

Martedì 4 Novembre, 9.30-17.00, Sala Fellini, pad. C1

Approccio circolare per la prevenzione e la mitigazione alle diverse scale del rischio da frana e del rischio idraulico

A cura di: Comitato Tecnico Scientifico Ecomondo & Associazione Geotecnica Italiana - AGI-IGS Section, CNR IRPI Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica

In collaborazione con



CONSIGLIO NAZIONALE
DEI GEOLOGI

Lo sviluppo di tecnologie avanzate e strumenti innovativi per identificare, caratterizzare, prevenire e gestire i rischi naturali come frane, alluvioni e altri eventi idrogeologici, su diverse scale, sta diventando una questione sempre più importante, principalmente a causa delle conseguenze e degli impatti dei cambiamenti climatici in corso. Questi aspetti dovrebbero essere fortemente enfatizzati a beneficio delle comunità rurali e di piccole dimensioni, spesso altamente esposte a tali rischi.

Con questi obiettivi, sono stati proposti il Goal 1 e il Goal 2 all'interno dello Spoke 1 – "Tecnologie circolari per mitigare i rischi geo-idrologici e di incendi boschivi", uno dei sei Spoke dell'ecosistema di innovazione Tech4You, finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca attraverso il programma Next Generation EU. A livello globale, Tech4You si concentra sulla creazione di soluzioni innovative per mitigare gli impatti del cambiamento climatico e migliorare la qualità della vita.

In particolare, le attività del Goal 1 "Tecnologie e strumenti multi-scala per la prevenzione del rischio frane" realizzano la costruzione e l'integrazione circolare di database multi-scala, interoperabili ed aggiornabili, in dimostratori (laboratori in sito) dotati di sensoristica avanzata, di piattaforme digitali interdisciplinari che supportano percorsi metodologici e l'utilizzo esperto di modelli per la generazione e il trasferimento di conoscenze finalizzate alla valutazione quantitativa e alla gestione sostenibile del rischio da frana.

Le attività del Goal 2 "Modelli e tecnologie per la gestione del rischio idraulico e geo-idrologico" includono servizi climatici per una migliore pianificazione e gestione dei rischi idrogeologici, sistemi di modellazione integrata per il monitoraggio delle alluvioni e modelli avanzati di propagazione delle piene. Sistemi di previsione in tempo reale, che impiegano intelligenza artificiale e comunicazione tramite smartphone, consentono di valutare le vulnerabilità strutturali durante gli eventi alluvionali.

Tutte queste risorse dei due Goal possono supportare il processo decisionale per le strategie di prevenzione, contribuendo al miglioramento della sicurezza territoriale.

Nell'ambito del convegno proposto nella prima giornata di Ecomondo 2025, vengono passati in rassegna le tecnologie del Goal 1 sulle frane nella sessione 1 del mattino ed i modelli e le tecnologie del Goal 2 per il rischio idraulico nella sessione 2 del pomeriggio.

Programma

9.30 Registrazione

10.00 Introduzione

Daniele Cazzuffi, CESI SpA, Milano e Presidente AGI-IGS

Nicola Moraci, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria e Vice Presidente AGI-IGS

Tommaso Moramarco, Direttore Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (IRPI), CNR

SESSIONE 1. *Tecnologie e strumenti multi-scala per la prevenzione del rischio frane*

10.15 *Approccio circolare per la gestione sostenibile del rischio frana: la piattaforma FilTipiC*

Giovanni Gullà, CNR IRPI - Rende (CS)

11.00 *Laboratori in sito multi-scala e interdisciplinari come dimostratori e generatori di conoscenze a supporto della gestione del rischio da frana (adattamento, mitigazione, riduzione)*

Roberto Coscarelli, CNR IRPI - Rende (CS)

11.45 *Metodi e piattaforme per la modellazione quantitativa di frane, diffuse e puntuali, finalizzati alla pianificazione, programmazione e progettazione delle azioni di adattamento, mitigazione e riduzione del rischio da frana*

Nicola Moraci, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria

12.30-13.00 Discussione e conclusioni

SESSIONE 2. *Modelli e tecnologie per la gestione del rischio idraulico e geoidrologico*

14.15 *Sistemi di allerta precoce multi-scala per la gestione del rischio idrologico e idraulico*

Domenico Desantis, CNR-IRPI, Cosenza

14.45 *Ricerca, valutazione e tutela delle risorse idriche sotterranee strategiche presenti negli acquiferi fessurati dell'Appennino Lucano e dell'Arco Calabro*

Francesco Sdao, Università della Basilicata - Potenza

Alberto Figoli, CNR

15.15 *Sistema per l'analisi e la previsione del rischio per infrastrutture critiche*

Mario Maiolo, Università della Calabria – Rende (CS)

Aurelia Sole, Università della Basilicata – Potenza

15.45 *Strumentazione di bacini montani e realizzazione di parcelle sperimentali per lo studio e il monitoraggio di processi idrologici e per la ricostruzione dendrocronologica di eventi di piena*

Giuseppe Bombino, Università Mediterranea di Reggio Calabria

16.15 *Sistema di monitoraggio, previsione e gestione del rischio siccità*

Alfonso Senatore, Università della Calabria

16.45 Discussione

17.00 Considerazioni conclusive

ECOMONDO

The green technology expo.

Daniele Cazzuffi, CESI SpA, Milano

Nicola Moraci, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria