

REGIONE MARCHE
Assemblea legislativa

DELIBERAZIONE LEGISLATIVA APPROVATA DALL'ASSEMBLEA LEGISLATIVA REGIONALE
NELLA SEDUTA DEL 22 DICEMBRE 2017, N. 86

**NUOVE NORME PER LE COSTRUZIONI IN ZONE SISMICHE
NELLA REGIONE MARCHE**

Antonio Mastromarino

Pdl n. 161_85

Art. 1

(Finalità e oggetto)

1. Questa legge persegue l'obiettivo della tutela della pubblica incolumità dettando disposizioni in merito al riordino delle funzioni in materia sismica, alla riorganizzazione delle strutture tecniche competenti, al concorso degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica alla riduzione del rischio sismico, alle modalità di esercizio della vigilanza su opere e costruzioni nonché alla repressione delle violazioni nel rispetto dei principi contenuti nel Capo IV, Parte II, del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380 (Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia).

2. Ai sensi del comma 2 dell'articolo 137 del d.p.r. 380/2001, per le opere non rientranti nel campo di applicazione della Parte I del suddetto d.p.r. continuano ad applicarsi le disposizioni contenute nella legge 5 novembre 1971, n. 1086 (Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso ed a struttura metallica) e nella legge 2 febbraio 1974, n. 64 (Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche).

Art. 2

(Funzioni dei Comuni)

1. Sono trasferite ai Comuni le funzioni in materia sismica di cui agli articoli 61, 69, 70, 90, comma 2, 93, comma 1, 94, comma 1, 96, 97, 99, 100, 103 e 104 del d.p.r. 380/2001.

2. I Comuni esercitano le funzioni di cui al comma 1 in forma singola o mediante le forme associative previste dalla legislazione statale vigente in materia ovvero avvalendosi stabilmente, previa intesa con la Provincia, della struttura tecnica provinciale competente per territorio, nel rispetto dei criteri indicati nell' Allegato 1 di questa legge.

3. I Comuni con popolazione residente inferiore a cinquemila abitanti possono esercitare le funzioni di cui al comma 1 anche avvalendosi stabilmente della struttura tecnica regionale competente.

4. I Comuni di cui al comma 3 e quelli che intendono avvalersi della struttura tecnica provinciale competente per territorio provvedono, con proprio atto, a comunicarlo alla Regione.

5. L'avvalimento di cui al comma 3 opera per un periodo non superiore a cinque anni dalla scadenza del termine di cui al comma 4 dell'articolo 17, decorso il quale i medesimi Comuni esercitano in modo autonomo, in forma singola o associata, le funzioni in materia sismica di cui al comma 1 nel rispetto dei criteri di cui al comma 2.

6. La Giunta regionale svolge il monitoraggio delle attività comunali di cui al comma 2 al fine di verificare il rispetto degli impegni assunti dai Comuni singoli o associati.

Art. 3

(Funzioni della Regione)

1. La Regione promuove attività finalizzate alla definizione dei programmi di prevenzione sismica, anche avvalendosi a tal fine della collaborazione degli ordini e collegi professionali e delle università.

2. La Regione provvede altresì:

- a) a svolgere attività di formazione ed aggiornamento dei soggetti competenti all' esercizio delle funzioni di cui al comma 1 dell'articolo 2, assicurando forme di collaborazione con gli ordini e collegi professionali per la diffusione di una cultura comune in materia antisismica;
- b) ad implementare un sistema informativo integrato idoneo a garantire un adeguato supporto tecnologico alla rete delle strutture tecniche competenti all'esercizio delle funzioni di cui al comma 1 dell'articolo 2, consentendo la gestione informatica dei procedimenti in materia sismica anche mediante una preverifica automatica della richiesta di autorizzazione sismica e del relativo progetto;
- c) ad adottare atti di indirizzo al fine di uniformare nel territorio regionale l'attività delle strutture tecniche competenti all' esercizio delle funzioni di cui al comma 1 dell'articolo 2.

3. E' istituito presso la Giunta regionale il Comitato tecnico scientifico (CTS), composto da funzionari regionali esperti in materia sismica e dai soggetti indicati al comma 1, al fine di svolgere attività di supporto alle strutture tecniche competenti al rilascio dell'autorizzazione di cui all'articolo 7. I criteri e le modalità di costituzione e di funzionamento del Comitato sono definiti dalla Giunta regionale con l'atto di cui all'articolo 15.

Ottavio Mantovani

Art. 4

(Principi generali in materia di pianificazione)

1. Gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica concorrono alla riduzione del rischio sismico, attraverso analisi di pericolosità, vulnerabilità ed esposizione urbanistica ed indirizzano le scelte localizzative, i processi di trasformazione urbana e la realizzazione delle opere secondo criteri di prevenzione e mitigazione del rischio sismico, nell'osservanza della classificazione sismica attribuita ai Comuni, secondo la normativa vigente.

Art. 5

(Pianificazione urbanistica comunale)

1. Gli strumenti di pianificazione urbanistica comunale:

- a) individuano il grado di pericolosità locale di ciascuna parte del territorio sulla base degli studi di microzonazione sismica del territorio urbanizzato e di quello suscettibile di urbanizzazione;
- b) definiscono prescrizioni per la riduzione del rischio sismico, fissando per le diverse parti del territorio le soglie di criticità ed i limiti e le condizioni per la realizzazione degli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia.

Art. 6

(Ambito di applicazione)

1. Le disposizioni di questa legge si applicano alle opere ed alle costruzioni in zona sismica concernenti:

- a) tutti i lavori di nuova costruzione, isolata o connessa a quella esistente, e gli interventi sul patrimonio edilizio esistente che incidono sulla sicurezza strutturale della costruzione;
- b) le varianti sostanziali ai progetti relativi agli interventi di cui alla lettera a).

2. La variante al progetto è da considerare sostanziale quando comporta variazioni tali da rendere l'opera, in tutto o in parte, strutturalmente diversa da quella iniziale ovvero tali da incidere sull'azione sismica, sulle resistenze o sulla duttilità della struttura.

3. La Giunta regionale individua, con proprio atto, gli interventi che possono non interessare la pubblica

incolumità per le finalità individuate nel comma 1 dell'articolo 83 del d.p.r. 380/2001.

4. Gli interventi di manutenzione ordinaria individuati alla lettera a) del comma 1 dell'articolo 3 del d.p.r. 380/2001 sono esclusi dall'ambito di applicazione di questa legge.

Art. 7

(Autorizzazione per inizio lavori)

1. Nelle zone dichiarate sismiche ai sensi dell'articolo 83 del d.p.r. 380/2001 non è consentito iniziare i lavori senza la preventiva autorizzazione sismica di cui all'articolo 94 del suddetto d.p.r. rilasciata dalla struttura tecnica competente.

2. Preso atto della relazione di calcolo asseverata dal progettista, l'autorizzazione sismica è rilasciata previo svolgimento di attività di controllo da parte della struttura tecnica competente secondo le modalità definite nell'Allegato 1 di questa legge. Resta ferma la responsabilità del committente, del progettista, del direttore dei lavori, del costruttore e del collaudatore statico, ciascuno per le proprie competenze.

3. L'autorizzazione sismica rilasciata per interventi di sopraelevazione degli edifici ha il valore e gli effetti della certificazione di cui al comma 2 dell'articolo 90 del d.p.r. 380/2001.

4. L'autorizzazione sismica, ai sensi dell'articolo 104 del d.p.r. 380/2001, decade a seguito dell'entrata in vigore di nuovi provvedimenti di classificazione delle zone sismiche ovvero di nuove norme tecniche per le costruzioni in zona sismica, salvo che i lavori siano già iniziati e vengono completati nel biennio successivo all'entrata in vigore della nuova normativa.

Art. 8

(Procedimento per il rilascio dell'autorizzazione sismica)

1. L'autorizzazione sismica è rilasciata entro il termine di sessanta giorni, decorrenti dalla data di presentazione della richiesta.

