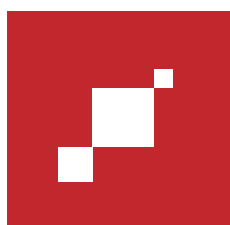


Rapporto Periodico  
sul Rischio posto alla Popolazione italiana  
da Frane e Inondazioni

**Anno 2012**





Rapporto Periodico  
sul Rischio posto alla Popolazione italiana  
da Frane e Inondazioni

**Anno 2012**



Il Rapporto Periodico sul Rischio posto alla Popolazione italiana da Frane e Inondazioni è pubblicato dall'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (IRPI) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR).

**polaris.irpi.cnr.it** è un sito dell'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche e l'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica non assumono alcuna responsabilità per l'utilizzo, o per le conseguenze dell'utilizzo, totale o parziale, in qualsiasi forma o modalità e per qualsivoglia scopo, di dati, informazioni, mappe e analisi pubblicate nel Rapporto Periodico, o nel sito **polaris.irpi.cnr.it**

## Indice

Contenuti del Rapporto Periodico	5
Elenco degli eventi di frana, inondazione e allagamento con vittime nel periodo 1 gennaio - 31 dicembre 2012	6
Mappa degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 1 gennaio - 31 dicembre 2012	7
Statistiche degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 1 gennaio - 31 dicembre 2012	8
Principali eventi con vittime da frana e da inondazione nel periodo 1 gennaio - 31 dicembre 2012	9
Mappa degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 2007-2011	10
Statistiche degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 2007-2011	11
Mappa degli eventi di frana con vittime nel periodo 1962-2011	12
Mappa degli eventi di inondazione con vittime nel periodo 1962-2011	13
Statistiche degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 1962-2011	14
Indici regionali di mortalità media per frana, per inondazione e per il complesso delle frane e delle inondazioni nel periodo 1962-2011	15
Distribuzione geografica della mortalità per frana e per inondazione nel periodo 1962-2011	16
Lista delle Abbreviazioni	18
Ringraziamenti	19

## Contenuti del Rapporto Periodico

In Italia, le frane e le inondazioni sono fenomeni diffusi, ricorrenti e pericolosi. Da oltre vent'anni, l'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica del CNR raccoglie, organizza e analizza informazioni sull'impatto che gli eventi di frana e d'inondazione hanno sulla popolazione. Le informazioni sono state raccolte attraverso l'analisi di molte fonti storiche, d'archivio e cronachistiche, e sono organizzate in un archivio che copre il periodo fra l'anno 68 d.C e il 2012.

Il Rapporto Periodico sul Rischio posto alla Popolazione italiana da Frane e Inondazioni contiene elenchi, mappe, statistiche ed analisi sugli eventi di frana e d'inondazione che hanno causato danni diretti alla popolazione nel periodo compreso fra il 1 gennaio e il 31 dicembre 2012, e nei periodi fra il 2007 e il 2011 e fra il 1962 e il 2011.

Il Rapporto Periodico illustra i livelli di rischio individuale da frana e da inondazione. Il rischio individuale è il rischio posto da un pericolo (una frana, un'inondazione) a un singolo individuo, ed è espresso dall'indice di mortalità. L'indice (o tasso) di mortalità è il rapporto tra il numero dei morti in una popolazione in un periodo di tempo, e la quantità della popolazione media nello stesso periodo. Nel Rapporto Periodico l'indice di mortalità è dato dal numero di morti e dispersi in un anno ogni 100.000 persone. Le informazioni sulla popolazione utilizzate per il calcolo della mortalità sono quelle pubblicate dall'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT, [www.istat.it](http://www.istat.it)).

