



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

Senato del Repubblica

COMMISSIONE TERRITORIO, AMBIENTE E BENI CULTURALI

**Audizione informale del Capo del Dipartimento Dr. Angelo Borrelli
sul ddl recante cartografia geologica d'Italia e della microzonazione sismica
(A.S. 2734)**

***Mercoledì 27 settembre 2017
Ore 14.30***



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

RELAZIONE

E' con vivo compiacimento che accolgo l'invito rivoltomi ad esporre l'orientamento del Dipartimento sul disegno di legge inerente le *"misure urgenti per il completamento della cartografia geologica d'Italia e della microzonazione sismica su tutto il territorio nazionale"*.

La proposta di audizione mi fornisce l'opportunità di intervenire per la prima volta in codesto autorevole consesso come Capo del Dipartimento della protezione civile; responsabilità questa che intendo assolvere in linea di continuità con la *policy* avviata dai Capi Dipartimento che mi hanno preceduto e con i quali ho avuto l'onore e il piacere di collaborare attivamente negli ultimi anni, in qualità di vicario.

Preliminarmente, in apertura del mio intervento desidero rappresentare la condivisione del Dipartimento con le finalità di potenziamento dell'attività di prevenzione e di salvaguardia del territorio nazionale, mediante il completamento della carta geologica ufficiale d'Italia e degli studi di microzonazione sismica che il provvedimento legislativo in argomento si prefigge e che corrispondono pienamente alla *"mission"* affidata all'intero Sistema della protezione civile dalla legge 24 febbraio 1992, n. 225.

La condivisione espressa non si ferma solo alle finalità impresse alla proposta di legge ma ne coglie i fondamenti che, focalizzandosi sulla conoscenza del territorio mediante il potenziamento degli strumenti e il completamento degli studi, favoriscono la diffusione della cultura di protezione civile, che non può ridursi al mero soccorso bensì nel potenziamento delle attività di previsione e



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

prevenzione. Ed è questo lodevole intento che la proposta legislativa intende realizzare che, a quanto ho appreso, è già stato oggetto di confronto e discussione nel corso di fruttuose precedenti interlocuzioni già in occasione della presentazione e della discussione della mozione n. 1-00707, di cui la prima firmataria è stata la Senatrice Anitori.

Ciò premesso, ritengo opportuno avviare una riflessione puntuale sul testo della proposta di legge in argomento. Al riguardo, non ritenendo che le disposizioni contenute nell'articolo 1, di cui peraltro condivido le finalità generali di miglioramento della conoscenza del territorio come premessa fondamentale per la definizione di idonee strategie di riduzione dei rischi naturali, rientrano nella stretta competenza del Dipartimento, mi riferisco in particolare al disposto dell'articolo 2 relativo agli stanziamenti per il completamento degli studi di microzonazione sismica ove è previsto che, per la realizzazione delle relative finalità, venga rifinanziato il fondo di cui all'articolo 11 del decreto-legge 28 aprile 2009, n. 39, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 giugno 2009, n. 77. Sull'argomento microzonazione che, come ho appreso, è stato accuratamente trattato nella relazione illustrativa di cui, in linea generale, condivido il tenore, desidero formulare alcune puntuali osservazioni.

Infatti da una attenta lettura dell'articolo 2 emerge sia la proposta di autorizzazione al rifinanziamento per l'annualità 2017 per un importo di 15 milioni di euro destinato espressamente *“alla realizzazione agli studi di microzonazione sismica di 3° livello nei territori italiani rientranti nelle zone sismiche 1 e 2 di cui all'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3519 del 28 aprile 2006,.....”*, che la proposta di rifinanziamento a regime per i successivi anni finanziari di cui al comma 3 rinviata a determinazioni annuali



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

inserite nella legge di bilancio. In proposito, riguardo il disposto dei primi due commi dell'articolo, mi riservo di proporre delle modifiche nel prosieguo, non posso esimermi ora dal rilevare che nonostante la formulazione del comma 3 non rechi esplicito riferimento alla esclusiva finalizzazione del finanziamento, ivi previsto, al completamento degli studi di microzonazione sismica, tale esclusione è evincibile dal contenuto della relazione illustrativa ove emerge inequivocabilmente la volontà del legislatore di destinare le risorse individuate esclusivamente agli studi richiamati, circoscrivendo a tale finalità l'ambito del fondo per la prevenzione del rischio sismico, già a partire dall'anno in corso.

