



Regione Toscana

Direzione Ambiente ed Energia  
Settore Sismica

Legge 77/2009  
Ordinanze CDPC 52/2013 – 171/2014 – 293/2015  
Delibera GRT n. 1321/2016

# **Legge 77/2009**

## **Ordinanze Capo Dipartimento Protezione Civile**

### **52/2013 – 171/2014 – 293/2015**

### **Delibera G.R.T. n° 1321 del 19 Dicembre 2016**



# **INTERVENTI DI PREVENZIONE SISMICA SU EDIFICI PRIVATI**

**Arezzo e Sansepolcro, 25 e 26 Gennaio 2017**



# **1. La Programmazione Regionale: RISORSE E AMBITO DI APPLICAZIONE**

## **2. La Programmazione Tecnica: DIRETTIVE REGIONALI - TIPOLOGIE DI INTERVENTO, LIMITI DEI COSTI E DEGLI INTERVENTI - BANDO TIPO**

## **3. Il Ruolo dei Comuni: BANDI SPECIFICI - RICEZIONE DOMANDE - VERIFICA DEI REQUISITI – ATTUAZIONE INTERVENTI**



# **1. La Programmazione Regionale: RISORSE E AMBITO DI APPLICAZIONE**

## **2. La Programmazione Tecnica: DIRETTIVE REGIONALI - TIPOLOGIE DI INTERVENTO, LIMITI DEI COSTI E DEGLI INTERVENTI - BANDO TIPO**

## **3. Il Ruolo dei Comuni: BANDI SPECIFICI - RICEZIONE DOMANDE - VERIFICA DEI REQUISITI – ATTUAZIONE INTERVENTI**



Ord. 52/13 (ann. 2012) – 171/14 (ann. 2013) – 293/15 (ann. 2014)  
**FONDI ALLA TOSCANA**

|              |                                      |                       |
|--------------|--------------------------------------|-----------------------|
| <b>A</b>     | <b>MICROZONAZIONE</b>                | <b>1.975.596,09 *</b> |
| <b>B - C</b> | <b>INTERVENTI PUBBLICI E PRIVATI</b> | <b>20.990.708,31</b>  |

\* L'annualità 2012 – ord. 52/13 è già attivata

|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| <b>TOTALE ORDINANZE</b> | <b>22.966.304,40</b> |
|-------------------------|----------------------|

Le Regioni possono destinare agli edifici privati, tra il 20% ed il 40% delle risorse complessivamente assegnate per interventi.



## **Delibera G.R.T. 902/16 – RIPARTIZIONE FONDI**

La Giunta Regionale ha stabilito di privilegiare il finanziamento degli interventi sugli edifici privati attribuendo ad essi la massima percentuale consentita dall'ordinanza.

**40%**

**8.396.283,32**

**Edifici privati**



## **Delibera G.R.T. 902/16 – RIPARTIZIONE FONDI**

A questa somma - € 8.396.283,32 - si aggiungono le economie e i residui degli interventi sugli edifici privati di cui all'Ordinanza P.C.M. 4007/2012, pari a € 508.668,76, per un totale di:

**Totale € 8.904.952,08**



## INDIVIDUAZIONE DEI COMUNI

Ord. 52/13 (ann. 2012) – 171/14 (ann. 2013) – 293/15 (ann. 2014)

Le Ordinanze dispongono che i contributi **possano** essere destinati ad edifici situati in Comuni nei quali l'accelerazione massima al suolo **"ag" non sia inferiore a 0,125g** (con riferimento ai valori di pericolosità sismica riportati nell'Allegato 7 dell'Ord. 293/2015).

In Toscana i Comuni che hanno  $ag < 0,125g$  sono 40.



# Delibera G.R.T. 1321/16

## INDIVIDUAZIONE DEI COMUNI

La scelta dei Comuni nei quali avviare, per le annualità 2012-2013-2014, la selezione degli interventi sugli edifici privati, è stata sui Comuni classificati in **zona 2** dalla Delibera G.R.T. n. 421 del 26 maggio 2014.



