

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

Pistoia, 16 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



Direzione Ambiente ed Energia Settore Sismica Regionale - Prevenzione Sismica

1. La Programmazione Regionale: RISORSE E AMBITO DI APPLICAZIONE

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

A	MICROZONAZIONE	1.975.596,09 *
B - C	INTERVENTI PUBBLICI E PRIVATI	20.990.708,31

^{*} L'annualità 2012 – ord. 52/13 è già attivata

TOTALE ORDINANZE

22.966.304,40

La Regione può destinare una percentuale variabile tra il 20 ed il 40 % del fondo per interventi agli edifici privati.



1. La Programmazione Regionale: RISORSE E AMBITO DI APPLICAZIONE

COMUNI BENEFICIARI

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

I contributi non possono essere destinati ad edifici situati in Comuni nei quali l'accelerazione massima al suolo "ag" sia inferiore a 0,125g.

In Toscana questi sono 40 su un totale di 287.



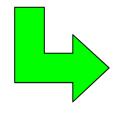
1. La Programmazione Regionale: RISORSE E AMBITO DI APPLICAZIONE

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

Privilegiato il finanziamento degli interventi su edifici privati attribuendo ad essi la massima percentuale consentita dall'ordinanza - 40% - e limitando al 60% la parte di fondo per interventi su edifici pubblici.

20.990.708,31

60% 12.594.424,99 Edifici pubblici



40% 8.396.283,32 Edifici privati



1. La Programmazione Regionale: RISORSE E AMBITO DI APPLICAZIONE

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

A questa somma si aggiungono le economie e i residui degli interventi sugli edifici privati di cui all'Ordinanza P.C.M. 4007/2012:

Euro 508.668,76

Totale €8.904.952,08



1. La Programmazione Regionale: RISORSE E AMBITO DI APPLICAZIONE

Delibera G.R.T. 1321/16 INDIVIDUAZIONE DEI COMUNI

Scelta dei Comuni nei quali avviare, per le annualità 2012-2013-2014, la selezione degli interventi su edifici privati.

I Comuni sono quelli classificati in zona 2 dalla Delibera G.R.T. n. 421 del 26 maggio 2014.



1. La Programmazione Regionale: RISORSE E AMBITO DI APPLICAZIONE

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.



Direzione Ambiente ed Energia Settore Sismica Regionale - Prevenzione Sismica

1. La Programmazione Regionale: RISORSE E AMBITO DI APPLICAZIONE

Delibera G.R.T. 1321/16 INDIVIDUAZIONE DEI COMUNI



Area	Tot. Province	Tot. Comuni	Tot. Popolazione
Zona 2 priorità <u>Valtiberina</u>	1	7	31.000
altri Zona 2	8	91	604.000



1. La Programmazione Regionale: RISORSE E AMBITO DI APPLICAZIONE

Delibera G.R.T. 1321/16 INDIVIDUAZIONE DEI COMUNI

Provincia di Pistoia:

- ABETONE CUTIGLIANO
- MARLIANA
- MONTALE
- PISTOIA
- SAMBUCA PISTOIESE
- SAN MARCELLO PITEGLIO

Provincia di Prato:

- CANTAGALLO
- MONTEMURLO
- VAIANO
- VERNIO



- 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



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

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.



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

D.1.11 – INTERVENTI (art. 2)

- RAFFORZAMENTO LOCALE*
- MIGLIORAMENTO SISMICO
- DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE
- * definiti come "riparazioni o interventi locali" nelle vigenti Norme Tecniche



Direzione Ambiente ed Energia Settore Sismica Regionale - Prevenzione Sismica

2. La Programmazione Tecnica: DIRETTIVE REGIONALI - TIPOLOGIE DI INTERVENTO -IMITI DEI COSTI E DEGLI INTERVENTI - BANDO TIPO

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).



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

D.1.11 – TIPI DI INTERVENTO

MIGLIORAMENTO SISMICO

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

- 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



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

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.

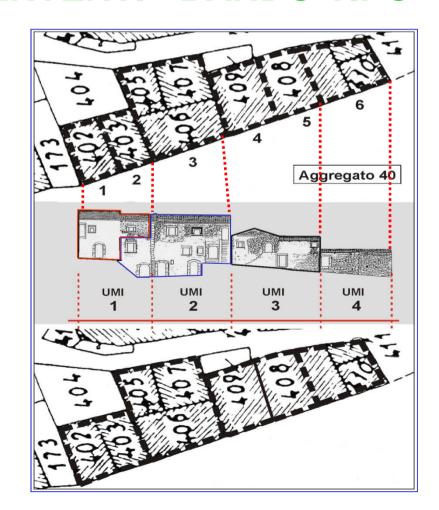


Direzione Ambiente ed Energia Settore Sismica Regionale - Prevenzione Sismica

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

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)





