



Regione Toscana

DOCUMENTO OPERATIVO PER LA PREVENZIONE SISMICA 2022 II STRALCIO

**DIREZIONE AMBIENTE
ED ENERGIA
SETTORE SISMICA
Ufficio
Prevenzione sismica**



Ottobre 2022

Indice



1.0 PREMESSA Pag.3

2.0 QUADRO CONOSCITIVO DI RIFERIMENTO Pag.5

3.0 AZIONI ED INTERVENTI DA ATTIVARE NEL 2022 Pag.7

3.1 Quadro riepilogativo delle risorse disponibili nel 2022 Pag.7

3.2 Interventi finanziati nel 2022 Pag.7

1.0 PREMESSA

La Regione Toscana, nell'ambito delle attività di riduzione del rischio sismico avviate da oltre 30 anni, ha impostato una programmazione pluriennale di interventi finalizzati alla prevenzione del rischio sismico, modulati in relazione alle risorse di cui alla L.R. 58/2009 che annualmente si sono rese disponibili sul bilancio regionale. Più recentemente, tale politica di prevenzione sismica è stata fortemente accelerata grazie all'utilizzo di ulteriori fondi di provenienza nazionali di cui alla L.77/2009 e ad altri canali di finanziamento nazionali finalizzati in particolare ad interventi strutturali, tra cui ad esempio quelli previsti dalla L.145/2018 art.1 c.134 e la Programmazione fondi POR-FESR 2021-2027.

Tale politica di progressiva riduzione del rischio è stata attuata gradualmente nel corso degli anni, grazie a finanziamenti europei, nazionali e regionali che hanno consentito la realizzazione di una serie di attività prioritarie di prevenzione sismica conseguendo:

- un netto miglioramento delle conoscenze del terreno e del sottosuolo in generale in chiave di pericolosità sismica,
- una maggiore conoscenza degli edifici mediante indagini e verifiche tecniche,
- un aumento del livello di sicurezza mediante la progettazione e realizzazione di interventi strutturali di prevenzione sismica del patrimonio edilizio con particolare riferimento agli edifici pubblici strategici e rilevanti (EPSR) ma anche agli edifici privati, con priorità alla zona sismica 2.

Tali iniziative sono state attuate **prioritariamente negli 89 Comuni classificati in zona sismica 2** (a elevata pericolosità) ubicati in corrispondenza della catena Appenninica (Garfagnana, Lunigiana, Appennino Pistoiese, Mugello, Valtiberina e Amiata) ed hanno avuto effetti positivi, come anche riscontrato in occasione del terremoto Lunigiana 2013 (con un danneggiamento sensibilmente inferiore a quanto che ci si poteva aspettare per un sisma di magnitudo 5.2) e del recente terremoto Mugello 2019 (per il quale il danneggiamento è stato limitato al solo centro storico di Barberino M.llo). Tali esempi confermano ancora una volta che la politica di prevenzione sismica regionale, se ben attuata, è di cruciale importanza al fine di contenere i danni (anche in termini di vite umane) e conseguentemente risparmiare risorse per la fase di ricostruzione.

Gli interventi fin qui realizzati sono stati attuati in coerenza con il **PAER** approvato con DCR n.10 del 11/02/2015, i relativi **Documenti di Attuazione Annuali** e sono stati puntualmente definiti sulla scorta di quanto emerso dal **Documento Conoscitivo del Rischio Sismico** aggiornato con Delibera di G.R.T. n.1271/2016, il quale riassume, evidenzia e sintetizza tutte le attività per la prevenzione sismica realizzate ed integrate all'interno del quadro delle conoscenze del rischio sismico in Toscana.

Con successiva Deliberazione di G.R.T. n.15 del 15/01/2018 è stato poi predisposto il **Documento di Indirizzo per la Prevenzione Sismica (DIPS 2018)** che è stato successivamente aggiornato, limitatamente ai soli interventi strutturali di prevenzione sismica

degli edifici pubblici strategici e rilevanti, con Deliberazione di G.R.T. n. 821 del 02/08/2021 con la quale e' stato approvato il Documento di Indirizzo per la Prevenzione Sismica (**DIPS 2021**).