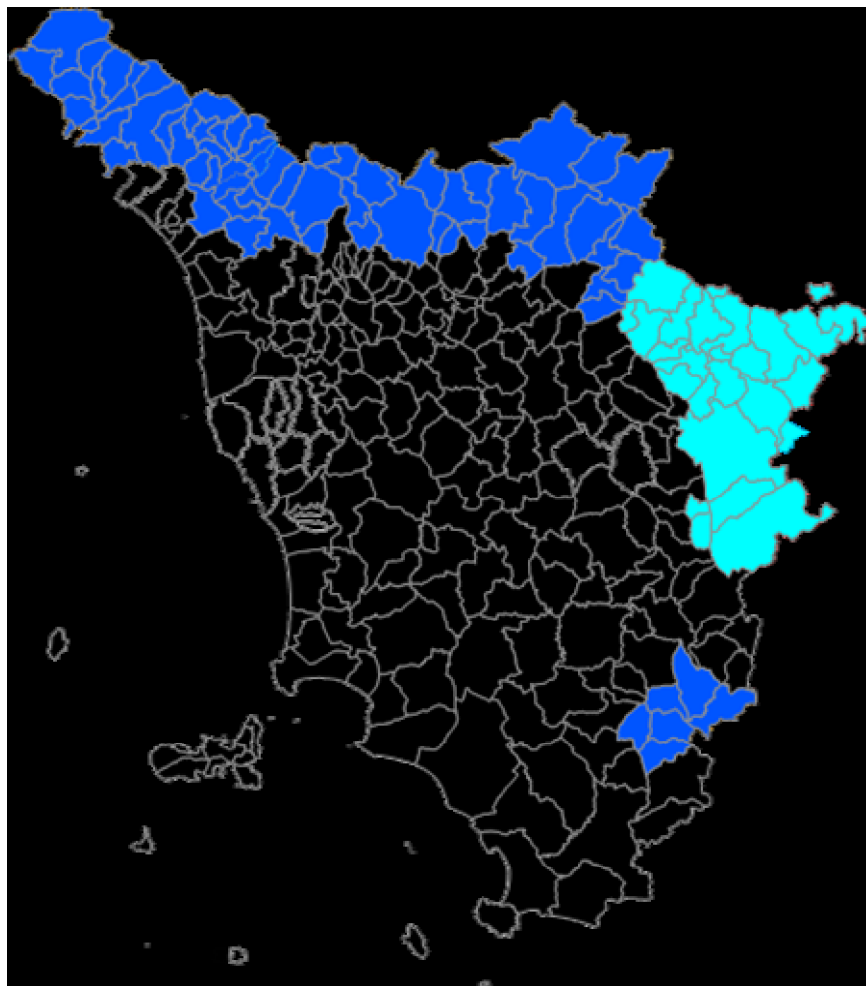
## **Delibera G.R.T. 1321/16 COMUNI “PRIORITARI”**

Sono ritenuti prioritari per il finanziamento, gli interventi sui 7 comuni della **Valtiberina** (Anghiari, Badia Tedalda, Caprese Michelangelo, Monterchi, Pieve Santo Stefano, Sansepolcro, Sestino), perché oggetto di studio di pericolosità specifico, concedendo con priorità il contributo economico fino ad limite massimo del 20% delle risorse disponibili.



# Delibera G.R.T. 1321/16

## INDIVIDUAZIONE DEI COMUNI



### Provincia di Arezzo – ZONA 2:

Anghiari  
Arezzo  
Badia Tedalda  
Bibbiena  
Capolona  
Caprese Michelangelo  
Castel Focognano  
Castel San Niccolò  
Castiglion Fiorentino  
Chitignano  
Chiusi della Verna  
Cortona

Foiano della Chiana  
Marciano della Chiana  
Montemignaio  
Monterchi  
Ortignano Raggiolo  
Pieve Santo Stefano  
Poppi  
Pratovecchio Stia  
Sansepolcro  
Sestino  
Subbiano  
Talla



# **1. La Programmazione Regionale: RISORSE E AMBITO DI APPLICAZIONE**

# **2. La Programmazione Tecnica: DIRETTIVE REGIONALI - TIPOLOGIE DI INTERVENTO, LIMITI DEI COSTI E DEGLI INTERVENTI - BANDO TIPO**

# **3. Il Ruolo dei Comuni: BANDI SPECIFICI - RICEZIONE DOMANDE - VERIFICA DEI REQUISITI – ATTUAZIONE INTERVENTI**



## **Delibera G.R.T. 1321/16**

### **ISTRUZIONI GENERALI D.1.11**

Allegato 1 alla delibera 1321/16: Direttive regionali “**D.1.11**” contenenti criteri, modalità e fasi per l'attuazione degli interventi sugli edifici privati.

