

con la collaborazione di:

- Studio Geologia Sacchi e Studio Ingegneria Luciani
- Hydraulics Applied Research & Engineering Consulting S.r.l. - Roma

ORGANIZZA

## SEMINARIO DI APPROFONDIMENTO

# RISCHIO IDROGEOLOGICO: FENOMENI DI COLATA DETRITICA



**SONDRIO**

**14-15-16 Aprile 2010**

**Sala Unione Artigiani  
della Provincia di Sondrio**

### OBIETTIVI DEL SEMINARIO

Il corso, rivolto a Professionisti (ingegneri e geologi), a Responsabili tecnici e ad Amministratori, ha lo scopo di approfondire la tematica del rischio idrogeologico in aree interessate da COLATA DETRITICA, attraverso contributi tecnici interdisciplinari di Docenti universitari, di Funzionari e Dirigenti della Regione Lombardia e di Professionisti esperti del settore.

Verranno trattati aspetti generali relativi alla prevenzione dei rischi idrogeologici, alla pianificazione territoriale ed urbanistica e argomenti specifici quali: metodologie idrologiche per la trasformazione afflussi deflussi per eventi di piena, soglie di rischio, valutazione della magnitudo, criteri idraulici e geomorfologici per la stima della pericolosità, applicazione del codice Flo-2D, progettazione degli interventi di mitigazione, scenari di rischio e gestione in tempo reale delle emergenze idrogeologiche.

### BENEFIT

È stato richiesto l'accREDITAMENTO per Aggiornamento Professionale Continuo (A.P.C.)

Agli iscritti al Seminario sarà data la possibilità di partecipare ai corsi organizzati specificamente per l'utilizzo di FLO-2D con uno sconto del 30%.

CON IL PATROCINIO DI



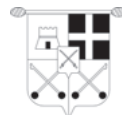
Regione Lombardia



Provincia di Sondrio



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI BRESCIA



ordine degli ingegneri  
della Provincia di Sondrio



# RISCHIO IDROGEOLOGICO: FENOMENI DI COLATA DETRITICA

Sondrio, 14-15-16 Aprile 2010 – Sala Unione Artigiani della Provincia di Sondrio

## 1° GIORNO

### Rischio idrogeologico e inquadramento alle problematiche delle colate detritiche

- 8.30-9.00 **Registrazione**
- 9.00-9.10 **Saluti delle Autorità**
- 9.10-9.20 **Presentazione del seminario**  
*ing. Enrico Moratti*  
(Presidente Ordine Ingegneri Prov. di Sondrio)
- 9.20-10.20 **La prevenzione dei rischi idrogeologici in Lombardia: dalla pianificazione territoriale ed urbanistica agli interventi di mitigazione**  
*Raffaele Occhi e Silvio De Andrea*  
(Regione Lombardia - Direzione Generale Territorio e Urbanistica - Struttura Pianificazione e Programmazione di bacino e locale)
- 10.20-10.30 **Coffee break**
- 10.30-12.30 **Lezione introduttiva ai debris flow**  
*Prof. Aronne Armanini*  
(Università degli Studi di Trento)
- 12.30-13.00 **Dibattito**
- 14.30-15.30 **1. Analisi delle piogge intense della Valtellina**  
**2. Metodologie per la trasformazione afflussi deflussi per eventi di piena in piccoli bacini**  
*Prof. Baldassare Bacchi*  
(Università degli Studi di Brescia)
- 15.30-16.15 **Soglie di innesco e magnitudo delle colate detritiche: l'esperienza della Regione Lombardia**  
*Massimo Ceriani*  
(Regione Lombardia - D.G. Protezione Civile, Prevenzione e Polizia Locale U.O. Sistema Integrato di Prevenzione)
- 16.15-16.30 **Coffee break**
- 16.30-17.00 **Valutazione magnitudo di progetto: confronto tra formule empiriche e analisi dettagliata di bacino**  
*Dimitri Bassanelli*  
(Liberi Professionisti)
- 17.00-18.00 **Dalla delimitazione degli scenari di rischio alla gestione in tempo reale delle emergenze idrogeologiche: il caso studio della Comunità Montana Valtellina di Tirano**  
*Simone Sterlacchini (Ph PhD Researcher - Consiglio Nazionale delle Ricerche Istituto per la Dinamica dei Processi Ambientali - IDPA-CNR - Sezione Milano), Mattia De Amicis (Università degli Studi Milano Bicocca - Dip. di Scienza dell'Ambiente e del Territorio), Giovanni Di Trapani (Comunità Montana Valtellina di Tirano)*

Dibattito

## 2° GIORNO

### Casi di studio e applicazione FLO2D Interventi

- 9.00-10.30 **1. FLO-2D v2009 Software bidimensionale per la modellazione idrologica-idraulica della formazione e propagazione delle piene: l'interfaccia (GDS e Mapper)**

**2. Le componenti e lo schema teorico-applicativo di FLO-2D v2009 per la modellazione delle colate detritiche**

*Fernando Nardi*  
(Harec S.r.l.)

- 10.30-10.45 **Coffee break**
- 10.45-12.15 **Analisi geomorfologica dei bacini montani a partire dal modello di elevazione regionale a passo 20 metri. Il sistema SIBCA**  
**Individuazione di criteri quantitativi per la stima della pericolosità idraulica, con applicazione mediante utilizzo del codice Flo-2D al caso di colata detritica verificatasi sul Torrente Rossiga**  
*Prof. Marco Pilotti*  
(Università degli Studi di Brescia)
- 12.15-12.45 **Utilizzo dei modelli a supporto della pianificazione – Confronto dei criteri per determinare la pericolosità: metodo geomorfologico e idraulico - Pericolosità pre e post opera - Valutazione del rischio residuo.**  
*Giovanna Sacchi*  
(Studio Geologia Sacchi)
- Dibattito**
- 14.30-16.00 **Criteri di progetto degli interventi di stabilizzazione Indagini, analisi e verifiche anche ai sensi della attuale normativa**  
*Prof. Massimo Grisolia*  
(Università della Sapienza-Roma)
- 16.00-16.45 **Area a rischio molto elevato per fenomeni di trasporto in massa su conoide – Bacino della Valle Scura (BG): progettazione degli interventi di stabilizzazione**  
*Domenico Luciani*  
(Studio Ingegneria Luciani)
- 16.45-17.00 **Coffee break**
- 17.00-17.30 **Soluzioni integrate in alveo ed in conoide per la messa in sicurezza di aree soggette a debris flows**  
*Giorgio Giacchetti*  
(Officine Maccaferri s.p.a.)
- 17.30-18.00 **Sviluppo e Applicazione di barriere per il contenimento di colate detritiche**  
*Marco Deana*  
(Geobrugg Italia s.r.l.)
- Dibattito**

## 3° GIORNO

### Visita in sito su aree interessate da colata detritica

**PRESENTAZIONE DI CASI DI STUDIO - MONITORAGGIO - DEFINIZIONE DEGLI SCENARI E DELLE SOGLIE DI ALLERTAMENTO**

**VISITA IN SITO: Torrente Campello, Torrente Pravasivo, Torrente Rovina**

