

Microzonazione sismica: uno strumento consolidato per la riduzione del rischio
Bologna, 19 aprile 2012

Stato di attuazione del piano nazionale per la prevenzione del rischio sismico: gli studi di microzonazione sismica

Sergio Castenetto

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI
DIPARTIMENTO DELLA PROTEZIONE CIVILE
Ufficio Rischio sismico e vulcanico

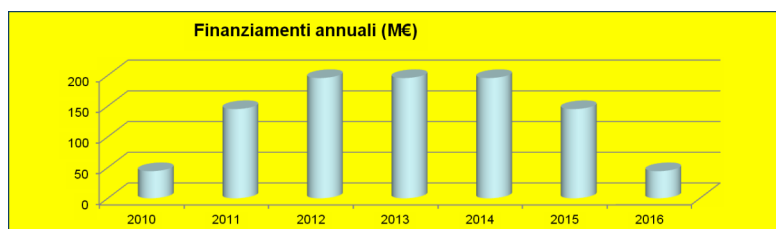
Decreto-legge 28/4/09 n. 39
Legge n 24/6/09 n. 77

- Dopo il terremoto in Abruzzo del 6 aprile 2009 è stato emanato un nuovo provvedimento per dare maggiore impulso alla prevenzione del rischio sismico nel nostro Paese
- L'articolo 11 del decreto legge n. 39 del 28 aprile 2009 ha previsto che siano finanziati interventi per la prevenzione del rischio sismico su tutto il territorio nazionale stanziando 965 milioni di euro in 7 anni
- L'attuazione dell'art. 11 è affidata al Dipartimento della Protezione Civile e regolata attraverso ordinanze del Presidente del Consiglio dei Ministri

Articolo 11: Interventi per la prevenzione del rischio sismico

Nello stato di previsione del Ministero dell'economia e delle finanze è stato istituito un Fondo per la prevenzione del rischio sismico.

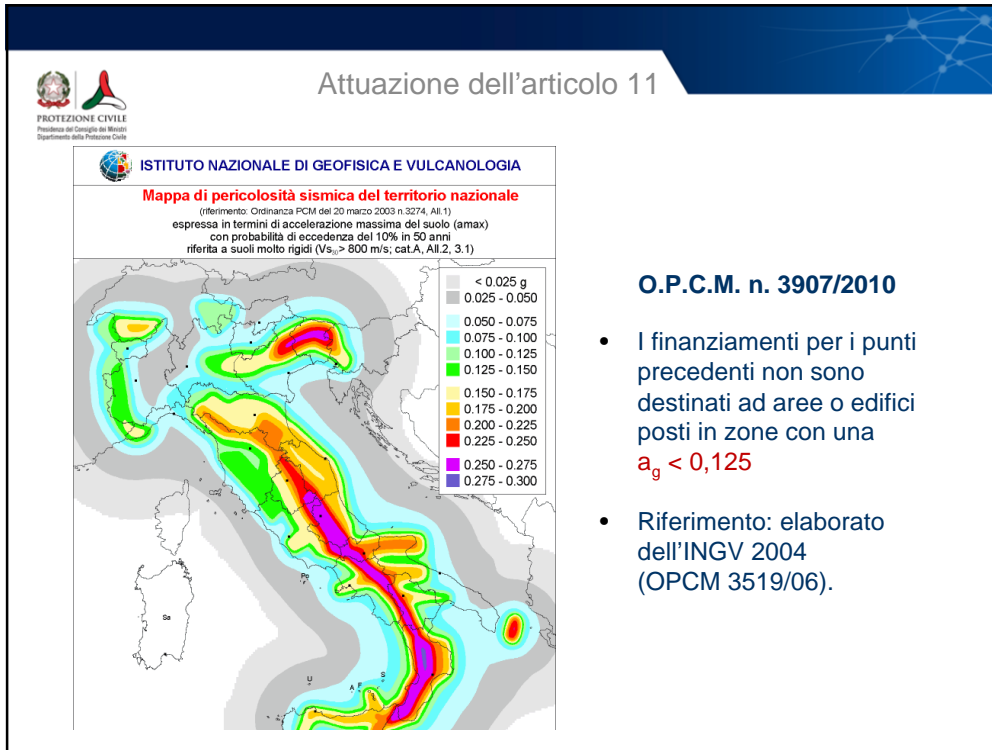
Per l'attuazione dell'art. 11 è stata autorizzata la spesa di euro 44 (poi ridotti a 42,504) milioni per l'anno 2010, di euro 145,1 milioni per l'anno 2011, di euro 195,6 milioni per ciascuno degli anni 2012, 2013 e 2014, di euro 145,1 milioni per l'anno 2015 e di euro 44 milioni per l'anno 2016. **Totale 965 M€(963,5)**




