



REPUBBLICA DI SAN MARINO

**Noi Capitani Reggenti
la Serenissima Repubblica di San Marino**

Visto l'articolo 4 della Legge Costituzionale n.185/2005 e l'articolo 6 della Legge Qualificata n.186/2005;

Promulghiamo e mandiamo a pubblicare la seguente legge ordinaria approvata dal Consiglio Grande e Generale nella seduta del 19 gennaio 2011:

LEGGE 25 GENNAIO 2011 N.5

LEGGE SULLA PROGETTAZIONE STRUTTURALE

INDICE GENERALE

CAPO I° FINALITÀ E DEFINIZIONI

1. Finalità
2. Definizioni

CAPO II° IMPATTO DEL RISCHIO SISMICO DEL TERRITORIO

3. Prevenzione rischio sismico
4. Azioni sulle costruzioni
5. Verifiche sulle costruzioni

CAPO III° NORME PER LA SALVAGUARDIA DELLA SICUREZZA DELLE OPERE

6. Principi fondamentali per la valutazione della sicurezza
7. Normative di riferimento – norme tecniche per la progettazione

CAPO IV° AMBITI DI COMPETENZA

8. Funzioni e competenze dei tecnici abilitati
9. Responsabilità del progettista, del direttore lavori e del costruttore

CAPO V° PROCEDIMENTO DI AUTORIZZAZIONE DELLE PRATICHE STRUTTURALI, VIGILANZA E SANZIONI

10. Opere soggette ad autorizzazione strutturale
11. Edifici di particolare interesse storico, ambientale e culturale e manufatti con valore monumentale
12. Disposizioni relative ad interventi privi di rilevanza o di limitata importanza
13. Servizio Controllo Strutture
14. Pratiche strutturali

- 15. Rilascio dell'autorizzazione strutturale
- 16. Collaudo strutturale delle opere

CAPO VI° NORME TRANSITORIE – ABROGAZIONI

- 17. Attuazione e abrogazioni
- 18. Norme transitoria
- 19. Entrata in vigore

**CAPO I
FINALITÀ E DEFINIZIONI**

**Art. 1
(Finalità)**

1. La presente legge definisce i criteri per la salvaguardia dal rischio sismico di strutture e infrastrutture nel territorio al fine di tutelare la pubblica incolumità nonché la sicurezza delle opere pubbliche e private.
2. La presente legge detta altresì la disciplina per la progettazione, l'esecuzione, il collaudo e la manutenzione delle opere, al fine di garantire prestazioni territoriali, urbanistiche e di sicurezza necessarie alla salvaguardia del territorio dello Stato e della sicurezza dei suoi cittadini. La realizzazione delle opere di cui sopra deve avvenire in modo tale da assicurare la perfetta stabilità e sicurezza delle strutture, e da evitare qualsiasi pericolo per le persone e per le cose.
3. Ai sensi dell'articolo 2, secondo comma, lettera a) della Legge Costituzionale 15 dicembre 2005 n. 183, il Congresso di Stato è autorizzato ad adottare mediante decreto delegato le norme di attuazione dei principi e delle disposizioni enunciate nella presente legge.

**Art. 2
(Definizioni)**

1. Ai fini della presente legge e del decreto delegato di cui all'articolo 1 terzo comma (in seguito denominato decreto delegato), si intendono per:
 - a) **PERICOLOSITÀ SISMICA:** La pericolosità sismica di un sito dipende dalla pericolosità sismica di base (PSB) e dalla pericolosità sismica locale (PSL). La pericolosità sismica di base è rappresentata dalla probabilità del verificarsi di un evento sismico di una prefissata intensità in una certa area fissato un periodo di tempo di riferimento. La pericolosità sismica locale è rappresentata dalle variazioni della pericolosità sismica di base dovute alle specifiche caratteristiche del sito.
 - b) **OPERA:** Sono considerate opere le costruzioni composte da uno o più elementi strutturali realizzati in conglomerato cementizio armato normale, in conglomerato cementizio armato precompresso, con strutture metalliche, con strutture in legno, muratura e terra, aventi funzioni di carattere statico o in qualunque altro materiale cui sono affidate funzioni di carattere statico.
 - c) **STATO LIMITE:** La condizione superata la quale l'opera non soddisfa più le esigenze per le quali è stata progettata.
 - d) **VITA NOMINALE:** (di seguito VN) E' il numero di anni nel quale la struttura, purché soggetta alla manutenzione ordinaria, è idonea all'uso ed allo scopo al quale è destinata. La vita nominale delle diverse tipologie di opere, di cui alla tabella di seguito riportata, deve essere indicata nei documenti di progetto.

