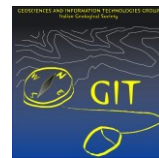




Società Geologica Italiana

Sezione GIT - Geosciences and Information Technologies

Sezione SI - Sezione di Idrogeologia



Titolo della sessione

Nuove metodologie per la caratterizzazione, il monitoraggio e l'analisi dei fenomeni franosi

Breve riassunto

Negli ultimi anni lo sviluppo di nuove tecnologie di telerilevamento per il rilievo e la caratterizzazione dei versanti ha determinato un notevole miglioramento sia nella qualità oltre che nella mole di dati disponibili. Laser scanning e fotogrammetria sono tra le principali tecniche di rilievo terrestre utilizzate oggi nello studio dei versanti instabili. A queste vanno aggiunte tecniche di rilievo aereo e satellitare come fotogrammetria da drone, LiDAR e interferometria radar satellitare (InSAR). Grazie a queste tecniche e a Sistemi Informativi Territoriali sempre più evoluti, è possibile ottenere dati strutturali, geomeccanici e geomorfometrici e di monitoraggio dei processi deformativi in atto, qualitativamente significativi, anche in contesti di estrema complessità o pericolo. Di pari passo si è riscontrato un notevole progresso anche nelle tecniche di restituzione e visualizzazione del dato e nelle capacità computazionali dei codici di analisi. Emerge quindi la necessità di mettere a punto nuovi metodi per l'integrazione e l'interpretazione dei dati a disposizione in modo da poterne valorizzare il loro potenziale e la loro applicazione in sistemi procedurali di monitoraggio e previsione sempre più affinati.

In tale contesto, questa sessione intende raccogliere contributi innovativi che evidenzino attuali vantaggi e svantaggi nell'utilizzo di queste nuove tecnologie con le seguenti finalità: i) comprensione dei fattori predisponenti e innescanti di grandi fenomeni franosi e valutazione dello stato di attività, ii) caratterizzazione e modellazione dei cinematismi in atto, iii) identificazione e monitoraggio dei movimenti in atto, iv) valutazione di effetti a cascata ed interrelazione con altri rischi geo-idrologici. Si sollecita altresì la presentazione di approcci metodologici innovativi volti ad integrare dati telerilevati avanzati con tecniche di analisi convenzionali e/o di modellazione numerica al fine di migliorare la qualità dei risultati per la diminuzione del rischio idrogeologico, nonché la rapidità di intervento in situazioni emergenziali.

Potenziali conveners

Roberta Boni¹, Davide Donati², Mirko Francioni¹, Stefano Morelli¹

¹ Università di Urbino, Dipartimento di Scienze Pure e Applicate

² Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica, Ambientale e dei Materiali