



# REPUBBLICA DI SAN MARINO

**DECRETO DELEGATO 10 dicembre 2015 n.181**

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

*Visto l'articolo 31 della Legge 3 novembre 2015 n.160;  
Vista la deliberazione del Congresso di Stato n.35 adottata nella seduta del 17 novembre 2015;  
Visti l'articolo 5, comma 3, della Legge Costituzionale n.185/2005 e gli articoli 8 e 10, comma 2,  
della Legge Qualificata n.186/2005;  
Promulghiamo e mandiamo a pubblicare il seguente decreto delegato:*

## **NORME ATTUATIVE DELLA LEGGE 25 GENNAIO 2011 N. 5 - LEGGE SULLA PROGETTAZIONE STRUTTURALE**

### **CAPO I AMBITO D'APPLICAZIONE E DI INTERVENTO**

#### **Art. 1** *(Ambito d'applicazione)*

1. Le disposizioni del presente decreto delegato si applicano a tutte le opere aventi carattere statico definite nell'articolo 2 della Legge 25 gennaio 2011 n. 5, ivi compresi gli interventi strutturali sulle opere esistenti e le varianti sostanziali su progetti già autorizzati.

#### **Art. 2** *(Definizione di variante sostanziale)*

1 Ai sensi di quanto previsto all'articolo 10, secondo comma della Legge n. 5/2011, si definisce sostanziale la variante che introduce modifiche significative rispetto a qualsiasi azione, resistenza, rigidezza o duttilità.

2 Sono da considerare, in ogni caso, varianti sostanziali quelle di seguito elencate:

- a) adozione di un sistema costruttivo diverso da quello previsto nel progetto iniziale per:
  - 1) impiego di materiali strutturali di diversa natura;
  - 2) scelta di una diversa tipologia costruttiva.
- b) modifiche all'organismo strutturale per:
  - 1) sopraelevazioni, ampliamenti, variazioni del numero dei piani entro e fuori terra;
  - 2) creazione o eliminazione di giunti strutturali;
  - 3) variazione della tipologia delle fondazioni;

- 4) variazioni del fattore di struttura "q";
  - 5) variazioni nella rigidezza degli impalcati e della copertura che vanifichi l'ipotesi di piano rigido, se presente;
- c) modifiche in aumento delle classi d'uso e della vita nominale delle costruzioni;
- d) passaggio di categoria di intervento sugli edifici esistenti (riparazioni o interventi locali, interventi di miglioramento, interventi di adeguamento);
- e) modifiche nella distribuzione in pianta o in altezza degli elementi strutturali irrigidenti verticali (quali nuclei, setti, controventi), nelle dimensioni di elementi strutturali principali (quali pilastri, travi, nuclei, setti, muri, fondazioni) o nelle azioni e nella loro distribuzione che comportano il verificarsi di una o più delle seguenti condizioni:
- 1) aumento dell'eccentricità tra il baricentro delle masse e il centro delle rigidezze superiore al 5% della dimensione dell'edificio misurata perpendicolarmente alla direzione di applicazione dell'azione sismica;
  - 2) variazione della rigidezza del singolo interpiano superiore al 15%;
  - 3) variazione dell'entità dell'azione sismica (taglio) di piano superiore al 15%;
  - 4) variazione dei carichi gravitazionali su un singolo impalcato, valutati nella combinazione sismica ( $G_1$  pesi propri +  $G_2$  carichi permanenti portati +  $\sum \psi_{2j} Q_{kj}$  carichi variabili), superiore al 15% valutato per il carico unitario di superficie;
  - 5) incremento di carico globale in fondazione ( $G_1$  pesi propri +  $G_2$  carichi permanenti portati +  $\sum Q_{kj}$  carichi variabili) superiore al 10%.

### **Art. 3**

#### *(Interventi privi di rilevanza per la pubblica incolumità)*

1. Non sono soggetti ad autorizzazione strutturale gli interventi privi di rilevanza per la pubblica incolumità, fermo restando l'osservanza anche per essi delle norme tecniche di cui all'articolo 7 della Legge n. 5/2011.
2. Ai fini del presente decreto delegato sono definiti privi di rilevanza per la pubblica incolumità gli interventi che, avuto riguardo al profilo strutturale, non hanno alcuna incidenza sulla valutazione del rischio sismico. Gli interventi privi di rilevanza sono definiti e disciplinati dal Regolamento, Allegato al presente decreto delegato sotto la lettera B, che può essere aggiornato su proposta del Servizio Controllo Strutture (di seguito SCS), sentiti i competenti Ordini professionali, mediante adozione da parte del Congresso di Stato.
3. Nei casi di cui al comma 1, alla domanda di rilascio di concessione o autorizzazione edilizia relativa ai suddetti interventi deve essere allegata l'asseverazione del tecnico progettista che attesti la non rilevanza per la pubblica incolumità e l'osservanza delle norme tecniche di cui all'articolo 7 della Legge n. 5/2011, accompagnata dalla relazione tecnica esplicativa di cui al Regolamento allegato sotto la lettera A al presente decreto delegato.
4. Le opere prive di rilevanza possono essere calcolate con il metodo delle tensioni ammissibili previsto all'articolo 12, comma 2, della Legge n. 5/2011.
5. Per gli interventi privi di rilevanza per la pubblica incolumità ai fini sismici contrassegnati nell'elenco allegato al Regolamento dal codice PR-0 non vi è l'obbligo di depositare ulteriore documentazione; una volta intervenuto il rilascio del titolo edilizio il proprietario o il concessionario dell'area o titolare del diritto di superficie o altri autorizzati dal proprietario, in seguito denominato "proprietario", procede all'esecuzione dei lavori, previa comunicazione del loro inizio, all'Ufficio per l'Edilizia. Per gli interventi dell'elenco contrassegnati dal codice PR-1, il proprietario o avente titolo, prima dell'inizio della loro esecuzione, deposita al SCS i seguenti documenti in duplice copia:
  - a) modulo di denuncia di esecuzione strutture, sottoscritto dal medesimo proprietario unitamente al progettista strutturale, al direttore dei lavori strutturali e all'impresa costruttrice;
  - b) progetto architettonico timbrato e firmato dal progettista architettonico e vistato dal progettista delle strutture;

- c) relazione geologica redatta dal geologo (qualora ritenuta necessaria dal progettista delle strutture);
- d) relazione geotecnica redatta dall'ingegnere e/o dal geologo nei limiti delle rispettive competenze di cui all'articolo 23 (necessaria sempre per le nuove costruzioni e solo nel caso di interventi sulle strutture di fondazione per le costruzioni esistenti);
- e) relazione di progetto strutturale redatta dal progettista delle strutture;
- f) elaborati grafici esecutivi delle strutture redatti dal progettista delle strutture.
- g) dichiarazione del progettista delle strutture e del progettista architettonico, ciascuno per la parte di competenza, che attesti il rispetto della Legge n. 5/2011 e del presente decreto delegato nonché la congruità tra il progetto esecutivo delle strutture e quello architettonico allegato alla domanda di concessione o autorizzazione edilizia.

6. Il SCS, verificata la completezza della documentazione di cui al comma che precede, acquisisce agli atti del medesimo Servizio una delle copie e rilascia la ricevuta di avvenuto deposito che dovrà essere allegata alla comunicazione di inizio lavori indirizzata all'Ufficio per l'Edilizia, di cui all'articolo 168 della Legge n. 87/1995 e successive modifiche. La rimanente copia dei documenti di cui al comma che precede è restituita al proprietario affinché sia conservata in cantiere, a cura del costruttore.

#### **Art. 4**

*(Opere di limitata importanza)*

1. Ai fini di quanto previsto dall'articolo 12, comma 2, della Legge n. 5 /2011, si intendono per opere di limitata importanza le opere private rientranti nelle classi d'uso I e II, che presentino strutture di non più di 2 piani fuori terra con luci minori/uguali a 5 metri, regolarità strutturale, superficie lorda di piano non superiore a 100 mq., altezza massima dell'edificio non superiore a 7,50 m, e con non più di un piano interrato.

### **CAPO II**

#### **SICUREZZA STRUTTURALE**

#### **Art. 5**

*(Metodologia per la valutazione della sicurezza)*

1. Le verifiche di sicurezza di cui all'articolo 5 della Legge n.5/2011 sono effettuate con le seguenti metodologie:
- a) per gli stati limite si applicano le norme tecniche vigenti in Italia o gli Eurocodici così come previsto all'articolo 7 della Legge n. 5/2011;
  - b) per le verifiche alle tensioni ammissibili si fa riferimento alla normativa italiana contenuta nel D.M. LL. PP. 16.01.1996 ed assumendo le modalità costruttive e di calcolo di cui allo stesso D.M. LL. PP., nonché alla Circ. LL.PP. 10.04.97, n. 65/AA.GG. e relativi allegati.

#### **Art. 6**

*(Classificazione, caratterizzazione e combinazione delle azioni sulle costruzioni)*

- 1. Per le azioni elementari agenti sulle opere si applicano le norme tecniche vigenti in Italia.
- 2. Per l'azione della neve si applicano le norme tecniche vigenti in Italia prendendo come zona di riferimento la Zona I – Mediterranea.
- 3. Per l'azione del vento si applicano le norme tecniche vigenti in Italia prendendo come zona di riferimento la Zona 3.

4. Per le azioni della temperatura e le azioni eccezionali si applicano le norme tecniche vigenti in Italia.
5. Per la valutazione dell'azione sismica e per l'assunzione dei parametri relativi si applicano le norme tecniche vigenti in Italia. E' facoltà del progettista delle strutture assumere, in alternativa, per le grandezze relative al territorio della Repubblica di San Marino, i valori di seguito riportati in funzione del periodo di ritorno dell'evento da considerare nelle verifiche:  
 – *Accelerazione di progetto* –

| Periodo di ritorno TR (anni) | ag (in g) | F0  | T*c (secondi) |
|------------------------------|-----------|-----|---------------|
| 30                           | 0,06      | 2,5 | 0,29          |
| 50                           | 0,07      |     |               |
| 72                           | 0,09      |     |               |
| 101                          | 0,10      |     | 0,30          |
| 140                          | 0,12      |     |               |
| 201                          | 0,13      |     |               |
| 475                          | 0,19      |     | 0,35          |
| 975                          | 0,24      |     |               |
| 2475                         | 0,34      |     |               |

6. Per le verifiche con il metodo delle tensioni ammissibili, nei casi in cui è possibile il loro impiego, secondo quanto riportato negli articoli 3 e 4, lo spettro di risposta elastico da assumere è quello riportato con periodo di ritorno pari a 50 anni.