TIPI DI COSTRUZIONE		Vita Nominale VN (in anni)
1	Opere provvisorie – Opere provvisionali – Strutture in fase costruttiva <i>Le verifiche sismiche di opere provvisorie o strutture in fase costruttiva possono omettersi quando le relative durate previste in progetto siano</i>	≤ 10

	<i>inferiori a 2 anni.</i>	
2	Opere ordinarie, ponti, opere infrastrutturali e dighe di dimensioni contenute o di importanza normale	≥ 50
3	Grandi opere, ponti, opere infrastrutturali e dighe di grandi dimensioni o di importanza strategica	≥ 100

Tabella – Vita nominale VN per diversi tipi di opere

- e) CLASSI D'USO: Si intende come classe d'uso il livello di esposizione dell'opera al rischio sismico, come di seguito classificato:
- 1) *Classe I:* Costruzioni con presenza solo occasionale di persone, edifici agricoli.
 - 2) *Classe II:* Costruzioni il cui uso preveda normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali. Industrie con attività non pericolose per l'ambiente. Ponti, opere infrastrutturali, strade di tipo c) e d), di cui all'articolo 15 della Legge 29 gennaio 1992 n.7 "Piano Regolatore Generale (P.R.G.) e relative norme di attuazione" ad esclusione di quelle ricadenti in Classe d'uso IV, reti ferroviarie la cui interruzione non provochi situazioni di emergenza e dighe il cui collasso non provochi conseguenze rilevanti.
 - 3) *Classe III:* Costruzioni il cui uso preveda affollamenti significativi. Industrie con attività pericolose per l'ambiente. Strade di tipo b) di cui all'articolo 15 della Legge n.7/1992 ad esclusione di quelle ricadenti in classe d'uso IV e reti ferroviarie la cui interruzione provochi situazioni di emergenza. Dighe rilevanti per le conseguenze di un loro eventuale collasso.
 - 4) *Classe IV:* Costruzioni con funzioni pubbliche o strategiche importanti, anche con riferimento alla gestione della protezione civile in caso di calamità e strade di collegamento alle predette costruzioni. Industrie con attività particolarmente pericolose per l'ambiente. Strade di tipo a) di cui all'articolo 15 della Legge n.7/1992. Ponti, strade e reti ferroviarie di importanza critica per il mantenimento delle vie di comunicazione, particolarmente dopo un evento sismico. Dighe connesse al funzionamento di acquedotti e a impianti di produzione di energia elettrica.
- f) PROGETTO DEFINITIVO O LEGALE: insieme degli elaborati e documenti contenenti tutti gli elementi necessari ai fini del rilascio della concessione o autorizzazione edilizia.
- g) PROGETTO STRUTTURALE: insieme degli elaborati e documenti atti a definire nella loro completezza tutti gli elementi necessari ai fini della garanzia per la sicurezza di un'opera.
2. Per quanto non espressamente descritto nella presente legge e nel decreto delegato si richiamano le definizioni contenute nelle Norme Tecniche italiane di cui all'articolo 7 secondo comma.

CAPO II IMPATTO DEL RISCHIO SISMICO DEL TERRITORIO

Art. 3 (Prevenzione rischio sismico)

1. Al fine della mitigazione del rischio sismico gli strumenti urbanistici di attuazione della Legge n.7/1992 devono considerare la pericolosità sismica del territorio.
2. Il progetto delle opere di cui all'articolo 2 deve essere redatto nel rispetto della classificazione sismica del territorio, così come riportata nel decreto delegato e del livello di pericolosità sismica locale.
3. L'individuazione e la quantificazione della pericolosità del rischio sismico relativamente agli aspetti geologici e geotecnici sono di competenza dei tecnici abilitati individuati con decreto delegato.

Art. 4

(Azioni sulle costruzioni)

1. Le azioni sulle costruzioni e la loro relativa classificazione, caratterizzazione e combinazione sono definite nel decreto delegato.

Art. 5

(Verifiche sulle costruzioni)

1. Le verifiche di sicurezza possono essere condotte sia con riferimento agli stati limite, sia con riferimento a metodi di elasticità lineare secondo quanto riportato nel decreto delegato.

