo a quelli presenti in zone dichiarate sismiche.

Peraltro, il successivo art. 12, 1° comma (a norma del quale *“possono essere concesse deroghe all’osservanza delle norme tecniche di cui al precedente articolo 3 dal Ministro per i lavori pubblici previa apposita istruttoria da parte dell’ufficio periferico competente del Ministero dei lavori pubblici e parere favorevole del Consiglio superiore dei lavori pubblici, quando sussistano ragioni particolari, che ne impediscano in tutto o in parte l’osservanza, dovute all’esigenza di salvaguardare le caratteristiche ambientali dei centri storici”*), reintroduce l’istituto della deroga – già previsto, secondo una diversa procedura, sotto il regime della legge n. 1684/1962 – con riferimento all’osservanza delle norme tecniche introdotte *ex art. 3*.

Al di fuori delle ipotesi disciplinate dall’art. 12, ulteriori deroghe alla normativa generale di cui alla legge n. 64/1974 sono riscontrabili nelle disposizioni straordinarie emanate a seguito di eventi sismici, allo scopo di agevolare la rapida ricostruzione degli insediamenti distrutti²³.

In conseguenza del riordino normativo della materia edilizia, le disposizioni antisismiche dettate dalla legge n. 64/1974 sono confluite, con alcune modifiche, nel D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 (*“T.U. delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia”*), il cui Capo IV reca *“Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”*.

Con l’emanazione del Testo Unico è stato introdotto per la prima volta

²³. Cfr. le ordinanze del Commissario straordinario per le zone terremotate della Basilicata, Campania e Puglia del 6 gennaio 1981 n. 80 e del 24 aprile 1981 n. 218, emanate in forza dell’art. 1 del D.L. 26 novembre 1980, n. 776 *“Interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dal terremoto del novembre 1980”*, poi convertito, con modificazioni, nella legge n. 22 dicembre 1980, n. 874.

nel nostro ordinamento un *corpus iuris* della materia edilizia. In precedenza, difatti, questa era in parte assorbita dalla legislazione urbanistica e, per la restante parte, frazionata in varie leggi concernenti i singoli profili tecnici dell'edilizia²⁴.

Il D.P.R. n. 380/2001, modificato e integrato dal D.Lgs. 27 dicembre 2002, n. 301, ha stabilito che tutte le costruzioni di rilievo per la pubblica incolumità, qualora realizzate in zone sismiche, debbano essere conformi, oltre che alle disposizioni tecniche applicabili ad ogni tipo di costruzione edificata su tutto il territorio nazionale, anche a specifiche norme tecniche, la cui emanazione è affidata al Ministro dei Lavori Pubblici, di concerto con il Ministro dell'Interno e sentito il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, il CNR, nonché la Conferenza unificata (così l'art. 83, che riproduce il disposto dell'art. 3 della legge n. 64/1974)²⁵.

In linea più generale, l'art. 52 del Decreto stabilisce che *"1. In tutti i comuni della Repubblica le costruzioni sia pubbliche sia private debbono essere realizzate in osservanza delle norme tecniche riguardanti i vari elementi costrut-*

24. Cfr. A. MONACO, *T.U. e regolamenti edilizi*, Napoli, 2002, p. 23 ss..

25. L'art. 83 del Testo Unico sull'edilizia prescrive che *"1. Tutte le costruzioni la cui sicurezza possa comunque interessare la pubblica incolumità, da realizzarsi in zone dichiarate sismiche ai sensi dei commi 2 e 3 del presente articolo, sono disciplinate, oltre che dalle disposizioni di cui all'articolo 52, da specifiche norme tecniche emanate, anche per i loro aggiornamenti, con decreti del Ministro per le infrastrutture ed i trasporti, di concerto con il Ministro per l'interno, sentiti il Consiglio superiore dei lavori pubblici, il Consiglio nazionale delle ricerche e la Conferenza unificata.*

2. Con decreto del Ministro per le infrastrutture ed i trasporti, di concerto con il Ministro per l'interno, sentiti il Consiglio superiore dei lavori pubblici, il Consiglio nazionale delle ricerche e la Conferenza unificata, sono definiti i criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e dei relativi valori differenziati del grado di sismicità da prendere a base per la determinazione delle azioni sismiche e di quant'altro specificato dalle norme tecniche.

3. Le regioni, sentite le province e i comuni interessati, provvedono alla individuazione delle zone dichiarate sismiche agli effetti del presente capo, alla formazione e all'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone e dei valori attribuiti ai gradi di sismicità, nel rispetto dei criteri generali di cui al comma 2".

tivi fissate con decreti del Ministro per le infrastrutture e i trasporti, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici che si avvale anche della collaborazione del Consiglio nazionale delle ricerche. Qualora le norme tecniche riguardino costruzioni in zone sismiche esse sono adottate di concerto con il Ministro per l'interno. Dette norme definiscono: a) i criteri generali tecnico-costruttivi per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento; b) i carichi e sovraccarichi e loro combinazioni, anche in funzione del tipo e delle modalità costruttive e della destinazione dell'opera, nonché i criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni; c) le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le precisazioni tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione; i criteri generali e le precisazioni tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo di opere speciali, quali ponti, dighe, serbatoi, tubazioni, torri, costruzioni prefabbricate in genere, acquedotti, fognature; d) la protezione delle costruzioni dagli incendi.

2. Qualora vengano usati sistemi costruttivi diversi da quelli in muratura o con ossatura portante in cemento armato normale e precompresso, acciaio o sistemi combinati dei predetti materiali, per edifici con quattro o più piani entro e fuori terra, l'idoneità di tali sistemi deve essere comprovata da una dichiarazione rilasciata dal presidente del Consiglio superiore dei lavori pubblici su conforme parere dello stesso Consiglio.

3. Le norme tecniche di cui al presente articolo e i relativi aggiornamenti entrano in vigore trenta giorni dopo la pubblicazione dei rispettivi decreti nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana”.

Il successivo art. 60, comma 1, precisa, altresì, che “il Ministro per le infrastrutture e i trasporti, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici che si avvale anche della collaborazione del Consiglio nazionale delle ricerche, predispone, modifica ed aggiorna le norme tecniche alle quali si uniformano le costruzioni di cui al capo secondo”.

Dal tenore delle disposizioni richiamate, sembrerebbe potersi attribuire in capo al Ministro per le Infrastrutture e i Trasporti una competenza esclusiva in materia antisismica, salva la competenza del Ministero dell'Interno. In altri termini, se si esclude l'ordinanza n. 3274 del 20 marzo 2003, emanata in forza dei poteri straordinari attribuiti al presidente del Consiglio dei ministri dalla legge n. 225/1992, l'unico procedimento previsto *ex lege* per l'elaborazione delle norme tecniche in materia di costruzioni antisismiche è quello stabilito dall'art. 83 del D.P.R. n. 380/2001 (già previsto *ex art.* 3 della legge n. 64/1974).

Al riguardo, va segnalato che con Decreto del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti n. 113/AG/30/15 del 28 gennaio 2004, è stata istituita in seno al Ministero una Commissione con il compito di redigere una bozza di Testo Unico della normativa tecnica in materia antisismica, a conferma del carattere transitorio delle prescrizioni introdotte dall'ordinanza in commento.

Da ultimo, peraltro, si deve registrare che il Parlamento, al fine di ricomporre il conflitto generato dall'invasione del Dipartimento della protezione civile nella sfera di competenza riservata al Ministero delle Infrastrutture in materia di norme tecniche antisismiche, ha stabilito che *"1. Per assicurare uniformi livelli di sicurezza, ferme restando le competenze delle regioni e delle province autonome, il Consiglio superiore dei lavori pubblici, entro trenta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, provvede, di concerto con il Dipartimento della protezione civile, secondo un programma di priorità per gli edifici scolastici e sanitari, alla redazione di norme tecniche, anche per la verifica sismica ed idraulica, relative alle costruzioni, nonché alla redazione di norme tecniche per la progettazione, la costruzione e l'adeguamento, anche sismico ed idraulico, delle dighe di ritenuta, dei ponti e delle opere di fondazione e sostegno dei terreni. Ai fini dell'emanazione delle norme tecniche per la progettazione, la costruzione e l'adeguamento, anche sismico ed*

idraulico, delle dighe di ritenuta, il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti acquisisce il parere tecnico del Registro italiano dighe, da inviare entro trenta giorni dalla richiesta” (così l’art. 5, 1° comma, del D.L. 28 maggio 2004, n. 136, convertito, con modificazioni, nella legge 27 luglio 2004, n. 186).

Sotto il profilo procedurale, il successivo comma 2 ha previsto che *“le norme tecniche di cui al comma 1 sono emanate con le procedure di cui all’articolo 52 del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380, di concerto con il Dipartimento della protezione civile”.*

In ultima analisi, sembra evidente il tentativo di coinvolgere il Dipartimento della protezione civile nell’ambito del complesso procedimento di emanazione delle norme antisismiche, per scongiurare il rischio di ulteriori divisioni o interventi normativi *sine titulo*. D’altra parte, il rispetto di tale esigenza non può spingersi sino all’eccesso di snaturare il ruolo della protezione civile, che rimane quello di gestione delle situazioni di emergenza²⁶.

²⁶. Sul punto si rinvia alle osservazioni di T. CREPELLANI, *Il nuovo modello di difesa dai terremoti*, in *Democrazia e diritto*, n. 2/2003, p. 3.

