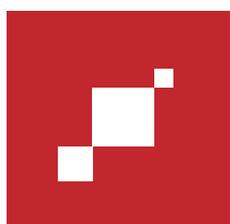


Rapporto Periodico  
sul Rischio posto alla Popolazione italiana  
da Frane e Inondazioni

**Primo Semestre 2020**





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

**Primo Semestre 2020**

pubblicazione: Luglio 2020



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 – 30 giugno 2020	6
Mappa degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 1 gennaio – 30 giugno 2020	7
Statistiche degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 1 gennaio – 30 giugno 2020	8
Principali eventi con vittime da frana e da inondazione nel periodo 1 gennaio – 30 giugno 2020	9
Mappa degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 2015-2019	10
Statistiche degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 2015-2019	11
Mappa degli eventi di frana con vittime nel periodo 1970-2019	12
Mappa degli eventi di inondazione con vittime nel periodo 1970-2019	13
Statistiche degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 1970-2019	14
Indici regionali di mortalità media per frana, per inondazione e per il complesso delle frane e delle inondazioni nel periodo 1970-2019	15
Distribuzione geografica della mortalità per frana e inondazione nel periodo 1970-2019	16
Lista delle Abbreviazioni	17

## 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 primo semestre dell'anno 2020.

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 30 giugno 2020, e nei periodi fra il 2015 e il 2019 e fra il 1970 e il 2019.

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 30 giugno 2020.

## Elenco degli eventi di frana, inondazione e allagamento con vittime nel periodo 1 gennaio – 30 giugno 2020

data	comune / località e/o prossimità	provincia	regione	morti	dispersi	feriti
23/01/20	Posina / Monte Pasubio, zona Passo degli Alberghetti	VI	VEN	-	-	1
02/06/20	Guadriagrele / Bocca di Valle, zona cascata S. Giovanni	CH	ABR	-	-	1
04/06/20	Corigliano-Rossano / Ex SS 177, contrada Celadi	CS	CAL	-	-	1
22/06/20	Duino Aurisina / Linea ferroviaria presso Bivio Aurisina	TS	FVG	-	-	2
26/06/20	Valli del Pasubio / Sentiero sul Monte Cornetto	VI	VEN	-	-	1

