

**Centro Studi
Consiglio Nazionale Ingegneri**

I costi dei terremoti in Italia



(c.r. 470)

Roma, novembre 2014

I CONSIGLIO NAZIONALE DEGLI INGEGNERI

Ing. Armando Zambrano	Presidente
Ing. Fabio Bonfà	Vicepresidente Vicario
Ing. Gianni Massa	Vicepresidente
Ing. Riccardo Pellegatta	Consigliere Segretario
Ing. Michele Lapenna	Consigliere Tesoriere
Ing. Giovanni Cardinale	Consigliere
Ing. Gaetano Fedè	Consigliere
Ing. Andrea Gianasso	Consigliere
Ing. Hansjörg Letzner	Consigliere
Ing. iunior Ania Lopez	Consigliere
Ing. Massimo Mariani	Consigliere
Ing. Angelo Masi	Consigliere
Ing. Nicola Monda	Consigliere
Ing. Raffaele Solustri	Consigliere
Ing. Angelo Valsecchi	Consigliere

Presidenza e Segreteria 00187 Roma – Via IV Novembre, 114
Tel. 06.6976701 Fax 06.69767048 Sito web: www.tuttoingegnere.it



Presso il Ministero della Giustizia – 00186 Roma – Via Arenula, 71



CENTRO STUDI
CONSIGLIO NAZIONALE INGEGNERI

CONSIGLIO DIRETTIVO

Ing. Luigi Ronsivalle	Presidente
Ing. Luigi Panzan	Vice Presidente
Ing. Fabrizio Ferracci	Consigliere Segretario
Ing. Giovanni Cardinale	Consigliere
Ing. Francesco Cardone	Consigliere
Ing. Bruno Lo Torto	Consigliere
Ing. Salvatore Noè	Consigliere
Ing. Maurizio Vicaretti	Consigliere
Dott. Massimiliano Pittau	Direttore

Sede: Via Dora, 1 - 00198 Roma - Tel. 06.85354739, Fax 06.84241800

www.centrostudicni.it

Il presente testo è stato redatto da Mauro Di Giacomo.

INDICE

1. I costi dei terremoti in Italia	1
1.1. Le analisi sull'impatto economico degli eventi sismici	1
1.2. Il costo effettivo dei terremoti sulla base degli stanziamenti pubblici	4



1. I COSTI DEI TERREMOTI IN ITALIA

1.1. Le analisi sull'impatto economico degli eventi sismici

In Italia i sismografi registrano ogni anno migliaia di terremoti, fortunatamente tra di essi solo un centinaio sono di magnitudo percepibile anche dalla popolazione del territorio interessato. I fenomeni più gravi, quelli a carattere distruttivo, si ripetono, invece, con una cadenza in media ultrannuale: esaminando gli ultimi 150 anni i grandi terremoti sono stati in tutto circa 30, in pratica uno ogni 5 anni. Considerando solo gli ultimi 50 anni si sono verificati 7 terremoti gravi concentrati nei 44 anni che vanno dal 1968 al 2012.

Considerata la frequenza elevata di sismi distruttivi, i terremoti in Italia oltre al carico di vittime rappresentano da sempre un costo straordinario che grava periodicamente sull'economia dei territori colpiti e direttamente sulle finanze pubbliche.

Gli eventi sismici distruttivi oltre che danneggiare gli edifici pubblici e privati e le infrastrutture, incidono profondamente anche su tutte le dinamiche sociali ed economiche dei territori colpiti, con pesanti e diffusi riflessi economici negativi che si protraggono per decenni nel tempo.

I costi economici dei terremoti dipendono oltre che dalla magnitudo e dalle modalità di propagazione in superficie dell'onda sismica, anche e soprattutto dal livello di sviluppo e di antropizzazione dei luoghi colpiti e, al tempo stesso, dalla capacità dell'uomo di realizzare strutture antisismiche.

Per quanto riguarda la contabilizzazione dei danni e dei costi per effetto dei terremoti distruttivi, la lunga e consolidata esperienza italiana ha fatto sì che nel nostro paese si sviluppasse una metodica per la valutazione dei costi dei grandi terremoti, basata su schede di rilevazione sugli edifici molto accurate, rilasciate dalla protezione civile, finalizzate specificatamente al rilievo del danno, ai



provvedimenti di pronto intervento per limitarlo e alla valutazione dell'agibilità post-sisma degli edifici ordinari.

