

**Ufficio Stampa della Provincia autonoma di Trento**  
Piazza Dante 15, 38122 Trento  
Tel. 0461 494614 - Fax 0461 494615  
uff.stampa@provincia.tn.it

**COMUNICATO n. 2618 del 06/10/2017**

**Una “tre giorni” trentina per i partners italiani del progetto europeo**

## **"Rockthealps", boschi di protezione da caduta massi**

**I boschi proteggono abitazioni, infrastrutture e insediamenti dalla caduta di massi che per motivi naturali si staccano dalle pareti rocciose. Quando il masso è di dimensioni ragguardevoli, il bosco nulla può e viene travolto lungo la traiettoria di caduta; ma per massi fino a 5 metri cubi di volume gli alberi costituiscono un ostacolo al rotolamento, esercitando un effetto di rimbalzo, frenata e trattenuta naturale a volte sorprendente, come nel caso del bosco ceduo alle pendici del monte Celva, poco oltre l’abitato di Roncogno. Situazioni come quella del Celva, che svolge un ruolo di protezione diretta nei confronti della sottostante linea ferroviaria, sono assai diffuse sui versanti boscati delle Alpi; il progetto europeo “ROCKTHEALPS, al quale la Provincia di Trento partecipa tramite il Servizio Foreste e fauna assieme ad altri 14 soggetti da tutte le regioni alpine europee, intende realizzare una mappatura dei boschi di protezione da caduta massi dell’intero Arco Alpino. Nell’ambito del progetto si è tenuta nei giorni scorsi in Trentino una sessione di approfondimento e addestramento per i cinque partners italiani di ROCKTHEALPS: Università di Padova e di Torino, Politecnico di Torino, ERSAF Lombardia e Servizio Foreste e fauna PAT, con la partecipazione di geologi dell’Università Bicocca di Milano, della Protezione Civile lombarda e del nostro Servizio Geologico.**

In tutto una ventina e più di tecnici ed esperti - presenti anche giovani ricercatori e studenti impegnati in tesi sperimentali sulla tematica - che oltre a confrontarsi sulle rispettive esperienze e pratiche gestionali si sono addestrate all’utilizzo di strumenti informatici specifici, alcuni sviluppati proprio durante questo primo anno di progetto.

Il primo passo per una cartografia del bosco di protezione da massi è la modellizzazione delle traiettorie di caduta dei massi, che dipendono da forma e densità dei massi, pendenza e morfologia del versante, tipi di roccia e suoli attraversati, e naturalmente dagli ostacoli incontrati. Esistono, e vengono utilizzati con buoni risultati, dei software che eseguono simulazioni di traiettorie e consentono di individuare le aree a maggior probabilità di passaggio di massi per zone delimitate, delle quali si conoscano con buona esattezza i parametri geolitologici, morfologici e forestali, oltre naturalmente a disporre di un buon Modello Digitale del Terreno.

Durante il primo e il terzo giorno di meeting nell’aula corsi del Servizio Bacini Montani a Mattarello i partecipanti si sono esercitati, sotto la guida del prof. Emanuele Lingua dell’università di Padova – TESAF, nella simulazione di dettaglio di eventi di caduta massi, utilizzando dati territoriali e statistici relativi a casi di studio sul territorio trentino. Importante è stato il contributo dei geologi presenti in aula, esperti sia nello studio dei crolli rocciosi, sia nell’utilizzo degli strumenti di modellizzazione.

Se si vuole invece realizzare una cartografia valida per un'area estesa come l'intero Arco Alpino, occorre procedere "a ritroso" e partire dal punto di deposito dei massi, ovvero dalla massima distanza percorsa dal punto di distacco a quello di arresto, la cosiddetta "Linea dell'energia" o Energy Line (parliamo naturalmente di energia cinetica, ossia l'energia di una massa in movimento), che forma un determinato angolo con l'orizzontale al suolo. Il progetto intende quindi raccogliere lungo tutto l'arco alpino una serie significativa di posizioni di deposito di massi e dei relativi punti di distacco, per individuare con elaborazioni statistiche avanzate dei valori di angolo dell'energia utili ai fini previsionali. Allo scopo è stata elaborata dall'Università di Lubiana, partner del progetto, una *app* per *smartphone* dedicata al rilievo delle posizioni dei massi e delle aree sorgenti, che i partecipanti all'incontro hanno applicato nel bosco del Monte Celva durante un'uscita sperimentale martedì 3 ottobre. Fatta salva la precisione richiesta durante il rilievo, la semplicità d'utilizzo dell'applicazione e la sua "portabilità" grazie allo *smartphone*, un supporto che ormai tutti portiamo con noi durante la giornata, potrebbe potenzialmente allargare il numero dei rilevatori e di conseguenza la base statistica dei dati sulla caduta massi.

L'uscita in bosco sul monte Celva è stata dedicata anche all'analisi dell'impatto delle piante sulla traiettoria dei massi, impatto che lascia sempre lacerazioni e cicatrici sulla corteccia e sul legno degli alberi, anche ad altezze considerevoli quando la velocità assunta dal masso in caduta lo fa "volare" e rimbalzare. Lo studio delle modificazioni che si verificano negli anelli di accrescimento legnoso a seguito delle ferite causate dall'impatto dei massi può consentire di datare l'evento, e in casi specifici anche di ricostruire a ritroso (retroanalisi) la traiettoria del masso. Per questo si sono anche prelevate delle carotine di materiale legnoso dai calli cicatriziali presenti sui tronchi, che verranno successivamente analizzate in dettaglio nei laboratori delle due Università partner.

Il progetto ROCKTHEALPS è un progetto finanziato nell'ambito del Programma Spazio Alpino e assegna alla PAT, per le attività da essa svolte, un finanziamento di 155.000 euro, a carico del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale per l'85% e del Fondo di Rotazione nazionale per il 15%.