

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. 2760 del 04/11/2015

Un modello previsionale del CUDAM per prevenire il dissesto idrogeologico in ambiente montano. In Trentino 18.000 briglie

ALLUVIONI "ESTREME": PARTE IL PROGETTO MHYMESIS

Come possiamo difenderci dalle "alluvioni estreme"? In quale misura possiamo prevedere, e prevenire, colate di detriti e piene iperconcentrate? A queste domande vuole rispondere il progetto MHYMESIS (Modelling Hazard of hYperconcentrated Mountain flows: a wEbGIS SIMulation System), una ricerca applicata sul tema della prevenzione del dissesto idrogeologico in ambiente montano che ha preso il via in questi giorni per iniziativa del Centro Universitario per la Difesa Idrogeologica nell'Ambiente Montano (CUDAM, Dipartimento di Ingegneria dell'Università di Trento). Obiettivo del progetto è sviluppare un modello per lo studio degli eventi alluvionali estremi che mobilitano notevoli quantità di materiale solido quali piene iperconcentrate e colate di detriti, per poter "prevedere" tali eventi ma, soprattutto, poterli prevenire mappando preventivamente le zone soggette a pericolo e progettando le opere idrauliche di mitigazione più adatte e mirate.-

In ambiente alpino i fenomeni di piena si associano in genere a ingenti deflussi di materiali solidi. Si tratta di fenomeni che possono manifestarsi, in modo assai rapido, in seguito a forti piogge, quando nei torrenti di montagna finisce per scorrere non solo l'acqua ma anche grandi quantità di sedimenti, fino ad arrivare a vere e proprie colate di detriti nelle quali vengono coinvolti di frequente anche grossi massi. Tra gli eventi più recenti e di maggiore impatto va ricordata la colata di Campolongo dell'agosto 2010, ma le alluvioni sono tutt'altro che eventi rari: ben 12 nel solo 2014 sono stati in Trentino gli eventi classificati dal Servizio Bacini montani come "alluvionali" (un tredicesimo evento, tra il 4 e 6 novembre, ha riguardato l'intero territorio provinciale), per lo più concentrati nei mesi di agosto e settembre: metà di questi hanno riguardato il bacino dell'Avisio.

Per mitigare il rischio idraulico ed idrogeologico il Servizio Bacini Montani è impegnato da molti anni a realizzare nei vari bacini idrografici opere di sistemazione idraulica e forestale, un patrimonio di manufatti che a tutt'oggi vede sul territorio provinciale la presenza di quasi 18.000 briglie, oltre 335 chilometri di cunettoni, quasi 500 chilometri di opere spondali, 87 chilometri di argini in rilevato e 460 spazi di deposito. Nel 2014 sono stati aperti 205 cantieri di sistemazione idraulica e forestale, di cui 157 per interventi di ordinaria manutenzione.

La definizione della pericolosità dei fenomeni torrentizi e fluviali e la loro rappresentazione su base geografica ha assunto, nel tempo, notevole rilevanza quale strumento di supporto sia alla pianificazione urbanistica del territorio, sia alla gestione delle emergenze negli interventi di protezione civile. Di qui la necessità di disporre di banche dati costantemente aggiornate quali il Reticolo idrografico, per il quale si è da poco ultimata la revisione, ed il Catasto delle opere di sistemazione idraulico-forestale, anch'esso ora in fase di revisione strutturale ed organizzativa.

Il sistema di previsione che verrà realizzato grazie a "MHYMESIS" sarà sviluppato sfruttando le più avanzate tecniche di simulazione al computer e di gestione dei dati territoriali oggi disponibili, e costituirà uno strumento utile a disposizione di amministrazioni e professionisti per la delimitazione preventiva delle zone soggette a pericolo e per la progettazione delle opere di difesa. "Il nuovo sistema MHYMESIS - spiega Giorgio Rosatti, responsabile del progetto - sarà il risultato di un processo di trasferimento tecnologico dal

mondo della ricerca a quello professionale applicativo, e si caratterizzerà per una affidabile capacità previsionale e per una grande facilità d'uso. Queste proprietà potranno contribuire in maniera significativa allo studio della dinamica di eventi alluvionali, alla diffusione di pratiche di pianificazione e protezione del territorio efficaci e razionali (come ad esempio la mappatura del pericolo), nonché allo sviluppo di robusti criteri di progettazione e di verifica di opere per la mitigazione del rischio. Inoltre, la prevista elevata qualità grafica e l'affidabilità scientifica del nuovo sistema porteranno vantaggi di rilievo anche nella comunicazione con gli stakeholders, in quanto sarà possibile descrivere in modo interattivo e tridimensionale eventuali interventi sul territorio, agevolando tecnici e responsabili politici locali e favorendo la partecipazione della popolazione e la diffusione di una robusta cultura di prevenzione e autoprotezione."

I partner del progetto MHYMESIS

Oltre al CUDAM, il pool di ricerca - coordinato dal professor Giorgio Rosatti - comprende il Servizio Bacini Montani della Provincia autonoma di Trento, il Dipartimento Programmazione, Difesa del suolo e risorse idriche della Regione autonoma Valle d'Aosta, il Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica (DISEG) del Politecnico di Torino e la ditta Trilogis Srl di Rovereto. Il progetto è cofinanziato dalla Fondazione CARITRO di Trento, che ha promosso l'attività di ricerca scientifica e tecnologica nell'ambito della gestione e salvaguardia dell'ambiente.

Il CUDAM partecipa al progetto mettendo a frutto le proprie competenze nella ricerca di base e applicata relativa ai fenomeni di dissesto idrogeologico in territorio montano e nello studio di strumenti e strategie di difesa. Molte delle conoscenze sviluppate negli anni dal CUDAM sono confluite nel modello Trent2D (Transport in Rapidly Evolutive, Natural Torrent) che, grazie al progetto MHYMESIS, verrà esteso nelle sue funzionalità, per renderlo utilizzabile su più larga scala.

Il DISEG del Politecnico di Torino contribuirà a MHYMESIS con uno studio reologico sulle colate su fondo fisso e, inoltre, validerà le versioni aggiornate del software attraverso casi test e casi di studio reali. I dati per la validazione saranno forniti dalla Regione autonoma Valle d'Aosta e dalla Provincia autonoma di Trento.

Il Servizio Bacini Montani contribuirà a fornire un quadro delle esigenze e delle difficoltà operative che si incontrano sul campo, nonché un contributo alla caratterizzazione statistica degli eventi meteorici che innescano fenomeni di colata.

Infine, la ditta Trilogis Srl, azienda locale specializzata in tecnologie per il trattamento di dati territoriali, si occuperà dello sviluppo di una moderna soluzione WebGis per l'interfacciamento tra il modello ed un applicativo per la gestione dei dati territoriali.

-

()