In proposito, debbo, mio malgrado, far presente che tale orientamento esclusivo non raccoglie la condivisione del Dipartimento che, se ben ricordo, già in occasione della discussione e approvazione della citata mozione e successivamente e della presentazione di un emendamento di tale tenore da introdurre in un provvedimento legislativo, aveva già, in via di principio, condiviso l'intento di promuovere la conoscenza del territorio attraverso gli studi del CARG - Cartografia geologica e geotematica e di microzonazione sismica, ma nel contempo, aveva espresso anche alcune motivate perplessità sull'argomento. Le contrarietà evidenziate, rammento, riguardavano prioritariamente la determinazione di ridurre l'ampio piano nazionale per la "Prevenzione Sismica", strutturale e non strutturale, espletata nell'interezza ed inscindibilità delle connesse attività tese, da una parte, al miglioramento delle conoscenze del territorio tramite {gli studi per la microzonazione sismica} e dell'analisi della condizione limite per l'emergenza, dall'altra, alla riduzione della vulnerabilità delle costruzioni strategiche e rilevanti e degli edifici privati. Il programma, avviato ed attuato nel rispetto delle disposizioni recate dalle ordinanze del Presidente del



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

Consiglio dei Ministri (13 novembre 2010, n. 3907 e 29 febbraio 2012, n. 4007) e successivamente, a seguito della modifiche introdotte nella legge istitutiva del Servizio nazionale di protezione civile, dal decreto-legge 15 maggio 2012, n. 59, convertito, con modificazioni dalla legge 12 luglio 2012, n. 100, dalle ordinanze di protezione civile sottoscritte dal Capo del Dipartimento (20 febbraio 2013, n. 52, 19 giugno 2014, n.171, 26 ottobre 2015, n. 293 e 9 maggio 2016, n. 344), emanate in attuazione del disposto dell'articolo 11 del dl 39/2009 richiamato, non può essere ridotto alla realizzazione dei soli studi di microzonazione sismica.

In effetti, tutte le misure introdotte dall'articolo 11 in argomento, scaturite, anche allora, dalle esigenze emerse a seguito dell'evento sismico occorso nel mese di aprile del 2009 che interessò il territorio della regione Abruzzo, sono confluite nel piano di prevenzione sismica impostato sulla disponibilità del fondo ivi istituito, pari a 965 milioni di euro ripartiti in sette annualità. Tale piano ha previsto una serie di attività finalizzate sia al miglioramento della pianificazione di emergenza e urbanistica, sia alla realizzazione di interventi di riduzione della vulnerabilità di edifici e delle opere pubbliche strategiche, nonché di quelli privati. Gli ambiti finanziati dal Fondo di previsione in argomento sono espressamente riportati all'articolo 2, comma 1 delle predette ordinanze e così individuate:

- a) microzonazione sismica e analisi della Condizione Limite dell'Emergenza;
- b) interventi di rafforzamento/miglioramento sismico o ricostruzione di edifici e opere infrastrutturali di interesse strategico o rilevanti per le conseguenze del loro collasso;
- c) interventi di rafforzamento/miglioramento sismico o ricostruzione di edifici privati;



Presidente del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

d) altri interventi urgenti, finalizzati al miglioramento delle infrastrutture urbane essenziali per l'attuazione dei piani di protezione civile.

In particolare, da una ricognizione effettuata in merito alla realizzazione delle azioni individuate dai quattro filoni di intervento sopra richiamati, sottolineo che, relativamente all'armonizzazione delle attività di cui alle lettere a) e b), l'impegno profuso ha condotto oltre che alla produzione di generali riduzioni del rischio per le vite umane anche al miglioramento della gestione dell'emergenza.

