

Carta della suscettibilità

La carta della suscettibilità mostra la distribuzione spaziale e il grado di criticità delle diverse unità di terreno (pixel, poligoni) riclassificate in funzione della probabilità spaziale / propensione all'innesco di frana di un certo tipo.

La suscettibilità può essere definita con metodi oggettivi o soggettivi in funzione della topografia, geologia, proprietà geotecniche del substrato, clima, vegetazione e fattori antropici.

Carta della pericolosità

Una carta della pericolosità mostra la distribuzione spaziale delle aree potenzialmente soggette a frana con l'indicazione dei movimenti franosi che si sono verificati in passato e la probabilità temporale che essi si ripetano con una data intensità (velocità, area o volume) in un specifico periodo di tempo (frequenza temporale). La realizzazione delle carte di pericolosità dunque richiede una conoscenza dettagliata dell'area, ottenuta da un rilevamento geologico approfondito e da carte inventario dei fenomeni del passato.

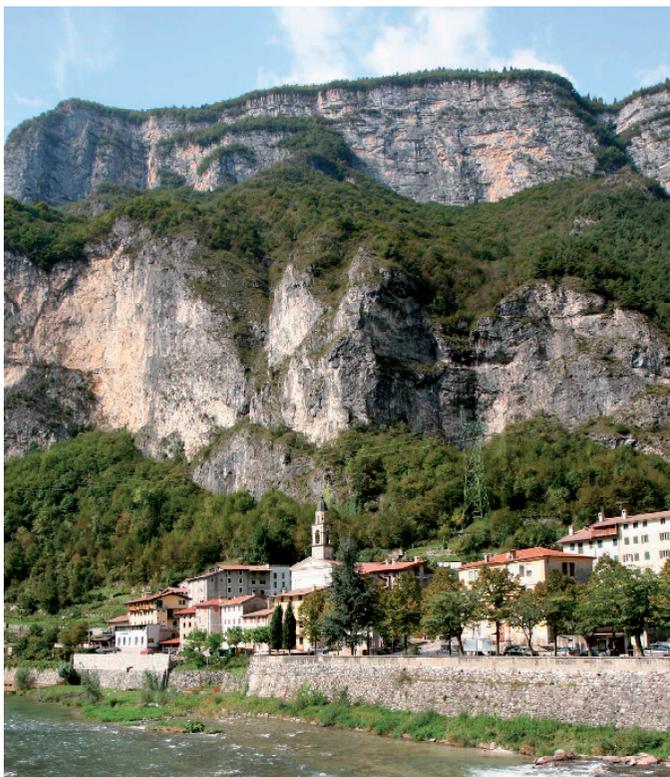


Fig. 6: Valstagna (Vicenza - Regione Veneto): Area pilota D della regione Veneto.

Partner del Progetto

Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 8, Kompetenzzentrum Umwelt, Wasser und Naturschutz

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali - Servizio Gestione territorio rurale e irrigazione

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione centrale ambiente, energia e politiche per la montagna - Servizio Geologico

Regione del Veneto - Segreteria Regionale per l'Ambiente Direzione Difesa del Suolo

Contatti

BÄK Richard, Amt der Kärntner Landesregierung, Abteilung 8, Kompetenzzentrum Umwelt, Wasser und Naturschutz Flatschacher Straße 70, A – 9020 Klagenfurt, richard.baek@ktn.gv.at

TORRESIN Mariateresa - Servizio gestione territorio rurale e irrigazione - Struttura tecnico-amministrativa di Pordenone - Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali - Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Via Oberdan 18, I – 33170 Pordenone, mariateresa.torresin@regione.fvg.it

KRANITZ Fabrizio, Servizio geologico – Direzione centrale ambiente, energia e politiche per la montagna – Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Via Giulia 75/1, I - 34126 Trieste, fabrizio.kranitz@regione.fvg.it

MARIANI Rocco, Segreteria Regionale per l'Ambiente Direzione Difesa del Suolo – Regione del Veneto Cannaregio 99 – I - 30121 Venezia, rocco.mariani@regione.veneto.it

Per ulteriori informazioni

BÄK R., KRANITZ F., TORRESIN M., MARIANI R., Minimal standards for creation of hazard maps for land slides and Rock fall as a tool for preventive disaster reduction (INTERREG IV A Italy/Austria, Project Nr. 1381-302, Akronym MassMove), Wildbach und Lawinenverbau, 166, p. 176 – 197, Villach 2011

www.massmove.at



MassMove

Project Nr. 1381 - 302

Standard minimi per la stesura di carte di pericolosità per frane di scivolamento e di crollo quale strumento per la prevenzione dei dissesti franosi

**Durata del progetto:
dicembre 2008 – novembre 2011**

Obiettivo del progetto

Le calamità naturali come alluvioni, valanghe, frane e crolli spesso colpiscono le regioni alpine creando ingenti danni.