2. La richiesta di cui al comma 1 è presentata esclusivamente in via telematica. Alla richiesta è allegato il progetto redatto in conformità alle disposizioni di cui ai commi 3, 4 e 5 dell'articolo 93 del d.p.r. 380/2001 ed alle norme tecniche sulle costruzioni.

3. Il progetto deve essere accompagnato da una dichiarazione del progettista individuato ai sensi del comma 2 dell'articolo 93 del d.p.r. 380/2001 che asseveri il rispetto delle norme tecniche per le costruzioni in zona sismica nonché la congruità tra il progetto esecutivo riguardante le strutture e quello architettonico. I contenuti minimi del progetto sono definiti nell'Allegato 1 di questa legge.

4. Alla richiesta di cui al comma 1 deve essere altresì allegata la ricevuta di versamento del contributo di cui all'articolo 14.

5. Entro quarantacinque giorni dalla presentazione della richiesta di cui al comma 1, il responsabile del procedimento può richiedere agli interessati i chiarimenti necessari, l'integrazione della documentazione presentata nonché l'eliminazione di eventuali irregolarità e vizi formali. Tale richiesta sospende il termine per il rilascio dell'autorizzazione di cui al comma 1 il quale riprende a decorrere dalla data di ricevimento dei chiarimenti e documenti richiesti.

6. Il provvedimento conclusivo del procedimento, di autorizzazione o di diniego, è comunicato al richiedente nonché, nelle ipotesi di avvalimento previste ai commi 2 e 3 dell'articolo 2, al Comune competente per territorio.

7. Ulteriori criteri e modalità relativi al procedimento di autorizzazione sismica finalizzati a garantire il rispetto della normativa tecnica per le costruzioni sono definiti nell'Allegato 1 di questa legge.

8. Per le opere in cemento armato normale, pre-compresso ed a struttura metallica, la richiesta di autorizzazione sismica effettuata secondo le modalità ed i termini previsti in questo articolo e firmata anche dal costruttore, è valida ai sensi e per gli effetti dell'articolo 65 del d.p.r. 380/2001.

Art. 9

(Inizio lavori)

1. Ai sensi e per gli effetti di questa legge l'inizio dei lavori avviene nel momento in cui si realizza un nuovo elemento strutturale o si modifica un elemento strutturale esistente, ivi compresa la demolizione.

2. Nei cantieri, dal giorno di inizio a quello di ultimazione dei lavori, sono conservati, anche con modalità informatiche, i progetti e le relative varianti vi-

dimati dalla struttura tecnica competente e firmati anche dal costruttore, a disposizione degli incaricati dei controlli e della vigilanza.

Art. 10

*(Relazione a struttura ultimata;
certificato di collaudo statico e certificato
di regolare esecuzione)*

1. Ai sensi dell'articolo 65 del d.p.r. 380/2001 il direttore dei lavori, entro sessanta giorni dalla fine dei lavori strutturali, deposita presso la struttura tecnica competente, che rilascia attestato di deposito, una relazione attestante la conformità delle opere eseguite al progetto ed alle sue eventuali varianti autorizzate. L'attestazione della suddetta conformità è confermata dal collaudatore statico nel certificato di collaudo statico di cui al comma 2.

2. Fatto salvo quanto previsto al comma 3, per tutte le opere e costruzioni disciplinate da questa legge, indipendentemente dal sistema costruttivo e dal materiale impiegato, deve essere redatto il certificato di collaudo statico che va presentato presso la struttura tecnica competente per le finalità di cui al comma 7 dell'articolo 67 del d.p.r. 380/2001.

3. Per gli interventi non soggetti a collaudo statico di cui al comma 8 bis dell'articolo 67 del d.p.r. 380/2001, il direttore dei lavori rilascia un certificato che attesta la perfetta rispondenza dei lavori eseguiti alle norme tecniche di cui al comma 1 dell'articolo 83 del d.p.r. 380/2001 e di cui al primo comma dell'articolo 3 della legge 64/1974.

Art. 11

(Edifici di speciale importanza artistica)

1. Restano ferme le disposizioni di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137) e alla direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 9 febbraio 2011 (Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14 gennaio 2008) per l'esecuzione di qualsiasi lavoro di natura antisismica in edifici o manufatti di carattere monumentale o comunque di interesse archeologico, storico, artistico, siano essi pubblici o privati.