CAPO III

NORME PER LA SALVAGUARDIA DELLA SICUREZZA DELLE OPERE

Art. 6

(Principi fondamentali per la valutazione della sicurezza)

1. Le opere sono progettate, eseguite, collaudate e sottoposte a manutenzione per garantire i livelli di sicurezza previsti dalla presente legge e dal decreto delegato al fine di consentirne la prevista utilizzazione.

2. Le prestazioni di un'opera devono essere valutate in relazione agli stati limite che si possono verificare durante la vita nominale. Per i metodi di elasticità lineare le prestazioni di un'opera devono essere valutate secondo quanto previsto dall'articolo 12 comma 2.

3. Tutte le verifiche di sicurezza delle opere sono condotte tenuto conto dell'unica normativa tecnica assunta dal progettista ai sensi dell'articolo 3, comma 2.

4. La valutazione della sicurezza delle opere è effettuata adottando criteri probabilistici scientificamente comprovati.

Art. 7

(Normative di riferimento – norme tecniche per la progettazione)

1. La progettazione delle strutture e la valutazione della sicurezza dell'opera devono fare riferimento a norme tecniche di consolidata esperienza e comprovata validità.

2. Ai fini della verifica della sicurezza delle strutture, con esclusione della sola valutazione e definizione delle azioni previste dal decreto delegato, il progettista ha facoltà di utilizzare una delle seguenti normative:

- Norme tecniche vigenti in Italia;
- Eurocodici

3. L'applicazione di normative diverse da quelle specificate al comma superiore, deve essere preventivamente autorizzata dal Servizio Sezione Controllo Strutture, definito all'articolo 13.

CAPO IV

AMBITI DI COMPETENZA

Art. 8

(Funzioni e competenze dei tecnici abilitati)

1. La progettazione delle opere è svolta, da tecnici abilitati, nei limiti delle rispettive competenze, secondo quanto previsto dal decreto delegato.

2. L'esecuzione delle opere è realizzata sotto la direzione di un tecnico abilitato, nei limiti delle proprie competenze, in conformità a quanto previsto dal decreto delegato.

3 Il collaudo strutturale delle opere è svolto da un tecnico abilitato in conformità a quanto previsto dal decreto delegato.

Art. 9

(Responsabilità del progettista, del direttore lavori e del costruttore)

1 Il progettista delle strutture ha la responsabilità diretta della progettazione di tutte le strutture dell'opera, della loro compatibilità con le parti non strutturali e della rispondenza alle norme relative ai criteri di sicurezza. La responsabilità della compatibilità della struttura con le parti non strutturali è condivisa tra il progettista generale ed il progettista strutturale dell'opera.

2 Il direttore dei lavori ed il costruttore, ciascuno per la parte di propria competenza, sono responsabili della rispondenza dell'opera al progetto, della osservanza delle prescrizioni di esecuzione del progetto, della qualità e della posa in opera dei materiali impiegati e degli elementi prefabbricati. Il direttore dei lavori e il costruttore accettando i rispettivi incarichi confermano di condividere l'impostazione progettuale e le responsabilità con il progettista.

3 Il direttore dei lavori ed il costruttore sono tenuti a redigere e conservare la documentazione relativa alle proprie attività secondo quanto previsto dal decreto delegato.

CAPO V

PROCEDIMENTO DI AUTORIZZAZIONE DELLE PRATICHE STRUTTURALI, VIGILANZA E SANZIONI.

Art. 10

(Opere soggette ad autorizzazione strutturale)

1. Sono soggette ad autorizzazione strutturale le nuove costruzioni, gli interventi strutturali relativi a costruzioni già esistenti, nonché le varianti sostanziali su progetti già autorizzati.

2. Ai fini di quanto previsto al comma che precede, si definisce sostanziale la variante che comporti modifiche a qualsiasi azione agente sulla struttura, per la relativa resistenza, rigidezza o per la duttilità nella percentuale definita dal decreto delegato.

Art. 11

(Edifici di particolare interesse storico, ambientale e culturale e i manufatti con valore monumentale)

1. Per gli edifici di particolare interesse storico, ambientale e culturale, ricadenti in "Zone A: zone omogenee di carattere storico ambientale" di cui all'articolo 33 della Legge n.7/1992 e i manufatti con valore monumentale di cui alla Legge 28 ottobre 2005 n.147, le disposizioni della presente legge e del decreto delegato trovano applicazione in quanto compatibili con le caratteristiche storiche, ambientali, culturali e monumentali degli stessi.