#### **Art. 7**

##### *(Materiali e prodotti per uso strutturale)*

1. Ai fini dell'utilizzo dei materiali e prodotti per uso strutturale si applicano le norme tecniche vigenti in Italia.
2. Le norme tecniche di cui al comma che precede possono essere derogate nel modo che segue:
  - a) il Certificato di Idoneità Tecnica all'impiego, nel caso in cui il produttore abbia sede a San Marino, può essere rilasciato dal Servizio Controllo Strutture anziché dal Servizio Tecnico Centrale italiano, secondo le procedure definite da apposito regolamento del Congresso di Stato;
  - b) gli attestati e le autorizzazioni che le norme tecniche vigenti in Italia demandano al Servizio Tecnico Centrale italiano possono essere rilasciati dal Servizio Controllo Strutture, secondo le procedure definite da apposito regolamento del Congresso di Stato;
  - c) per il controllo di accettazione sul calcestruzzo, fermi restando i quantitativi minimi dei prelievi di provini previsti dalle norme tecniche vigenti in Italia, il Direttore dei Lavori, in accordo con il Collaudatore, può derogare all'obbligo del prelievo giornaliero;
  - d) per i controlli di accettazione in cantiere per acciaio da cemento armato ordinario, il campionamento viene effettuato su tre diversi diametri opportunamente differenziati nell'ambito di ciascun lotto di spedizione, in numero di tre spezzoni, marchiati, per ciascuno dei diametri selezionati, sempre che il marchio e la documentazione di accompagnamento dimostrino la provenienza del materiale da uno stesso stabilimento di produzione. In caso contrario i controlli devono essere estesi ai lotti provenienti da altri stabilimenti. Ai fini di quanto sopra si intendono per lotti di spedizione i lotti formati da massimo 30 t, conferiti anche con più trasporti in cantiere, costituiti da prodotti aventi grandezze nominali omogenee. Qualsiasi fornitura in cantiere deve essere corredata dalla documentazione di

accompagnamento che dimostri la provenienza del materiale dal relativo stabilimento di produzione;

e) per gli interventi privi di rilevanza per la pubblica incolumità di cui al superiore art. 3, il Direttore dei Lavori può derogare dall'obbligo delle prove sperimentali di accettazione dei materiali e prodotti per uso strutturale.

3. Le prove su materiali e prodotti, a seconda delle specifiche procedure applicabili, devono essere effettuate da:

- a) laboratorio prove materiali istituito presso il corso di laurea in ingegneria civile dell'Università della Repubblica di San Marino;
- b) laboratori di prova notificati ai sensi dell'articolo 18 della Direttiva n. 89/106/CEE;
- c) laboratori ufficiali italiani di cui all'articolo 59 del DPR n. 380/2001;
- d) laboratori dotati di adeguata competenza ed idonee attrezzature, riconosciuti dalle competenti Autorità sammarinesi.

4. In merito all'accettazione da parte del Direttore dei Lavori Strutturali di elementi strutturali in acciaio per strutture metalliche e strutture composte, il Direttore dei Lavori Strutturali, solo per gli interventi locali, escluse le Classi d'Uso III e IV, previa acquisizione e verifica della documentazione di qualificazione prevista dalle norme tecniche italiane, può derogare all'obbligo dei controlli di accettazione in cantiere relativamente alle prove sperimentali sui materiali metallici.

5. Per i soli interventi locali, escluse le Classi d'Uso III e IV, nonché per gli interventi privi di rilevanza per la pubblica incolumità di cui all'articolo 3, il Direttore dei Lavori Strutturali può accettare l'utilizzo in cantiere di elementi strutturali in acciaio per strutture metalliche e strutture composte anche in assenza della documentazione di qualificazione relativa ai centri di trasformazione, richiedendo eventualmente specifiche prove sperimentali su materiali e lavorazioni.

6. Nei casi di cui ai commi 4 e 5 l'accettazione del materiale deve essere sottoscritta dal Direttore Lavori Strutturali e dalla proprietà o avente titolo.

### **Art. 8**

#### *(Materiali non tradizionali)*

1. I materiali non tradizionali o non trattati nelle norme tecniche vigenti in Italia né negli Eurocodici possono essere utilizzati per la realizzazione di elementi strutturali od opere previa autorizzazione del Servizio Tecnico Centrale italiano. L'autorizzazione riguarda l'utilizzo del materiale nelle specifiche tipologie strutturali proposte, secondo le procedure definite da apposito regolamento del Congresso di Stato.

2. L'autorizzazione del Servizio Tecnico Centrale italiano di cui al comma che precede può essere sostituita dall'autorizzazione del Servizio Controllo Strutture.

### **Art. 9**

#### *(Comunicazione per sondaggi strutturali e/o geognostici)*

1. L'esecuzione di sondaggi strutturali e/o geognostici sull'area oggetto di intervento e/o sull'edificio esistente prima dell'inizio lavori strutturali, qualora richieda più di due giorni lavorativi, è subordinata alla preventiva comunicazione al SCS ed al Dipartimento di Prevenzione, sottoscritta dal proprietario e dal progettista strutturale o dal geologo nel caso di soli sondaggi geognostici. La comunicazione contiene le seguenti indicazioni:

- a) estremi e breve descrizione dell'intervento previsto;
- b) estremi del proprietario e del Progettista strutturale;
- c) elenco dettagliato dei sondaggi previsti;
- d) attrezzature e mezzi meccanici necessari;
- e) elenco dei nominativi e degli estremi delle imprese coinvolte;

- f) indicazioni sulla sicurezza delle lavorazioni previste ed eventuali provvedimenti e/o apprestamenti, oppure piano di sicurezza e coordinamento qualora necessario nel rispetto del Decreto 26 febbraio 2002 n. 25 e successive modifiche ed integrazioni;
- g) data presunta di inizio sondaggi;
- h) data presunta di fine sondaggi.

### **Art. 10**

#### *(Progettazione Geotecnica)*

1. Per la progettazione geotecnica si applicano le norme tecniche vigenti in Italia.
2. Le norme tecniche di cui al comma che precede possono essere derogate:
  - a) dal Direttore dei Lavori, in accordo con il Collaudatore ed il Geologo, limitatamente all'obbligo delle prove di verifica in corso d'opera sui pali di fondazione nel caso in cui durante i lavori non si verificano circostanze tali da compromettere la corretta esecuzione dei pali, vengano confermate le stratigrafie previste in sede di progetto e le caratteristiche geologiche dei terreni di fondazione non ne influenzino negativamente la corretta esecuzione;
  - b) dal Progettista limitatamente alle prove di progetto per gli ancoraggi nel caso in cui la tipologia ed il loro sistema costruttivo siano supportati da consolidata e comprovata esperienza, fermo restando l'obbligo delle prove di verifica in corso d'opera, con le eventuali deroghe di cui al punto seguente;
  - c) dal Direttore dei Lavori, in accordo con il Collaudatore ed il Geologo, limitatamente all'obbligo della prova di verifica in corso d'opera di tutti gli ancoraggi, potendo essere dette prove eseguite su almeno un ancoraggio ogni tre ed almeno tre ancoraggi della stessa tipologia, nel caso in cui la tipologia degli stessi e il loro sistema costruttivo siano supportati da consolidata e comprovata esperienza, durante i lavori non si verificano circostanze tali da compromettere la loro corretta esecuzione, vengano confermate le stratigrafie previste in sede di progetto e le caratteristiche geologiche dei terreni di fondazione non ne influenzino negativamente la corretta esecuzione.
3. Delle deroghe di cui al precedente comma deve essere data comunicazione scritta al SCS.

### **CAPO III**

#### **ADEMPIMENTI TECNICI**

### **Art. 11**

#### *(Documentazione per la richiesta di concessione/autorizzazione edilizia)*

1. La domanda per il rilascio della concessione o autorizzazione edilizia deve indicare il nominativo del tecnico che cura la progettazione strutturale dell'intero intervento e una dichiarazione di questo ultimo, che attesti il rispetto della Legge n. 5/2011 e del presente decreto delegato, sottoscritta anche dal progettista architettonico.
2. Alla domanda devono essere altresì allegati un progetto strutturale di massima e una relazione preliminare che illustri le scelte progettuali operate per assicurare l'integrazione della struttura nel progetto architettonico. La relazione preliminare deve essere sottoscritta dal progettista delle strutture e dal progettista architettonico, nonché dal proprietario limitatamente alla parte che riguarda la dichiarazione di vita nominale, la classe d'uso, la destinazione d'uso e l'analisi dei carichi.

### **Art. 12**

#### *(Documentazione per il rilascio dell'autorizzazione strutturale)*

1. La richiesta di autorizzazione strutturale è presentata su apposito modulo dal proprietario dell'opera al SCS, che rilascia ricevuta di deposito.

2. Sul modulo di istanza sono individuati il progettista architettonico, il progettista strutturale dell'intero intervento, il progettista degli impianti, il geologo e le eventuali altre figure tecniche collegate agli aspetti progettuali. Qualora nella progettazione delle strutture siano coinvolte più figure tecniche, il progettista strutturale dell'intero intervento coordina i diversi progettisti, garantendo che il progetto esecutivo riguardante le strutture contenga gli elaborati afferenti alle singole componenti strutturali (redatti dai singoli progettisti strutturali abilitati) e che detti elaborati siano tra loro coerenti, ferme restando le rispettive responsabilità dei singoli progettisti per le strutture di competenza.

3. Alla richiesta sono allegati i seguenti documenti in duplice copia:

- a) progetto architettonico timbrato e firmato dal progettista architettonico e vistato dal progettista delle strutture;
- b) relazione geologica redatta dal geologo. Tale relazione è obbligatoria, ad esclusione di interventi locali su costruzioni esistenti che non interessano le strutture di fondazione; unicamente nel caso di interventi di modesta rilevanza che ricadano in zone ben conosciute dal punto di vista geotecnico il progettista delle strutture, assumendosi la piena responsabilità delle ipotesi e scelte progettuali, può omettere tale documento;
- c) relazione geotecnica redatta dall'ingegnere e/o dal geologo nei limiti delle rispettive competenze di cui all'articolo 23;
- d) relazione di progetto strutturale redatta dal progettista delle strutture conformemente all'articolo 13, corredata da tabulati di calcolo;
- e) elaborati grafici esecutivi delle strutture redatti dal progettista delle strutture;
- f) relazione tecnico-illustrativa redatta dal progettista degli impianti riguardante le interazioni con le strutture;
- g) dichiarazione del progettista delle strutture e del progettista architettonico, ciascuno per la parte di competenza, che attesti il rispetto della Legge n. 5/2011 e del presente decreto delegato nonché la congruità tra il progetto esecutivo delle strutture e quello architettonico allegato alla domanda di concessione o autorizzazione edilizia.
- h) Compact Disk contenente tutti gli elaborati in formato elettronico (estensione PDF);
- i) Prospetto di calcolo del contributo di cui all'art 24, effettuato in base alla tabella 1 riportata nell'Allegato B al presente decreto delegato, con unita ricevuta del pagamento, qualora eseguito tramite versamento su apposito conto acceso presso la Banca Centrale della Repubblica di San Marino;

Per le costruzioni esistenti sono altresì allegati:

- l) elaborati grafici del rilievo geometrico-strutturale, redatti dal progettista delle strutture.

4. Le opere soggette a concessione edilizia o ad autorizzazione edilizia, con esclusione delle opere di cui all'articolo 3, non possono avere inizio lavori fino a quando non sia stata rilasciata l'autorizzazione strutturale.

5. Fermo restando che il rilascio dell'autorizzazione strutturale è subordinato al rilascio del titolo edilizio, è data facoltà al proprietario di presentare istanza di autorizzazione strutturale contestualmente alla domanda per il rilascio della concessione o autorizzazione edilizia.

6. Opere non soggette a concessione od autorizzazione edilizia che non rientrano negli elenchi degli interventi privi di rilevanza per la pubblica incolumità ai fini sismici di cui all'articolo 3 sono soggette al rilascio della preventiva autorizzazione strutturale prima della loro realizzazione.

