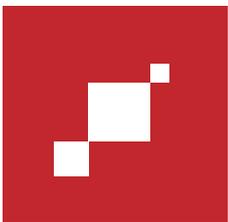


Rapporto Periodico
sul Rischio posto alla Popolazione italiana
da Frane e Inondazioni

Primo semestre 2025

Cinzia Bianchi e Paola Salvati

pubblicazione: Luglio 2025



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

Primo semestre 2025

Cinzia Bianchi e Paola Salvati

pubblicazione: Luglio 2025



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 2025	6
Mappa degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 1 gennaio – 30 giugno 2025	7
Statistiche degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 1 gennaio – 30 giugno 2025	8
Principali eventi con vittime da frana e da inondazione nel periodo 1 gennaio – 30 giugno 2025	9
Mappa degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 2020-2024	11
Statistiche degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 2020-2024	12
Mappa degli eventi di frana con vittime nel periodo 1975-2024	13
Mappa degli eventi di inondazione con vittime nel periodo 1975-2024	14
Statistiche degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 1975-2024	15
Indici regionali di mortalità media per frana, per inondazione e per il complesso delle frane e delle inondazioni nel periodo 1975-2024	16
Distribuzione geografica della mortalità per frana e per inondazione nel periodo 1975-2024	17
Lista delle Abbreviazioni	18

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 2025.

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 2025, e nei periodi fra il 2020 e il 2024 e fra il 1975 e il 2024.

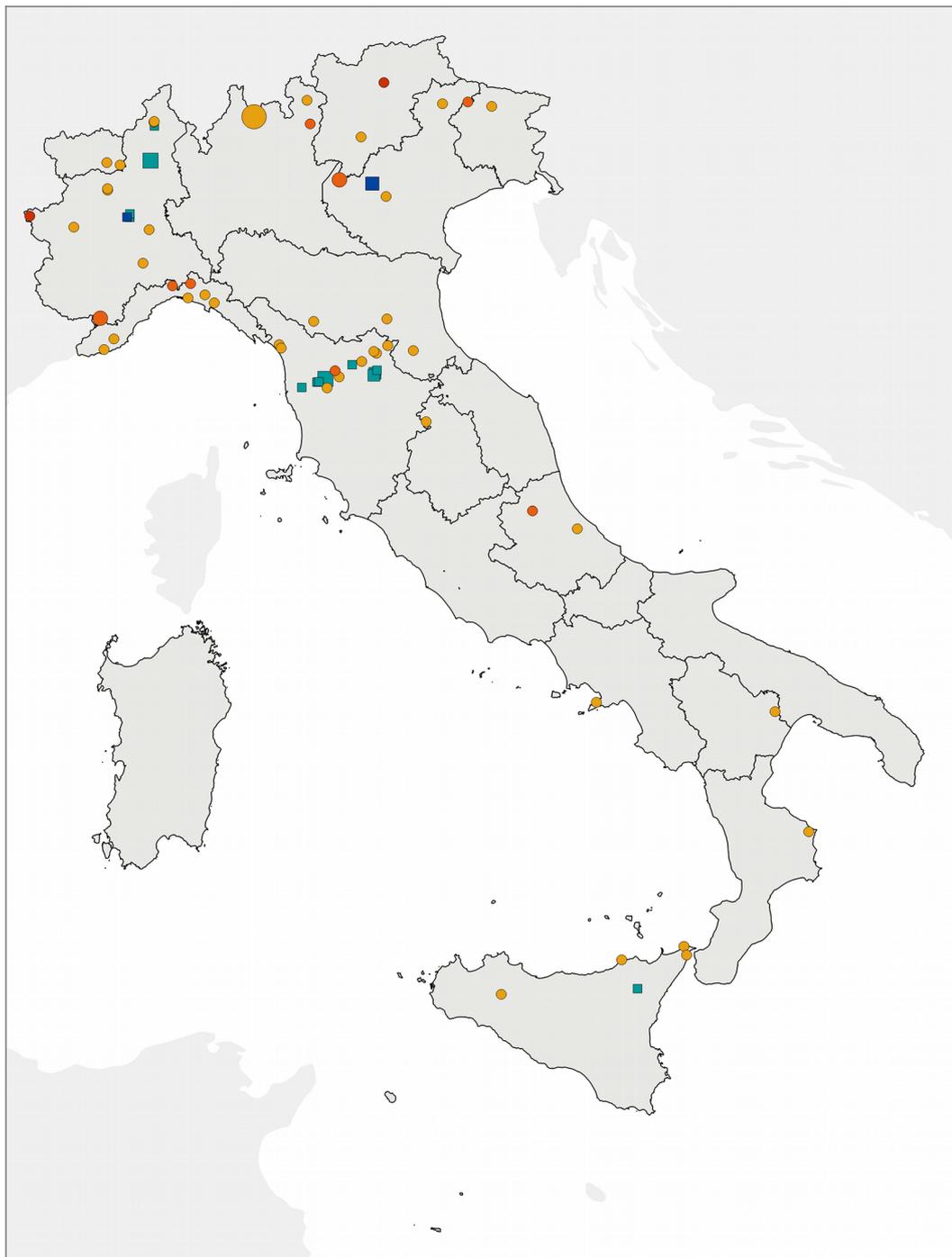
Il Rapporto Periodico illustra i livelli di rischio individuale da frana e da inondazione. Il rischio individuale è il rischio posto da un pericolo (una frana, un'inondazione) a un singolo individuo, ed è espresso dall'indice di mortalità. L'indice (o tasso) di mortalità è il rapporto tra il numero dei 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).