	Frana
	Inondazione
	Allagamento

## Mappa degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 1 gennaio – 30 giugno 2020



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 – 30 giugno 2020

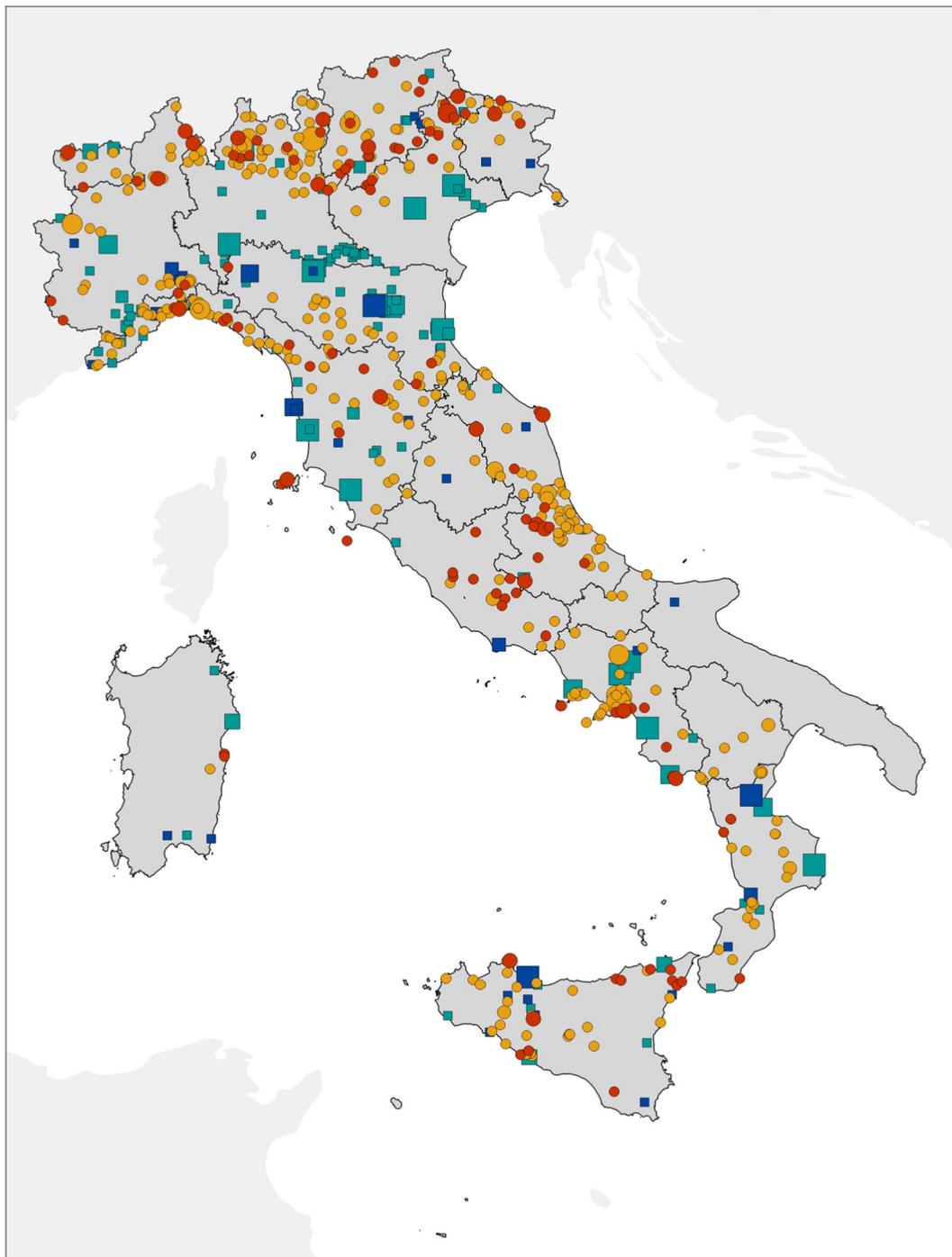
	Morti	Dispersi	Feriti	Evacuati e senzatetto
per Frana	-	-	6	72
per Inondazione	-	-	-	141
<b>Totali</b>	-	-	<b>6</b>	<b>213</b>

	Regioni colpite	Province colpite	Comuni colpiti	Località colpite
per Frana	10	12	16	16
per Inondazione	3	3	4	4
<b>Totali</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>20</b>

## **Principali eventi con vittime da frana e da inondazione nel periodo 1 gennaio – 30 giugno 2019**

Nel semestre non si sono verificati eventi di rilievo che abbiano arrecato grave danno alla popolazione.