I principi ed i criteri generali sono contenuti nelle Ordinanze 52/13, 171/14, 293/15.



## D.1.11 – INTERVENTI (art. 2)

- **RAFFORZAMENTO LOCALE\***
- **MIGLIORAMENTO SISMICO**
- **DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE**

\* definiti come “riparazioni o interventi locali” nelle vigenti Norme Tecniche



## **D.1.11 – TIPI DI INTERVENTO**

### **RAFFORZAMENTO LOCALE**

Eliminazione di singole vulnerabilità della struttura senza variarne il comportamento globale:

- eliminazione di spinte;
- riduzione del rischio di ribaltamenti;
- sistemazione di elementi non strutturali;
- aumento della duttilità (c.a.).

Non sono consentiti, perché non ritenuti sufficienti, in edifici che presentano “carenze strutturali gravi” (allegato 5 Ordinanze).



## **D.1.11 – TIPI DI INTERVENTO**

### **MIGLIORAMENTO SISMICO**

Valutazione di sicurezza prima e dopo l'intervento che deve verificare:

- un valore minimo del rapporto capacità/domanda da raggiungere pari al 60% (salvo beni vincolati)
- un aumento della capacità minimo del 20% di quella corrisponde all'adeguamento sismico



## **D.1.11 – TIPI DI INTERVENTO**

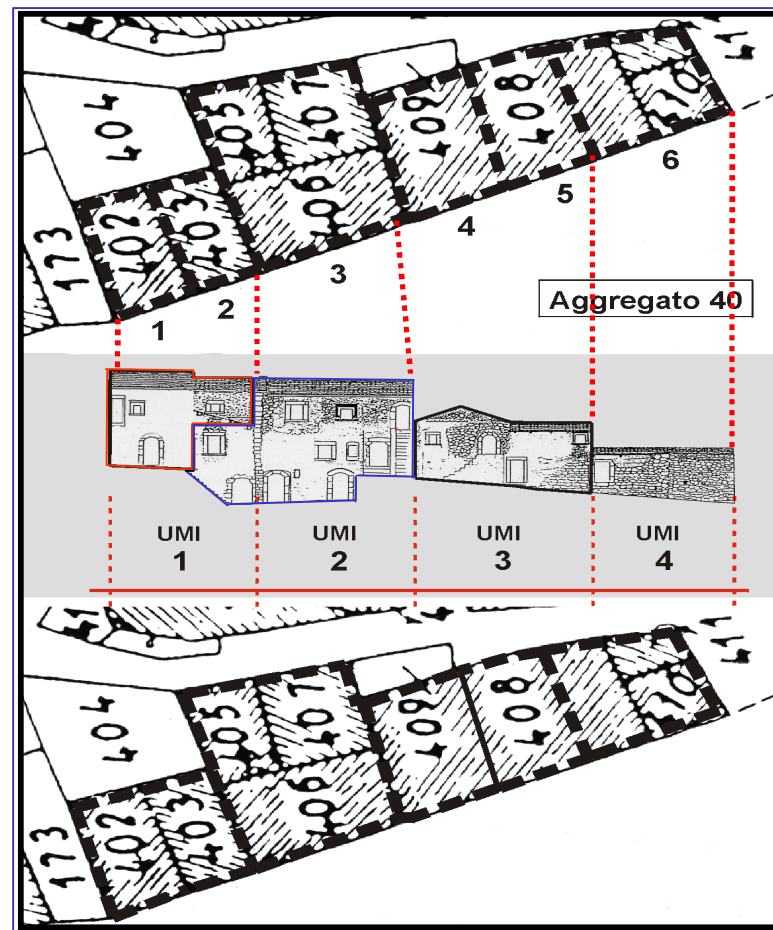
### **DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE**

I nuovi edifici devono essere conformi alle norme tecniche vigenti e con gli stessi parametri edilizi dell'edificio preesistente, salvo il caso in cui siano consentiti dalla norme urbanistiche interventi di sostituzione edilizia.