Per quanto concerne poi le attività connesse con gli interventi di cui alla lettera c), relativa al rafforzamento/miglioramento sismico degli edifici privati si è rilevato che l'iniziativa ha riscosso un grande interesse da parte dei privati, che si è tradotto in un elevato numero di richieste, di cui solo il 10-20% è stato soddisfatto, stanti le effettive disponibilità del fondo. Tuttavia, va rilevato che, con l'introduzione delle disposizioni sulle agevolazioni fiscali di cui all'articolo 1, comma 2 della legge di *"Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2017 e bilancio pluriennale per il triennio 2017-2019"* (11 dicembre 2016 n. 232) e le linee di intervento su cui si articolerà il Piano di *"Casa Italia"*, si potrebbe ipotizzare che tale linea di finanziamenti, quella cioè dedicata agli edifici privati, affidata al Dipartimento della protezione civile da disposizioni normative dedicate al tema della prevenzione strutturale del rischio sismico, possa andare ad esaurirsi., individuando nuove risorse per rifinanziare il Fondo di prevenzione di cui all'articolo 11 da destinare oltre che al completamento degli studi di microzonazione sismica anche ad attività di prevenzione strutturale su edifici e opere pubblici. E ciò in considerazione degli ambiti che normativa in vigore assegna al neo Dipartimento di Casa Italia che sono inequivocabilmente distinte da quelle di competenza del Dipartimento della protezione civile, e, nel contempo,



Presidente del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

complementari, tanto che si stanno avviando interlocuzioni volte a realizzare fattive quanto significative sinergie delle sfere di rispettiva competenza.

Non a caso l'osservazione appena formulata è sostenuta dalle disposizioni emanate per la recente costituzione del Dipartimento di cui all'articolo 18-bis del decreto-legge 9 febbraio 2017, n. 8, che, per espressa formulazione, intendono evitare sovrapposizioni e fraintendimenti degli ambiti di competenza affidati rispettivamente al Dipartimento Casa Italia e a questo Dipartimento. Il citato art. 18-bis, infatti, espressamente fa salve le funzioni che il Dipartimento della Protezione Civile svolge in qualità di coordinatore del Servizio nazionale di protezione civile, prevedendo gli opportuni raccordi con quelli affidati al predetto Dipartimento 'Casa Italia' neo costituito. Il Dipartimento della protezione civile, infatti, operando nel rispetto del tracciato normativo in materia di protezione civile, confermato e ribadito nella legge di delega in via di attuazione, svolge direttamente e coordina azioni specifiche in materia di riduzione del rischio sismico. Occorre infatti, data la complementarità dei rispettivi ambiti, mantenere confini chiari di intervento e scongiurare possibili e eventuali sovrapposizioni che, risultino in contrasto con le disposizioni normative citate, evitando interpretazioni estensive per entrambi i Dipartimenti, come ad esempio quelle recate dall'articolo 41 del decreto-legge 50/2017.

Infine, relativamente alla linea di azione inerente la realizzazione degli interventi di cui alla lettera d), le cui modalità di attuazione si discostano da quelle previste dalla lettera b), dirò che, tenuto conto del fatto che l'attuazione di tale fattispecie ha avuto corso solo nelle prime due annualità, riterrei opportuno, in sede di adozione dell'ordinanza di ripartizione delle risorse inerenti l'anno finanziario 2016, destinare le risorse finanziarie dedicate a tali interventi rimaste



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

inutilizzate nei successivi esercizi finanziari, al finanziamento degli interventi individuati dalla lettera b).

Al riguardo, volendo fornire una quadro esaustivo delle iniziative e dei risultati ottenuti fino ad oggi nell'espletamento delle attività inerenti della Prevenzione del rischio sismico avviato in attuazione delle disposizioni recate dall'art. 11, della legge n. 77/2009, più volte richiamato, in allegato reco un breve appunto di ricognizione del relativo andamento attuativo **(All. 1.)**

Alla luce delle superiori considerazioni, ritengo improcrastinabile portare ancora una volta all'attenzione del Parlamento e di codesta Commissione che è particolarmente addentro alla problematica, l'esigenza, espressa in più occasioni dal Dipartimento che spesso si incarica di veicolare le istanze del territorio, di reperire risorse idonee a rifinanziare il Fondo di prevenzione per il rischio sismico di cui all'articolo 11 citato, la cui attuazione come riportato nel mio intervento ed in particolare nel relativo allegato, ha prodotto rilevanti risultati. In particolare ricordo la necessità di procedere alla realizzazione degli interventi di cui alle lettere sia a) che b) sopra richiamate, ossia di quelli finalizzati rispettivamente ad una maggiore conoscenza del territorio e al miglioramento delle attività di pianificazione, e alla riduzione della vulnerabilità degli edifici e delle opere pubblici.