2. La Commissione per la Conservazione dei Monumenti e degli Oggetti di Antichità ed Arte (di seguito in breve CCM), in sede di rilascio delle autorizzazioni di competenza, detta le prescrizioni volte ad adeguare, nei limiti di cui al comma 1, alle disposizioni della presente legge e del decreto delegato, gli edifici e i manufatti oggetto di intervento.

3. Ai fini della formulazione delle prescrizioni di cui al comma 2, la CCM acquisisce parere obbligatorio, rilasciato in via preventiva dal Servizio Controllo Strutture definito dall'articolo 13.

Art. 12

(Disposizioni relative ad interventi privi di rilevanza o di limitata importanza)

1. Sono esclusi dall'ambito di applicazione della presente legge, con le modalità definite dal decreto delegato, gli interventi dichiarati dal progettista privi di rilevanza per la pubblica incolumità.

2. Per le opere di limitata importanza, così come definite nel decreto delegato, il progettista ha facoltà di adottare il metodo delle tensioni ammissibili mediante l'applicazione di norme tecniche di consolidata esperienza e relativamente ai criteri di verifica, mediante l'applicazione della normativa italiana adottata con D.M. 16 gennaio 1996 e successive modificazioni e con le circolari in materia; in tal caso le azioni sismiche di riferimento sono quelle previste dal decreto delegato.

Art. 13

(Servizio-Controllo Strutture)

1. Apposito decreto delegato istituirà il Servizio Controllo Strutture, attribuendo ad una Unità Organizzativa già esistente - o da istituire - le seguenti funzioni

- a) ricevere i documenti progettuali, istruire e rilasciare l'autorizzazione strutturale, secondo le modalità definite dal decreto delegato;
- b) controllare l'esecuzione delle opere strutturali e infrastrutturali;
- c) prestare consulenza tecnica sulle opere pubbliche;
- d) vigilare sull'applicazione della presente legge e del decreto delegato avvalendosi dell'ausilio delle Forze di Polizia;
- e) applicare le sanzioni previste dal decreto delegato;
- f) prestare parere obbligatorio alla CCM. di cui all'articolo 11
- g) espletare ogni altra mansione connessa alla sicurezza strutturale nei confronti del rischio sismico.

2. Nelle more della definizione degli interventi di riforma della Pubblica Amministrazione ed in via transitoria, il Congresso di Stato è autorizzato ad attivare gli incarichi necessari all'espletamento delle funzioni indicate al comma 1 secondo le procedure di cui all'articolo 4, comma 1, lettera c) della Legge 19 settembre 1990 n.108, per le seguenti figure:

- a) Responsabile Servizio Controllo Strutture - Liv.9;
- b) n° 2 Esperti Servizio Controllo Strutture - Liv.8.

3. Gli incarichi sono conferiti ricorrendo, preferibilmente, a personale già dipendente del Settore Pubblico Allargato che sia in possesso dei titoli previsti e di esperienza specifica nel settore di competenza del Servizio stesso o, in subordine, facendo ricorso alle pubbliche graduatorie, previa verifica dell'idoneità alle mansioni da svolgere.

4. Gli atti di incarico di cui al comma 2 descrivono le funzioni attribuite alle singole figure, i titoli di studio e gli eventuali ulteriori requisiti.

Art. 14

(Pratiche Strutturali)

1. Unitamente al progetto legale sono presentati all'Ufficio Urbanistica un progetto strutturale di massima, una relazione preliminare ed una dichiarazione del progettista strutturale che attesti che il progetto architettonico è conforme alla normativa sulla progettazione strutturale. Il decreto delegato prevederà sanzioni a carico del progettista strutturale che produca dichiarazioni non veritiere.

2. Intervenuto il rilascio della concessione o autorizzazione edilizia relativa alle opere di cui all'articolo 10 ed all'articolo 11, il progetto legale approvato e il progetto strutturale esecutivo, realizzato sulla base del progetto strutturale di massima, sono presentati al Servizio Controllo Strutture ai fini del rilascio dell'autorizzazione strutturale.