### **Art. 13**

#### *(Relazione di progetto strutturale)*

1. Nella Relazione di cui alla lettera d), comma 3 dell'articolo 12, allegata all'istanza di autorizzazione strutturale, devono essere specificati gli elementi essenziali che illustrano, in modo chiaro e sintetico, le modalità con cui il progettista strutturale ha elaborato il progetto esecutivo riguardante le strutture, con l'indicazione delle scelte progettuali effettuate e con rimando espresso ai tabulati di calcolo allegati alla relazione stessa nonché agli altri elaborati costituenti il progetto

esecutivo. In particolare nella Relazione di progetto strutturale si devono fornire le seguenti indicazioni:

- 1) estremi del proprietario, del progettista architettonico, del progettista strutturale dell'intero intervento, del progettista degli impianti, del geologo e delle altre eventuali figure concorrenti alla progettazione dell'opera;
- 2) descrizione del contesto edilizio e delle caratteristiche geologiche, morfologiche e idrogeologiche del sito oggetto di intervento;
- 3) normativa tecnica e riferimenti tecnici utilizzati;
- 4) descrizione generale della struttura, sia in elevazione che in fondazione, con indicazione delle destinazioni d'uso previste per la costruzione, dettagliate per ogni livello entro e fuori terra, con specificazione delle azioni permanenti (con relativa descrizione tipologica degli elementi che concorrono alla definizione di tali azioni) e delle azioni variabili agenti;
- 5) analisi delle interazioni tra le componenti architettoniche, impiantistiche e delle opere di contenimento dei consumi energetici con la struttura, nonché delle modalità adottate per ridurre al minimo le eventuali interferenze;
- 6) descrizione dei materiali e dei prodotti per uso strutturale, dei requisiti di resistenza meccanica e di durabilità considerati, conformemente alle prescrizioni contenute nelle norme tecniche di cui all'articolo 7 della Legge n. 5/2011;
- 7) definizione dei parametri di progetto che concorrono alla definizione dell'azione sismica di base del sito:
  - vita nominale  $V_N$ ;
  - classe d'uso;
  - periodo di riferimento  $V_R$  dell'azione sismica;
  - categoria del sottosuolo;
  - categoria topografica e amplificazione topografica  $S_T$ ;
  - coordinate geografiche del sito;
- 8) illustrazione dei criteri di progettazione e modellazione:
  - classe di duttilità;
  - regolarità in pianta e/o in alzata (adeguatamente motivata);
  - tipologia strutturale (strutture a telaio, a pareti, miste telaio-pareti, deformabili torsionalmente, a pendolo inverso, con controventi concentrici, con controventi eccentrici,...);
  - fattore di struttura  $q$  adottato e relativa giustificazione;
  - giunti di separazione fra strutture contigue;
  - criteri per la valutazione degli elementi non strutturali e degli impianti;
  - requisiti delle fondazioni e collegamenti tra fondazioni;
  - vincolamenti interni e/o esterni;
- 9) indicazione delle principali combinazioni delle azioni in relazione agli SLU e SLE indagati con indicazione dei coefficienti parziali per le azioni, delle categorie dei carichi variabili e dei coefficienti di combinazione;
- 10) indicazione motivata del metodo di analisi seguito per l'esecuzione della stessa (analisi lineare o non lineare (precisazione del fattore  $\Theta = (P \times d)/(V \times h)$ ), analisi statica o dinamica); precisare nel dettaglio se trattasi di:
  - analisi lineare dinamica (numero di modi considerati e relative masse partecipanti);
  - analisi lineare statica (periodo  $T_1 < 2.5T_C$  o  $T_D$ , regolarità in altezza);
  - analisi non lineare statica (distribuzioni di carico adottate e rapporti di sovraresistenza  $\alpha_u/\alpha_1$ );
  - analisi non lineare dinamica (accelerogrammi adottati);
- 11) precisazione dei criteri di verifica agli stati limite indagati in presenza di azione sismica (SLO, SLD, SLV, SLC), tenendo conto dei limiti e dei vincoli imposti dalle norme tecniche ed in particolare:



- criteri di verifica agli stati limite ultimi in termini di resistenza, di duttilità e di capacità di deformazione;
  - criteri di verifica agli stati limite di esercizio in termini di resistenza e di contenimento del danno agli elementi non strutturali;
- 12) 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;
  - 13) con riferimento alle strutture geotecniche o di fondazione: fasi di realizzazione dell'opera, sintesi delle massime pressioni attese, cedimenti e spostamenti assoluti/differenziali, verifiche di stabilità terreno-fondazione eseguite;
  - 14) dimensionamenti di massima attraverso l'impiego di schemi semplici e facilmente controllabili e confronto degli stessi con i risultati ottenuti mediante il programma di calcolo a dimostrazione dell'accettabilità dei risultati; caratteristiche e affidabilità del codice di calcolo.
2. Per le costruzioni esistenti, in aggiunta ai punti del precedente comma, vanno specificati i seguenti elementi:
- 1) definizione del tipo di intervento previsto (se di riparazione o intervento locale, miglioramento o adeguamento) e relativa motivazione e/o giustificazione della scelta adottata;
  - 2) descrizione della struttura esistente nel suo insieme ed individuazione del sistema resistente, precisazione 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, come documentato da idoneo rilievo strutturale;
  - 3) 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, alla luce dei limiti e vincoli imposti dalle norme tecniche vigenti in Italia;
  - 4) risultati più significativi emersi dal confronto tra i livelli di sicurezza pre e post intervento, in condizioni statiche e sismiche.

#### **Art. 14**

##### *(Interventi su costruzioni esistenti)*

1. Per la classificazione degli interventi, la valutazione della sicurezza e la progettazione degli interventi relativi a costruzioni esistenti si fa riferimento alle norme tecniche vigenti in Italia che prevedono interventi locali, di miglioramento e di adeguamento sismico.
2. Gli interventi di adeguamento e miglioramento devono essere sottoposti a collaudo statico.
3. In considerazione della loro trascurabile influenza sulla vulnerabilità della costruzione, si possono escludere dalla definizione di sopraelevazione e/o di ampliamento ai fini dell'obbligo di procedere all'adeguamento della costruzione esistente i seguenti interventi:
  - a) Rifacimento del solaio di copertura che comporti un incremento di altezza della quota di gronda dovuto alla realizzazione del cordolo sommitale e/o modeste variazioni di pendenza delle falde di copertura (pendenza di progetto non superiore al 30%), sempre che resti immutato il numero di piani.

L'incremento di altezza, misurato come differenza tra la quota di imposta della copertura di progetto e quella della copertura esistente che deve essere riportata negli elaborati del rilievo geometrico-strutturale, non deve superare i 50 cm e non necessariamente coinciderà con l'altezza del cordolo sommitale.

Verificato che per l'intervento non si configurano altre condizioni di adeguamento sismico, permane, anche nel caso sopra elencato, la necessità della valutazione e del miglioramento delle condizioni di sicurezza della costruzione, come previsto dalle norme tecniche per interventi di riparazione-interventi locali o interventi di miglioramento, secondo la fattispecie, nonché dell'interazione con l'esistente.

Il rifacimento completo del solaio di calpestio e/o copertura accompagnato dal cambio di destinazione d'uso da sottotetto "non abitabile" a "abitabile" (raggiungimento di un'altezza utile compatibile per l'abitabilità), in assenza di altre condizioni che richiedono l'adeguamento sismico, comporta la classificazione dell'intervento come miglioramento.

- b) Realizzazioni con soluzioni strutturali leggere di volumi che siano, nell'insieme, di modeste dimensioni rispetto all'unità strutturale in esame, anche se realizzati per interventi successivi, purché rispettino le seguenti condizioni:
- la superficie introdotta non sia superiore al 15% della superficie del solaio su cui sono collocate (o a cui sono collegate, qualora non siano sostenute dai solai);
  - l'incremento del peso (valore nominale dei carichi permanenti strutturali e non strutturali) non ecceda il 30% del carico permanente totale (valore nominale, strutturale e non strutturale) del solaio su cui sono collocate (o del solaio a cui sono collegate, qualora non siano sostenute dai solai) né il 10% del carico permanente totale dell'intera struttura.
- Sono esclusi dal computo dell'insieme i volumi eventualmente realizzati prima dell'entrata in vigore della Legge n. 5/2011 e relativo decreto delegato, mentre realizzazioni successive dovranno essere considerate ai fini del rispetto delle limitazioni di seguito indicate.
- Verificato che per l'intervento non si configurano altre condizioni di adeguamento sismico, permane, anche nel caso sopra indicato, la necessità della valutazione e del miglioramento delle condizioni di sicurezza della costruzione, come previsto dalle norme tecniche per interventi di riparazione-interventi locali o interventi di miglioramento, secondo la fattispecie, nonché dell'interazione con l'esistente.
- c) Interventi che comportino modesti incrementi di altezza dell'edificio o modesti ampliamenti, per i quali non si configurino altre condizioni di adeguamento sismico, senza aumento del numero dei piani, purché rispettino le seguenti condizioni:
- l'incremento del taglio totale sismico alla base sia inferiore al 15%;
  - l'incremento del momento totale sismico alla base sia inferiore al 15%;
  - l'intervento in progetto comporti un miglioramento sismico dell'unità strutturale tale da raggiungere un valore minimo del rapporto capacità/domanda pari al 60% e, comunque, un aumento della capacità non inferiore al 5% di quella corrispondente all'adeguamento sismico.

### **Art. 15**

*(Inizio lavori)*

1. La comunicazione di inizio lavori strutturali è presentata al SCS dal direttore lavori dell'intero intervento su apposito modulo in duplice copia, sottoscritto dal medesimo direttore lavori unitamente al proprietario e all'impresa costruttrice. Nei casi in cui siano presenti più tecnici incaricati della direzione dei lavori delle singole componenti strutturali, nel modulo sono indicati tutti i nominativi ed il relativo ruolo; in questi casi, il direttore dei lavori strutturali dell'intero intervento è responsabile del coordinamento del complesso delle attività svolte, ferme restando le rispettive responsabilità dei singoli direttori dei lavori per le strutture di competenza.
2. La comunicazione di inizio lavori reca, ove previsto, la designazione del collaudatore e la sua accettazione dell'incarico.

### **Art. 16**

*(Documentazione da conservare in cantiere)*

1. Fatta salva la documentazione già prevista dalla vigente normativa, sono conservati presso il cantiere, a cura del direttore dei lavori e sotto la responsabilità anche del costruttore, i seguenti documenti:
  - a) autorizzazione rilasciata dal SCS, in originale o in copia conforme;
  - b) elaborati di progetto autorizzati dal SCS, in originale o in copia conforme;
  - c) giornale dei lavori;

d) copia della comunicazione di inizio lavori strutturali di cui all'articolo 15.

**Art. 17**  
*(Giornale dei lavori)*

1. Il giornale dei lavori di cui all'articolo 16 è redatto, curato e conservato dal costruttore o da un tecnico dallo stesso incaricato e sottoscritto dal direttore dei lavori.
2. Sul giornale dei lavori sono annotate le seguenti informazioni:
  - a) le visite/ispezioni del collaudatore ed il loro esito;
  - b) i materiali in entrata o in uscita dal cantiere con indicazione delle relative certificazioni prodotte dai fornitori;
  - c) la data, l'ora, le condizioni climatiche al momento dei getti di calcestruzzo o di altre lavorazioni sensibili alle condizioni climatiche (come ad esempio resine e materiali compositi);
  - d) le date e i motivi dei sopralluoghi effettuati dal progettista;
  - e) le indicazioni o le prescrizioni fornite dal direttore dei lavori;
  - f) le lavorazioni quotidiane.

