

7.

I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO



7. I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

7.1. Dissesto idrogeologico e terremoti - Costi, investimenti e mercato

Non c'è dubbio che l'Italia sia un paese ad alto rischio idrogeologico e sismico. Quello che invece non è certo, o per lo meno non è di facile quantificazione, è quanto si spende.

Uno degli interrogativi alla base di questo lavoro era quello di cercare di definire i costi del dissesto idrogeologico e dei terremoti del nostro paese, in una chiave storica. Con i dati che abbiamo raccolto, di fonti diverse, si è fatto il punto sui costi complessivi dei fenomeni idrogeologici e sismici a partire dal 1944 al 2009, sulla spesa effettiva per interventi per l'assetto idrogeologico e la difesa del suolo tra il 1996 e il 2008 e sul mercato dei bandi di gara per lavori per il dissesto idrogeologico e i terremoti tra il 2002 e il 2009.

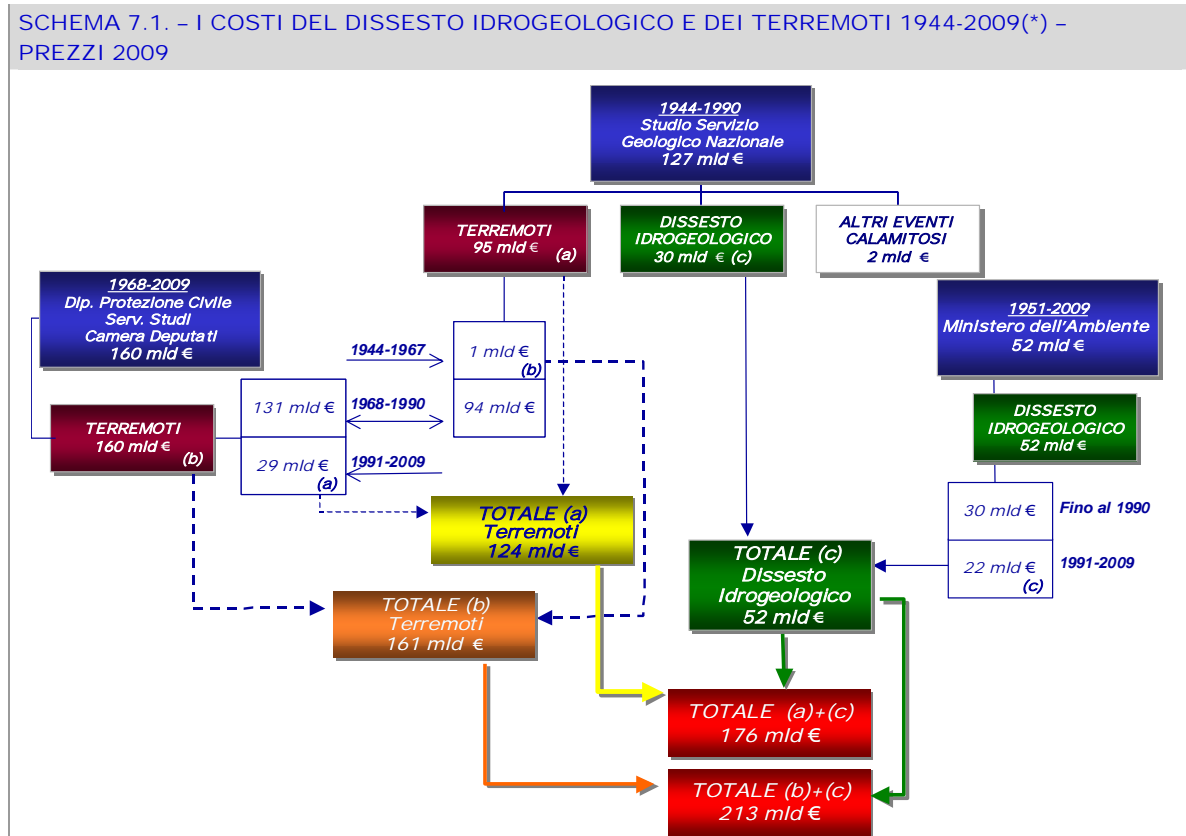
Il quadro dei costi complessivi del dissesto idrogeologico e dei terremoti a partire dal 1944 al 2009, come ricostruito nello schema 7.1., (che tiene conto delle spese per l'emergenza e il pronto soccorso necessari per far fronte all'evento calamitoso, da attuare nel breve termine e con particolare riferimento ai disagi delle popolazioni interessate, per la ricostruzione post-evento delle opere infrastrutturali e del patrimonio edilizio danneggiato o distrutto, nonché i contributi finalizzati alla ripresa delle attività economiche interrotte e per lo sviluppo del territorio e in alcuni casi gli oneri connessi alle agevolazioni di carattere fiscale e contributivo) si basa su diverse fonti.

I dati contenuti nel fondamentale studio del Servizio Geologico Nazionale "Il dissesto geologico e geoambientale in Italia dal dopoguerra al 1990", realizzato da Vincenzo Catenacci e pubblicato nel 1992; i dati del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche, per i costi del dissesto idrogeologico tra il 1951 e il 2009; i dati del Dipartimento della Protezione Civile e del Servizio Studi della Camera dei Deputati per i costi degli eventi sismici dal 1968 al 2009, nonché su indicazione di altre fonti utilizzate nel corso della ricostruzione dei costi come descritte in altre parti dello studio.

L'analisi di tutte queste fonti informative, che si basano quasi tutte sui provvedimenti normativi relativi agli stanziamenti dello Stato, operazione questa molto complessa in quanto l'iter di erogazione degli stanziamenti per interventi a seguito di calamità naturali si articola in più fasi e può interessare archi temporali molto lunghi (ordinanze e decreti emessi in regime di emergenza vengono convertiti in leggi di spesa, si istituiscono fondi speciali, si ripartiscono le competenze su

I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

più anni, si attribuiscono gli stanziamenti ad enti differenti) ha portato a stimare i costi complessivi del dissesto idrogeologico e dei terremoti, a prezzi 2009, tra un valore minimo di 176 miliardi di euro e uno massimo di 213. La differenza è da attribuire al costo dei terremoti che, a seconda delle fonti informative, varia da un minimo di 124 miliardi di euro a un massimo di 161.



Fonte: Elaborazione Centro Studi Consiglio Nazionale dei Geologi da fonti varie

(*) Stima

Un altro punto di vista dell'impatto economico degli eventi calamitosi è quello degli investimenti pubblici, ovvero la parte della spesa in conto capitale sostenuta da tutti gli Enti del Settore Pubblico Allargato (SPA) per interventi sul patrimonio fisico che si basa sulla banca dati sui Conti Pubblici Territoriali (CPT) del Ministero dello Sviluppo Economico che tiene conto dei flussi finanziari sul territorio e quindi sulle entrate e spese (in conto corrente e in capitale) delle amministrazioni pubbliche sui singoli territori regionali. Questa fonte permette di conoscere i dati sulla spesa annua per interventi per l'assetto idrogeologico, la conservazione del suolo e per la riduzione dell'inquinamento, a partire dal 1996 e fino al 2008.

In base a questi dati in Italia, tra il 1996 e il 2008, gli investimenti del SPA per l'Ambiente, ovvero per interventi per l'assetto idrogeologico, la conservazione del suolo e per la riduzione dell'inquinamento, sono stati pari a 21 miliardi in valori nominali (24 miliardi a prezzi 2009 pari a circa 1,8 miliardi annui).

Il terzo punto di vista è quello del mercato pubblico dei lavori di sistemazione e prevenzione delle situazioni di dissesto idrogeologico e di ricostruzione e/o adeguamento sismico, nel periodo 2002-2009, che si basa sui bandi di gara pubblicati in Italia e censiti da Cresme Europa Servizi. Tale mercato è quantificato in 12.142 interventi per un volume d'affari complessivo, riferito a 11.438 interventi di importo noto, di 6,5 miliardi di euro a valori nominali (circa 7 miliardi a prezzi 2009 pari a un importo medio annuo di circa 870 milioni di euro).

7.1.1. I costi del dissesto geologico e geoambientale in Italia, dal 1944 al 1990

In questa parte del Rapporto vengono riproposti e "attualizzati" i dati contenuti nello studio sui costi del dissesto geologico e geoambientale in Italia, pubblicato nel Volume XLVII "Il dissesto geologico e geoambientale in Italia dal dopoguerra al 1990 di Vincenzo Catenacci", facente parte delle Memorie descrittive della Carta Geologica d'Italia del Servizio Geologico Nazionale.

Lo studio prende in considerazione 152 eventi calamitosi tra terremoti tettonici, fenomeni idrogeologici, ovvero dissesti idrogeologici e frane, il bradisismo flegreo, l'inquinamento acquifero e le eruzioni vulcaniche, per i quali sono stati stanziati nel complesso oltre 142 mila miliardi di lire a prezzi 1990 che attualizzati a valori 2009, sulla base degli indici ISTAT di rivalutazione monetaria, ammontano a circa 127 miliardi di euro.

La principale voce di spesa riguarda i terremoti: oltre 95 miliardi di euro di risorse stanziare tra il 1944 e il 1990, pari al 75% delle risorse destinate a tutti gli eventi calamitosi censiti. Un'altra voce di spesa importante è quella dei fenomeni idrogeologici, che con quasi 30 miliardi rappresentano circa un quarto delle risorse stanziare nell'intero periodo considerato. Rappresentano invece quote marginali gli stanziamenti per il bradisismo flegreo (1,8 miliardi) e per l'inquinamento acquifero (125 milioni).

Rispetto al territorio le risorse sono state destinate per oltre il 60% (circa 78 miliardi) a eventi calamitosi localizzati nel mezzogiorno e riguardano soprattutto eventi sismici (circa 71 miliardi).

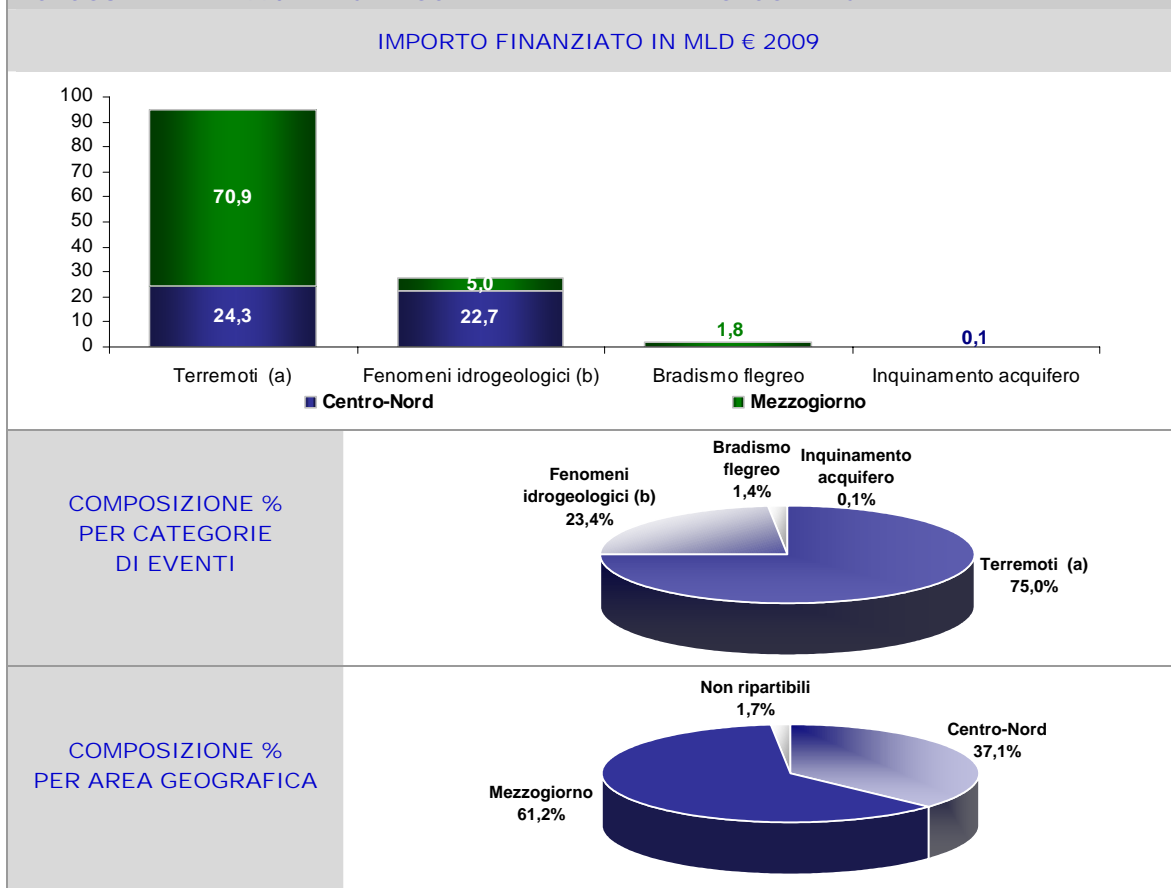
I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

TABELLA 7.1. - I FINANZIAMENTI PER IL DISSESTO GEOLOGICO E GEOAMBIENTALE IN ITALIA DAL 1944 AL 1990 PER CATEGORIE DI EVENTI E AREE GEOGRAFICHE

	Importo finanziato in mld lire 1990	Importo finanziato in mld €2009
CATEGORIA DI EVENTI		
Terremoti (a)	106.609	95,3
Fenomeni idrogeologici (b)	33.299	29,8
Bradismo flegreo	2.057	1,8
Inquinamento acquifero	140	0,1
TOTALE	142.105,5	127,0
AREE GEOGRAFICHE		
Centro-Nord	52.680	47,1
Mezzogiorno	87.020	77,8
Non ripartibili	2.406	2,1
TOTALE	142.105,5	127,0

Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Servizio Geologico Nazionale - Memorie descrittive della Carta Geologica d'Italia - Volume "Il dissesto geologico e geoambientale in Italia dal dopoguerra al 1990 di Vincenzo Catenacci"

GRAFICO 7.1. - I FINANZIAMENTI PER IL DISSESTO GEOLOGICO E GEOAMBIENTALE IN ITALIA DAL DOPOGUERRA AL 1990 PER CATEGORIE DI EVENTI E AREE GEOGRAFICHE



Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Servizio Geologico Nazionale - Memorie descrittive della Carta Geologica d'Italia - Volume "Il dissesto geologico e geoambientale in Italia dal dopoguerra al 1990 di Vincenzo Catenacci"

(a) Compresi i terremoti tettonici e le eruzioni vulcaniche con sismi associati

(b) Compresi il dissesto idrogeologico e le frane

TABELLA 7.2. - IL DISSESTO GEOLOGICO E GEOAMBIENTALE IN ITALIA DAL DOPOGUERRA AL 1990

N°	Categoria di evento	Luogo evento	Regione	Mese	Anno	Finanziamento			
						Durata (anni)	Periodo	Importo in mlid lire 1990	Importo in mln €2009
1	Eruzione	Vesuvio	Campania	Marzo	1944	7	1946-1952	24,2	21,6
2	Terremoto	Golfo di squillace	Calabria	Maggio	1947	3	1948-1950	33,0	29,5
3	Terremoto	Puglia	Puglia	Agosto	1948	1	1949	11,7	10,5
4	Terremoto	Monte Amiata	Toscana	Novembre	1948	1	1949	1,0	0,9
5	Terremoto	Lazio,Umbria	Lazio,Umbria	Dicembre	1948	1	1949	1,0	0,9
6	Dissesto idrogeologico	Piemonte,Valle d'Aosta,Calabria,Sicilia	Piemonte,Valle d'Aosta,Calabria,Sicilia	Settembre, Gennaio e Maggio	1948, 1949	2	1949-1950	26,7	23,9
7	Terremoto	Sansepolcro	Toscana,Umbria	Giugno	1948	1	1949	2,7	2,4
8	Terremoto	Friuli	Friuli	Febbraio	1949	1	1949	0,4	0,4
9	Dissesto idrogeologico	Campania, Molise, Toscana, Emilia Romagna	Campania, Molise, Toscana, Emilia Romagna	Autunno	1949	1	1950	9,9	8,8
10	Dissesto idrogeologico	Veneto, Lombardia, Emilia Romagna, Toscana	Veneto, Lombardia, Emilia Romagna, Toscana	Autunno	1949	1	1951	26,6	23,8
11	Terremoto	Toscana	Toscana	Aprile	1950	1	1951	0,8	0,7
12	Terremoto	Lazio, Abruzzo, Marche, Umbria	Lazio, Abruzzo, Marche, Umbria	Settembre	1950	1	1951	9,4	8,4
13	Terremoto	Puglia	Puglia	Gennaio	1951	1	1951	0,5	0,4
14	Terremoto	Giarre	Sicilia	Aprile	1950	1	1951	1,3	1,2
15	Dissesto idrogeologico	Liguria, Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Campania, Puglia, Calabria, Sicilia, Sardegna	Liguria, Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Campania, Puglia, Calabria, Sicilia, Sardegna		1951	30	1952-1981	1.868,6	1.669,8
16	Dissesto idrogeologico	Calabria	Calabria	Ottobre	1953	3	1953-1955	580,4	518,7
17	Dissesto idrogeologico	Italia esclusa Calabria	Italia esclusa Calabria	Ottobre	1953	3	1953-1955	138,1	123,4
18	Dissesto idrogeologico	Campania	Campania	Ottobre	1954	3	1955-1957	414,1	370,1
19	Terremoto	Val Padana	Emilia Romagna	Maggio	1951	1	1955	8,1	7,2
	Terremoto	Abruzzo-Marche	Abruzzo-Marche	Agosto, Settembre					
20	Terremoto	Emilia Romagna	Emilia Romagna	Luglio	1952	3	1956-1958	6,7	6,0
21	Terremoto	Etna	Sicilia	Marzo	1952	1	1955	16,1	14,4
22	Terremoto	Puglia	Puglia	Febbraio e Marzo	1955	1	1956	2,8	2,5
23	Terremoto	Italia	Italia	Ottobre-Dicembre	1943/1957	5	1958-1962	27,7	24,8
24	Terremoto	Italia	Italia	Giugno-Dicembre	1958/1959	3	1960-1962	122,0	109,0
25	Terremoto	Roccamonfina	Campania		1960	2	1961-1962	26,7	23,9
26	Terremoto	Friuli VG	Friuli VG	Primavera	1959	1	1961	2,7	2,4
27	Dissesto idrogeologico	Calabria, Basilicata, Sicilia Emilia Romagna, Toscana	Calabria, Basilicata, Emilia Romagna, Toscana	Giugno-Aprile Dicembre-Maggio	1956/1960 1959/1960	1	1960	98,5	88,0

Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Servizio Geologico Nazionale - Memorie descrittive della Carta Geologica d'Italia - Volume "Il dissesto geologico e geoambientale in Italia dal dopoguerra al 1990 di Vincenzo Catenacci"

I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

Segue

TABELLA 7.2. - IL DISSESTO GEOLOGICO E GEOAMBIENTALE IN ITALIA DAL DOPOGUERRA AL 1990

N°	Categoria di evento	Luogo evento	Regione	Mese	Anno	Finanziamento			
						Durata (anni)	Periodo	Importo in mld lire 1990	Importo in mln €2009
28	Dissesto idrogeologico	Calabria	Calabria	Autunno	1959	1	1961	2,7	2,4
29	Dissesto idrogeologico	Bacino Oglio	Lombardia	Settembre	1960	3	1963-1965	22,3	19,9
30	Dissesto idrogeologico	Italia	Italia		1951-1953 1958-1960	2	1967-1968	31,2	27,9
31	Dissesto idrogeologico	Umbria	Umbria		1960	3	1963-1965	5,7	5,1
	Terremoto	Umbria, Lazio	Umbria, Lazio		1960-1961				
32	Terremoto	Toscana	Toscana	2° sem.	1960	3	1963-1965	5,7	5,1
33	Terremoto	Umbria, Lazio	Umbria, Lazio	Luglio	1960	2	1967-1968	8,9	8,0
	Terremoto	Umbria, Lazio	Umbria, Lazio	ottobre	1961				
	Terremoto	Toscana, Marche	Toscana, Marche	2° sem.	1961				
34	Dissesto idrogeologico	Veneto	Veneto	2° sem.	1960	3	1963-1965	3,4	3,0
35	Dissesto idrogeologico	Comuni Lago di Garda	Lombardia, Veneto		1960-1961	3	1963-1965	4,0	3,6
36	Terremoto	Campania	Campania	Agosto	1962	21	1963-1983	1.020,2	911,7
37	Frana	Vajont	Friuli, Veneto	Ottobre	1963	28	1964-1987 e 1990-1993	1.058,5	945,9
38	Dissesto idrogeologico	Italia centro-settentrionale	Toscana (alluvione Firenze), Emilia Romagna, Lombardia, Veneto, Trentino AA, Friuli VG, Piemonte, Valle d'Aosta	Autunno	1966	10	1966-1975	10.299,5	9.203,9
39	Frana	Agrigento	Sicilia	Luglio	1966	2	1966 e 1974	120,4	107,6
40	Dissesto idrogeologico	Ferrovie in concessione a privati			1959-1966	1	1968	10,4	9,3
41	Dissesto idrogeologico	Alto Volturno	Molise	Novembre, Dicembre	1967	1	1968	5,2	4,6
42	Terremoto	Belice	Sicilia	Gennaio	1968	32	1968-1999	8.687,2	7.763,1
43	dissesti idrogeologici	Liguria, Piemonte, Valled'Aosta, Veneto, Friuli VG, Emilia Romagna	Liguria, Piemonte, Valled'Aosta, Veneto, Friuli, Emilia	Novembre	1968	6	1968-1973	4.713,7	4.212,3
44	Frana	Monte S. Martino	Lombardia	Febbraio	1969	8	1976-1983	75,6	67,6
45	Bradisismi	Campi flegrei	Campania		1970	9	1971-1979	114,6	102,4
46	Terremoto		Calabria, Sicilia	Marzo, Aprile	1970	2	1978-1979	491,6	439,3
47	Dissesto idrogeologico	Genova	Liguria	Ottobre	1970	11	1970-1980	528,8	472,5
48	Terremoto	Tuscania	Lazio	Febbraio	1971	11	1971-1981	282,9	252,8
49	Terremoto	Irpinia	Campania	Maggio	1971	1	1978	36,3	32,4
	Terremoto	Valnerina	Umbria	Ottobre	1971	1	1978	36,3	32,4
50	Terremoto	Ancona	Marche		1972	35	1972-2006	2.374,8	2.122,2

Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Servizio Geologico Nazionale - Memorie descrittive della Carta Geologica d'Italia - Volume "Il dissesto geologico e geoambientale in Italia dal dopoguerra al 1990 di Vincenzo Catenacci"

Segue

Segue

TABELLA 7.2. - IL DISSESTO GEOLOGICO E GEOAMBIENTALE IN ITALIA DAL DOPOGUERRA AL 1990

N°	Categoria di evento	Luogo evento	Regione	Mese	Anno	Finanziamento			
						Durata (anni)	Periodo	Importo in mlid lire 1990	Importo in mln €2009
51	Terremoto	Provincia di Perugia	Umbria	Febbraio Aprile Ottobre Novembre Aprile Dicembre	1971 1972 1973 1974	3	1976-1978	130,0	116,2
52	Dissesto idrogeologico	Calabria, Sicilia	Calabria, Sicilia	Dicembre, Gennaio	1972, 1973	7	1973-1977, 1981, 1987	2.162,7	1.932,6
53	Dissesto idrogeologico	Basilicata, Calabria	Basilicata, Calabria	Marzo- Aprile, Settembre	1973	5	1973-1977	846,9	756,8
54	Terremoto	Friuli VG	Friuli VG		1976	34	1973-2006	21.049,5	18.810,4
55	Dissesto idrogeologico	Basilicata, Calabria	Basilicata, Calabria	Marzo- Aprile, Settembre	1973	3	1977-1979	356,1	318,2
56	Dissesto idrogeologico	Piemonte	Piemonte	Maggio	1977	2	1977-1978	306,6	274,0
57	Dissesto idrogeologico	Liguria, Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia	Liguria, Piemonte, Valle d'Aosta, Lombardia	Ottobre	1977	2	1977-1978	805,0	719,4
58	Terremoto	Ferrazzano	Calabria	Marzo	1973	2	1978-1979	458,6	409,8
	Terremoto	Golfo di Patti	Sicilia	Aprile	1978				
59	Dissesto idrogeologico	Piemonte	Piemonte	Agosto	1978	2	1978-1979	350,2	312,9
60	Dissesto idrogeologico	Valle d'Aosta	Valle d'Aosta	Agosto	1978	1	1978	40,3	36,0
61	Dissesto idrogeologico	Messina, Agrigento	Sicilia	Ottobre	1978	1	1979	47,0	42,0
62	Dissesto idrogeologico	Abruzzo	Abruzzo	Ottobre	1978	1	1979	31,3	28,0
63	Terremoto	Valnerina	Umbria, Marche, Lazio	Settembre	1979	9	1979-1988	2.264,8	2.023,9
64	Terremoto	Irpinia	Campania, Basilicata	Novembre, Febbraio	1980, 1981	12	1980-1991	66.065,0	59.037,4
65	Terremoto	Trapani	Sicilia	Giugno	1981	8	1981, 1984- 1990	398,8	356,4
66	Terremoto	Golfo di Policastro	Campania, Basilicata, Calabria	Marzo	1982	5	1982, 1986- 1989	540,8	483,3
67	Terremoto	Valfabbrica	Umbria	Ottobre	1982	1	1982	291,6	260,6
68	Dissesto idrogeologico	Bacini Taro, Panaro	Emilia Romagna	Novembre	1982	1	1983	24,3	21,7
69	Dissesto idrogeologico	Pontremoli	Toscana	Novembre	1982	1	1986	2,5	2,2
70	Dissesto idrogeologico	Marche	Marche	Novembre- Dicembre	1982	1	1983	7,7	6,9
71	Frana	Ancona	Marche	Dicembre	1982	26	1983-2008	1.655,7	1.479,6
72	Bradisismi	Campi flegrei	Campania		1983-1984	8	1983-1991	1.942,4	1.735,8
73	Frana	Valtellina	Lombardia	Maggio	1983	3	1983-1985	115,7	103,4
74	Frana	Val Venosta	Trentino Alto Adige	Maggio	1983	3	1983-1985	33,2	29,7
75	Frana	Valtellina e Val Venosta	Lombardia, Trentino	Maggio	1983	2	1983-1984	27,2	24,3

Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Servizio Geologico Nazionale - Memorie descrittive della Carta Geologica d'Italia - Volume "Il dissesto geologico e geoambientale in Italia dal dopoguerra al 1990 di Vincenzo Catenacci"

I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

Segue

TABELLA 7.2. - IL DISSESTO GEOLOGICO E GEOAMBIENTALE IN ITALIA DAL DOPOGUERRA AL 1990

N°	Categoria di evento	Luogo evento	Regione	Mese	Anno	Finanziamento			
76	Dissesto idrogeologico	Toscana, Umbria, Lazio	Toscana, Umbria, Lazio	Agosto	1983	1	1983	24,3	21,7
77	Dissesto idrogeologico	Valle Antrona, Valle Strona	Piemonte	Settembre	1983	2	1984-1985	26,2	23,4
78	Dissesto idrogeologico	Friuli VG, Lombardia	Friuli VG, Lombardia	Settembre	1983	3	1984-1986	107,9	96,4
79	Terremoto	Emilia Romagna	Emilia Romagna	Novembre	1983	5	1984-1988	323,4	289,0
80	Dissesto idrogeologico	Provincia di Roma	Lazio	Febbraio	1984	1	1985	10,8	9,7
81	Terremoto	Gubbio	Umbria	Aprile	1984	5	1984-1988	248,8	222,3
82	Terremoto	Marche	Marche	Aprile	1984	2	1987-1988	23,8	21,3
83	Terremoto	Val Comino	Lazio, Abruzzo, Molise, Campania	Maggio	1984	7	1984-1990	1.264,3	1.129,8
84	Terremoto	Acireale, Aci S. Antonio	Sicilia	giugno	1984	1	1985	2,4	2,1
85	Terremoto	Zafferana Etnea	Sicilia	ottobre	1984	1	1984	1,5	1,3
86	Frana	Sesto Campano	Molise		1984	1	1984	2,2	2,0
87	Frana	Perugia, Assisi, Valfabbrica	Umbria		1984	1	1984	8,1	7,2
88	Frana	Verbicaro	Calabria		1984	1	1984	4,4	3,9
89	Frana	Pizzoferrato	Abruzzo		1984	1	1984	1,5	1,3
90	Dissesto idrogeologico	Sicilia	Sicilia	Novembre	1984	1	1986	25,6	22,9
91	Inquinamento acquifero	Caluso	Piemonte		1984	1	1985	0,6	0,5
92	Terremoto	Garfagnana	Toscana	Gennaio	1985	1	1985	0,7	0,6
93	Frana	Valtellina	Lombardia		1985	5	1985-1989	51,3	45,8
94	Frana	Sottofrua di Formazza	Piemonte		1985	5	1985-1989	12,2	10,9
95	Frana	Impruneta	Toscana		1985	2	1985, 1987	4,9	4,4
96	Terremoto	Aquilano	Abruzzo	Maggio	1985	3	1986-1988	48,2	43,1
97	Frana	Valle Stava	Trentino	Luglio	1985	4	1985, 1987-1989	57,7	51,6
98	Dissesto idrogeologico	S. Caterino dello Jonio, Cardinale, Botricello	Calabria		1983/1985	1	1986	4,9	4,4
99	Terremoto	Bedonia-Bardi	Emilia	Agosto	1985	1	1986	4,5	4,0
100	Frana	Cremenaga	Lombardia		1985	1	1986	3,0	2,7
101	Terremoto	Pietrafitta	Umbria	Settembre	1985	1	1987	10,4	9,3
102	Dissesto idrogeologico	Campania	Campania	Novembre	1985	3	1986-1988	49,7	44,4
103	Terremoto	Etna	Sicilia	Dicembre, Gennaio	1985, 1986	1	1986	19,1	17,1
104	Inquinamento acquifero	Bolano	Liguria	Maggio	1986	1	1986	0,8	0,7
105	Frana	Senise	Basilicata, Calabria	Luglio	1986	4	1986-1989	252,0	225,2
106	Inquinamento acquifero	Chiusi	Toscana	Agosto	1986	1	1986	0,4	0,4
107	Dissesto idrogeologico	Calabria	Calabria		1986	1	1986	412,3	368,4
108	Dissesto idrogeologico	Isernia	Molise		1986	4	1986-1989	35,7	31,9

Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Servizio Geologico Nazionale - Memorie descrittive della Carta Geologica d'Italia - Volume "Il dissesto geologico e geoambientale in Italia dal dopoguerra al 1990 di Vincenzo Catenacci"

Segue

TABELLA 7.2. - IL DISSESTO GEOLOGICO E GEOAMBIENTALE IN ITALIA DAL DOPOGUERRA AL 1990

N°	Categoria di evento	Luogo evento	Regione	Mese	Anno	Finanziamento			
109	Frana	Masua	Sardegna		1986	1	1986	6,4	5,7
110	Frana	Provincia di Perugia	Umbria		1986	1	1986	12,8	11,4
111	Frana	Assisi	Umbria		1986	3	1986-1989	36,6	32,7
112	Frana	Frosinone, Torrice,	Lazio						
112	Dissesto idrogeologico	Bacino del T. Mae	Veneto		1986	4	1986-1989	35,0	31,3
113	Inquinamento acquifero	Comacchio	Emilia	Novembre	1986	1	1987	9,3	8,3
114	Dissesto idrogeologico	Piemonte	Piemonte		1986	5	1986-1990	91,0	81,3
115	Dissesto idrogeologico	Lombardia	Lombardia		1986	5	1986-1990	206,2	184,3
116	Dissesto idrogeologico	Emilia	Emilia		1986	4	1987-1990	26,2	23,4
117	Dissesto idrogeologico	Liguria	Liguria		1986	1	1987	1,0	0,9
118	Dissesto idrogeologico	Toscana	Toscana		1986	5	1986-1990	60,9	54,4
119	Dissesto idrogeologico	Lazio	Lazio		1986	5	1986-1990	24,0	21,4
120	Inquinamento acquifero	Piemonte	Piemonte		1986-187	3	1986-1988	79,0	70,6
121	Inquinamento acquifero	Jesi, Porto S.Giorgio	Marche		1986-1987	2	1986-1987	9,7	8,7
122	Inquinamento acquifero	Lombardia	Lombardia		1986-1988	4	1986-1989	37,5	33,5
123	Terremoto	Colli Albani	Lazio	Aprile	1987	1	1988	23,3	20,8
124	Terremoto	Emilia Romagna	Emilia Romagna	Aprile-Maggio	1987	1	1988	58,2	52,0
125	Frana	Varenna	Lombardia	Maggio	1987	1	1987	4,9	4,4
126	Terremoto	Marche	Marche	Luglio	1987	1	1988	48,9	43,7
127	Terremoto	Badia	Toscana	Luglio	1987	1	1988	3,5	3,1
128	Dissesto idrogeologico	Rupe di Orvieto, Colle di Todi	Umbria	Estate	1987	4	1987-1990	203,3	181,7
129	Dissesto idrogeologico	Valtellina, Val Brembana, Val Camonica	Lombardia	Estate	1987	8	1987-1994	3.855,7	3.445,6
130	Dissesto idrogeologico	Piemonte	Piemonte	Estate	1987	8	1987-1994	192,6	172,1
131	Dissesto idrogeologico	Trentino Alto Adige	Trentino Alto Adige	Estate	1987	3	1987-1989	61,1	54,6
132	Dissesto idrogeologico	Veneto	Veneto	Estate	1987	1	1988	9,3	8,3
133	Dissesto idrogeologico	Emilia	Emilia	Estate	1987	3	1987-1990	44,0	39,3
134	Dissesto idrogeologico	Garfagnana	Toscana	Agosto	1987	2	1987-1988	5,6	5,0
135	Dissesto idrogeologico	Grossetano	Toscana	Autunno	1987	2	1987-1988	51,2	45,8
136	Dissesto idrogeologico	Calabria	Calabria	Novembre	1987	3	1988-1990	109,2	97,6

Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Servizio Geologico Nazionale - Memorie descrittive della Carta Geologica d'Italia - Volume "Il dissesto geologico e geoambientale in Italia dal dopoguerra al 1990 di Vincenzo Catenacci"

I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

Segue

N°	Categoria di evento	Luogo evento	Regione	Mese	Anno	Finanziamento			
137	Inquinamento acquifero	Reatino	Lazio		1988	1	1988	0,2	0,2
138	Inquinamento acquifero	Piana di Terni	Umbria	Febbraio	1988	1	1988	1,7	1,5
139	Inquinamento acquifero	Porcia	Friuli VG	Febbraio	1988	1	1988	0,9	0,8
140	Dissesto idrogeologico	Veneto	Veneto		1988	2	1987-1988	7,8	7,0
141	Dissesto idrogeologico	Marche	Marche		1988	3	1998-1990	7,5	6,7
142	Frana	Gualdo Cattaneo	Umbria		1988	1	1989	0,7	0,6
143	Dissesto idrogeologico	Puglia	Puglia		1988	5	1986-1990	18,3	16,4
144	Dissesto idrogeologico	Calabria	Calabria		1989	4	1987-1990	36,1	32,3
145	Dissesto idrogeologico	Sardegna	Sardegna		1989	3	1987-1989	30,3	27,1
146	Dissesto idrogeologico	Abruzzo	Abruzzo		1989	5	1986-1990	29,0	25,9
147	Dissesto idrogeologico	Molise	Molise		1989	4	1987-1990	6,6	5,9
148	Dissesto idrogeologico	Veneto	Veneto		1989	2	1989-1990	3,2	2,9
149	Dissesto idrogeologico	Campania	Campania		1990	4	1987-1990	34,0	30,4
150	Dissesto idrogeologico	Sicilia	Sicilia		1990	4	1987-1990	15,2	13,6
151	Terremoto	Basilicata	Basilicata	Maggio	1990	3	1991-1993	50,8	45,4
152	Terremoto	Augusta-Carientini	Sicilia	Dicembre	1990	4	1990-1993	157,8	141,0
TOTALE								142.105,6	126.989,2

Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Servizio Geologico Nazionale - Memorie descrittive della Carta Geologica d'Italia - Volume "Il dissesto geologico e geoambientale in Italia dal dopoguerra al 1990 di Vincenzo Catenacci"

7.1.2. Dissesto idrogeologico - Costi, fabbisogni e finanziamenti

□ I costi

Gli eventi di dissesto idrogeologico che si sono verificati a partire dal secondo dopoguerra hanno prodotto ingenti danni, in termini di vite umane e di edifici e infrastrutture da ricostruire. Secondo il Ministero dell'Ambiente il costo complessivo dei danni provocati dagli eventi franosi ed alluvionali dal 1951 al 2009, rivalutato in base agli indici ISTAT, risulta superiore a 52 miliardi di euro, valore che non cambia aggiungendo il costo degli eventi che si sono verificati tra il 1948 e il 1950, pari a meno di 60 milioni di euro, indicato nello studio del Servizio Geologico Nazionale sui costi del dissesto geologico e geoambientale in Italia dal dopoguerra al 1990. Quindi dividendo i 52 miliardi per gli anni che intercorrono tra il 1948-2009 (62 anni) si ottiene un costo medio annuo di circa 800

milioni di euro. Dei 52 miliardi complessivi, 22 miliardi (42%) riguardano eventi che si sono verificati tra il 1991 e il 2009 e 30 miliardi (58%) tra il 1948 e il 1990¹. Rispetto ai due periodi considerati si osserva un costo medio annuo ben differenziato: 700 milioni tra il 1948 e il 1990, quasi il doppio (1,2 miliardi) nel ventennio successivo.

SCHEMA 7.2. - COSTI DEL DISSESTO IDROGEOLOGICO DAL 1948 AD OGGI - MLD € A PREZZI 2009

	Costo	Costo medio annuo
1948-2009	52	0,8
di cui		
1948-1990	30	0,7
1991-2009	22	1,2

Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e Servizio Geologico Nazionale - Memorie descrittive della Carta Geologica d'Italia - Volume "Il dissesto geologico e geoambientale in Italia dal dopoguerra al 1990 di Vincenzo Catenacci"

Tra gli eventi dannosi di maggiore costo che si sono verificati tra il 1948 e il 2009 si segnalano:

- i dissesti idrogeologici dell'autunno 1966 nelle regioni del centro-nord, con l'alluvione per esondazione del Fiume Arno (alluvione di Firenze), per i quali sono stati stanziati dallo Stato oltre 9 miliardi di euro (valore a prezzi 2009) tra il 1966 e il 1975;
- i dissesti idrogeologici dell'ottobre 2000 nelle regioni dell'Italia nord-occidentale (circa 5,6 miliardi di danni strutturali).
- i dissesti idrogeologici del novembre 1994 nelle regioni dell'Italia nord-occidentale (circa 4,5 miliardi di stanziamenti per interventi di sistemazione situazioni di dissesto e per prevenzione);
- i dissesti idrogeologici del novembre 1968 nelle regioni del nord Italia (escluse Lombardia e Trentino A.A.) (oltre 4 miliardi di euro a prezzi 2009);
- il dissesto idrogeologico dell'estate 1987 in Valtellina e altre zone della Lombardia (circa 3,5 miliardi di euro a prezzi 2009);
- i dissesti idrogeologici del bimestre dicembre 1972-gennaio 1973 in Calabria e Sicilia (circa 2 miliardi di euro a prezzi 2009);
- i dissesti idrogeologici del 1951 in gran parte delle regioni italiane, compresa l'alluvione del Polesine (1,7 miliardi di euro a prezzi 2009);
- la frana del dicembre 1982 di Ancona (1,5 miliardi a prezzi 2009);

¹ Si rimanda alla TABELLA 7.2. per conoscere i dati di dettaglio su eventi e costi che si sono succeduti tra il 1948 e il 1990.

I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

– la frana di ottobre 1963 del Vajont (circa 1 miliardo di euro a prezzi 2009);

□ Il fabbisogno

Una delle prime analisi del fabbisogno per la sistemazione delle situazioni di dissesto idrogeologico su tutto il territorio nazionale è del 1970. Infatti, nel resoconto della seduta dell'Assemblea della Camera dei Deputati del 26 gennaio 2010² si riferisce che proprio in quell'anno, la Commissione Interministeriale per lo studio della sistemazione idraulica e della difesa del suolo, presieduta dal professor De Marchi, nella relazione conclusiva, individuava i gravi problemi idrogeologici dell'Italia, proponendo un piano d'intervento trentennale del costo di 9.700 miliardi di lire (8,7 miliardi di euro a prezzi 2009). Oggi, per la sistemazione delle situazioni di dissesto su tutto il territorio nazionale, il Ministero dell'Ambiente, in base agli interventi programmati nei PAI, nei Piani Straordinari e in quelli decennali, prevede che sono necessari circa 44 miliardi di euro, dei quali 4 relativi al recupero e alla tutela del patrimonio costiero e circa 11 per mettere in sicurezza le aree ad elevato rischio geologico.



Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e Camera dei Deputati

* Il dato non comprende i 4 mld per il recupero e la tutela del patrimonio costiero nazionale

Il 68% dei 40 miliardi necessari per “sanare” il dissesto idrogeologico nazionale riguardano interventi localizzati nelle 12 regioni centro-settentrionali e il 32% (13 miliardi) quelli localizzati nelle 8 regioni del mezzogiorno. Tali quote rispettano quelle della superficie territoriale e della popolazione ad elevato rischio idrogeologico (70% il centro nord e 30% il mezzogiorno).

² Seduta n. 273 del 26/1/2010, nella quale è stata approvata una mozione unitaria che impegnava il Governo a presentare il piano nazionale straordinario per il rischio idrogeologico e pluriennale e a dotarlo delle opportune risorse pluriennali.

□ *I finanziamenti per la mitigazione del rischio idrogeologico*

In base ai dati del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nel periodo 1991-2008 sono stati finanziati dallo Stato interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico per un importo di 7,3 miliardi di euro, poco più di 400 milioni all'anno.

TABELLA 7.3. - I PRINCIPALI FINANZIAMENTI STATALI PER LA DIFESA DEL SUOLO DAL 1991 AL 2008

Fondi	Annualità	Importo (Mln€)
L. 183/89	1991-2003	3.387
D.L. 180/98 (L. 267/98)	1998-2008	2.386
CIPE	1998-2008	1.531
di cui		
leggi aree depresse	1998-2001	504
APQ difesa del suolo	2000-2008	1.027
TOTALE		7.304

Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Dividendo il fabbisogno di 40 miliardi per l'importo medio annuo finanziato nel passato (400 milioni), occorrerebbero almeno 100 anni per mettere in sicurezza il Paese. Previsione resa possibile dalle limitate risorse stanziare con i provvedimenti finanziari più recenti.