Antonio Martino

Art. 12

(Vigilanza e controllo)

1. Ai sensi del comma 1 dell'articolo 103 del d.p.r. 380/2001, i Comuni competenti per territorio effettuano controlli diretti ad accertare che:

- a) chiunque esegua i lavori di cui al comma 1 dell'articolo 6 abbia espletato la procedura prevista negli articoli 7 e 8;
- b) i lavori suddetti procedano conformemente ai progetti autorizzati e, una volta ultimati, siano documentati mediante la relazione ed il certificato di cui all'articolo 10.

2. Nelle ipotesi di avvalimento di cui ai commi 2 e 3 dell'articolo 2, i Comuni provvedono a trasmettere i processi verbali di cui all'articolo 96 del d.p.r. 380/2001 ed i risultati dei controlli di cui al comma 1 alla struttura tecnica competente al rilascio dell'autorizzazione sismica che, ai sensi del comma 2 dell'articolo 103 del d.p.r. 380/2001, verifica che i lavori procedano in conformità alle norme tecniche per le costruzioni in zona sismica.

3. Ai fini del rilascio dei titoli abilitativi in sanatoria per interventi di cui alla Parte I, Titolo IV, Capo II, del d.p.r. 380/2001, la struttura tecnica competente verifica preventivamente la sicurezza sismica del fabbricato, previa presentazione della relativa documentazione tecnica da parte del responsabile dell'abuso.

Art. 13

(Regime sanzionatorio)

1. Per gli interventi disciplinati da questa legge trova applicazione il regime sanzionatorio previsto dalla Parte II, Capo II, Sezione III e Capo IV, Sezione III del d.p.r. 380/2001.

2. Per le opere di cui al comma 2 dell'articolo 1 trova applicazione il regime sanzionatorio previsto dalle leggi 1086/1971 e 64/1974.

Art. 14

(Contributo per attività istruttorie, di conservazione dei progetti e per i controlli)

1. Per la richiesta di autorizzazione di cui all'articolo 7 è corrisposto da parte del richiedente all'ente competente un contributo per le spese sostenute per

lo svolgimento delle attività istruttorie, di conservazione dei progetti e per il controllo da parte delle strutture tecniche competenti.

2. I criteri e le modalità per la determinazione ed il versamento del contributo di cui al comma 1 sono stabiliti dalla Giunta regionale con l'atto di cui all'articolo 15 e nel rispetto delle disposizioni di cui al comma 3.

3. Il contributo di cui al comma 1:

- a) non è dovuto nel caso di progetti riferiti ad interventi da realizzare a seguito di eventi calamitosi, salva l'ipotesi in cui tale onere risulti compreso negli eventuali finanziamenti previsti dalla normativa statale emanata a seguito di pubbliche calamità;
- b) non è dovuto nel caso di opere pubbliche di competenza delle pubbliche amministrazioni, nel caso di opere realizzate da privati e donate ad enti pubblici o concesse ai medesimi in comodato gratuito e negli altri casi stabiliti dalla Giunta regionale;
- c) è comunque dovuto negli interventi di adeguamento alle norme tecniche per le costruzioni in zona sismica necessari nei condoni edilizi nonché nei procedimenti relativi alle violazioni della normativa antisismica.

4. Le risorse derivanti dal versamento del contributo di cui al comma 1 concorrono alla copertura delle spese per la formazione ed aggiornamento dei soggetti di cui alla lettera a) del comma 2 dell'articolo 3 e per il funzionamento delle strutture tecniche competenti.

Art. 15

(Disposizioni di attuazione)

1. La Giunta regionale con proprio atto:

- a) definisce i criteri per la formazione ed aggiornamento dei soggetti di cui alla lettera a) del comma 2 dell'articolo 3;
- b) individua criteri e modalità per l'implementazione del sistema informativo integrato di cui alla lettera b) del comma 2 dell'articolo 3;
- c) determina criteri e modalità per la costituzione ed il funzionamento del Comitato tecnico scientifico (CTS) di cui al comma 3 dell'articolo 3;
- d) individua gli interventi che possono non interessare la pubblica incolumità ai sensi del comma 3 dell'articolo 6;

Antonio Martino

- e) determina i criteri e le modalità per la determinazione ed il versamento del contributo di cui all'articolo 14.