**Art. 18**  
*(Documentazione per la fine lavori strutturali)*

1. A strutture ultimate, prima della fine lavori urbanistica di cui all'articolo 168 della Legge n. 87/1995 e successive modifiche, il direttore dei lavori strutturali deposita presso il SCS la comunicazione di fine lavori strutturali, indicando la data in cui sono state completate le strutture, comprensiva di attestazione di conformità dell'opera realizzata al progetto autorizzato e di rispondenza dell'opera alla Legge n. 5/2011 e al presente decreto delegato, corredata dalla seguente documentazione:
  - a) relazione a struttura ultimata redatta e sottoscritta dal direttore dei lavori;
  - b) eventuali elaborati grafici esecutivi delle strutture redatti dal progettista delle strutture contenenti varianti non sostanziali rispetto agli elaborati consegnati per il rilascio dell'autorizzazione strutturale;
  - c) copia del giornale dei lavori, timbrata e firmata dal costruttore e dal direttore dei lavori;
  - d) verbali prove di carico eventualmente eseguite su strutture in opera;
  - e) certificati sulle prove di carico sui materiali messi in opera (un originale e una copia), unitamente a documento redatto dal direttore dei lavori che espone l'esito del controllo di accettazione;
  - f) documentazione (identificazione, qualificazione e accettazione) relativa agli elementi e materiali utilizzati nel processo costruttivo.
2. Il SCS acquisisce agli atti del medesimo Servizio una copia della comunicazione di cui al precedente comma 1, completa degli allegati, e restituisce al direttore dei lavori l'altra copia, unitamente alla ricevuta di avvenuto deposito che dovrà essere allegata alla comunicazione di fine lavori urbanistica, di cui all'articolo 168 della Legge n.87/1995 e successive modifiche.

**Art. 19**  
*(Registro dei collaudatori)*

1. E' istituito il Registro dei Collaudatori della Repubblica di San Marino.
2. Al Registro dei Collaudatori possono accedere gli ingegneri e architetti iscritti all'Albo degli Ingegneri e Architetti della Repubblica di San Marino, che risultano iscritti all'Ordine degli Ingegneri e Architetti della Repubblica di San Marino da almeno dieci anni e con provata esperienza nel settore della progettazione e direzione dei lavori di strutture.

3. Il Registro dei Collaudatori è conservato presso l'Ordine degli Ingegneri e Architetti della Repubblica di San Marino che ne cura la tenuta e l'aggiornamento ed è presieduto dal collaudatore con maggiore anzianità di iscrizione al Registro dei Collaudatori.

4. Copia del Registro dei Collaudatori aggiornato è trasmesso periodicamente al SCS. Tale Registro è pubblico.

## **Art. 20**

### *(Collaudo delle strutture)*

1. Il Collaudo deve essere eseguito da un ingegnere o architetto, nominato dal proprietario fra professionisti iscritti all'Albo di cui all'articolo 19 e diverso da quello/i incaricato/i o comunque coinvolto/i nella progettazione.

2. Quando il proprietario e il costruttore sono i medesimi la nomina del collaudatore spetta al collaudatore con maggiore anzianità di iscrizione all'albo.

3. Il collaudo e la relativa documentazione sono depositati presso il SCS entro 60 giorni dalla data di deposito della comunicazione di fine lavori delle strutture, di cui all'articolo 18.

4. Il collaudo statico è eseguito in corso d'opera e valuta il comportamento e le prestazioni delle parti dell'opera che svolgono funzione portante.

5. Il certificato di collaudo è efficace solo dopo l'avvenuto deposito presso il SCS e deve recare evidente sul frontespizio se l'opera risulta collaudata o no.

6. Il collaudo statico delle opere comprende:

a) il controllo e la verifica dei criteri di sicurezza dell'opera eseguita rispetto al progetto autorizzato;

b) il controllo dei materiali impiegati realizzato attraverso:

1) esame dei certificati delle prove sui materiali, articolato:

1.1 nell'accertamento del numero dei prelievi effettuati e della sua conformità alle prescrizioni contenute nel presente decreto delegato;

1.2 nel controllo che i risultati ottenuti delle prove siano compatibili con i criteri di accettazione previsti;

2) esame dei certificati di cui ai controlli in stabilimento e nel ciclo produttivo previsti;

3) controllo dei verbali e dei risultati delle eventuali prove di carico fatte eseguire dal direttore dei lavori.

c) il controllo della rispondenza dell'opera eseguita rispetto al progetto autorizzato.

7. L'ispezione dell'opera e la verifica della rispondenza del progetto autorizzato con l'opera costruita sono eseguiti dal collaudatore alla presenza, ed in contraddittorio, con il direttore dei lavori ed il costruttore.

8. Il collaudatore controlla altresì che siano state messe in atto le prescrizioni progettuali e siano stati eseguiti i controlli sperimentali. Quando la costruzione è eseguita in procedura di garanzia di qualità, il collaudatore deve prendere conoscenza dei contenuti dei documenti di controllo qualità e del registro delle non-conformità.

9. Il collaudatore deve inoltre:

a) esaminare il progetto dell'opera, l'impostazione generale della progettazione nei suoi aspetti strutturale e geotecnico, gli schemi di calcolo e le azioni considerate;

b) esaminare le indagini eseguite nelle fasi di progettazione e costruzione come prescritte nelle presenti norme;

c) esaminare la relazione a strutture ultimate del Direttore dei lavori.

10. Oltre alla verifica dell'osservanza dei requisiti richiesti dalla Legge n. 5/2011 e dal presente decreto delegato il collaudatore ha facoltà di richiedere l'esecuzione di tutti gli accertamenti, studi, indagini, sperimentazioni e ricerche utili a formare il convincimento sulla sicurezza, sulla durabilità e sulla collaudabilità dell'opera, quali in particolare:

a) prove di carico;

b) prove sui materiali messi in opera, anche mediante metodi non distruttivi;

- c) monitoraggio programmato di grandezze significative del comportamento dell'opera, da proseguire, eventualmente, anche dopo il collaudo della stessa.

### **Art. 21**

*(Prove di carico)*

1. Le prove di carico di cui all'articolo 20, ove ritenute necessarie dal collaudatore, accertano la corrispondenza fra il comportamento teorico e quello sperimentale e sono eseguite sui materiali degli elementi sottoposti a collaudo una volta decorsi i tempi necessari per il raggiungimento delle resistenze previste per il loro funzionamento finale in esercizio.
2. Il programma delle prove, stabilito dal collaudatore, con l'indicazione delle procedure di carico e delle prestazioni attese deve essere sottoposto al direttore dei lavori per l'attuazione e reso noto al progettista e al costruttore.
3. L'individuazione delle modalità di esecuzione delle prove di carico e il relativo giudizio sull'esito sono di competenza del collaudatore mentre la loro esecuzione è affidata al direttore lavori e al costruttore.
4. La responsabilità delle prove di cui al comma che precede è del collaudatore, del direttore lavori e del costruttore in funzione delle rispettive competenze e funzioni.
5. Le prove statiche possono essere integrate da prove dinamiche e prove a rottura su elementi strutturali, ove ritenuto necessario dal collaudatore anche avuto riguardo dell'importanza dell'opera.

## CAPO IV

### PROCEDURE DI AUTORIZZAZIONE E CONTROLLO

### **Art. 22**

*(Autorizzazione strutturale: procedura)*

1. L'istruttoria e il rilascio dell'autorizzazione strutturale è di competenza del SCS che, ricevuta la relativa domanda, ne accerta la completezza e regolarità formale conformemente agli articoli 12 e 13 e verifica:
  - a) che il progetto sia formalmente completo e rispondente alle norme tecniche di cui alla Legge n. 5/2011 ed al presente decreto delegato, con riferimento alla correttezza ed adeguatezza della definizione delle azioni assunte a base del calcolo;
  - b) il rispetto delle competenze dei tecnici abilitati di cui all'articolo 23;
  - c) la corrispondenza fra le risultanze delle indagini geologica e geotecnica con il progetto strutturale;
  - d) la completezza e adeguatezza del progetto a rappresentare gli interventi strutturali;
  - e) l'accuratezza della progettazione dei particolari esecutivi, limitatamente alle parti strutturali e ai collegamenti ritenuti più importanti;
  - f) l'adeguatezza e completezza del rilievo geometrico-strutturale per le costruzioni esistenti;
  - g) la conformità alle norme tecniche di cui alla Legge n. 5/2011 e al presente decreto delegato della scelta del tipo di intervento strutturale (intervento locale, miglioramento o adeguamento) nel caso di interventi su edifici esistenti.
2. Qualora la domanda sia carente di documenti o necessiti di chiarimenti istruttori, tali documenti o atti devono essere presentati entro 30 giorni dalla richiesta formulata dal SCS. A seguito di motivata istanza il SCS può concedere un termine temporale superiore. Decorso tale termine senza che la documentazione integrativa sia stata consegnata la domanda è evasa sulla base dei documenti già agli atti.
3. L'autorizzazione strutturale è concessa dal SCS mediante atto amministrativo notificato al richiedente, entro il termine di novanta giorni dalla presentazione della domanda. Detto termine

resta sospeso nell'ipotesi di cui al comma che precede limitatamente al periodo di tempo in esso indicato o di quello superiore concesso dal SCS.

4. Qualora la richiesta di autorizzazione strutturale sia respinta il proprietario è tenuto a presentare un nuovo progetto strutturale.

### **Art. 23**

*(Competenze dei tecnici abilitati)*

1. La progettazione e la direzione dei lavori delle opere di cui all'articolo 2 della Legge n. 5/2011 è affidata a:

- a) ingegneri in possesso di laurea di vecchio ordinamento, specialistica o magistrale iscritti all'Albo professionale, per tutte le opere strutturali, geotecniche ed idrauliche con esclusione degli aspetti geologici;
- b) architetti in possesso di laurea di vecchio ordinamento, specialistica o magistrale iscritti all'Albo professionale, per tutte le opere strutturali con esclusione degli aspetti geologici, geotecnici ed idraulici;
- c) geologi in possesso di laurea di vecchio ordinamento, specialistica o magistrale iscritti all'Albo professionale, per tutti gli aspetti di tipo geologico, per le opere in terra e per gli interventi di consolidamento dei versanti e dei terreni, comprese le verifiche di stabilità, ad esclusione delle opere strutturali che restano di esclusiva competenza degli ingegneri;
- d) geometri e periti edili iscritti al relativo Albo professionale di appartenenza per le costruzioni di opere in muratura per le quali è ammesso il dimensionamento semplificato mediante soli criteri di natura dimensionale previsti nelle norme tecniche vigenti in Italia. Dette opere devono essere semplici, regolari in pianta ed in elevazione e rispettare tutte le condizioni e le regole di dettaglio;
- e) dipendenti della Pubblica Amministrazione abilitati all'esercizio della professione, in base alle competenze indicate nelle superiori lettere a), b), c) e d).

2. La caratterizzazione geomeccanica dei terreni e delle rocce può essere effettuata sia da un geologo che da un ingegnere. Le interazioni con le strutture ed il dimensionamento geotecnico delle stesse restano di esclusiva competenza degli ingegneri.

### **Art. 24**

*(Oneri e imposte)*

1. Per la presentazione delle domande di autorizzazione strutturale è previsto il preventivo pagamento di imposte complessive stabilite nella misura indicata nella tabella 1 dell'Allegato B al presente decreto delegato, a copertura del costo dell'attività istruttoria nonché del costo per la conservazione della pratica.

2. L'imposta di cui al comma 1 è applicata al volume edificato definito all'articolo 185 della Legge n. 87/1995 "Testo Unico delle Leggi Urbanistiche ed Edilizie" e successive modifiche e come risultante dal progetto architettonico legale.

3. Per il deposito delle strutture di opere prive di rilevanza per la pubblica incolumità ai fini sismici codice PR-1 e il deposito del collaudo di cui all'articolo 20 è previsto il preventivo pagamento di imposte complessive stabilite nella misura indicata nella tabella 1 dell'Allegato B al presente decreto delegato.