Nel mese di novembre 2009 il Governo ha preannunciato un Piano nazionale straordinario per il rischio idrogeologico, da realizzarsi con il contributo di un miliardo di euro assegnati dalla delibera CIPE del 6 novembre 2009 a valere sui fondi FAS e 254 milioni di euro da stanziamenti del Ministero dell'Ambiente destinati alla difesa del suolo. Tale stanziamento è confluito nella legge n. 191/2009 (legge finanziaria 2010) che, all'articolo 2, comma 240, ha destinato ai piani straordinari diretti a rimuovere le situazioni a più elevato rischio idrogeologico (individuate dal Ministero dell'Ambiente, sentite le autorità di bacino e il Dipartimento della protezione civile) le predette risorse a valere sulle disponibilità del Fondo infrastrutture e del Fondo strategico per il Paese a sostegno dell'economia reale previsti dall'art. 18, comma 1, lettere b) e b-bis), del D.L. 185/2008. A valere su tali risorse, l'articolo 17, comma 2-bis del decreto-legge 195/2009 "Disposizioni urgenti per la cessazione dello stato di emergenza in materia di rifiuti nella regione Campania, per l'avvio della fase post emergenziale nel territorio della regione Abruzzo ed altre disposizioni urgenti relative alla Presidenza del Consiglio dei Ministri ed alla Protezione Civile" ha quindi destinato, per gli interventi urgenti concernenti i territori delle regioni Emilia-Romagna, Liguria e Toscana colpiti dagli eventi meteorici eccezionali dell'ultima decade di dicembre 2009 e dei primi giorni del mese di gennaio 2010, l'importo di 100 milioni di euro.

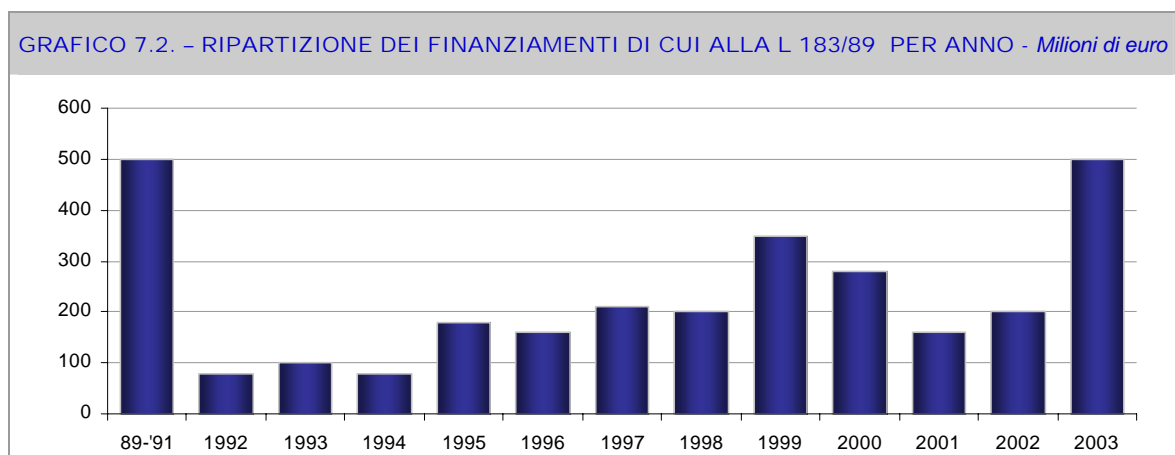
I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

Il D.L. 195/2009 ha quindi previsto la nomina di commissari straordinari - ai sensi dell'art. 20 del D.L. 185/2008 - per la realizzazione di interventi urgenti nelle situazioni a più elevato rischio idrogeologico e al fine di salvaguardare la sicurezza delle infrastrutture e il patrimonio ambientale e culturale. I commissari attuano gli interventi, provvedono alle opportune azioni di indirizzo e di supporto promuovendo le occorrenti intese tra i soggetti pubblici e privati interessati e, se del caso, emanano gli atti e i provvedimenti e curano tutte le attività di competenza delle amministrazioni pubbliche necessarie alla realizzazione degli interventi, nel rispetto delle disposizioni comunitarie, avvalendosi, ove necessario, dei poteri di sostituzione e di deroga di cui al citato art. 20. Il 17 marzo 2010.

La legge finanziaria 2010 ha inoltre destinato all'articolo 2, comma 242, 50 milioni di euro - a valere sulle entrate derivanti dalle sanzioni amministrative irrogate dall'Autorità garante della concorrenza e del mercato (previste dall'articolo 141 della legge 388/2000) - a interventi di tutela delle popolazioni colpite da eventi atmosferici avversi verificatesi nell'ultimo triennio entro l'anno 2009.

- *I finanziamenti della Legge 183/89*

I finanziamenti della L. 183/89 sono stati erogati agli enti attuatori sulla base della programmazione effettuata dalle Autorità di Bacino con gli Schemi Previsionali Programmatici (SPP), che costituiscono lo strumento per l'individuazione, il coordinamento e la programmazione delle attività nel settore dell'assetto del territorio con riferimento alla difesa del suolo in attesa dell'adozione del piano di bacino (art.31 Legge 183/1989). Gli importi stanziati sono stati pari a 3,4 miliardi in un arco temporale di 13 anni (dal 1991 al 2003), pari a un importo annuo di circa 260 milioni di euro. Meno del 10% dei finanziamenti, 319 milioni di euro, è stato destinato agli studi per la pianificazione di bacino.



Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati su dati Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

- *I finanziamenti del D.L. 180/98*

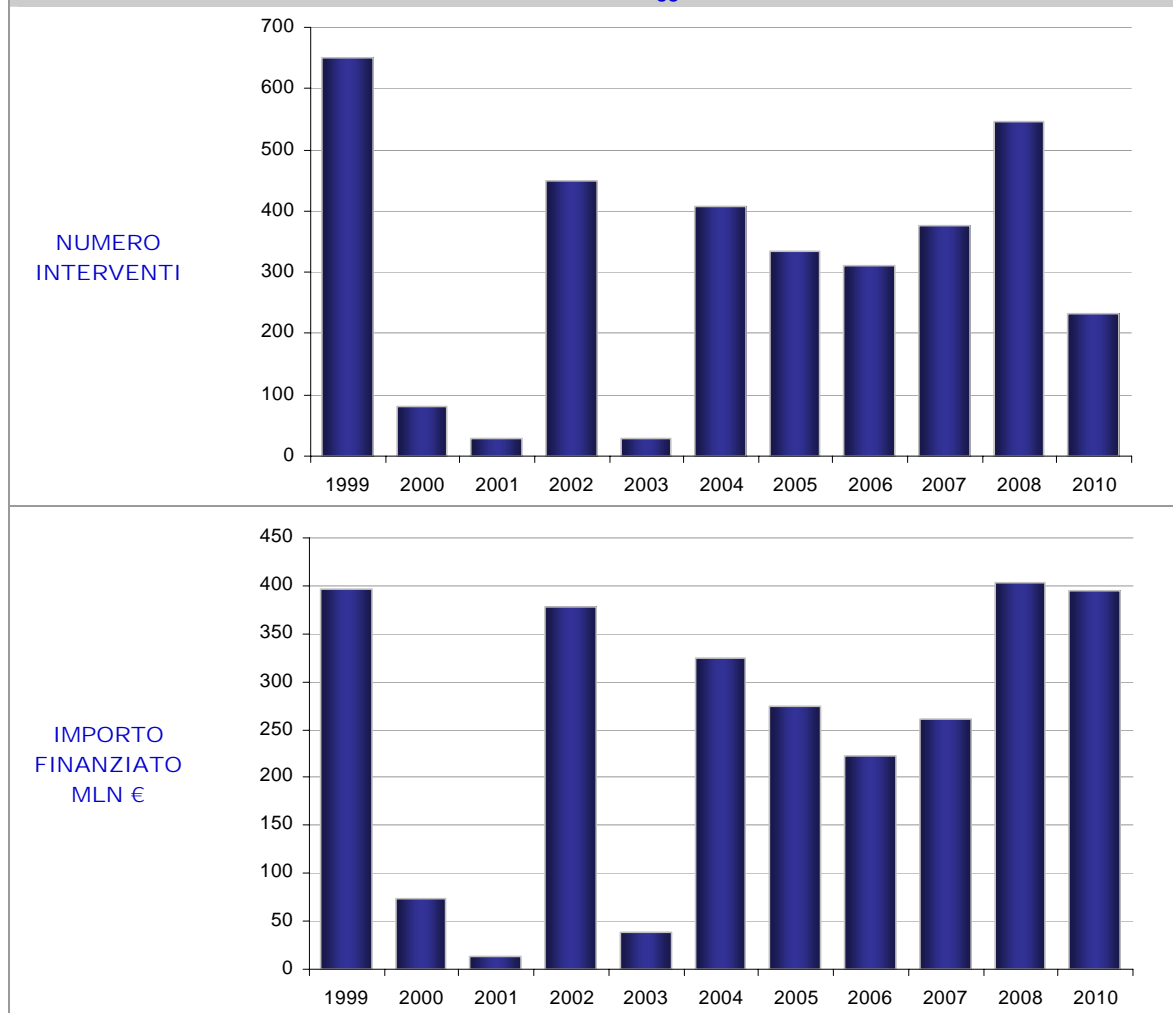
I finanziamenti del decreto-legge 11 giugno 1998 n. 180 (decreto “Sarno” convertito con modificazioni dalla legge 3 agosto 1998 n. 267), in base agli interventi monitorati da ISPRA al 30 Settembre 2010, ammontano a 2,780 miliardi di euro e riguardano 3.448 interventi di importo medio di circa 800 mila euro. La quasi totalità degli interventi monitorati è stato finanziato nel periodo 1991-2008: 3.216 interventi per complessivi 2,386 miliardi. In questo arco temporale l'importo medio annuo dei finanziamenti è stato di 132 milioni di euro. La parte restante, 232 interventi per 394 milioni, è relativo agli interventi finanziati nel 2010 con i fondi APQ Lazio 15/07/2010 e APQ Sicilia 30/03/2010. Gli anni con il valore degli stanziamenti più alto sono stati il 1999, il 2002, il 2008 e il 2010, mentre il biennio 2000-2001 e l'anno 2003 sono stati gli anni con i valori più bassi.

Rispetto allo stato di attuazione prevalgono gli interventi ultimati, con 1.645 interventi del valore complessivo di oltre 1 miliardo di euro, quantità che corrispondono a quote, rispettivamente, del 48% e 37% del totale interventi ad oggi autorizzati.

La ripartizione territoriale dei finanziamenti mostra una maggiore concentrazione delle risorse, nelle regioni del centro-sud e nelle due isole maggiori, con quote comprese tra il 27% delle 4 regioni centrali e il 23% delle sei regioni del sud. In mezzo le due isole con il 24% degli stanziamenti assegnati. Assorbono una quota inferiore a quella delle 4 regioni del Centro le otto regioni settentrionali (26%). Queste percentuali presentano delle significative differenze rispetto alle corrispondenti quote relative alla ripartizione territoriale del numero di frane, della superficie e della popolazione ad elevato rischio idrogeologico. (vedi TABELLA 7.4.)

I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

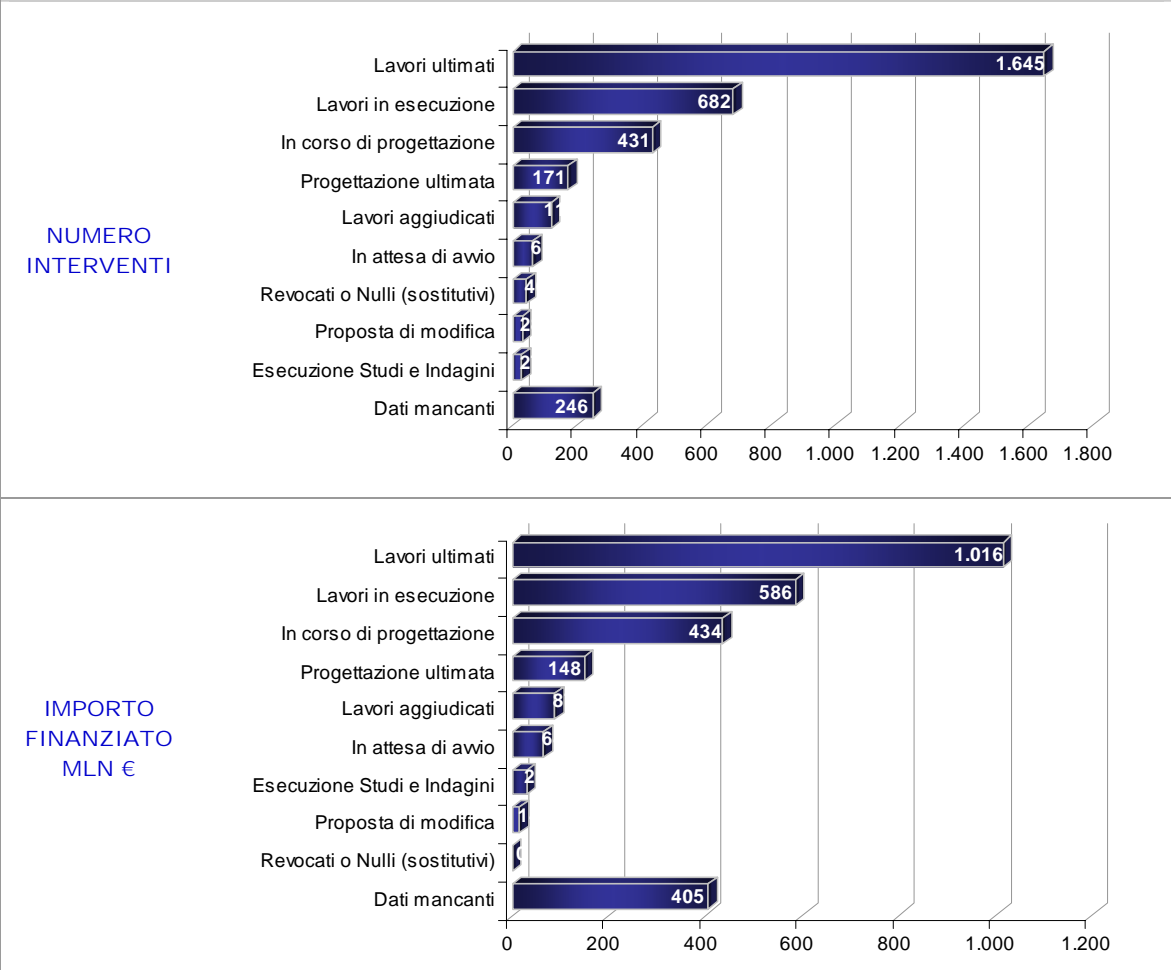
GRAFICO 7.3. - RIPARTIZIONE DEGLI INTERVENTI URGENTI DI CUI AL DL 180/98 E S.M.I.* PER ANNO DI APPROVAZIONE DEL FINANZIAMENTO - Dati aggiornati a settembre 2010



Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati ISPRA - Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo

* Interventi disponibili nel Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo che riguardano tutti gli interventi finanziati dal MATTM con i diversi Piani e programmi di interventi urgenti nelle aree a rischio idrogeologico di cui al D.L. 180/98, a partire dal 1998 fino ad oggi. A questi si aggiungono anche i due programmi per le aree percorse da incendi, finanziati ai sensi della O.M. 3073/2000 nel 2001, e gli interventi di tutela ambientale e difesa del suolo finanziati, nel 2008, con i fondi connessi alla realizzazione del Ponte sullo stretto. Infine il dato 2010 è relativo agli interventi finanziati con i fondi APQ Lazio 15/07/2010 e APQ Sicilia 30/03/2010

GRAFICO 7.4. - RIPARTIZIONE DEGLI INTERVENTI URGENTI DI CUI AL DL 180/98 E S.M.I.* PER STATO DI ATTUAZIONE - *Dati aggiornati a settembre 2010*

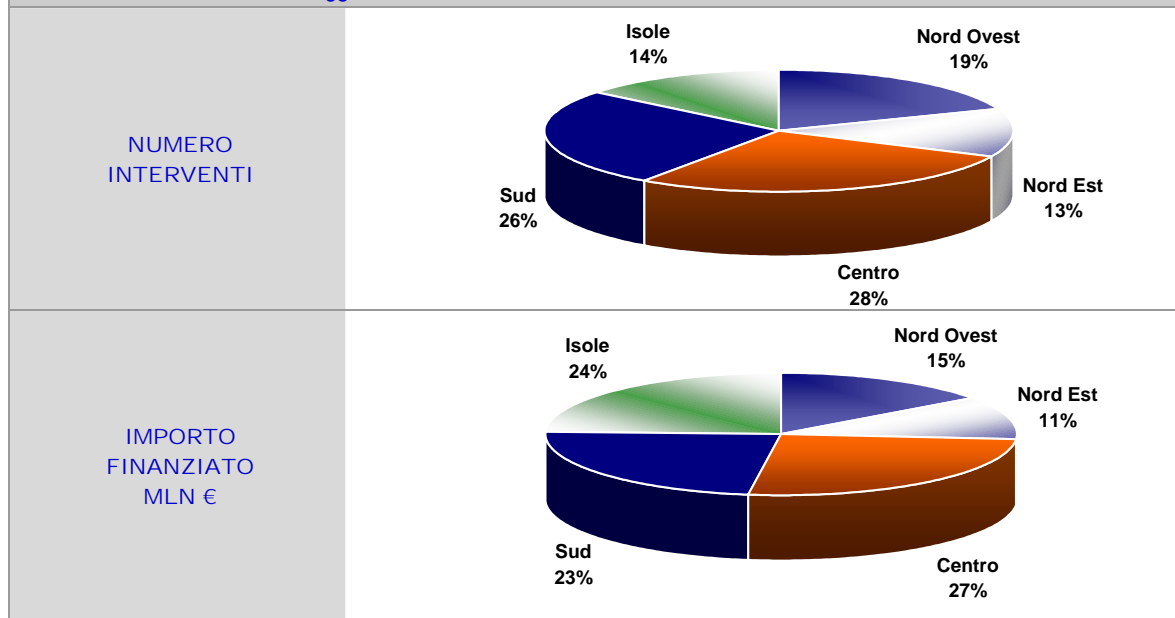


Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati ISPRA - Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo

* Interventi disponibili nel Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo che riguardano tutti gli interventi finanziati dal MATTM con i diversi Piani e programmi di interventi urgenti nelle aree a rischio idrogeologico di cui al D.L. 180/98, a partire dal 1998 fino ad oggi. A questi si aggiungono anche i due programmi per le aree percorse da incendi, finanziati ai sensi della O.M. 3073/2000 nel 2001, e gli interventi di tutela ambientale e difesa del suolo finanziati, nel 2008, con i fondi connessi alla realizzazione del Ponte sullo stretto. Infine il dato 2010 è relativo agli interventi finanziati con i fondi APQ Lazio 15/07/2010 e APQ Sicilia 30/03/2010

I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

GRAFICO 7.5. - RIPARTIZIONE DEGLI INTERVENTI URGENTI DI CUI AL DL 180/98 E S.M.I.* PER AREA GEOGRAFICA - Dati aggiornati a settembre 2010



Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati ISPRA - Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo

* Interventi disponibili nel Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo che riguardano tutti gli interventi finanziati dal MATTM con i diversi Piani e programmi di interventi urgenti nelle aree a rischio idrogeologico di cui al D.L. 180/98, a partire dal 1998 fino ad oggi. A questi si aggiungono anche i due programmi per le aree percorse da incendi, finanziati ai sensi della O.M. 3073/2000 nel 2001, e gli interventi di tutela ambientale e difesa del suolo finanziati, nel 2008, con i fondi connessi alla realizzazione del Ponte sullo stretto. Infine il dato 2010 è relativo agli interventi finanziati con i fondi APQ Lazio 15/07/2010 e APQ Sicilia 30/03/2010

I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

TABELLA 7.4. - RIPARTIZIONE REGIONALE DEI FONDI RELATIVI AGLI INTERVENTI URGENTI DI CUI AL DL 180/98 E S.M.I.* - Importi in milioni di euro - Dati aggiornati a settembre 2010

Regione	Numero		Importo finanziato		Importo medio	Numero frane		Elevato rischio idrogeologico			
	V.a.	%	V.a.	%		V.a.	%	Superficie a (Kmq)		Popolazione	
	V.a.	%	V.a.	%		V.a.	%	V.a.	%	V.a.	%
Piemonte	219	6,4	131	4,7	0,600	35.023	7,5	3.097	10,5	565.621	9,8
Valle d'Aosta	14	0,4	10	0,4	0,696	4.359	0,9	556	1,9	21.786	0,4
Lombardia	316	9,2	197	7,1	0,622	130.538	27,8	2.114	7,2	582.228	10,1
Liguria	114	3,3	77	2,8	0,680	7.515	1,6	471	1,6	121.756	2,1
Trentino A. A.	61	1,8	39	1,4	0,631	11.380	2,4	1.654	5,6	139.061	2,4
Veneto	109	3,2	108	3,9	0,988	9.476	2,0	1.550	5,3	525.916	9,1
Friuli V. G.	38	1,1	52	1,9	1,369	5.253	1,1	1.212	4,1	158.434	2,7
Emilia Romagna	228	6,6	119	4,3	0,522	70.037	14,9	4.315	14,6	825.017	14,3
Toscana	437	12,7	283	10,2	0,649	29.208	6,2	2.542	8,6	476.701	8,3
Umbria	71	2,1	53	1,9	0,744	34.545	7,4	899	3,0	95.740	1,7
Marche	192	5,6	111	4,0	0,579	42.522	9,1	954	3,2	157.186	2,7
Lazio	263	7,6	274	9,8	1,041	10.548	2,2	1.309	4,4	362.782	6,3
Abruzzo	124	3,6	77	2,8	0,622	8.493	1,8	899	3,0	101.710	1,8
Molise	74	2,1	53	1,9	0,717	22.527	4,8	836	2,8	62.219	1,1
Campania	190	5,5	164	5,9	0,863	23.430	5,0	2.598	8,8	1.107.885	19,2
Puglia	121	3,5	105	3,8	0,867	843	0,2	1.371	4,6	187.139	3,2
Basilicata	129	3,7	76	2,7	0,587	9.004	1,9	540	1,8	31.829	0,6
Calabria	264	7,7	171	6,2	0,649	9.417	2,0	1.157	3,9	157.225	2,7
Sicilia	403	11,7	602	21,6	1,493	3.657	0,8	830	2,8	55.197	1,0
Sardegna	81	2,3	79	2,8	0,974	1.523	0,3	614	2,1	36.666	0,6
ITALIA	3.448	100,0	2.780	100,0	0,806	469.298	100,0	29.518	100,0	5.772.097	100,0
Nord Ovest	663	19,2	415	14,9	0,626	177.435	37,8	6.238	21,1	1.291.391	22,4
Nord Est	436	12,6	317	11,4	0,728	96.146	20,5	8.731	29,6	1.648.429	28,6
Centro	963	27,9	721	25,9	0,749	116.823	24,9	5.704	19,3	1.092.409	18,9
Sud	902	26,2	646	23,2	0,716	73.714	15,7	7.401	25,1	1.648.006	28,6
Isole	484	14,0	681	24,5	1,406	5.180	1,1	1.444	4,9	91.863	1,6
Media regionale	172		139			23.465		1.476		288.605	

Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati ISPRA - Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo - , Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e Istat

* Interventi disponibili nel Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo che riguardano tutti gli interventi finanziati dal MATTM con i diversi Piani e programmi di interventi urgenti nelle aree a rischio idrogeologico di cui al D.L. 180/98, a partire dal 1998 fino ad oggi. A questi si aggiungono anche i due programmi per le aree percorse da incendi, finanziati ai sensi della O.M. 3073/2000 nel 2001, e gli interventi di tutela ambientale e difesa del suolo finanziati, nel 2008, con i fondi connessi alla realizzazione del Ponte sullo stretto. Infine il dato 2010 è relativo agli interventi finanziati con i fondi APQ Lazio 15/07/2010 e APQ Sicilia 30/03/2010

I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

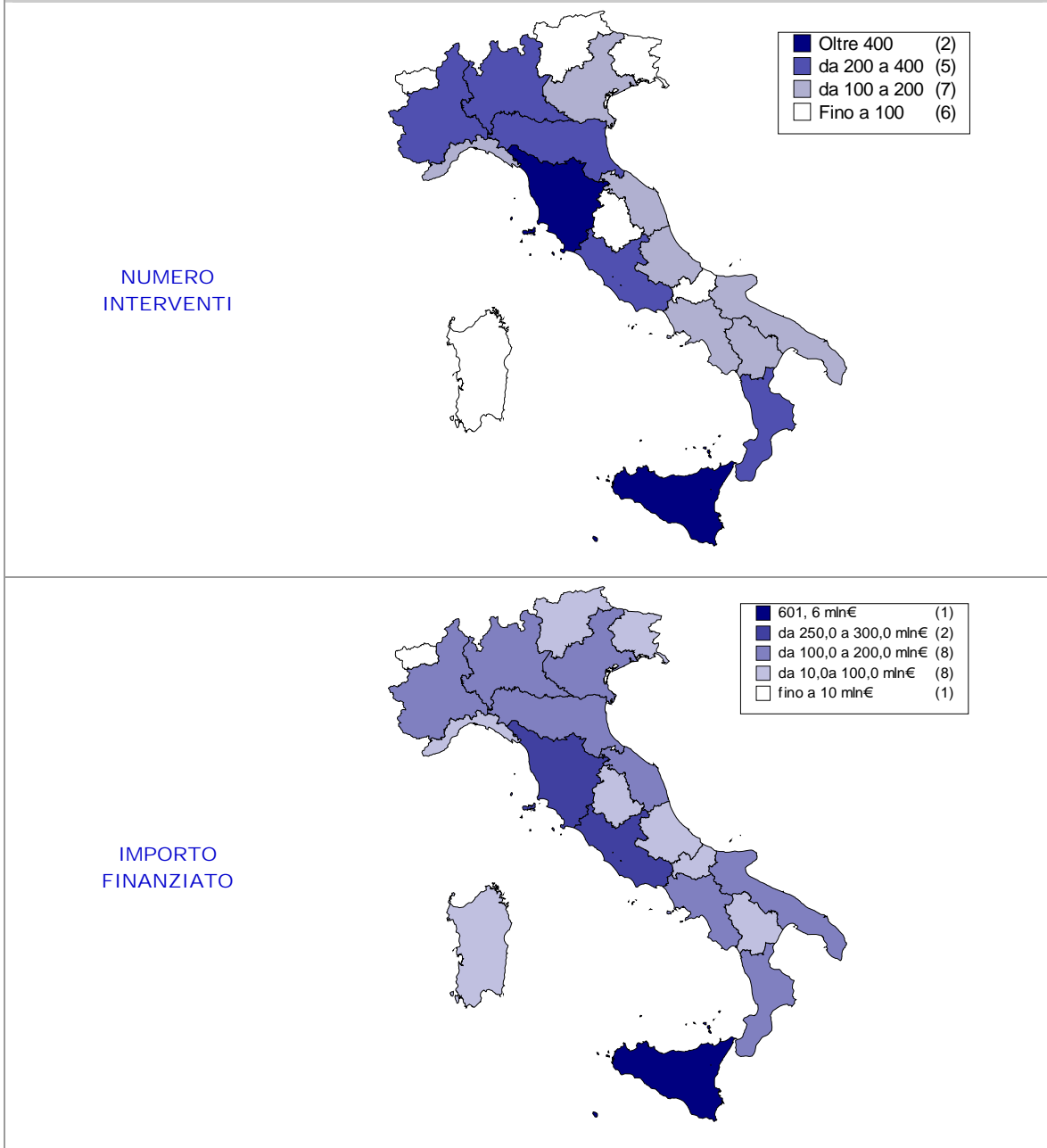
TABELLA 7.5. - RIPARTIZIONE REGIONALE DEI FONDI RELATIVI AGLI INTERVENTI URGENTI DI CUI AL DL 180/98 E S.M.I.* PER ANNO DI APPROVAZIONE DEL FINANZIAMENTO - *Importi in milioni di euro - Dati aggiornati a settembre 2010*

Regione	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	TOTALE importi finanziati 1998-2008	2010	TOTALE importi finanziati 1998-2010
Piemonte	34,9	-	0	11,6	11,3	14,9	10,1	13,9	15,3	19,4	131,4	-	131,4
Valle d'Aosta	2,8	-	0	3,3	-	-	-	1,5	1,5	0,7	9,7	-	9,7
Lombardia	51,8	-	0	43,2	-	15,6	16,3	19,7	24,0	26,1	196,7	-	196,7
Liguria	13,6	-	2,6	23,2	-	10,4	11,9	4,6	4,6	6,6	77,5	-	77,5
Trentino A.A.	11,7	2,4	0,7	-	5,3	0,4	-	6,3	6,3	5,5	38,5	-	38,5
Veneto	32,0	-	-	24,6	-	0,7	8,5	15,3	12,3	14,4	107,7	-	107,7
Friuli V.G.	13,3	-	-	10,4	4,0	10,1	1,4	4,6	4,6	3,6	52,0	-	52,0
Emilia Romagna	32,2	-	-	26,3	-	11,0	6,1	12,2	14,1	17,2	119,1	-	119,1
Toscana	31,9	-	1,0	49,9	-	59,9	70,9	20,7	20,1	29,1	283,5	-	283,5
Umbria	11,9	-	-	11,6	-	3,3	10,0	5,0	5,4	5,6	52,8	-	52,8
Marche	14,6	-	1,8	17,9	-	20,0	18,8	10,5	18,5	9,0	111,1	-	111,1
Lazio	34,0	-	-	31,4	-	23,1	29,2	21,0	25,2	20,0	183,9	90,0	273,9
Abruzzo	15,4	-	2,4	16,1	-	7,8	12,3	5,6	9,6	8,0	77,2	-	77,2
Molise	5,2	-	0,9	8,0	-	8,1	8,4	2,2	17,2	3,1	53,1	-	53,1
Campania	5,4	29,4	0,5	28,4	-	27,5	9,3	16,1	28,8	18,5	163,9	-	163,9
Puglia	30,1	-	1,4	17,4	-	8,4	7,3	12,0	12,5	15,9	105,0	-	105,0
Basilicata	12,7	-	0,3	12,3	-	21,5	8,5	8,3	6,3	5,8	75,7	-	75,7
Calabria	2,6	18,6	0,8	9,8	5,0	35,1	18,4	15,0	10,0	56,0	171,3	-	171,3
Sicilia	37,3	-	1,6	33,0	-	41,3	22,9	18,1	15,1	128,1	297,3	304,3	601,6
Sardegna	2,4	23,0	-	-	12,7	5,1	4,5	9,8	10,1	11,3	78,9	-	78,9
ITALIA	395,8	73,4	14,1	378,4	38,3	324,0	274,8	222,3	261,2	404,0	2.386,2	394,3	2.780,5
Nord Ovest	103,1	0,0	2,6	81,3	11,3	40,9	38,3	39,6	45,3	52,9	415,3	0,0	415,3
Nord Est	89,2	2,4	0,7	61,3	9,3	22,2	16,0	38,4	37,3	40,7	317,3	0,0	317,3
Centro	92,3	0,0	2,9	110,8	0,0	106,3	128,9	57,2	69,2	63,7	631,2	90,0	721,2
Sud	71,4	48,0	6,4	92,1	5,0	108,2	64,2	59,2	84,3	107,2	646,1	0,0	646,1
Isole	39,7	23,0	1,6	33,0	12,7	46,4	27,4	27,9	25,2	139,5	376,2	304,3	680,5
Media regionale	19,8	18,3	1,0	21,0	7,7	17,1	14,5	11,1	13,1	20,2	119,3	19,7	139,0

Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati ISPRA - Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo

* Interventi disponibili nel Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo che riguardano tutti gli interventi finanziati dal MATTM con i diversi Piani e programmi di interventi urgenti nelle aree a rischio idrogeologico di cui al D.L. 180/98, a partire dal 1998 fino ad oggi. A questi si aggiungono anche i due programmi per le aree percorse da incendi, finanziati ai sensi della O.M. 3073/2000 nel 2001, e gli interventi di tutela ambientale e difesa del suolo finanziati, nel 2008, con i fondi connessi alla realizzazione del Ponte sullo stretto. Infine il dato 2010 è relativo agli interventi finanziati con i fondi APQ Lazio 15/07/2010 e APQ Sicilia 30/03/2010

MAPPA 7.1. – RIPARTIZIONE REGIONALE DEI FONDI RELATIVI AGLI INTERVENTI URGENTI DI CUI AL DL 180/98 E S.M.I* - 1998-2010



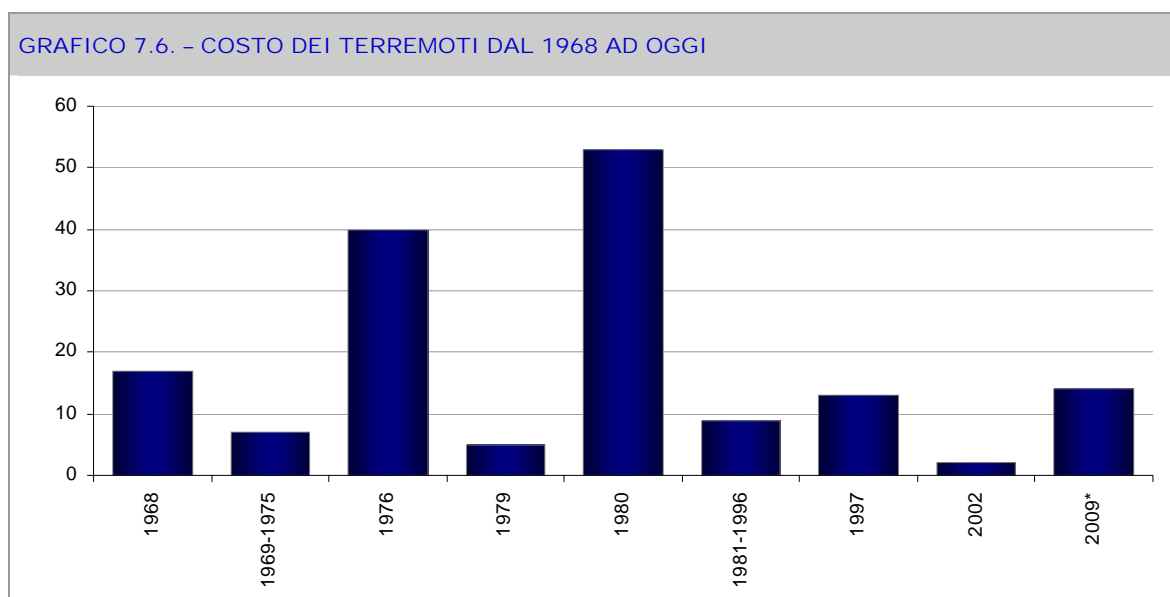
Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati ISPRA - Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo

* Interventi disponibili nel Repertorio Nazionale degli interventi per la Difesa del Suolo che riguardano tutti gli interventi finanziati dal MATTM con i diversi Piani e programmi di interventi urgenti nelle aree a rischio idrogeologico di cui al D.L. 180/98, a partire dal 1998 fino ad oggi. A questi si aggiungono anche i due programmi per le aree percorse da incendi, finanziati ai sensi della O.M. 3073/2000 nel 2001, e gli interventi di tutela ambientale e difesa del suolo finanziati, nel 2008, con i fondi connessi alla realizzazione del Ponte sullo stretto. Infine il dato 2010 è relativo agli interventi finanziati con i fondi APQ Lazio 15/07/2010 e APQ Sicilia 30/03/2010

7.1.3. Terremoti - Costi e finanziamenti

□ I costi

L'impatto economico dei terremoti è molto alto. Secondo i dati del Dipartimento della Protezione Civile, i soli stanziamenti per l'emergenza e la ricostruzione post-evento nell'arco temporale 1968-2003 (36 anni) ammontano a circa 135 miliardi di euro a prezzi 2005³, che attualizzati a prezzi 2009 diventano circa 146 miliardi, cui si devono aggiungere le conseguenze non traducibili in valore economico sul patrimonio storico, artistico, monumentale. Sommando ai 146 miliardi gli stanziamenti per l'emergenza e la ricostruzione a seguito dell'evento sismico del 6 Aprile 2009 in Abruzzo, circa 14 miliardi, considerando gli stanziamenti di cui al D.L. 39/09 (circa 7 miliardi), le risorse a carico del Fondo Aree Sottoutilizzate (circa 4,6 miliardi), il contributo della Commissione europea (circa 500 milioni), le donazioni in denaro (circa 110 milioni) e i finanziamenti agevolati fino a un massimo di 2 miliardi previsti dall'art. 3 co.3 del D.L. 39/09, si arriva ad un costo complessivo di circa 160 miliardi di euro.



Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Dipartimento della Protezione Civile e Servizio Studi Camera dei Deputati

* Importo riferito ai finanziamenti statali autorizzati (11,5 mld€), al contributo della Commissione europea (circa 500 mln €), alle donazioni in denaro (circa 110 mln€) e ai finanziamenti agevolati fino a un massimo di 2 miliardi previsti dall'art. 3 co.3 del D.L. 39/09.

³ Tali importi includono anche gli oneri per il miglioramento delle opere danneggiate e la realizzazione di opere non esistenti al momento dell'evento. Infatti, in considerazione dell'impatto anche economico del terremoto, i criteri che hanno informato l'assistenza statale per la ricostruzione post-sisma dell'edilizia privata, sono stati quasi sempre volti ad assicurare un'estesa copertura di ripristino e miglioramento sismico.

□ *I finanziamenti statali per i principali eventi sismici dal 1968 ad oggi*

In base ai dati contenuti nel dossier sui principali eventi sismici a partire dal 1968, redatto dal Servizio Studi della Camera dei Deputati nel maggio 2009, e ai dati relativi alle risorse stanziato dallo Stato per il terremoto del 6 Aprile 2009 in Abruzzo aggiornate a novembre 2009, gli stanziamenti statali complessivi per i principali eventi sismici che hanno colpito il territorio nazionale negli ultimi quarantadue anni si possono stimare in oltre 98,5 miliardi di euro⁴ a prezzi 2009, il 60% del costo complessivo di tutti i terremoti dal 1968 ad oggi.

I finanziamenti statali 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 complesso delle risorse figurano anche gli oneri connessi alle agevolazioni di carattere fiscale e contributivo, qualora tali oneri siano specificamente indicati dalle norme che le prevedono.

TABELLA 7.6. - I FINANZIAMENTI STATALI PER I PRINCIPALI TERREMOTI - IMPORTI IN MILIONI DI EURO A VALORI 2009

	Importo finanziamenti	Periodo di riferimento	Morti	Senza tetto
Valle del Belice - 1968	8.438	1968-2018	370	70.000
Friuli Venezia Giulia - 1976	17.043	1976-2006	989	45.000
Irpinia 1980	47.826	1980-2023	2.914	280.000
Marche-Umbria 1997	12.376	1997-2024	11	32.000
Molise e Puglia - 2002	1.310	2002-2023	30	5.700
Abruzzo - 2009	11.519	2009-2033	308	67.500
TOTALE	98.513		4.622	500.200

Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Dipartimento della Protezione Civile e Servizio Studi Camera dei Deputati

Tra i sei principali terremoti considerati, ovvero gli eventi sismici nel Belice nel 1968, nel Friuli nel 1976, in Irpinia nel 1980, nelle regioni Marche e Umbria nel 1997, in Molise e Puglia nel 2002 e in Abruzzo nel 2009, quello che ad oggi ha assorbito le maggiori risorse statali risulta il sisma che ha colpito il 23 e 24 novembre del 1980 l'Irpinia: circa 48 miliardi a prezzi 2009 pari al 48,5% dei finanziamenti statali complessivi per i sei eventi. Tale evento è anche quello che ha registrato i maggiori danni: circa 200 comuni colpiti dei quali una sessantina seriamente danneggiati; 2.914 morti; 8.800 feriti; 280.000 senza tetto; 150.000 edifici da ricostruire.

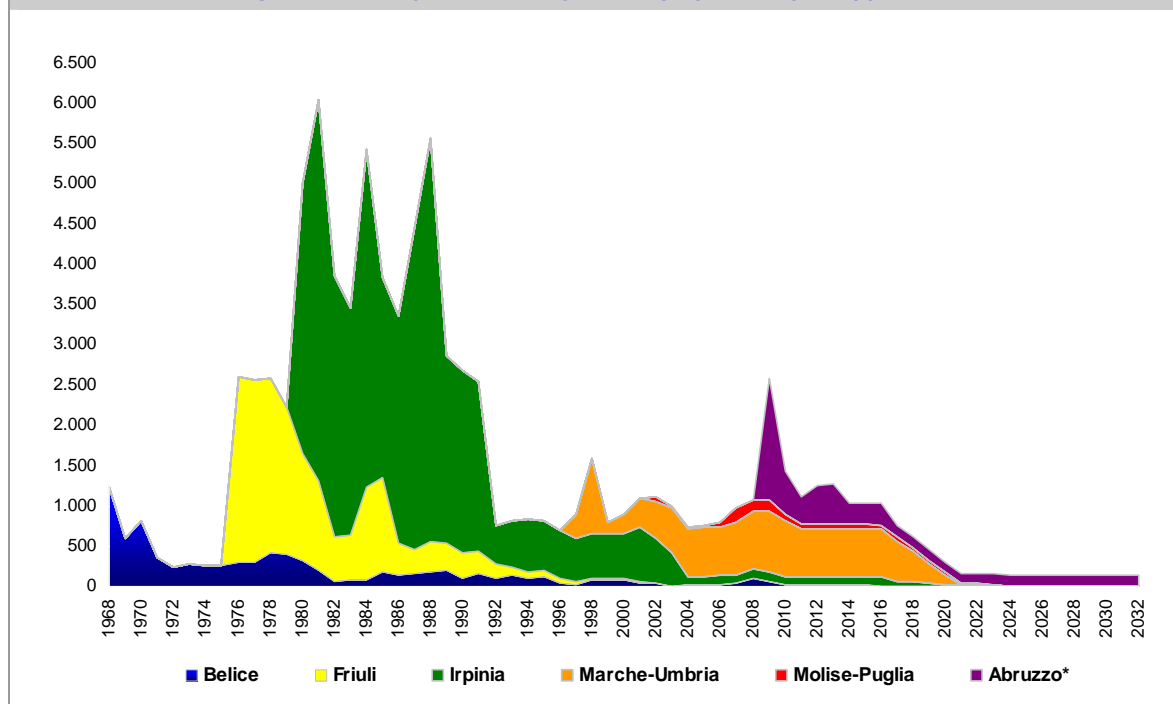
⁴ Va tenuto presente che a causa dell'ampiezza dei periodi temporali che hanno caratterizzato le erogazioni per alcuni eventi sismici e della conseguente stratificazione delle disposizioni normative intervenute, i dati potrebbero non tenere conto di particolari e specifici interventi finanziari, che possono comunque ritenersi interessare importi di ammontare sostanzialmente marginale.

I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

Rispetto alla ripartizione annua dei finanziamenti autorizzati per i singoli eventi considerati, che coprono complessivamente un arco temporale di 65 anni, il sisma del Belice è quello che interessa il maggior numero di anni: dal 1968 al 2018, 51 anni per un importo medio annuo di circa 165 milioni di euro.

Il secondo evento per durata degli stanziamenti è il sisma dell'Irpinia: dal 1980 al 2023, 44 anni e un importo medio annuo di oltre 1 miliardo di euro. Terzo il sisma del Friuli: dal 1976 al 2006: 31 anni e un importo medio annuo di 550 milioni di euro. Per i restanti eventi la ripartizione annua dei finanziamenti autorizzati interessa un numero di anni compreso tra 22 (sisma in Molise e Puglia) e 28 (Marche.Umbria), in mezzo l'Abruzzo con 25 anni.