Le mappe di suscettibilità e pericolosità servono a valutare il rischio potenziale, che deriva da questi fenomeni, ed a creare delle basi per la pianificazione dell'uso del territorio e la definizione delle priorità da seguire nelle successive fasi di ricerca e nelle misure da assumere per la mitigazione del rischio.

E' importante che il percorso di creazione di queste carte sia trasparente affinché tutti i soggetti interessati riconoscano ed accettino i loro risultati e la pianificazione conseguente.

La scelta degli standard minimi per la stesura di mappe di suscettibilità/pericolosità deve avvenire in modo da consentire il confronto obiettivo tra gli elaborati.

A questo scopo i partner delle regioni Carinzia, Friuli Venezia Giulia e Veneto hanno scelto delle aree modello su cui effettuare degli studi in modo approfondito e sistematico. L'analisi di queste aree ha costituito la base delle linee guida per la creazione di queste mappe.

Attuazione del progetto

Nelle fasi iniziali del progetto sono state scelte dodici aree pilota caratterizzate da una elevata frequenza di fenomeni franosi, quali crolli o scivolamenti.

Lo studio di queste aree è stato impostato su una base topografica ottenuta da dati laserscan e foto aeree; questa base è stata integrata con i dati raccolti in campagne di rilevamento geologico e geomorfologico di dettaglio, mirato al ricono-

scimento del tipo e della condizione della litologia dell'area e delle varie forme di dissesto attive e non. Sul modello così ottenuto sono state effettuate e confrontate simulazioni con l'ausilio di vari software.

Gli standard minimi ricavati, per i dati di input e per i risultati (mappe per la zonizzazione della pericolosità), derivano da questi studi sistematici. Essi vogliono fornire le basi per una migliore valutazione del rischio potenziale nelle regioni partner.

Metodi applicati

I metodi applicati consistono in: I) acquisizione e valutazione dei dati storici, II) rilevamento geologico classico (rilevamento geomeccanico e geologico applicato su diverse scale), III) telerilevamento, IV) simulazione digitale delle frane di scivolamento e dei crolli con diversi metodi scelti dai gruppi di lavoro partecipanti.

I dati di base raccolti comprendono i DEM, per le analisi della morfologia del terreno, i dati laserscan aerei, le ortofoto digitali, i dati vettoriali di strade e sentieri per l'eliminazione dei lineamenti antropici, i dati sull'uso del suolo, le carte geologiche e topografiche e le informazioni sui fenomeni franosi desunte dalle carte geologiche.

E' stata inoltre effettuata una ricerca storica diversi archivi (catastri frane) in quanto la valutazione della suscettibilità da frane oltre a richiedere una caratterizzazione dettagliata della topografia, della struttura e dell'assetto litologico necessita di un'approfondita conoscenza degli eventi del passato.

Suscettibilità da frana / Valutazione della pericolosità

La precisione (risoluzione spaziale) dei risultati dipende dalla scala dei dati di input. La precisione della ricerca dev'essere maggiore in funzione del suo scopo: I) suscettibilità, II) pericolosità, III) opere di difesa.