Ho in animo di inoltrare la richiesta di rifinanziamento anche al Governo proponendo che il rifinanziamento possa essere disposto dalla prossima legge di bilancio in via di predisposizione.



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

Concludo il mio intervento, riportando due annotazioni finali di ordine tecnico e alcune proposte di modifica, le cui motivazioni possono rinvenirsi nelle superiori considerazioni.

La prima inerisce espressamente l'ambito degli studi di microzonazione sismica ed in particolare quelli di livello III, a cui la proposta legislativa fa un espresso riferimento. In proposito ritengo opportuno evidenziare come, negli Indirizzi e Criteri per la microzonazione sismica diramati nel 2008, sia stata presa in considerazione anche l'eventualità che l'applicazione, tassativamente subordinata al verificarsi di alcune condizioni geologiche, possa estendersi anche a quelli di livello II, reputata meno dispendiosa, ma sostanzialmente equivalente a quella di livello III. Ciò posto, date le precedenti considerazioni, sarebbe auspicabile prevedere che il finanziamento possa essere utilizzato anche per gli studi di livello II.

L'altra riguarda la previsione, relativa all'attuazione del piano di prevenzione sismica contenuta nelle citate ordinanze di attuazione, inerente il sistematico affiancamento degli studi di microzonazione sismica con l'analisi della condizione limite per l'emergenza; strumento questo essenziale per la valutazione dell'efficacia della pianificazione di emergenza, che consente di determinare lo stato di efficienza del sistema "fisico" per la gestione dell'emergenza (edifici e aree strategiche, vie di comunicazione) a valle di un possibile futuro terremoto di prefissata intensità, valutando se il livello di danneggiamento subito ne consentirebbe comunque l'utilizzo.

Ciò posto sulla base delle motivazioni sopra esposte, si ritiene opportuno introdurre all'articolo 2 anche un riferimento che estenda nuovamente il



Presidenza del Consiglio dei Ministri

DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE

finanziamento dell'articolo 11 citato, relativo agli esercizi finanziari a venire, partendo dal 2018, alle fattispecie sopra richiamate e non già solo agli studi di microzonazione sismica.

Inoltre, tenuto conto della determinazione che il riferimento all'analisi della condizione limite per l'emergenza vada prevista esplicitamente, propongo di seguito alcune modifiche al testo dell'articolo 2 del provvedimento in argomento:

- **al comma 2 sostituire le parole: “di III livello,” con le seguenti: “di II e III livello e dell’analisi della condizione limite per l’emergenza,”;**
- **al comma 3 dopo le parole: “n. 77”, inserire le seguenti: “da destinare alla realizzazione degli studi di microzonazione sismica di II e III livello e dell’analisi della condizione limite dell’emergenza, nonché alle attività di prevenzione strutturale su edifici ed opere pubbliche,”.**

Conseguentemente, occorre modificare il titolo del disegno di legge e la rubrica dell'articolo 2 inserendo un esplicito riferimento agli studi dell'analisi della condizione limite dell'emergenza, nonché alle attività di prevenzione strutturale su edifici ed opere pubbliche.

PREVENZIONE DEL RISCHIO SISMICO (ART. 11, LEGGE N. 77/2009)

Negli ultimi 50 anni, includendo i terremoti del 6 aprile 2009 in Abruzzo e la sequenza del 20-29 maggio 2012 in Emilia-Lombardia-Veneto, le vittime determinate dal rischio sismico sono stimate intorno a 4500, mentre il costo complessivo per la riparazione dei danni è stimato in oltre 160 miliardi di euro, ossia mediamente oltre 3 miliardi ogni anno.

A fronte di questi dati, subito dopo il terremoto dell'Abruzzo, il Parlamento ha deciso di investire in interventi di prevenzione del rischio sismico su tutto il territorio nazionale, attraverso **l'articolo 11 della legge n. 77 del 24 giugno 2009** di conversione del decreto legge n. 39 del 28 aprile 2009 per la ricostruzione in Abruzzo, grazie ad un Fondo istituito nello stato di previsione del Ministero dell'economia e delle finanze. La spesa autorizzata era di 44 M€ per l'anno 2010, di 145,1 M€ per il 2011, di 195,6 M€ per ciascuno degli anni 2012, 2013 e 2014, di 145,1 M€ per l'anno 2015 e di 44 M€ per il 2016. La cifra complessiva, che ammonta a **965 M€**, pur se cospicua rispetto al passato, rappresenta solo una minima percentuale, ben inferiore all'1%, del fabbisogno necessario per il completo adeguamento sismico di tutte le costruzioni pubbliche e private e delle opere infrastrutturali strategiche.