## Mappa degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 2015-2019



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

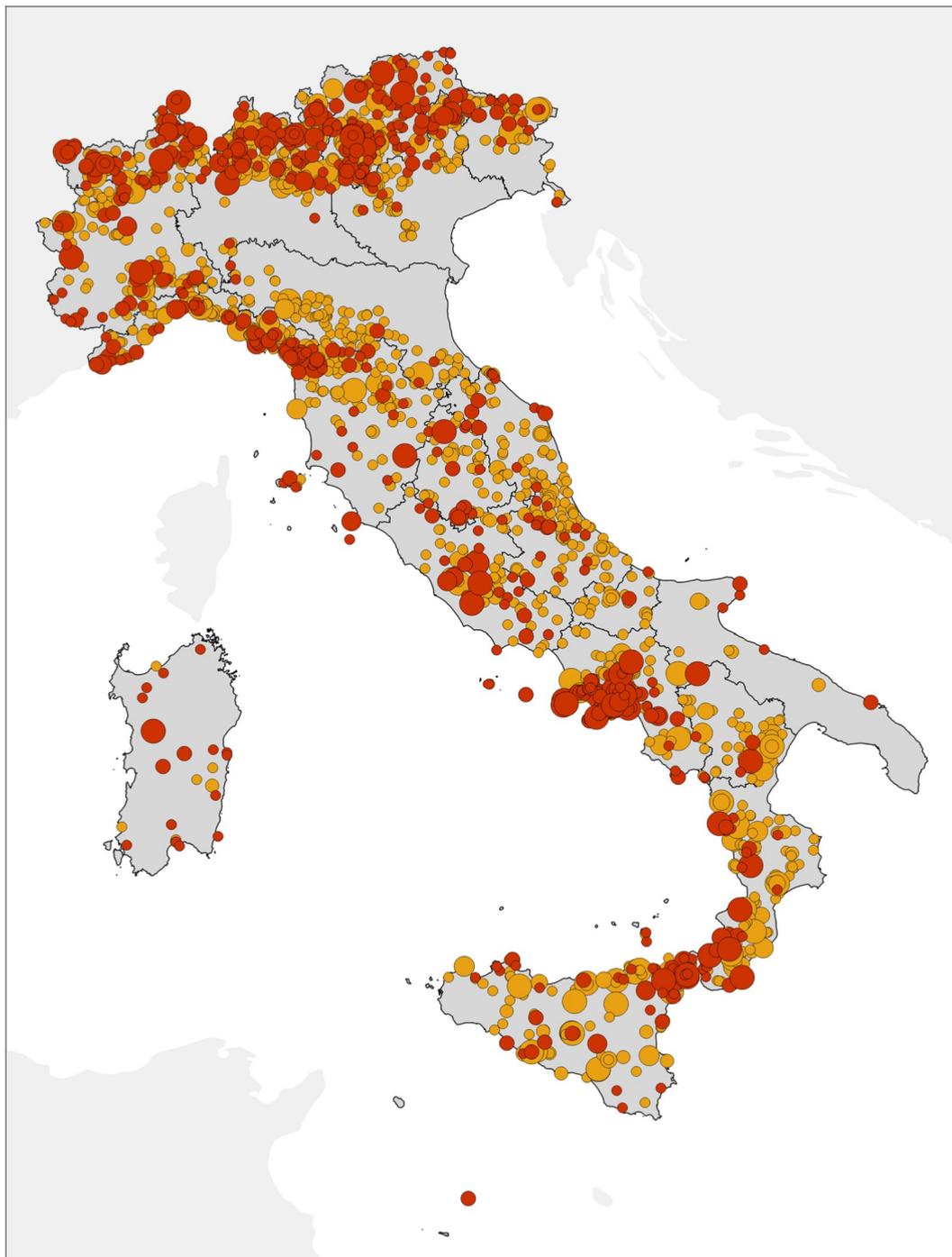
- >250
- 151-250
- 101-150
- 51-100
- 1-50

## Statistiche degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 2015-2019

	Morti	Dispersi	Feriti	Evacuati e Senzatetto
per Frana	33	0	113	7.237
per Inondazione	56	5	26	20.779
<b>Totali</b>	<b>89</b>	<b>5</b>	<b>139</b>	<b>28.016</b>

	Regioni colpite	Province colpite	Comuni colpiti	Località colpite
per Frana	19	79	387	462
per Inondazione	18	67	154	176
<b>Totali</b>	<b>20</b>	<b>93</b>	<b>517</b>	<b>636</b>