ORDINANZA DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI n. 3907/2010 - Attuazione dell'art. 11 del DL n. 38/09, convertito, con modifiche, dalla L. n. 77/09

- Disciplina il finanziamento pluriennale (2010-2016) degli interventi di prevenzione dal Rischio Sismico come da art. 11 della L. 77/09
- La somma disponibile finanziata per l'annualità 2010 è stata utilizzata per i seguenti interventi di prevenzione sismica:
 - A) *Indagini di microzonazione sismica*
 - B) *Interventi strutturali di miglioramento sismico, rafforzamento locale o demolizione/ricostruzione su edifici strategici e/o rilevanti ai fini di protezione civile incluse solo le scuole sedi di COM (edificio strategico)*
 - C) *Interventi strutturali di miglioramento sismico, rafforzamento locale o demolizione/ricostruzione su edifici privati*
 - D) *Altri interventi urgenti ed indifferibili ai fini della mitigazione del rischio sismico*

Attuazione dell'articolo 11



OPCM 3907/10


PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile

Relativamente alle indagini di MS (art.2, comma 1, lettera a)) l'OPCM 3907/10 ha previsto:

- I finanziamenti per le indagini di MS devono essere per studi almeno di Livello 1
- Le Regioni o gli Enti Locali devono cofinanziare con almeno il 50% del finanziamento concesso
- Le Regioni, sentiti gli Enti Locali, con proprio provvedimento stabiliscono:
 - a. le zone dove eseguire gli studi di MS*
 - b. le condizioni minime necessarie per la realizzazione degli studi*
 - c. le modalità di recepimento degli studi di MS negli Strumenti Urbanistici*

Supporto e monitoraggio degli studi di MS

- Al fine di supportare e monitorare gli studi di MS è stata istituita una Commissione Nazionale al fine di valutare gli studi eseguiti. Di questa Commissione attualmente fanno parte: 3 rappresentanti delle Regioni, 4 rappresentanti del DPC, 1 rappresentante ciascuno per il MIT, per l'UPI, per l'UNCEM, per l'ANCI, per il Consiglio Nazionale degli Ingegneri, degli Architetti, dei Geologi e dei Geometri.
- Le Regioni predispongono le specifiche di realizzazione degli studi ed emanano un bando per i soggetti realizzatori.
- Le Regioni possono avvalersi di apposite Commissioni tecniche regionali di valutazione degli elaborati consegnati dai soggetti realizzatori
- Gli elaborati sono inviati alla Commissione che valuta e le Regioni, sentita la Commissione, approvano in maniera definitiva lo studio di MS.

popolazione	contributo
ab • 2.500	6.000,00
2.500 < ab • 5.000	8.000,00
5.000 < ab • 10.000	10.000,00
10.000 < ab • 25.000	12.000,00
25.000 < ab • 50.000	14.000,00
50.000 < ab • 100.000	16.000,00
> 100.000 ab.	18.000,00

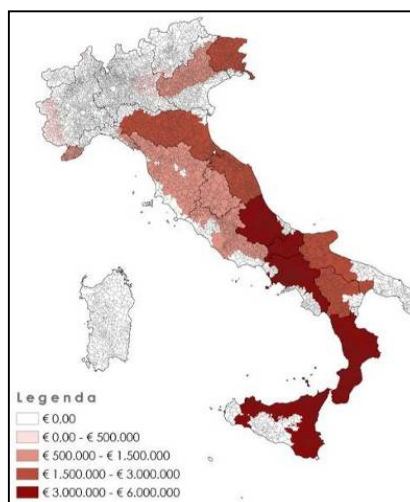
I finanziamenti sono stabiliti in ragione della popolazione residente. Il contributo massimo si applica anche alle circoscrizioni con più di 100.000 abitanti.