Elenco degli eventi di frana, inondazione e allagamento con vittime nel periodo 1 gennaio – 30 giugno 2025

data	comune / località e/o prossimità	provincia	regione	morti	dispersi	feriti
12/01/25	Ormea / Zona del rifugio Mongioie	CN	PIE	-	-	2
28/01/25	Mignanego / SS 35 dei Govi al km 22 circa	GE	LIG	-	-	1
13/03/25	Sarentino / Zona di Windlahn	BZ	TAA	1	-	-
21/03/25	Vinci / Via Pistoiese tra i civici 89 e 91	FI	TOS	-	-	1
17/04/25	Monteu da Po / Monteu da Po, piazza Bava	TO	PIE	1	-	-
17/04/25	Valdagno / Valdagno, ponte Nori	VI	VEN	2	-	-
25/04/25	Brentino Belluno / Falesia Vajo dell'Orsa	VR	VEN	-	-	2
19/05/25	Edolo / Presso il bivacco Festa	BS	LOM	-	-	1
03/06/25	Pietracamela / Via Normale per il Corno Grande	TE	ABR	-	-	1
07/06/25	Forni di Sopra / Zona della Malga Tartoi	UD	FVG	-	-	1
20/06/25	Campo Ligure / Lungo la SP 456	GE	LIG	-	-	1
30/06/25	Bardonecchia / Bardonecchia, zona ponte della stazione	TO	PIE	1	-	-

	Frana
	Inondazione
	Allagamento

Mappa degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 1 gennaio – 30 giugno 2025



morti, dispersi per Frana	feriti per Frana	evacuati e senzateetto per Frana	morti, dispersi per Inondazione	feriti per Inondazione	evacuati e senzateetto per Inondazione
● >5	● >5	● >250	■ >5	■ >5	■ >250
● 4-5	● 4-5	● 151-250	■ 4-5	■ 4-5	■ 151-250
● 2-3	● 2-3	● 101-150	■ 2-3	■ 2-3	■ 101-150
● 1	● 1	● 51-100	■ 1	■ 1	■ 51-100
		● 1-50			■ 1-50

Statistiche degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 1 gennaio – 30 giugno 2025

	Morti	Dispersi	Feriti	Evacuati e senzatetto
per Frana	2	-	10	730
per Inondazione	3	-	-	639
Totali	5	-	10	1.369