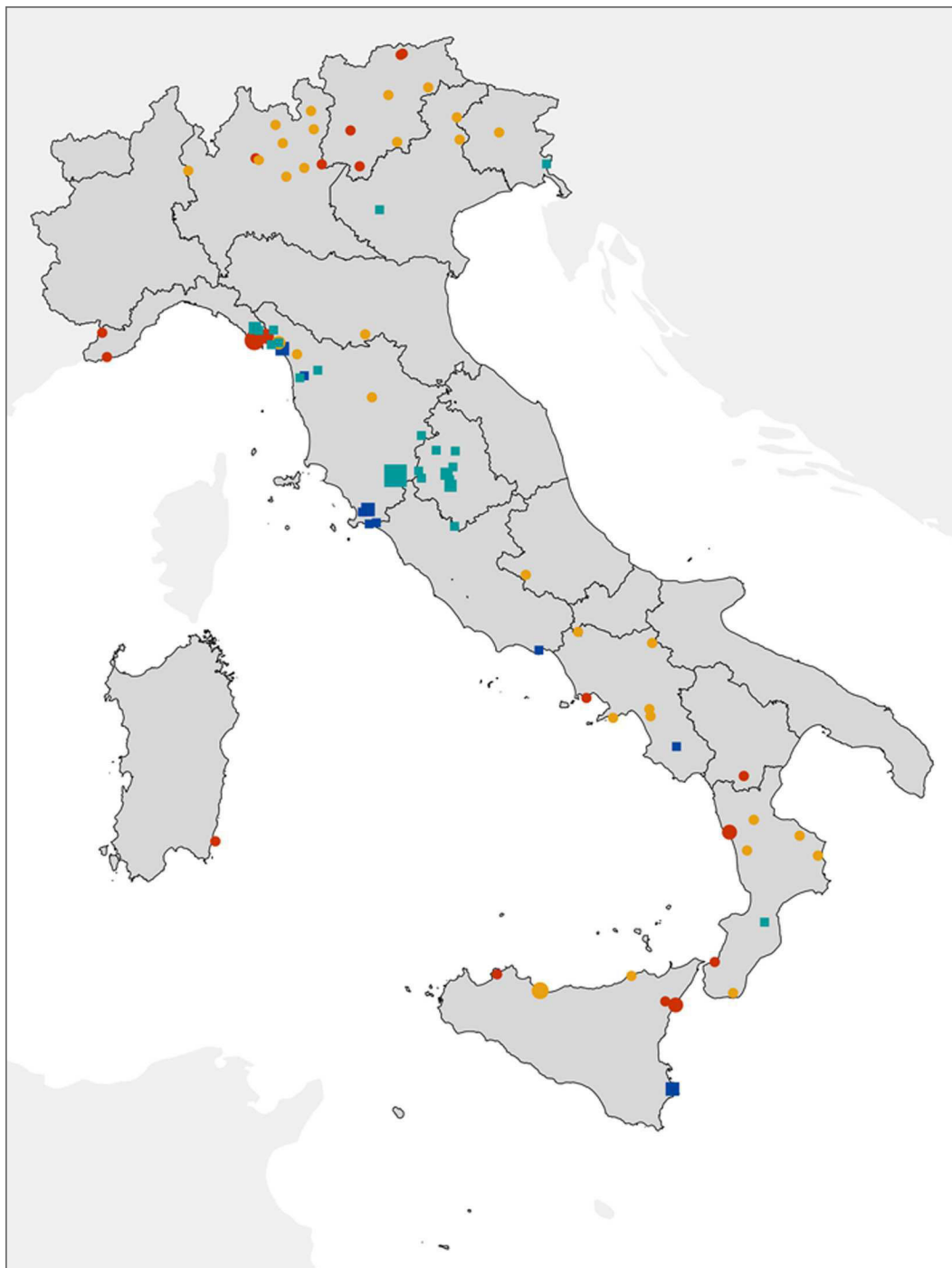
Il Rapporto Periodico contiene infine informazioni sugli eventi di frana e d'inondazione più intensi, in termini di danni diretti alla popolazione, occorsi in Italia fra il 1 gennaio e il 31 dicembre 2012.

## Elenco degli eventi di frana, inondazione e allagamento con vittime nel periodo 1 gennaio - 31 dicembre 2012

data	comune / località e/o prossimità	provincia	regione	morti	dispersi	feriti
31/01/12	Siracusa / Contrada Mammaiabica	SR	SIC	1	-	1
16/02/12	Cinisi / Piano Margi	PA	SIC	1	-	-
21/02/12	Taormina / Spisone, lungo linea ferroviaria	ME	SIC	-	-	2
22/02/12	Motta Camastra / territorio comunale	ME	SIC	-	-	1
23/02/12	Chiaromonte / Sagittario	PZ	BAS	-	-	1
25/02/12	Gerosa / Unizzi Chignolo	BG	LOM	-	-	1
17/06/12	Napoli / Baia Trentaremi	NA	CAM	-	-	1
25/07/12	Briga Alta / Zona del Monte Saccarello	CN	PIE	-	-	1
02/08/12	Muravera / Costa Rei, zona di Capo Ferrato	CA	SAR	-	-	1
04/08/12	Val di Vizze / Avenes	BZ	TAA	1	-	-
04/08/12	Val di Vizze / Tulve	BZ	TAA	1	-	-
08/08/12	Bagolino / SP 669 presso Ponte Prada	BS	LOM	-	-	1
24/09/12	Riomaggiore / Via dell'Amore	SP	LIG	-	-	4
09/10/12	Stenico / Vedretta dei Camosci	TN	TAA	1	-	-
28/10/12	San Remo / SP Ceriana-Poggio	IM	LIG	-	-	1
29/10/12	Vezzano Ligure / SP Ripe, tra Vezzano e Bottogna	SP	LIG	-	-	3
31/10/12	Gaeta / via Canzatora	LT	LAZ	1	-	-
05/11/12	Ala / SS 12, presso Serravalle all'Adige	TN	TAA	-	-	1
10/11/12	Massa / Ronchi	MC	TOS	1	-	-
11/11/12	Massa / Romagnano	MC	TOS	-	-	2
12/11/12	Capalbio / SP Pedemontana, ponte su torrente Pelagone	GR	TOS	1	-	-
12/11/12	Capalbio / Zona di Capalbio Scalo	GR	TOS	1	-	-
12/11/12	Magliano in Toscana / Ponte sul fiume Albegna	GR	TOS	3	-	-
12/11/12	Orbetello / territorio comunale	GR	TOS	1	-	-
20/11/12	Cetraro / SP 270, presso il ponte Ceramile-San Filippo	CS	CAL	1	-	1
04/12/12	San Giuliano Terme / Rigoli, ponte sul canale Ozzeri	PI	TOS	1	-	-
08/12/12	Cicerale / Guado sul fiume Alento	SA	CAM	1	-	-
20/12/12	Bagnara Calabria / SS 18 al Km 506	RC	CAL	-	-	1