## Mappa degli eventi di frana con vittime nel periodo 1970-2019



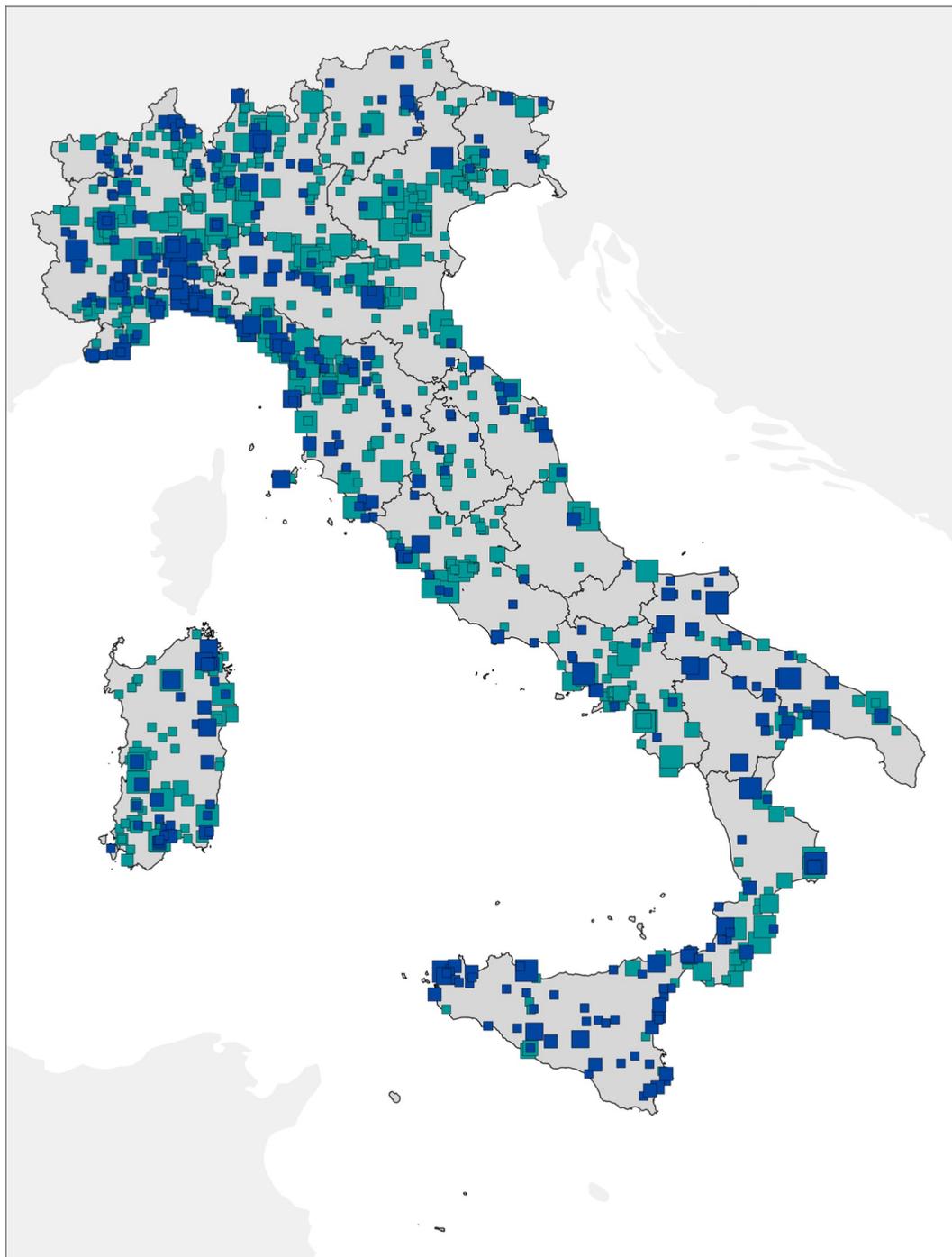
morti, dispersi e feriti per Frana

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

evacuati e senzatetto per Frana

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

## Mappa degli eventi di inondazione con vittime nel periodo 1970-2019



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 1970-2019

	Morti	Dispersi	Feriti	Evacuati e Senzatetto
per Frana	1.088	10	1462	146.293
per Inondazione	585	50	461	173.735
<b>Totali</b>	<b>1.673</b>	<b>60</b>	<b>1.923</b>	<b>320.028</b>

	Regioni colpite	Province colpite	Comuni colpiti	Località colpite
per Frana	20	100	1.496	2.519
per Inondazione	20	106	955	1.299
<b>Totali</b>	<b>20</b>	<b>109</b>	<b>2.139</b>	<b>3.785</b>

