

FRANE E ALLUVIONI, UNA LUNGA STORIA ITALIANA

LE PRIME INFORMAZIONI SU FRANE E INONDAZIONI IN ITALIA RISALGONO ALL'EPOCA ROMANA. LA PIÙ ANTICA INONDAZIONE DI CUI ABBIAMO NOTIZIA AVVENNE LUNGO IL TEVERE NEL 414 AC. NEGLI ULTIMI 100 ANNI SI SONO VERIFICATE ALMENO 1.319 FRANE CHE HANNO PRODOTTO 7424 VITTIME (MORTI, DISPERSI E FERITI). I DATI DEL CATALOGO E DEI RAPPORTI CNR-IRPI.

In Italia, frane e inondazioni sono fenomeni diffusi, ricorrenti e pericolosi. Informazioni su eventi storici di frana e d'inondazione datano all'epoca romana. La più antica inondazione di cui abbiamo notizia avvenne lungo il Tevere nel 414 aC, e Plinio il Vecchio raccontò di frane indotte da un terremoto durante la battaglia del Trasimeno, nella seconda guerra punica del 264 aC.

Venendo a tempi a noi più vicini, negli ultimi 100 anni, fra il 1915 e il 2014, in Italia si sono verificati almeno 1319 eventi di frana che hanno prodotto 7424 vittime (4820 morti e dispersi, 2604 feriti) in 803 comuni (10% del totale) (figura 1). Nello stesso periodo si sono verificati almeno 972 eventi d'inondazione che hanno prodotto 4521 vittime (2560 morti e dispersi, 1961 feriti) in 663 comuni (8% del totale).

Se a questi dati aggiungiamo gli eventi per i quali le persone hanno perso la loro casa o sono stati temporaneamente evacuati, i comuni interessati nel periodo sono stati 1718 (21% del totale) per le frane e 1396 (17% del totale) per le inondazioni.

Fra il 2009 e il 2013, si sono registrati 95 eventi di frana che hanno causato 82 morti, 6 dispersi, almeno 307 feriti e oltre 14000 evacuati e senzatepato in 425 località di 331 comuni (4,1%).

Nello stesso periodo si sono verificate 58 inondazioni che hanno causato 80 morti, un disperso, almeno 24 feriti e oltre 31.000 evacuati e senzatepato in 226 località di 182 comuni (2,2%).

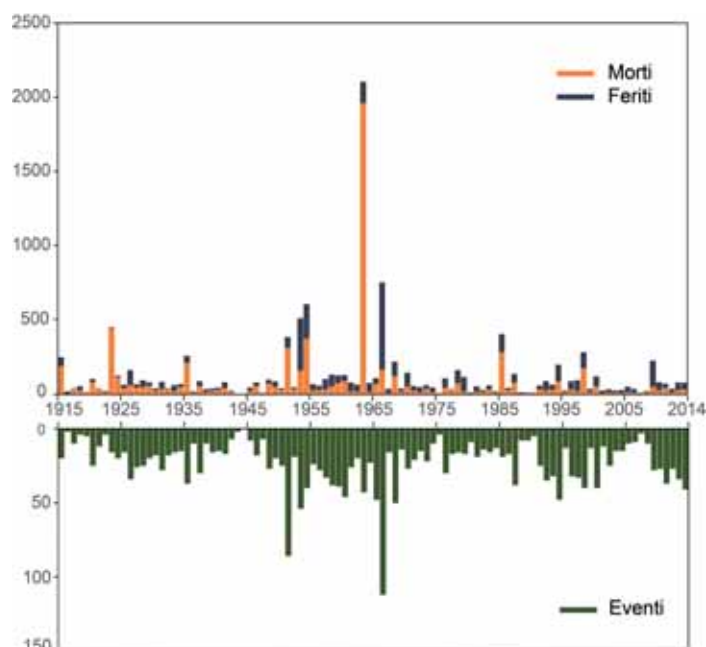
Nel loro complesso, le province colpite da frane o da inondazioni che hanno prodotto danni alla popolazione nel periodo 2009-2013 sono state 91 (su 110, 82,7%) (figura 2).

Nel 2014, un anno particolarmente gravoso, abbiamo contato 33 morti (13 per frana, 20 per inondazione), 46 feriti (25 per frana, 21 per inondazione), e oltre 10.000 evacuati e senza tetto a causa di eventi in 285 località di 220 comuni

FIG. 1
FRANE E ALLUVIONI

Rappresentazione del numero di morti e feriti per frana e inondazione (in alto) e del numero di eventi di frana e inondazione con morti e feriti (in basso), dal 1915 al 2014.

Fonte: <http://polaris.irpi.cnr.it>.



(2,7%). Le province colpite sono state 70, in 19 regioni (figura 3).

Nei primi 4 mesi del 2015 abbiamo registrato 3 morti e 5 feriti in otto località di altrettanti comuni.

In Italia sono anche molto elevati i costi economici delle calamità geo-idrologiche. Stime economiche prodotte dall'Agenzia nazionale dei costruttori edili (Ance) e dal Centro ricerche economiche sociali di mercato per l'edilizia e il territorio (Cresme) indicano come fra il 1944 e il 2012 il danno prodotto dalle calamità idrogeologiche assommi a 61,5 miliardi di euro (2011), con una media di 0,9 miliardi di euro l'anno. L'analisi di Ance e Cresme ha evidenziato come i finanziamenti pubblici per il ripristino, la ricostruzione e la mitigazione del rischio geo-idrologico siano cresciuti in modo rilevante negli anni più recenti, ponendo evidenti problemi di sostenibilità economica. Il ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, fra il 1991 e il 2011 ha erogato 7,9 miliardi di euro per interventi mirati alla riduzione del rischio idrogeologico.