	Frana
	Inondazione
	Allagamento

## Mappa degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 1 gennaio - 31 dicembre 2012



morti, dispersi e feriti per Frana

- >5
- 4-5
- 2-3
- 1

evacuati e senzatetto per Frana

- >250
- 151-250
- 101-150
- 51-100
- 1-50




morti, dispersi e feriti per Inondazione




- >5
- 4-5
- 2-3
- 1

evacuati e senzatetto per Inondazione

- >250
- 151-250
- 101-150
- 51-100
- 1-50

## Statistiche degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 1 gennaio - 31 dicembre 2012

	morti	dispersi	feriti	evacuati e senzatesto
 per Frana	5	-	20	698
 per Inondazione	10	-	3	2.153
 per Frana e/o Inondazione	15	-	23	2.851

	regioni colpite	province colpite	comuni colpiti	località colpite
 per Frana	15	27	53	54
 per Inondazione	10	17	32	35
 per Frana e/o Inondazione	18	39	83	88



## **Principali eventi con vittime da frana e da inondazione nel periodo 1 gennaio - 31 dicembre 2012**

### **Frane sull'Alta Val d'Isarco**

#### **4 Agosto 2012**

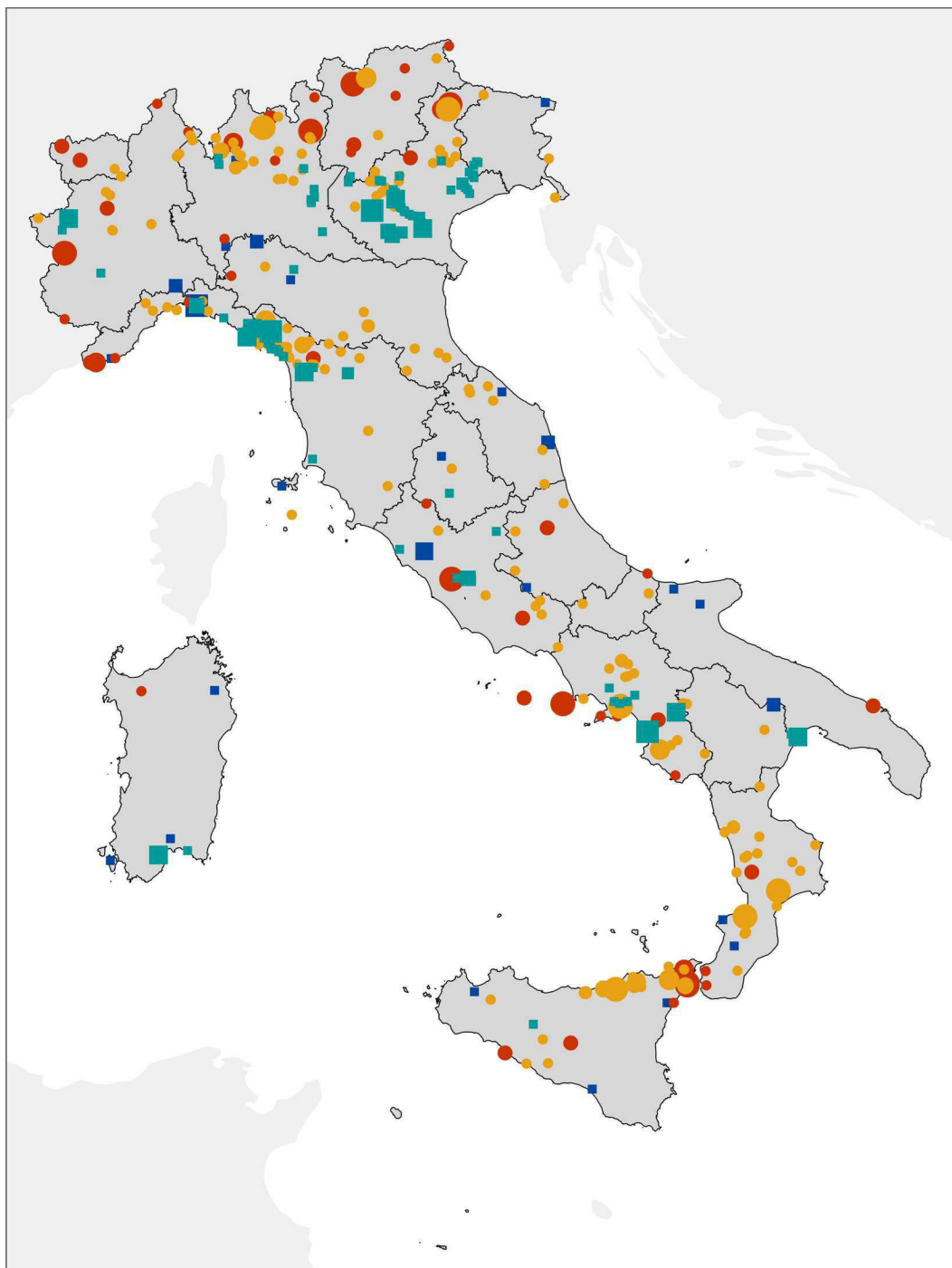
Una violenta ondata di maltempo si è abbattuta sull'alta val d'Isarco (Trentino-Alto Adige) causando numerose frane. I danni più ingenti si sono registrati nell'area di Vipiteno, dove si sono avuti 150 sfollati, mentre nel territorio di Val di Vizze due colate hanno causato due vittime.