Le schede, che sono compilate da tecnici qualificati (in primis da ingegneri) nel corso dei sopralluoghi post-sisma, consentono di effettuare un rilievo del danno in modo omogeneo su tutto il patrimonio colpito e permettono il trattamento statistico e informativo dei dati raccolti e informatizzati.

Sulla base dei risultati di queste schede si procede al calcolo economico dei danni di tutti gli edifici coinvolti. Si tratta, quindi, sempre di stime che fanno riferimento ai danni strutturali di immobili e infrastrutture (costi diretti) e mai ai costi indiretti, legati ai mancati guadagni delle attività economiche chiuse o rallentate, a seguito del sisma e a tutti gli altri oneri diretti o indiretti sostenuti a seguito degli eventi sismici.

Il sistema nazionale è quindi adeguato ma solo per la valutazione sui danni ai beni immobili e infrastrutture. In realtà, un accurato impianto di valutazione deve presupporre una visione più ampia. E' necessario misurare anche i costi indiretti e rendere così le valutazioni più attendibili. Anche se si tratta di stime davvero difficili da quantificare.

Il rapporto della Banca Mondiale del 1995, dal titolo *"Understanding the economic and financial impacts of natural disaster"* ha tentato di fornire una definizione del costo economico totale dei disastri. Gli estensori di questo rapporto hanno cercato di valutare la perdita di benessere economico a seguito di un disastro, suggerendo che la definizione deve includere i costi indiretti dei disastri, quali l'interruzione di attività economica e la riduzione della produzione del settore industriale, oltre che i costi diretti, come ad esempio i danni causati agli edifici, ai beni e ai servizi.

Dopo un disastro, l'economia locale potrebbe non tornare ad essere più produttiva come prima. In un recente studio del 2012 dell'università delle Hawaii con una metodologia di analisi statistico-valutativa cosiddetta controfattuale, sono stati stimati gli effetti sul



reddito disponibile pro-capite dei cittadini di Kobe, la città del Giappone colpita da un terremoto distruttivo nel 1995, arrivando a quantificare dopo oltre 15 anni dall'evento gli effetti indiretti in termini di riduzione (pari al 13%) rispetto al reddito potenziale stimato in assenza di terremoto.

Nell'analisi dei costi economici complessivi dei terremoti i decisori pubblici guardano quindi ormai a tutto un insieme di oneri che comprendono in primo luogo:

- il ripristino del patrimonio abitativo e degli edifici pubblici;
- i danni alle infrastrutture (rete viaria e ferroviaria, sistema idraulico, rete idrica, fognature, gas e rifiuti);
- i danni al patrimonio storico e artistico;
- i danni alle attività produttive (industria, servizi e agricoltura).

Inoltre vanno considerati gli effetti dei mancati guadagni per le aziende sull'occupazione, quantificandoli attraverso i costi per misure di sostegno al reddito (CIG) ordinarie, straordinarie e in deroga e aiuti *una tantum* ai lavoratori autonomi. Anche gli sgravi fiscali e le esenzioni dalle imposte vanno considerati e con essi anche i costi per la *governance* che comprende la gestione burocratico-amministrativa ed i costi per il personale aggiuntivo a termine, nonché gli aggravii di spesa corrente per servizi pubblici, come quelli per l'attivazione di presidi medici e di assistenza a gruppi con fragilità (anziani) o per cure eseguite a domicilio o ricoveri in strutture regionali, come pure le esenzioni dal pagamento del ticket. Devono essere considerate, inoltre, le risorse necessarie per consentire la ripresa dell'attività scolastica, con soluzioni alternative per le scuole gravemente danneggiate.

Nel caso dell'ultimo terremoto dell'Emilia-Romagna nel 2012 per la prima volta in Italia la contabilità dei costi ha provveduto ad elencare anche tutte le voci di tipo indiretto così da stabilire l'ammontare complessivo dei danni subiti e quantificare le richieste



di stanziamento pubblico nel modo più esaustivo possibile sin dalla fase di avvio e di prima valutazione dei danni.

L'esperienza storica italiana ha sempre evidenziato invece un continuo ricalcolo delle spese e dei danni con una continua produzione di norme per rifinanziare le attività di ricostruzione e sostegno della ripresa, con una lievitazione delle spese e un prolungamento delle azioni di ripristino con tempi davvero troppo prolungati.