4. Prima del rilascio dell'autorizzazione strutturale, il SCS verifica la corrispondenza delle imposte versate dal proprietario ai volumi di calcolo e, in difetto, richiede al medesimo proprietario la differenza rispetto alle imposte effettivamente dovute. L'autorizzazione strutturale in tal caso è rilasciata una volta intervenuto il pagamento della somma richiesta dal SCS.

5. Nel caso in cui il proprietario abbia versato un importo superiore rispetto alle imposte dovute secondo quanto stabilito al comma 1, il SCS provvede d'ufficio al rimborso della somma eccedente.

6. Le imposte complessive di cui ai commi 1 e 3 assorbono integralmente le imposte di bollo da applicarsi su tutti gli elaborati, relazioni e documenti presentati al SCS.
7. I diritti d'ufficio di documentazione rilasciate in copia conforme dal SCS sono stabilite nella misura indicata nella tabella 2 dell'Allegato B al presente decreto delegato.
8. Il pagamento delle imposte è effettuato mediante versamento presso l'SCS ovvero, in favore dello stesso Ufficio, su apposito conto acceso presso la Banca Centrale della Repubblica di San Marino.
9. L'avvenuto pagamento delle imposte è provato dalla quietanza rilasciata dal SCS ovvero dalla quietanza comprovante l'avvenuto versamento sul conto bancario di cui al comma 8.
10. Gli importi di cui ai commi che precedono possono essere aggiornati con decreto delegato.

#### **Art. 25**

##### *(Disposizioni diverse)*

1. Alla domanda di autorizzazione o concessione edilizia in sanatoria, di cui agli articoli 176 e 179 della Legge n. 87/1995, è allegata in alternativa:
  - a) l'asseverazione del professionista abilitato come individuato al comma 1, lettere a) e b) del superiore articolo 23 che le opere realizzate non comportino modifiche alle parti strutturali dell'edificio o agli effetti dell'azione sismica sulle stesse in quanto ricadenti nell'elenco degli interventi privi di rilevanza per la pubblica incolumità ai fini sismici;
  - b) la dichiarazione del proprietario che le medesime opere siano state realizzate anteriormente all'entrata in vigore della Legge n. 5/2011, unitamente ad una certificazione di un professionista abilitato come individuato al comma 1 lettera a) e b) del superiore articolo 23 che attesta l'idoneità statica delle stesse.
2. Il rilascio del titolo in sanatoria è subordinato nei casi di cui al comma 1, lettera a) all'eventuale deposito di cui all'articolo 3 e, nei casi di cui al comma 1, lettera b) al deposito presso l'Ufficio per l'Edilizia del progetto di adeguamento statico nonché alla realizzazione dei lavori eventualmente necessari, qualora il professionista incaricato ravvisi che le opere oggetto di sanatoria non rispondano ai requisiti necessari per la certificazione di idoneità statica.
3. Se la richiesta di concessione edilizia di cui all'articolo 179 della Legge n. 87/1995 e successive modifiche riguarda interventi realizzati anteriormente all'entrata in vigore del Decreto n. 56/1981 non è richiesta la presentazione della certificazione di idoneità statica. In tal caso la data di realizzazione deve risultare da dichiarazione firmata dalla proprietà. Attestazioni non veritiere comportano responsabilità penali.
4. Nel caso in cui le domande di autorizzazione o concessione edilizia in sanatoria non ricadano nei casi di cui al superiore comma 1, il rilascio del titolo in sanatoria è subordinato inoltre al rilascio dell'autorizzazione strutturale ed alla realizzazione dei lavori eventualmente necessari per rendere le opere conformi alla Legge n. 5/2011 e al presente decreto delegato.

#### **Art. 26**

##### *(Sanzioni)*

1. Ferme restando le sanzioni previste dal Codice Penale, chiunque, ai fini del rilascio dell'autorizzazione strutturale nonché del collaudo, produca documenti non conformi al vero, è punito con la sanzione pecuniaria amministrativa di euro 25.000,00.
2. Il proprietario è punito:
  - a. con la sospensione dei lavori e con la sanzione pecuniaria amministrativa di euro 150,00 per ogni metro quadrato di superficie realizzata compresa la copertura, qualora realizzi un'opera in assenza della preventiva autorizzazione strutturale, ovvero con la sanzione pecuniaria amministrativa di euro 4.000,00 qualora realizzi un'opera a cui non sia applicabile la sanzione per metro quadrato o un'opera non conforme al progetto strutturale autorizzato che comporti una variante sostanziale, o qualora realizzi un intervento su costruzione esistente in assenza

della preventiva autorizzazione strutturale. Il SCS, accertata la superiore violazione, ordina al proprietario di presentare la richiesta di autorizzazione strutturale entro il termine di 60 giorni dal ricevimento dell'ingiunzione di pagamento, nel caso in cui per l'intervento sia già avvenuto il rilascio dell'autorizzazione o concessione edilizia, o entro il termine di 60 giorni dall'approvazione della concessione od autorizzazione edilizia in sanatoria; decorso inutilmente il termine dei 60 giorni la sanzione pecuniaria amministrativa è applicata nuovamente;

- b. con la sospensione dei lavori e con la sanzione pecuniaria amministrativa di euro 1.000,00 caso di avvio dell'esecuzione dei lavori strutturali senza il preventivo deposito di cui all'articolo 3, comma 5. Il SCS, accertata la superiore violazione, ordina al proprietario di depositare la documentazione entro il termine di 30 giorni, decorso inutilmente il quale la sanzione pecuniaria amministrativa è applicata nuovamente.

Il proprietario, il costruttore ed il direttore dei lavori sono responsabili in solido tra loro per il pagamento delle sanzioni di cui al presente comma.

3. Il costruttore è punito con la sanzione pecuniaria amministrativa di euro 250,00 in caso di omessa redazione o mancata conservazione presso il cantiere del giornale dei lavori di cui all'articolo 17 o di mancata conservazione presso il cantiere dei documenti di cui all'articolo 16. Il SCS, accertata la superiore violazione, ordina al costruttore di ottemperare agli obblighi di cui agli articoli 16 e 17 e di depositare, qualora necessario, l'attestazione di conformità dei lavori eseguiti e non annotati sul giornale dei lavori, sottoscritta dal Direttore dei Lavori entro il termine di 15 giorni, decorso inutilmente il quale la sanzione è applicata nuovamente. Il costruttore ed il Direttore dei Lavori sono responsabili in solido tra loro per il pagamento delle sanzioni di cui al presente comma.

4. Il Direttore dei Lavori è punito con la sanzione pecuniaria amministrativa di euro 2.500,00 per omesso o ritardato deposito presso il SCS della documentazione di cui all'articolo 18. Il SCS, accertata la superiore violazione, ordina al Direttore dei Lavori di provvedere al suddetto deposito entro il termine di 30 giorni, decorso inutilmente il quale la sanzione è applicata nuovamente.

5. Il Collaudatore è punito con la sanzione pecuniaria amministrativa di euro 2.500,00 nel caso in cui ometta di depositare il collaudo e la relativa documentazione entro 60 giorni dalla data di deposito della comunicazione di fine lavori delle strutture, ai sensi dell'articolo 20, comma 3. Il SCS, accertata la superiore violazione, ordina al Collaudatore di provvedere al suddetto deposito entro il termine di 30 giorni, decorso inutilmente il quale la sanzione è applicata nuovamente.

6. In caso di recidiva alle violazioni amministrative di cui ai commi precedenti non è ammesso l'esercizio della facoltà di oblazione volontaria di cui alla Legge 28 giugno 1989 n. 68.

#### **Art. 27**

*(Segnalazione)*

1. Le violazioni di cui all'articolo che precede comportano la segnalazione da parte del SCS dei nominativi dei tecnici di esse responsabili agli Ordini, Albi e Collegi professionali di appartenenza per i provvedimenti disciplinari di competenza.

#### **Art. 28**

*(Tutela giurisdizionale)*

1. I provvedimenti adottati dal SCS di cui all'articolo 22 nonché le sanzioni di cui all'articolo 26 sono impugnabili a norma della Legge n. 68/1989.

#### **Art. 29**

*(Disposizioni relative al Servizio Controllo Strutture)*

1. Il Servizio Controllo Strutture è istituito all'interno del Servizio di Protezione Civile di cui all'articolo 33 dell'allegato A alla Legge 5 dicembre 2011 n. 188.



**Art. 30**  
*(Norme transitorie)*

1. Le istanze di autorizzazione depositate presso il SCS antecedentemente all'entrata in vigore del presente decreto delegato sono evase in conformità alle norme vigenti al momento della presentazione delle domande stesse.

**Art. 31**  
*(Disposizioni applicative)*

1. Le disposizioni applicative della Legge n. 5/2011 e del presente decreto delegato sono disposte con circolare del responsabile del Servizio Controllo Strutture o con Regolamento del Congresso di Stato.

**Art. 32**  
*(Abrogazioni)*

1. E' abrogato il Decreto Delegato 26 marzo 2012 n. 28.

*Dato dalla Nostra Residenza, addì 10 dicembre 2015/1715 d.F.R.*

I CAPITANI REGGENTI  
*Lorella Stefanelli – Nicola Renzi*

IL SEGRETARIO DI STATO  
PER GLI AFFARI INTERNI  
*Gian Carlo Venturini*

**Regolamento inerente gli Interventi Privi di Rilevanza per la Pubblica Incolumità ai fini sismici ai sensi dell'articolo 12 della Legge 25 gennaio 2011 n. 5.**

Sono definiti privi di rilevanza per la pubblica incolumità, ai sensi dell'articolo 3 del presente decreto delegato, gli interventi che - avuto riguardo al profilo strutturale - non hanno alcuna incidenza sulla valutazione del rischio sismico; ai sensi dell'articolo 12 della Legge n. 5/2011 e dell'articolo 3, comma 1, del presente decreto delegato tali interventi non sono soggetti ad autorizzazione strutturale.

Si sottolinea il fatto che per questi interventi è semplicemente prevista una diversa procedura amministrativa, ma non cambiano le modalità e le azioni di calcolo da considerare che sono comunque quelle previste dalla Legge e dal presente decreto delegato. Pertanto anche gli interventi privi di rilevanza dovranno comunque essere in grado di resistere alle azioni sismiche con i livelli di sicurezza previsti dalla normativa.

Le opere che possono ricadere in questa definizione sono elencate nell'Allegato 1 del presente regolamento, suddiviso in due elenchi, A e B, riguardanti rispettivamente le *nuove costruzioni* (elenco A), e gli *interventi su costruzioni esistenti* (elenco B). L'Allegato 1 al presente regolamento annulla e sostituisce integralmente l'Allegato 1 della Circolare n. 1/2012, emessa dal Servizio Protezione Civile in data 7 dicembre 2012.

La disciplina prevista dal presente regolamento si applica anche nel caso di interventi plurimi, ad esclusione degli interventi individuati negli elenchi A e B in cui ciò sia espressamente escluso. Costituiscono interventi plurimi quelli che comportano la realizzazione:

- di più d'una delle nuove costruzioni individuate nell'elenco A, nel medesimo sito, a condizione che le medesime nuove costruzioni non siano connesse strutturalmente tra di loro e purché ciascuna di queste rispetti i limiti e parametri indicati nella voce corrispondente;

ovvero

- di più d'uno degli interventi su costruzioni esistenti individuati nell'elenco B, qualora siano realizzati contemporaneamente o per interventi successivi, ad esclusione del caso in cui l'insieme degli interventi realizzati o da realizzare ed il cumulo dei loro effetti comportino la violazione dei limiti e dei requisiti stabiliti dal presente Allegato.

Le eventuali trasformazioni successive di interventi privi di rilevanza per la pubblica incolumità ai fini sismici, che portano ad altra tipologia di intervento prevista dal presente Allegato, sono soggette a deposito, altrimenti sono soggette ad autorizzazione strutturale.