### **Alluvione al Centro Nord**

#### **10-13 Novembre 2012**

Una fase di tempo perturbato ha investito il Centro-Nord nei giorni dal 10 al 13 novembre 2012, interessando in successione il Levante ligure, il Nord-Ovest della Toscana, il Veneto, il Friuli-Venezia Giulia, l'Umbria e l'alto Lazio. Piogge intense hanno provocato frane ed inondazioni in diverse località e causato 6 morti, 2 feriti ed oltre 2000 sfollati. Tra le aree più danneggiate vi sono la provincia di Grosseto, dove si sono avute tutte le vittime, e l'Orvietano.

## Mappa degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 2007-2011



morti, dispersi e feriti per Frana

- >5
- 4-5
- 2-3
- 1

evacuati e senzattetto per Frana

- >250
- 151-250
- 101-150
- 51-100
- 1-50




morti, dispersi e feriti per Inondazione




- >5
- 4-5
- 2-3
- 1

evacuati e senzattetto per Inondazione

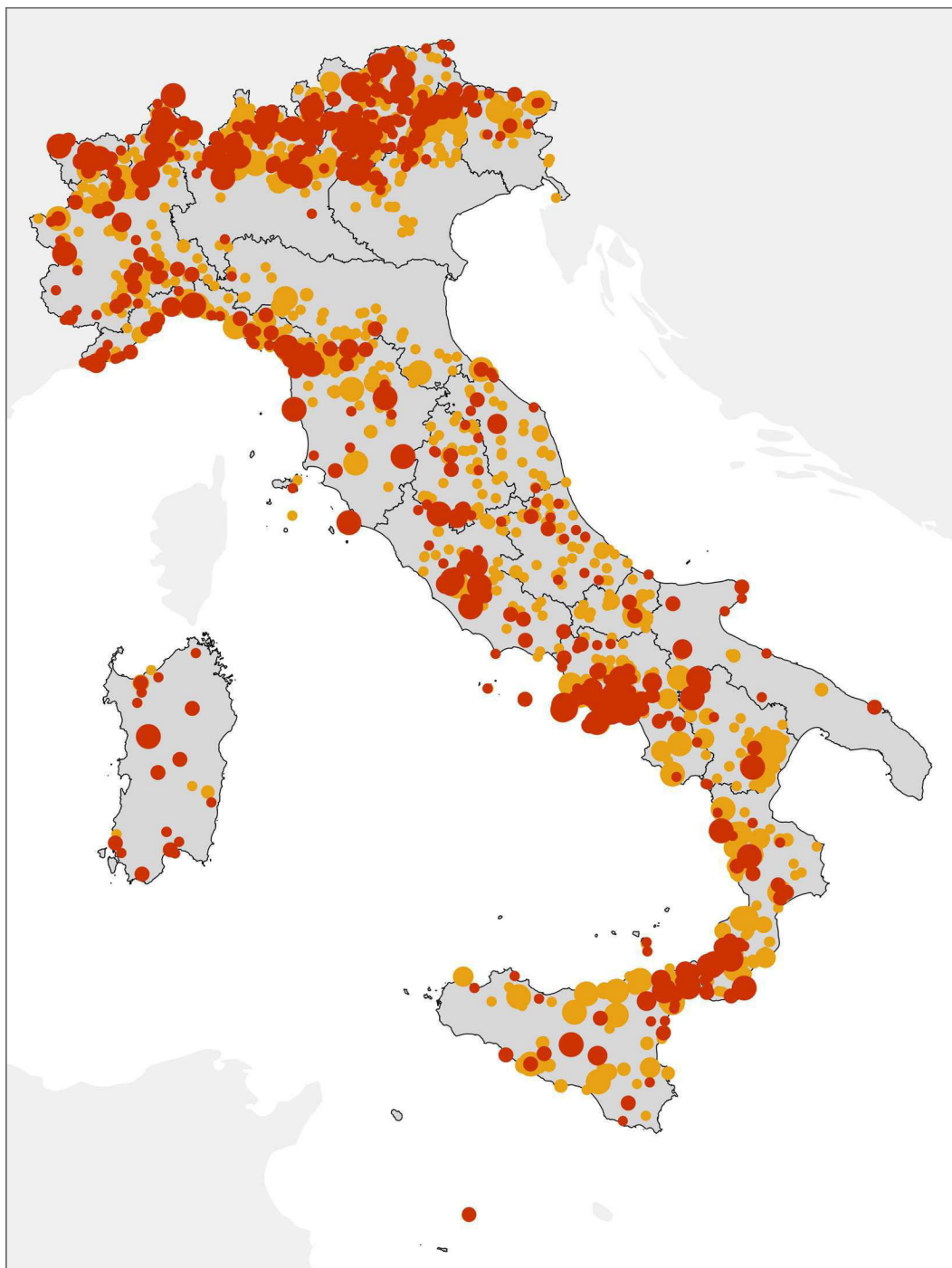
- >250
- 151-250
- 101-150
- 51-100
- 1-50

## Statistiche degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 2007-2011

	morti	dispersi	feriti	evacuati e Senzatetto
 per Frana	83	6	254	11.754
 per Inondazione	49	1	6	22.793
 per Frana e/o Inondazione	132	7	260	34.547

	regioni colpite	province colpite	comuni colpiti	località colpite
 per Frana	20	62	220	268
 per Inondazione	18	50	120	137
 per Frana e/o Inondazione	20	80	323	405