Il DIPS, sulla base del quadro delle conoscenze acquisite e contenute nel suddetto Documento Conoscitivo, ha definito:

- 1) Un quadro ricognitivo del complesso di attività in essere in materia di prevenzione sismica;
- 2) i criteri attraverso cui individuare le attività prioritarie in relazione agli obiettivi e alle risorse economiche.

Tutti i contenuti e i criteri di priorità individuati all'interno del documento sono interamente confermati anche per l'annualità 2022, per la quale il DIPS costituisce documento di indirizzo.

Successivamente, con Deliberazione di G.R.T. n.1074/2021, è stato approvato il **DOPS 2021-III stralcio** con il quale sono stati dettagliati i criteri di ammissibilità e di priorità, sia in riferimento al DIPS 2021, che all'OCDPC 780/2021, definite le modalità di determinazione dei contributi e le procedure per l'assegnazione ed erogazione degli stessi.

Per motivi di bilancio non si è potuto procedere nel 2021 all'impegno delle risorse, per cui con il presente atto ci riallacciamo a quanto stabilito con precedente DGRT 1074/2021, per l'assegnazione delle risorse nuovamente disponibili nel bilancio 2022/2024.

Il presente documento, denominato **Documento Operativo per la Prevenzione sismica (DOPS 2022 - II stralcio)**, contiene, quindi, sulla base degli indirizzi definiti nel DIPS e di ulteriori criteri aggiuntivi riportati nel successivo par. 3.0, le azioni e gli interventi di prevenzione sismica che verranno attivati in funzione delle risorse nazionali assegnate con DPCM 22/06/2021 ai sensi degli artt. 2 e 3 comma 1 lett b) dell'OCDPC 780/2021.

Tale documento è stato predisposto in coerenza con l'obiettivo B.4 ("*Prevenire il rischio sismico e ridurre i possibili effetti*") del PAER e con il DEFR e relativa nota di aggiornamento dello stesso (approvata con Deliberazione di C.R.T. n. 113 del 22/12/2021 e integrata con Deliberazione di C.R.T. n.34 del 01/06/2022) in cui sono indicate le tipologie di interventi/azioni di prevenzione del rischio sismico con particolare riferimento agli interventi di messa in sicurezza degli edifici pubblici strategici e rilevanti, agli edifici privati, agli studi di microzonazione sismica, alle indagini e verifiche sismiche degli edifici pubblici strategici e rilevanti, agli studi sul rischio sismico, alle reti di monitoraggio sismico ed alle iniziative di informazione alla popolazione in tema di rischio sismico.

2.0 QUADRO CONOSCITIVO DI RIFERIMENTO

Nell'ultima legislatura è stato innanzitutto messo a punto ed aggiornato il **quadro conoscitivo del rischio sismico per la zona sismica 2** (mediante Del. G.R.T. n. 1271/2016) che riassume, evidenzia e sintetizza tutte le attività per la prevenzione sismica realizzate ed integrate all'interno del quadro delle conoscenze del rischio sismico in Toscana.

Sulla base del recente quadro delle conoscenze del rischio sismico, sono state attivate una serie di azioni:

- 1) strutturali (interventi di adeguamento e/o miglioramento sismico degli edifici pubblici scolastici e strategici e interventi di rafforzamento locale/miglioramento edifici privati);
- 2) non strutturali (indagini, verifiche sismiche, studi di microzonazione sismica, attività di ricerca, reti di monitoraggio sismico e campagne di informazione).

Questa operazione, ad esempio, ha reso possibile lo stanziamento di oltre **40 milioni di euro** solo nell'ultima legislatura mediante l'attivazione dei **Documenti Annuali per la Prevenzione Sismica (DOPS)**.

Per quanto concerne le azioni strutturali, il quadro conoscitivo del rischio sismico, completato per la zona sismica 2 ed in corso per il resto della toscana (zona 3 e 4), è stato implementato attraverso l'acquisizione ed informatizzazione di tutti i censimenti effettuati per la prevenzione sismica. Da questo quadro di sintesi, per la zona sismica 2 (n.89 Comuni), risultano censiti **1859 edifici pubblici strategici e rilevanti (di seguito EPSR)** di cui n. 880 (pari al 47%) edifici scolastici (denominate S) mentre i restanti sono 675 edifici pubblici (sigla M), 216 edifici Ospedalieri (sigla O) e altre tipologie.