1.2. Il costo effettivo dei terremoti sulla base degli stanziamenti pubblici

Nell'affrontare in una prospettiva storica il tema dei costi dei terremoti distruttivi in Italia si può fare riferimento agli ultimi 50 anni prendendo un arco di tempo elevato durante il quale si sono verificati 7 terremoti distruttivi e rispetto al quale è possibile ottenere dati economicamente comparabili.

Dal 1964 ad oggi si sono verificati eventi distruttivi concentrati nel periodo che va dal 1968 (data del terremoto del Belice) al 2012 (anno in cui si sono verificati i sismi in Emilia-Romagna).

Per i terremoti sino al 2002 sono disponibili dati e studi a consuntivo sulle spese effettive grazie alle analisi della Camera dei Deputati circa le spese sostenute negli anni dallo Stato (o ancora residualmente programmate) per far fronte alle emergenze prima ed alle prolungate fasi di ricostruzione poi. Per quanto riguarda gli ultimi due terremoti, quello dell'Aquila e quello in Emilia-Romagna, sono stati esaminati, invece, i dettagli delle analisi sui costi stimati delle autorità preposte alla ricostruzione.

L'ufficio Studi della Camera dei deputati, nel 2009, ha ricostruito per ogni singolo terremoto, a partire dal sisma del Belice nel 1968, le disposizioni normative che si sono succedute nel tempo, quantificando il flusso dei finanziamenti statali autorizzati, prendendo in considerazione i contributi per la ricostruzione, per le



iniziative economiche e di sviluppo produttivo e occupazionale nelle singole aree terremotate.

Superata, infatti, la fase di prima emergenza, cui si fa fronte con le ordinanze che seguono alla dichiarazione dello stato di emergenza, il Governo sulla base dell'accertamento dell'effettiva entità dei danni, a partire quindi dalle schede di rilevazione, provvede, di norma, mediante decreti legge, con i quali vengono adottati i primi interventi urgenti in favore delle popolazioni colpite dal terremoto e destina nuove risorse finanziarie per la prosecuzione degli interventi e per l'avvio dell'opera di ricostruzione. Successivamente ulteriori finanziamenti possono essere disposti sia con leggi *ad hoc*, che all'interno di leggi finanziarie o di altri provvedimenti.

La Camera ha ricostruito con precisione tutta la produzione normativa ed i connessi stanziamenti anche se, in ragione dell'ampiezza dei periodi che hanno caratterizzato le erogazioni per gli eventi sismici presi in esame e della conseguente stratificazione delle disposizioni normative intervenute, l'analisi potrebbe non tenere conto di particolari e specifici interventi finanziari, comunque per importi di ammontare sostanzialmente marginale.

I dati della Camera fanno riferimento agli oneri assunti dallo Stato per la realizzazione delle opere di ricostruzione e per la concessione di contributi finalizzati alla ripresa economica dell'area colpita dal sisma.

Nel caso dell'autorizzazione alla contrazione di mutui (con la BEI, con la Cassa Depositi e Prestiti o altri istituti di credito), gli importi indicati nelle tabelle fanno riferimento al contributo pluriennale assunto a carico del bilancio dello Stato e non all'ammontare delle risorse effettivamente attivate dalle regioni o dagli enti locali attraverso la stipula dei mutui stessi.

Nel complesso delle risorse prese in considerazione dalla Camera figurano anche gli oneri connessi alle agevolazioni di carattere fiscale e contributivo, ma solo se tali oneri erano



specificamente indicati dalle norme che le prevedono. Le minori entrate connesse alle agevolazioni di carattere fiscale e contributivo concesse non quantificate dalle disposizioni che le prevedevano non sono state conteggiate.

Tenuto conto che le misure di ricostruzione e sostegno alla ripresa per gli eventi sismici presi in considerazione si sviluppano nel corso di un periodo di tempo ultra quarantennale, i dati finanziari sono stati aggiornati su base 2014, secondo gli appositi indici di rivalutazione monetaria Istat.

Per quanto riguarda il terremoto della Valle del Belice avvenuto nel 1968 gli stanziamenti previsti (e che saranno attivi ancora sino al 2018) ammontavano in valori nominali espressi in euro a oltre 2,2 miliardi (**tab. 1**). In base ai coefficienti di rivalutazione monetaria indicati dall'Istat questi importi equivarrebbero nel 2014 a circa 9,2 miliardi di euro.