## Mappa degli eventi di frana con vittime nel periodo 1962-2011



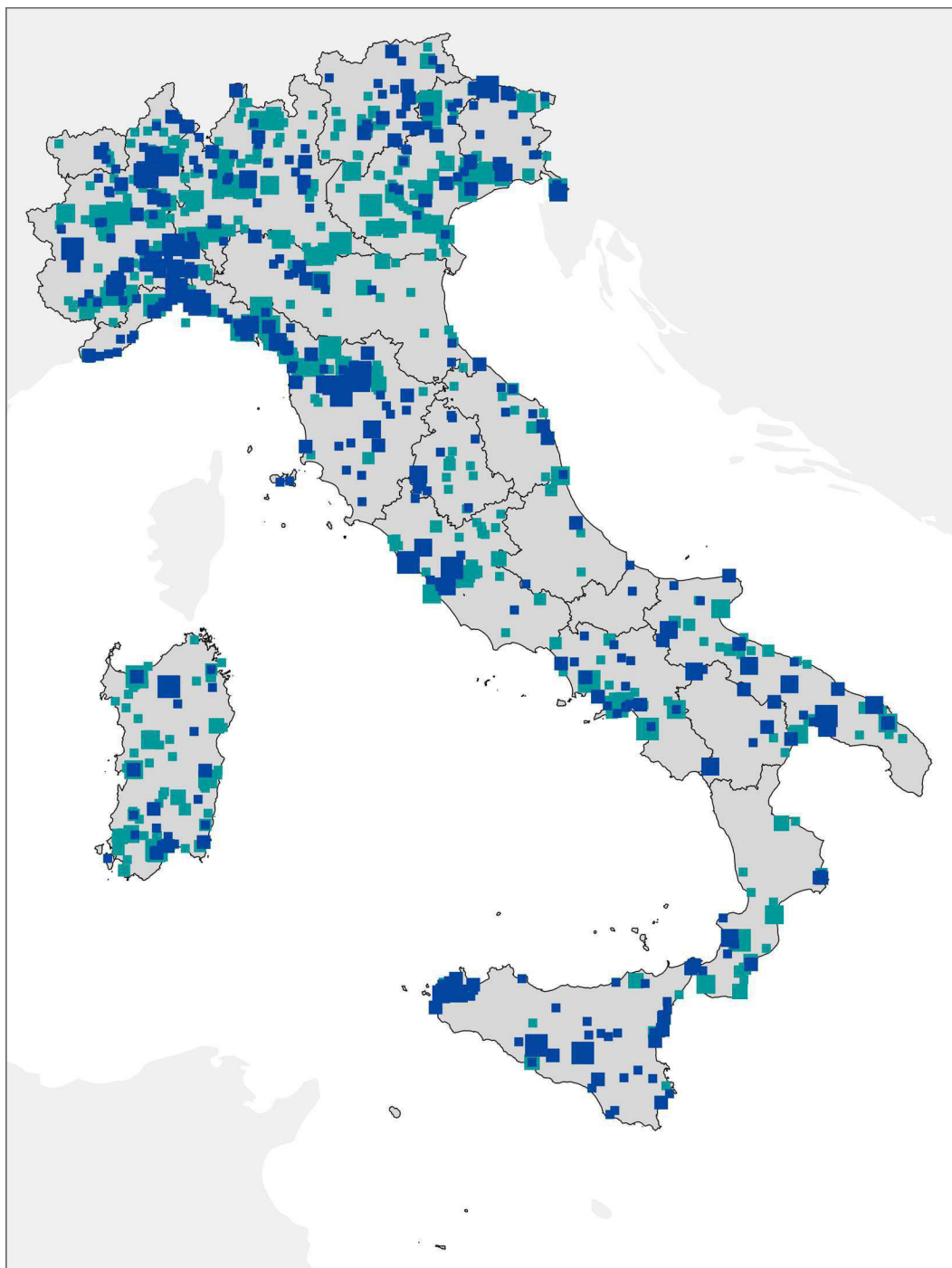
morti, dispersi e feriti per Frana

- >5
- 4-5
- 2-3
- 1

evacuati e senzateetto per Frana

- >250
- 151-250
- 101-150
- 51-100
- 1-50

## Mappa degli eventi di inondazione con vittime nel periodo 1962-2011






morti, dispersi e feriti per Inondazione




- >5
- 4-5
- 2-3
- 1

evacuati e senzatetto per Inondazione

- >250
- 151-250
- 101-150
- 51-100
- 1-50

## Statistiche degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 1962-2011

	morti	dispersi	feriti	evacuati e senzatetto
 per Frana	3.315	17	1.865	153.786
 per Inondazione	683	66	835	274.914
 per Frana e/o Inondazione	3.998	83	2.700	428.700

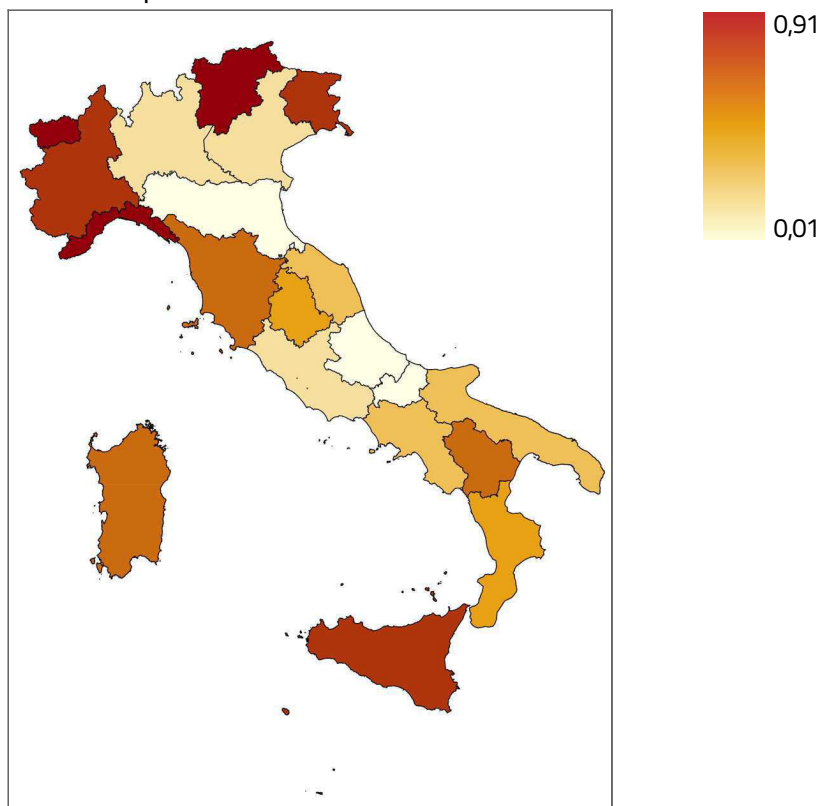
	regioni colpite	province colpite	comuni colpiti	località colpite
 per Frana	20	104	1.300	1.965
 per Inondazione	20	112	945	1.202
 per Frana e/o Inondazione	20	115	1.967	3.144

## Indici regionali di mortalità media per frana, per inondazione e per il complesso delle frane e delle inondazioni nel periodo 1962-2011

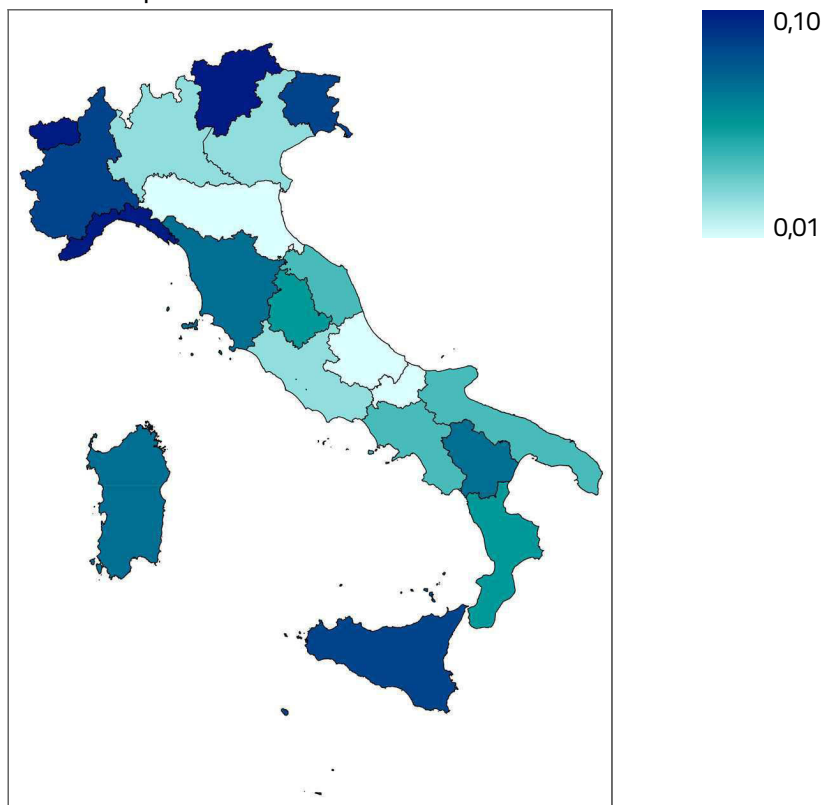
	Frana	Inondazione	Frana e Inondazione
Piemonte	0,06	0,06	0,13
Valle d'Aosta	0,42	0,08	0,51
Lombardia	0,03	0,01	0,04
Trentino-Alto Adige	0,81	0,08	0,89
Veneto	0,91	0,01	0,93
Friuli-Venezia Giulia	0,37	0,05	0,42
Liguria	0,04	0,10	0,14
Emilia-Romagna	0,02	0,01	0,03
Toscana	0,04	0,05	0,09
Umbria	0,04	0,03	0,07
Marche	0,02	0,01	0,03
Lazio	0,01	0,01	0,02
Abruzzo	0,01	0,01	0,02
Molise	0,02	0,01	0,03
Campania	0,11	0,01	0,12
Puglia	0,01	0,01	0,02
Basilicata	0,06	0,04	0,10
Calabria	0,04	0,03	0,07
Sicilia	0,03	0,05	0,08
Sardegna	0,02	0,04	0,07

## Distribuzione geografica della mortalità per frana e per inondazione nel periodo 1962-2011

mortalità per Frana



mortalità per Inondazione





I dati utilizzati per realizzare il sito **polaris.irpi.cnr.it** e per redigere il Rapporto Periodico, ed in particolare i dati contenuti nel catalogo degli eventi di frana e di inondazione con conseguenze per la popolazione, non sono disponibili per la distribuzione.

Per ogni informazione, commento o suggerimento, scrivete a **polaris@irpi.cnr.it**.  
Leggeremo i vostri messaggi, e faremo il possibile per rispondere.