	Regioni colpite	Province colpite	Comuni colpiti	Località colpite
per Frana	15	33	49	52
per Inondazione	6	13	33	39
Totali	16	39	82	91

Principali eventi con vittime da frana e da inondazione nel periodo 1 gennaio – 30 giugno 2025

Eventi meteorologici in Emilia-Romagna e Toscana 13-15 marzo 2025

La **seconda decade del mese di marzo 2025** è stata segnata da un'ondata di maltempo particolarmente intensa, che tra i giorni 13 e 15 ha colpito **l'Emilia-Romagna e la Toscana** interessate da piogge molto abbondanti e persistenti, che hanno causato frane, allagamenti ed estesi danni in molte aree delle due regioni.

Più nel dettaglio, in Emilia-Romagna i primi temporali si sono verificati soprattutto nella parte centro-orientale della regione, e, durante la giornata del 15, quattro eventi temporaleschi particolarmente intensi si sono abbattuti sul territorio, **coinvolgendo le province di Bologna, Forlì-Cesena e Ravenna**.

Nel complesso, tra il 13 e il 15 marzo sono caduti tra i **50 e i 150 mm** di pioggia sul crinale appenninico bolognese e romagnolo. Particolarmente colpita è stata una stretta fascia tra la Toscana e la Romagna, dove precipitazioni quasi stazionarie hanno fatto registrare valori massimi di pioggia **superiori ai 150 mm/48h, con picchi fino a 190 mm**.

Queste precipitazioni si sono abbattute su terreni già saturi a causa di un inverno insolitamente piovoso, e hanno fatto salire rapidamente i livelli dei fiumi. Sui versanti appenninici numerose frane e colate di fango e detrito hanno interrotto la viabilità, e lungo le aste fluviali si sono registrate erosioni spondali.

Anche in Toscana la situazione è stata critica: nelle **province di Firenze, Pisa e Livorno** sono stati registrati accumuli straordinari, con picchi fino a **180 mm/24h**. In molte località si sono verificati allagamenti, esondazioni e frane con diffusi disagi alla popolazione.

Complessivamente, si stima che tra Emilia-Romagna e Toscana ben **oltre 600 persone** abbiano dovuto temporaneamente abbandonare le proprie abitazioni.

Fonti:

Arpa Emilia-Romagna, Struttura Idro-Meteo-Clima: *Rapporto degli eventi meteorologici di piena e di frana del 13-15 marzo 2025*

Fondazione CIMA: *Alluvione in Toscana: un'analisi dell'evento del 14 marzo 2025*

Evento alluvionale in Piemonte e Valle d'Aosta 15-17 aprile 2025

A metà aprile 2025, la depressione denominata **"Hans"** dal Servizio Meteorologico dell'Aeronautica Militare ha determinato una fase fortemente perturbata sull'**Italia nord-occidentale**. Tra la sera di **martedì 15 e giovedì 17 aprile** sono cadute piogge molto abbondanti, eccezionali per il periodo. La situazione è stata aggravata dal fatto che il terreno era già molto umido per le piogge abbondanti cadute tra la fine dell'inverno e l'inizio della primavera. Si è trattato di **uno degli eventi alluvionali di maggior impatto** che si è verificato in queste zone **dopo la storica alluvione dell'ottobre 2000**.

Secondo i dati raccolti in **Piemonte e Valle d'Aosta**, tra il 16 e il 17 aprile è caduta una quantità di pioggia **superiore ai 100 millimetri su circa due terzi del territorio**. Gli **accumuli** più consistenti, **superiori ai 300 mm**, con **picchi maggiori di 550 mm**, si sono verificati nelle aree montane e pedemontane del Torinese, Biellese, Verbano e Vercellese, dove la stazione di **Boccioleto** ha registrato **417 mm/24h**, mentre in Valle d'Aosta il pluviometro di **Lillianes** ha misurato oltre **540 mm/48h**. Anche alcune aree dell'Appennino Ligure e dell'Alessandrino hanno registrato accumuli di oltre 150-200 mm.