Per quanto riguarda il terremoto del Friuli Venezia Giulia, gli stanziamenti previsti (a partire dal 1976 e fino al 2006) che ammontano a 9.264 miliardi di lire (valore nominale) convertiti in euro e rivalutati a valore 2014 sulla base degli indici Istat di rivalutazione monetaria, ammonterebbero a oltre 18,5 miliardi di euro (**tab. 2**).

**Tab. 1 – Finanziamenti pubblici per le popolazioni terremotate del Belice**

Terremoto del BELICE	Milioni di euro	Miliardi di lire	Anno di spesa
D.L. n. 12/1968 (L. n. 182/68)	15,0	29,0	1968
D.L. n. 45/1968 (L. n. 240/1968)	5,7	11,0	1968
D.L. n. 79/1968 (L. n. 241/1968)	144,7	280,3	1968-1974
L. n. 858/1968, artt. 1, 11, 15	13,4	26,0	1968
L. n. 21/1970	22,1	42,7	1969-1974
L. n. 21/1970, art. 27 (limite di impegno)	3,2	6,3	1970-1999
L. n. 289/1971	33,3	64,5	1971-1976
L. n. 8/1973, come novellata dalla L. n. 206/1975	106,4	206,0	1971-1978
L. n. 178/1976	140,0	271,0	1976-1980
D.L. n. 299/1978 (L. n. 464/1978)	109,0	211,0	1978-1981
L.n. 64/1981, artt. 1, 2, 4, 5, 17 (importi rimodulati dalle leggi finanziarie successive)	215,9	418,0	1980-1987
L. n. 462/1984, art. 28	2,8	5,5	1984
L. n. 887/1984 (FINANZIARIA 1985), art. 11	62,0	120,0	1985-1987
L. n. 910/1986 (FINANZIARIA 1987), art. 6: finanziamento del D.L. n. 8/1987 (L. n. 120/87)	120,9	234,0	1987-1989
L. n. 67/1988 (FINANZIARIA 1988), art. 17, co. 5 (importi rimodulati dalle leggi finanziarie successive)	413,2	800,0	1988-1996
L. n. 433/1991, art. 8	51,6	100,0	1992-1995
L. n. 505/1992, art. 6 (contributo decennale per la contrazione di mutui)	193,7	375,0	1993-2002
D.L. n. 398/1993 (L. n. 493/1993), art. 2	55,8	108,0	1993-1995
L. n. 725/1994 (FINANZIARIA 1995), Tabella D	18,1	35,0	1995
D.L. n. 444,/1995 (L. n. 359/1995), art. 2	0,9	1,7	1995
D.L. n. 67/1997 (L. n. 135/1997) - Quota risorse aree depresse (delibera CIPE n. 32/98)	154,9	300,0	1998-2001
L. n. 488/1999 (FINANZIARIA 2000), art. 54 (limiti di impegno)	38,75	75,0	2001-2015
	38,75	75,0	2002-2016
L. n. 166/2002, art. 43 (e successive proroghe)	13,0		2002-2009
L. n. 350/2003 (FINANZIARIA 2004), art. 4, co. 87 (limite di impegno)	75,0		2004-2018
L. n. 273/2005, art. 39-undecies	15,0		2006-2008
L. n. 296/2006 (FINANZIARIA 2007), art. 1, co. 1010	100,0		2007-2009
L. n. 244/2007 (FINANZIARIA 2008), art. 2, co. 258	50,0		2008
Totale complessivo in milioni di euro (valore nominale)	2.212,9		1968-2018
Totale complessivo attualizzato (milioni di euro a valori 2014)	9.179		