Nella fig.1 sono riassunti il numero di edifici EPSR censiti suddivisi per tipologia d'uso (Edifici scolastici, Edifici Ospedalieri, Palazzi Municipali, altri EPSR) e per epoca di costruzione.

Tutti gli edifici censiti nell'ambito del quadro conoscitivo del rischio sismico per la zona sismica 2 sono stati georeferenziati e implementati all'interno del **Sistema Informativo per la Sismica (SIS)** e consultabili mediante il **Portale regionale WEB-GIS BD-EPSR** in cui è possibile visualizzare, per ogni edificio, tutte le informazioni generali e tecniche e i finanziamenti per attività di prevenzione sismica collegati ai medesimi edifici.

Da questo quadro complesso quadro conoscitivo, completo per la zona sismica 2, è possibile quindi conoscere in dettaglio quali attività di prevenzione sismica sono state realizzate per ogni edificio (indagini, verifiche sismiche o interventi strutturali) e quali invece sarebbero necessarie per il completamento del livello di sicurezza sismico atteso.

Queste informazioni sono quindi di cruciale importanza sia per conoscere il livello di sicurezza del patrimonio edilizio pubblico, sia per **impostare una mirata ed adeguata politica di prevenzione sismica mediante una programmazione delle risorse economiche** in funzione delle criticità individuate, delle priorità e nell'ottica dell'ottimizzazione delle risorse.

Numero edifici per epoca di costruzione e tipo d'uso

Tipologia d'uso								
Epoca di costruzione	istruzione	civili	sanitarie	altro	misto	Totale complessivo	% Totale	
prima del 1900	35	109	24	8	2	179	9,6%	
1900-1919	22	94	15	6	1	138	7,4%	
1920-1945	64	71	24	5	1	169	9,1%	
1946-1970	320	129	48	8	4	509	27,4%	
1971-1985	267	127	42	13	5	455	24,5%	
1986-2000	44	54	11	6	0	115	6,2%	
2001-2021	45	23	5	7	1	81	4,4%	
non disponibile	83	68	47	11	3	213	11,5%	
Totale complessivo	880	675	216	64	17	1859	100,0%	
	47,3%	36,3%	11,6%	3,4%	0,9%	100,0%		

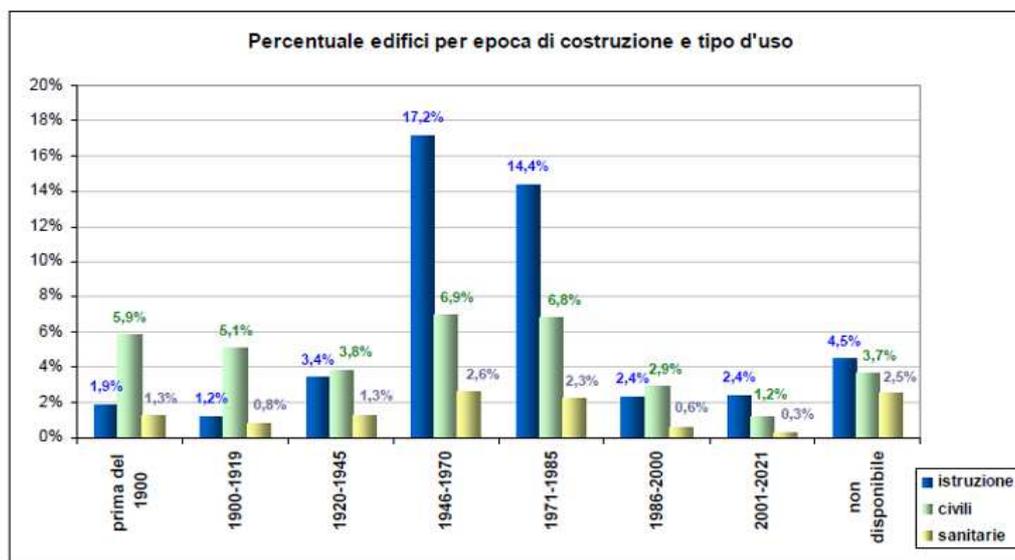
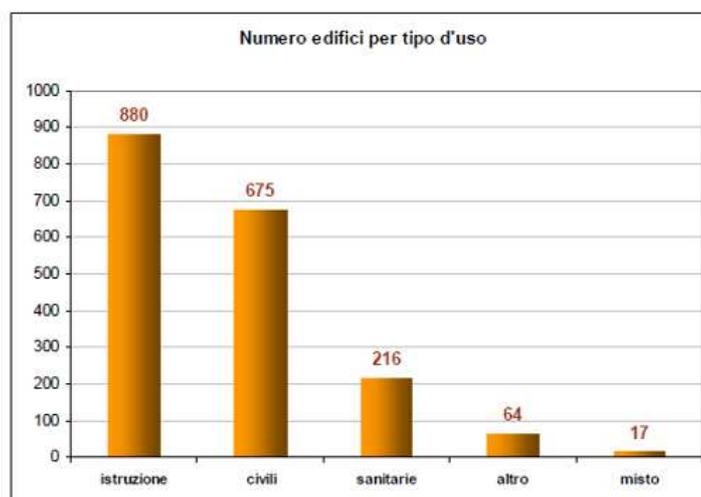


Fig. 1 - Distribuzione degli edifici censiti per la zona sismica 2 e rappresentazione in funzione della loro destinazione d'uso e dell'epoca di costruzione.

3.0 AZIONI ED INTERVENTI DA ATTIVARE NEL 2022 (II° stralcio)

3.1 Quadro riepilogativo delle risorse disponibili nel 2022

In coerenza il PAER - Obiettivo B.4 "*Prevenire il rischio sismico e ridurre i possibili effetti*" (di cui alla D.C.R. n. 10 del 11/02/2015) e con gli indirizzi definiti nel DIPS 2018 (di cui alla Deliberazione di G.R.T. n. 15 del 15/01/2018) e aggiornati con il DIPS 2021 (di cui alla Deliberazione di G.R.T. n. 821 del 02/08/2021), con il presente atto si indicano per il 2022 le modalità di individuazione degli interventi strutturali di prevenzione sismica in riferimento all'utilizzo delle risorse nazionali L.77/2009 annualità 2019-2020-2021, di cui all'OCDPC 780/2021, assegnate con DPCM 22/06/2021.

Si stabilisce che non saranno utilizzate le quote del 2% e dell'ulteriore 3% disciplinate dall'art.2 c.6-7 di cui all'OCDPC 780/2021, in quanto le risorse disponibili saranno utilizzate interamente per il finanziamento di interventi strutturali di prevenzione sismica, come meglio di seguito specificato.

Le risorse nazionali per interventi strutturali di prevenzione sismica su edifici pubblici strategici di cui all'art. 2 e comma 1 lett b) dell'OCDPC 780/2021 attualmente disponibili sul bilancio regionale 2022/2024, sono allocate sul capitolo di bilancio 11295 annualità 2022 tipologia AVANZO e sono pari ad Euro **4.785.425,50**. Per l'utilizzo di tali risorse è in corso una variazione di bilancio in via amministrativa per l'attivazione del cronoprogramma sul Fondo Pluriennale Vincolato.

3.2 Interventi finanziati nel 2022

In riferimento al quadro delle risorse disponibili di cui alla precedente tab. 1 saranno attivati i seguenti interventi:

Interventi sugli edifici pubblici strategici (EPS) - Cod. Azione PAER B.4.3

Nell'ambito di questa azione, nel 2022, si è proceduto a selezionare gli interventi strutturali di prevenzione sismica da ammettere a finanziamento, attingendo dall'elenco degli edifici pubblici strategici o rilevanti approvato con DD 22770/2021 per i quali gli enti hanno comunicato interesse al finanziamento nel corso della ricognizione generale avviata con Deliberazione di G.R.T. n. 821 del 02/08/2021 (approvazione DIPS 2021).

L'individuazione di tali interventi è stata effettuata secondo i criteri di priorità indicati nel DIPS 2021, opportunamente integrati da ulteriori criteri di ammissibilità, dalle priorità e da ulteriori procedure previste dall'OCDPC 780/2021 e dettagliati nell'Allegato 1 del DOPS 2021-III stralcio approvato con Deliberazione di G.R.T. n.1074/2021 a cui si rimanda integralmente.

La graduatoria finale, redatta a seguito di istruttoria tecnica di merito del Settore regionale competente per la determinazione dell'ammissibilità al finanziamento e l'attribuzione del punteggio, è stata approvata con DD 1726/2022.