Si tratta di precipitazioni **più che doppie o triple rispetto alla media** del mese di aprile, concentrate in appena tre giorni. In alcune zone, la quantità d'acqua caduta ha rappresentato quasi **un quarto della pioggia annuale totale**. Questa situazione meteorologica sarebbe potuta peggiorare se durante la giornata del 16 non si fosse registrato un **abbassamento delle temperature** e uno

spostamento del limite pioggia-neve dagli oltre 2000 metri fino a circa 1000 metri nelle valli alpine più interne. Le abbondanti nevicate in quota hanno così limitato i deflussi degli affluenti alpini proprio nella fase più critica dell'evento alluvionale.

Sul territorio si sono verificate piene fluviali, numerosi straripamenti e allagamenti, frane, colate di detrito e cadute massi che hanno colpito strade e centri abitati, con alcune **centinaia di persone evacuate in diverse località** delle due regioni, e interruzioni della corrente elettrica. Purtroppo nella cittadina di **Monteu da Po (TO)** si è registrata anche **una vittima**: un uomo di 92 anni è stato travolto all'interno della sua abitazione in piazza Bava dalle acque del Rio della Valle.

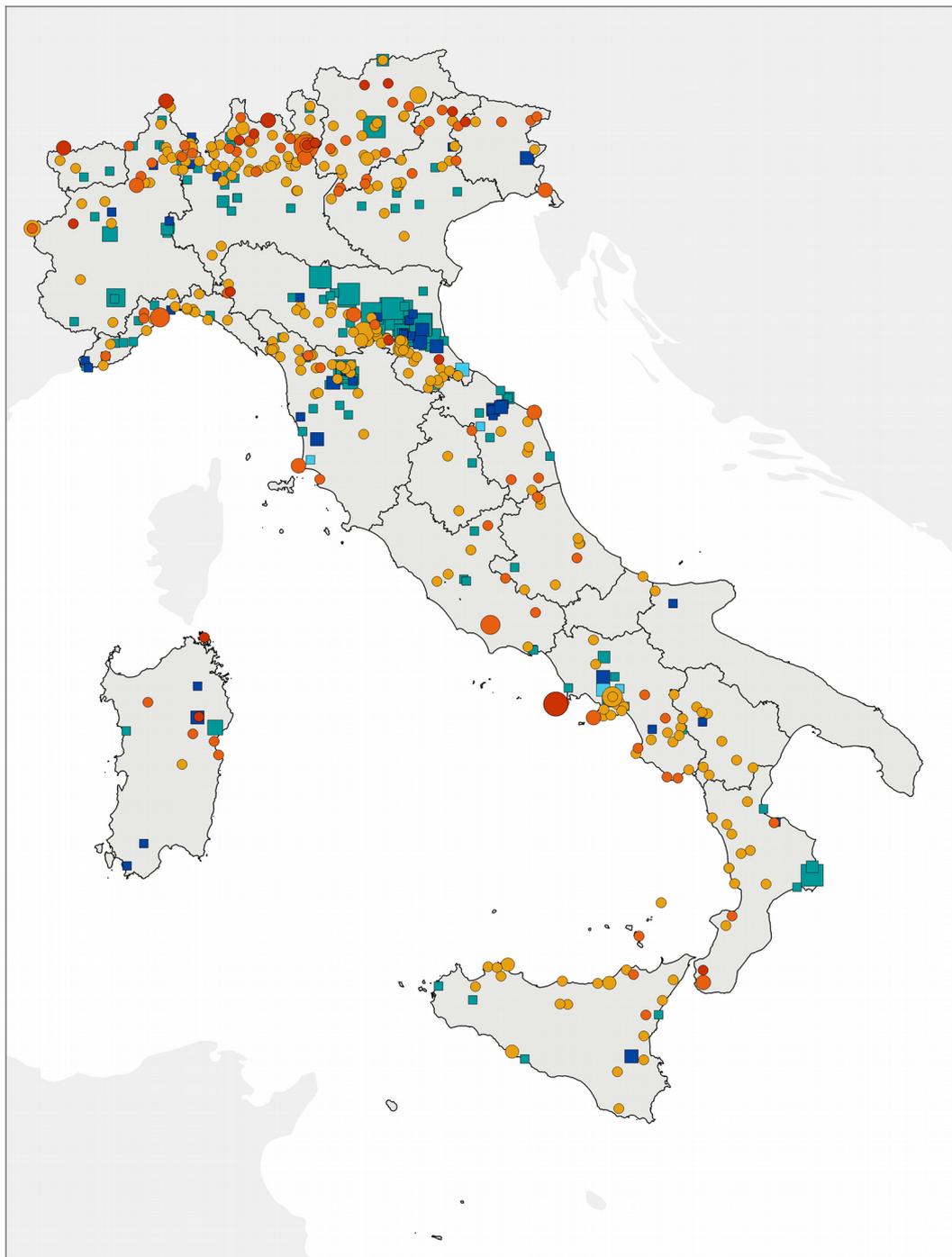
Fonti:

Arpa Piemonte, Dipartimento Rischi Naturali e Ambientali: *Rapporto evento 15-17 aprile 2025*

D. Cat Berro, V. Acondon, C. Castellano, Redazione Nimbus: *Metà aprile 2025: alluvioni e dissesti in Piemonte e Valle d'Aosta, straordinari per la stagione*

Centro Funzionale della Valle d'Aosta: *Analisi dell'evento del 14-17 aprile 2025*

Mappa degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 2020-2024



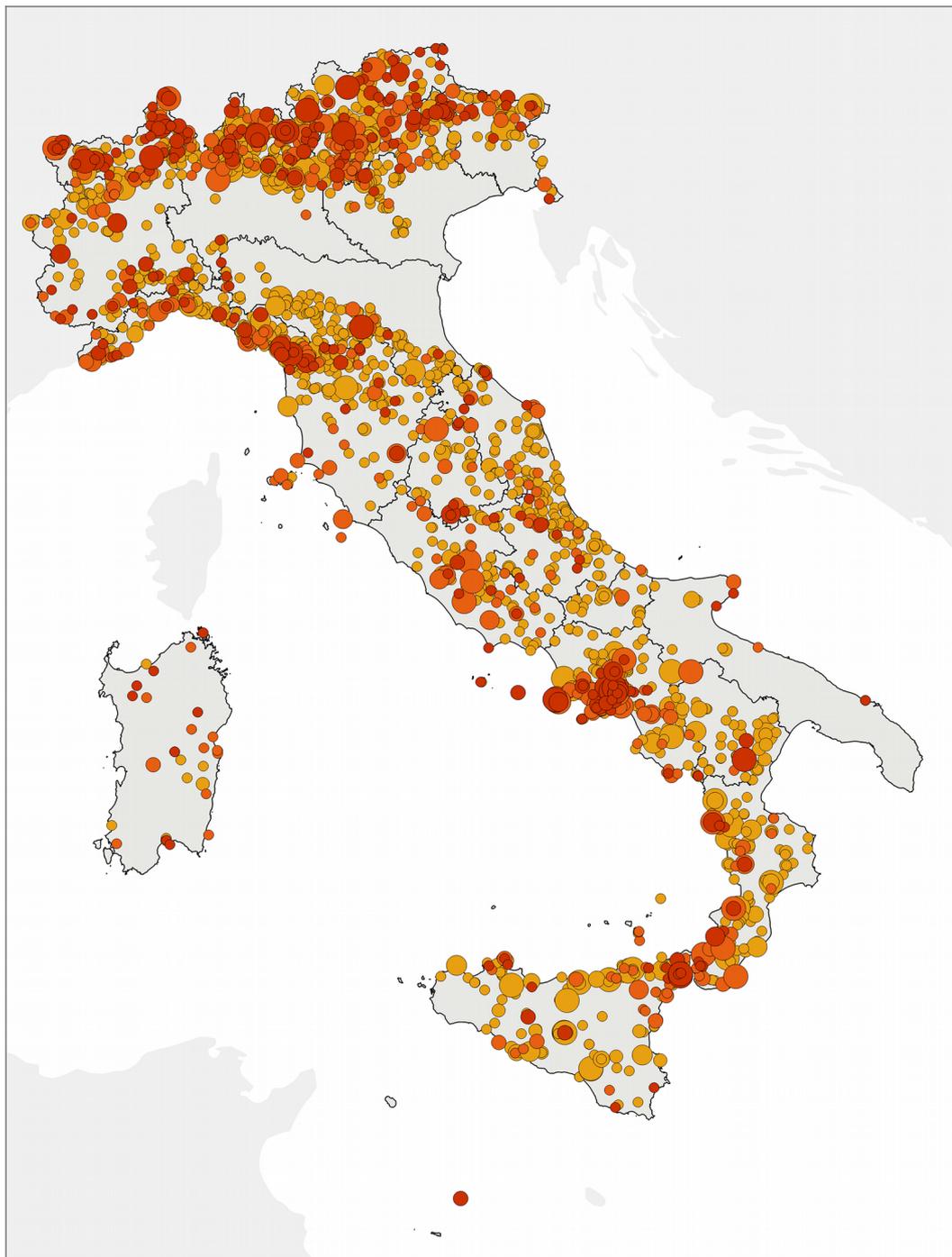
Frana			Inondazione		
morti, dispersi per Frana	feriti per Frana	evacuati e senzattetto per Frana	morti, dispersi per Inondazione	feriti per Inondazione	evacuati e senzattetto per Inondazione
● >5	● >5	● >250	■ >5	■ >5	■ >250
● 4-5	● 4-5	● 151-250	■ 4-5	■ 4-5	■ 151-250
● 2-3	● 2-3	● 101-150	■ 2-3	■ 2-3	■ 101-150
● 1	● 1	● 51-100	■ 1	■ 1	■ 51-100
		● 1-50			■ 1-50