Tav. 1 – L’attribuzione delle competenze relative all’emanazione delle norme antisismiche in Italia

Competenza del Ministero dei lavori pubblici	Competenza del Dipartimento della protezione civile
<p>Art. 3 della legge n. 64/1974: <i>“Tutte le costruzioni la cui sicurezza possa comunque interessare la pubblica incolumità, da realizzarsi in zone dichiarate sismiche ai sensi del secondo comma, lettera a) del presente articolo, sono disciplinate, oltre che dalle norme di cui all’art. 1, in specifiche norme tecniche che verranno emanate con successivi decreti dal Ministro dei Lavori Pubblici di concerto con il Ministro dell’Interno, sentito il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, che si avvarrà della collaborazione del CNR (...)”</i>. Ordinanza del presidente del Consiglio dei ministri n. 3274 del 20 marzo 2003, recante <i>Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normati-</i></p>	<p><i>ve tecniche per le costruzioni in zona sismica, normativa a carattere transitorio, adottata in base agli articoli 2, 1° comma, e 5, 2° comma, della legge n. 225/1992 (istitutiva del Servizio nazionale di protezione civile), che conferisce al Dipartimento della protezione civile poteri straordinari per fronteggiare determinate situazioni di emergenza.</i></p>
<p>Il D.Lgs. n. 112/1998 riserva allo Stato la predisposizione della normativa tecnica nazionale per le opere in cemento armato e in acciaio e per le costruzioni in zone sismiche (art. 54, comma 2, lettera c)).</p>	
<p>Le disposizioni della legge n. 64/1974 sono confluite, con alcune modifiche, nel D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 (<i>“T.U. delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia”</i>), il cui Capo IV reca <i>“Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche”</i>. Il D.P.R. n. 380/2001, modificato e integrato dal D.Lgs. 27 dicembre 2002, n. 301, ha stabilito che tutte le costruzioni di rilievo per la pubblica incolumità, qualora realizzate in zone sismiche, debbano essere conformi, oltre che alle disposizioni tecniche applicabili ad</p>	

segue

segue Tav. 1

ogni tipo di costruzione edificata su tutto il territorio nazionale, anche a specifiche norme tecniche, la cui emanazione è affidata al Ministro dei Lavori Pubblici, di concerto con il Ministro dell'Interno e sentito il Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, il CNR, nonché la Conferenza unificata (così l'art. 83, conforme all'art. 3 della legge n. 64/1974).

L'art. 52 del D.P.R. n. 380/2001 stabilisce che "1. In tutti i comuni della Repubblica le costruzioni sia pubbliche sia private debbono essere realizzate in osservanza delle norme tecniche riguardanti i vari elementi costruttivi fissate con decreti del Ministro per le infrastrutture e i trasporti, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici che si avvale anche della collaborazione del Consiglio nazionale delle ricerche. Qualora le norme tecniche riguardino costruzioni in zone sismiche esse sono adottate di concerto con il Ministro per l'interno. Dette norme definiscono: a) i criteri generali tecnico-costruttivi per la progettazione, esecuzione e collaudo degli edifici in muratura e per il loro consolidamento; b) i carichi e sovraccarichi e loro combinazioni, anche in funzione del tipo e delle modalità costruttive e della destinazione dell'opera, nonché i criteri generali per la verifica di sicurezza delle costruzioni; c) le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le precisazioni tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione; i criteri generali e le precisazioni tecniche per la progettazione, esecuzione e collaudo di opere speciali, quali ponti, dighe, serbatoi, tubazioni, torri, costruzioni prefabbricate in genere, acquedotti, fognature; d) la protezione delle costruzioni dagli incendi.

2. Qualora vengano usati sistemi costruttivi diversi da quelli in muratura o con ossatura portante in cemento armato normale e precompresso, acciaio o sistemi combinati dei predetti materiali,

segue

segue Tav. 1

<p>per edifici con quattro o più piani entro e fuori terra, l'idoneità di tali sistemi deve essere comprovata da una dichiarazione rilasciata dal presidente del Consiglio superiore dei lavori pubblici su conforme parere dello stesso Consiglio.</p> <p>3. Le norme tecniche di cui al presente articolo e i relativi aggiornamenti entrano in vigore trenta giorni dopo la pubblicazione dei rispettivi decreti nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana".</p>	
<p>Il successivo art. 60, comma 1, precisa, altresì, che "il Ministro per le infrastrutture e i trasporti, sentito il Consiglio superiore dei lavori pubblici che si avvale anche della collaborazione del Consiglio nazionale delle ricerche, predispone, modifica ed aggiorna le norme tecniche alle quali si uniformano le costruzioni di cui al capo secondo".</p>	
<p style="text-align: center;">Competenza concorrente del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti e del Dipartimento della Protezione Civile</p>	
<p>Da ultimo, l'art. 5, 1° comma, del D.L. 28 maggio 2004, n. 136, convertito, con modificazioni, nella legge 27 luglio 2004, n. 186, ha stabilito che "1. Per assicurare uniformi livelli di sicurezza, ferme restando le competenze delle regioni e delle province autonome, il Consiglio superiore dei lavori pubblici, entro trenta giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, provvede, di concerto con il Dipartimento della protezione civile, secondo un programma di priorità per gli edifici scolastici e sanitari, alla redazione di norme tecniche, anche per la verifica sismica ed idraulica, relative alle costruzioni, nonché alla redazione di norme tecniche per la progettazione, la costruzione e l'adeguamento, anche sismico ed idraulico, delle dighe di ritenuta, dei ponti e delle opere di fondazione e sostegno dei terreni. Ai fini dell'emanazione delle norme tecniche per la progettazione, la costruzione e l'adeguamento, anche sismico ed idraulico, delle dighe di ritenuta, il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti acquisisce il parere tecnico del Registro Italiano dighe, da inviare entro trenta giorni dalla richiesta".</p>	

Fonte: Centro Studi CNI, 2004

3. Le norme tecniche antisismiche: caratteri generali

Come già rilevato, la legge n. 64/1974 e il D.P.R. n. 380/2001 stabiliscono i caratteri generali della normativa antisismica, la cui elaborazione di dettaglio è affidata a successivi provvedimenti di natura amministrativa.

L'impiego di strumenti normativi di rango sub-legislativo sembra preferibile per varie ragioni, trattandosi di un settore suscettibile di rapida evoluzione tecnologica, in cui è necessario adeguare rapidamente la disciplina vigente a nuove acquisizioni scientifiche²⁷.

Sotto il profilo contenutistico, si può affermare che le norme tecniche in materia antisismica siano finalizzate a fissare alcuni standard inderogabili nei confronti del progettista, per la realizzazione di interventi edilizi conformi alle caratteristiche geomorfologiche delle zone a rischio sismico.

Il richiamato art. 52, 1° comma, lettere *a) – d)*, del T.U. sull'edilizia si limita, difatti, ad individuare l'oggetto delle norme tecniche in materia antisismica, mentre il successivo art. 83, 2° comma, rinvia a successivi Decreti Ministeriali per definire *"i criteri generali per l'individuazione delle*

27. A. ROBECCI MAINARDI - A. TRAVI, *I fenomeni sismici nella legislazione italiana*, in *Foro Padano*, 1980, II, p. 31.

zione sismiche e dei relativi valori differenziati del grado di sismicità da prendere a base per la determinazione delle azioni sismiche e di quant'altro specificato dalle norme tecniche”.

A titolo esemplificativo, si può fornire un'elencazione di massima dei contenuti di tali Decreti, sulla scorta di precedenti elaborazioni dottrinarie²⁸. Essi concernono essenzialmente:

- l'altezza massima degli edifici in relazione al sistema costruttivo, al grado di sismicità della zona e alle larghezze stradali;
- le distanze minime consentite tra gli edifici;
- le azioni sismiche orizzontali e verticali da considerare nel dimensionamento degli elementi delle costruzioni;
- il dimensionamento e la verifica delle diverse parti delle costruzioni;
- le diverse tipologie costruttive per le fondazioni e le parti in elevazione.

Al riguardo, si deve anzitutto rilevare l'autonomia della normativa antisismica rispetto a quella edilizia ed urbanistica, pacificamente riconosciuta anche dalla giurisprudenza²⁹.

In effetti, le disposizioni introdotte per l'edilizia in zona sismica non differiscono strutturalmente da quelle applicabili su tutto il territorio nazionale, per quanto attiene ai principi di tecnica legislativa usati per regolare la materia, ma anche alla scelta delle fonti di produzione, o al relativo sistema sanzionatorio. Di talché, le due discipline appaiono stret-

28. F. SALVIA – F. TERESI, *Diritto urbanistico*, Padova, 2002, p. 294.

29. Per tutte, si vede Cass. Sez. III, 22 maggio 1986, n. 232: *“La violazione antisismica concorre con quella urbanistica, essendo diverso l'obiettivo delle due normative: l'una diretta ad assicurare l'osservanza delle disposizioni del piano regolatore comunale e l'altra configurabile solo nelle zone sismiche a garantire l'intervento del Genio civile per il controllo dell'antisismicità delle costruzioni”*.

tamente collegate, in vista del perseguimento del comune obiettivo di proteggere la pubblica incolumità.

Tuttavia, da un'analisi più accurata emergono caratteri differenziali intrinseci, che consentono di inquadrare le norme antisismiche fra le fonti in grado di innovare non solo l'apparato normativo tecnico-costruttivo in senso stretto, ma l'intero assetto urbanistico.

Le norme antisismiche non si limitano, difatti, a dettare precetti operanti unicamente all'atto della costruzione, ma incidono più profondamente sull'assetto territoriale, poiché interferiscono nell'esercizio della funzione pianificatoria riservata agli enti locali.

In tal senso, la normativa in esame prevale sulla disciplina ordinaria contenuta nei piani regolatori o nei regolamenti edilizi comunali, in quanto *lex specialis* derogatoria di eventuali disposizioni di contenuto incompatibile, e ciò in funzione della prevalenza dell'interesse pubblico sottostante.

Tale carattere di specialità è espressamente riconosciuto già dall'art. 871 del codice civile, che rinvia alla legge speciale sia per l'adozione delle "regole da osservarsi nelle costruzioni" (1° comma), sia per l'autonoma elaborazione delle norme edilizie "nelle località sismiche" (2° comma).

Ciò posto, va rilevato che, secondo l'impostazione tradizionale, la normativa tecnica **in materia antisismica assume carattere essenzialmente prescrittivo**. In altri termini, **essa introduce una serie di regole tecniche convenzionali che divengono obbligatorie per il fatto di essere contenute in atti normativi**.