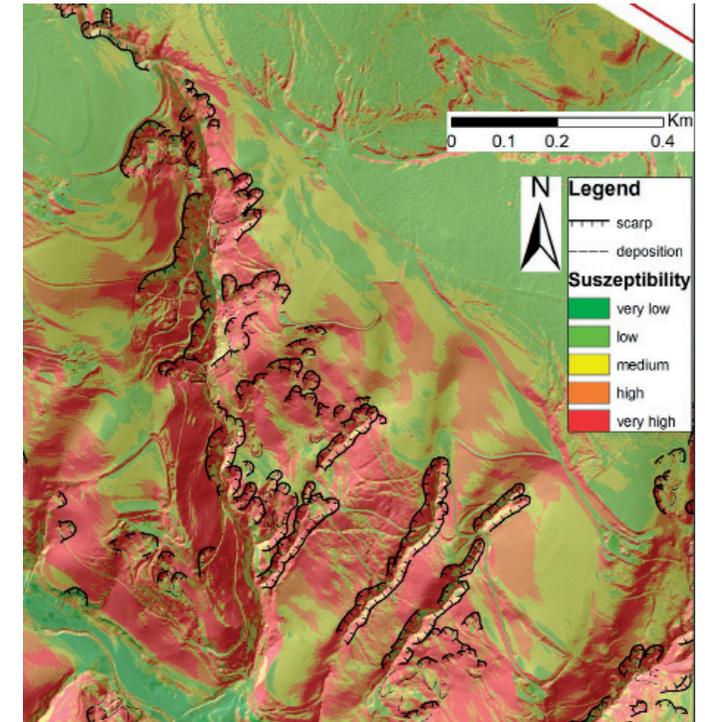


Fig. 4: Auental (Carinzia): aree con classificazione della suscettibilità.

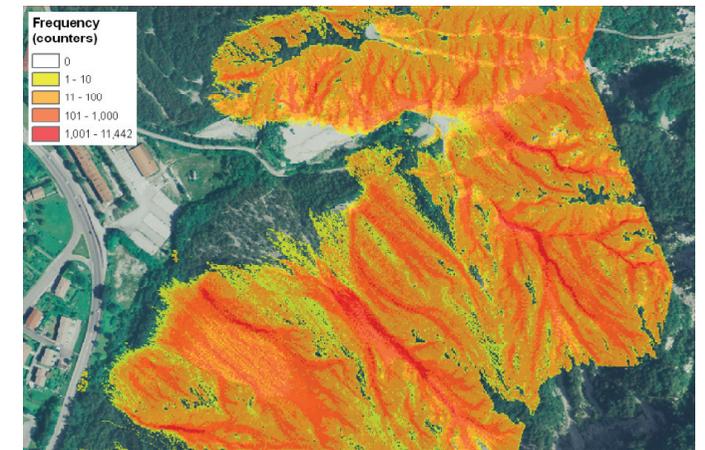


Fig. 5: Venzone (Regione FVG): mappa del numero di traiettorie transitate attraverso ogni cella, ottenute tramite un modello per la simulazione della caduta massi in 3D (estratto).

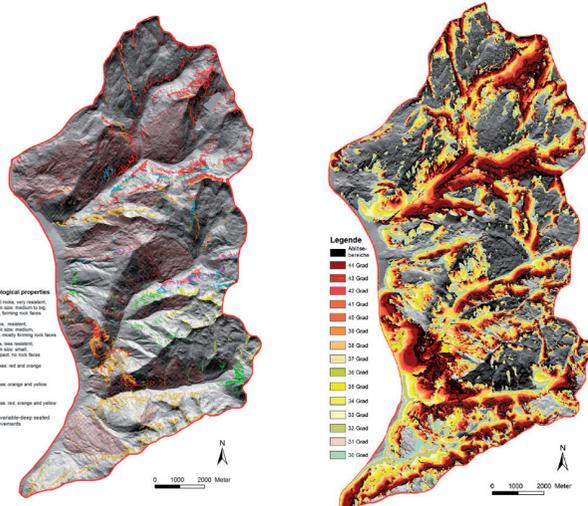


Fig. 1: Mölltal (Carinzia): aree a rischio potenziale di crolli.

Fig. 2: Mölltal (Carinzia): mappatura delle zone di runout mediante il modello delle linee d'energia.

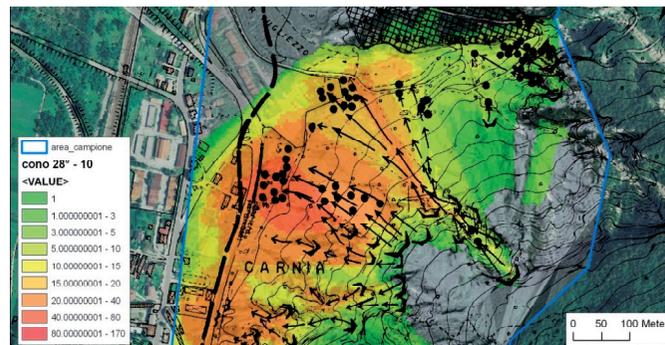


Fig. 3: Venzone (Regione FVG) mappatura delle zone di runout mediante il modello delle linee d'energia (estratto). La mappa storica con l'indicazione dei blocchi della Comunità Montana Gemonese viene riportata per confronto.