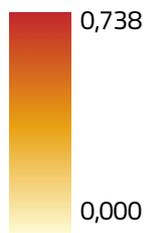
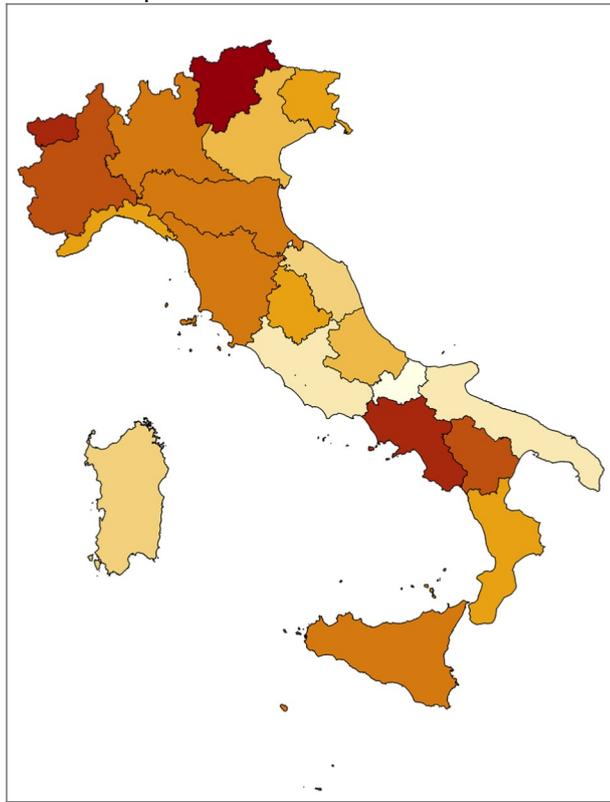
## Indici regionali di mortalità media per frana, per inondazione e per il complesso delle frane e delle inondazioni nel periodo 1970-2019

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)).

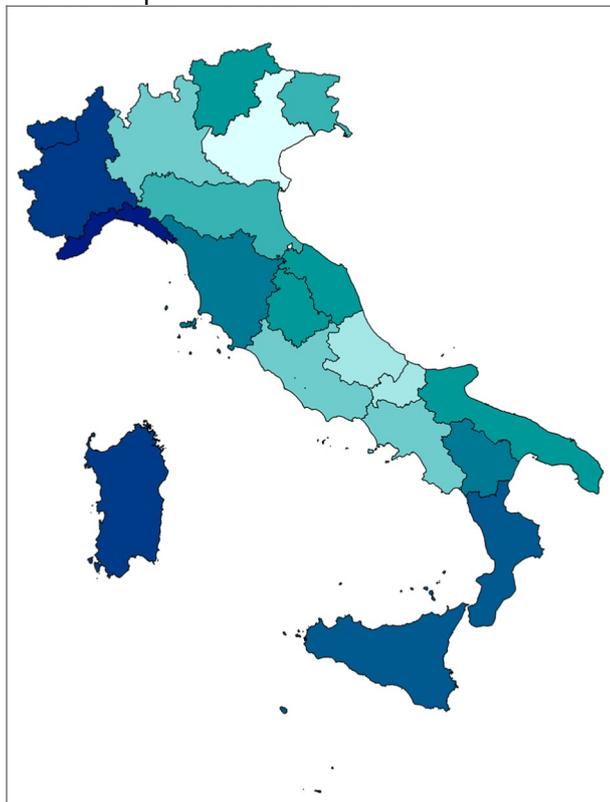
	Frana	Inondazione	Frana e Inondazione
Piemonte	0,035	0,050	0,085
Valle d'Aosta	0,437	0,102	0,540
Lombardia	0,025	0,006	0,031
Trentino-Alto Adige	0,738	0,024	0,762
Veneto	0,012	0,003	0,016
Friuli-Venezia Giulia	0,020	0,013	0,033
Liguria	0,021	0,110	0,131
Emilia-Romagna	0,025	0,009	0,034
Toscana	0,030	0,029	0,059
Umbria	0,022	0,017	0,039
Marche	0,008	0,019	0,028
Lazio	0,005	0,007	0,012
Abruzzo	0,014	0,006	0,020
Molise	0,000	0,006	0,006
Campania	0,089	0,007	0,096
Puglia	0,001	0,017	0,018
Basilicata	0,036	0,037	0,073
Calabria	0,020	0,046	0,066
Sicilia	0,027	0,042	0,069
Sardegna	0,009	0,053	0,062