Fonte: Elaborazione Centro Studi CNI su dati Ufficio Studi Camera dei Deputati

**Tab. 2 – Finanziamenti pubblici a sostegno delle popolazioni terremotate del Friuli Venezia**

Terremoto del Friuli Venezia Giulia	Milioni di euro	Miliardi di lire	Anno di spesa
D.L. n. 227/1976 (L. n. 336/1976)	407,1	788,2	1976-1996
D.L. n. 648/1976 (L. n. 730/1976)	111,7	216,3	1976-1977
D.L. n. 516/1976 (L. n. 591/1976)	15,0	29,0	1976
L. n. 546/1977	1.717,3	3.325,1	1977-1997
L. n. 355/1982	0,2	0,5	1981
L. n. 828/1982 (importi rimodulati dalle leggi finanziarie successive)	1.506,1	2.916,2	1982-2002
L. n. 879/1986 (importi rimodulati dalle leggi finanziarie successive)	998,8	1.934,0	1986-2006
L. n. 34/1992, art. 2-4 (importi rimodulati dalle leggi finanziarie successive)	28,4	55,0	1992-1995
D.L. n. 41/1995 (c.d. taglio DINI)	-4,1	-8,0	1995-1997
Totale complessivo in milioni di euro (valore nominale)	4.780,5	9.256,3	1976-2006
Totale complessivo attualizzato (milioni di euro a valori 2014)	18.540		

Fonte : Elaborazione Centro Studi CNI su dati Ufficio Studi Camera dei Deputati



Per la ricostruzione delle zone terremotate dell'Irpinia e della Basilicata, colpite dal terremoto nel 1980, sono stati autorizzati stanziamenti (previsti sino al 2023), espressi in valori nominali, pari a oltre 23,5 miliardi di euro. In base ai coefficienti di rivalutazione monetaria, l'importo sopra indicato corrisponderebbe, a valori 2014, a circa 52 miliardi di euro (**tab. 3**).

Per la crisi sismica avviatasi nel settembre 1997, che ha interessato una vasta fascia della catena appenninica nella zona di confine tra le Marche e l'Umbria sono stati autorizzati stanziamenti (a partire dal 1997 e fino al 2024), pari a circa 11,7 miliardi di euro, che espressi in valori nominali che, attualizzati a valori 2008, corrispondono a quasi 13,5 miliardi di euro (**tab. 4**).

Per il sisma che ha colpito i territori al confine fra il Molise e la Puglia nel 2002, gli stanziamenti previsti (a partire dal 2002 e fino al 2023) ammontano a 1,3 miliardi di euro che, attualizzati a valori 2014, corrispondono a 1,4 miliardi di euro (**tab. 5**).

**Tab. 3 – Finanziamenti pubblici a sostegno delle popolazioni terremotate dell'Irpinia e della Basilicata**

Terremoto dell'IRPINIA	Milioni di euro	Miliardi di lire	Anno di spesa
D.L. n. 776/1980 (legge n. 874/1980), art. 2	774,7	1.500	1980
D.L. n. 75/1981, art. 1 (L. n. 219/1981)	258,2	500	1981
L. n. 219/1981, art. 3 - Fondo per il risanamento e lo sviluppo territori colpiti	4.131,7	8.000	1981-1984
L. n. 130/1983 (FINANZIARIA 1983), art. 10, co. 3	731,3	1.416	1985
D.L. n. 623/1983 (L. n. 748/1993), art. 5	619,7	1.200	1984
L. n. 80/1984, art. 5 - Piani regionali di sviluppo, (importi integrati dalla L. n. 910/1986, art. 6, co. 6)	439,0	850	1984-1989
L. n. 887/1984 (FINANZIARIA 1985), art. 11	2.067,9	4.004	1985-1987
D.L. n. 114/1985 (L. n. 211/1985), art. 2, co. 1 (e successive proroghe)	39,7	77	1984-1987
L. n. 41/1986 (FINANZIARIA 1986), art. 16	2.065,8	4.000	1986-1988
L. n. 910/1986 (FINANZIARIA 1987), art. 6 ((importi rimodulati dalla legge finanziaria 1989)	2.977,4	5.765	1987-1991
L. n. 67/1988 (FINANZIARIA 1988), art. 17 (importi rimodulati dalle leggi finanziarie successive)	3.220,1	6.235	1988-1996
D.L. n. 41/1995 (c.d. taglio DINI)	-2,6	-5	1996
L. n. 32/1992, art. 1, co. 4 (limite di impegno)	1.342,8	2.600	1993-2002
L. n. 32/1992, art. 1, co. 4 (limite di impegno)	2.685,6	5.200	1994-2003
D.L. n. 548/1996 (L. n. 641/1996), art. 5 - Rifinanziamento art. 32 L. 219/1981 - Aree industriali	15,5	30	1997-1999
D.L. n. 67/1997 (L. n. 135/1997) - (delibera CIPE n. 32/98)	271,1	525	1998-2001
L. n. 448/1998, art. 50, c.1, l.i) (limiti di impegno)	103,3	200	2000-2019
L. n. 448/1998, art. 50, c.1, l.i) (limiti di impegno)	154,9	300	2001-2020
L. n. 483/1998, art. 1, co. 3 (limiti di impegno)	103,3	200	1999-2018
L. n. 483/1998, art. 1, co. 3 (limiti di impegno)	154,9	300	2000-2019
L. n. 488/1999, art. 54 (limiti di impegno)	38,7	75	2002-2016
L. n. 388/2000, art. 144 (limiti di impegno)	728,2	1.410	2002-2016
L. n. 448/2001, art. 54 (limiti di impegno)	75,0		2002-2016
L. n. 448/2001, art. 54 (limiti di impegno)	75,0		2003-2017
L. n. 350/2003, art. 4, co. 91 (limiti di impegno)	75,0		2005-2019
L. n. 350/2003, art. 4, co. 91 (limiti di impegno)	75,0		2006-2020