Per quanto concerne la modalità di determinazione dei contributi, le procedure per l'assegnazione ed erogazione degli stessi e la tempistica, si rimanda integralmente a quanto contenuto nel DOPS 2021-III stralcio approvato con Deliberazione di G.R.T. n.1074/2021.

Pertanto, sulla base della graduatoria approvata e in funzione delle risorse economiche a disposizione, si è proceduto alla individuazione degli interventi strutturali di prevenzione sismica da ammettere a finanziamento.

Preso atto della rinuncia del Comune di Pescaglia pervenuta con PEC n. 0384799 del 10/10/2022 relativamente all'intervento sul Palazzo Comunale di cui alla domanda n.551 (posizione n.1 in graduatoria DD 1726/2022), si è proceduto allo scorrimento della graduatoria individuando, sulla base delle risorse disponibili, ulteriori 4 interventi ammissibili a finanziamento, come da tabella (vedi fig.2) che segue:

Piano per la prevenzione del rischio sismico - L.77/2009 -
Ammessi al finanziamento - Ord. CDPC 780/2021

N. posiz. Grad.	Ente richiedente	Prov.	Denominazione edificio	Comune	Indirizzo	Zona sismica	N.	US	Volume	Superficie	Indice di rischio valore minimo	Miglioramento/Adeguamento	Contributo totale finanziabile	Impegno su 2023	Impegno su 2024	Impegno su 2025
2	Comune di Pieve Santo Stefano	AR	Caserna dei Carabinieri	Pieve Santo Stefano	Piazza Plinio Pellegrini, 1	2	1	1	2829	855	0,387	M	398.181,75	19.909,09	338.454,49	39.818,17
3	Comune di Calenzano	FI	Palazzo Comunale	Calenzano	Piazza Vittorio Veneto, 12	3	1	1	8700	1800	0,22	A	1.530.000,00	76.500,00	688.500,00	765.000,00
4	Unione dei Comuni montani Amiata Grossetana	GR	Unione Comuni Montani Amiata Grossetana - US1 Unione Comuni Montani Amiata Grossetana - US2 Unione Comuni Montani Amiata Grossetana - US3	Arcidosso	Loc. la Colonia, 1	3	3	2	3145	1076	0,385	A	2.235.043,75	111.752,19	1.005.769,69	1.117.521,88
5	Montemurlo	PO	Centro Operativo Comunale COC (Sede Polizia Municipale e Protezione Civile)	Montemurlo	Via Toscanini, 25	2	1	1	4250	732	<0,2	A	622.200,00	31.110,00	279.990,00	311.100,00
TOTALE													4.785.425,50	239.271,28	2.312.714,18	2.233.440,04

Fig.2 - Elenco interventi strutturali di prevenzione sismica finanziati

Gli Enti ammessi, con l'accettazione del contributo, **si impegnano al cofinanziamento** degli interventi per l'eventuale quota eccedente il contributo e sono **vincolati al mantenimento della proprietà pubblica** dell'edificio finanziato per 10 anni a partire dalla data di completamento degli interventi.

Il progetto di prevenzione sismica dovrà essere predisposto ai sensi della normativa tecnica e sismica vigente e in conformità alle Direttive regionali D.2.9 e dovrà tenere conto dell'individuazione dell'edificio come strategico, quindi in Classe d'uso IV (anche qualora le verifiche sismiche fossero state condotte con riferimento alla Classe d'uso III).

Inoltre l'intervento di miglioramento dovrà raggiungere un valore minimo dell'indice post-operam pari a 0,60 (come definito al § 8.3 delle NTC 2018) e, come prescritto dalle Ordinanze di finanziamento, dovrà essere garantito un incremento non inferiore al 20% rispetto all'indice ante-operam accertato da verifica sismica.

Eventuali variazioni della tipologia e/o della volumetria dell'intervento dovranno tempestivamente essere comunicate dall'Ente proprietario all'ufficio regionale competente, in modo da valutare eventuali ricadute sulla determinazione del finanziamento assegnato.

Gli interventi finanziati saranno soggetti ad un monitoraggio semestrale, per l'aggiornamento dello stato degli interventi al Dipartimento della protezione Civile e in relazione agli adempimenti di cui alla Legge Regionale 1 agosto 2011 n.35.