L'utilizzo dei fondi dell'art. 11, è stato originariamente disciplinato con l'adozione di ordinanze del Presidente del Consiglio dei Ministri e, a partire dall'annualità 2012, a seguito dell'emanazione del decreto-legge 15 maggio 2012, n. 59, convertito con modificazioni dalla legge 12 luglio 2012, n. 100, che ha modificato l'articolo 5 della legge istitutiva del Servizio nazionale di protezione civile (24 febbraio 1992, n. 225) da ordinanze del Capo del Dipartimento della Protezione Civile, nel rispetto degli obiettivi e criteri definiti dalla Commissione di esperti

istituita con l'**OPCM n. 3843 del 19 Gennaio 2010**. La strategia che si è voluto mettere in atto è sintetizzata nei seguenti punti:

1. affrontare il problema nella sua totalità, stimolando azioni relative soprattutto alla riduzione della vulnerabilità e dell'esposizione, con importanti riflessi sull'edilizia pubblica e privata, sulle infrastrutture urbane, sulla pianificazione territoriale e di emergenza;
2. stimolare l'attenzione e la sensibilità dei privati e degli amministratori pubblici verso le diverse problematiche poste dal rischio sismico e far crescere la cultura di prevenzione;
3. moltiplicare gli effetti dello stanziamento richiedendo un cofinanziamento alle amministrazioni locali e ai privati;
4. puntare alla riduzione del rischio per le vite umane, con interventi nelle zone a più alta pericolosità (zone 1, 2 e, in parte, zona 3) e sulle strutture più vulnerabili e/o importanti per la gestione delle emergenze e a maggiore esposizione.

In particolare sono state emanate le seguenti ordinanze:

- OPCM 3907 del 13.11.2010, per l'annualità 2010
- OPCM 4007 del 29.02.2012, per l'annualità 2011
- OCDPC 52 del 20.02.2013, per l'annualità 2012
- OCDPC 171 del 19.06.2014, per l'annualità 2013
- OCDPC 293 del 26.10.15, per l'annualità 2014
- OCDPC 344 del 09.05.16, per l'annualità 2015

Il contenuto delle diverse ordinanze è analogo, prevedendo in ogni caso quattro linee di azione, così sintetizzabili:

- a) microzonazione sismica e analisi della Condizione Limite dell'Emergenza;
- b) interventi di rafforzamento/miglioramento sismico o ricostruzione di edifici e opere infrastrutturali di interesse strategico o rilevanti per le conseguenze del loro collasso;
- c) interventi di rafforzamento/miglioramento sismico o ricostruzione di edifici privati;

d) altri interventi urgenti, finalizzati al miglioramento delle infrastrutture urbane essenziali per l'attuazione dei piani di protezione civile.

Nel rispetto del punto 4 di cui sopra, **i fondi sono destinati ai 3896 comuni nei quali il parametro "ag" di accelerazione al suolo secondo norma è pari o superiore a 0.125g.** A partire dall'annualità 2011, le Regioni devono destinare agli interventi sugli edifici privati da un minimo del 20% fino a un massimo del 40% del finanziamento assegnato complessivamente per le voci b) e c). Non sono obbligate ad attivare i contributi ai privati le Regioni che ricevono un finanziamento inferiore a 2 M€.

Nella tabella seguente è riportata la distribuzione dei fondi tra le voci da a) a d).