Statistiche degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 2020-2024

	Morti	Dispersi	Feriti	Evacuati e Senzatetto
per Frana	34	-	111	5.011
per Inondazione	61	3	8	49.614
Totali	95	3	119	54.625

	Regioni colpite	Province colpite	Comuni colpiti	Località colpite
per Frana	20	79	332	376
per Inondazione	19	70	180	230
Totali	20	90	481	606

Mappa degli eventi di frana con vittime nel periodo 1975-2024



morti, dispersi per Frana

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

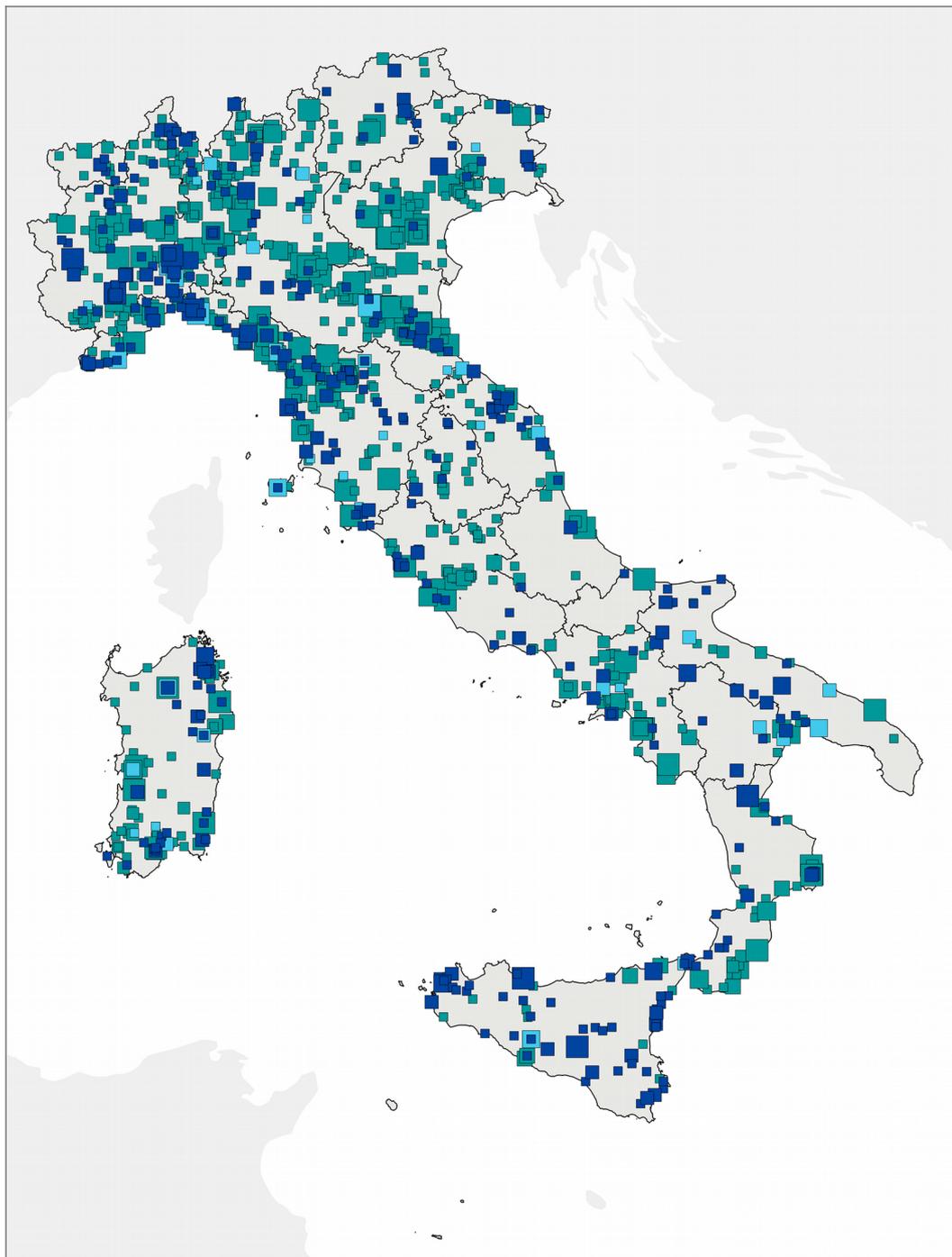
feriti per Frana

- >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 1975-2024



morti, dispersi per **Inondazione**