Pertanto, l'osservanza di tali prescrizioni garantisce *ex se* il progettista di fronte alle responsabilità derivanti dal verificarsi di eventi sismici, anche nei casi di mancato adeguamento della normativa a parametri tecnici innovativi.

Al contrario, la recente Ordinanza adotta – per espressa ammissione dei redattori – una diversa impostazione, cd. *prestazionale*, per la quale sono espressamente individuati “*gli obiettivi da raggiungere in termini di danni accettati a fronte di livelli di azione sismica definiti (requisiti di sicurezza)*” e le “*disposizioni di dettaglio il cui rispetto è condizione sufficiente per assicurare il soddisfacimento dei requisiti di sicurezza, ma non escludendo approcci alternativi che portino allo stesso obiettivo*”³⁰.

Inoltre, a differenza dei precedenti interventi normativi in materia, la recente Ordinanza è stata adottata in tempi molto ridotti (salvo dover essere successivamente emendata a causa delle numerose imprecisioni), senza cioè prevedere la tradizionale serie di consultazioni con gli organi istituzionali e l’acquisizione di pareri tecnici da parte dei soggetti interessati.

Secondo quanto sostenuto nella relazione esplicativa di accompagnamento al testo dell’ordinanza, “*la differenza sostanziale tra le norme di nuova generazione, quali l’EC8, e quelle tradizionali (ormai non più in vigore in nessun Paese, in particolare europeo) consiste nell’abbandono del carattere convenzionale e puramente prescrittivo a favore di una impostazione esplicitamente prestazionale, nella quale gli obiettivi della progettazione che la norma si prefigge vengono dichiarati, ed i metodi utilizzati allo scopo (procedure di analisi strutturale e di dimensionamento degli elementi) vengono singolarmente giustificati*”.

In base a tale impostazione, le regole di progettazione sono subordinate al conseguimento dell’obiettivo generale di riduzione del rischio sismico, nel senso che dette regole non sono di per sé obbligatorie, ma rappresentano esclusivamente lo strumento più indicato per raggiunge-

30. Così la nota esplicativa del Servizio Sismico Nazionale presso il Dipartimento della protezione civile del 29 marzo 2004, p.2.

re il risultato tecnico prefisso. Pertanto, la formulazione dei criteri di progettazione antisismica è preordinata ad un più agevole raggiungimento dello scopo. Al contrario, l'approccio prescrittivo prevede il rispetto necessario di precise regole tecniche, pre-individuate.

Il Cap. 1 dell'Allegato 2 all'Ordinanza, nel definire l'*Oggetto delle Norme*, stabilisce che *"lo scopo delle norme è di assicurare che in caso di evento sismico sia protetta la vita umana, siano limitati i danni e rimangano funzionanti le strutture essenziali agli interventi di protezione civile"*.

Successivamente, il medesimo Allegato individua due livelli prestazionali, espressi come *stati limite*, rispettivamente, *ultimo* e *di danno*, secondo cui *"sotto l'effetto dell'azione sismica di progetto... le strutture degli edifici, ..., pur subendo danni di grave entità agli elementi strutturali e non strutturali, devono mantenere una residua resistenza e rigidità nei confronti delle azioni orizzontali e l'intera capacità portante nei confronti dei carichi verticali"*, (Stato Limite Ultimo), e *"le costruzioni nel loro complesso, includendo gli elementi strutturali e quelli non strutturali, ivi comprese le apparecchiature rilevanti alla funzione dell'edificio, non devono subire danni gravi ed interruzioni d'uso in conseguenza di eventi sismici che abbiano una probabilità di occorrenza più elevata di quella della azione sismica di progetto"* (Stato Limite di Danno)³¹.

31. L'operatività della norma diventa completa nel momento in cui vengono definite le azioni di progetto (cap. 3 dell'all.2), come quelle che hanno probabilità di arrivo del 10 per cento e del 50 per cento circa in 50 anni, rispettivamente per i due stati limite (SLU e SLD). Prima di passare alla descrizione delle azioni di progetto, è bene chiarire che l'essenza della norma è contenuta in quanto fin qui esposto: scopi, requisiti e azioni definiscono in maniera completa i presupposti del progetto. Le parti successive della norma non fanno altro che fornire regole specifiche, per i singoli materiali e le singole tipologie strutturali, per il conseguimento dei requisiti e l'applicazione dei criteri, che hanno invece carattere e validità generali.

A garanzia del rispetto di tali stati limite, l'Ordinanza prevede l'applicazione di determinate regole antisismiche, **che assumono carattere vincolante per il solo fatto di essere incorporate in un atto normativo.**

Pertanto, l'approccio prestazionale risulta snaturato, posto che l'obbligo di conformazione alla nuova normativa antisismica non è limitato agli obiettivi generali surrichiamati, ma si estende anche alle prescrizioni tecniche contenute negli allegati dell'Ordinanza.

Al riguardo, sembra opportuno ricordare che buona parte di tali prescrizioni è già stata emendata dall'Ordinanza n. 3313/2003, indice evidente del complesso *iter* che ha contraddistinto l'elaborazione della nuova normativa e delle conseguenti difficoltà applicative.

In definitiva, **il metodo prestazionale appare sostanzialmente incompatibile con la scelta del legislatore di attribuire valore giuridico a regole tecniche in materia antisismica, in quanto il mancato adeguamento ai criteri stabiliti dall'Ordinanza determina l'insorgere di responsabilità in capo al progettista.**

Tale impostazione risente dell'influenza dell'Eurocodice 8 (benché la stessa relazione affermi che l'ordinanza non consiste *“in una mera traduzione del codice europeo”*, bensì in *“una semplificazione ed un adeguamento alla specifica situazione italiana, in modo da favorire il passaggio dal sistema attuale all'uso integrale delle norme europee”*), adottato dalla Commissione europea nel 1998, ma ancora in corso di aggiornamento, recante norme comuni unificate per la progettazione antisismica di edifici, torri, ponti, serbatoi, fondazioni ed opere geotecniche, e per l'adeguamento e la messa in sicurezza delle strutture esistenti.

Lo scopo principale degli Eurocodici (codici europei per la progettazione e l'esecuzione delle strutture di edifici e di altre opere di ingegneria civile: ad oggi ne sono stati adottati 9, ma non tutti sono definitivi) è di fissare regole comuni per tutti gli Stati membri, dotati attualmente di

normative tecniche divergenti, nonché di servire come guida per uno sviluppo armonizzato delle legislazioni nazionali³².

Più precisamente, come ha dichiarato la Commissione europea nella Raccomandazione C(2003)4639 dell'11 dicembre 2003, volta ad incoraggiare l'applicazione degli Eurocodici negli Stati membri per i lavori di costruzione e i prodotti strutturali da costruzione (va ricordato, peraltro, che l'EC8 non è ancora una norma armonizzata), *“gli Eurocodici sono una serie di norme europee che forniscono metodi comuni e per calcolare la resistenza meccanica degli elementi strutturali nei lavori di costruzione. Tali metodi rendono possibile progettare e controllare la stabilità dei lavori di costruzione o delle loro componenti e fornire le corrette dimensioni dei prodotti strutturali da costruzione”*.

Secondo la Commissione, *“le disparità tra i metodi di calcolo usati dalla normativa in materia di edilizia ostacolano la libera circolazione dei servizi d'ingegneria e di architettura all'interno della Comunità. L'uso degli Eurocodici dovrebbe agevolare la libera prestazione di servizi d'ingegneria edile e di architettura e creare le condizioni per un sistema armonizzato di regole generali”*. A tal fine, *“gli Stati membri dovrebbero prendere i provvedimenti necessari affinché possano essere usati prodotti strutturali da costruzione calcolati secondo gli Eurocodici. Gli Stati membri dovrebbero dunque riferirsi agli Eurocodici nella normativa nazionale sulla progettazione”*.

Appare, pertanto, auspicabile un recepimento integrale delle norme europee, proprio in vista dell'attuazione di una riforma organica della materia. Tuttavia, va precisato che il metodo prestazionale appare per molti versi inconciliabile con il tradizionale ricorso alla normativa tecnica da parte del legislatore italiano.

32. G. MITI, (a cura di), *Normativa tecnica per l'edilizia*, Pirola ed., 1992, p. 17.

Tav. 2 – La distinzione tra metodo “prescrittivo” e metodo “prestazionale” nella definizione delle norme antisismiche

