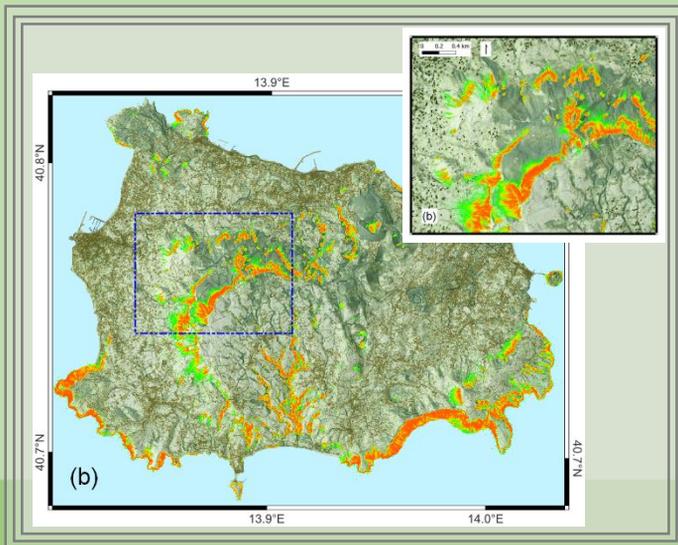


CARTA DI SUSCETTIBILITÀ DA CADUTA MASSI SISMO-INDOTTA (ISOLA DI ISCHIA)



Contenuto	Suscettibilità da caduta massi per l'Isola di Ischia [1]
Scala	Locale
TR	NA
Risoluzione	2 m x 2 m
Formato	Raster
Aggiornamento	NA

Dati input

- DTM risoluzione 2 m x 2 m (ottenuto dal PST)
- Carta delle aree sorgenti ottenuta in funzione del rilievo locale e pendenza
- Carta litologica e carta dell'uso del suolo per la determinazione dei parametri di frizione, restituzione normale e tangenziale
- Mappa di PGA [2]
- Mappa di cadute massi ottenuta da mappatura esperta

Software: STONE [3]

Descrizione

La carta della pericolosità da caduta massi sismo-indotta rappresenta il risultato del modello tridimensionale implementato in STONE [3]. Le aree sorgenti statiche $P_{EXP}(S)$ sono state individuate su base morfometrica [4] e calibrate con una mappatura esperta. La carta di suscettibilità per crolli è stata ottenuta con il modello STONE inizializzato con sorgenti statiche. La carta di PGA elaborata per l'evento del sisma del 1883 [2] è stata utilizzata per calcolare sorgenti di crolli sismo-indotti corrispondenti ad un sisma con $RT = 475$ anni (calibrazione nazionale). Le aree sorgenti «sismiche», sono state selezionate con una probabilità proporzionale alle caratteristiche di pendenza al rilievo relativo e all'intensità dello scuotimento sismico atteso, cioè in base al valore di PGA del sisma,

$$P_{DIN}(S, R, PGA) = P_{EXP}(S, R)F(PGA),$$

In cui $F(PGA)$ è una funzione lineare dei valori di PGA:

$$F_{seismic}(S, R, PGA) = P(S, R) \frac{PGA - PGA_{min}}{PGA_{max} - PGA_{min}},$$

Bibliografia

- [1] Alvioli, M., et al., (2022). Three-dimensional simulations of rockfalls in Ischia, Southern Italy, and preliminary susceptibility zonation. *Geomatics, Natural Hazards and Risk* 2712-2736. [2] Rapolla A, et al., (2010). Seismically-induced landslide susceptibility evaluation: application of a new procedure to the island of Ischia, Campania Region, Southern Italy. *Eng Geol.* 114(1-2):10-25; ; [3] Guzzetti F. et al., (2002). STONE: a computer program for the three-dimensional simulation of rock-falls. *Computers & Geosciences*, 28, 1079.; [4] Alvioli M, et al., (2021). Rockfall susceptibility and network-ranked susceptibility along the Italian railway. *Engineering Geology*, 293, 106301