## Lista delle Abbreviazioni

### PROVINCE

**AG** Agrigento  
**AL** Alessandria  
**AN** Ancona  
**AO** Aosta  
**AR** Arezzo  
**AP** Ascoli Piceno  
**AT** Asti  
**AV** Avellino  
**BA** Bari  
**BT** Barletta-Andria-Trani  
**BL** Belluno  
**BN** Benevento  
**BG** Bergamo  
**BI** Biella  
**BO** Bologna  
**BZ** Bolzano  
**BS** Brescia  
**BR** Brindisi  
**CA** Cagliari  
**CL** Caltanissetta  
**CB** Campobasso  
**CI** Carbonia-Iglesias  
**CE** Caserta  
**CT** Catania  
**CZ** Catanzaro  
**CH** Chieti  
**CO** Como  
**CS** Cosenza  
**CR** Cremona  
**KR** Crotone  
**CN** Cuneo  
**EN** Enna  
**FM** Fermo  
**FE** Ferrara  
**FI** Firenze  
**FG** Foggia  
**FC** Forlì-Cesena  
**FR** Frosinone  
**GE** Genova  
**GO** Gorizia  
**GR** Grosseto  
**IM** Imperia  
**IS** Isernia  
**SP** La Spezia  
**AQ** L'Aquila  
**LT** Latina  
**LE** Lecce  
**LC** Lecco  
**LI** Livorno  
**LO** Lodi

**LU** Lucca  
**MC** Macerata  
**MN** Mantova  
**MS** Massa-Carrara  
**MT** Matera  
**ME** Messina  
**MI** Milano  
**MO** Modena  
**MB** Monza e della Brianza  
**NA** Napoli  
**NO** Novara  
**NU** Nuoro  
**OG** Ogliastra  
**OT** Olbia-Tempio  
**OR** Oristano  
**PD** Padova  
**PA** Palermo  
**PR** Parma  
**PV** Pavia  
**PG** Perugia  
**PU** Pesaro e Urbino  
**PE** Pescara  
**PC** Piacenza  
**PI** Pisa  
**PT** Pistoia  
**PN** Pordenone  
**PZ** Potenza  
**PO** Prato  
**RG** Ragusa  
**RA** Ravenna  
**RC** Reggio Calabria  
**RE** Reggio Emilia  
**RI** Rieti  
**RN** Rimini  
**RM** Roma  
**RO** Rovigo  
**SA** Salerno  
**VS** Medio Campidano  
**SS** Sassari  
**SV** Savona  
**SI** Siena  
**SR** Siracusa  
**SO** Sondrio  
**TA** Taranto  
**TE** Teramo  
**TR** Terni  
**TO** Torino  
**TP** Trapani  
**TN** Trento  
**TV** Treviso  
**TS** Trieste  
**UD** Udine

**VA** Varese  
**VE** Venezia  
**VB** Verbano-Cusio-Ossola  
**VC** Vercelli  
**VR** Verona  
**VV** Vibo Valentia  
**VI** Vicenza  
**VT** Viterbo

### REGIONI

**ABR** Abruzzo  
**BAS** Basilicata  
**CAL** Calabria  
**CAM** Campania  
**EMR** Emilia-Romagna  
**FVG** Friuli-Venezia Giulia  
**LAZ** Lazio  
**LIG** Liguria  
**LOM** Lombardia  
**MAR** Marche  
**MOL** Molise  
**PIE** Piemonte  
**PUG** Puglia  
**SAR** Sardegna  
**SIC** Sicilia  
**TOS** Toscana  
**TAA** Trentino-Alto Adige  
**UMB** Umbria  
**VAO** Valle d'Aosta  
**VEN** Veneto

### ENTI

**CNR** Consiglio Nazionale delle Ricerche  
**DPC** Dipartimento della Protezione Civile  
**IRPI** Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica  
**ISTAT** Istituto Nazionale di Statistica

## Ringraziamenti

Il Rapporto Periodico sul Rischio posto alla Popolazione italiana da Frane e Inondazioni è realizzato e pubblicato dall'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (IRPI) nell'ambito di attività finanziate dal Dipartimento della Protezione Civile (DPC), della Presidenza del Consiglio dei Ministri.



[polaris.irpi.cnr.it](http://polaris.irpi.cnr.it)  
[polaris@irpi.cnr.it](mailto:polaris@irpi.cnr.it)



Contenuti testuali, multimediali e dati aggregati nel Rapporto Periodico sul Rischio posto alla Popolazione italiana da Frane e Inondazioni, sono tutelati dalla Licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo (CC BY-NC-SA) 4.0 Internazionale. Fanno eccezione i contenuti riguardanti la popolazione in Italia, di cui l'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica non è né proprietario, né titolare. I contenuti del Rapporto Periodico possono essere utilizzati, senza alterarli, citando esplicitamente la fonte con questa dicitura: "Fonte: Rapporto Periodico sul Rischio posto alla Popolazione italiana da Frane e Inondazioni, pubblicato dall'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (IRPI), del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)".