

SPOKE	Spoke 1 – Ecosystems for Mountain Innovations
Acronimo Progetto:	S-DEWAS
Titolo Progetto:	Smart Debris Flow Early Warning System
Key-words	Nowcasting idrometeorologico, sistema di allerta precoce per colate detritiche, miglioramento della sicurezza e della qualità di vita negli insediamenti montani
Tipologia di impresa	2 partner PI CISMA Srl: PI Mountain-eering Srl: END USER Provincia di Bolzano, Dipartimento Protezione Civile, Pubblico nel lungo periodo
Durata	15 mesi
Costi totali progetto:	196.372 €
Contributo totale richiesto:	146.674 €
Abstract	<p>Il progetto si propone lo sviluppo di un sistema di allerta precoce per le colate detritiche basato su di un approccio integrato di dati osservati e di modelli numerici.</p> <p>Il sistema sarà costituito da 3 componenti principali:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nowcast delle precipitazioni con assimilazione di dati radar e pluviometrici. La previsione delle precipitazioni su di un orizzonte temporale compreso tra 1 e 6 ore vedrà l'utilizzo di un modello meteorologico prognostico di nowcast in grado di assimilare in tempo reale dati misurati da radar e dati pluviometrici al suolo. Ciò contribuirà ad aumentare l'affidabilità e l'accuratezza dell'input da fornire al modello idromorfologico. 2. Modello idromorfologico. Il flusso di acqua e di detriti generato dalle precipitazioni modellate all'interno di un bacino idrografico di riferimento per il progetto, sarà modellato con un modello idrologico fisicamente basato. Il modello consentirà di individuare la probabilità di innesco delle colate detritiche ed il corrispondente valore soglia, a fronte di diversi eventi meteorici ed in funzione di altri fattori, tra cui la topografia e la disponibilità di detriti sui pendii del bacino. 3. Dashboard operativa a supporto delle attività di monitoraggio e di allerta. I dati misurati ed elaborati dai modelli verranno visualizzati in una dashboard interattiva consultabile via web e sviluppata interagendo con potenziali utilizzatori del sistema, affinché essa diventi uno strumento operativo ed efficace di supporto alle decisioni.
TRL iniziale:	4

TRL finale:	7
-------------	---