## D.1.11 – Unità Minima di Intervento U.M.I. (art. 2)

Gli interventi devono essere progettati e realizzati per **EDIFICIO** inteso come **U.M.I.** “Unità Minima di Intervento”  
(allegato 6 Ordinanze)





## **D.1.11 – CONTRIBUTO (art. 4)**

stabilito in €/mq, con i limiti max distinti per tipologia di intervento e di uso

| <b>Tipo di intervento</b>        | <b>€/mq</b>   | <b>max per unità<br/>abitativa</b> | <b>max per<br/>unità di altro tipo</b> |
|----------------------------------|---------------|------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>RAFFORZAMENTO LOCALE</b>      | <b>100,00</b> | <b>20.000</b>                      | <b>10.000</b>                          |
| <b>MIGLIORAMENTO SISMICO</b>     | <b>150,00</b> | <b>30.000</b>                      | <b>15.000</b>                          |
| <b>DEMOLIZIONE RICOSTRUZIONE</b> | <b>200,00</b> | <b>40.000</b>                      | <b>20.000</b>                          |



## **D.1.11 – OPERE (artt. 4 e 11)**

**Opere A Finanziate**

**Opere E1 Finanziabili ma eccedenti la soglia  
massima di contributo**

**Opere E2 Non finanziabili**

Non sono comunque finanziabili opere in corso o già eseguite alla data di pubblicazione dell'Ordinanza 293/15 (4 novembre 2015).



- 1. La Programmazione Regionale:  
RISORSE E AMBITO DI APPLICAZIONE**
- 2. La Programmazione Tecnica:  
DIRETTIVE REGIONALI - TIPOLOGIE DI INTERVENTO,  
LIMITI DEI COSTI E DEGLI INTERVENTI - BANDO TIPO**
- 3. Il Ruolo dei Comuni:  
BANDI SPECIFICI - RICEZIONE DOMANDE - VERIFICA  
DEI REQUISITI – ATTUAZIONE INTERVENTI**



## D.1.11 – BANDO (art. 5)

### Ogni Comune deve:

- **Predisporre un bando** pubblico entro 60 giorni dalla notifica del procedimento della RT (bando tipo - Delibera 1321/2016);
- **Pubblicare il bando** per 60 giorni;
- **Ricevere e registrare le domande** su apposito software predisposto dal DPC;
- **Verificare** il possesso dei **requisiti** dichiarati nelle domande
- Trasmettere il file (.mdb) generato dal software entro 30 giorni alla Regione che stilerà un'unica graduatoria;
- Verificare, in caso di rafforzamento locale, che sia stata presentata anche la dichiarazione prevista all'allegato 9 delle D.1.11.
- Verificare che sia stata presentata l'attestazione riguardante prezzi e ripartizione delle opere.



**Allegato 9: Modello per la verifica di assenza di carenze gravi, in caso di interventi di rafforzamento locale**

Il sottoscritto Richiedente \_\_\_\_\_

dichiara che l'edificio rispetta contemporaneamente tutte le condizioni di seguito riportate.

a. Per edifici in muratura con le seguenti caratteristiche:

- Altezza non oltre 3 piani fuori terra <sup>21</sup>;
- assenza di pareti portanti in falso;
- assenza di murature portanti costituite da elementi in laterizio non strutturale;
- assenza di danni strutturali medio - gravi visibili;
- tipologie di muratura ricomprese nella tabella C8A.2.1 dell'appendice C.8.A.2 alla circolare 2 febbraio 2009 n. 617 delle Norme Tecniche per le costruzioni emanate con D.M. 14.1.2008, con esclusione della prima tipologia di muratura - Muratura in pietrame disordinata (ciottoli, pietre erratiche e irregolari);
- valore della compressione media nei setti murari per effetto dei soli carichi permanenti e variabili non superiore a 1/5 della resistenza media a compressione; quest'ultima può essere ricavata, in mancanza di più accurate valutazioni, dalla tabella C8A.2.1 della citata appendice alla circolare n. 617;
- buone condizioni di conservazione.