Art. 16

(Disposizioni finanziarie)

1. Per l'anno 2018 è autorizzata la spesa di euro 300.000,00 per gli oneri derivanti dall'applicazione delle lettere a) e b) del comma 2 dell'articolo 3.

2. Alla copertura della spesa autorizzata dal comma 1 si provvede per l'anno 2018 mediante riduzione degli stanziamenti della Missione 20 "Fondi e accantonamenti", Programma 01 "Fondi di riserva" del bilancio di previsione 2018/2020, e contestuale incremento degli stanziamenti della Missione 8 "Assetto del territorio ed edilizia abitativa", Programma 01 "Urbanistica e assetto del territorio".

3. Per l'anno 2019 e successivi le spese per la formazione indicate alla lettera a) del comma 2 dell'articolo 3 sono autorizzate e trovano copertura nei limiti delle risorse stanziare annualmente con le rispettive leggi di bilancio.

4. Le maggiori entrate derivanti dall'applicazione dell'articolo 14 sono iscritte a decorrere dall'anno 2019 nel Titolo 03 "Entrate extratributarie", Tipologia 305 "Rimborsi ed altre entrate correnti" dello stato di previsione delle entrate dei rispettivi bilanci di previsione e sono destinate al finanziamento delle attività di formazione indicate alla lettera a) del comma 2 dell'articolo 3.

5. La Giunta regionale è autorizzata ad apportare le variazioni al documento tecnico e al bilancio finanziario gestionale necessarie per la gestione.

Art. 17

(Norme transitorie e finali)

1. Le disposizioni di cui all'articolo 5 non si applicano agli strumenti di pianificazione urbanistica comunale adottati alla data di entrata in vigore di questa legge.

2. La Giunta regionale adotta le disposizioni di attuazione di cui all'articolo 15 entro centoventi giorni dall'entrata in vigore di questa legge.

3. I Comuni di cui al comma 3 dell'articolo 2 e quelli che intendono avvalersi della struttura tecnica provinciale competente per territorio trasmettono alla

Regione l'atto di cui al comma 4 dell'articolo 2 entro i novanta giorni successivi alla scadenza del termine di cui al comma 2.

4. Entro i centottanta giorni successivi alla scadenza del termine di cui al comma 3:

a) i Comuni che esercitano in modo autonomo le funzioni di cui al comma 1 dell'articolo 2 adottano i provvedimenti necessari a garantire il rispetto dei criteri di cui al comma 2 del medesimo articolo;

b) la Giunta regionale adegua la struttura tecnica regionale competente in materia sismica per l'attuazione delle funzioni previste da questa legge ed attiva il sistema informativo integrato di cui alla lettera b) del comma 2 dell'articolo 3.

5. Le disposizioni di cui agli articoli 7, 8 e 14 si applicano dal giorno successivo alla scadenza del termine di cui al comma 4.

6. La Giunta regionale, con proprio atto, provvede ad adeguare le disposizioni contenute nell'Allegato 1 di questa legge al fine di dare attuazione a normative tecniche sopravvenute in materia.

7. Per tutto quanto non previsto si applica la normativa statale vigente in materia.

Art. 18

(Abrogazione)

1. La legge regionale 3 novembre 1984, n. 33 (Norme per le costruzioni in zone sismiche nella regione Marche) è abrogata a decorrere dalla scadenza del termine di cui al comma 5 dell'articolo 17.

IL PRESIDENTE

(Antonio Mastrovincenzo)



ALLEGATO 1**CRITERI E MODALITA' ATTUATIVE PER L'EFFETTUAZIONE DEL CONTROLLO DEI PROGETTI NELL'AMBITO DELLE PROCEDURE PER LA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI NELLE ZONE CLASSIFICATE SISMICHE**

Nel presente Allegato sono elencati i criteri e le modalità da osservare nell'attuazione delle verifiche (Punto A) nonché le indicazioni da seguire nella compilazione e presentazione dei progetti (Punto B).