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

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 1975-2024

	Morti	Dispersi	Feriti	Evacuati e Senzatetto
per Frana	1.056	10	1.441	138.888
per Inondazione	560	33	415	200.409
Totali	1.616	43	1.856	339.297

	Regioni colpite	Province colpite	Comuni colpiti	Località colpite
per Frana	20	99	1.585	2.754
per Inondazione	20	108	1.023	1.444
Totali	20	111	2.256	4.164

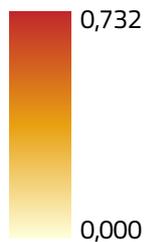
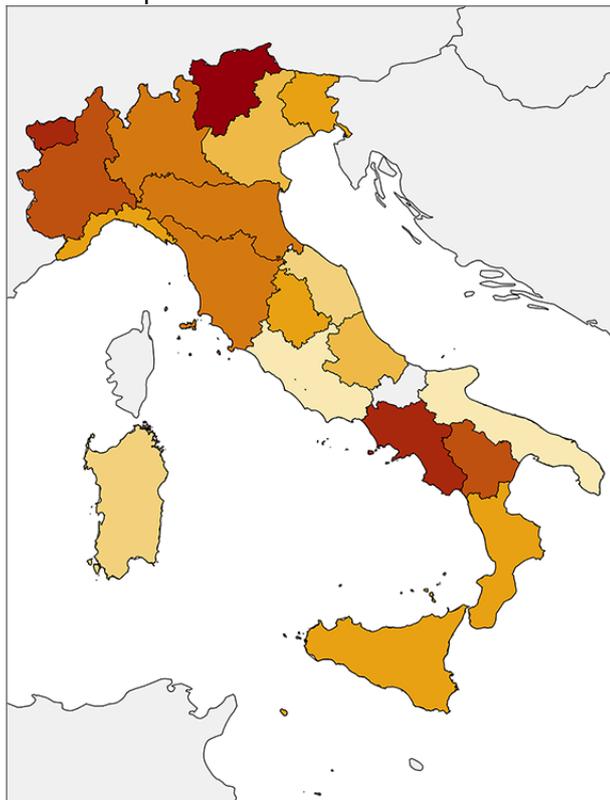
Indici regionali di mortalità media per frana, per inondazione e per il complesso delle frane e delle inondazioni nel periodo 1975-2024