b. Per edifici in calcestruzzo armato, in acciaio o in combinazione con le seguenti caratteristiche:

- realizzazione successiva al 1970;
- struttura caratterizzata da un sistema resistente alle forze orizzontali in entrambe le direzioni ortogonali;
- altezza non oltre 4 piani fuori terra;
- forma in pianta relativamente compatta;
- assenza di danni strutturali medio - gravi visibili;
- tensione media di compressione negli elementi strutturali verticali portanti in cemento armato per effetto dei soli carichi permanenti e variabili inferiore a 4 MPa;
- tensione media di compressione negli elementi strutturali verticali portanti in acciaio per effetto dei soli carichi permanenti e variabili inferiore a 1/3 della tensione di snervamento e snellezza massima delle colonne inferiore a 100;
- buone condizioni di conservazione.

c. Per edifici a struttura mista devono sussistere contemporaneamente le condizioni specificate in precedenza ed applicabili a ciascuna tipologia strutturale costituente la struttura.

d. solo le soffitte e i sottotetti accessibili (munite di scala fissa) e quelle abitabili costituiscono, ai fini della presente Ordinanza, un piano che rientra nel conteggio complessivo delle superfici ammissibili a contributo.

**3. Il Ruolo dei Comuni:**

**BANDI SPECIFICI - RICEZIONE DOMANDE - VERIFICA DEI REQUISITI - ATTUAZIONE INTERVENTI**

**ATTESTAZIONE DI CONGRUITÀ DEI PREZZI E DELLE QUANTITÀ DELLE OPERE  
AMMISSIBILI A FINANZIAMENTO E RIPARTIZIONE DEGLI IMPORTI**

Comune di \_\_\_\_\_

Il sottoscritto \_\_\_\_\_

Iscritto al n. \_\_\_\_\_ del Collegio/Ordine/Albo \_\_\_\_\_

della provincia di \_\_\_\_\_

In esecuzione dell'incarico conferitogli per la redazione del progetto di

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Proprietà edificio \_\_\_\_\_

Edificio beneficiario di un contributo pari ad Euro \_\_\_\_\_

**ATTESTA**

1. che i prezzi utilizzati per la contabilità dei lavori sulle parti strutturali (opere "A") non sono superiori a quelli previsti nei prezziari regionali,
2. che le quantità indicate nel computo metrico risultano congrue rispetto al progetto da realizzare,
3. che la seguente ripartizione delle opere e la relativa suddivisione tra categorie ammissibili (opere "A") e non ammissibili (opere "E") al finanziamento è conforme a quanto previsto all'art 11 "Categorie delle opere" delle D.1.11. (vedi D.G.R.T. n. 1321 del 12/12/2016).

| CATEGORIA | IMPORTO EURO | TIPOLOGIA DI OPERE                                                                              |
|-----------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A         |              | Opere ammissibili al finanziamento destinate unicamente agli interventi sulle parti strutturali |
| E1        |              | eventuali opere ammissibili al finanziamento ma eccedenti la soglia massima del contributo      |
| E2        |              | tutte le spese non finanziabili                                                                 |
| TOTALE    |              |                                                                                                 |



## D.1.11 – REQUISITI degli edifici (art. 3)

- Più dei 2/3 (millesimi di proprietà) utilizzati come residenza stabile e continuativa di nuclei familiari, e/o all'esercizio continuativo di arte o professione o attività produttiva (ove si svolgono attività agricole, professionali, produttive di beni e servizi, commerciali o non commerciali)
- Non aver già usufruito di contributi per interventi con le stesse finalità.
- Non ricadere in aree a rischio idrogeologico R4,
- Non essere abbandonati, ruderi
- Non essere edificati o adeguati dopo il 1984 a meno che la classificazione non sia stata variata in senso sfavorevole