(segue)



(segue tab. 3)

Terremoto dell'IRPINIA	Milioni di euro	Miliardi di lire	Anno di spesa
L. n. 350/2003, art. 4, co. 86 Rifinanziamento art. 32 L. 219/1981 - Aree industriali	10,5		2004-2006
L. n. 311/2004, art. 1, co. 203 (limiti di impegno)	75,0		2005-2019
L. n. 266/2005, Tab D: rifinanziamento L. 350/03, art. 4, co. 86	4,0		2006
L. n. 296/2006, art. 1, co. 1013	52,5		2007-2021
L. n. 296/2006, art. 1, co. 1013	52,5		2008-2022
L. n. 296/2006, art. 1, co. 1013	52,5		2009-2023
L. n. 244/2007, art. 2, co. 115	50,0		2008-2017
Totale complessivo in milioni di euro (valore nominale)	23.518,3		1980-2023
Totale complessivo attualizzato (milioni di euro a valori 2008)	52026		

Fonte: Elaborazione Centro Studi CNI su dati Ufficio Studi Camera dei Deputati

**Tab. 4 – Finanziamenti pubblici a sostegno delle popolazioni terremotate delle Marche e dell’Umbria**

Terremoto Marche e Umbria 1997	Milioni di euro	Miliardi di lire	Anno di spesa
D.L. n. 364/1997 (L. n. 434/1997), art. 1-bis	826,3	1.600	1997-1998
D.L. n. 364/1997 (L. n. 434/1997), art. 2, co. 1	113,6	220	1998
D.L. n. 364/1997 (L. n. 434/1997), art. 3, co. 5	25,8	50	1998
D.L. n. 364/1997 (L. n. 434/1997), art. 3, co. 5-ter ([69])	2,6	5	1997-2006
D.L.n. 6/1998 (L. n. 61/1998), art. 8 (limiti di impegno)	154,9	300	1999-2018
D.L.n. 6/1998 (L. n. 61/1998), art. 9, co. 1	2,6	5	1998
D.L.n. 6/1998 (L. n. 61/1998), art. 9, co. 2	3,1	6	1998
D.L.n. 6/1998 (L. n. 61/1998), art. 9, co. 3	2,1	4	1998
D.L.n. 6/1998 (L. n. 61/1998), art. 12	19,1	37	1998
D.L.n. 6/1998 (L. n. 61/1998), art. 13, co. 4	1,0	2	1998
D.L.n. 6/1998 (L. n. 61/1998), art. 15	1.032,9	2.000	1999-2018
D.L.n. 6/1998 (L. n. 61/1998), art. 15	206,6	400	2000-2019
L. n. 448/1998, art. 50, co. 1, lett. d)	1.032,9	2.000	1999-2018
L. n. 448/1998, art. 50, co. 1, lett. d)	1.549,4	3.000	2000-2019
L. n. 448/1998, art. 50, co. 1, lett. d)	2.065,8	4.000	2001-2020
L. n. 488/1999, art. 54, co. 1 (limiti di impegno)	69,7	135	2001-2020
L. n. 488/1999, art. 54, co. 1 (limiti di impegno)	77,5	150	2002-2021
L. n. 388/2000, art. 144, co. 1 (limiti di impegno)	1.162,0	2.250	2002-2021
L. n. 388/2000, art. 144, co. 1 (limiti di impegno)	1.162,0	2.250	2003-2022
L. n. 448/2001, art. 45 (limiti di impegno)	78,0		2002-2016
L. n. 448/2001, art. 45 (limiti di impegno)	465,0		2003-2017
L. n. 448/2001, art. 45 (limiti di impegno)	465,0		2004-2018
L. n. 166/2002, art. 42, co. 6 (Marche)	6,0		2002-2004
L. n. 289/2002, art. 80, co. 29 (limiti di impegno) (Marche)	13,1		2004-2018
L. n. 289/2002, art. 80, co. 29 (limiti di impegno) (Umbria)	27,0		2004-2018
D.L. n. 15/2003, art. 1 (limiti di impegno) (Marche)	30,0		2003-2017
D.L. n. 15/2003, art. 1 (limiti di impegno) (Marche)	4,5		2004-2018
D.L. n. 15/2003, art. 1 (limiti di impegno) (Umbria)	52,5		2003-2017
D.L. n. 15/2003, art. 1 (limiti di impegno) (Umbria)	10,5		2004-2018
L. n. 350/2003, art. 4, co. 176 (limiti di impegno)	225,0		2005-2019
L. n. 311/2004, art. 1, co. 203 (Marche)	15,0		2005-2019
L. n. 311/2004, art. 1, co. 203 (Umbria)	28,5		2005-2019
L. n. 266/2005, art. 1, co. 100 (Marche)	21,0		2006-2020
L. n. 266/2005, art. 1, co. 100 (Umbria)	39,0		2006-2020
L. n. 296/2006, art. 1, co. 1012	162,0		2007-2009