AZIONE	2010	2011	2012	2013 - 14	2015	Totale	%
a) Microzonazione sismica (MS) e Condizione limite per l'emergenza (CLE)	4 M€	10 M€	16 M€	16 M€	16 M€	78 M€	8,5%
b) Interventi di rafforzamento/miglioramento sismico o ricostruzione di edifici e opere infrastrutturali di interesse strategico o rilevanti per le conseguenze del loro collasso.	34 M€ (*)	130 M€ (*)	170 M€ (*)	170 M€ (*)	124 M€ (*)	798 M€	87,4%
c) Interventi di rafforzamento / miglioramento sismico o ricostruzione di edifici privati.							
d) Altri interventi urgenti.	4 M€	4 M€	8,5 M€	8,3 M€	3,8 M€	36,9 M€	4 %
(*) Gli interventi b) e c) sono complessivamente finanziati come in tabella. Per gli edifici privati non era prevista una quota obbligatoria per il 2010, mentre per il 2011, il 2012 e il 2013 deve essere compresa tra il 20% e il 40%.						Totale 912,9 M€	100%

I finanziamenti sono assegnati a ciascuna Regione in proporzione al rischio sismico, valutato mediante un'apposita analisi del rischio, per le annualità del fondo ad oggi avviate, per le prime tre linee d'azione (a, b e c), come riportato nella tabella seguente (i totali delle due tabelle non coincidono perché la quota del fondo relativa alle province autonome di Trento e Bolzano è acquisita al bilancio dello Stato in attuazione del disposto dell'articolo 2, comma 109 della legge 23 dicembre 2009, n.191).

Regione	Annualità 2010		Annualità 2011		Annualità 2012, 13 e 14		Annualità 2015		Complessivo	
	Lettera a)	Lettera b) + c)	Lettera a)	Lettera b) + c)	Lettera a)	Lettera b) + c)	Lettera a)	Lettera b) + c)	totali	%
Abruzzo	321.579	2.733.424	720.771	9.370.018	1.153.233	12.253.101	1.153.233	8.937.566	63.455.583	7,3%
Basilicata	280.806	2.386.848	444.176	5.774.288	710.682	7.550.992	710.682	5.507.783	39.889.605	4,6%
Calabria	602.924	5.124.857	1.421.734	18.482.536	2.274.774	24.169.470	2.274.774	17.629.496	124.869.053	14,3%
Campania	386.059	3.281.499	1.379.946	17.939.303	2.207.914	23.459.089	2.207.914	17.111.335	119.307.065	13,7%
Emilia-Romagna	220.003	1.870.026	615.801	8.005.413	985.282	10.468.617	985.282	7.635.932	53.694.154	6,2%
Friuli-Venezia Giulia	170.480	1.449.083	351.708	4.572.201	562.732	5.979.032	562.732	4.361.176	31.092.672	3,6%
Lazio	134.722	1.145.135	615.130	7.996.687	984.208	10.457.206	984.208	7.627.609	52.827.733	6,1%
Liguria	61.672	524.213	106.428	1.383.568	170.285	1.809.281	170.285	1.319.711	9.504.575	1,1%
Lombardia	49.744	422.825	114.581	1.489.553	183.330	1.947.877	183.330	1.420.804	10.074.458	1,2%
Marche	162.031	1.377.260	461.917	6.004.917	739.067	7.852.584	739.067	5.727.767	40.247.912	4,6%
Molise	352.383	2.995.254	509.055	6.617.711	814.487	8.653.929	814.487	6.312.278	46.006.416	5,3%
Piemonte	35.955	305.614	79.792	1.037.301	127.668	1.356.471	127.668	989.426	7.028.173	0,8%
Puglia	180.365	1.533.102	443.397	5.764.164	709.436	7.537.752	709.436	5.498.125	38.870.153	4,5%
Sicilia	572.967	4.870.218	1.395.751	18.144.760	2.233.201	23.727.764	2.233.201	17.307.310	122.407.102	14,0%
Toscana	137.861	1.171.818	411.583	5.350.573	658.532	6.996.903	658.532	5.103.623	35.800.295	4,1%
Umbria	152.486	1.296.128	473.440	6.154.721	757.504	8.048.482	757.504	5.870.657	41.122.894	4,7%
Veneto	154.177	1.310.504	404.914	5.263.876	647.862	6.883.530	647.862	5.020.928	35.396.437	4,1%
TOTALE	3.976.213	33.797.808	9.950.122	129.351.590	15.920.196	169.152.080	15.920.196	123.381.517	871.594.280	100%

A partire dall'annualità 2013 (OCDPC 171) sono finanziabili, fino a un massimo pari al 40% dell'importo dedicato agli interventi b) anche gli edifici scolastici. Precedentemente lo erano solo a condizione che svolgessero un ruolo strategico nella gestione di una eventuale emergenza.

