**Pericolosità e rischio da frana in Italia**

Fausto Guzzetti

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica, via della Madonna Alta 126, 06128 Perugia, Italy (Fausto.Guzzetti@irpi.cnr.it)

In Italia, le frane sono fra i fenomeni naturali più pericolosi. Nel periodo compreso fra il 1950 e il 2009 i movimenti franosi hanno causato almeno 6349 vittime, fra morti, dispersi e feriti, e un numero molto più grande di senzatetto. Le frane sono fenomeni complessi, prodotte da molteplici cause climatiche, meteorologiche, geofisiche, e antropiche. La variabilità dei fenomeni franosi rende difficile stabilire un’unica metodologia per la definizione della loro pericolosità, per la valutazione della vulnerabilità, e per la stima del rischio, a differenti scale geografiche e temporali. Definire la pericolosità da frana in un territorio comporta stabilire dove, quando (o quanto di frequente), e quanto grandi o distruttive saranno le frane. Nella presentazione è descritto un modello probabilistico generale per la stima della pericolosità di popolazioni (o gruppi) di frane. Il modello si basa sulla valutazione indipendente (i) della probabilità temporale che accadano dissesti, (ii) della probabilità dimensionale delle frane, e (iii) della probabilità spaziale (geografica) delle frane, nota anche come suscettibilità. Per ogni parte del modello, nella presentazione è illustrato il razionale geomorfologico, è presentato un modello per la stima delle componenti probabilistiche, è indicato un metodo per la validazione della previsione, e sono discussi i limiti concettuali e applicativi. La vulnerabilità è una misura, o una stima, della perdita attesa di un elemento a rischio, o di un gruppo di elementi a rischio, al verificarsi di un movimento franoso. Le informazioni riguardanti il danno atteso e la vulnerabilità da frana sono estremamente limitate, in Italia e nel mondo. In Umbria, esiste un catalogo d’informazioni concernenti il danno prodotto da un centinaio di frane a edifici e a strade. L’analisi del catalogo ha permesso di definire curve di vulnerabilità attesa, sulla base della misura dell’estensione areale della frana. Non è noto se, e in quale misura, le curve di vulnerabilità sviluppate in Umbria possano essere applicate in altre aree. La mancanza d’informazioni sulla vulnerabilità limita la nostra capacità di valutare il rischio. L’analisi del rischio da frana mira a determinare la probabilità che un evento pericoloso (una singola frana, o un gruppo di frane) possa causare danni, e analizza le complesse relazioni fra la frequenza e l’intensità degli eventi e le conseguenze da essi prodotte. L’analisi di un catalogo storico di eventi di frana che hanno causato vittime (morti, dispersi e feriti) in Italia ha permesso di definire livelli di rischio sociale per ciascuna Regione.