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).

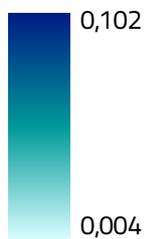
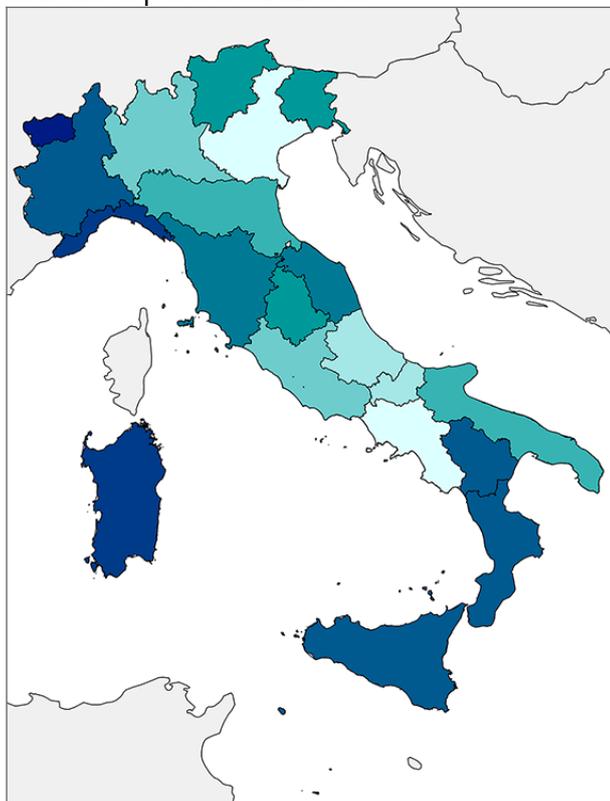
	Frana	Inondazione	Frana e Inondazione
Piemonte	0,034	0,044	0,078
Valle d'Aosta	0,437	0,102	0,540
Lombardia	0,026	0,007	0,033
Trentino-Alto Adige	0,732	0,024	0,756
Veneto	0,012	0,004	0,016
Friuli-Venezia Giulia	0,021	0,018	0,040
Liguria	0,020	0,061	0,081
Emilia-Romagna	0,026	0,014	0,040
Toscana	0,029	0,034	0,063
Umbria	0,022	0,017	0,039
Marche	0,008	0,034	0,042
Lazio	0,004	0,008	0,012
Abruzzo	0,014	0,006	0,020
Molise	0,000	0,006	0,006
Campania	0,080	0,004	0,084
Puglia	0,001	0,013	0,015
Basilicata	0,036	0,040	0,076
Calabria	0,019	0,041	0,060
Sicilia	0,022	0,038	0,060
Sardegna	0,010	0,057	0,067

Distribuzione geografica della mortalità per frana e per inondazione nel periodo 1975-2024

mortalità per Frana



mortalità per Inondazione



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
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
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
SS	Sassari
SV	Savona
SI	Siena
SR	Siracusa
SO	Sondrio
SU	Sud Sardegna
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
EMI	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
VDA	Valle d'Aosta
VEN	Veneto

ENTI

CNR	Consiglio Nazionale delle Ricerche
IRPI	Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica
ISTAT	Istituto Nazionale di Statistica



polaris.irpi.cnr.it
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)".