GRAFICO 7.7. - I FINANZIAMENTI STATALI AUTORIZZATI PER I PRINCIPALI TERREMOTI, RIPARTITI PER ANNUALITÀ - IMPORTI IN MILIONI DI EURO A VALORI 2009



Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Servizio Studi Camera dei Deputati
* Solo finanziamenti di cui al DL 39/2009

I sei eventi considerati hanno avuto un maggiore impatto sui bilanci dello Stato del periodo 1976-1991, quando sono stati autorizzati finanziamenti per un ammontare di 59 miliardi, con una media di 3,7 miliardi l'anno. Tra il 1992 e il 2008 sono stati autorizzati 15,6 miliardi di euro, con una media di circa 900 milioni l'anno. Negli anni 2009 –2016 l'importo medio annuo salirà a quota 1,3 miliardi.

I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

SCHEDA 7. 1. - TERREMOTO DEL BELICE - GENNAIO 1968

Il sisma che colpisce la Valle del Belice il 15 gennaio del 1968 distrugge completamente una quindicina di centri tra cui Gibellina, Poggioreale, Salaparuta, Montevago e lascia circa 70.000 senzatetto. Dall'analisi delle disposizioni che si sono succedute nel tempo, evidenziate nella tabella che segue, emerge che per la ricostruzione delle zone terremotate del Belice sono stati finora autorizzati stanziamenti, espressi in valori nominali, pari a oltre 2,2 miliardi di euro. In base ai coefficienti di rivalutazione monetaria indicati dall'ISTAT, l'importo sopra indicato corrisponde, a valori 2009, a oltre 8,4 miliardi di euro. Tale valore non comprende gli importi autorizzati per la costruzione di alloggi popolari da parte dell'IACP di Palermo, previsti dall'art. 23 del D.L. n. 79/1968, come successivamente integrato dall'art. 39 della legge n. 21/1970, in quanto destinate all'attuazione dei piani di risanamento previsti dalla legge n. 28 del 1962, precedente al terremoto

PROVVEDIMENTI	Milioni di euro	Anno di spesa
D.L. n. 12/1968 (L. n. 182/68)	15,0	1968
D.L. n. 45/1968 (L. n. 240/1968)	5,7	1968
D.L. n. 79/1968 (L. n. 241/1968)	144,7	1968-1974
L. n. 858/1968, artt. 1, 11, 15	13,4	1968
L. n. 21/1970	22,1	1969-1974
L. n. 21/1970, art. 27 (limite di impegno)	3,2	1970-1999
L. n. 289/1971	33,3	1971-1976
L. n. 8/1973, come novellata dalla L. n. 206/1975	106,4	1971-1978
L. n. 178/1976	140,0	1976-1980
D.L. n. 299/1978 (L. n. 464/1978)	109,0	1978-1981
L. n. 64/1981, artt. 1, 2, 4, 5, 17	215,9	1980-1987
(importi rimodulati dalle leggi finanziarie successive)		
L. n. 462/1984, art. 28	2,8	1984
L. n. 887/1984 (Finanziaria 1985), art. 11	62,0	1985-1987
L. n. 910/1986 (Finanziaria 1987), art. 6: finanziamento D.L. n. 8/87 (L. n. 120/87)	120,9	1987-1989
L. n. 67/1988 (Finanziaria 1988), art. 17, co. 5	413,2	1988-1996
(importi rimodulati dalle leggi finanziarie successive)		
L. n. 433/1991, art. 8	51,6	1992-1995
L. n. 505/1992, art. 6 (contributo decennale per la contrazione di mutui)	193,7	1993-2002
D.L. n. 398/1993 (L. n. 493/1993), art. 2	55,8	1993-1995
L. n. 725/1994 (Finanziaria 1995), Tabella D	18,1	1995
D.L. n. 444/1995 (L. n. 359/1995), art. 2	0,9	1995
D.L. n. 67/1997 (L. n. 135/1997) - Quota risorse aree depresse (delibera CIPE n. 32/98)	154,9	1998-2001
L. n. 488/1999 (Finanziaria 2000), art. 54 (limiti di impegno)	38,8	2001-2015
	38,8	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 2009)	8.438,0	

Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Servizio Studi Camera dei Deputati

I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

SCHEDA 7.2. - TERREMOTO DEL FRIULI VENEZIA GIULIA - MAGGIO 1976

Il terremoto del 6 maggio 1976 rade quasi al suolo il Friuli Venezia Giulia, colpendo 137 comuni, lasciando circa 45.000 senzateetto, 15.000 edifici da ricostruire e 70.000 da riparare. La ricostruzione viene completata in quindici anni. Dalle analisi delle disposizioni che si sono succedute nel tempo, evidenziate nella tabella che segue, emerge che per la ricostruzione e per le iniziative economiche e di sviluppo produttivo e occupazionale delle zone terremotate del Friuli sono stati autorizzati, a partire dal 1976 e fino al 2006, 4,8 miliardi di euro (valore nominale) che, rivalutati sulla base degli indici ISTAT di rivalutazione monetaria a prezzi 2009, ammontano a oltre 17 miliardi di euro. Tale valore non comprende: gli oneri connessi alle agevolazioni di carattere fiscale e contributivo concesse in favore delle popolazioni colpite dal sisma; gli importi destinati ad alcuni specifici interventi di ammodernamento delle linee ferroviarie del Friuli Venezia Giulia (linea ferroviaria da Pontebba al confine dello Stato, linea Udine-Tarvisio e infrastrutture di trasporto su rotaia ad essa collegate, circonvallazione di Udine, raddoppio ferroviario del ponte sul Tagliamento di Casarsa della Delizia

PROVVEDIMENTI	Milioni di euro	Anno di spesa
D.L. n. 227/1976 (L. n. 336/1976)	407,1	1976-1996
D.L. n. 648/1976 (L. n. 730/1976)	111,7	1976-1977
D.L. n. 516/1976 (L. n. 591/1976)	15,0	1976
L. n. 546/1977	1.717,3	1977-1997
L. n. 355/1982	0,2	1981
L. n. 828/1982 (importi rimodulati dalle leggi finanziarie successive)	1.506,1	1982-2002
L. n. 879/1986 (importi rimodulati dalle leggi finanziarie successive)	998,8	1986-2006
L. n. 34/1992, art. 2-4 (importi rimodulati dalle leggi finanziarie successive)	28,4	1992-1995
D.L. n. 41/1995 (c.d. taglio DINI)	-4,1	1995-1997
Totale complessivo in milioni di euro (valore nominale)	4.780,5	1976-2006
Totale complessivo attualizzato (milioni di euro a valori 2009)	17.043,5	

Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Servizio Studi Camera dei Deputati

I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

SCHEDA 7.3. -TERREMOTO DELL'IRPINIA - NOVEMBRE 1980

Il sisma del novembre del 1980 in Campania e Basilicata colpisce circa 200 comuni, dei quali una sessantina seriamente danneggiati, lasciando - oltre ai 2.914 morti e 8.800 feriti - 280.000 senzatetto e 150.000 edifici da ricostruire. Dopo una prima immediata individuazione di quelli disastriati, i comuni che sono stati poi interessati all'opera di ricostruzione e sviluppo sono complessivamente 687, classificati a seconda della gravità dei danni, in comuni "disastriati", "gravemente danneggiati" e "danneggiati". Dalle analisi delle disposizioni che si sono succedute nel tempo, evidenziate nella tabella che segue, emerge che per la ricostruzione delle zone terremotate sono stati autorizzati stanziamenti, espressi in valori nominali, pari a oltre 23,5 miliardi di euro che, rivalutati sulla base degli indici ISTAT di rivalutazione monetaria a prezzi 2009, ammontano a 47,8 miliardi di euro. Tale valore non comprende: le agevolazioni di carattere fiscale e contributivo; gli importi degli oneri a carico dello Stato relativi ai mutui stipulati con la BEI (per un controvalore pari a 1 miliardo di ECU) e con la Cassa depositi e prestiti (per un valore complessivo di 1.000 miliardi di lire) per il finanziamento delle opere di ricostruzione dei mezzi di produzione e delle infrastrutture economiche e sociali nelle zone del sisma; gli stanziamenti riferiti al TITOLO VIII della legge n. 219/1981, relativo all'intervento statale per l'edilizia a Napoli, che prevede la realizzazione di un programma straordinario di edilizia residenziale per la costruzione nell'area metropolitana di Napoli di ventimila alloggi e delle relative opere di urbanizzazione.

PROVVEDIMENTI	Milioni di euro	Anno di spesa
D.L. n. 776/1980 (legge n. 874/1980), art. 2	774,7	1980
D.L. n. 75/1981, art. 1 (L. n. 219/1981)	258,2	1981
L. n. 219/1981, art. 3 - Fondo per il risanamento e lo sviluppo dei territori colpiti dal sisma	4.131,7	1981-1984
L. n. 130/1983 (FINANZIARIA 1983), art. 10, co. 3	731,3	1985
D.L. n. 623/1983 (L. n. 748/1993), art. 5	619,7	1984
L.n. 80/1984, art.5 -Piani regionali di sviluppo (importi integrati L. n. 910/1986, art. 6, co. 6)	439,0	1984-1989
L. n. 887/1984 (FINANZIARIA 1985), art. 11	2.067,9	1985-1987
D.L. n. 114/1985 (L. n. 211/1985), art. 2, co. 1 (e successive proroghe)	39,7	1984-1987
L. n. 41/1986 (FINANZIARIA 1986), art. 16	2.065,8	1986-1988
L. n. 910/1986 (FINANZIARIA 1987), art. 6 (importi rimodulati dalla legge finanziaria 1989)	2.977,4	1987-1991
L. n. 67/1988(FINANZIARIA 1988), art. 17 - (importi rimodulati dalle leggi finanziarie succ.)	3.220,1	1988-1996
D.L. n. 41/1995 (c.d. taglio DINI)	-2,6	1996
L. n. 32/1992, art. 1, co. 4 (limite di impegno)	1.342,8	1993-2002
L. n. 32/1992, art. 1, co. 4 (limite di impegno)	2.685,6	1994-2003
D.L. n. 548/1996 (L. n. 641/1996), art. 5 - Rifinanziamento art. 32 L. 219/1981 - Aree ind.	15,5	1997-1999
D.L. n. 67/1997 (L. n. 135/1997) - Quota risorse aree depresse (delibera CIPE n. 32/98)	271,1	1998-2001
L. n. 448/1998, art. 50, c.1, l.i) (limiti di impegno)	103,3	2000-2019
L. n. 448/1998, art. 50, c.1, l.i) (limiti di impegno)	154,9	2001-2020
L. n. 483/1998, art. 1, co. 3 (limiti di impegno)	103,3	1999-2018
L. n. 483/1998, art. 1, co. 3 (limiti di impegno)	154,9	2000-2019
L. n. 488/1999, art. 54 (limiti di impegno)	38,7	2002-2016
L. n. 388/2000, art. 144 (limiti di impegno)	728,2	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
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 2009)	47.825,6	

Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Servizio Studi Camera dei Deputati

I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

SCHEDA 7.4. - TERREMOTO MARCHE E UMBRIA SETTEMBRE 1997

La crisi sismica iniziata il 26 settembre 1997, che interessa una vasta fascia della catena appenninica nella zona di confine tra le Marche e l'Umbria, colpisce numerosi comuni, lasciando 32.000 senzatetto e circa 28.000 edifici privati danneggiati. Dall'analisi delle disposizioni che si sono succedute nel tempo, evidenziate nella tabella che segue, emerge che per la ricostruzione delle zone terremotate sono stati autorizzati stanziamenti per circa 11,7 miliardi di euro, espressi in valori nominali che, attualizzati a valori 2009, corrispondono a quasi 12,4 miliardi di euro. Tale valore non comprende: le agevolazioni di carattere fiscale e contributivo; i finanziamenti destinati al programma di interventi di edilizia residenziale pubblica nei comuni interessati dal sisma, previsti dall'art. 7 del D.L. n. 6/1998.

PROVVEDIMENTI	Milioni di euro	Anno di spesa
D.L. n. 364/1997 (L. n. 434/1997), art. 1-bis	826,3	1997-1998
D.L. n. 364/1997 (L. n. 434/1997), art. 2, co. 1	113,6	1998
D.L. n. 364/1997 (L. n. 434/1997), art. 3, co. 5	25,8	1998
D.L. n. 364/1997 (L. n. 434/1997), art. 3, co. 5-ter ([69])	2,6	1997-2006
D.L.n. 6/1998 (L. n. 61/1998), art. 8 (limiti di impegno)	154,9	1999-2018
D.L.n. 6/1998 (L. n. 61/1998), art. 9, co. 1	2,6	1998
D.L.n. 6/1998 (L. n. 61/1998), art. 9, co. 2	3,1	1998
D.L.n. 6/1998 (L. n. 61/1998), art. 9, co. 3	2,1	1998
D.L.n. 6/1998 (L. n. 61/1998), art. 12	19,1	1998
D.L.n. 6/1998 (L. n. 61/1998), art. 13, co. 4	1,0	1998
D.L.n. 6/1998 (L. n. 61/1998), art. 15	1.032,9	1999-2018
D.L.n. 6/1998 (L. n. 61/1998), art. 15	206,6	2000-2019
L. n. 448/1998, art. 50, co. 1, lett. d)	1.032,9	1999-2018
L. n. 448/1998, art. 50, co. 1, lett. d)	1.549,4	2000-2019
L. n. 448/1998, art. 50, co. 1, lett. d)	2.065,8	2001-2020
L. n. 488/1999, art. 54, co. 1 (limiti di impegno)	69,7	2001-2020
L. n. 488/1999, art. 54, co. 1 (limiti di impegno)	77,5	2002-2021
L. n. 388/2000, art. 144, co. 1 (limiti di impegno)	1.162,0	2002-2021
L. n. 388/2000, art. 144, co. 1 (limiti di impegno)	1.162,0	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
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 2009)	12.376,3	

Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Servizio Studi Camera dei Deputati

I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

SCHEDA 7.5. - TERREMOTO MOLISE E PUGLIA - OTTOBRE 2002

Il sisma che ha colpito i territori al confine fra il Molise e la Puglia il 31 ottobre 2002, ha interessato tutti i comuni della provincia di Campobasso ed alcuni della provincia di Foggia. Tra i gravissimi danni causati dall'evento sismico si ricorda il crollo della scuola elementare di San Giuliano di Puglia. La gravità dell'evento ha richiesto, pertanto, non solo l'emanazione di ulteriori disposizioni destinate unicamente al Comune di San Giuliano contenute all'interno di ordinanze di carattere generale, ma ha portato anche all'adozione di misure di carattere più generale finalizzate a mettere in sicurezza gli edifici scolastici, con particolare riguardo a quelli che insistono in territori a rischio sismico. Da qui l'approvazione dell'art. 80, comma 21, della legge 27 dicembre 2002, n. 289 (finanziaria 2003) che ha previsto che, nell'ambito del programma di infrastrutture strategiche di cui alla legge 21 dicembre 2001, n. 443, possano essere ricompresi anche gli interventi straordinari di ricostruzione delle aree danneggiate da eventi calamitosi e sia inserito un piano straordinario di messa in sicurezza degli edifici scolastici. Dall'analisi delle disposizioni che si sono succedute nel tempo, evidenziate nella tabella che segue, emerge che per la ricostruzione delle zone colpite dal terremoto gli stanziamenti previsti ammontano a 1,3 miliardi di euro (valore nominale) che, attualizzati a valori 2009, corrispondono a 1,3 miliardi di euro. Tale valore non comprende gli oneri per le agevolazioni di carattere fiscale e contributivo.

PROVVEDIMENTI	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 OPCM 29/09/2005, 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 OPCM 29/09/2005, 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 OPCM 16/03/2007, n.3574)	33,0	2007
L.n. 296/2006, art.1,co.1008 (Puglia)(importi assegnati con OPCM 16/03/2007, 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 2009)	1.310,0	

Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Servizio Studi Camera dei Deputati

I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

SCHEDA 7.6. - TERREMOTO ABRUZZO - APRILE 2009

Il sisma del 6 aprile 2009 che ha colpito in maniera pesantissima la città dell'Aquila e gran parte di altri quarantotto comuni della regione Abruzzo, ha causato 308 morti, oltre 1.500 feriti e lasciato 67.500 persone senza tetto. **Dall'analisi delle disposizioni che si sono succedute nel tempo, evidenziate nella tabella che segue, emerge che per la ricostruzione delle zone colpite dal terremoto, risultano autorizzati stanziamenti a carico dello Stato per un ammontare di 11,5 miliardi. Tale valore non comprende i finanziamenti agevolati fino a un massimo di 2 miliardi previsti dall'art. 3 co.3 del D.L. 39/0**

PROVVEDIMENTI	Milioni di euro	Anno di spesa
D.L. 39/2009	6.929,4	2009-2033
Art. 2, co. 13: realizzazione moduli abitativi	700,0	2009-2010
Art. 3, co. 3: Stipula convenzione Fintecna-MEF	8,0	2009-2012
Art. 3, co. 6: contributi per ricostruzione e riparazione di abitazioni	3.165,5	2009-2032
Art. 4, co. 3: interventi per reti viarie e ferroviarie funzionali alla ricostruzione	300,0	2009
Art. 4, co. 5: ripresa delle attività didattiche nella scuola	36,0	2009-2011
Art. 6, co. 4: differimento adempimenti onerosi per enti pubblici, famiglie, lavoratori e imprese (sospensione termini per notifica cartelle di pagamento, versamento tributi e contributi, rate mutui, ecc.)	49,5	2009-2012
Art. 7, co. 1: Protezione civile	580,0	2009
Art. 7, co. 2: Interventi prima emergenza Vigili del fuoco e forze di polizia	80,0	2009
Art. 7, co. 3: Interventi di soccorso Vigili del fuoco	8,4	2009
Art. 7, co. 3, u.p.: Indennità di trasferta Vigili del fuoco per calamità (*)	35,0	2009-2033
7, co. 4-bis: Esigenze operative Protezione civile e Vigili del fuoco	193,5	2009-2033
Art. 8, co. 2: Interventi a favore delle famiglie	12,0	2009
Art. 8, co. 3: Provvidenze per famiglie, lavoratori e imprese	83,5	2009-2010
Art. 9-bis, co. 4: ripristino impianto depurazione acque reflue località Ponte Rosarolo (AQ)	2,0	2009
Art. 10, co. 5: Ripristino centri accoglienza	3,0	2009
Art. 10, co. 5-bis: Ripristino stradale	1,0	2009
Art. 11: istituzione Fondo per la prevenzione del rischio sismico	965,0	2009-2016
Art. 13, co. 3, lett. b): piano di rientro deficit sanitari Abruzzo	40,0	2009
Art. 14, co. 1, u.p.: ulteriori stanziamenti per interventi di ricostruzione	667,0	2009-2012
FAS - Fondo Aree Sottoutilizzate	4.589,9	ND
Fondo PCM per la programmazione strategica per il sostegno dell'economia reale e delle imprese	3.955,0	ND
Fondo Infrastrutture	408,5	ND
Fondo Edilizia Scolastica	226,4	ND
Totale complessivo in milioni di euro (valore nominale)	11.519,3	

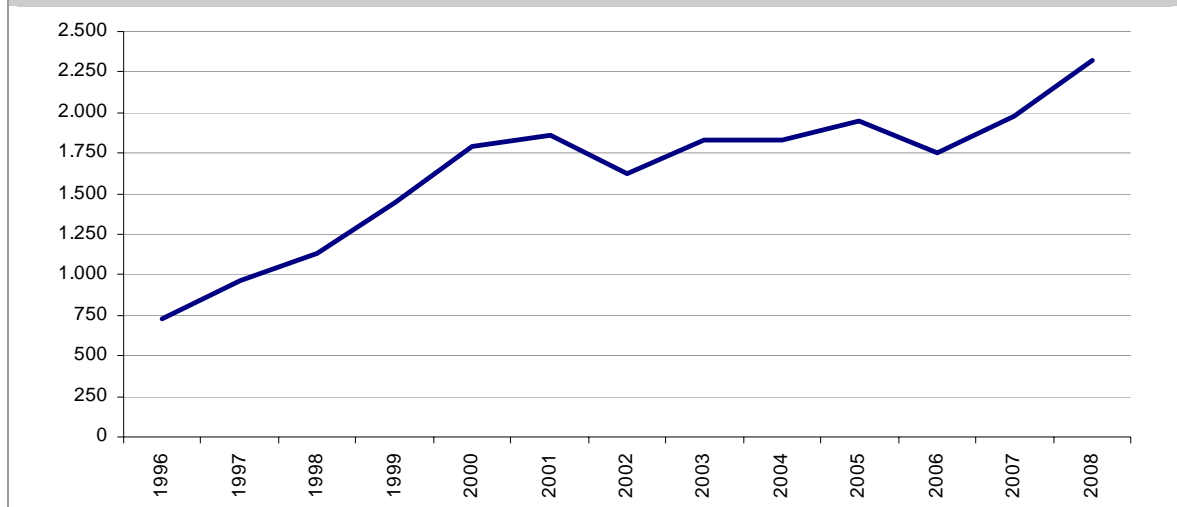
Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Servizio Studi Camera dei Deputati

7.2. La spesa per investimenti per l'ambiente

7.2.1. L'evoluzione della spesa nel periodo 1996-2008

In base ai dati sui conti pubblici territoriali (CPT)⁵, in Italia tra il 1996 e il 2008 gli investimenti per l'Ambiente⁶, ovvero la spesa effettiva sostenuta da tutti gli Enti del Settore Pubblico Allargato (SPA) per interventi per l'assetto idrogeologico, la conservazione del suolo e per la riduzione dell'inquinamento, sono stati pari a 21 miliardi in valori nominali (circa 24 miliardi a prezzi 2009). Un importo vicino al costo complessivo dei danni provocati dagli eventi franosi e alluvionali dal 1991 al 2009, pari a circa 22 miliardi di euro a prezzi 2009. (vedi schema 7.1.) La spesa media annua nell'arco temporale 1996-2008 è stata di 1,6 miliardi, quale risultato medio di valori compresi tra un minimo di 730 milioni, imputabili all'anno 1996, e un massimo di 2,3 miliardi, relativi all'ultimo anno.