(segue)



(segue tab. 4)

Terremoto Marche e Umbria 1997	Milioni di euro	Miliardi di lire	Anno di spesa
L. n. 244/2007, art. 2, co. 107	75,0		2008-2022
L. n. 244/2007, art. 2, co. 107	75,0		2009-2023
L. n. 244/2007, art. 2, co. 107	75,0		2010-2024
L. n. 244/2007, art. 2, co. 109	150,0		2008-2010
D.L. n. 61/2008 (L. n. 103/2008), art. 2, co. 1	109,0		2008-2010
D.L. n. 162/2008 (L. n. 201/2008), art. 3, co. 2	25,0		2008-2009
D.L. n. 162/2008 (L. n. 201/2008), art. 3, co. 2-bis	8,0		2008-2010
Totale complessivo in milioni di euro (valore nominale)	11.669,1		1997-2024
Totale complessivo attualizzato (milioni di euro a valori 2014)	13.463		

Fonte: Elaborazione Centro Studi CNI su dati Ufficio Studi Camera dei Deputati

**Tab. 5 – Finanziamenti pubblici a sostegno delle popolazioni terremotate del Molise e della Puglia**

Terremoto Molise e Puglia	Milioni di euro	Anno di spesa
D.L. n. 245/2002 (L. n. 286/2002), art. 5	60,0	2002-2003
D.L. n. 15/2003[79] (L. n. 62/2003), art. 1 (Molise) (limite di impegno)	126,0	2003-2017
D.L. n. 15/2003 (L. n. 62/2003), art. 1 (Molise) (limite di impegno)	22,5	2004-2018
D.L. n. 15/2003 (L. n. 62/2003), art. 1 (Puglia) (limite di impegno)	22,5	2003-2017
D.L. n. 15/2003 (L. n. 62/2003), art. 1 (Puglia) (limite di impegno)	4,5	2004-2018
D.L. n. 355/2003[80] (L. n. 47/2004), art. 20 (Molise) (limite di impegno)	60,0	2005-2019
D.L. n. 355/2003 (L. n. 47/2004), art. 20 (Molise) (limite di impegno)	60,0	2006-2020
D.L. n. 355/2003 (L. n. 47/2004), art. 20 (Puglia) (limite di impegno)	7,5	2005-2019
D.L. n. 355/2003 (L. n. 47/2004), art. 20 (Puglia) (limite di impegno)	7,5	2006-2020
L. n. 311/2004, art. 1, co. 203 (Molise) (importi assegnati con O.P.C.M. 29 settembre 2005, n. 3464)	84,0	2005-2019
L. n. 311/2004, art. 1, co. 203 (Molise-San Giuliano) (importi assegnati con O.P.C.M. 29 settembre 2005, n. 3464)	69,8	2005-2019
L. n. 311/2004, art. 1, co. 203 (Puglia) (importi assegnati con O.P.C.M. 29 settembre 2005, n. 3464)	15,0	2005-2019
L. n. 266/2005, art. 1, co. 100, quinto periodo (Molise)	150,0	2006-2020
L. n. 266/2005, art. 1, co. 100, terzo periodo (Puglia)	30,0	2006-2020
L. n. 266/2005, art. 1, co. 100, ultimo periodo (Molise)	15,0	2006
L. n. 296/2006, art. 1, co. 1008 (Molise-San Giuliano) (importi assegnati con O.P.C.M. 16 marzo 2007, n. 3574)	40,0	2007
L. n. 296/2006, art. 1, co. 1008 (Molise) (importi assegnati con O.P.C.M. 16 marzo 2007, n. 3574)	33,0	2007
L. n. 296/2006, art. 1, co. 1008 (Puglia) (importi assegnati con O.P.C.M. 16 marzo 2007, n. 3574)	12,0	2007
L. n. 296/2006, art. 1, co. 1008 (Molise-Puglia)	70,0	2008-2009