Per il 2010 il finanziamento per gli studi di MS è stato di **4.000.000,00** Euro da ripartire per tutte le Regioni in base al valore del Rischio Sismico basato su:

- **ag • 0,125**
- **rischio sismico di ciascun comune, perdite annue di vite umane attese per crolli di edifici**
- **rapporto fra perdite e popolazione residente.**

Gli importi complessivi stanziati nel 2010

Regione	Lettera a) (€)	Lettera b) + c) (€)
Abruzzo	321.579.27	2.733.423.77
Basilicata	280.805.60	2.386.847.57
Calabria	602.924.36	5.124.857.09
Campania	386.058.66	3.281.498.64
Emilia-Romagna	220.003.08	1.870.026.18
Friuli-Venezia Giulia	170.480.33	1.449.082.77
Lazio	134.721.75	1.145.134.87
Liguria	61.672.14	524.213.16
Lombardia	49.744.17	422.825.46
Marche	162.030.57	1.377.259.88
Molise	352.382.82	2.995.253.93
Piemonte	35.954.64	305.614.42
Puglia	180.364.98	1.533.102.35
Sicilia	572.966.81	4.870.217.90
Toscana	137.860.97	1.171.818.22
Umbria	152.485.65	1.296.128.03
Veneto	154.176.93	1.310.503.89
	3.976.212.73	33.797.808.13



La quota del fondo per Trento e Bolzano (225.979 euro) è acquisita al bilancio dello Stato.

L'adesione delle Regioni nel 2010 (art. 2, comma 1, lett. a - Studi MS)

Regione	Finanziamento DPC	Cofinanziamento Regione	Cofinanziamento Comune	Comuni MS
Abruzzo	€ 321.579	x		47
Basilicata	€ 280.806	x		28
Calabria	€ 602.924		x	77
Campania	€ 386.059	x	x	33
Emilia-Romagna	€ 220.003		x	40
Friuli-Venezia Giulia	€ 170.480			
Lazio (1)	€ 134.722	x		16
Liguria	€ 61.672	x	x	11
Lombardia	€ 49.744		x	5
Marche	€ 162.031	x		18
Molise	€ 352.383	x		32
Piemonte	€ 35.955	x		4
Puglia	€ 180.365	x		20
Sicilia	€ 572.967	x		58
Toscana	€ 137.861	x		16
Umbria	€ 152.486		x	16
Veneto	€ 154.177		x	11
TOTALE	€ 3.976.213			432

(1) 3.414.000 euro deliberati prima della OPCM 3907

L'adesione delle Regioni nel 2010 (art. 2, comma 1, lett. a - Studi MS)

Livelli 2 e 3 di MS sono stati previsti nelle seguenti Regioni :

- **Abruzzo**, L3 in 3 Comuni
- **Campania**, L3 in 13 Comuni e L2 in 7 Comuni
- **Emilia Romagna**, L2 in 40 Comuni
- **Lombardia**, L2 in 5 Comuni
- **Lazio**, L3 in 1 Comune
- **Umbria**, L2 in 16 Comuni

Recepimenti normativi delle Regioni

	PIEMONTE	VALLE D'AOSTA	LOMBARDIA	Bolzano	Trento	VENETO	FRILUI-VENEZIA GIULIA	LIGURIA	EMILIA-ROMAGNA	TOSCANA	UMBRIA	MARCHE	LAZIO	ABRUZZO	MOLISE	CAMPANIA	PUGLIA	BASILICATA	CALABRIA	SICILIA	SARDEGNA	
Recepimento in urbanistica																						
Recepimento Indirizzi e Criteri MS																						
Recepimento standard archiviazione																						

■	Recepimento precedente all'OPCM 3907
■	Recepimento con atto sequente l'OPCM 3907
■	In corso di recepimento
■	Non finanziata



L'esperienza dell'OPCM 3907/10

- Attività della Commissione tecnica: monitoraggio dello stato di avanzamento, adozione di standard e procedure
- Sezione del sito del Dipartimento della Protezione Civile dedicata al Piano nazionale per la prevenzione del rischio sismico e ai lavori della Commissione tecnica di supporto e monitoraggio degli studi di MS
- Standard di archiviazione e rappresentazione per gli studi di MS, rendendo disponibili le relative strutture GIS (Geodatabase e Shapefile)
- Lista di controllo per il monitoraggio degli studi di MS
- Spunti per un aggiornamento degli Indirizzi e Criteri per la microzonazione sismica (2008): semplificazione della carta geologico-technica, problema delle amplificazioni topografiche, faglie attive e capaci, ecc.
- Definizione di nuovi standard di rappresentazione con simbologie e legende: carta indagini, carta geologico-technica, carta di MS di livello 1, livello 2, livello 3.