GRAFICO 7.8. - IL TREND 1996-2008 DEGLI INVESTIMENTI PER L'AMBIENTE DEGLI ENTI DEL SPA
Milioni di euro



Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Conti Pubblici Territoriali - DPS (Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione economica)

⁵ Banca dati del Ministero dello Sviluppo Economico, che si basa sui flussi finanziari sul territorio e quindi sulle entrate e le spese (correnti e in conto capitale) delle amministrazioni pubbliche nei singoli territori regionali.

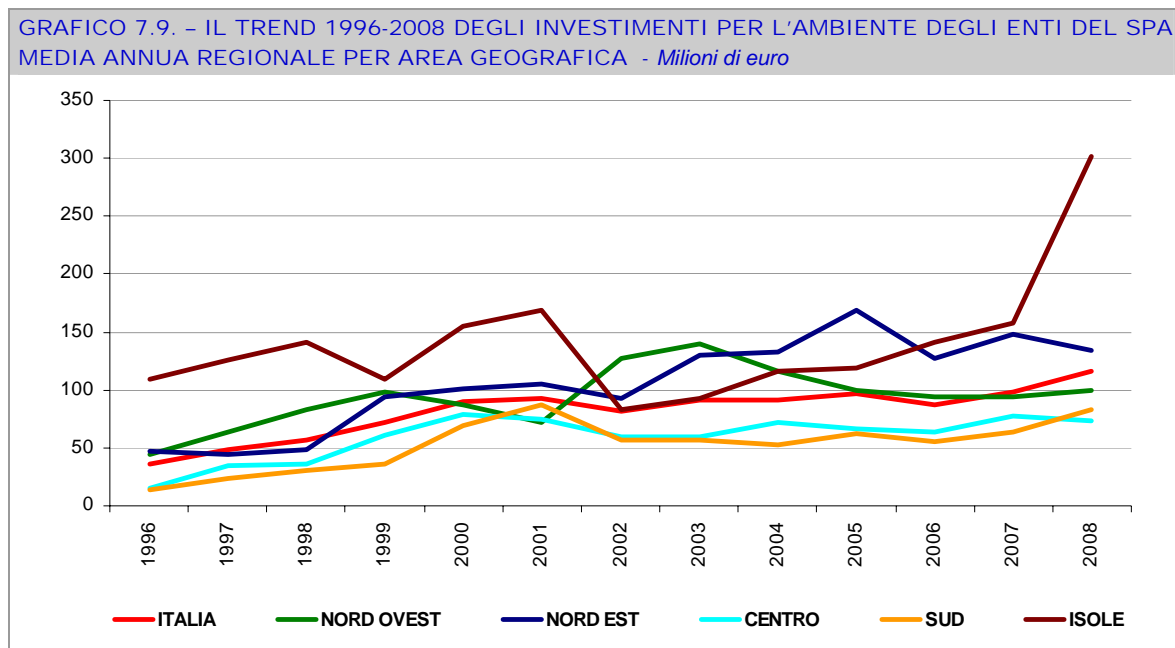
La banca dati, fa parte del Sistema Statistico Nazionale (SISTAN), ha disponibilità di dati a partire dal 1996 e presenta caratteristiche di completezza, flessibilità e dettaglio territoriale. I Conti Pubblici Territoriali si riferiscono all'universo del Settore Pubblico Allargato ma consentono una articolazione per sub-aggregati relativi a: macro-aree e regioni amministrative, classificazioni settoriali, categorie economiche, definizioni di spesa pubblica e soggetti finali di spesa.

⁶ La voce "Ambiente" della classificazione settoriale dei CPT comprende interventi per l'assetto idrogeologico e la conservazione del suolo, per la riduzione dell'inquinamento; la protezione e la biodiversità e dei beni paesaggistici; gli interventi a sostegno delle attività forestali, esclusa l'attività di lotta e prevenzione degli incendi boschivi; la vigilanza, il controllo, la prevenzione e la repressione in materia ambientale; la valutazione dell'impatto ambientale di piani e progetti; la gestione dei parchi naturali; la salvaguardia del verde pubblico; la formulazione, la gestione e il monitoraggio delle politiche per la tutela dell'ambiente, la predisposizione di standard ambientali per la fornitura di servizi.

I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

Ripercorrendo brevemente le dinamiche del periodo 1996-2008, si osserva una continua crescita degli investimenti per l'ambiente tra il 1996 e il 2001, si è passati da 730 milioni di euro nel 1996 a quasi 1,9 miliardi nel 2001 (+155%). Tra il 2002 e il 2006 il trend è stato più irregolare, mentre il biennio 2007-2008 è stato quello di maggiore spesa con circa 2,0 miliardi di euro di investimenti il primo anno e ben 2,3 miliardi il secondo. In sintesi la spesa per interventi per l'ambiente tra il 1996 e il 2008 risultano più che triplicati.

Le dinamiche nazionali sono frutto di differenti dinamiche regionali. In particolare se si confronta il dato annuo medio regionale nazionale con quello relativo alle cinque macro aree geografiche è subito evidente la forte attenzione all'ambiente nelle due isole maggiori tra il 1996 e il 2001 e nel triennio 2006-2008 e resta comunque alta l'attenzione anche nel periodo intermedio tra il 2002 e il 2005. Tra le altre aree geografiche presenta valori al di sopra della media nazionale il Nord Est per quasi tutto il periodo, unica eccezione il biennio 1997-1998. Più irregolare la spesa media annua regionale nel Nord Ovest e completamente inferiore al dato nazionale nelle regioni del Centro-Sud.



Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Conti Pubblici Territoriali - DPS (Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione economica)

7.2.2. La spesa degli Enti del Settore Pubblico Allargato nel decennio 1999-2008

La spesa totale per l'Ambiente del Settore Pubblico Allargato (SPA), nel decennio 1999-2008, è stata pari a 58 miliardi e 235 milioni di euro, lo 0,7% della spesa complessiva (circa 8.500 miliardi).

La spesa corrente, ovvero le spese destinate alla produzione ed al funzionamento dei servizi pubblici (principalmente spese di personale e per l'acquisto di beni e servizi), costituisce la parte più rilevante della spesa totale: con 31,350 miliardi assorbe il 54 per cento della spesa totale per l'Ambiente e lo 0,4% della spesa corrente complessiva.

La spesa in conto capitale, vale a dire tutte le spese che incidono direttamente o indirettamente sulla formazione del capitale pubblico, con 26,885 miliardi costituisce quindi il 46% della spesa totale per l'Ambiente e il 2,2% alla spesa in conto capitale complessiva. Nell'ambito della spesa in conto capitale la parte più consistente è quella relativa agli investimenti per beni e opere immobiliari, quindi in questo specifico caso agli interventi: per l'assetto idrogeologico e la conservazione del suolo; per la riduzione dell'inquinamento; per la protezione della biodiversità e dei beni paesaggistici; a sostegno delle attività forestali. Si tratta di 18,4 miliardi di euro pari al 32% della spesa totale e al 68% della spesa in conto capitale per l'Ambiente degli enti del SPA, ma ad appena il 2,1% degli investimenti complessivi .

Nel decennio 1999-2008 la spesa pro-capite nazionale per investimenti nel settore ambientale è stata pari a 305 euro, sale a 3.185 se si considera la sola popolazione residente ad elevato rischio idrogeologico. Più alta la spesa per Km², pari a 61.000 euro se si considera l'intero territorio nazionale e a ben 622.717 euro se si considera la sola superficie ad elevato rischio idrogeologico.

Per quanto attiene il territorio la parte più rilevante degli investimenti degli Enti del SPA è localizzata nelle quattro regioni del Nord Est: 4,9 miliardi pari al 27% del totale nazionale, una quota in linea con la superficie territoriale (29,6%) e la popolazione (28,9%) ad elevato rischio idrogeologico. In cima alla classifica regionale degli investimenti per l'Ambiente si posiziona la Lombardia con 1,9 miliardi pari al 10,6% del totale nazionale, una percentuale in linea con la popolazione ad elevato rischio idrogeologico (10,1%), inferiore alla popolazione residente complessiva (16,3%) e superiore sia alla superficie territoriale complessiva (7,9%) che a quella ad elevato rischio idrogeologico (7,2%).

Gli investimenti per l'Ambiente sono sostenuti principalmente dagli Enti locali, ovvero Comuni, Province e Comunità Montane, con oltre 10 miliardi di euro rappresentano il 56% del totale. Alle Regioni insieme alle Province Autonome e agli Enti collegati, compete il 23% (4,2 miliardi) allo Stato il 19% (3,6 miliardi) e infine il restante 2% compete alle imprese locali (Consorti, Aziende, Società e Fondazioni a carattere locale).

I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

TABELLA 7.7. - SPESA PER L'AMBIENTE DEGLI ENTI DEL SPA NEL PERIODO 1999-2008 - *Milioni di euro*

	Conto Capitale		Corrente	Totale
	Totale	di cui investimenti per beni e opere immobiliari		
Piemonte	2.073	1.469	2.536	4.609
Valle d'Aosta	154	119	201	354
Lombardia	2.620	1.948	4.099	6.719
Liguria	831	574	1.140	1.971
Trentino Alto Adige	1.628	973	1.092	2.720
Veneto	3.404	1.812	2.058	5.462
Friuli Venezia Giulia	868	705	666	1.534
Emilia Romagna	1.742	1.442	2.180	3.922
Toscana	1.487	1.052	2.291	3.778
Umbria	1.043	304	711	1.754
Marche	870	446	800	1.670
Lazio	1.103	937	2.186	3.289
Abruzzo	454	315	471	924
Molise	237	193	251	488
Campania	2.471	1.482	2.258	4.729
Puglia	778	612	918	1.696
Basilicata	742	458	373	1.114
Calabria	907	656	2.470	3.377
Sicilia	1.931	1.559	2.796	4.727
Sardegna	1.543	1.326	1.853	3.396
ITALIA	26.885	18.381	31.350	58.235
NORD OVEST	5.678	4.110	7.976	13.654
NORD EST	7.642	4.932	5.997	13.639
CENTRO	4.503	2.739	5.988	10.491
SUD	5.588	3.716	6.740	12.328
ISOLE	3.474	2.886	4.649	8.123

Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Conti Pubblici Territoriali - DPS (Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione economica)

TABELLA 7.8. - INCIDENZA % DELLA SPESA PER L'AMBIENTE SUL TOTALE SPESA DEL SPA NEL PERIODO 1999-2008

	Conto Capitale		Corrente	Totale
	Totale	di cui investimenti per beni e opere immobiliari		
Piemonte	2,5	2,2	0,5	0,7
Valle d'Aosta	1,8	1,4	0,9	1,2
Lombardia	1,5	1,7	0,3	0,4
Liguria	2,1	2,1	0,4	0,7
Trentino Alto Adige	3,6	2,2	0,9	1,6
Veneto	4,6	2,8	0,4	0,9
Friuli Venezia Giulia	2,7	2,8	0,4	0,7
Emilia Romagna	2,2	2,1	0,4	0,6
Toscana	2,1	1,8	0,5	0,7
Umbria	4,6	2,1	0,7	1,4
Marche	3,2	2,0	0,5	0,8
Lazio	0,6	1,0	0,2	0,3
Abruzzo	1,8	1,9	0,3	0,6
Molise	2,8	3,3	0,8	1,2
Campania	2,5	2,4	0,4	0,8
Puglia	1,5	1,7	0,2	0,4
Basilicata	4,5	3,7	0,6	1,5
Calabria	2,1	1,9	1,3	1,4
Sicilia	2,3	2,6	0,5	0,8
Sardegna	4,0	4,0	0,9	1,4
ITALIA	2,2	2,1	0,4	0,7
NORD OVEST	1,9	1,9	0,4	0,5
NORD EST	3,3	2,4	0,4	0,8
CENTRO	1,5	1,5	0,4	0,5
SUD	2,3	2,2	0,5	0,8
ISOLE	2,8	3,1	0,6	1,0

Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Conti Pubblici Territoriali - DPS (Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione economica)

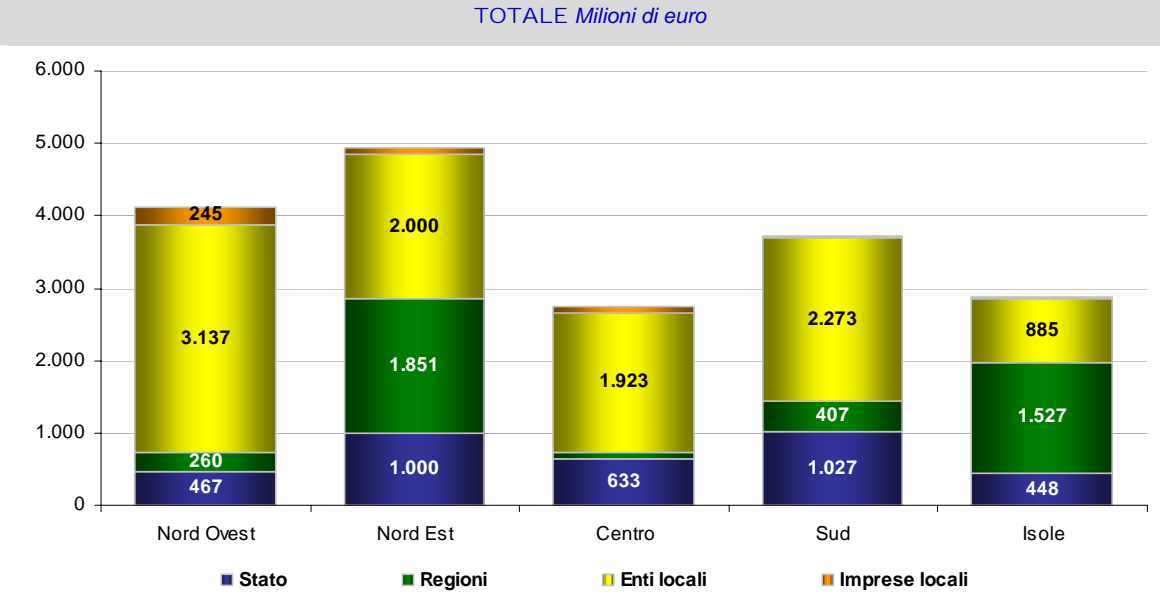
I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

TABELLA 7.9. - INVESTIMENTI PER L'AMBIENTE DEGLI ENTI DEL SPA PER KMQ E ABITANTE - 1999-2008 - Euro

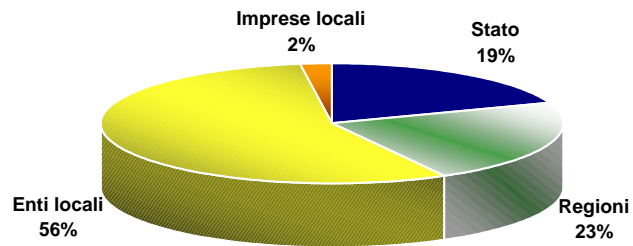
	Investimenti per Km ²		Investimenti per abitante	
	Rispetto alla superficie territoriale totale	Rispetto alla superficie territoriale ad elevato rischio idrogeologico	Rispetto alla popolazione residente totale (Istat 2009)	Rispetto alla popolazione residente (Istat 2009) ad elevato rischio idrogeologico
Piemonte	57.825	474.300	330	2.597
Valle d'Aosta	36.382	213.529	928	5.449
Lombardia	81.615	921.273	198	3.345
Liguria	105.957	1.219.641	355	4.718
Trentino Alto Adige	71.529	588.442	947	6.999
Veneto	98.474	1.168.905	369	3.445
Friuli Venezia Giulia	89.747	581.855	571	4.451
Emilia Romagna	65.180	334.093	329	1.747
Toscana	45.756	413.887	282	2.207
Umbria	35.923	337.892	337	3.173
Marche	45.958	466.999	282	2.834
Lazio	54.377	716.001	165	2.583
Abruzzo	29.288	350.630	235	3.099
Molise	43.519	231.008	603	3.104
Campania	109.032	570.351	254	1.337
Puglia	31.597	446.129	150	3.268
Basilicata	45.822	848.107	778	14.389
Calabria	43.492	566.885	326	4.172
Sicilia	60.640	1.878.490	309	28.247
Sardegna	55.061	2.160.301	793	36.176
ITALIA	61.000	622.717	305	3.185
NORD OVEST	70.917	658.809	257	3.182
NORD EST	79.572	564.873	427	2.992
CENTRO	46.911	480.124	230	2.507
SUD	50.743	502.043	262	2.255
ISOLE	57.942	1.998.318	430	31.412

Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Conti Pubblici Territoriali - DPS (Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione economica), Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e Istat

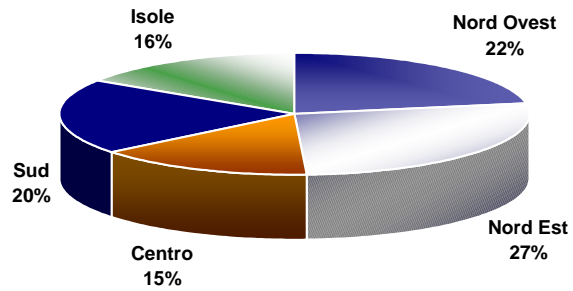
GRAFICO 7.10. - INVESTIMENTI DEGLI ENTI DEL SPA PER ENTI E AREA GEOGRAFICA - 1999-2008



PER ENTI



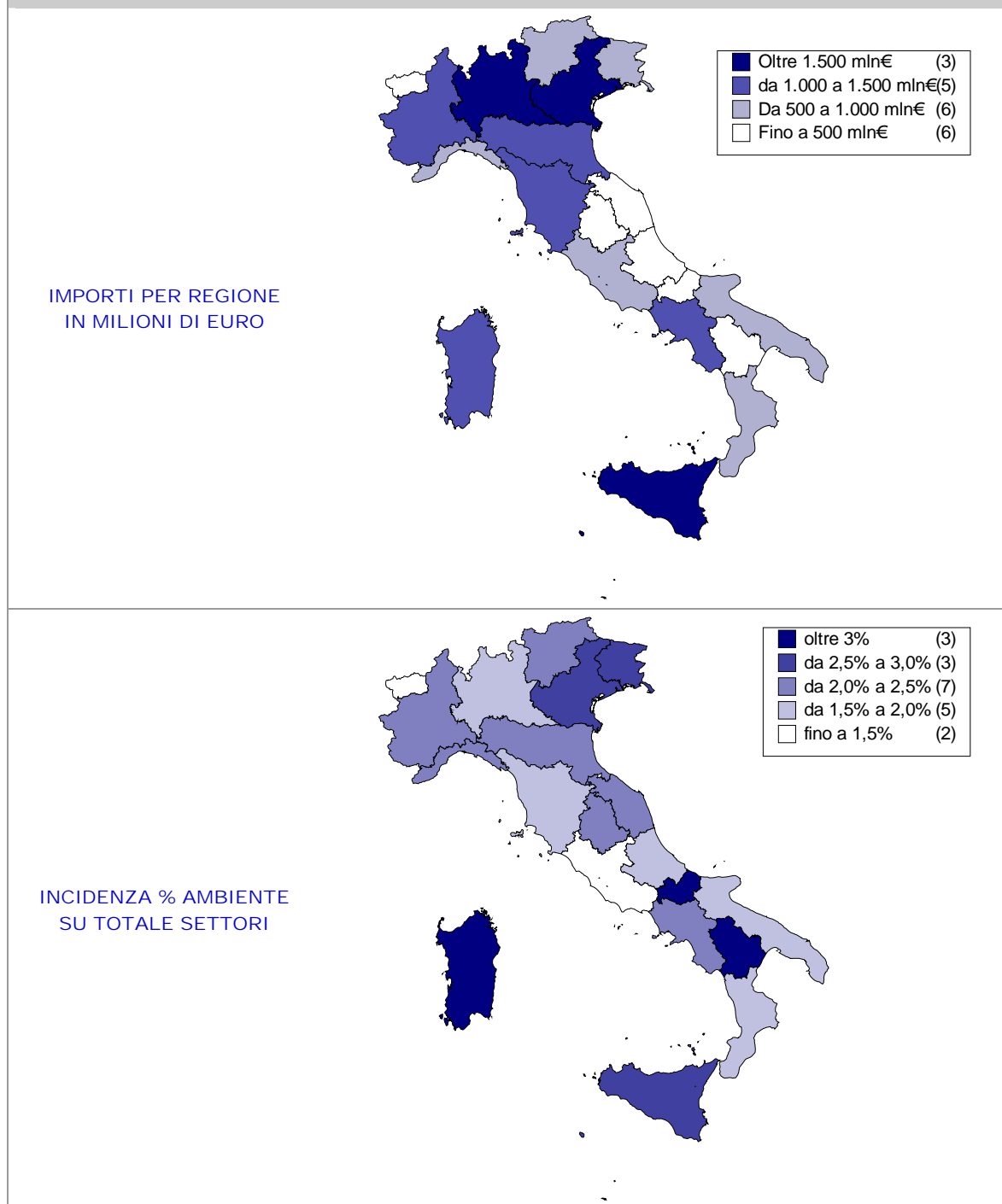
PER AREA GEOGRAFICA



Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Conti Pubblici Territoriali - DPS (Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione economica)

