



REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO TERRITORIO, AMBIENTE, INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

VICE DIREZIONE GENERALE AMBIENTE

**INDIRIZZI APPLICATIVI IN MERITO ALLE PROCEDURE
AUTORIZZATIVE SULLE COSTRUZIONI IN ZONA SISMICA E
MODULISTICA CORRELATA**

Premessa

Con il Decreto Legislativo n. 222 del 25 novembre 2016 ("Individuazione di procedimenti oggetto di autorizzazione, segnalazione certificata di inizio di attività (SCIA), silenzio assenso e comunicazione e definizione dei regimi amministrativi applicabili a determinate attività e procedimenti, ai sensi dell'articolo 5 della legge 7 agosto 2015, n. 124") è stato riformato e semplificato il regime giuridico dei titoli edilizi e sono state disciplinate le modalità per la gestione dei relativi procedimenti amministrativi nei casi in cui, oltre al titolo edilizio per la realizzazione dell'intervento, risulti necessaria la contestuale presentazione di altre comunicazioni o attestazioni o risulti necessario acquisire autorizzazioni o altri atti di assenso.

Sulla base del rinnovato quadro normativo dei titoli edilizi, la Regione Liguria ha inoltre provveduto a recepire la **modulistica uniforme nazionale per la presentazione delle comunicazioni, segnalazioni ed istanze in materia di attività edilizia e alla relativa** pubblicazione sul sito istituzionale della Regione, in ottemperanza agli obblighi al riguardo previsti dalla vigente normativa per rendere disponibili ai Comuni, ai tecnici e ai cittadini moduli contraddistinti da contenuti uniformi e standardizzati.

Il presente documento si inquadra nel processo di semplificazione e standardizzazione dei procedimenti amministrativi perseguito dai richiamati provvedimenti legislativi e riguarda specificamente le denunce di lavori e il rilascio delle autorizzazioni per le costruzioni in zone sismiche, ai sensi della legge regionale 21 luglio 1983, n.29 e s.m. secondo le modalità di gestione delle relative procedure previste dal richiamato D.lgs. n. 222/20126 e dalla relativa Tabella A.

In particolare, al fine di corrispondere alle esigenze di uniformità nella gestione amministrativa delle procedure a livello regionale e di certezza nell'applicazione della normativa in materia di costruzioni in zone sismiche, gli uffici regionali sono addivenuti all'elaborazione di una modulistica unica a livello regionale ed alla definizione di procedure standard per il rilascio delle previste autorizzazioni in attuazione delle sopra richiamate disposizioni introdotte dal D.lgs. n. 222/2016.

1. Inquadramento Normativo

Gli adempimenti, di competenza dei Settori Provinciali e delle Città Metropolitana di Genova, in materia di denunce di lavori di rilevanza strutturale in zona sismica, si inquadrano nel seguente contesto normativo:

- D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia"
- L.R. 21 luglio 1983, n. 29 "Costruzioni in zone sismiche - Deleghe e norme urbanistiche particolari"
- D.G.R. 7 novembre 2003 n. 1384 "Ordinanza n. 3274/2003. Articolo 2, comma 4. Rischio sismico. Approvazione elenco edifici di interesse strategico e delle opere infrastrutturali e del programma temporale delle verifiche"
- D.G.R. 10 ottobre 2004 n. 1107 "D.P.R. 6 giugno 2001 n. 380. Costruzioni in zona sismica. Procedure per la presentazione dei progetti e definizione dei criteri per l'assetto dei controlli"
- D.G.R. 30 settembre 2013, n. 1184 "Art.5 bis della l.r. n.29/1983. Prima individuazione degli interventi non soggetti all'autorizzazione sismica ai fini dell'avvio dei lavori di cui all'art.94 del D.P.R. n.380/2001"

- D.G.R. 20 dicembre 2013, n. 1662 "Art. 5bis, comma 1 lett.c), L.r. n. 29/1983. Indirizzi interpretativi in merito alla definizione interventi sopraelevazione e ampliamento sugli edifici esistenti ai fini applicazione della normativa in materia di costruzioni in zone sismiche"
- D.G.R. 20 dicembre 2013, n. 1664 "Art. 7bis L.r. n. 29/1983. Approvazione criteri per la scelta del campione ai fini del controllo sui progetti in zone sismiche e criteri per determinazione delle spese istruttorie"
- D.G.R. 5 agosto 2016, n. 804 "L.R. 29/1983. Modifica dell'elenco degli interventi di cui all'art. 5 bis c.1 lett. a) e b) approvato con DGR 1184/2013"
- D.G.R. 17 marzo 2017, n. 216 "OPCM 3519/2006. Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Liguria"