Per gli interventi privi di rilevanza per la pubblica incolumità ai fini sismici sono previsti, come meglio specificato al successivo paragrafo, due diversi livelli di adempimenti in ragione delle caratteristiche dell'intervento stesso:

- ❖ per gli **interventi contrassegnati dal codice PR-0** è necessario consegnare all'Ufficio per l'Edilizia, contestualmente alla presentazione della pratica edilizia, apposito modulo "Asseverazione da allegare alla richiesta del titolo edilizio" (modulo A.1), in cui il progettista attesta la non rilevanza per la pubblica incolumità ai fini sismici dell'intervento in progetto ed il rispetto delle norme tecniche di cui all'articolo 7 della Legge n. 5/2011, e una relazione tecnica esplicativa contenente le informazioni relative alla tipologia della costruzione o del manufatto, le dimensioni dell'intervento proposto, la destinazione d'uso ed il contesto in cui viene realizzato, indicando espressamente a quale categoria indicata negli elenchi A e B si fa riferimento. Quando necessario occorre valutare e dimostrare analiticamente che vengono rispettati i limiti di carico prescritti ed ogni altro requisito o condizione indicati nei medesimi elenchi.

Le opere contrassegnate dal codice PR-0 non sono soggette a deposito presso il Servizio Controllo Strutture.

- ❖ per gli **interventi contrassegnati dal codice PR-1**, come per gli interventi PR-0, è necessario consegnare all'Ufficio per l'Edilizia, contestualmente alla presentazione della pratica edilizia, la documentazione di cui sopra, che deve essere firmata, oltre che dal progettista architettonico, anche dal progettista strutturale abilitato che curerà il progetto delle strutture.

Una volta avvenuto il rilascio del titolo edilizio, prima dell'inizio lavori il proprietario provvede al deposito delle strutture consegnando al SCS in duplice copia l'apposito modulo "Denuncia di deposito" (modulo D.1), contenente l'indicazione dei nomi del progettista strutturale, del direttore dei lavori e dell'impresa costruttrice, e le firme per accettazione dei medesimi, a cui sono allegati i documenti di cui al comma 6, dell'articolo 3, del presente decreto delegato.

Il SCS, verificata la completezza della documentazione di cui sopra, acquisisce agli atti del medesimo Servizio una delle copie e rilascia la ricevuta di avvenuto deposito che dovrà essere allegata alla comunicazione di inizio lavori di cui all'articolo 168, comma 1 della Legge n. 87/1995. La rimanente copia dei documenti di cui al comma che precede è restituita al proprietario affinché sia conservata in cantiere a cura del costruttore.

Nel caso in cui gli interventi privi di rilevanza non risultino soggetti a concessione o autorizzazione edilizia (ad esempio interventi di manutenzione ordinaria, per cui esiste esclusivamente l'obbligo di comunicazione da parte del proprietario all'Ufficio Urbanistica), la documentazione sopra prevista per interventi PR-0 o per interventi PR-1 deve essere predisposta dal progettista abilitato e conservata dal titolare dell'intervento per poter essere esibita in caso di controlli e per la dimostrazione della legittimità dello stato di fatto in futuri interventi edilizi.

**ALLEGATO 1 al Regolamento inerente gli Interventi Privi di Rilevanza per la Pubblica Incolumità ai fini sismici ai sensi dell'articolo 12 della Legge 25 gennaio 2011 n. 5.**

**Elenco degli interventi privi di rilevanza per la pubblica incolumità ai fini sismici (articolo 12, Legge n. 5/2011; articolo 3 del presente decreto delegato)**

I parametri indicati sono da calcolare nel seguente modo:

- per le costruzioni edili:
  - le superfici e i volumi sono da considerare lordi, ove non diversamente specificato;
  - i pesi unitari indicati sono riferiti all'intera struttura e, quindi, comprensivi degli elementi verticali ed orizzontali;
- per le opere di sostegno, le opere interrato e le opere idrauliche, le altezze sono valutate dall'estradosso delle fondazioni alla sommità del muro.

Ai fini applicativi del presente regolamento si fa riferimento alle seguenti definizioni:

*Tettoia:* Copertura di uno spazio aperto sostenuta da una struttura a elementi puntiformi.

*Portico:* Tettoia collegata ad edificio.

*Pergolato:* Struttura composta di elementi verticali e di sovrastanti elementi orizzontali, atta a consentire il sostegno del verde rampicante e utilizzata in spazi aperti a fini di ombreggiamento. Sul pergolato non sono ammesse coperture impermeabili.

*Balcone:* Elemento edilizio praticabile e aperto su almeno due lati, a sviluppo orizzontale in aggetto, munito di ringhiera o parapetto e direttamente accessibile da uno o più locali interni.

*Loggia /Loggiato:* Spazio praticabile coperto, ricompreso entro la sagoma planivolumetrica dell'edificio, aperto su almeno un fronte, munito di ringhiera o parapetto, direttamente accessibile da uno o più vani interni.

| CATEGORIA |          |   |   | DESCRIZIONE   | CODICE |
|-----------|----------|---|---|---|--------|
| <b>A</b>  |          |   |   | <b>Nuove costruzioni<br/>prive di rilevanza per la pubblica incolumità ai fini sismici</b>  |        |
| <b>A</b>  | <b>1</b> |   |   | <b>Tettoie, serre e opere assimilabili</b>  |        |
| A         | 1        | 1 | a | Tettoie aventi peso proprio (G1) e permanente portato (G2) complessivamente $\leq 0,50$ kN/m <sup>2</sup> di altezza media $\leq 3$ m aventi superficie coperta $\leq 20$ m <sup>2</sup> comprensivo di eventuale aggetto $\leq 0,60$ m.  | PR-0   |
| A         | 1        | 1 | b | Tettoie aventi peso proprio (G1) e permanente portato (G2) complessivamente $\leq 1$ kN/m <sup>2</sup> di altezza media $\leq 3$ m aventi superficie coperta $\leq 30$ m <sup>2</sup> , comprensivo di eventuale aggetto $\leq 1,50$ m.   | PR-1   |
| A         | 1        | 2 | a | Strutture di sostegno in materiale leggero per coperture e tamponamenti amovibili (tende e/o teli cerati) di altezza media $\leq 3$ m   | PR-0   |
| A         | 1        | 2 | b | Strutture di sostegno in materiale leggero per coperture e tamponamenti amovibili (tende e/o teli cerati) di altezza media $> 3$ m  | PR-1   |
| A         | 1        | 3 | a | Pergolati di altezza media $\leq 3$ m, realizzati con strutture (in legno, elementi metallici, etc.) aventi peso proprio (G1) $\leq 0,25$ kN/m <sup>2</sup>   | PR-0   |
| A         | 1        | 3 | b | Pergolati di altezza media $> 3$ m, realizzati con strutture (in legno, elementi metallici, etc.) aventi peso proprio (G1) $> 0,25$ kN/m <sup>2</sup>   | PR-1   |
| A         | 1        | 4 |   | Serre ad un piano, con copertura e chiusure in teli di plastica, policarbonato o altri materiali leggeri, adibite esclusivamente a coltivazioni e realizzate con strutture (in legno, elementi metallici, etc.) aventi peso proprio (G1) e permanente portato (G2) complessivamente $\leq 0,50$ kN/m <sup>2</sup>   | PR-0   |
| A         | 1        | 5 |   | Strutture ad un piano, con copertura e chiusure in teli di plastica, adibite a ricovero materiali e realizzate con strutture (in legno, elementi metallici, etc.) aventi peso proprio (G1) permanente portato (G2) complessivamente $\leq 0,50$ kN/m <sup>2</sup>   | PR-0   |
| <b>A</b>  | <b>2</b> |   |   | <b>Opere di sostegno, opere di materiali sciolti e fronti di scavo, opere e manufatti interrati</b>   |        |
| A         | 2        | 1 | a | Opere di sostegno, opere di materiali sciolti e fronti di scavo di altezza inferiore od uguale a 1,50 metri (altezza valutata dall'estradosso delle fondazioni alla sommità del muro; per opere di contenimento al piede di rilevati va considerata l'altezza totale, Hmuro+Hrilevato), con inclinazione media del terreno naturale sull'orizzontale $\leq 15^\circ$ e per le quali non siano presenti carichi permanenti direttamente agenti sul cuneo di spinta, da realizzare in aree prive di problematiche idrogeologiche e/o di stabilità dei versanti. | PR-0   |
| A         | 2        | 1 | b | Opere di sostegno, opere di materiali sciolti e fronti di scavo con altezza inferiore od uguale a 3 metri (altezza valutata dall'estradosso delle fondazioni alla sommità del muro; per opere di contenimento al piede di rilevati va considerata l'altezza totale, Hmuro+Hrilevato), con inclinazione media del  | PR-1   |

|          |          |   |   |  |      |
|----------|----------|---|---|--|------|
|          |          |   |   | terreno naturale sull'orizzontale $\leq 30^\circ$ e per le quali non siano presenti carichi permanenti direttamente agenti sul cuneo di spinta, e il cui eventuale collasso non pregiudichi il funzionamento di infrastrutture esistenti a monte o a valle da realizzare in aree prive di problematiche idrogeologiche e/o di stabilità dei versanti.  |      |
| A        | 2        | 1 | c | Opere di stabilizzazione dei versanti, quali drenaggi, che non prevedano opere di sostegno né modifica del profilo naturale del terreno.   | PR-0 |
| A        | 2        | 2 |   | Lagheti o invasi con rilevato o sbarramento di altezza fuori terra $\leq 1,5$ m, superficie massima $500 \text{ m}^2$ e profondità massima $2$ m, realizzati su aree prive di problematiche di carattere idrogeologico.  | PR-0 |
| A        | 2        | 3 | a | Vani tecnici ed altri locali ad uso impiantistico nel sottosuolo di altezza massima complessiva $\leq 3,50$ m, comprensiva di un'altezza massima fuori terra $\leq 1$ m, superficie in pianta $\leq 20 \text{ m}^2$ , con presenza occasionale di persone.   | PR-0 |
| A        | 2        | 3 | b | Vani tecnici ed altri locali ad uso impiantistico nel sottosuolo, con altezza massima fuori terra $\leq 1,50$ m, superficie in pianta $\leq 30 \text{ m}^2$ , con presenza occasionale di persone.   | PR-1 |
| A        | 2        | 4 |   | Piscine di altezza massima complessiva $\leq 2,50$ m, comprensiva di una altezza massima fuori terra $\leq 1$ m, di superficie massima $150 \text{ m}^2$   | PR-1 |
| A        | 2        | 5 | a | Fognature, condotte interrate realizzate con manufatti aventi dimensioni nette interne (larghezza, altezza o diametro in caso di sezioni circolari) $\leq 1,50$ m.   | PR-0 |
| A        | 2        | 5 | b | Piccoli attraversamenti, tombinamenti su fossi, realizzati con manufatti scatolari aventi dimensioni nette interne (larghezza, altezza o diametro in caso di sezioni circolari) $\leq 3,00$ m.   | PR-1 |
| <b>A</b> | <b>3</b> |   |   | <b>Manufatti, strutturalmente autonomi, adibiti a servizi, impianti tecnologici, ricovero animali e simili</b>   |      |
| A        | 3        | 1 |   | Manufatti leggeri ad uso servizi (quali spogliatoi, bagni, garage, rimesse attrezzi, depositi, capanni da caccia e pesca), chioschi e gazebo, ricovero animali, e locali simili, ad un solo piano, fuori terra, con superficie $\leq 30 \text{ m}^2$ (considerata al netto di eventuali aggetti della copertura $\leq 0,50$ m) e altezza media $\leq 3$ m, realizzati con strutture (in legno, elementi metallici, etc.) aventi peso proprio (G1) e permanente portato (G2) complessivamente $\leq 1 \text{ kN/m}^2$ . | PR-0 |
| A        | 3        | 2 | a | Locali per impianti tecnologici ad un solo piano, fuori terra, con superficie $\leq 20 \text{ m}^2$ e altezza $\leq 3$ m   | PR-0 |
| A        | 3        | 2 | b | Locali per impianti tecnologici ad un solo piano, fuori terra, con superficie $\leq 30 \text{ m}^2$ e altezza $\leq 3$ m   | PR-1 |
| A        | 3        | 3 |   | Serbatoi chiusi, cisterne e silos interrati, e, se fuori terra, con altezza massima $\leq 3$ m e volume $\leq 15 \text{ m}^3$ , la cui realizzazione o l'eventuale collasso non influenzi negativamente la stabilità del versante o di strutture/infrastrutture poste a monte o a valle.   | PR-0 |
| <b>A</b> | <b>4</b> |   |   | <b>Altre opere o manufatti, impianti</b>   |      |
| A        | 4        | 1 | a | Recinzioni (senza funzione di contenimento del terreno) con elementi murari o in c.a. o in legno o in acciaio, di altezza  | PR-0 |