Si evidenzia che la struttura tecnica competente al rilascio dell'autorizzazione sismica non procede alla rielaborazione del progetto, in tutto o in parte, né interviene nelle scelte progettuali riguardanti le soluzioni costruttive ed esecutive e nelle scelte adottate per l'analisi e la valutazione della sicurezza strutturale; ad essa spetta accertare che il progetto, così come elaborato dal progettista nell'esercizio delle proprie prerogative, sia rispondente alle Norme Tecniche per le Costruzioni.

A) PRESCRIZIONI IN MERITO ALLE MODALITA' DI CONTROLLO DEL PROGETTO

Nella valutazione del progetto, la struttura tecnica competente al rilascio dell'autorizzazione sismica, dopo la verifica di completezza e regolarità formale del progetto esecutivo riguardante le strutture, esamina innanzitutto i contenuti della Illustrazione Sintetica procedendo, ove necessario, all'esame delle elaborazioni di maggior dettaglio presenti nelle restanti parti del progetto cui l'illustrazione sintetica fa espresso rimando.

In particolare, il controllo degli aspetti sismici del progetto deve essere svolto mediante le seguenti attività:

1. Verifica della completezza formale del progetto, anche mediante l'utilizzo del Sistema Informativo Integrato regionale, con particolare riguardo alla:

1.1. completezza e regolarità formale della documentazione amministrativa: istanza di autorizzazione; asseverazioni del progettista; versamento del contributo regionale per le spese istruttorie; nomina del collaudatore (nei casi previsti). Tali documenti devono essere prodotti utilizzando la modulistica unificata, approvata dalla Giunta regionale;

1.2. completezza e regolarità formale degli elaborati del progetto: corrispondenza con l'elenco degli elaborati progettuali, presenza della illustrazione sintetica, leggibilità e chiarezza degli elaborati; regolarità della sottoscrizione e timbratura degli elaborati tecnici da parte del progettista; numerazione delle pagine degli elaborati costitutivi del progetto.

2. Controllo di conformità del progetto alle Norme Tecniche per le Costruzioni, con particolare riguardo alla:

2.1. completezza e adeguatezza del progetto a rappresentare gli interventi strutturali;

2.2. congruità del progetto architettonico con il progetto strutturale;

2.3. corrispondenza tra le risultanze delle indagini geologica e geotecnica con il progetto strutturale;

- 2.4. completezza della relazione illustrativa sintetica e analisi dei contenuti della medesima, al fine di valutare la conformità degli elementi essenziali del progetto ivi descritti alle norme tecniche per le costruzioni e alle eventuali prescrizioni sismiche contenute negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica;
- 2.5. accuratezza rappresentativa della progettazione dei particolari esecutivi, limitatamente alle parti strutturali e ai collegamenti ritenuti più importanti;
- 2.6 adeguatezza e completezza del rilievo geometrico-strutturale per le costruzioni esistenti.

Le Amministrazioni comunali che, per assenza di specifiche professionalità, non sono in grado di adempiere alle attività tecniche connesse al rilascio dell'autorizzazione sismica possono ricorrere, nelle forme consentite dalla normativa statale vigente in materia, al supporto tecnico-specialistico di professionisti esterni individuati mediante accordi con gli ordini professionali secondo criteri di imparzialità, trasparenza e rotazione degli incarichi.

Le strutture tecniche competenti al rilascio dell'autorizzazione sismica possono svolgere una attività di vigilanza diretta in cantiere mediante sopralluoghi durante l'esecuzione dei lavori.

B) CONTENUTI DELLA ILLUSTRAZIONE SINTETICA DEGLI ELEMENTI ESSENZIALI DEL PROGETTO STRUTTURALE

Il progetto deve essere composto dai seguenti elaborati:

1. elaborati grafici architettonici e relativa relazione tecnico illustrativa;
2. relazione geologica, geotecnica e sulle fondazioni, compresa la stabilità dei terreni circostanti;
3. relazione di calcolo comprendente le caratteristiche, le qualità e le dosature dei materiali che verranno impiegati nella costruzione;
4. elaborati grafici strutturali.