2. Procedimento Amministrativo di autorizzazione sismica ai sensi art. 6 bis L.R. 29/83 in regime di Conferenza dei Servizi (legge 241/2990 e ss.mm.ii. e del D.Lgs 222/2016)

2.1 MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELLISTANZA

- a) Nei casi di Interventi edilizi in zone classificate come località sismiche ad alta e media sismicità, secondo le fattispecie definite ai sensi dell'art. 5 bis della l.r. 29/83, istanza di autorizzazione sismica ai sensi del d.P.R. 380/2001 art. 94 predisposta in conformità alle presenti linee guida regionali e comprensiva dell'attestazione dell'avvenuto versamento della tariffa deve essere presentata allo sportello unico del Comune contestualmente alla domanda di permesso di costruire o alla SCIA o alla CILA.
- b) Nei casi di Interventi edilizi soggetti a preventiva autorizzazione sismica ai sensi dell'art. 6 bis, comma 2, lettera c) della l.r. 29/1983 e s.m. e i. in località a bassa sismicità, istanza di autorizzazione sismica ai sensi del d.P.R. 380/2001 art. 94, predisposta in conformità alle presenti linee guida regionali e comprensiva dell'attestazione dell'avvenuto versamento della tariffa, deve essere presentata allo sportello unico del Comune contestualmente alla domanda di permesso di costruire o alla SCIA o alla CILA.
- c) Nei casi di Interventi edilizi in zone classificate come località sismiche a bassa sismicità, con esclusione degli interventi di cui alla precedente lettera b), la segnalazione ai sensi del d.P.R. 380/2001 art. 93 deve essere presentata allo sportello unico del Comune contestualmente alla domanda di permesso di costruire o alla SCIA o alla CILA.

2.2 PROCEDIBILITÀ DELLISTANZA

- a) A seguito di presentazione dell'istanza di rilascio di Autorizzazione Sismica il competente sportello unico comunale ne verifica la conformità rispetto ai requisiti minimi documentali stabiliti dalla normativa di riferimento e dalle linee guida regionali. In assenza dei richiesti requisiti documentali minimi lo sportello unico comunica all'interessato l'improcedibilità dell'istanza.

2.3 IL PROCEDIMENTO

- a) In esito a positiva verifica di procedibilità dell'istanza, in applicazione di quanto previsto dal D.lgs. n. 222/2016 per l'acquisizione dell'autorizzazione sismica è prescritta l'attivazione di procedura di Conferenza dei Servizi, ai sensi dell'articolo 14 e seguenti della Legge n. 241/1990 e successive modifiche e integrazioni; il Comune pertanto entro i successivi 5 giorni, dal ricevimento dell'istanza conforme ai requisiti minimi previsti, avvia il procedimento e indice la conferenza dei Servizi alla quale partecipa, ai fini del rilascio

dell'autorizzazione sismica, la Provincia o la Città metropolitana. A tali fini il competente ufficio comunale procede mediante conferenza di servizi ai sensi dell'art. 14 e seguenti della l. 241/1990 e s.m. e comunica:

- il termine perentorio non superiore a 15 giorni entro i quali le amministrazioni coinvolte possono richiedere integrazioni documentali o chiarimenti;
 - il termine perentorio, comunque non superiore a 60 giorni, entro il quale la Provincia o la Città metropolitana devono rendere le proprie determinazioni (il termine per l'espressione delle determinazioni non comprende le sospensioni del procedimento per l'acquisizione di documentazione integrativa).
- b) Scaduto il termine per l'espressione delle determinazioni di competenza della Provincia o della Città Metropolitana il Comune adotta, entro cinque giorni lavorativi la determinazione di conclusione della conferenza con gli effetti di cui all'art. 14 quater della legge 241/1990 e ss.mm.ii. Si considera acquisito l'assenso senza condizioni delle amministrazioni il cui rappresentante non abbia partecipato alle riunioni ovvero pur partecipandovi, non abbia espresso la propria posizione ovvero abbia espresso un dissenso non motivato o riferito a questioni che non costituiscono oggetto della conferenza.
- c) Per ogni altro aspetto non espressamente previsto nel presente documento si fa espresso rinvio alle disposizioni nazionali vigenti in materia di conferenza di servizi (artt. 14 e ss. L. n. 241/1990 e s.m.).