Va detto che queste cifre misurano per difetto il reale costo economico degli eventi geo-idrologici.

Tutte queste cifre, le più alte in Europa almeno per il numero di vittime prodotte dagli eventi geo-idrologici, dimostrano come nel nostro paese l'impatto di frane e inondazioni sulla popolazione è un problema di rilevanza sociale oltre che d'interesse scientifico. Viviamo in un territorio fragile, e le cifre lo dimostrano in modo inequivocabile.

Da oltre vent'anni, l'Istituto di ricerca per la protezione idrogeologica (Irpi), del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr), raccoglie, organizza e analizza informazioni sull'impatto che eventi di frana e d'inondazione hanno sulla popolazione. Lo abbiamo fatto prima nell'ambito del progetto Avi (Aree vulnerate italiane), promosso dal Gruppo nazionale per la difesa dalle catastrofi idrogeologiche (Gndci). Con il progetto Avi raccogliemmo informazioni su 32.000 frane e 29.000 inondazioni storiche in Italia dal 1900 al 2002. A partire dal 2003 il progetto Avi non

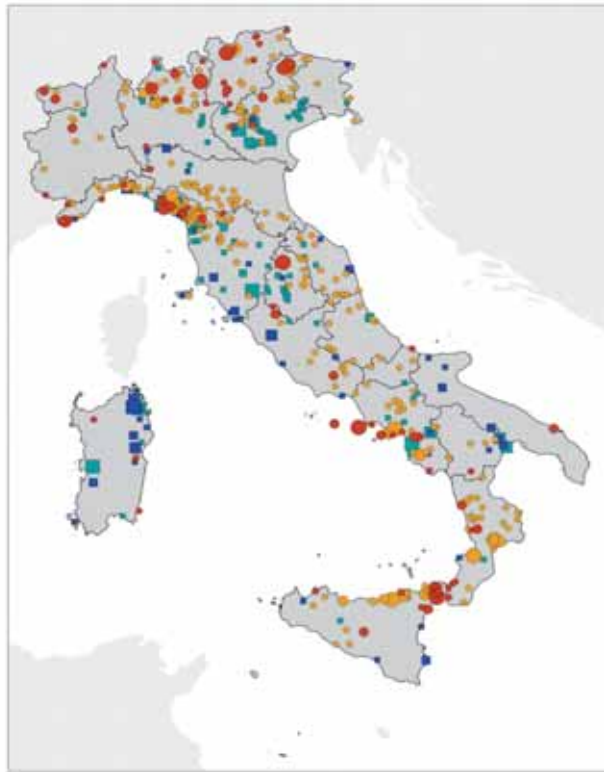


FIG. 2
FRANE E ALLUVIONI

Mappa degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel periodo 2009-2013.

Fonte: <http://polaris.irpi.cnr.it>.



FIG. 3
FRANE E ALLUVIONI

Mappa degli eventi di frana e di inondazione con vittime nel 2014.

Fonte: <http://polaris.irpi.cnr.it>.



fu più finanziato, e fummo costretti a interrompere la raccolta sistematica delle informazioni. Fu un peccato, perché il valore di una serie storica sta anche nella sua lunghezza. In un documento recente dell'Associazione nazionale fra le imprese assicuratrici (Ania) si legge come la mancanza di informazioni sistematiche sul numero e la frequenza degli eventi di frana e d'inondazione dopo il 2002 limita la capacità delle imprese assicurative di valutare il rischio e offrire polizze assicurative che coprano il *rischio alluvione*.

Le nostre ricerche sono comunque proseguite. Complice la mancanza di risorse, ci siamo concentrati sulla ricerca sistematica e accurata di informazioni sulle frane e le inondazioni che hanno prodotto danni diretti alla popolazione, ossia morti, dispersi, feriti, evacuati e senzatetto. Abbiamo così costruito un catalogo storico – unico nel suo genere – che copre oggi il periodo fra l'anno 68 dC e il 2014, e contiene informazioni relative a 3921 eventi di frana in 3473 località nel periodo compreso fra il 68 e il 2015, e a 3011 eventi d'inondazione in 2345 località nel periodo fra il 589 e il 2014. Nel complesso, gli eventi censiti hanno prodotto 17.610 vittime per frana (14.832 morti, 33 dispersi, 2745 feriti) e oltre 227.000 fra sfollati e senza tetto, e 40.765 vittime per inondazione (38.656 morti, 81 dispersi, 2028 feriti) e oltre 762.650 fra sfollati e senza tetto.

Le informazioni raccolte nel catalogo sono state da noi utilizzate per definire i livelli di rischio individuale e sociale, da frana e da inondazione, cui è soggetta la popolazione italiana, e a valutare come il rischio geo-idrologico sia cambiato, geograficamente e nel tempo.

Utilizzando i dati del catalogo storico che, con fatica e pochissime risorse continuiamo ostinatamente a raccogliere, ogni anno pubblichiamo il *Rapporto periodico sul rischio posto alla popolazione italiana da frane e da inondazioni*.

L'ultimo rapporto pubblicato relativo all'anno 2014 è disponibile all'indirizzo internet <http://polaris.irpi.cnr.it/report/last-report/>.

Fausto Guzzetti

Istituto di ricerca per la protezione idrogeologica, Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Irpi)