

PUBBLICAZIONE, AI SENSI DELL'ART. 19 DEL D.LGS N. 33 DEL 14 MARZO 2013, MODIFICATO DALL'ART. 18 DEL D.LGS N. 97 DEL 25 MAGGIO 2016 COME INTEGRATO DALL'ART.1 C. 145 DELLA LEGGE 27 DICEMBRE 2019 N. 160, DELLE DOMANDE DELLA PROVA COLLOQUIO TENUTOSI IN DATA 6 NOVEMBRE 2023 COME STABILITE DALLA COMMISSIONE ESAMINATRICE DELLA SELEZIONE DI SEGUITO INDICATA

Bando n. 400.9 IRPI PNRR

Selezione per titoli e colloquio ai sensi dell'art. 8 del "Disciplinare concernente le assunzioni di personale con contratto di lavoro a tempo determinato", per l'assunzione, ai sensi dell'art. 83 del CCNL del Comparto "Istruzione e Ricerca" 2016-2018, sottoscritto in data 19 aprile 2018, di **UNA** unità di personale con profilo professionale di RICERCATORE III livello, presso l'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica – sede secondaria di Rende (CS). Ecosistema dell'Innovazione "Tech4You - Technologies for climate change adaptation and quality of life improvement", ambito di intervento "5.Climate, Energy and Sustainable Mobility". MISSIONE 4 COMPONENTE 2, "Dalla ricerca all'impresa" INVESTIMENTO 1.5 - CUP B83C22003980006

In relazione al bando in oggetto si dispone la pubblicazione sulla pagina del sito Internet del CNR agli indirizzi <https://www.urp.cnr.it/> e <https://selezionionline.cnr.it/> delle domande della prova colloquio allegate alla presente.

Il Responsabile del Procedimento
Dott. Gino Cofone

- 1) Il candidato/la candidata descriva il proprio contributo in una pubblicazione/progetto attinente alle tematiche del bando, ed evidenzi l'avanzamento di conoscenze prodotto rispetto allo "stato dell'arte".
- 2) Il candidato/la candidata descriva le differenze tra lo scenario di evento e di rischio e se per la valutazione è corretto un modello di suscettibilità e pericolosità.
- 3) Il candidato/la candidata indichi la struttura dati utilizzata per la modellazione del dominio di indagine nei problemi alle differenze finite.
- 4) From: Capparelli, G., Iaquinia, P., Iovine, G. G., Terranova, O. G., & Versace, P. (2012). Modelling the rainfall-induced mobilization of a large slope movement in northern Calabria. *Natural Hazards*, 61, 247-256.

The hydrological model *FLaIR* ("Forecasting of Landslides Induced by Rainfall"), proposed by Sirangelo and Versace (1992), allows the real-time forecasting of landslide activations. Its main characteristic lies in the applicability to landslides whose repeated historical movements are known (Sirangelo and Versace 1996; Capparelli and Tiranti 2010). For calibration purposes, the model requires the knowledge of the dates of historical activations and of the rains recorded in the same area.

[FOGLIO 1]

- 1) Il candidato/la candidata descriva il proprio contributo in una pubblicazione/progetto attinente alle tematiche del bando, ed evidenzi l'avanzamento di conoscenze prodotto rispetto allo "stato dell'arte".
- 2) Il candidato/la candidata descriva un modello/una procedura per la valutazione delle soglie di innesco da frana mediante un approccio empirico.
- 3) Il candidato/la candidata descriva il ruolo dello stencil (o del vicinato) di un nodo (o cella) della griglia nella determinazione del nuovo stato del nodo stesso in uno schema alle differenze finite.
- 4) from: Hungr, O. (2018). Some methods of landslide hazard intensity mapping. In *Landslide risk assessment* (pp. 215-226). Routledge.

Like other natural hazards, landslides can be characterized by their intensity. Intensity can be defined as a set of quantitative or qualitative spatially distributed parameters, which determine the potential of a given landslide phenomenon to cause damage. Depending on the type of landslide, intensity parameters may include movement velocity and depth, deposit thickness, impact pressures, depth of erosion, differential movements, or strain.

- 1) Il candidato/la candidata descriva il proprio contributo in una pubblicazione/progetto attinente alle tematiche del bando, ed evidenzi l'avanzamento di conoscenze prodotto rispetto allo "stato dell'arte"
- 2) Il candidato/la candidata descriva un modello/una procedura per la valutazione delle soglie di innesco da frana mediante un approccio fisico.
- 3) Il candidato/la candidata indichi uno tra i linguaggi di programmazione più utilizzati per la risoluzione numerica di problemi alle differenze finite indicandone i motivi.
- 4) From: Wieczorek, G. F., & Guzzetti, F. (1999, October). A review of rainfall thresholds for triggering landslides. In *Proc. of the EGS Plinius Conference, Maratea, Italy* (pp. 407-414).

Instead, most studies indicate that debris flows result from development of positive pore water pressures that accompany saturation, particularly near decreases in material permeability (Iverson et al., 1997). Measurement of positive pore pressures during periods of intense rainfall and associated triggering of shallow landslides supports the premise that locally elevated pore pressures are responsible for triggering debris flows .