2.4 INTERVENTI SOGGETTI A VIA REGIONALE

Nei casi di interventi soggetti a VIA Regionale l'istanza è presentata alla Regione Liguria e l'autorizzazione è rilasciata dalla amministrazione competente (Provincia/Città Metropolitana) nell'ambito dell'autorizzazione unica e secondo le procedure disciplinate dalla normativa di settore.

3. Contenuti minimi per la redazione della Relazione Tecnica Illustrativa

Facendo riferimento a quanto disposto dalla normativa nazionale (rif. Norme Tecniche sulle Costruzioni, di cui al DM 14 gennaio 2008, Cap. 10) e regionale, risulta che la documentazione tecnica degli interventi aventi rilevanza strutturale, oggetto di deposito e denuncia, deve contenere, tra le altre cose, una Relazione Tecnica, già richiamata nella DGR 1107/2004 che indicava, tra l'altro i contenuti minimi dei progetti per gli interventi nelle zone sismiche.

Nella Relazione devono essere evidenziati i seguenti aspetti:

1. descrizione delle opere sotto il profilo architettonico e della loro rilevanza strutturale, sia dal punto di vista geometrico (dimensioni in pianta, numero piani, altezza fuori terra, ecc...), sia dal punto di vista della qualificazione dell'intervento alla luce della Normativa Tecnica di riferimento che deve essere chiaramente specificata;
2. Inquadramento normativo dell'intervento secondo le specifiche della Normativa Tecnica con riferimenti puntuali ai disposti della norma che lo prevedono (nuova costruzione edificio, intervento su edificio esistente, ecc...), qualificazione della tipologia strutturale prevista alla luce dei vincoli e dei riferimenti normativi;
3. Definizione dei parametri di progetto ai sensi del D.M. 14/01/2008:

a) per le nuove costruzioni:

- secondo quanto previsto dal cap. 2 ed ai fini della definizione dei livelli di sicurezza e delle prestazioni attese, alla costruzione sono stati attribuiti i seguenti parametri:
 - vita nominale $V_n =$
 - classe d'uso
 - periodo di riferimento $VR =$

- in riferimento alle prescrizioni di cui al par. 3.2 definizione dei seguenti parametri:
 - categoria del sottosuolo
 - categoria topografica
 - amplificazione topografica ST
 - zona sismica del sito
 - Coordinate del sito Long. = Lat. =
- precisazione, nel rispetto dei limiti e dei vincoli di norma del tipo di costruzione (costruzioni in calcestruzzo in opera o prefabbricate, acciaio, composte, muratura ordinaria, muratura armata, costruzioni in legno) e della tipologia strutturale (strutture a telaio, a pareti, miste telaio-pareti, deformabili torsionalmente, a pendolo inverso, a pannelli, monolitiche a cella, a pilastri isostatici, con controventi concentrici, con controventi eccentrici, intelaiate con controventi concentrici, intelaiate con tamponature);

- rispondenza dei materiali strutturali ai requisiti previsti dalla N.T. vigente;

- ai fini del rispetto del par. 7.2. precisare i criteri di progettazione e modellazione :
 - classe di duttilità
 - regolarità in pianta ed in alzato
 - tipologia strutturale
 - fattore di struttura $q =$
 - giunti di separazione fra strutture contigue
 - criteri per la valutazione degli elementi non strutturali e degli impianti
 - requisiti delle fondazioni e collegamenti tra fondazioni
 - Criteri adottati per la definizione del modello della struttura

- precisazione del metodo di analisi e di verifica adottato, al fine del rispetto dei limiti ed dei vincoli imposti dal par. 7.3:
 - Analisi lineare o non lineare
 - Precisazione del fattore $Q = P * d / V * h =$
 - Analisi statica o dinamica
 - Analisi lineare Dinamica
 - Analisi Lineare Statica
 - Analisi non lineare Statica
 - Analisi non lineare Dinamica

- precisazione, ai sensi del par. 7.1, del rispetto delle verifiche ai vari Stati Limite (SLO,SLD, SLV, SLC), tenendo conto dei limiti e dei vincoli imposti dalla Norma ai paragrafi 7.3.6 e 7.3.7:
 - Criteri di verifica agli stati limite ultimi
 - Criteri di verifica agli stati limite di esercizio

b) per gli interventi su costruzioni esistenti:

- si deve precisare e qualificare l'intervento, secondo i limiti imposti dal par. 8.4 :
 - intervento di adeguamento (esplicitare motivazioni alla luce dei limiti imposti dalla norma)