D.L. n. 159/2007 (L. n. 222/2007), art. 21-21-bis	110,0	2007-2008
L. n. 244/2007, art. 2, co. 257	75,0	2008-2022
L. n. 244/2007, art. 2, co. 257	75,0	2009-2023
D.L. n. 185/2008 (L. n. 2/2009), art. 6, co. 4-bis	130,4	2009-2014
D.L. n. 207/2008 (L. n. 14/2009), art. 42, co. 7-bis	1,5	2009
Totale complessivo in milioni di euro (valore nominale)	1.281,2	2002-2023
Totale complessivo attualizzato (milioni di euro a valori 2014)	1.427	

Fonte: Elaborazione Centro Studi CNI su dati Ufficio Studi Camera dei Deputati



Per quanto riguarda i due terremoti più recenti, quello dell'Abruzzo del 2009 ed il terremoto del 2012 con epicentro in Emilia, dati più utili da prendere in considerazione sono quelli sulla stima dei danni oggetto di più accurate valutazioni rispetto al passato. Soprattutto in Emilia lo sforzo è stato di quantificare i possibili costi.

Rispetto dunque al terremoto dell'Aquila, le risorse stanziare per l'emergenza e per affrontare la ricostruzione ancora ampiamente da realizzare ammontano secondo il Governo a 10,6 mld di euro. Mentre le stime circa i danni sulla base della Relazione di fine mandato presentata nel settembre 2012 dal Commissario per l'emergenza terremoto, il Presidente della Regione Abruzzo Gianni Chiodi, il costo complessivo della ricostruzione è di almeno 13,7 miliardi.

Allo stesso modo per l'Emilia-Romagna, a fronte di uno stanziamento previsto pari a 9 miliardi, le stime dei danni riportano 13,3 miliardi tenuto conto della stima preparata dall'Amministrazione regionale per la Commissione europea, per accedere al Fondo di solidarietà.

Di seguito viene riportata una tabella riassuntiva dei finanziamenti stanziati per fare fronte alle emergenze ed ai processi di ricostruzione a seguito dei terremoti verificatisi in Italia tra il 1968 ed il 2012 (**tab. 6**).

**Tab. 6 - Tavola Riassuntiva costi attualizzati terremoti in Italia 1968 -2012**

Evento	Anno	Periodo attivazione interventi	Importo attualizzato 2014 (milioni di euro)
Valle del Belice(*)	1968	1968-2028	9.179
Friuli V. G. (*)	1976	1976-2006	18.540
Irpinia	1980	1980-2023	52.026
Marche Umbria (*)	1997	1997-2024	13.463
Puglia Molise (*)	2002	2002-2023	1.400
Abruzzo (**)	2009	2009-2029	13.700
Emilia (**)	2012	2012-	13.300
Totale			121.608

(*) Dati a consuntivo sulle risorse effettivamente stanziare dallo Stato

(**) Previsioni di spesa delle autorità locali preposte alla ricostruzione

Fonte: Elaborazione Centro Studi CNI su dati Ufficio Studi Camera dei Deputati, Regione Emilia Romagna, Commissario delegato per la ricostruzione Presidente della Regione Abruzzo