|          |          |   |   |   |      |
|----------|----------|---|---|---|------|
|          |          |   |   | ≤2,20 m, comprese le relative coperture di ingresso di superficie ≤6 m <sup>2</sup> . Il limite di altezza non sussiste per le recinzioni in rete metallica, in grigliati metallici e simili, per i cancelli carrabili e le relative strutture di sostegno puntuali.  |      |
| A        | 4        | 1 | b | Recinzioni (senza funzione di contenimento del terreno) con elementi murari o in c.a. o in legno o in acciaio, di altezza ≤4 m, comprese le relative coperture di ingresso di superficie ≤6 m <sup>2</sup> . Il limite di altezza non sussiste per le recinzioni in rete metallica, in grigliati metallici e simili, per i cancelli carrabili e le relative strutture di sostegno puntuali. | PR-1 |
| A        | 4        | 2 | a | Antenne, pali di illuminazione, tralicci e simili, realizzati su aree prospicienti zone rilevanti ai fini della pubblica incolumità di altezza ≤ 3 ml, o stessi elementi realizzati su aree prospicienti zone non rilevanti ai fini della pubblica incolumità di altezza ≤ 6 ml   | PR-0 |
| A        | 4        | 2 | b | Antenne, pali di illuminazione, tralicci e simili, realizzati su aree prospicienti zone rilevanti ai fini della pubblica incolumità di altezza ≤ 6 ml, o stessi elementi realizzati su aree prospicienti zone non rilevanti ai fini della pubblica incolumità di altezza ≤ 15 ml  | PR-1 |
| A        | 4        | 3 |   | Portali, strutture di sostegno per pannelli pubblicitari, segnaletica stradale, insegne e simili di altezza ≤10 m-con una superficie ≤20 m <sup>2</sup>   | PR-0 |
| A        | 4        | 4 |   | Strutture di altezza ≤8 m per il sostegno di pannelli fonoassorbenti  | PR-1 |
| A        | 4        | 5 | a | Coperture pressostatiche prive di strutture intermedie di supporto con superficie ≤1.000 m <sup>2</sup>   | PR-0 |
| A        | 4        | 5 | b | Coperture pressostatiche prive di strutture intermedie di supporto con superficie >1.000 m <sup>2</sup>   | PR-1 |
| A        | 4        | 6 |   | Strutture di sostegno (quali pali, portali, etc.) per pannelli solari e fotovoltaici di altezza dal livello del terreno ≤3 m e superficie ≤30 m <sup>2</sup>  | PR-1 |
| A        | 4        | 7 |   | Macchine, organi di macchine, congegni, strumenti, apparecchi e meccanismi di qualsiasi tipo e per qualsiasi funzione e quanto altro non attiene alle costruzioni edilizie, comprese le parti accessorie e complementari al loro funzionamento, quali scalette, ballatoi e ponti di servizio, organi di collegamento fra macchinari   | PR-0 |
| <b>A</b> | <b>5</b> |   |   | <b>Strutture temporanee</b>   |      |
| A        | 5        | 1 |   | Strutture temporanee (inferiori ai 2 anni) per manifestazioni pubbliche quali palchi, gradinate, stand fieristici smontabili per le quali trovano applicazione le norme di sicurezza specifiche   | PR-0 |
| A        | 5        | 2 |   | Opere strutturali destinate a svolgere funzioni provvisorie, e temporanee e di cantiere, di qualunque tipologia e materiale, per le quali trovano applicazione le norme di sicurezza specifiche, dotate di apposite certificazioni.   | PR-0 |
| <b>A</b> | <b>6</b> |   |   | <b>Rampe e scale</b>  |      |
| A        | 6        | 1 |   | Realizzazione di rampe, scale, solette, pavimentazioni appoggiate a terra   | PR-0 |
| A        | 6        | 2 |   | Realizzazione di rampe pedonali e scale con dislivello ≤1,50 m  | PR-0 |

|          |          |  |   |
|----------|----------|--|---|
| <b>A</b> | <b>7</b> |  | <b>Altri interventi di cui sia dimostrata l'assimilabilità e analogia, per tipologia costruttiva e materiali, a quelli descritti nelle precedenti voci ricadono nella categoria presa a riferimento</b> |
|----------|----------|--|---|



| CATEGORIA |          |   |   | DESCRIZIONE  | CODICE |
|-----------|----------|---|---|--|--------|
| <b>B</b>  |          |   |   | <b>Interventi relativi a costruzioni esistenti o manufatti privi di rilevanza per la pubblica incolumità ai fini sismici</b>   |        |
| <b>B</b>  | <b>1</b> |   |   | <b>Tettoie, portici, pensiline e opere assimilabili collegate alla costruzione esistente</b>   |        |
| B         | 1        | 1 | a | Tettoie, portici con estradosso non praticabile aventi peso proprio (G1) e permanente portato (G2) complessivamente $\leq 0,5$ kN/m <sup>2</sup> di altezza media $\leq 3$ m aventi superficie coperta $\leq 20$ m <sup>2</sup> comprensivo di eventuale aggetto $\leq 0,60$ m, per ogni unità immobiliare.  | PR-0   |
| B         | 1        | 1 | b | Tettoie, portici con estradosso non praticabile aventi peso proprio (G1) e permanente portato (G2) complessivamente $\leq 1$ kN/m <sup>2</sup> di altezza media $\leq 3$ m aventi superficie coperta $\leq 20$ m <sup>2</sup> comprensivo di eventuale aggetto $\leq 1,20$ m, per ogni unità immobiliare.  | PR-1   |
| B         | 1        | 2 | a | Pensiline con aggetto $\leq 1,20$ m, aventi superficie coperta $\leq 10$ m <sup>2</sup> realizzate con strutture (in legno, elementi metallici, etc.) aventi peso proprio (G1) e permanente portato (G2) complessivamente $\leq 1$ kN/m <sup>2</sup>   | PR-0   |
| B         | 1        | 2 | b | Pensiline con aggetto $\leq 1,20$ m realizzate con strutture (in legno, elementi metallici, etc.) aventi peso proprio (G1) e permanente portato (G2) complessivamente $\leq 1$ kN/m <sup>2</sup> , di qualsiasi superficie purché il carico complessivo della pensilina valutato nella combinazione sismica ( $G_1+G_2+\sum\psi_{2j}Q_j$ ) sia inferiore al 7% del carico complessivo ( $G_1+G_2+\sum\psi_{2j}Q_j$ ) del piano di riferimento. | PR-1   |
| B         | 1        | 3 |   | Pergolati di altezza media $\leq 3$ m e superficie $\leq 30$ m <sup>2</sup> , per ogni unità immobiliare, realizzati con strutture (in legno, elementi metallici, etc.) aventi peso proprio (G1) $\leq 0,25$ kN/m <sup>2</sup>   | PR-0   |
| B         | 1        | 4 | a | Chiusure di logge e portici con infissi o altri elementi di chiusura aventi peso proprio (G1) $\leq 1$ kN a m di lunghezza e altezza $\leq 3,50$ m dal piano di calpestio.   | PR-0   |
| B         | 1        | 4 | b | Chiusure di logge e portici con infissi o altri elementi di chiusura aventi peso proprio (G1) $\leq 1$ kN/m <sup>2</sup>   | PR-1   |
| <b>B</b>  | <b>2</b> |   |   | <b>Manufatti interni</b>   |        |
| B         | 2        | 1 | a | Locali, posti a piano terra, realizzati con pareti divisorie di altezza $\leq 3$ m ed elementi di chiusura non praticabili aventi peso proprio (G1) $\leq 0,25$ kN/m <sup>2</sup> .  | PR-0   |
| B         | 2        | 1 | b | Locali, posti a piano terra, realizzati con pareti divisorie ed elementi di chiusura non praticabili aventi peso proprio (G1) $\leq 0,25$ kN/m <sup>2</sup> .  | PR-1   |
| <b>B</b>  | <b>3</b> |   |   | <b>Interventi che comportano modifiche alle strutture orizzontali compresa la copertura</b>  |        |
| B         | 3        | 1 | a | Realizzazione, chiusura e modifica di apertura nel singolo campo di solaio o di copertura, senza modifica della falda e alterazione del comportamento strutturale, di superficie netta del foro $\leq 1,50$ m <sup>2</sup>   | PR-0   |
| B         | 3        | 1 | b | Realizzazione, chiusura e modifiche alle aperture nel singolo campo di solaio o di copertura, ciascuna di superficie netta del   | PR-1   |