## D.1.11 – PUNTEGGIO BASE (art. 5)

Punteggio base da 0 a 100 punti, legato al tipo di struttura (muratura o mista – cemento armato – acciaio) ed all'epoca di costruzione. Può rappresentare un indicatore della **VULNERABILITÀ** strutturale.

| Epoca di realizzazione                                   | Struttura in Calcestruzzo armato | Struttura in Muratura o mista | Struttura in Acciaio |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| Prima del 1919                                           | 100                              | 100                           | 90                   |
| Tra il 1920 ed il 1945                                   | 80                               | 90                            | 80                   |
| Tra il 1946 ed il 1961                                   | 60                               | 70                            | 60                   |
| Tra il 1962 ed il 1971                                   | 50                               | 60                            | 40                   |
| Tra il 1972 ed il 1981                                   | 30                               | 40                            | 20                   |
| Tra il 1982 ed il 1984                                   | 20                               | 30                            | 10                   |
| Dopo il 1984                                             | 0                                | 0                             | 0                    |
| Dopo il 1984 con classificazione sismica più sfavorevole | 10                               | 15                            | 5                    |

### 3. Il Ruolo dei Comuni:

**BANDI SPECIFICI - RICEZIONE DOMANDE - VERIFICA DEI REQUISITI - ATTUAZIONE INTERVENTI**



## D.1.11 – CALCOLO PUNTEGGIO (art. 5)

Il punteggio base è poi moltiplicato per un fattore **F**, che deriva dalla seguente formula:

$$\text{Fattore "F"} = \frac{\text{n° occupanti} \times \text{Ag}}{\text{contributo in €}} \times K$$

- **n° occupanti** = aventi dimora o impiego stabile (**ESPOSIZIONE**)
- **Ag** = accelerazione di picco al suolo del Comune con periodo di ritorno pari a 475 anni, espresso in g (**PERICOLOSITÀ**)
- **contributo in €** = superficie x €/mq (in relazione al tipo di intervento)
- **K** = 200.000
- **F** ≤ 100

Il punteggio è comunque determinato dal **software DPC**, sulla base dei contenuti dichiarati in ciascuna domanda di contributo.

### 3. Il Ruolo dei Comuni:

**BANDI SPECIFICI - RICEZIONE DOMANDE - VERIFICA DEI REQUISITI - ATTUAZIONE INTERVENTI**



**Scheda**

**DATI GENERALI** Codice richiesta

**Dati Generali**

Regione **TOSCANA** Data **21/06/2011**

Provincia **LUCCA** livello azione sismica **0,170084**

Comune **PESCAGLIA** classificato sismico dal **2003** declassificato dal

**Dati Personali**

Nome Cognome

Nato in ☐ Italia ☐ Estero

Regione Provincia Comune

il **01/01/1900**

Residente in ☐ Italia ☐ Estero

Regione Provincia Comune

via/piazza n° civico

C.F.

**In qualità di**

☐ Proprietario di edificio singolo

☐ Amministratore di edificio condominiale formalmente costituito

☐ Rappresentante della comunione designato all'unanimità

**Avanti**

Utente: MASSIMO DIMARCO

### 3. Il Ruolo dei Comuni:

**BANDI SPECIFICI - RICEZIONE DOMANDE - VERIFICA DEI REQUISITI - ATTUAZIONE INTERVENTI**



## D.1.11 – MAGGIORAZIONE PUNTEGGIO (art. 5)

- Nel caso di edifici soggetti ad **ordinanza di sgombero** motivata da gravi deficienze statiche emanata dal Sindaco in regime ordinario, pregressa e non antecedente ad 1 anno dalla data di pubblicazione dell'ordinanza 293/15, il punteggio è incrementato del **30%**, dal software DPC.
- Per gli edifici progettati o costruiti in **assenza di classificazione sismica** del comune di appartenenza, il punteggio viene maggiorato del **20%**, dal software DPC.
- Per gli edifici prospicienti una **via di fuga** individuata nel piano di protezione civile o nella **CLE**, ove esistenti, il punteggio viene maggiorato del **50%**, dal software DPC.