Le novità per il 2011

ORDINANZA DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI n. 4007 del 29 febbraio 2012

Attuazione dell'art. 11 del DL n. 38/09, convertito, con modifiche, dalla L. n. 77/09

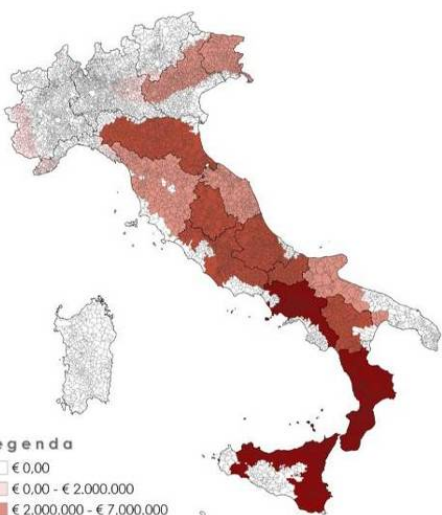
- Obbliga interventi su edifici privati (in misura minima del 20% e massima del 40% del finanziamento complessivo)
- Riduce al 40% la quota di cofinanziamento per la realizzazione degli studi di MS
- Prevede la possibilità di utilizzare 30.000 euro per la realizzazione di abachi regionali (se MS livello 1 >30% popolazione)
- Introduce l'analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) degli insediamenti urbani (riduzione cofinanziamento al 25%)
- Aggiorna l'Indice di rischio e la ripartizione dei finanziamenti

Le azioni da finanziare nel 2011

- Interventi di prevenzione del rischio sismico

a) Indagini di microzonazione sismica	}	10.000.000
b) Interventi strutturali edifici strategici		130.000.000
c) Interventi strutturali edifici privati		
d) Interventi urgenti e indifferibili		4.000.000

Importi stanziati per il 2011



Regione	Lettera a) (€)	Lettera b) + c) (€)
Abruzzo	720.770,62	9.370.018,11
Basilicata	444.176,02	5.774.288,25
Calabria	1.421.733,51	18.482.535,69
Campania	1.379.946,41	17.939.303,30
Emilia-Romagna	615.801,00	8.005.413,06
Friuli-Venezia Giulia	351.707,76	4.572.200,86
Lazio	615.129,77	7.996.687,00
Liguria	106.428,31	1.383.568,06
Lombardia	114.581,00	1.489.553,02
Marche	461.916,69	6.004.916,99
Molise	509.054,66	6.617.710,62
Piemonte	79.792,40	1.037.301,23
Puglia	443.397,20	5.764.163,54
Sicilia	1.395.750,80	18.144.760,34
Toscana	411.582,52	5.350.572,70
(Trento e Bolzano)	49.877,66	648.409,61
Umbria	473.440,11	6.154.721,42
Veneto	404.913,55	5.263.876,21
	10.000.000	130.000.000

popolazione	contributo
ab • 2.500	9750,00
2.500 < ab • 5.000	13.500,00
5.000 < ab • 10.000	16.500,00
10.000 < ab • 25.000	19.500,00
25.000 < ab • 50.000	23.250,00
50.000 < ab • 100.000	26.250,00
> 100.000 ab.	30.000,00

I finanziamenti sono stabiliti in ragione della popolazione residente. Il contributo di 30.000,00 si applica anche alle circoscrizioni con più di 100.000 abitanti.

La quota di cofinanziamento prevista per l'annualità 2011 è del 40%, riducibile al 25% in caso di realizzazione dell'analisi della CLE insieme agli studi di MS.

Organizzazione di supporto al DPC per la MS

•2 Commissioni Tecniche

MS e Interventi urgenti (DPCM 2.5.2011 e decreto CD 3325. 6.7.2011)

- DPC
- Regioni
- Altre istituzioni

•Gruppo di Lavoro MS (decreto CD 3288. 1.7.2011)

-Esperti università e istituzioni scientifiche
(geologi, fisici, ingegneri, architetti)

•Centri di competenza (Convenzione CNR-IGAG)

- Segreteria
- Struttura tecnica gestione sistema di archiviazione
- Struttura tecnica istruttoria e verifica

Ulteriori processi virtuosi

Le attività istituzionali e tecniche intraprese negli ultimi 3 anni hanno anche portato a:

- intensa e fattiva collaborazione tra lo Stato (DPC) e le Regioni e Province autonome
- istituzione di un metodo di lavoro tra esperti di diversa estrazione tecnico-scientifica (ICMS08, terremoto aquilano, Gruppo di lavoro_MS)
- innesco di processi virtuosi di prevenzione per la pianificazione territoriale, per le norme costruttive e per l'emergenza (Art. 11)
- coinvolgimento e arricchimento culturale di professionisti geologi, ingegneri e architetti (Corsi e seminari a livello nazionale e regionale, accordi quadro con ordini professionali)

GRAZIE PER L'ATTENZIONE