|          |          |   |   |   |      |
|----------|----------|---|---|---|------|
|          |          |   |   | foro $\leq 4 \text{ m}^2$ , senza modifiche significative delle falde di copertura, della resistenza e della rigidità degli orizzontamenti  |      |
| B        | 3        | 2 | a | Realizzazione di controsoffitti aventi peso proprio ( $G_1$ ) $\leq 0,25 \text{ kN/m}^2$ .  | PR-0 |
| B        | 3        | 2 | b | Realizzazione di controsoffitti aventi peso proprio ( $G_1$ ) $\leq 1,00 \text{ kN/m}^2$ .  | PR-1 |
| B        | 3        | 3 | a | Sostituzione di guaina, isolamento, manto di copertura, e rifacimento di elementi secondari (orditura minuta, tavolato) con eventuale incremento di peso complessivo $\leq 15\%$ del peso proprio ( $G_1$ ) del solaio.   | PR-0 |
| B        | 3        | 3 | b | Rifacimento, sostituzione di elementi non strutturali negli impalcati, quali massetti, intonaci, isolamenti, pavimenti, con eventuale incremento di peso complessivo $\leq 15\%$ del peso proprio ( $G_1$ ) del solaio.   | PR-0 |
| B        | 3        | 3 | c | Rifacimento di elementi dell'orditura "secondaria", del tavolato, della pannellatura e del manto, di coperture in legno o in acciaio, con eventuale incremento di peso complessivo $\leq 10\%$ dei pesi propri e permanenti ( $G_1+G_2$ ) dello stato attuale.  | PR-1 |
| B        | 3        | 4 |   | Sostituzione, modifiche di abbaini in copertura purché non interessino la struttura portante, senza aumento dei carichi permanenti  | PR-0 |
| B        | 3        | 5 |   | Inserimento di travi rompitratta all'intradosso di solai o coperture, di lunghezza $\leq 6 \text{ m}$ , sostituzione di alcuni travetti ammalorati  | PR-1 |
| <b>B</b> | <b>4</b> |   |   | <b>Interventi che comportano modifiche alle strutture verticali</b>   |      |
| B        | 4        | 1 |   | Realizzazione, modifica e sostituzione di elementi non strutturali, quali rivestimenti, intonaci, isolamenti.   | PR-0 |
| B        | 4        | 2 |   | Sostituzione di architravi su vani di apertura senza variazione della larghezza del vano.   | PR-0 |
| B        | 4        | 3 |   | Trasformazione di finestra in porta-finestra, e viceversa, che non ne aumenti la larghezza originaria, esclusi gli interventi sistematici che alterino in maniera sostanziale il comportamento della fascia di piano  | PR-0 |
| B        | 4        | 4 | a | Realizzazione, modifica di aperture in tamponamenti esterni (di altezza massima pari a $3,50 \text{ m}$ ) in edifici con strutture intelaiate, ognuna di superficie $\leq 3,00 \text{ m}^2$ e larghezza massima di $1,5 \text{ m}$ , purché distante almeno $1 \text{ m}$ dai pilastri e purché le modifiche non alterino il comportamento globale della costruzione e non diano luogo ad incrementi di sollecitazione negli elementi strutturali o ad indebolimenti locali | PR-0 |
| B        | 4        | 4 | b | Modifiche, rifacimento di tamponamenti esterni in edifici con strutture intelaiate purché le modifiche non alterino il comportamento globale della costruzione e non diano luogo ad incrementi di sollecitazione negli elementi strutturali o ad indebolimenti locali   | PR-1 |
| B        | 4        | 5 | a | Demolizione di elementi divisorii interni privi di carattere portante   | PR-0 |
| B        | 4        | 5 | b | Realizzazione, modifica di elementi divisorii interni privi di carattere portante di spessore $\leq 10 \text{ cm}$ e altezza $\leq 3,5 \text{ m}$   | PR-0 |

|          |          |   |   |  |      |
|----------|----------|---|---|--|------|
| B        | 4        | 5 | c | Realizzazione, modifica di elementi divisorii interni privi di carattere portante aventi peso proprio complessivo $\leq 0,50$ kN/m <sup>2</sup> e altezza $\leq 4$ m   | PR-0 |
| B        | 4        | 5 | d | Realizzazione, modifica di elementi divisorii interni privi di carattere portante  | PR-1 |
| B        | 4        | 6 | a | Realizzazione, modifica di apertura in pareti murarie portanti, di superficie netta del foro $\leq 0,50$ m <sup>2</sup> e larghezza massima di 0,50 m, purché distante almeno 1 m dagli incroci e dagli angoli murari, ad esclusione di interventi sistematici che alterino in maniera sostanziale il comportamento della parete   | PR-0 |
| B        | 4        | 6 | b | Realizzazione, e modifica di apertura in pareti murarie portanti, di superficie netta del foro $\leq 1,2$ m <sup>2</sup> e larghezza massima di 0,80 m, purché debitamente cerchiata, distante almeno 1 m dagli incroci e dagli angoli murari, ad esclusione di interventi sistematici che alterino in maniera sostanziale il comportamento della parete   | PR-1 |
| B        | 4        | 7 |   | Riparazioni localizzate e chiusure di nicchie nelle murature con interventi quali risarciture con cucì-scucì   | PR-0 |
| B        | 4        | 8 |   | Consolidamento delle fondazioni esistenti eseguito per parti limitate in ogni caso non superiori al 20% dello sviluppo totale dell'intero impianto di fondazione.  | PR-1 |
| B        | 4        | 9 |   | Interventi di consolidamento del terreno di fondazione (iniezioni)   | PR-0 |
| <b>B</b> | <b>5</b> |   |   | <b>Scale, soppalchi, rampe</b>   |      |
| B        | 5        | 1 | a | Scala o rampa leggera in legno o metallica, di larghezza $\leq 1$ m, all'interno di una singola unità immobiliare, di altezza $\leq 3,50$ m  | PR-0 |
| B        | 5        | 1 | b | Scala o rampa leggera in legno o metallica, di larghezza $\leq 1,50$ m, all'interno di una singola unità immobiliare, ovvero anche di servizio in esterno, di altezza $\leq 4,50$ m  | PR-1 |
| B        | 5        | 2 |   | Realizzazione di superficie soppalcata all'interno di unità immobiliari, con strutture leggere (in legno, elementi metallici, etc.), avente superficie totale $\leq 20$ m <sup>2</sup> , il cui carico complessivo valutato nella combinazione sismica ( $G_1+G_2+\sum\psi_{2j}Q_j$ ) non superi il 15% del carico complessivo ( $G_1+G_2+\sum\psi_{2j}Q_j$ ) della porzione di solaio che compete all'unità immobiliare.  | PR-1 |
| B        | 5        | 3 |   | Realizzazione di singolo soppalco con struttura gravante direttamente sul terreno e indipendente dall'edificio esistente, di altezza $\leq 3,50$ m, avente superficie $\leq 30$ m <sup>2</sup> , carico variabile $\leq 2$ kN/m <sup>2</sup> .   | PR-1 |
| <b>B</b> | <b>6</b> |   |   | <b>Impianti, ascensori, insegne</b>  |      |
| B        | 6        | 1 | a | Impianti (pannelli solari, fotovoltaici, etc) integrati o installati su edifici, il cui peso sia $\leq 0,25$ kN/m <sup>2</sup> e non ecceda il 10% dei pesi propri e permanenti delle strutture direttamente interessate dall'intervento (campo di solaio o copertura, delimitato dalle strutture principali, direttamente caricato), e purché ciò non renda necessaria la realizzazione di opere di rinforzo strutturale. | PR-0 |
| B        | 6        | 1 | b | Antenne di altezza $\leq 8$ m, impianti (pannelli solari, fotovoltaici, generatori eolici etc.) su strutture di sostegno di  | PR-1 |

|          |          |   |   |   |      |
|----------|----------|---|---|---|------|
|          |          |   |   | altezza $\leq 2$ m, gravanti sulla costruzione, il cui peso complessivo non ecceda il 10% dei pesi propri e permanenti delle strutture direttamente interessate dall'intervento (campo di solaio o copertura, delimitato dalle strutture principali, direttamente caricato), e purché ciò non renda necessaria la realizzazione di opere di rinforzo strutturale  |      |
| B        | 6        | 2 | a | Strutture di sostegno per pannelli pubblicitari, insegne e simili con una superficie complessiva (computata vuoto per pieno) $\leq 5$ m <sup>2</sup> , il cui peso non ecceda il 10% dei pesi propri e permanenti delle strutture direttamente interessate dall'intervento (campo di solaio o copertura, delimitato dalle strutture principali, direttamente caricato), e purché ciò non renda necessaria la realizzazione di opere di rinforzo strutturale | PR-0 |
| B        | 6        | 2 | b | Strutture di sostegno per pannelli pubblicitari, insegne e simili con una superficie complessiva (computata vuoto per pieno) $\leq 20$ m <sup>2</sup> il cui peso non ecceda il 10% dei pesi propri e permanenti delle strutture direttamente interessate dall'intervento (campo di solaio o copertura, delimitato dalle strutture principali, direttamente caricato), e purché ciò non renda necessaria la realizzazione di opere di rinforzo strutturale  | PR-1 |
| B        | 6        | 3 | a | Installazione di montacarichi, ascensori e piattaforme elevatrici, interni all'edificio; la cui realizzazione non necessiti di aperture nei solai né modifiche alle strutture portanti dell'edificio, in assenza di interazione con le strutture in elevazione esistenti.   | PR-0 |
| B        | 6        | 3 | b | Installazione di montacarichi, ascensori e piattaforme elevatrici interni all'edificio, la cui realizzazione preveda aperture nei singoli campi di solaio o di copertura, ciascuna di superficie netta del foro $\leq 4$ m <sup>2</sup> , senza modifiche significative della resistenza e della rigidità degli orizzontamenti, senza modifiche alle strutture portanti dell'edificio.  | PR-1 |
| B        | 6        | 4 | a | Installazione di canne fumarie e condotte tecnologiche, purché non interferiscano con le strutture portanti.  | PR-0 |
| B        | 6        | 4 | b | Installazione di canne fumarie e condotte tecnologiche, che possano interferire, ma non in maniera significativa, con le strutture portanti.  | PR-1 |
| <b>B</b> | <b>7</b> |   |   | <b>Demolizioni, rimozioni</b>   |      |
| B        | 7        | 1 |   | Demolizioni di pertinenze, di opere accessorie qualora la demolizione non rechi pregiudizio per la sicurezza e stabilità della costruzione principale (in questo caso è richiesto che il modulo A.1 e la relazione tecnica esplicativa siano firmati anche da un ingegnere o un architetto abilitato)   | PR-0 |
| <b>B</b> | <b>8</b> |   |   | <b>Altri interventi di cui sia dimostrata l'assimilabilità e analogia, per tipologia costruttiva e materiali, a quelli descritti nelle precedenti voci, purché siano rispettati i limiti dimensionali e di peso indicati nelle voci prese a riferimento</b>   |      |

TABELLA 1

**IMPOSTE PER LA PRESENTAZIONE DI DOMANDE PER L'AUTORIZZAZIONE STRUTTURALE  
 E PER IL DEPOSITO DI STRUTTURE E DI COLLAUDO**

| <b>TIPOLOGIA</b>   | <b>CONTRIBUTO<br/>(€)</b> |          |
|--|---------------------------|----------|
| <b>A</b><br>Nuove Costruzioni<br><b>B</b><br>Adeguamento sismico di<br>edifici esistenti<br><b>C</b><br>Miglioramento sismico di<br>edifici esistenti                  | Da 0 a 350 mc             | € 100,00 |
|  | Da 350 mc a 1000 mc       | € 250,00 |
|  | Da 1000 mc a 1700 mc      | € 400,00 |
|  | Oltre 1700                | € 500,00 |
| <b>D</b><br>Riparazione o intervento<br>locale di edifici esistenti  | Per l'intero intervento   | € 100,00 |
| <b>E</b><br>Nuove costruzioni a cui non<br>sia applicabile il contributo<br>per metro cubo, nonché<br>interventi su costruzioni<br>esistenti della stessa<br>tipologia | Per l'intero intervento   | € 100,00 |
| <b>F</b><br>Varianti sostanziali   | Per l'intero intervento   | € 100,00 |
| <b>G</b><br>Ponti, viadotti, gallerie,<br>opere d'arte stradali, di<br>lunghezza/luce complessiva<br>(anche con più campate);  | Per l'intero intervento   | € 300,00 |
| deposito delle strutture di<br>opere prive di rilevanza per<br>la pubblica incolumità ai fini<br>sismici codice PR-1.  | Per l'intero intervento   | € 15,00  |
| deposito del collaudo di cui<br>all'art. 20  |                           | € 15,00  |

TABELLA 2

DIRITTI D'UFFICIO

| <b>TIPOLOGIA</b>  |                    | <b>CONTRIBUTO<br/>(€)</b> |
|---|--------------------|---------------------------|
| copia conforme di documenti<br>formato A4/A3 (anche<br>fronte-retro)          | da 1 a 100 fogli   | 10,00                     |
|   | da 101 a 500 fogli | 20,00                     |
|   | oltre 500 fogli    | 30,00                     |
| copia conforme in B/N di elaborati grafici (di formato superiore<br>all'A3)   |                    | 5,00 €/ml                 |
| copia conforme a colori di elaborati grafici (di formato superiore<br>all'A3) |                    | 8,00 €/ml                 |