Di seguito si riporta sinteticamente lo stato d'attuazione delle diverse linee relativo alle prime tre annualità, essendo quelle che sono a buon punto di completamento, per le ragioni specificate nelle considerazioni finali. Una sintesi dello stato di avanzamento delle diverse azioni è riportata sul sito web del

Dipartimento della Protezione Civile al link seguente:
http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/piano_nazionale_art_11.wp.

Stato di attuazione lettera a)

Gli studi di Microzonazione Sismica (MS) sono finalizzati ad individuare, nell'ambito del territorio comunale di interesse, le aree instabili e le aree stabili soggette e non soggette ad effetti di amplificazione dello scuotimento sismico, e, eventualmente, a quantificare l'entità delle amplificazioni. Tali studi sono effettuati secondo gli Indirizzi e Criteri per la Microzonazione Sismica (DPC e Conferenza Unificata, 2008) e recepiti nei piani urbanistici dei comuni.

A partire dall'annualità 2012, gli studi di MS devono essere obbligatoriamente accompagnati dall'analisi della CLE dell'insediamento urbano, per una maggiore integrazione delle azioni volte a mitigare il rischio sismico e a migliorare la gestione delle attività di emergenza dopo un terremoto. La Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) indica la condizione per cui un insediamento urbano, dopo un terremoto, anche se i danni subiti interrompono la quasi totalità delle funzioni urbane presenti, compresa la residenza, conserva comunque l'operatività fisica della maggior parte degli edifici e delle aree in cui sono insediate le funzioni strategiche per l'emergenza, la loro accessibilità e connessione con il contesto territoriale.

Il supporto e monitoraggio, a livello nazionale, degli studi di MS e analisi della CLE sono garantiti dalla Commissione tecnica prevista dall'OPCM 3907/10 e istituita con DPCM del 21 aprile 2011. I prodotti di tali studi, essenzialmente le mappe della MS e della CLE, sono verificati formalmente e informatizzati su sistema geografico (GIS) in maniera standardizzata e sono facilmente utilizzabili.

Ad oggi risultano programmati complessivamente **2375** studi di MS di primo livello, che rappresentano più della metà dei comuni finanziabili (3896 comuni con $ag \geq 0.125g$), di cui **1422** consegnati e **1118** validati, e **1975** analisi della CLE, di cui **849** consegnate e **585** validate. La proiezione a fine programma consente di stimare che tutti i 3896 comuni a maggiore pericolosità saranno dotati di MS di primo livello e di CLE. Ulteriori successivi finanziamenti sono necessari per

l'approfondimento al secondo e terzo livello degli studi di MS e per il miglioramento e la manutenzione delle analisi della CLE.

Stato di attuazione lettera b)

Per quanto riguarda gli interventi di cui alla **lettera b)** - interventi strutturali di rafforzamento locale o di miglioramento sismico, o, eventualmente, di demolizione e ricostruzione degli edifici pubblici di interesse strategico e delle opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile e degli edifici e le opere che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un collasso - risultano programmati complessivamente interventi di miglioramento sismico o demolizione e ricostruzione su **579** edifici pubblici strategici o rilevanti, con un contributo medio per edificio di circa **580.000 euro**. Ad oggi (settembre 2017) risultano aggiudicati i lavori di **225** interventi e completati **138** interventi. Questi dati sono relativi alle prime quattro annualità, poiché la quinta e la sesta, per i tempi legati all'emanazione del decreto di ripartizione e degli adempimenti della programmazione regionale, non hanno ancora prodotto sostanziali effetti.

In proiezione si prevede che a fine programma possano essere finanziati interventi su **800-1000** edifici (o ponti), corrispondenti ad una frazione del numero di edifici su cui sarebbe necessario un intervento di riduzione della vulnerabilità sismica corrispondente a pochi punti percentuali. Un programma generale di riduzione della vulnerabilità sismica degli edifici e delle opere pubbliche richiederebbe investimenti più cospicui, continui e su un arco temporale più che decennale.