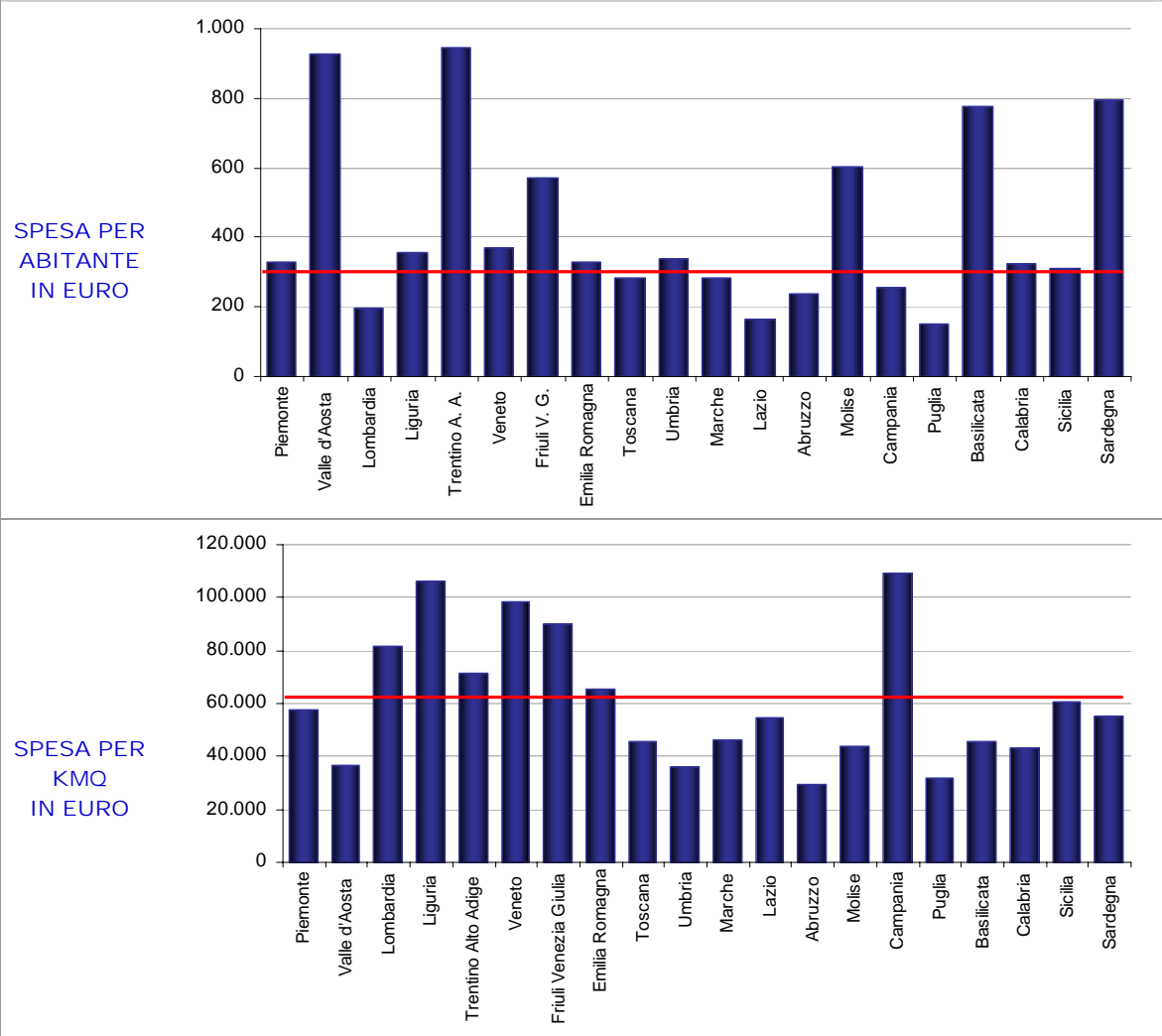
I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

MAPPA 7.2. - INVESTIMENTI DEGLI ENTI DEL SPA PER REGIONI - 1999-2008



Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Conti Pubblici Territoriali - DPS (Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione economica)

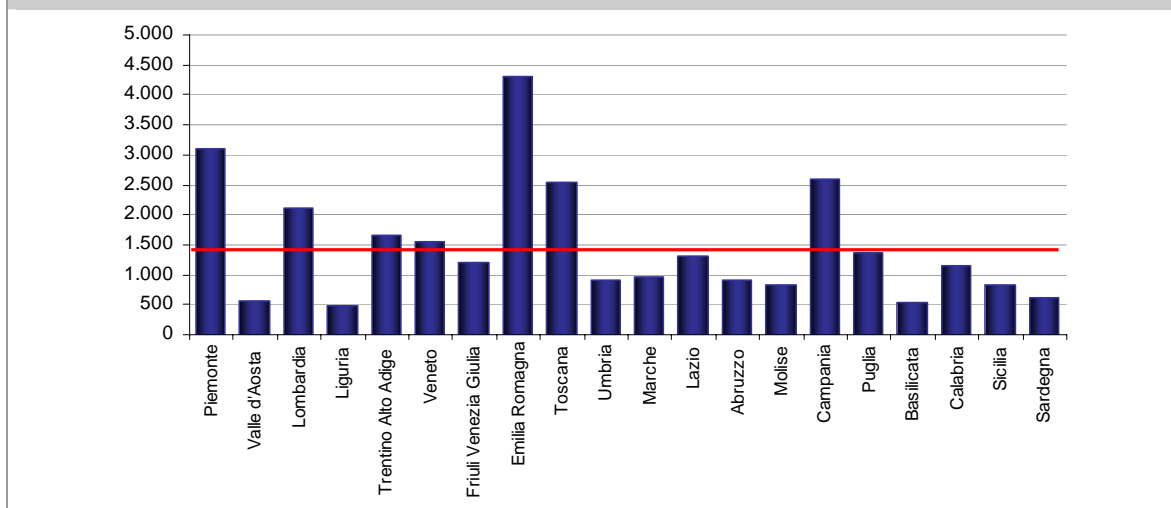
GRAFICO 7.11. - GLI INVESTIMENTI REGIONALI DEGLI ENTI DEL SPA PER ABITANTE E PER KMQ - 1999-2008



Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Conti Pubblici Territoriali - DPS (Dipartimento per lo Sviluppo e la Coesione economica), Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e Istat

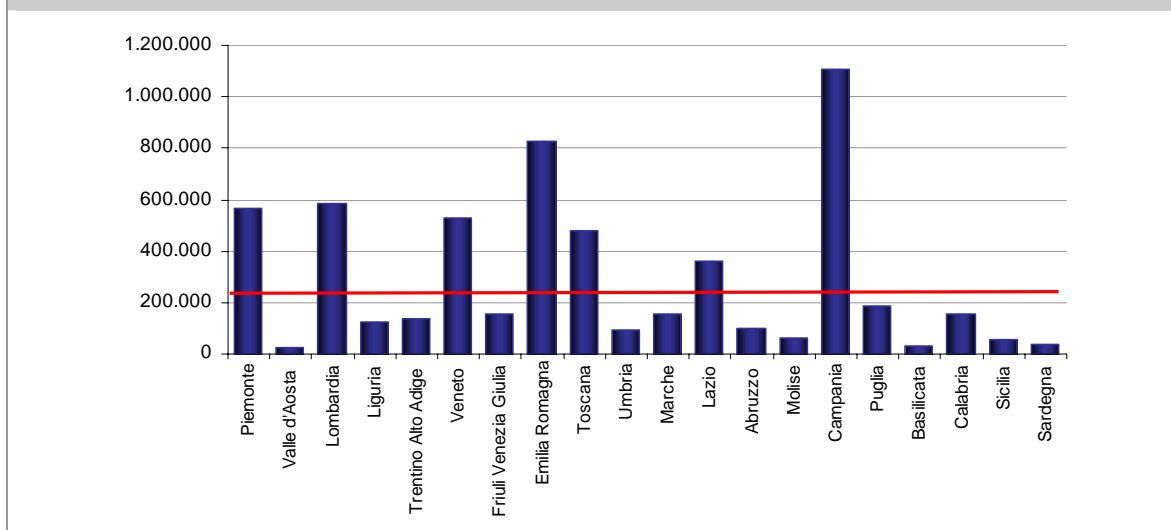
I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

GRAFICO 7.12. - SUPERFICIE TERRITORIALE A ELEVATO RISCHIO IDROGEOLOGICO (KMQ)



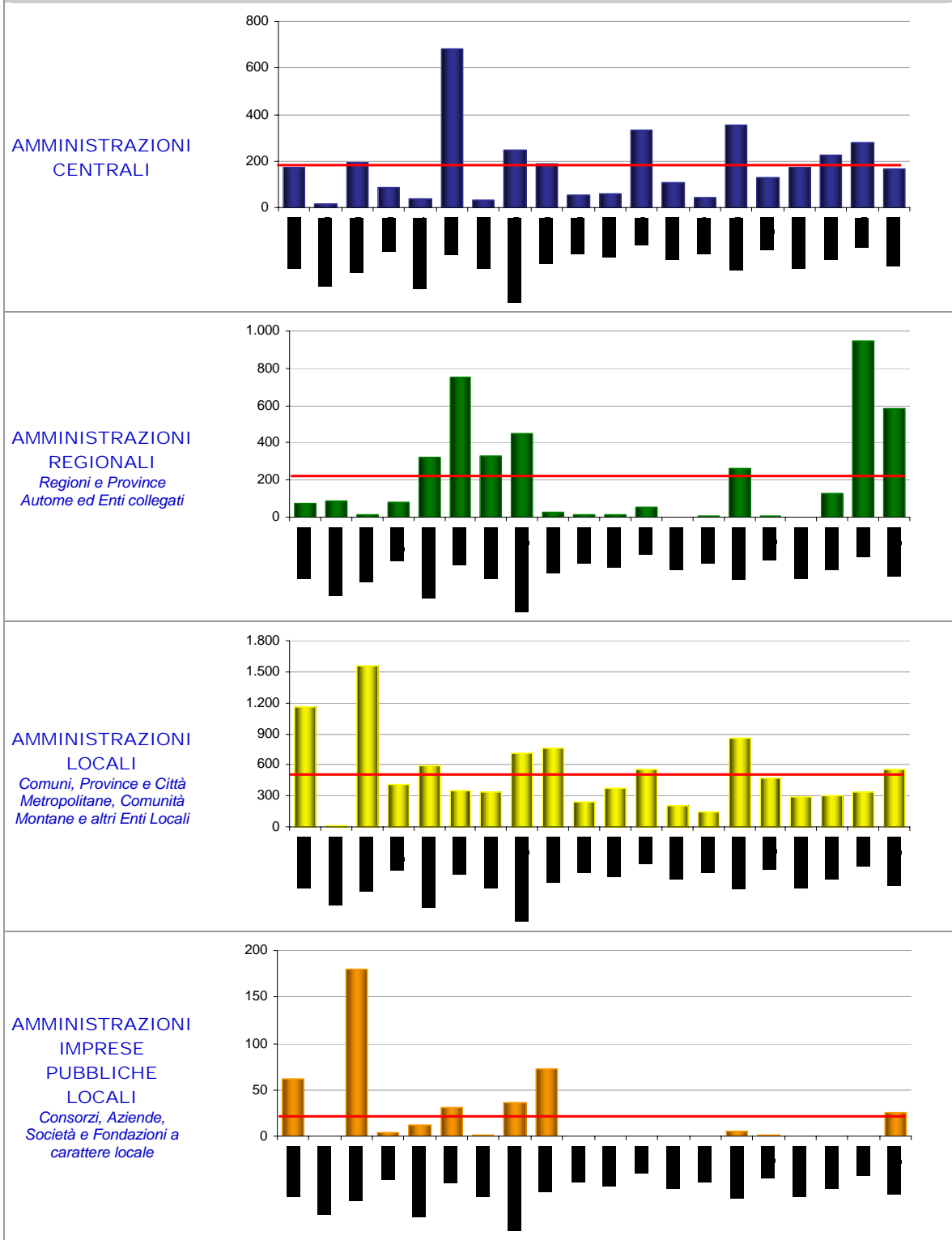
Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

GRAFICO 7.13. - POPOLAZIONE RESIDENTE A ELEVATO RISCHIO IDROGEOLOGICO (ISTAT 2009)



Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e Istat

GRAFICO 7.14. - GLI INVESTIMENTI DEGLI ENTI DEL SPA PER REGIONE - 1999-2008



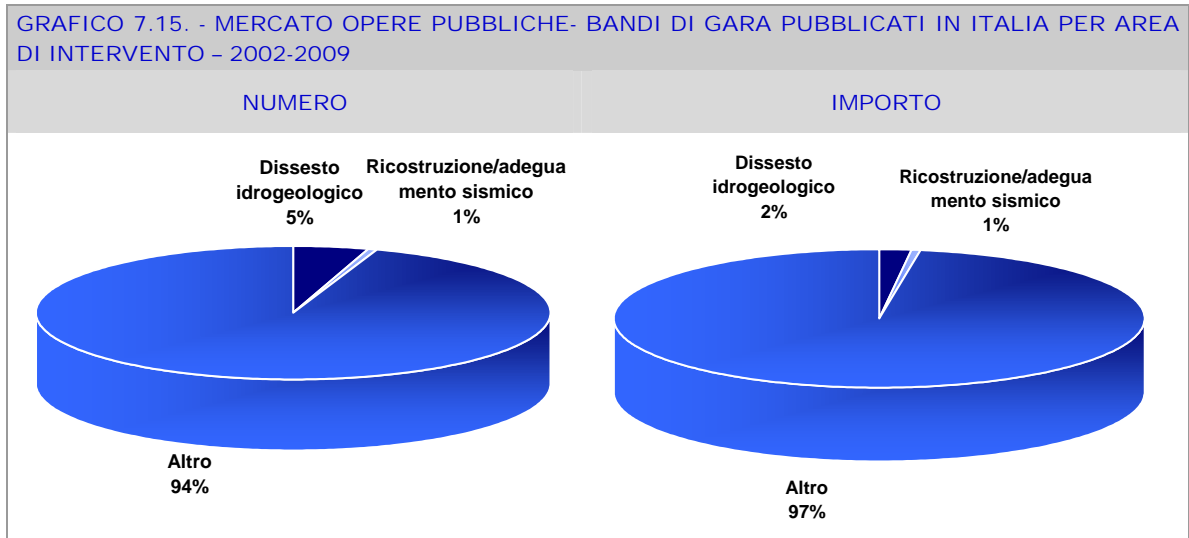
Fonte: Elaborazione Centro studi Consiglio Nazionale dei Geologi su dati Conti Pubblici Territoriali - DPS

7.3. Il mercato dei lavori per il dissesto idrogeologico e i terremoti

Il mercato dei lavori di sistemazione e prevenzione delle situazioni di dissesto idrogeologico e per la ricostruzione e/o adeguamento sismico nel periodo 2002-2009, in base ai dati sui bandi di gara pubblicati in Italia e censiti da Cresme Europa Servizi, è quantificato in 12.142 interventi per un volume d'affari complessivo, riferito a 11.438 interventi di importo noto, di 6,5 miliardi di euro.

Rispetto all'intero mercato delle opere pubbliche rappresenta quote del 6% per numero di interventi e solo del 3% per importi in gara.

Rispetto ai due mercati legati ad eventi calamitosi quelli che hanno un maggiore impatto sul mercato sono gli interventi volti alla sistemazione e prevenzione delle situazioni di dissesto idrogeologico che, con 10.913 gare per un importo complessivo di 5,2 miliardi, incidono sull'intero mercato delle opere pubbliche per il 5% per numero e per il 2% per importo (lo stesso peso che hanno gli investimenti per l'ambiente sugli investimenti totali nel decennio 1999-2008).



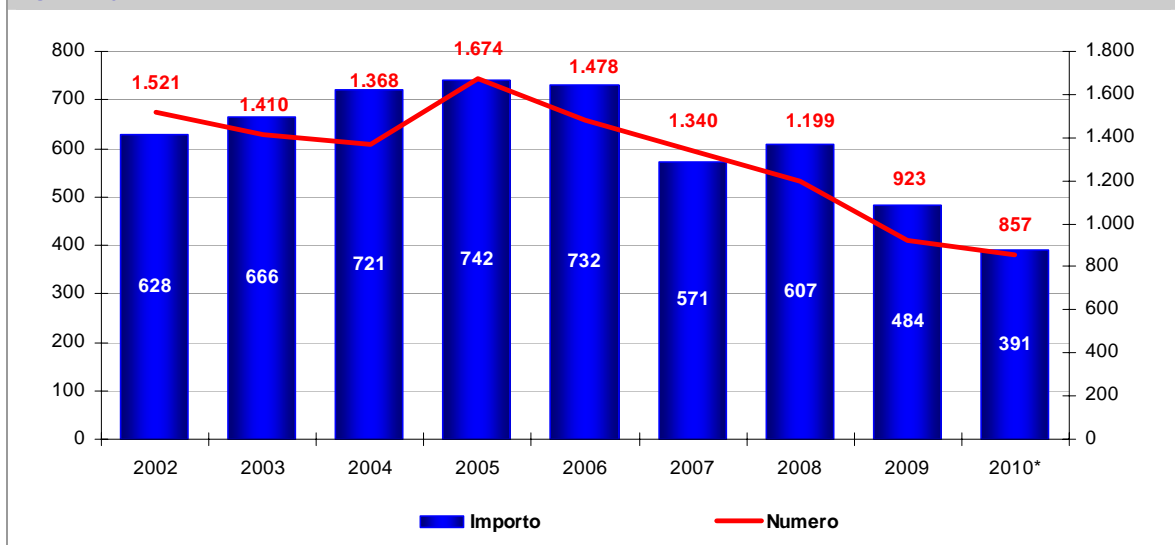
Fonte: Elaborazione Centro Studi Consiglio Nazionale Geologi su dati CRESME Europa Servizi

Il peso decisamente contenuto degli interventi per la ricostruzione e l'adeguamento sismico è dovuto: alla mancata rilevazione di una parte degli appalti pubblici per la ricostruzione post-sisma, in quanto in "emergenza" è prassi ricorrere agli affidamenti diretti senza bando; alla eccezionalità degli eventi sismici (rispetto al periodo di osservazione di eventi sismici con danni rilevanti se ne sono verificati solo 2: in Molise e Puglia nel 2002 e in Abruzzo nel 2009).

7.3.1. Il mercato dei lavori per il dissesto idrogeologico

Come precedentemente riportato, il mercato dei lavori di sistemazione e prevenzione delle situazioni di dissesto idrogeologico nel periodo 2002-2009, è quantificato in 10.913 interventi per un volume d'affari complessivo, riferito a 10.284 interventi di importo noto, di 5,2 miliardi di euro. I valori medi annui del periodo si sono attestati su 1.364 gare per meno di 650 milioni di euro. Le quantità medie annue sono state superate sempre nel periodo 2002-2006, se si esclude l'importo del primo anno (628 milioni), mentre l'ultimo triennio è stato all'insegna del contenimento, con quantità che si sono progressivamente ridotte fino a raggiungere i valori minimi, di 923 gare per 484 milioni, nel 2009. E la fase recessiva potrebbe proseguire e aggravarsi nel 2010 che, stando alle stime che tengono conto del trend dei primi otto mesi dell'anno, dovrebbe chiudere con 857 gare e 391 milioni.

GRAFICO 7.16. -- DISSESTO IDROGEOLOGICO IL TREND 2002-2010 DEI BANDI DI GARA PUBBLICATI IN ITALIA



Fonte: Elaborazione Centro Studi Consiglio Nazionale Geologi su dati CRESME Europa Servizi

* Stima

☐ La dimensione degli interventi

Dall'analisi delle tipologie dimensionali degli interventi emerge un mercato formato soprattutto da interventi di piccola dimensione. Non a caso l'importo medio dei singoli interventi è di appena 500 mila euro contro un importo medio dell'insieme delle opere pubbliche di oltre il doppio (1,1 milioni).

I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

Guardando alle fasce dimensionali, sono infatti gli interventi fino a 500 mila euro a rappresentare quasi i tre quarti del mercato. Un quarto del mercato spetta agli interventi medi di importo compreso tra 500 mila e 1 milione di euro, mentre i grandi lavori rappresentano meno dell'1% (solo 73 gare in otto anni).

TABELLA 7.10. - DISSESTO IDROGEOLOGICO - BANDI DI GARA PUBBLICATI IN ITALIA PER CLASSE DI IMPORTO - 2002-2009 - Importi in milioni di euro

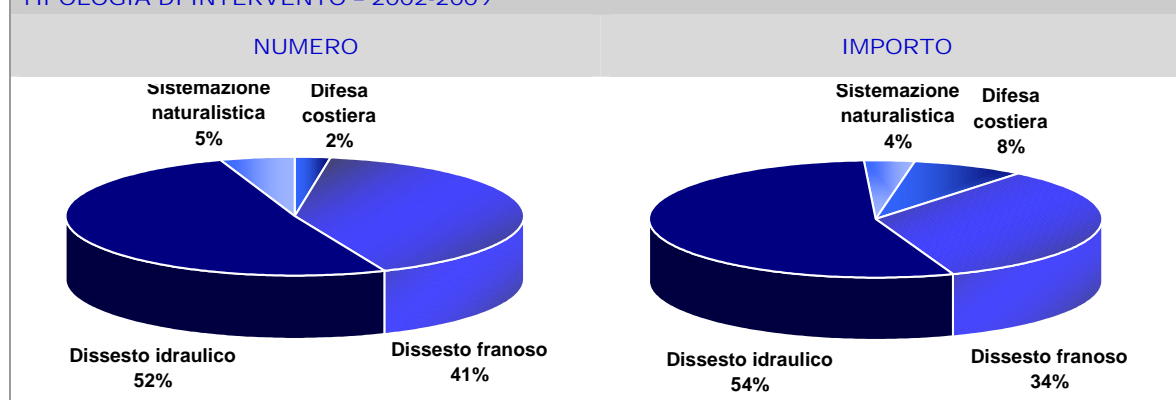
Classi di importo	Numero	Importo	Importo medio
Importo non segnalato	629		
fino a 150.000	3.645	292,9	0,080
da 150.001 a 500.000	3.955	1.125,4	0,285
da 500.001 a 1.000.000	1.551	1.086,9	0,701
da 1.000.001 a 5.000.000	1.060	1.969,0	1,858
oltre 5.000.000	73	675,4	9,253
TOTALE	10.913	5.149,6	0,501

Fonte: Elaborazione Centro Studi Consiglio Nazionale Geologi su dati CRESME Europa Servizi

□ Le categorie di interventi

Dall'analisi degli appalti per categorie di interventi emerge la prevalenza degli interventi per la sistemazione di dissesti idraulici, con quote superiori al 50% per numero e importo. La seconda parte del mercato coinvolge gli interventi per la sistemazione delle frane, con quote del 41% per numero di interventi e del 34% per importi, mentre spettano quote marginali agli interventi di sistemazione naturalistica e per la difesa costiera.