## Distribuzione geografica della mortalità per frana e per inondazione nel periodo 1970-2019

mortalità per Frana



mortalità per Inondazione



## Lista delle Abbreviazioni

### PROVINCE

<b>AG</b>	Agrigento
<b>AL</b>	Alessandria
<b>AN</b>	Ancona
<b>AO</b>	Aosta
<b>AR</b>	Arezzo
<b>AP</b>	Ascoli Piceno
<b>AT</b>	Asti
<b>AV</b>	Avellino
<b>BA</b>	Bari
<b>BT</b>	Barletta-Andria-Trani
<b>BL</b>	Belluno
<b>BN</b>	Benevento
<b>BG</b>	Bergamo
<b>BI</b>	Biella
<b>BO</b>	Bologna
<b>BZ</b>	Bolzano
<b>BS</b>	Brescia
<b>BR</b>	Brindisi
<b>CA</b>	Cagliari
<b>CL</b>	Caltanissetta
<b>CB</b>	Campobasso
<b>CI</b>	Carbonia-Iglesias
<b>CE</b>	Caserta
<b>CT</b>	Catania
<b>CZ</b>	Catanzaro
<b>CH</b>	Chieti
<b>CO</b>	Como
<b>CS</b>	Cosenza
<b>CR</b>	Cremona
<b>KR</b>	Crotone
<b>CN</b>	Cuneo
<b>EN</b>	Enna
<b>FM</b>	Fermo
<b>FE</b>	Ferrara
<b>FI</b>	Firenze
<b>FG</b>	Foggia
<b>FC</b>	Forlì-Cesena
<b>FR</b>	Frosinone
<b>GE</b>	Genova
<b>GO</b>	Gorizia
<b>GR</b>	Grosseto
<b>IM</b>	Imperia
<b>IS</b>	Isernia
<b>SP</b>	La Spezia
<b>AQ</b>	L'Aquila
<b>LT</b>	Latina
<b>LE</b>	Lecce
<b>LC</b>	Lecco
<b>LI</b>	Livorno
<b>LO</b>	Lodi
<b>LU</b>	Lucca
<b>MC</b>	Macerata
<b>MN</b>	Mantova
<b>MS</b>	Massa-Carrara
<b>MT</b>	Matera
<b>ME</b>	Messina
<b>MI</b>	Milano
<b>MO</b>	Modena
<b>MB</b>	Monza e della Brianza
<b>NA</b>	Napoli
<b>NO</b>	Novara
<b>NU</b>	Nuoro
<b>OT</b>	Olbia-Tempio
<b>OR</b>	Oristano
<b>PD</b>	Padova
<b>PA</b>	Palermo
<b>PR</b>	Parma
<b>PV</b>	Pavia
<b>PG</b>	Perugia
<b>PU</b>	Pesaro e Urbino
<b>PE</b>	Pescara
<b>PC</b>	Piacenza
<b>PI</b>	Pisa
<b>PT</b>	Pistoia
<b>PN</b>	Pordenone
<b>PZ</b>	Potenza
<b>PO</b>	Prato
<b>RG</b>	Ragusa
<b>RA</b>	Ravenna
<b>RC</b>	Reggio Calabria
<b>RE</b>	Reggio Emilia
<b>RI</b>	Rieti
<b>RN</b>	Rimini
<b>RM</b>	Roma
<b>RO</b>	Rovigo
<b>SA</b>	Salerno
<b>VS</b>	Medio Campidano
<b>SS</b>	Sassari
<b>SV</b>	Savona
<b>SI</b>	Siena
<b>SR</b>	Siracusa
<b>SO</b>	Sondrio
<b>TA</b>	Taranto
<b>TE</b>	Teramo
<b>TR</b>	Terni
<b>TO</b>	Torino
<b>OG</b>	Ogliastra
<b>TP</b>	Trapani
<b>TN</b>	Trento
<b>TV</b>	Treviso
<b>TS</b>	Trieste
<b>UD</b>	Udine

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

### REGIONI

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

### ENTI

<b>CNR</b>	Consiglio Nazionale delle Ricerche
<b>IRPI</b>	Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica
<b>ISTAT</b>	Istituto Nazionale di Statistica



[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)".