Stato di attuazione lettera c)

Per quanto riguarda gli interventi sugli edifici privati (lettera c), il finanziamento viene concesso sulla base di una valutazione parametrica, oggettiva, del rischio sismico (che include pericolosità, vulnerabilità ed esposizione) del singolo edificio per il quale il proprietario privato presenta domanda di finanziamento dell'intervento di rafforzamento/miglioramento sismico o demolizione e ricostruzione. Ad oggi, relativamente ai fondi delle prime quattro ordinanze,

risultano programmati complessivamente interventi su **3413** edifici privati. Di **685** edifici sono stati conclusi i lavori.

In proiezione si prevede che, a fine programma, possano essere finanziati interventi su **6000-8000** edifici privati, corrispondenti ad una frazione irrisoria del numero di edifici privati ad elevato rischio (stimabile nell'ordine della decina di milioni di edifici). Il valore di questa misura risiede soprattutto nella sensibilizzazione del cittadino rispetto alle problematiche del rischio sismico. Infatti il numero di richieste è risultato tipicamente di circa dieci volte superiore alla disponibilità finanziarie, a conferma che la misura trova una buona rispondenza in termini di sensibilizzazione. Appare dunque necessaria una politica di incentivazione degli investimenti da parte del privato stesso, che richiede una sostanziale crescita di consapevolezza del rischio nei singoli cittadini, per gli edifici di abitazione, e degli imprenditori, per gli edifici dedicati ad attività produttive. In questo senso, il cosiddetto Sismabonus, istituito nel 2017, potrebbe produrre effetti positivi

Stato di attuazione lettera d)

Le azioni avviate riguardano la riqualificazione di componenti infrastrutturali critiche per i piani locali di protezione civile, quali i ponti e viadotti per le vie di fuga trasporto, di connessione o accessibilità ai centri urbani. Nelle prime due annualità gli interventi sono stati limitati ai comuni per i quali l'accelerazione massima al suolo è maggiore di 0.2 g (0.15 g in aree soggette anche a rischio vulcanico). Con tali fondi sono stati finanziati interventi su 23 ponti o viadotti con un contributo medio di circa € 300.000 €/ intervento. Poiché parte dei fondi sono rimasti inutilizzati, il programma era stato temporaneamente sospeso, sia per incrementare il numero di CLE in modo che si evidenziasse l'esigenza di riduzione della vulnerabilità della viabilità fondamentale per la gestione dell'emergenza, sia per ridefinire i limiti di accessibilità a questa misura.

Considerazioni conclusive

Il programma di prevenzione del rischio sismico finanziato con i fondi resi disponibili in sette anni dall'art.11 della L. 77/2009 sta per arrivare al termine

formale, che si concretizzerà con l'emissione dell'ordinanza relativa all'annualità (peraltro esigua in termini di consistenza di fondi) 2016. In realtà, a causa del tempo fisiologico necessario per l'implementazione degli interventi strutturali (ossia per la individuazione degli interventi da programmare e dei cofinanziamenti necessari, la progettazione, l'aggiudicazione dell'appalto, l'esecuzione dei lavori e il collaudo) saranno necessari ancora alcuni anni per arrivare al completamento sostanziale del programma. Un tempo decisamente minore sarà invece necessario per il completamento del programma delle azioni "soft" relative alla voce a), ossia della microzonazione sismica e delle analisi della condizione limite per l'emergenza. Entrambe le azioni sono state rallentate a causa della difficoltà di alcune regioni e amministrazioni locali rispetto ad una programmazione che tenesse conto dei limiti imposti dal patto di stabilità alla spesa.

Proprio in relazione a tali considerazioni appare evidente come, in termini generali, a un programma di prevenzione del rischio sismico debba essere garantita continuità su un orizzonte temporale lungo, di uno o più decenni, in modo che anche gli inevitabili e, per certi versi, incomprimibili tempi di attivazione ed esecuzione degli interventi siano riassorbiti in un arco temporale sufficientemente lungo. Un monitoraggio continuo delle attività in corso è altresì indispensabile per garantire l'efficiente attuazione del programma e adottare per tempo i necessari correttivi.

Parallelamente occorre che siano portate avanti una serie di azioni "soft", di facile e più immediata implementazione, volte a migliorare la conoscenza del territorio ai fini della pianificazione urbanistica e dell'emergenza, così come si propongono MS e CLE, aumentare la sensibilità dei pubblici amministratori e dei proprietari privati, migliorare gli strumenti per la riduzione del rischio residuo nella gestione dell'emergenza.

Roma 22 settembre 2017