Metodo prescrittivo	Metodo prestazionale
<p>È il metodo tradizionale adottato nell'ordinamento italiano: la legge individua un obiettivo generale di tutela della sicurezza pubblica, e le norme tecniche, la cui elaborazione è affidata a professionisti specializzati su incarico dell'esecutivo, impongono ai progettisti l'adozione di specifiche prescrizioni tecniche. Il mancato adeguamento a tali prescrizioni è fonte di responsabilità.</p>	<p>È il metodo utilizzato in Paesi quali la Nuova Zelanda, la California, il Giappone, ed introdotto anche a livello comunitario per effetto dell'adozione degli Eurocodici: l'obiettivo di riduzione del rischio sismico viene delineato in maniera più specifica e si propone un metodo per il relativo conseguimento. Tuttavia, se la legge non ne impone l'adozione obbligatoria, il progettista può avvalersi anche di metodi diversi, purché l'obiettivo finale sia raggiunto.</p>
<p>Secondo la relazione esplicativa di accompagnamento al testo dell'ordinanza, <i>“la differenza sostanziale tra le norme di nuova generazione, quali l'EC8, e quelle tradizionali (ormai non più in vigore in nessun Paese, in particolare europeo) consiste nell'abbandono del carattere convenzionale e puramente prescrittivo a favore di una impostazione esplicitamente prestazionale, nella quale gli obiettivi della progettazione che la norma si prefigge vengono dichiarati, ed i metodi utilizzati allo scopo (procedure di analisi strutturale e di dimensionamento degli elementi) vengono singolarmente giustificati”</i>.</p>	
<p>Il Cap. 1 dell'Allegato 2 all'Ordinanza, nel definire l'Oggetto delle Norme, stabilisce che <i>“lo scopo delle norme è di assicurare che in caso di evento sismico sia protetta la vita umana, siano limitati i danni e rimangano funzionanti le strutture essenziali agli interventi di protezione civile”</i>.</p> <p>Il medesimo Allegato individua due livelli prestazionali, espressi come <i>stati limite</i>, rispettivamente, <i>ultimo e di danno</i>, secondo cui <i>“sotto l'effetto dell'azione sismica di progetto ... le strutture degli edifici, ..., pur subendo danni di grave entità agli elementi strutturali e non strutturali, devono mantenere una residua resistenza e rigidità nei confronti delle azioni orizzontali e l'intera capacità portante nei confronti dei carichi verticali”</i>, (Stato Limite Ultimo), e <i>“le costruzioni nel loro complesso, includendo gli elementi strutturali e quelli non strutturali, ivi comprese le apparecchiature rilevanti alla funzione dell'edificio, non devono subire danni gravi ed interruzioni d'uso in conseguenza di eventi sismici che abbiano una probabilità di occorrenza più elevata di quella della azione sismica di progetto”</i> (Stato Limite di Danno).</p>	
<p>A garanzia del rispetto di tali stati limite, l'Ordinanza prevede l'applicazione di determinate regole antisismiche, che assumono carattere vincolante perché incorporate in un atto normativo. Pertanto, l'approccio prestazionale risulta snaturato, posto che l'obbligo di conformazione alla nuova normativa antisismica si estende anche alle prescrizioni tecniche contenute negli allegati dell'Ordinanza.</p>	

Fonte: Centro Studi CNI, 2004

4. L'individuazione delle zone sismiche tra competenza dello Stato e delle Regioni

Ancor prima che sui profili strettamente tecnici, è necessario soffermarsi sulle disposizioni dell'ordinanza concernenti la nuova classificazione delle zone a rischio sismico.

La mappatura del territorio nazionale è stata aggiornata alla luce degli ultimi eventi sismici che hanno colpito le Regioni del Molise e della Puglia, mentre l'ultima classificazione risaliva al 1984 (Decreto del Ministro dei Lavori Pubblici del 19 giugno).

Emergono, tuttavia, alcune incertezze sulla titolarità della competenza ad individuare le zone sismiche presenti sul territorio italiano.

Se fino al 1998 essa spettava al Ministro dei Lavori Pubblici (come stabilito dall'art. 3, 2° comma, della legge n. 64/1974, che assegnava alle Regioni una mera funzione consultiva), l'art. 94, 2° comma lettera *a*) del D.Lgs. n. 112/1998 l'ha trasferita alle Regioni (*"tutte le altre funzioni in materia di opere pubbliche non espressamente indicate nelle disposizioni dell'articolo 93 e del comma 1 del presente articolo sono conferite alle regioni e agli enti locali e tra queste, in particolare: a) l'individuazione delle zone sismiche, la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone"*), riservando all'amministrazione centrale la sola definizione dei criteri generali pertinenti (art. 93, 1° comma, lettera *g*): *"sono mantenute allo Stato le funzioni relative: ... g) ai criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e alle*

norme tecniche per le costruzioni nelle medesime zone”).

Tuttavia, anche tale competenza residua è stata sottratta al Ministro dei Lavori Pubblici dal D. Lgs. n. 300/1999, ed attribuita all’Agenzia di protezione civile, salvo poi essere ricompresa nelle funzioni spettanti al Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, di cui al menzionato art. 93, comma 1, del D.P.R. n. 380/2001, e nuovamente attribuita al Dipartimento della protezione civile *ex art. 5, comma 4-ter* del D.L. n. 343/2001, come modificato dalla legge di conversione n. 401 del 9 novembre 2001: *“il Dipartimento della protezione civile svolge compiti relativi alla formulazione degli indirizzi e dei criteri generali, di cui all’articolo 107, comma 1, lettere a) e f), n. 1, e all’articolo 93, comma 1, lettera g), del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 da sottoporre al presidente del Consiglio dei ministri ovvero al Ministro dell’interno da lui delegato per l’approvazione del Consiglio dei ministri nonché quelli relativi alle attività, connesse agli eventi calamitosi di cui all’articolo 2, comma 1, lettera c), della legge 24 febbraio 1992, n. 225, concernenti la predisposizione di ordinanze, di cui all’articolo 5, commi 2 e 3, della medesima legge, da emanarsi dal presidente del Consiglio dei ministri ovvero dal Ministro dell’interno da lui delegato”*.

La riscontrata incertezza normativa è in grado di generare un conflitto di competenze sulla definizione dei criteri generali per la classificazione delle zone a rischio sismico, dal momento che i non meglio precisati *“compiti”* attribuiti al Dipartimento della protezione civile dall’art. 5, comma 4-ter del D.L. n. 343/2001 interferiscono con l’esercizio della medesima funzione riservata al Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti dal D.P.R. n. 380/2001, a meno che non si voglia istituire un coordinamento permanente tra le due amministrazioni, come già previsto per il Ministro dell’Interno.

D’altra parte, l’art. 1 dell’ordinanza, nell’affermare che *“nelle more dell’espletamento degli adempimenti di cui all’articolo 93 del decreto legislativo 31*

marzo 1998, n. 112, e ferme restando le competenze delle regioni e degli enti locali di cui all'articolo 94 del medesimo decreto legislativo, sono approvati i «Criteri per l'individuazione delle zone sismiche - individuazione, formazione e aggiornamento degli elenchi nelle medesime zone» di cui all'allegato 1, nonché le connesse «Norme tecniche per il progetto, la valutazione e l'adeguamento sismico degli edifici», «Norme tecniche per progetto sismico dei ponti», «Norme tecniche per il progetto sismico delle opere di fondazione e sostegno dei terreni» di cui, rispettivamente, agli allegati 2, 3 e 4 della presente ordinanza, di cui entrano a far parte integrante e sostanziale”, sembra attribuire al Dipartimento della protezione civile (trattasi di auto-attribuzione, supportata dalla previsione di cui all'art. 5, comma 4-ter del D.L. n. 343/2001) una potestà normativa autonoma – a carattere sostitutivo – rispetto a quella del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti.

In ogni caso, entro un anno dalla pubblicazione dell'ordinanza dovrà essere fornita la mappatura definitiva del territorio nazionale (tenuto conto che la nuova normativa prevede la copertura anche delle zone non contemplate dalla classificazione previgente), in applicazione dei nuovi criteri.

Si segnala, pertanto, rispetto alla normativa precedentemente in vigore, l'assenza di aree non classificate, nonché la previsione di una zona 4 (cfr. i criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche di cui all'Allegato 1 all'Ordinanza), che comprende tutte quelle aree in cui è possibile utilizzare metodi di progettazione semplificati, salvo l'intervento delle Regioni.

Queste ultime, ai sensi dell'art. 2, 1° comma, dell'Ordinanza possono modificare la classificazione riprodotta nell'Allegato 1, al fine di “introdurre o meno l'obbligo della progettazione antisismica”, mentre, più in generale, “provvedono..., sulla base dei criteri generali di cui all'allegato 1, all'individuazione, formazione ed aggiornamento dell'elenco delle zone sismiche”.

In buona sostanza, le Regioni hanno facoltà di modificare la mappa-

tura sismica, secondo le rispettive esigenze di gestione del territorio, con la particolarità che, per la zona 4, l'obbligo della progettazione antisismica può essere derogato.

Allo stato attuale, risulta che solo alcune Regioni hanno provveduto, introducendo variazioni alla mappatura sismica, ovvero confermando la classificazione proposta dalla Protezione civile. In particolare:

- la Regione Basilicata, con Delibera della Giunta Regionale 11 novembre 2003, n. 724;
- la Regione Calabria, con Delibera della Giunta Regionale 10 febbraio 2004, n. 47;
- la Regione Emilia-Romagna, con Delibera della Giunta Regionale 21 luglio 2003, n. 1435;
- la Regione Friuli-Venezia Giulia, con Delibera della Giunta Regionale 1° agosto 2003, n. 2325;
- la Regione Lazio, con Delibera della Giunta Regionale 1° agosto 2003, n. 766;
- la Regione Lombardia, con Delibera della Giunta Regionale 24 giugno 2003, n. 10363;
- la Regione Molise, con Legge Regionale 20 maggio 2004, n. 13;
- la Regione Piemonte, con Delibera della Giunta Regionale 17 novembre 2003, n. 61 – 11017;
- la Regione Puglia, con Delibera della Giunta Regionale 2 marzo 2004, n. 153;
- la Regione Sicilia, con Delibera della Giunta Regionale 19 dicembre 2003, n. 408;
- la Regione Toscana, con Delibera della Giunta Regionale 16 giugno 2003, n. 604;
- la Provincia di Trento, con Delibera della Giunta Provinciale 6 novembre 2003, n. 2929;

- la Regione Umbria, con Delibera della Giunta Regionale 18 giugno 2003, n. 852³³.

L'entrata in vigore dell'ordinanza è immediata, a partire cioè dalla sua pubblicazione in Gazzetta Ufficiale. Da tale data sono iniziati a decorrere i termini previsti dall'art. 2, commi 2, 3 e 4 per l'adeguamento delle strutture esistenti alle nuove prescrizioni tecniche, salva la disposizione dell'art. 6, comma 7, della successiva ordinanza del presidente del Consiglio n. 3333/2004 (secondo cui *"le disposizioni di cui all'art. 2, comma 2, terzo capoverso, dell'ordinanza del presidente del Consiglio dei ministri 20 marzo 2003, n. 3274 si applicano anche agli edifici e alle opere di cui al comma 3 del medesimo art. 2"*).

