

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



Valle Scura, 1987 - Foto Archivio Comune di Branzi (BG)

**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



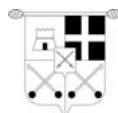
Regione Lombardia



Provincia di Sondrio



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI  
DI BRESCIA



ordine degli ingegneri  
della Provincia di Sondrio



FEDERAZIONE REGIONALE  
DEGLI ORDINI DEI  
DOTTORI AGRONOMI E DEI  
DOTTORI FORESTALI  
■ della Lombardia

# 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)
- 10.20-10.40 **La difesa del suolo in Valtellina: dalle azioni di emergenza alle politiche di prevenzione**  
*Adriana May*  
(Regione Lombardia - Direzione Generale Territorio e Urbanistica - Struttura Programmi Speciali)
- 10.40-10.50 **Coffee break**
- 10.50-12.50 **Introduzione alla identificazione dei rischi di colata detritica, sua mappatura e provvedimenti**  
*Prof. Aronne Armanini (Università degli Studi di Trento)*
- 12.50-13.00 **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 (Libero Professionista)*
- 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 degli Studi di Roma "La Sapienza")
- 16.00-16.30 **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 e Tonino Pirri*  
(Studio Luciani)
- 16.30-16.40 **Coffee break**
- 16.40-17.10 **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.)
- 17.10-17.40 **Sviluppo e Applicazione di barriere per il contenimento di colate detritiche**  
*Marco Deana*  
(Geobrugg Italia s.r.l.)
- 17.40-18.00 **Le sistemazioni forestali nella prevenzione del rischio idrogeologico**  
*Alessandro Nicoloso*  
(Ordine dott. Agronomi e dott. Forestali di Milano - Libero professionista)
- 18.00-18.15 **Murature rinforzate Magnetti Geotech: nuovi sistemi architettonici per il contenimento dei terreni**  
*Paolo Binda*  
(Magnetti Geotech)
- Dibattito**

## 3° GIORNO

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

- 9.00-10.30 **Comune di Valdidentro, Sala consigliare**  
**Presentazione di casi di studio - Monitoraggio - Definizione degli scenari e delle soglie di allertamento**  
*Giovanna Sacchi, Dimitri Bassanelli, Fernando Bellotti*
- Visita in sito:**
- 10.30-12.00 **Torrente Campello, Torrente Pravasivo**
- 13.00-16.00 **Torrente Rovina**

# RISCHIO IDROGEOLOGICO: FENOMENI DI COLATA DETRITICA

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

## Comitato tecnico

Enrico Cinalli – Comunità Montana Alta Valtellina  
Giovanna Sacchi – Studio Geologia Sacchi  
Fernando Nardi – Harec s.r.l. - Roma  
Marco Pilotti – Università degli Studi di Brescia  
Giuseppe Robustellini – Comune di Bormio

## Quota di iscrizione e benefit

La quota di iscrizione è di € 350,00 (euro trecentocinquanta) oltre ad IVA 20%.

### Sconti:

- Studenti** (dottorandi, master) e **dipendenti delle Amministrazioni pubbliche** potranno usufruire di uno sconto del 30% (pagheranno € 245,00 + IVA 20%).
- Quota giornaliera:** chiunque volesse partecipare ad una delle tre giornate previste, potrà pagare solo la quota di iscrizione giornaliera pari ad € 150,00 (oltre ad IVA 20%)
- Iscrizione anticipata:** Per le iscrizioni pervenute entro il 26 marzo 2010, la quota di iscrizione è di € 250,00 + IVA 20% per l'intero corso o di € 100,00 + IVA 20% per l'iscrizione giornaliera
- Cumulazione sconti:** Gli sconti sono cumulabili. Quindi, Studenti (dottorandi e master) e dipendenti delle Amministrazioni pubbliche che effettueranno l'iscrizione anticipata pagheranno per l'intera quota € 175,00 oppure € 70,00 per la quota giornaliera (in entrambi i casi aggiungere l'IVA 20%).

### Benefit:

- Corsi FLO-2D:** 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%. Ulteriori informazioni sul programma ed i contenuti dei corsi saranno disponibili prossimamente sul sito [www.harec.net](http://www.harec.net)
- Crediti A.P.C.:** È stato richiesto l'accREDITAMENTO per l'aggiornamento professionale continuo (A.P.C.)

### Dati per effettuare il bonifico bancario:

Conto n.: 100000002282  
IBAN: IT81 B030 6903 2171 0000 0002 282  
intestato a: HAREC S.r.l.  
presso: Banca Intesa San Paolo, Piazza Pio XI,  
14/19  
00165 Roma - Tel. 06/6629771  
Contr. filiale: 00295  
Causale: "Seminario Rischio idrogeologico: fenomeni di colata detritica"

## Informazioni

### Organizzazione:



Harec S.r.l.  
Via Gregorio VII, 80  
00165 Roma

### Segreteria organizzativa:

Harec S.r.l.  
Corso Trieste, 142  
00198 Roma  
tel. 06 98352160  
fax 06 97257990

Studio Sacchi  
V.le V. Emanuele II, 71b  
24121 Bergamo  
tel. 035 242405

[corsi@harec.eu](mailto:corsi@harec.eu)

## Modulo di iscrizione

Cognome e Nome

Titolo di studio

Società o Ente

Indirizzo

Città

Nazione

Telefono

Fax

E-mail

Ragione sociale

Intestazione fattura

Codice fiscale

P. IVA

Data

Firma

La sottoscrizione del presente modulo comporta l'accettazione di tutte le condizioni previste e pubblicizzate a mezzo depliant e sul sito [www.harec.eu](http://www.harec.eu)

**Tutela della Privacy:** I dati personali forniti nel compilare la presente richiesta di iscrizione saranno utilizzati da HAREC S.r.l. nel pieno rispetto dei principi fondamentali, dettati: dalla direttiva 95/46/CE del Parlamento Europeo relativa alla tutela delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali e della circolazione dei dati; del decreto legislativo n. 196/03 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

SPONSORS

---



[www.flo-2d.com](http://www.flo-2d.com)

---

**MACCAFERRI**

[www.maccaferri.com](http://www.maccaferri.com)

---



*Sistemi di contenimento terra*

[www.magnettigeotech.it](http://www.magnettigeotech.it)

---



[www.geobrugg.com](http://www.geobrugg.com)

---



**BETTONI LUIGI ILARIO  
& FIGLI s.n.c.**

[www.idroseminebettoni.it](http://www.idroseminebettoni.it)

---