1. Il progetto architettonico deve essere corredato da:

- relazione tecnico-illustrativa;
- corografia in scala adatta, con l'ubicazione del sito;
- estratto di mappa sufficientemente ampio, aggiornato alla data di presentazione del progetto e completo nei riferimenti. L'edificio oggetto dell'intervento in progetto deve essere chiaramente evidenziato;
- planimetria d'insieme, estesa al di fuori dell'area edificatoria, in scala 1:200 o 1:500, nella quale sia evidenziato l'edificio in progetto;
- le piante, i prospetti e le sezioni dell'edificio stesso opportunamente quotate. Nei disegni devono comunque essere rappresentate quelle dimensioni globali e parziali che consentano diretti riscontri delle limitazioni di legge.

2. La relazione geologica, geotecnica e sulle fondazioni deve fornire elementi quantitativi per caratterizzare il sottosuolo dal punto di vista geometrico e meccanico attraverso parametri utilizzabili nella progettazione.

Devono essere allegate le stratigrafie e le ubicazioni relative ai sondaggi e alle prove in sito, nonché i documenti di laboratorio.

Nel caso di costruzioni di modesto rilievo, la caratterizzazione geotecnica del sottosuolo può essere ottenuta per mezzo di sondaggi, prove ed indagini eseguite precedentemente su terreni simili ed in aree immediatamente adiacenti. Nelle relazioni deve comunque essere citata la fonte, il contenuto e la localizzazione delle indagini prese a riferimento.

3. La relazione di calcolo delle strutture deve contenere una apposita parte denominata “Illustrazione Sintetica degli elementi essenziali del progetto strutturale”, diretta a specificare, in maniera unitaria, gli elementi essenziali (di seguito descritti) che illustrano, in modo chiaro e sintetico, le modalità con cui il Progettista delle strutture ha elaborato il progetto esecutivo, con la sintetica indicazione delle motivazioni delle scelte progettuali effettuate, e con un rimando espresso alle restanti parti della relazione di calcolo strutturale e agli altri elaborati costituenti il progetto esecutivo, nei quali possono rilevarsi gli elementi e le spiegazioni di dettaglio.

Tale parte della relazione di calcolo “Illustrazione sintetica” deve illustrare i seguenti elementi essenziali:

- a) descrizione del contesto edilizio e delle caratteristiche geologiche, morfologiche e idrogeologiche del sito oggetto di intervento e con l’indicazione, per entrambe le tematiche, di eventuali problematiche riscontrate e delle soluzioni ipotizzate, tenuto conto anche delle indicazioni degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica;
- b) descrizione generale della struttura¹, sia in elevazione che in fondazione, e della tipologia di intervento, con indicazione delle destinazioni d’uso previste per la costruzione, dettagliate per ogni livello entro e fuori terra, e dei vincoli imposti dal progetto architettonico;
- c) normativa tecnica e riferimenti tecnici utilizzati, tra cui le eventuali prescrizioni sismiche contenute negli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica;
- d) definizione dei parametri di progetto che concorrono alla definizione dell’azione sismica di base del sito (vita nominale - VN, classe d’uso, periodo di riferimento - VR, categoria del sottosuolo, categoria topografica, amplificazione topografica, zona sismica del sito, coordinate geografiche del sito), delle azioni considerate sulla costruzione e degli eventuali scenari di azioni eccezionali;
- e) descrizione dei materiali e dei prodotti per uso strutturale, dei requisiti di resistenza meccanica e di durabilità considerati;
- f) illustrazione dei criteri di progettazione e di modellazione: classe di duttilità - CD, regolarità in pianta ed in altezza, tipologia strutturale², fattore di struttura - q e relativa giustificazione, stati limite indagati, giunti di separazione fra strutture contigue, criteri per la valutazione degli elementi non strutturali e degli impianti, requisiti delle fondazioni e collegamenti tra fondazioni, vincoli interni e/o esterni, schemi statici adottati;
- g) indicazione delle principali combinazioni delle azioni in relazione agli SLU e SLE indagati: coefficienti parziali per le azioni, coefficienti di combinazione;
- h) indicazione motivata del metodo di analisi seguito per l’esecuzione della stessa: analisi lineare o non lineare (precisazione del fattore $Q = P \cdot d/V \cdot h$), analisi statica o dinamica (periodo $T1 < 2.5TC$ o TD, regolarità in altezza).