3. Le disposizioni di cui al comma 1 si applicano altresì in caso di variante al progetto legale per la quale sia già intervenuta la concessione e/o autorizzazione dell'Ufficio Urbanistica, nonché in caso di modifica al progetto strutturale già autorizzato dal Servizio Controllo Strutture.

4. La comunicazione di cui all'articolo 168, comma 1, della Legge n.87/1995 contiene, in luogo del documento previsto al comma 1, punto 5, dell'articolo medesimo, copia dell'autorizzazione strutturale e l'indicazione del nominativo del collaudatore incaricato dal committente. L'Ufficio Urbanistica provvede a comunicare al Servizio Controllo Strutture l'avvenuto deposito della comunicazione di inizio dei lavori.

5. La direzione dei lavori ed il costruttore sono tenuti a conservare in cantiere copia del progetto strutturale autorizzato e dell'autorizzazione, nonché la documentazione indicata nel decreto delegato.

6. La direzione dei lavori ed il costruttore, durante tutto l'andamento dei lavori, provvedono a consegnare la documentazione di cui al comma 4 al collaudatore. Terminati i lavori strutturali, la direzione dei lavori, il costruttore e il collaudatore ne danno apposita comunicazione al Servizio Controllo Strutture.

7. Entro 60 giorni dalla data di fine dei lavori strutturali viene depositato il certificato di collaudo presso il Servizio Controllo Strutture.

Art. 15

(Rilascio del parere preliminare strutturale e dell'autorizzazione strutturale sismica)

1. La procedura di rilascio dell'autorizzazione strutturale sismica nonché la documentazione da allegare alla rispettiva richiesta è disciplinata dal decreto delegato.

Art. 16

(Collaudo strutturale delle opere)

1. Le opere di cui all'articolo 10 e all'articolo 11 sono sottoposte a collaudo strutturale eseguito da un tecnico abilitato iscritto all'Albo dei Collaudatori della Repubblica di San Marino, secondo quanto previsto dal decreto delegato.

2. In caso di sostituzione del collaudatore da parte del committente, la nomina del sostituto è effettuata nell'ambito di una terna designata dall'Ordine degli Ingegneri ed Architetti della Repubblica di San Marino.

3. Le operazioni di collaudo strutturale sono avviate con l'inizio dei lavori e si concludono con il deposito del certificato di collaudo.

4. Le modalità di esecuzione del collaudo, il rilascio del certificato del collaudo, nonché la documentazione da esibire a tal fine al Servizio Controllo Strutture sono disciplinati dal decreto delegato.

CAPO VI

NORME TRANSITORIE – ABROGAZIONI

Art. 17

(Attuazione e abrogazioni)

1. Le disposizioni contenute nella presente legge trovano attuazione a decorrere dalla data di pubblicazione del decreto delegato di cui al successivo comma.

2. Il Congresso di Stato è tenuto ad adottare il decreto delegato di cui all'articolo 1, comma 3, entro dodici mesi dall'entrata in vigore della presente legge.

3. Dalla data di pubblicazione del decreto delegato di cui al comma 2 è abrogato il Capo VIII, Sezione I della legge 19 luglio 1995 n. 87 "Testo Unico delle Leggi Urbanistiche ed Edilizie", nonché ogni altra norma in contrasto con la presente legge.

Art. 18

(Norma transitoria)

1. Le concessioni ed autorizzazioni edilizie rilasciate dall'Ufficio Urbanistica conformemente alle disposizioni della legge 19 luglio 1995 n. 87 e non ritirate, conservano la loro validità a condizione che la comunicazione di inizio lavori sia inoltrata entro il termine di un anno dalla data di pubblicazione del decreto delegato di cui all'articolo 17, comma 2.

2. Sino alla data di pubblicazione del decreto delegato di cui all'articolo 17, comma 2, le domande di concessione o autorizzazione edilizia già pendenti presso l'Ufficio Urbanistica sono evase in conformità alle norme in vigore al momento di presentazione delle domande stesse.

Art. 19

(Entrata in vigore)

1. La presente norma entra in vigore il quindicesimo giorno successivo a quello della sua legale pubblicazione.

Data dalla Nostra Residenza, addì 25 gennaio 2011/1710 d.F.R.

I CAPITANI REGGENTI

Giovanni Francesco Ugolini - Andrea Zafferani

IL SEGRETARIO DI STATO
PER GLI AFFARI INTERNI

Valeria Ciavatta