## D.1.11 – GRADUATORIA (art. 6)

La **Regione** deve:

- Raccogliere le domande dai vari Comuni, **formare e pubblicare la graduatoria**;
- Contestualmente, informare i Comuni che entro 15 gg. dalla pubblicazione provvedono alla notifica ai soggetti beneficiari (entro il limite delle risorse disponibili).



## D.1.11 – PROGETTO INTERVENTI (art. 7)

Dopo la pubblicazione della graduatoria regionale i progetti devono essere presentati al Comune entro:

- **90** gg per il rafforzamento locale;
- **180** gg per il miglioramento sismico o la demolizione/ricostruzione.

Entro tali termini i progetti devono essere presentati anche al settore regione competente per il rilascio dell'autorizzazione prevista dal D.P.R. 380/01 e dalla L.R. 65/14 – essendo gli interventi situati in zona 2.



## D.1.11 – PROGETTO INTERVENTI (art. 7)

Qualora la tipologia di intervento indicata nel progetto presentato dal soggetto privato utilmente collocato nella graduatoria, non risulti coerente (quindi **variata**) con la richiesta presentata:

- a) nel caso di intervento che aumenti la sicurezza della costruzione (da rafforzamento a miglioramento o a demolizione e ricostruzione), la relativa maggiore spesa rispetto al contributo assegnato, rimane a carico del soggetto privato proponente;
- b) nel caso di intervento in diminuzione della sicurezza (da demolizione e ricostruzione a miglioramento o rafforzamento), la Regione procede alla revoca del contributo concesso ed alla cancellazione del soggetto dalla graduatoria.



## **D.1.11 – PROGETTO INTERVENTI (art. 7)**

- Il Comune approva i progetti sotto il profilo economico e tecnico, con apposito provvedimento, entro e non oltre 60 gg. dalla data di rilascio dell'autorizzazione da parte della Regione (verifica requisiti e verifica dichiarazioni del proprietario/progettista).
- E' consentito un congruo termine di proroga, solo in caso di motivate e documentate esigenze.



## **D.1.11 – PROGETTO INTERVENTI (art. 7)**

- I prezzi non possono essere superiori a quelli previsti nel prezzario regionale.
- Il Comune comunica ai soggetti beneficiari e alla Regione Toscana gli esiti delle approvazioni dei progetti con particolare riferimento agli importi.
- La Regione rendiconta annualmente l'attuazione degli interventi ed eventualmente rimodula i fondi.



## **D.1.11 – LAVORI (art. 8)**

- I lavori dovranno iniziare entro 30 giorni dall'approvazione del progetto.
- Dovranno terminare entro:
  - 270 gg - rafforzamento locale
  - 360 gg - miglioramento sismico
  - 450 gg - demolizione e ricostruzione

E' consentita una ulteriore proroga ai suddetti termini fino a 90 gg., previa motivata richiesta
- Dovranno essere documentati in un “Quaderno dei Lavori” con foto e descrizione delle opere.



## D.1.11 – DECADENZA (art. 9)

- Mancata presentazione del progetto entro i termini (90-180 gg.);
- Mancata approvazione del Comune entro 60 gg;
- Mancato inizio dei lavori entro 30 gg;
- Mancata conclusione dei lavori entro i termini (270-360-450 gg);
- Violazione di norme nazionali o regionali, o esito negativo dell'accertamento finale dell'ufficio tecnico regionale.



## D.1.11 – FINANZIAMENTO (art. 10)

Il finanziamento viene erogato dalla Regione ai Comuni, per stati di avanzamento, in relazione al numero degli interventi e ai relativi importi.

I lavori sono documentati dai privati al Comune e liquidati dal Comune ai soggetti beneficiari, per Stati di Avanzamento dei Lavori relativi alle opere strutturali (al 30% - al 70% - 100%), documentati dal committente e dal D.L. attraverso la presentazione di:

- fatture quietanzate;
- quaderno dei lavori.

**1<sup>a</sup> rata - 30%** **2<sup>a</sup> rata - 40%** **SALDO - 30%**