L'applicazione delle norme tecniche e della classificazione sismica previgenti è ammessa per i lavori già iniziati, le opere pubbliche già appaltate o i cui progetti siano già stati approvati e il completamento di interventi di ricostruzione effettuati a seguito di eventi sismici disciplinati antecedentemente all'entrata in vigore della nuova ordinanza. Negli altri casi, il termine massimo per l'adeguamento alla nuova normativa è stabilito in 18 mesi.

Ai sensi dell'art. 2, 3° comma, entro cinque anni dalla pubblicazione dell'ordinanza si dovrà provvedere, a cura dei rispettivi proprietari, ad una verifica della sicurezza *"degli edifici di interesse strategico e delle opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile, sia degli edifici e delle opere infrastrutturali che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un*

33. La Regione Campania aveva provveduto a modificare la classificazione sismica del territorio regionale con D.R.G. 7 novembre 2002, n. 447, confermata anche a seguito dell'entrata in vigore dell'Ordinanza n. 3274/2003.

eventuale collasso”, assegnando la priorità ad “edifici ed opere ubicate nelle zone sismiche 1 e 2”.

Le disposizioni attuative dell’art. 2, commi 2, 3 e 4 dell’Ordinanza sono state emanate con Decreto del Dipartimento della protezione civile del 21 ottobre 2003. L’articolo unico del Decreto rinvia agli allegati 1 e 2 per l’elencazione rispettivamente *“delle tipologie degli edifici di interesse strategico e delle opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile”* e *“quelle degli edifici e delle opere che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso, nonché le indicazioni per le verifiche tecniche da realizzare su edifici ed opere rientranti nelle predette tipologie”*.

Tav. 3 – L'articolazione delle competenze in materia di mappatura delle zone sismiche

Competenze dello Stato	Competenze delle Regioni
<p>Art. 3, 2° comma, della legge n. 64/1974: "Con decreti del Ministro per i lavori pubblici emanati di concerto con il Ministro per l'interno, sentiti il Consiglio superiore dei lavori pubblici e le regioni interessate, sulla base di comprovate motivazioni tecniche, si provvede: a) all'aggiornamento degli elenchi delle zone dichiarate sismiche agli effetti della presente legge e delle disposizioni precedentemente emanate; b) ad attribuire alle zone sismiche valori differenziati del grado di sismicità da prendere a base per la determinazione delle azioni sismiche e di quant'altro specificato dalle norme tecniche; c) all'eventuale necessario aggiornamento successivo degli elenchi delle zone sismiche e dei valori attribuiti ai gradi di sismicità".</p>	<p>Funzioni meramente consultive</p>
<p>Art. 93, 1° comma, lettera g) del D.Lgs. n. 112/1998: "sono mantenute allo Stato [in specie, il Ministro per i lavori pubblici] le funzioni relative: ... g) ai criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e alle norme tecniche per le costruzioni nelle medesime zone".</p>	<p>Art. 94, 2° comma lettera a) del D.Lgs. n. 112/1998: "tutte le altre funzioni in materia di opere pubbliche non espressamente indicate nelle disposizioni dell'articolo 93 e del comma 1 del presente articolo sono conferite alle regioni e agli enti locali e tra queste, in particolare: a) l'individuazione delle zone sismiche, la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone".</p>
<p>Anche tale competenza residua è stata sottratta al Ministro dei Lavori Pubblici, ed attribuita all'Agenzia di protezione civile dall'art. 81, 1° comma, del D.Lgs. n. 300/1999: "L'agenzia svolge compiti relativi a: a) la formulazione degli indirizzi e dei criteri generali, di cui all'articolo 107, comma 1, lettere a) e f) n. 1, e all'articolo 93, comma 1, lettera g), del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, da sottoporre al ministro dell'interno per l'approvazione del consiglio dei ministri".</p>	

segue

<p>L'art. 83, comma 2, del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 ha ripristinato la ripartizione di competenze stabilita dal D.Lgs. n. 112/1998: "Con decreto del Ministro per le infrastrutture ed i trasporti, di concerto con il Ministro per l'interno, sentiti il Consiglio superiore dei lavori pubblici, il Consiglio nazionale delle ricerche e la Conferenza unificata, sono definiti i criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e dei relativi valori differenziali del grado di sismicità da prendere a base per la determinazione delle azioni sismiche e di quant'altro specificato dalle norme tecniche".</p>	<p>Art. 83, comma 3, del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380: "Le regioni, sentite le province e i comuni interessati, provvedono alla individuazione delle zone dichiarate sismiche agli effetti del presente capo, alla formazione e all'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone e dei valori attribuiti ai gradi di sismicità, nel rispetto dei criteri generali di cui al comma 2".</p>
<p>La competenza è stata nuovamente attribuita al Dipartimento della protezione civile dall'art. 5, comma 4-ter del D.L. n. 343/2001, come modificato dalla legge di conversione n. 401 del 9 novembre 2001: "Il Dipartimento della protezione civile svolge compiti relativi alla formulazione degli indirizzi e dei criteri generali, di cui all'articolo 107, comma 1, lettere a) e f), n. 1, e all'articolo 93, comma 1, lettera g), del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 da sottoporre al presidente del Consiglio dei ministri ovvero al Ministro dell'interno da lui delegato per l'approvazione del Consiglio dei ministri nonché quelli relativi alle attività connesse agli eventi calamitosi di cui all'articolo 2, comma 1, lettera c), della legge 24 febbraio 1992, n. 225, concernenti la predisposizione di ordinanze, di cui all'articolo 5, commi 2 e 3, della medesima legge, da emanarsi dal presidente del Consiglio dei ministri ovvero dal Ministro dell'interno da lui delegato".</p>	
<p>In virtù di tale presupposto, l'O.P.C.M. n. 3274/2003 ha approvato i nuovi Criteri per l'individuazione delle zone sismiche, di cui all'Allegato 1: "nelle more dell'esplicitamento degli adempimenti di cui all'articolo 93 del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, e ferme restando le competenze delle regioni e degli enti locali di cui all'articolo 94 del medesimo decreto legislativo, sono approvati i «Criteri per l'individuazione delle zone sismiche - individuazione, formazione e aggiornamento degli elenchi nelle medesime zone» di cui all'allegato 1, nonché le connesse «Norme tecniche per il progetto, la valutazione e l'adeguamento sismico degli edifici», «Norme tecniche per progetto sismico dei ponti», «Norme tecniche per il progetto sismico delle opere di fondazione e sostegno dei terreni» di cui, rispettivamente, agli allegati 2, 3 e 4 della presente ordinanza, di cui entrano a far parte integrante e sostanziale" (art. 1).</p>	<p>Le Regioni, ai sensi dell'art. 2, 1° comma, dell'Ordinanza possono modificare la classificazione riprodotta nell'Allegato 1, al fine di "introdurre o meno l'obbligo della progettazione antisismica", mentre, più in generale, "provvedono... sulla base dei criteri generali di cui all'allegato 1, all'individuazione, formazione ed aggiornamento dell'elenco delle zone sismiche".</p>

Fonte: Centro Studi CNI, 2004

5. L'esercizio dell'attività di progettazione antisismica

Gli articoli 3, 1° comma, e 4 dell'Ordinanza prevedono l'istituzione, da parte del Dipartimento della protezione civile, d'intesa con le Regioni e con la collaborazione degli ordini professionali interessati, rispettivamente *“di programmi di formazione e di diffusione delle conoscenze volti ad assicurare un'efficace applicazione delle disposizioni della presente ordinanza”*, e *“di un centro di formazione e ricerca nel campo dell'ingegneria sismica e di una rete dei laboratori universitari operanti nel medesimo settore”*.

Al riguardo, deve evidenziarsi come la formazione e l'aggiornamento dei professionisti chiamati ad applicare la nuova normativa tecnica, pur dovendosi ritenere un obiettivo dichiarato dell'Ordinanza, ponga alcuni problemi quanto alla sua concreta attuazione.

Difatti, gli istituendi *“programmi di formazione e di diffusione delle conoscenze”*, finalizzati a consentire l'aggiornamento dei professionisti incaricati della progettazione antisismica, sembrano presupporre un elevato livello di preparazione teorica. Ciò implicherebbe l'esclusione dalla progettazione antisismica di quelle professioni per il cui esercizio non è richiesta una formazione di natura accademica.

Va rilevato, peraltro, che il § 8.1.9 dell'Allegato 2 all'Ordinanza introduce la definizione di *“edifici semplici”*. Questi ultimi debbono rispettare le caratteristiche descritte nel paragrafo anzidetto, *“oltre a quelle definite al*

punto 4.3 per gli edifici regolari". Secondo l'Ordinanza, per tali categorie di edifici, "non è obbligatorio effettuare alcuna analisi e verifica di sicurezza".

Con riferimento agli edifici di "speciale importanza artistica", di cui all'art. 16 della legge n. 64/1974, il § 11.1 dell'Allegato 2 all'Ordinanza consente di derogare alle prescrizioni antisismiche, operante "nei casi in cui ciò comporti l'esecuzione di interventi incompatibili con le esigenze di tutela e conservazione del bene culturale". In tali ipotesi, tuttavia, "è richiesto di calcolare tutti i livelli di accelerazione del suolo corrispondenti al raggiungimento di ciascuno stato limite previsto per la tipologia strutturale dell'edificio, nella situazione precedente e nella situazione successiva all'eventuale intervento".

D'altra parte, la stessa Ordinanza, al § 4.3 (intitolato *Caratteristiche generali degli edifici*), prescrive che gli edifici di nuova costruzione dovranno avere "quanto più possibile caratteristiche di semplicità, simmetria, iperstaticità e regolarità (...). La medesima disposizione definisce regolare "un edificio che rispetti sia i criteri di regolarità in pianta sia i criteri di regolarità in altezza". Detti criteri sono successivamente elencati (cfr. il § 4.3.1 e ss.).

Al riguardo, deve osservarsi che il *favor* manifestato dai redattori dell'Ordinanza nei confronti del principio di "regolarità" degli edifici appare in grado di condizionare in modo determinante le scelte architettoniche concernenti le nuove costruzioni, trattandosi di indicazione contenuta in un precetto normativo.