- intervento di miglioramento (esplicitare motivazioni alla luce dei limiti imposti dalla norma)
 - intervento locale o riparazione (esplicitare motivazioni alla luce dei limiti imposti dalla norma)
- individuazione del sistema strutturale che caratterizza la costruzione esistente, documentato da idoneo rilievo strutturale e caratterizzazione meccanica dei materiali, con puntuale indicazione del livello di conoscenza e fattori confidenza, alla luce dei limiti e vincoli imposti dalla norma, par. **8.5** e dalle indicazioni puntuali dell'appendice al capitolo 8 riportata dalla Circolare **C8A.1, C8A.2**;
 - per le costruzioni in muratura, documentare i criteri adottati per l'individuazione dell'unità strutturale di riferimento, e per la valutazione della sicurezza della costruzione, sia nei confronti dei meccanismi d'insieme sia nei confronti dei meccanismi locali, secondo quanto previsto dal par. **8.7.1**, e dall'appendice al capitolo 8 riportata dalla Circolare **C8A.3, C8A.4**;
 - per le costruzioni in c.a. ed in acciaio precisare le modalità secondo cui è stata condotta l'analisi sismica globale, sia per quanto attiene alla resistenza, sia per quanto attiene alla duttilità, secondo quanto previsto dal par. **8.7.2**;
 - per le costruzioni a tipologia strutturale mista devono essere adeguatamente illustrate le modalità di analisi e le modellazioni adottate, in grado di tener conto dei diversi materiali e rigidità, par. **8.7.3**;
 - illustrazione dei criteri d'intervento alla luce delle indicazioni dei paragrafi **8.7.4 e 8.7.5** e seguendo le puntuali indicazioni dell'appendice del capitolo 8 riportata nella Circolare **C8A.5, C8A.6 e C8A.7**:
 - Interventi volti a ridurre le carenze dei collegamenti
 - Interventi sugli archi e sulle volte
 - Interventi volti a ridurre l'eccessiva deformabilità dei solai
 - Interventi in copertura
 - Interventi sugli elementi verticali resistenti
 - Interventi volti ad incrementare la resistenza dei maschi murari
 - Interventi su pilastri e colonne
 - Interventi volti a rinforzare le pareti intorno alle aperture
 - Interventi alle scale
 - Interventi sui collegamenti degli elementi non strutturali
 - Interventi in fondazione
 - Realizzazione di giunti sismici

Di seguito, a titolo esemplificativo, si riporta uno schema di indice di Relazione valido per la costruzione di un edificio multipiano composto da corpi di fabbrica strutturalmente indipendenti.

INDICE TIPO

1.1 Illustrazione sintetica degli elementi essenziali del progetto architettonico e strutturale
1.2 Descrizione generale dell'opera strutturale e criteri generali di Progettazione, Analisi e Verifica
1.3 Quadro normativo di riferimento adottato
1.3.1 Norme di riferimento cogenti
1.3.2 Altre norme e documenti tecnici integrativi
1.4 Azioni di progetto sulla costruzione
1.4.1 Vita nominale, classe d'uso e periodo di riferimento
1.4.2 Destinazione d'uso e sovraccarichi variabili dovuti alle azioni antropiche
1.4.3 Azioni ambientali e naturali
1.4.4 Analisi dei carichi
1.4.5 Durabilità
1.4.6 Protezione al fuoco
1.5 Materiali strutturali
1.5.1 Calcestruzzo
1.5.2 Acciaio d'armatura
1.5.3 Acciaio per strutture metalliche
1.5.4 Muratura per i tamponamenti
1.5.5 Scelta dei copriferrì
1.6 Codici di calcolo
1.6.1 Caratteristiche del programma di modellazione adottato:
1.6.2 Origine e caratteristiche del solutore adottato:
1.6.3 Capacità di analisi e affidabilità del solutore
1.7 Schematizzazione e modellazione delle strutture
1.7.1 Schematizzazione e modellazione della geometria
1.7.2 Metodo di analisi
1.7.3 Giunti di separazione
1.7.4 Valutazioni sui tamponamenti
1.7.5 Modellazione dei vincoli interni ed esterni
1.7.6 Schematizzazione dei carichi
1.7.7 Combinazioni e percorsi di carico
1.8 Principali risultati
1.8.1 Risultati dell'analisi modale