Nel dettaglio deve essere esplicitato se trattasi di:

- analisi lineare statica;
- analisi lineare dinamica (numero di modi considerati e relative masse partecipanti);
- analisi non lineare statica (distribuzioni di carico adottate e rapporti di sovraresistenza α_u/α_1);
- analisi non lineare dinamica (accelerogrammi adottati);

¹. Costruzioni in calcestruzzo in opera o prefabbricate, acciaio, composte, muratura ordinaria, muratura armata, costruzioni in legno, strutture isolate e strutture con altri materiali innovativi.

². Strutture a telaio, a pareti, miste telaio-pareti, deformabili a torsione, a pendolo inverso, a pannelli, ecc.

- altro;

riportando la sintesi dei principali risultati;

- i) criteri di verifica agli stati limite indagati, in presenza di azione sismica:
 - stati limite ultimi, in termini di resistenza, di duttilità e di capacità di deformazione;
 - stati limite di esercizio, in termini di resistenza e di contenimento del danno agli elementi non strutturali;
 - j) rappresentazione delle configurazioni deformate e delle caratteristiche di sollecitazione delle strutture più significative, così come emergenti dai risultati dell'analisi, sintesi delle verifiche di sicurezza, e giudizio motivato di accettabilità dei risultati;
 - k) caratteristiche e affidabilità del codice di calcolo;
 - l) con riferimento alle strutture geotecniche o di fondazione: fasi di realizzazione dell'opera (se pertinenti), sintesi delle massime pressioni attese, cedimenti e spostamenti assoluti/differenziali, distorsioni angolari, verifiche di stabilità terreno-fondazione eseguite, ed altri aspetti e risultati significativi della progettazione di opere particolari;
 - m) applicazione criterio gerarchia delle resistenze;
 - n) rispetto dei limiti normativi del quantitativo di armature;
 - o) rispetto delle condizioni di confinamento dei nodi;
 - p) adeguamento qualitativo delle caratteristiche di sollecitazione;
 - q) congruenza dei vincoli interni ed esterni con il modello strutturale;
 - r) compatibilità degli spostamenti massimi agli SLV con il contesto edilizio;
- ed inoltre, per le costruzioni esistenti:**
- s) indicazione della categoria di intervento previsto e motivazione della scelta adottata³;
 - t) descrizione della struttura esistente nel suo insieme, delle eventuali interazioni con altre unità strutturali e delle modalità con cui di ciò si è tenuto conto, dei principali interventi realizzati nel tempo, nonché sintesi delle vulnerabilità riscontrate, derivanti dal rilievo strutturale;
 - u) definizione delle proprietà meccaniche dei materiali costituenti le strutture interessate dall'intervento, in relazione ad eventuali indagini specialistiche condotte o ad altro materiale disponibile, e conseguente determinazione dei livelli di conoscenza e dei corrispondenti fattori di confidenza;
 - v) risultati più significativi emersi dal confronto tra i livelli di sicurezza pre e post intervento, in condizioni statiche e sismiche.

4. Gli elaborati grafici strutturali, le cui dimensioni planivolumetriche devono corrispondere con quelle del progetto architettonico, devono contenere tutte le informazioni necessarie a definire in maniera completa ed esauriente le modalità di realizzazione delle opere. In particolare devono essere adeguatamente rappresentati i dettagli costruttivi delle fondazioni, delle strutture in elevazione, dei solai di piano e della copertura e di tutte le connessioni tra i vari elementi strutturali anche di diversa tipologia.

Per eventuali varianti devono essere depositati nuovi elaborati progettuali aggiornati.

³. Intervento di adeguamento, intervento di miglioramento ovvero intervento locale o di riparazione.