Né il rischio di un simile condizionamento può ritenersi scongiurato per il solo fatto che i canoni architettonici introdotti dall'Ordinanza non sono tassativi, come sembra suggerire la locuzione "quanto più possibile". Difatti, il loro mancato rispetto costituirà, in ogni caso, fonte di responsabilità per il progettista.

Va segnalato, infine, che con Ordinanza del presidente del Consiglio dei ministri 7 luglio 2004 n. 3362 è stato attivato il Fondo per interventi straordinari finalizzati alla riduzione del rischio sismico, istituito a

norma dell'art. 32-bis del D.L. n. 269/2003³⁴.

L'Ordinanza afferma la necessità di *“provvedere alla definizione delle modalità di attivazione del predetto Fondo per la realizzazione in via specifica di interventi finalizzati alla riduzione della vulnerabilità sismica, tenuto conto dell'importanza ed urgenza di dare concreto avvio ad un'azione volta al contenimento del rischio sismico, cui la normativa riconosce carattere di priorità”*.

A tal fine, l'Ordinanza dispone la ripartizione tra le Regioni delle risorse finanziarie relative all'anno 2004. Per quelle relative all'anno 2005 si provvederà, invece, con un successivo provvedimento *“che tenga conto...della nuova mappa sismica di riferimento in corso di perfezionamento”* (art. 1, comma 3, dell'Ordinanza).

Sono ammessi ai finanziamenti stanziati dal Fondo tutti gli interventi aventi ad oggetto: *“a) verifiche tecniche da eseguire conformemente a quanto richiesto al punto 3 dell'allegato 2 al decreto del capo del Dipartimento della protezione civile del 21 ottobre 2003, ovvero conformi alle indicazioni tecniche definite dalle regioni ai sensi dell'art. 2, comma 4, dell'ordinanza del presidente del Consiglio dei ministri n. 3274 del 20 marzo 2003”, nonché gli interventi “di adeguamento o di miglioramento che risultino necessari a seguito di verifiche tecniche già eseguite con le modalità di cui alla lettera a)” e quelli “che, anche in assenza di verifiche tecniche eseguite con le modalità di cui alla lettera a), si riferiscano ad opere per le quali da studi e documenti già disponibili alla data*

34. *“Allo scopo di contribuire alla realizzazione di interventi infrastrutturali, con priorità per quelli connessi alla riduzione del rischio sismico, e per far fronte ad eventi straordinari nei territori degli enti locali, delle aree metropolitane e delle città d'arte”* (così la premessa all'Ordinanza n. 3362/2004), l'art. 32-bis del Decreto-Legge 30 settembre 2003, n. 269, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 novembre 2003, n. 326, recante *“Disposizioni urgenti per favorire lo sviluppo e per la correzione dell'andamento dei conti pubblici”*, ha previsto l'istituzione di un Fondo per interventi straordinari, autorizzando a tal fine la spesa di 73.487.000,00 per l'anno 2003 e di 100.000.000,00 per ciascuno degli anni 2004 e 2005.

della presente ordinanza risulti accertata la sussistenza di una condizione di rischio sismico grave e attuale” (art. 1, comma 4).

Gli interventi devono necessariamente riguardare edifici e strutture situati in territori rientranti in una delle zone sismiche 1, 2 o 3, individuate in base all’applicazione dell’Ordinanza n. 3274/2003, ad esclusione di quelli costruiti o adeguati “*ai sensi delle norme sismiche emanate successivamente al 1984 e situat[i] in zone corrispondenti alle precedenti categorie sismiche utilizzate per la progettazione o l’adeguamento*”, nonché “*rientranti nelle tipologie individuate con appositi provvedimenti dallo Stato e dalle regioni, ciascuno per la parte di propria competenza, ai sensi dell’art. 2, comma 4, dell’ordinanza n. 3274/2003, con esclusione degli edifici scolastici in quanto rientranti nell’ambito dello specifico piano straordinario di messa in sicurezza, di cui all’art. 80, comma 21, della legge 27 dicembre 2002, n. 289*” (art. 1, comma 7).

L’art. 2, comma 1, chiarisce che le quote di finanziamento sono assegnate alle Regioni (*ex art. 1, comma 2*) secondo quanto previsto dalla tabella in allegato 1 all’Ordinanza, tenuto conto dei vari livelli di rischio che caratterizzano i singoli territori, mentre i criteri per l’assegnazione dei finanziamenti sono stabiliti nel successivo allegato 2, giusto il disposto dall’art. 3, comma 1, dell’Ordinanza.

Lo stesso art. 3 introduce un rigido sistema per l’individuazione e il controllo degli interventi realizzati con i finanziamenti del Fondo.

In particolare, a norma del 2° comma, “*gli interventi da realizzare con il finanziamento del Fondo, le risorse da destinare a ciascuno e gli enti beneficiari delle stesse sono individuati, conformemente a quanto previsto nei piani predisposti dalla regioni, con uno o più decreti del presidente del Consiglio dei ministri, sentito il Ministro dell’economia e delle finanze, da emanare ai sensi dell’art. 32-bis, comma 2, del decreto-legge 30 settembre 2003, n. 269, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 novembre 2003, n. 326*”.

L’erogazione dei finanziamenti viene effettuata in seguito a comuni-

cazione trasmessa dagli enti beneficiari al Dipartimento della protezione civile tramite la Regione interessata. In tale comunicazione dovrà essere specificata la data di conferimento dell'incarico di verifica, ovvero di avvenuto inizio dei lavori, e il costo complessivo necessario per la realizzazione. Il finanziamento è revocato se la predetta comunicazione non perviene *“per la fattispecie di cui all'art. 1, comma 2, lettera a), e per quelle di cui alle successive lettere b) e c), rispettivamente, entro sei mesi ed entro dodici mesi dalla data del decreto di cui al comma 2 (art. 3, comma 3).*

La documentazione relativa agli interventi effettuati dovrà essere trasmessa all'esito dell'intervento, e, in ogni caso, *“non oltre due anni dalla data di conferimento dell'incarico di verifica ovvero di avvenuto inizio dei lavori”*. Da tale documentazione dovrà risultare la spesa effettivamente sostenuta dagli enti beneficiari, le effettive dimensioni dell'intervento, il grado di sicurezza iniziale, nonché, *“per gli interventi di cui all'art. 1, comma 3, lettere b) e c), il grado di sicurezza conseguito a seguito dell'intervento stesso”* (comma 5).

Da segnalare anche il successivo comma 6, a norma del quale *“il Dipartimento della protezione civile assumerà ogni più opportuna iniziativa nei confronti degli ordini professionali affinché assicurino la più ampia collaborazione nell'applicazione della presente ordinanza”*.

6. La normativa antisismica nell'esperienza giuridica statunitense e neozelandese

Alcuni paesi tra quelli notoriamente soggetti ad eventi sismici di elevata intensità (come la California, il Giappone, o la Nuova Zelanda) già da vari anni si sono dotati di normative molto avanzate. L'esigenza di garantire la sicurezza degli edifici e delle strutture pubbliche assume, difatti, un'importanza cruciale, anche ai fini dello sviluppo economico di tali paesi.

In proposito, si segnala una tendenza armonizzatrice tra le normative dei paesi surrichiamati, frutto dell'adozione di strumenti giuridici sostanzialmente condivisi (cd. norme standard).

Per quanto attiene, in particolare, ai meccanismi di produzione delle norme antisismiche, si osserva che l'ordinamento statunitense e quello neozelandese, in modo sostanzialmente analogo, non prevedono l'incorporazione delle prescrizioni tecniche in norme giuridiche, come accade nell'ordinamento italiano, ma adottano "*performance standards*", la cui osservanza garantisce il progettista per le ipotesi di responsabilità.

In buona sostanza, gli standard tecnici dettati per le costruzioni assumono la veste di direttive vincolanti nel risultato (rappresentato dall'obbligo di garantire la sicurezza degli edifici), in linea con il metodo prestazionale vigente nei predetti ordinamenti.

6.1. La normativa statunitense e californiana

Come è noto, negli Stati Uniti sussistono due livelli di normazione differenti, quello federale e quello interno agli Stati dell'Unione.

In materia antisismica, la normativa federale detta prescrizioni tecniche generali, che costituiscono un punto di riferimento per la legislazione interna degli Stati.

Tuttavia, si rende necessario un secondo livello di normazione, modulato sulle caratteristiche geomorfologiche del territorio dei singoli Stati.

L'organo federale deputato all'adozione degli standard tecnici è la *FEMA (Federal Emergency Management Agency)*, un'Agenzia governativa (creata nel 1979 come amministrazione indipendente, e dal marzo 2003 incorporata nel neoistituito Dipartimento della sicurezza nazionale), con il compito di prevenire, gestire e ridurre gli effetti negativi derivanti da eventi disastrosi.

Nel quadro delle funzioni di prevenzione, rientra anche l'elaborazione di standard tecnici per la costruzione di edifici in zone sismiche, benché le raccomandazioni emanate dalla *FEMA* si estendano anche alla gestione delle emergenze ed alla salvaguardia dei beni pubblici e privati.

In materia antisismica, la *FEMA* ha adottato una serie di direttive con l'obiettivo di indirizzare la legislazione nazionale. Si possono ricordare, tra le altre:

- *FEMA 350 - Recommended Seismic Design Criteria for New Steel Moment-Frame Buildings;*
- *FEMA 351 - Recommended Seismic Evaluation and Upgrade Criteria for Existing Welded Steel Moment-Frame Buildings;*
- *FEMA 352 - Recommended Post-Earthquake Evaluation and Repair Criteria for Welded Steel Moment-Frame Buildings;*
- *FEMA 353 - Recommended Specifications and Quality Assurance*

- Guidelines for Steel Moment-Frame Construction for Seismic Applications;*
- FEMA 354 - *A Policy Guide to Steel Moment-Frame Construction;*
 - FEMA 396 - *Incremental Seismic Rehabilitation of Hospital Buildings;*
 - FEMA 397 - *Incremental Seismic Rehabilitation of Office Buildings;*
 - FEMA 398 - *Incremental Seismic Rehabilitation of Multifamily Apartment Buildings;*
 - FEMA 424 - *Design Guide for Improving School Safety in Earthquakes, Floods, and High Winds.*

Al riguardo, si può ricordare che la proposta di revisione dell'Eurocodice 8, avente ad oggetto le prescrizioni relative al rafforzamento delle strutture (parte 3 del *draft* del 2001), si richiama proprio all'impostazione delle "NEHRP Guidelines for the seismic rehabilitation of buildings" (FEMA 273 e 274), emanate dall'Agenzia federale nel 1997.