1.8.2 Sollecitazioni e deformate per le singole condizioni di carico
1.8.3 Involuppi delle sollecitazioni maggiormente significative
1.9 Descrizione delle verifiche eseguite
1.10 Verifiche sulle strutture in elevazione
1.11 Verifiche delle strutture in fondazione
1.12 Verifica delle rampe delle scale
1.13 Verifica dei pianerottoli
1.14 Verifica dei solai
1.15 Verifica degli elementi non strutturali: tamponamenti
1.16 Verifica della struttura metallica in copertura
1.17 Giudizio motivato sull'accettabilità dei risultati

4. Modalità estrazione campione progetti e dei lavori in zona sismica

Di seguito sono specificate le modalità di estrazione del campione da utilizzarsi per eseguire i controlli sui progetti e sui lavori in zona sismica secondo quanto previsto dalla normativa emanata dalla Regione Liguria, con specifico riferimento all'art. 7 bis co. 2, 3 della L.R. n. 29/1983 e quanto indicato al punto 1 della D.G.R. n. 1664/2013.

Parametri di campionamento

I parametri individuati per il campionamento sono:

- ▼ *Dal (GG/MM/AAAA):* data che specifica l'inizio dell'intervallo temporale dal quale vengono estratte le pratiche. L'intervallo include la data specificata.
- ▼ *Al (GG/MM/AAAA):* data che specifica la fine dell'intervallo temporale dal quale vengono estratte le pratiche. L'intervallo include la data specificata.
- ▼ *Zona Sismica:* 3 oppure 4.
- ▼ *Caratt. Opera:* Caratteristica dell'opera (tutte, sopraelevazione, opera strategica/sensibile, ecc.) per cui si vuole *estrarre il campione*.
- ▼ *Min. Pratiche:* Numero minimo di pratiche costituenti il campione.
- ▼ *Percentuale:* Percentuale (valore da 0 a 100) delle pratiche da estrarre nell'intervallo scelto.
- ▼ *Seme per casualità:* Valore da 1 a 90 scelto arbitrariamente dall'addetto al campionamento secondo le seguenti regole:
 - a) Per il controllo dei progetti, si adotta il primo numero del Lotto estratto sulla ruota di Genova durante l'ultima estrazione precedente al giorno di campionamento delle pratiche;
 - b) Per il controllo dei lavori, si adotta il secondo numero del Lotto estratto sulla ruota di Genova durante l'ultima estrazione precedente al giorno di campionamento delle pratiche.

Algoritmo di campionamento.

- I. Si individuano le pratiche che soddisfano i parametri fissati: *Dal (GG/MM/AAAA), Al (GG/MM/AAAA), Zona Sismica, Caratt. Opera*.
- II. Si ordinano le pratiche selezionate in ordine crescente secondo il numero (denuncia) attribuito dal Registro Denunce delle Opere in Cemento Armato e in Zona Sismica della PROVINCIA DI/Città Metropolitana di Genova, e si numerano in modo progressivo: 1, 2, ..., *n*.
- III. Si calcola il numero di pratiche prese a campione: $Numero\ pratiche = MAX(Min.\ Pratiche, INT(Percentuale/100*n))$.
- IV. Utilizzando il generatore di numeri pseudocasuali disponibile sul Portale della Regione Emilia Romagna (<http://wwwservizi.regione.emilia-romagna.it/generatore>), si genera una sequenza di numeri a partire dai seguenti dati:
 - a. Valore minimo = 1;
 - b. Valore massimo = *n*,
 - c. Quanti numeri generare = *Numero pratiche*,
 - d. Eliminazione dei duplicati: campo selezionato;
 - e. Seme generatore = *Seme per casualità*,
- V. Per tutti i numeri della sequenza generata, si associano i relativi numeri di pratica (denuncia) utilizzando l'elenco ordinato e numerato di cui al punto 2. Il campione di pratiche risulta quindi estratto.

5. Modulistica unica per le denunce ed autorizzazioni in zona sismica ai sensi degli artt. 6 e 6bis della L.R. 29/83

Di seguito si riporta la modulistica unificata concepita per guidare i committenti e, in particolare, i tecnici a vario titolo coinvolti nel processo di realizzazione dei lavori, nella presentazione della "pratica sismica".

Nella nuova modulistica sono indicati gli elementi minimi per la denuncia di lavori ex art.6 della L.R. 29/83, per interfacciarsi con gli Uffici competenti al rilascio dei titoli edilizi. In particolare sono stati prodotti:

- Modulo Denuncia Integrata (MOD.SISM.01 - Regione Liguria [Rev.00])
- Dichiarazioni Asseverate Progettisti (MOD.SISM.02 - Regione Liguria [Rev.00])
- Dichiarazione Spese Istruttoria (MOD.SISM.03 - Regione Liguria [Rev.00])