GRAFICO 7.17. - DISSESTO IDROGEOLOGICO - BANDI DI GARA PUBBLICATI IN ITALIA PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO - 2002-2009

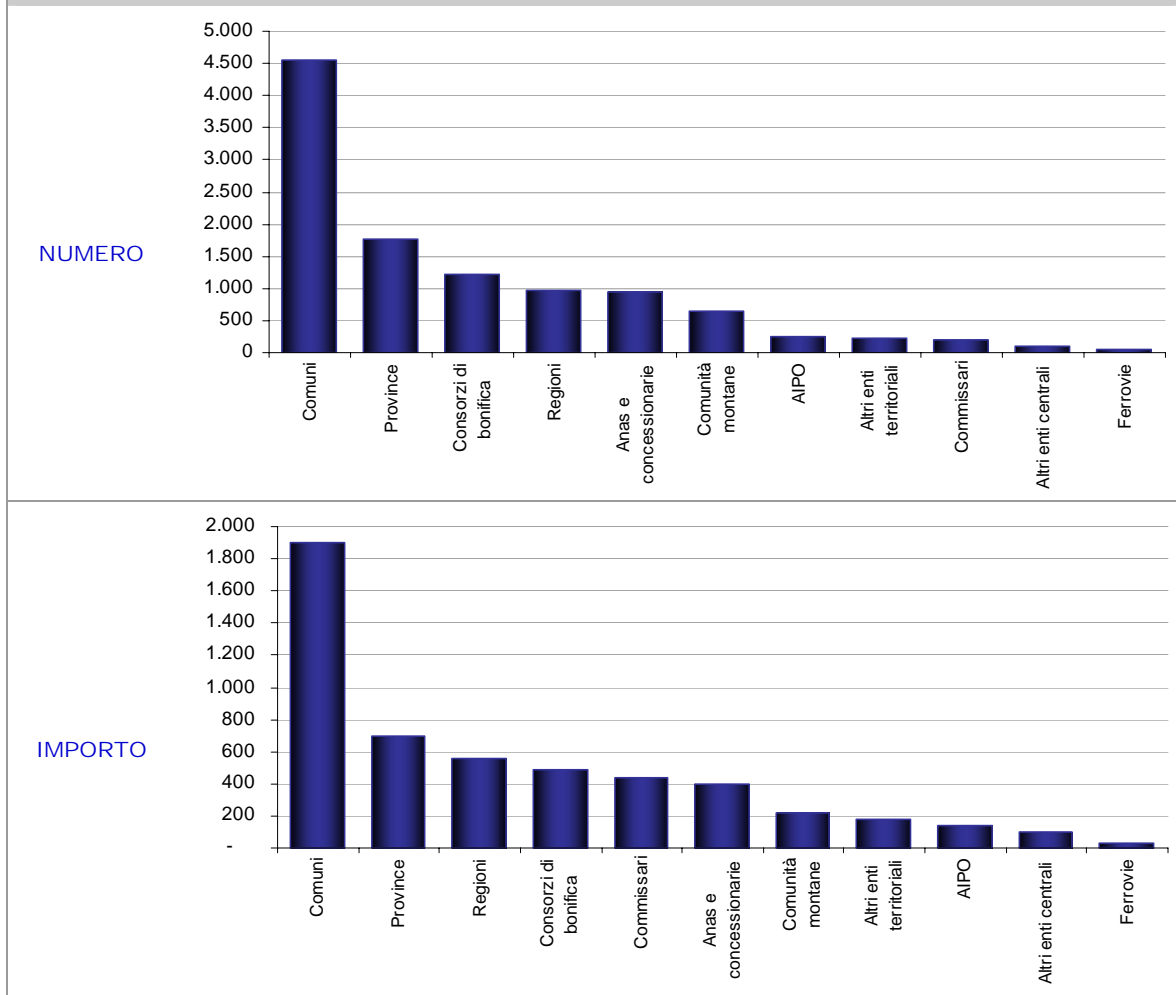


Fonte: Elaborazione Centro Studi Consiglio Nazionale Geologi su dati CRESME Europa Servizi

☐ *La committenza*

La classifica degli appalti censiti nel periodo 2002-2009 per gruppi omogenei di committenti mostra il ruolo centrale dei Comuni. Nell'intero periodo considerato hanno indetto 4.557 gare (circa 570 gare l'anno) per un importo complessivo di 1,9 miliardi di euro (237 milioni l'anno). Tra le altre committenze territoriali appare significativa l'attività di Province, Regioni e Consorzi di Bonifica, mentre a livello centrale si distinguono i Commissari Straordinari.

GRAFICO 7.18. – DISSESTO IDROGEOLOGICO - BANDI DI GARA PUBBLICATI IN ITALIA PER COMMITTENTI – 2002-2009



Fonte: Elaborazione Centro Studi Consiglio Nazionale Geologi su dati CRESME Europa Servizi

I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

TABELLA 7.11. - DISSESTO IDROGEOLOGICO - BANDI DI GARA PUBBLICATI IN ITALIA PER COMMITTENTE - 2002-2009 - Importi in milioni di euro

Ambito territoriale	Totale	di cui con importo noto		
		Numero	Importo	Importo medio
Amministrazioni centrali	295	287	540,0	1,881
di cui				
<i>Commissari</i>	189	184	440,4	2,394
<i>Ministero Infrastrutture e Trasporti</i>	95	92	92,2	1,002
<i>Altri enti amministrazione centrale</i>	11	11	7,3	0,663
Amministrazioni territoriali	9.622	9.019	4.180,4	0,464
di cui				
<i>Comuni</i>	4.557	4.419	1.898,1	0,430
<i>Comunità montane</i>	656	648	217,0	0,335
<i>Province</i>	1.765	1.618	697,6	0,431
<i>Regioni</i>	974	834	560,5	0,672
<i>Consorzi di bonifica e miglioramento fondiario</i>	1.210	1.069	488,9	0,457
<i>AIPO - Agenzia Interregionale per il fiume Po</i>	244	224	134,8	0,602
<i>Altri enti territoriali</i>	216	207	183,6	0,887
Imprese a capitale pubblico	996	978	429,3	0,439
di cui				
<i>Ferrovie</i>	52	39	28,8	0,740
<i>Anas e concessionarie</i>	944	939	400,4	0,426
TOTALE	10.913	10.284	5.150	0,501

Fonte: Elaborazione Centro Studi Consiglio Nazionale Geologi su dati CRESME Europa Servizi

□ Il territorio

Nel periodo 2002-2009 le regioni che hanno appaltato il maggior numero di interventi o le maggiori risorse per la sistemazione e prevenzione del dissesto idrogeologico sono quattro: Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna e Campania. Tutte regioni ad elevato rischio idrogeologico.

In particolare al Piemonte, con 1.545 interventi per 515 milioni di euro, spettano quote del 14% per numero e del 10% per importo rispetto al mercato nazionale; alla Lombardia, con 1.094 interventi per 460 milioni, spettano quote del 10% e 9%; all'Emilia Romagna, con 1.437 interventi e 315 milioni, spettano quote del 13% e 6%; alla Campania con 940 interventi e 836 milioni spettano quote del 9% e 16%.

Tra le altre regioni particolarmente attive nella difesa del territorio si evidenziano: il Veneto, la Toscana, la Sicilia e la Sardegna. Il peso delle singole regioni è compreso tra il 5% e il 6% per numero e importo degli interventi in gara. Quote simili per numero spettano alla Calabria e per importo alla Puglia.

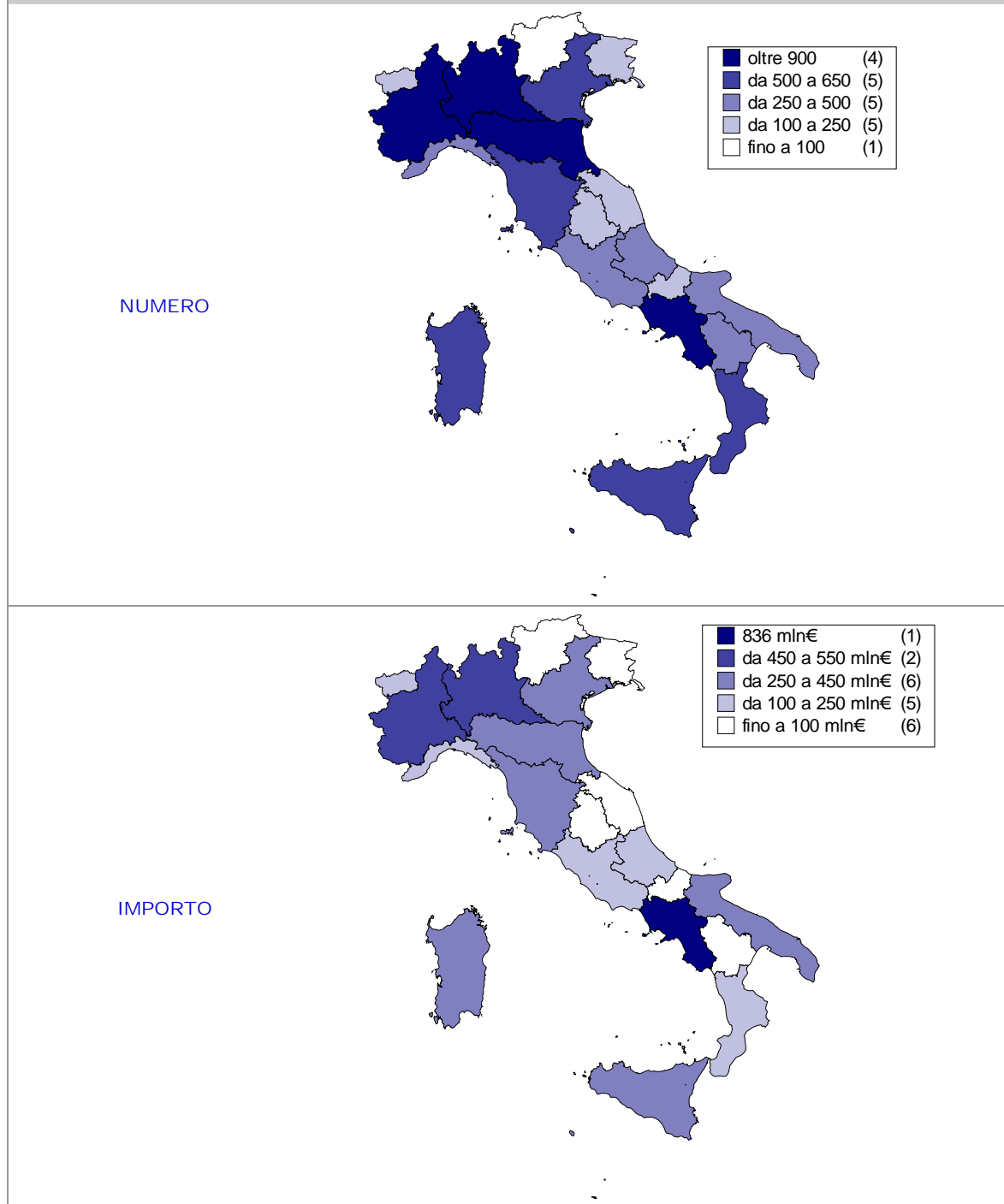
TABELLA 7.12. - DISSESTO IDROGEOLOGICO - BANDI DI GARA PUBBLICATI IN ITALIA PER AMBITO TERRITORIALE - 2002-2009 - Importi in milioni di euro

Ambito territoriale	Totale	di cui con importo noto		
		Numero	Importo	Importo medio
Piemonte	1.545	1.493	514,6	0,345
Valle d'Aosta	161	150	162,8	1,085
Lombardia	1.094	1.064	459,9	0,432
Liguria	440	433	230,4	0,532
Trentino Alto Adige	56	51	66,7	1,308
Veneto	609	546	290,9	0,533
Friuli Venezia Giulia	227	213	90,7	0,426
Emilia Romagna	1.437	1.213	314,6	0,259
Toscana	585	545	269,1	0,494
Umbria	199	186	85,4	0,459
Marche	244	222	94,1	0,424
Lazio	359	342	210,1	0,614
Abruzzo	346	335	163,7	0,489
Molise	206	184	73,4	0,399
Campania	940	922	835,8	0,907
Puglia	360	353	288,8	0,818
Basilicata	311	298	95,8	0,321
Calabria	568	534	246,5	0,462
Sicilia	648	630	357,5	0,567
Sardegna	561	555	293,2	0,528
Non ripartibili	17	15	5,5	0,368
ITALIA	10.913	10.284	5.149,6	0,501
NORD OVEST	3.240	3.140	1.367,7	0,436
NORD EST	2.329	2.023	762,9	0,377
CENTRO	1.387	1.295	658,7	0,509
SUD	2.731	2.626	1.704,1	0,649
ISOLE	1.209	1.185	650,7	0,549

Fonte: Elaborazione Centro Studi Consiglio Nazionale Geologi su dati CRESME Europa Servizi

I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

MAPPA 7.3. - DISSESTO IDROGEOLOGICO - BANDI DI GARA PUBBLICATI IN ITALIA PER REGIONE 2002-2009



Fonte: Elaborazione Centro Studi Consiglio Nazionale Geologi su dati CRESME Europa Servizi

7.3.2. Il mercato degli interventi di ricostruzione e/o adeguamento sismico

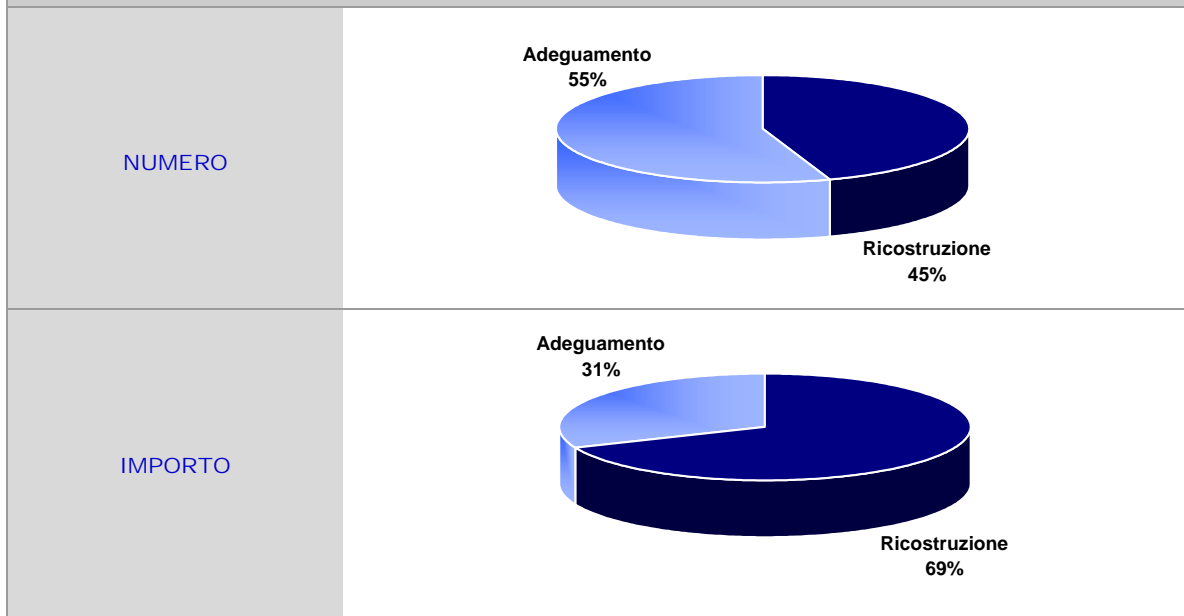
Il mercato degli interventi di ricostruzione e/o adeguamento sismico nel periodo 2002-2009 è quantificato in 1.229 interventi per un volume d'affari complessivo, riferito a 1.154 interventi di importo noto, di circa 1,4 miliardi di euro dei quali il 46% (681 milioni) relativo al solo anno 2009 per effetto degli interventi "straordinari" per l'emergenza Abruzzo (progetti C.A.S.E., M.A.P. e M.U.S.P.).

I valori medi annui del periodo sono pari a 154 gare per poco più di 173 milioni di euro considerando nel calcolo il 2009, a 140 gare per 100 milioni senza il 2009.

Dall'analisi degli appalti per tipologie di intervento emerge la prevalenza degli interventi per l'adeguamento sismico di edifici e infrastrutture per numero di appalti ma non per spesa.

Per quanto riguarda gli interventi di adeguamento sismico si segnala l'intensa attività di Comuni e Aziende Sanitarie dell'Emilia Romagna ai quali competono 103 interventi per 51 milioni di importo, contro una media regionale di 34 interventi per 22 milioni di euro.

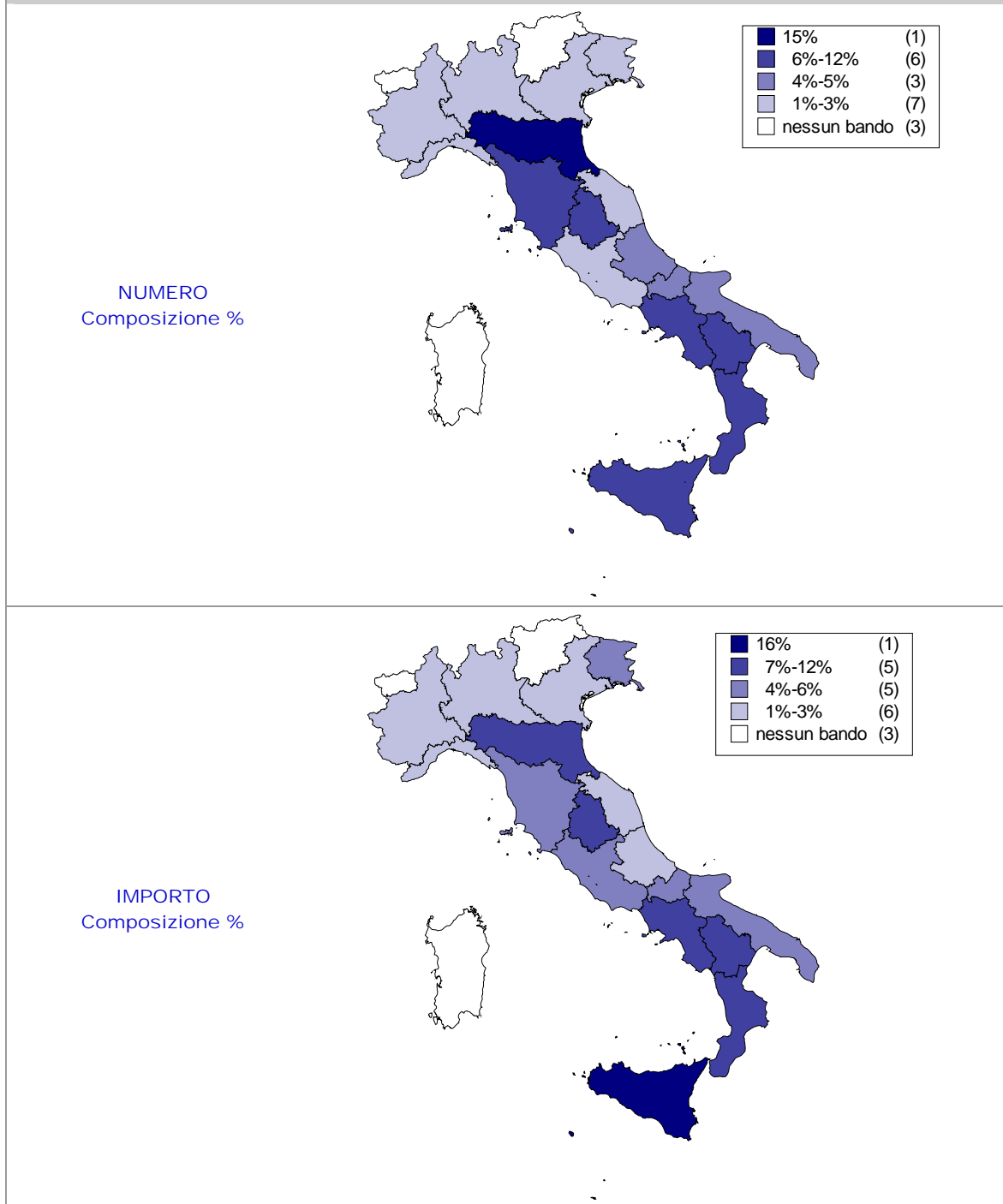
GRAFICO 7.19. - RICOSTRUZIONE/ADEGUAMENTO SISMICO - BANDI DI GARA PUBBLICATI IN ITALIA PER TIPOLOGIA DI INTERVENTO - 2002-2009



Fonte: Elaborazione Centro Studi Consiglio Nazionale Geologi su dati CRESME Europa Servizi

I COSTI DEL RISCHIO DEL NON CONTROLLO

MAPPA 7.4. - ADEGUAMENTO SISMICO - BANDI DI GARA PUBBLICATI IN ITALIA PER REGIONE 2002-2009



Fonte: Elaborazione Centro Studi Consiglio Nazionale Geologi su dati CRESME Europa Servizi