Direzione Ambiente ed Energia Settore Sismica Regionale - Prevenzione Sismica

2. La Programmazione Tecnica: DIRETTIVE REGIONALI - TIPOLOGIE DI INTERVENTO -IMITI DEI COSTI E DEGLI INTERVENTI - BANDO TIPO

D.1.11 – LIMITI di contributo (art. 4)

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



Direzione Ambiente ed Energia Settore Sismica Regionale - Prevenzione Sismica

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

D.1.11 – OPERE (artt. 4 e 11)

Sono ammissibili a contributo le opere "destinate unicamente agli interventi sulle parti strutturali"

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



Direzione Ambiente ed Energia Settore Sismica Regionale - Prevenzione Sismica

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

D.1.11 – BANDO (art. 5)

Ogni Comune deve:

- Pubblicare un bando pubblico per 60 giorni;
- Ricevere e registrare le domande su apposito software predisposto dal DPC;
- Verificare il possesso dei requisiti dichiarati nelle domande e trasmetterle alla Regione che stilerà un'unica graduatoria.
- In caso di rafforzamento locale, verificare che sia stata presentata anche la dichiarazione prevista all'allegato 9 delle D.1.11.



Direzione Ambiente ed Energia Settore Sismica Regionale - Prevenzione Sismica

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

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

- Più dei 2/3 (millesimi di proprietà) <u>utilizzati</u> come residenza stabile e continuativa di nuclei familiari, e/o all'esercizio continuativo di arte o professione o attività produttiva.
- Non aver già usufruito di contributi per interventi con le stesse finalità.
- Non ricadere in aree a rischio idrogeologico R4, abbandonati, ruderi o edificati/adeguati dopo il 1984 a meno che la classificazione non sia stata variata in senso sfavorevole (Abetone Cutigliano, San Marcello Piteglio, Marliana)



Direzione Ambiente ed Energia Settore Sismica Regionale - Prevenzione Sismica

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

D.1.11 - REQUISITI

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

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 ²¹;
 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 irrecolari):
- 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.

Data Firma del Richiedente

²¹ Riguardo alla determinazione del numero dei piani da considerare fuori terra, il progettista effettuerà le sue valutazioni considerando il possibile coinvolgimento del piano seminterrato nei probabili meccanismi di danneggiamento/collasso che possano svilupparsi nell'edificio soggetto all'azione del terremoto, tenendo conto dell'azione di contenimento del terreno. In ogni modo, possono considerarsi piani interrati solo quelli in cui l'altezza fuori terra (ovvero l'altezza media fuori terra nel caso di edifici posti su pendio) è inferiore ad ½ dell'altezza totale di piano.



Direzione Ambiente ed Energia Settore Sismica Regionale - Prevenzione Sismica

3. Il Ruolo dei Comuni:

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

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.

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



Direzione Ambiente ed Energia Settore Sismica Regionale - Prevenzione Sismica

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

D.1.11 – PUNTEGGI (art. 5)

Il punteggio è poi moltiplicato da un fattore F, che deriva dalla seguente formula:

Per gli edifici progettati o costruiti in assenza di classificazione sismica del comune di appartenenza il punteggio viene maggiorato del **20%.**

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%**.



Direzione Ambiente ed Energia Settore Sismica Regionale - Prevenzione Sismica

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

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)



Direzione Ambiente ed Energia Settore Sismica Regionale - Prevenzione Sismica

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

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.



Direzione Ambiente ed Energia Settore Sismica Regionale - Prevenzione Sismica

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

D.1.11 – PROGETTO INTERVENTI (art. 7)
Qualora la tipologia di intervento indicata nel progetto presentato

Qualora la tipologia di intervento indicata nel progetto presentato dal soggetto privato utilmente collocato nella graduatoria, non risulti coerente 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.



Direzione Ambiente ed Energia Settore Sismica Regionale - Prevenzione Sismica

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

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.
- E' consentita una ulteriore proroga di 90 gg. solo in caso di motivate e documentate esigenze.



Direzione Ambiente ed Energia Settore Sismica Regionale - Prevenzione Sismica

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

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.



Direzione Ambiente ed Energia Settore Sismica Regionale - Prevenzione Sismica

3. Il Ruolo dei Comuni: BANDI SPECIFICI - RICEZIO

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

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

Dovranno essere documentati in un "Quaderno dei Lavori" con foto e descrizione delle opere.



Direzione Ambiente ed Energia Settore Sismica Regionale - Prevenzione Sismica

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

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.



Direzione Ambiente ed Energia Settore Sismica Regionale - Prevenzione Sismica

3. Il Ruolo dei Comuni:

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

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 Lavori (30% - 70% - 100%), documentati dal committente e dal D.L.

attraverso la presentazione di:

- fatture quietanzate;
- quaderno dei lavori.