Tali raccomandazioni adottano per la progettazione il metodo prestazionale (*performance based design*), formalmente introdotto anche nel nostro ordinamento dall'ordinanza n. 3274/2003.

Per quanto attiene specificamente alla normativa californiana, si deve segnalare che il Titolo II del *California Government Code*, dedica alcuni capitoli all'elaborazione della normativa antisismica.

In particolare, il Capitolo 12 (noto come *Seismic safety Commission Act* – 8870-8870.95) istituisce una *Seismic Safety Commission* all'interno del Governo statale, composta da professionisti di varia estrazione ("*architecture, planning, fire protection, public utilities, electrical engineering, mechanical engineering, structural engineering, soils engineering, geology, seismology, local government, insurance, social services, emergency services, and the Legislature*"), con il compito di riferire annualmente al Governatore e al Parlamento californiano sugli sviluppi tecnologici, oltre ad adottare raccomandazioni concernenti la riduzione dei rischi sismici (8870.1).

La Commissione coordina tutte le altre agenzie del Governo della

California che svolgono funzioni in campo antisismico, allo scopo di consentire una gestione integrata delle risorse, posto che *“through concerted efforts of broad scope, coordinated by a Seismic Safety Commission, long-term progress should be made toward higher levels of seismic safety”* (8870.5).

Compito principale della Commissione è quello di predisporre un programma globale di riduzione dei rischi sismici ed un sistema di previsioni concernenti i danni da terremoto in California, individuando le necessarie priorità da attuare (8870.55-8870.7).

Inoltre, ai sensi del successivo paragrafo 8870.71, spetta alla Commissione il riesame delle proposte di legge in materia di sicurezza antisismica, apportando le dovute modifiche e integrazioni agli standard adottati dalle agenzie statali.

Tale funzione comprende l'esame di codici, standard e procedure, al fine di valutarne il livello di attuazione, sia sotto l'aspetto tecnico, sia sotto quello economico, per la costruzione di nuove strutture ed il rafforzamento di quelle già esistenti, con l'obiettivo di incrementare la resistenza ai terremoti degli edifici situati in aree a rischio sismico.

La Commissione svolge la propria attività in collaborazione con le principali agenzie di governo federale (come la *FEMA*), con quelle locali, regionali e statali, nonché con organizzazioni di ricerca locali e professionali. Essa è tenuta a valutare l'effettiva affidabilità degli standard tecnici vigenti, anche al fine di promuovere lo sviluppo e la pubblicazione di codici-modello e di altri strumenti idonei ad una corretta informazione del pubblico sui rischi sismici e sulle conseguenze dei terremoti.

Particolare attenzione è rivolta alle tecnologie disponibili, esistenti e future, ai dati ed al sistema di gestione, alla disponibilità di personale esperto ed addestrato, allo sviluppo della ricerca in materia antisismica, per raggiungere livelli di sicurezza molto elevati. Alla stessa Commissione è attribuita la facoltà di indicare nuove regole e program-

mi alle agenzie statali e locali, alle Università, alle organizzazioni private e di volontari, nonché obiettivi, priorità e spese che il Governo dovrà destinare al capitolo *“fondi per il programma di prevenzione e riduzione dei rischi sismici”*.

In ultima analisi, l'attività della Commissione è prevalentemente incentrata sulle specifiche azioni esecutive necessarie per l'attuazione del programma integrato di riduzione dei rischi sismici. In tale contesto, si inserisce anche l'elaborazione e l'aggiornamento periodico degli standard tecnici per le costruzioni, con il contributo delle associazioni professionali nel settore dell'ingegneria e dell'architettura.

Da menzionare è anche il successivo capitolo 12.1 (rubricato *“The California Earthquake Hazards Reduction Act”*, del 1986), che introduce previsioni normative volte a prevenire gli effetti degli eventi sismici sulla vita dei cittadini e sui beni di loro proprietà.

A tal fine, la Commissione è chiamata all'elaborazione del *“California Earthquake Hazard Reduction Program”* (8871.4), in collaborazione con altre amministrazioni pubbliche (*“the Office of Emergency Services, the Division of Mines and Geology in the Department of Conservation, the Office of the State Architect, the Emergency Medical Services Authority, the University of California”*) ed associazioni private.

Da segnalare infine il Capitolo 14 (intitolato *“Earthquake Research Evaluation Conference and Five Year Statewide Research Plan”*, §§ 8899.10-8899.16), che stabilisce un progetto permanente per la ricerca e lo sviluppo tecnologico in materia antisismica, le cui scoperte sono destinate ad essere utilizzate dalla Commissione per la sicurezza sismica, *“as the basis for finalizing and implementing a five-year earthquake research plan for the State of California”* (§ 8899.10).

6.2. La normativa neozelandese

Considerazioni analoghe valgono per l'ordinamento neozelandese, nel quale le prescrizioni antisismiche hanno carattere di norme standard (secondo l'accezione precedentemente assunta), uniformate ai parametri di riferimento internazionali contenuti nel *Uniform Building Code 97* (ICC, 1997), nell'*EuroCode 8* (BSI, 1998) e nel *International Building Code* del 1998 (BOCA e ICBO, 1998).

A titolo di esempio si possono citare le direttive tecniche contenute nel NZS 4203 del 1992 (noto come "*Code of Practice for General Structural Design and Design Loading for Buildings*", attualmente oggetto di revisione), nel NZS 3101 del 1995 ("*Concrete Structures Standard*"), nel NZS 3404 del 1997 ("*Steel Structures Standard*") e nel NZS 1170.4 del 2003 ("*Standard Earthquake Loading*"), elaborate dall'organizzazione *Standards New Zealand*.

Nel quadro della legislazione neozelandese devono essere menzionati anche il *Civil Defence Act* del 1983 e soprattutto il *Building Act* del 1991, che detta disposizioni generali in materia edilizia, incluse quelle concernenti lo speciale procedimento amministrativo previsto per le concessioni edilizie in zona sismica.

Sulla scorta del *Building Act 1991* sono state emanate le *Building Regulations 1992* (emendate nel 1994, nel 1997, nel 2000, nel 2001 e, da ultimo, nel 2003), tra cui spicca il *Building Code* (che sarà sottoposto a revisione entro il 30 novembre 2007).

Il *Building code* è una normativa cd. "*performance-based*", che individua alcuni obiettivi da raggiungere in materia di sicurezza degli edifici, ma non prescrive alcun metodo specifico di costruzione. In particolare, esso si sofferma sulle prestazioni delle strutture e dei suoi componenti, tenuto conto delle rispettive caratteristiche tecniche.

In ogni caso, il sistema delineato dal *Building Act* del 1991 ha previsto l'elaborazione di standard tecnici per l'edilizia – inclusi quelli antisismici – da parte della *Building Industry Authority (BIA)*, un'Autorità indipendente istituita nel 1992, con il precipuo scopo di coordinare gli strumenti normativi introdotti dalla legge. Più precisamente, le funzioni fondamentali della *BIA* atenevano alla cura ed alla revisione delle norme standard, al controllo sulla relativa applicazione, al sostegno ai tecnici professionisti e all'assistenza ai diversi settori dell'industria edilizia.

Tuttavia, il Parlamento neozelandese ha di recente approvato il nuovo *Building Act* 2004, destinato a sostituire quello del 1991 a partire dal 30 novembre 2004. Scopo dichiarato della nuova normativa è quello di provvedere “*for the regulation of building work, the establishment of a licensing regime for building practitioners, and the setting of performance standards for buildings, to ensure that — (a) people who use buildings can do so safely and without endangering their health; and (b) buildings have attributes that contribute appropriately to the health, physical independence, and well-being of the people who use them; and (c) people who use a building can escape from the building if it is on fire; and (d) buildings are designed, constructed, and able to be used in ways that promote sustainable development*” (art. 3).

A tal fine, il provvedimento rinvia alle regole ed ai criteri di costruzione stabiliti nel *Building Code*. Per quanto attiene ai meccanismi di produzione normativa, l'art. 16 del *Building Act* stabilisce che “*The building code prescribes functional requirements for buildings and the performance criteria with which buildings must comply in their intended use*”³⁵, mentre il suc-

35. Secondo la definizione fornita dalla stessa legge, con l'espressione “*performance criteria*” si intendono “*in relation to a building... qualitative or quantitative criteria that the building is required to satisfy in performing its functional requirements*”.

cessivo art. 17 prescrive che “*All building work must comply with the building code to the extent required by this Act, whether or not a building consent is required in respect of that building work*”.

Ai sensi dell’art. 18, la conformità alle previsioni del *Building Code* è condizione sufficiente perché siano soddisfatte le condizioni di sicurezza previste dalla legge, senza cioè che il progettista sia tenuto a raggiungere un livello di sicurezza più elevato³⁶. Va rilevato, peraltro, che è la stessa legge a stabilire il grado di conformità necessario, precisando che “(1) *Regulations may be made under section 401 that specify that there is only 1 means of complying with all or any of the provisions of the building code. (2) Without limiting subsection (1), the regulations may specify the means of compliance with the building code by requiring the use in the prescribed circumstances (if any) of all or any of the following: (a) prescribed acceptable solutions: (b) prescribed verification methods: (c) building methods, methods of construction, building design, or building materials (building methods or products) that have a current product certificate issued under section 269*” (art. 20).

Tra i vari aspetti rilevanti, il *Building Act 2004* introduce un nuovo sistema di licenze per i professionisti che operano nell’edilizia, e prevede, altresì, la soppressione della *Building Industry Authority*, le cui competenze in materia di attuazione del *Building Act* saranno affidate, a partire da novembre 2004, ad un dipartimento del Governo, il *Department of Building and Housing*.

Quest’ultimo sarà preposto, tra l’altro, all’assunzione delle decisioni

36. Art. 18: “(1) *A person who carries out any building work is not required by this Act to — (a) achieve performance criteria that are additional to, or more restrictive than, the performance criteria prescribed in the building code in relation to that building work; or (b) take any action in respect of that building work if it complies with the building code. (2) Subsection (1) is subject to any express provision to the contrary in any Act*”.

relative al rifiuto di concessioni da parte delle *Building Consent Authorities* (previamente registrate presso il Dipartimento stesso entro il 30 novembre 2007), nonché alle verifiche di conformità al Codice dei certificati.

Il nuovo sistema di licenze entrerà in vigore dal 2009 e renderà possibile un più attento controllo della professionalità degli operatori edilizi, in quanto la licenza sarà accordata subordinatamente a comprovata esperienza pratica e/o a qualifiche aggiornate. Le persone in possesso dei predetti requisiti verranno iscritte in un apposito registro consultabile on line. Ad ulteriore garanzia, il lavoro del professionista sprovvisto di licenza dovrà necessariamente essere monitorato da una persona in possesso di licenza.

Tutte le autorità territoriali, comprese quelle private regolarmente registrate, avranno l'obbligo di accettare e dare seguito alle richieste di concessione edilizia.

Deve segnalarsi, altresì, che, nell'ordinamento neozelandese, l'*Earthquake Commission Act* del 1993 (emendato dall'*Earthquake Commission Amendment Act* del 1998) ha previsto l'istituzione di una Commissione (la *Earthquake Commission* di cui all'art. 4), con il compito di introdurre forme di assicurazione obbligatoria nei confronti dei proprietari di immobili soggetti al rischio di calamità naturali.

In particolare, la Commissione stabilisce l'entità del premio assicurativo a carico dei soggetti obbligati a contrarre la polizza e le condizioni generali di assicurazione, e vigila sull'osservanza delle prescrizioni di legge (art. 5).

Il sistema delineato dall'*Earthquake Commission Act* consente di internalizzare i danni economici derivanti dagli eventi sismici, pur rappresentando un onere aggiuntivo per i privati assoggettati a tale regime.

Publicazioni del Centro Studi del Consiglio Nazionale Ingegneri

- no. 1 / 1999 Piano di attività - Triennio 1999- 2002
- no. 2 / 1999 La via dell'Etica Applicata, ossia delle politiche di prevenzione: una scelta cruciale per l'Ordine degli Ingegneri
- no. 3 / 1999 Monitoraggio sull'applicazione della direttiva di tariffa relativa al D. Lgs. 494/96 in tema di sicurezza nei cantieri
- no. 4 / 2000 La dichiarazione di inizio attività - Il quadro normativo e giurisprudenziale
- no. 5 / 2000 L'autorità per la vigilanza sui lavori pubblici - Organi, poteri e attività
- no. 6 / 2000 Le ipotesi di riforma delle professioni intellettuali
- no. 7 / 2000 Le strutture societarie per lo svolgimento delle attività di progettazione - Il quadro normativo e giurisprudenziale
- no. 8 / 2000 Le tariffe professionali - Il quadro giurisprudenziale in Italia e in Europa
- no. 9 / 2000 Le assunzioni di diplomati e laureati in Ingegneria in Italia
- no. 10/2000 Il ruolo degli ingegneri per la sicurezza
- no. 11/2000 Il nuovo regolamento generale dei lavori pubblici. Un confronto con il passato
- no. 12/2000 Il nuovo capitolato generale dei lavori pubblici
- no. 13/2000 Il responsabile del procedimento - Inquadramento, compiti e retribuzione
- no. 14/2000 Il mercato dei servizi di ingegneria. Analisi economica e comparativa del settore delle costruzioni -Parte prima
- no. 15/2000 Il mercato dei servizi di ingegneria. Indagine sugli ingegneri che svolgono attività professionale - Parte seconda
- no. 16/2000 La professione di ingegnere in Europa, Canada e Stati Uniti. I sistemi nazionali e la loro evoluzione nell'epoca della globalizzazione
- no. 17/2000 L'intervento delle Regioni in materia di dichiarazione di inizio attività
- no. 18/2000 Opportunità e strumenti di comunicazione pubblicitaria per i professionisti in Italia
- no. 19/2000 I profili di responsabilità giuridica dell'ingegnere - Sicurezza sul lavoro, sicurezza nei cantieri, appalti pubblici, dichiarazione di inizio attività
- no. 20/2001 Spazi e opportunità di intervento per le amministrazioni regionali in materia di lavori pubblici
- no. 21/2001 Imposte e contributi sociali a carico dei professionisti nei principali Paesi europei
- no. 22/2001 Le tariffe relative al D.Lgs 494/96. Un'analisi provinciale
- no. 23/2001 Le nuove regole dei lavori pubblici. Dal contratto al collaudo: contestazioni, eccezioni, riserve e responsabilità
- no. 24/2001 L'evoluzione dell'ingegneria in Italia e in Europa
- no. 25/2001 La riforma dei percorsi universitari in ingegneria in Italia
- no. 26/2001 Formazione e accesso alla professione degli ingegneri in Italia

- no. 27/2001 Le strutture societarie per lo svolgimento delle attività professionali in Europa
- no. 28/2001 La direzione dei lavori nell'appalto di opere pubbliche
- no. 29/2001 Analisi delle pronunce dell'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici. Febbraio 2000-marzo 2001
- no. 30/2001 Osservazioni sul D.P.R. 328/2001
- no. 31/2001 La copertura assicurativa del progettista. Quadro normativo e caratteristiche dell'offerta
- no. 32/2001 Qualificazione e formazione continua degli ingegneri in Europa e Nord America
- no. 33/2001 Le verifiche sui progetti di opere pubbliche. Il quadro normativo in Europa
- no. 34/2001 L'ingegneria italiana tra nuove specializzazioni e antichi valori
- no. 35/2001 La domanda di competenze ingegneristiche in Italia
- no. 36/2001 Il mercato dei servizi di ingegneria. Evoluzione e tendenze nel settore delle costruzioni
- no. 37/2002 Il riparto delle competenze normative in materia di professioni. Stato, Regioni, Ordini
- no. 38/2002 Note alla rassegna stampa 2001
- no. 39/2002 Ipotesi per la determinazione di un modello di stima basato sul costo minimo delle prestazioni professionali in ingegneria
- no. 40/2002 Tariffe professionali e disciplina della concorrenza
- no. 41/2002 Ipotesi per una revisione dei meccanismi elettorali per le rappresentanze dell'Ordine degli ingegneri
- no. 42/2002 Installare il Sistema Qualità negli studi di ingegneria. Un sussidiario per l'applicazione guidata di ISO 9000:2000 - Volume I
- no. 43/2002 Installare il Sistema Qualità negli studi di ingegneria. Un sussidiario per l'applicazione guidata di ISO 9000:2000 - Volume II
- no. 44/2002 La remunerazione delle prestazioni professionali di ingegneria in Europa. Analisi e confronti
- no. 45/2002 L'accesso all'Ordine degli ingegneri dopo il D.P.R. 328/2001
- no. 46/2002 La domanda di competenze d'ingegneria in Italia. Anno 2002
- no. 47/2003 Imposte e struttura organizzativa dell'attività professionale in Europa
- no. 48/2003 Il mercato dei servizi di ingegneria - 2002
- no. 49/2003 Le nuove regole in materia di progettazione delle opere pubbliche. Tariffe, prestazioni gratuite, consorzi stabili e appalto integrato
- no. 50/2003 La riforma del sistema universitario nel contesto delle Facoltà di Ingegneria
- no. 51/2003 Una cornice di riferimento per una tariffa professionale degli ingegneri dell'informazione
- no. 52/2003 Il Testo Unico in materia di espropriazioni per pubblica utilità. Analisi e commenti
- no. 53/2003 La possibile "terza via" alla mobilità intersettoriale degli ingegneri in Italia
- no. 54/2003 Il tortuoso cammino verso la qualità delle opere pubbliche in Italia

- no. 55/2003 La disciplina dei titoli abilitativi secondo il Testo Unico in materia di edilizia
- no. 56/2003 La sicurezza nei cantieri dopo il Decreto Legislativo 494/96
- no. 57/2003 Analisi delle pronunce dell'Autorità per la vigilanza sui lavori pubblici
aprile 2001 dicembre 2002
- no. 58/2003 Le competenze professionali degli ingegneri secondo il D.P.R. 328/2001
- no. 59/2003 La domanda di competenze d'ingegneria in Italia. Anno 2003
- no. 60/2004 La riforma del sistema universitario nel contesto delle Facoltà di ingegneria
- no. 61/2004 Identità e ruolo degli ingegneri dipendenti nella pubblica amministrazione che cambia
- no. 62/2004 Considerazioni e ipotesi su possibili strategie e azioni in materia di SPC (Sviluppo Professionale Continuo) degli iscritti all'Ordine degli ingegneri
- no. 63/2004 Le regole della professione di ingegnere in Italia: elementi per orientare il processo di riforma.
- no. 64/2004 Guida alla professione di ingegnere - Volume I: profili civilistici, fiscali e previdenziali.
- no. 65/2004 Guida alla professione di ingegnere - Volume II - : urbanistica e pianificazione territoriale.
- no. 66/2004 La normativa tecnica per le costruzioni in zona sismica in Italia, Stati Uniti e Nuova Zelanda.
Parte prima: profili giuridici
Parte seconda: applicazioni e confronti

Finito di stampare nel mese di dicembre 2004.
Stampa: tipografia DSV - Grafica e Stampa
Via D. Menichella, 94 - 00165 Roma