

L'associazione Georisorse e Ambiente e l'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Sondrio organizzano

Con il Patrocinio di



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO
Dipartimento di Scienze della Terra
Stazione Valchiavenna per lo Studio dell'Ambiente Alpino

Comunità Montana di Valchiavenna

Con il contributo di



Seminario su

**Metodi di rilievo di pareti rocciose
per il monitoraggio e la progettazione di interventi**
Chiavenna, 20 e 21 maggio 2016

Sede del Seminario: Teatro della Società Democratica Operaia, Via Giulio Chiarelli, 6

7 CREDITI APC per i Geologi partecipanti (crediti richiesti anche per il giorno 21)

**9 CREDITI FORMATIVI PROFESSIONALI per gli ingegneri (6 per la giornata del
20 maggio e 3 per la giornata del 21)**

PROGRAMMA

Venerdì 20 maggio

Ore 8.30 – 9.30 Saluti delle Autorità

Comunità Montana Valchiavenna, Ordine dei Geologi Lombardia, Ordine degli Ingegneri Torino,
Dipartimento di Scienze della terra dell'Università di Milano, GEAM

Relazioni

Ore 9.30 – 10.10 Gian Paolo Giani (*GEAM – Associazione Georisorse e Ambiente*)
Analisi del moto di caduta di massi, analisi di rischio, indicazione per il
progetto di interventi di protezione

- Ore 10.10 – 10.40 Vincent Labiouse (Haute Ecole d'Ingénierie et d'Architecture de Fribourg, Suisse)
New Cadanav methodology for quantitative rock fall hazard assessment and zoning at the local scale
- Ore 10.40 – 11.10 Coffee break
- Ore 11.10 – 11.40 Rita Migliazza (*Università di Milano*),
Metodi di rilievo di non contatto di pareti rocciose
- Ore 11.50 – 12.30 Nicola Casagli, Giovanni Gigli (*Università di Firenze*)
Rilevamento semi-automatico di ammassi rocciosi mediante scansione laser e fotogrammetria, da terra e da drone
- Ore 12.30 – 13.00 Margherita Ferrero (*Università di Torino*)
Progettazione di barriere basate su rilievi con metodi di non contatto
- Ore 13.00 – 14.50 Claudio Zarotti (*Prati armati*)
Reti paramassi a contatto senza più manutenzione grazie a inerbimenti a radicazione sottile e profonda
- Visita al Poster su vallo paramassi di Piuro nella Comunità montana della Valchiavenna, Gian Luca Bragonzi (*Studio Cancelli Associati*)
Dimostrazione operativa del drone brevettato dall'Università di Firenze
- Colazione di lavoro*
- Ore 14.50 – 15.20 Anna Giacomini (*Università di Newcastle – NSW; Australia*) & Federica Ferrari (*Università di Milano*)
L'utilizzo di fotogrammetria sia da terra, sia da aeromobili a pilotaggio remoto (droni).
- Ore 15.20 – 15.50 Christian Ambrosi (*SUPSI – Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana, Dipartimento Ambiente Costruzioni e Design, Istituto Scienze della Terra, Canobbio*)
Laser scanner terrestre per il rilievo geologico strutturale nell'ambito dell'attività estrattiva di pietra in Svizzera
- Ore 15.50 – 16.30 Monica Barbero & Andrea Lingua (*Politecnico di Torino*),
Applicazione di metodi di rilievi innovativi per analisi di caduta di massi
- Ore 16.30 – 17.00 Andrea Segalini (*Università di Parma*),
Applicazione di misure fotogrammetriche applicate per lo studio di barriere para debris flow
- Ore 17.00 - 17.40 Federica Ferrari, Tiziana Apuani (*Università di Milano*)
Prove in situ e simulazioni stocastiche di caduta massi: casi di studio in Valtellina e Valchiavenna
- Ore 17.40 – 18.10 Discussione

Sabato 21 maggio 2016

Dinamiche di versante e interazioni con le attività antropiche in Valchiavenna, SO

Tiziana Apuani (*Università degli Studi di Milano*)

Luca Dei Cas (*ARPA Lombardia*)

L'escursione è dedicata all'osservazione delle dinamiche gravitative di versante in ambiente Alpino, pareti e pendii interessati da fenomeni di instabilità (frane in terra e in ammassi rocciosi) e strumentazioni di monitoraggio.

L'itinerario prevedere:

ore 8.30 incontro presso Stazione Valchiavenna per lo Studio dell'Ambiente Alpino in Chiavenna e visita alla Caurga (ex cava di pietra ollare); a seguire panoramica della frana di Sommarovina, in San Giacomo Filippo, frana attiva complessa e composita in terre e rocce con strumentazioni di monitoraggio; panoramica delle pareti rocciose che incombono sul Santuario del Gallivaggio.

Rientro previsto per le ore 13.

Quote di iscrizione giorno 20

Socio GEAM € 100,00 + IVA 22% = € 122,00
(in regola con il pagamento della quota sociale)

Non Socio € 170,00 + IVA 22% = € 207,40

Iscritti Ordini Professionali € 130,00 + IVA 22% = € 158,60
(Ingegneri e Geologi Lombardia)

Neo laureati in geologia o ingegneria € 80,00 + IVA 22% = € 97,60

Dottorandi / Assegnisti /Studenti* € 30,00 + IVA 22% = € 36,60

**(L'iscrizione come dottorando/assegnista/studente dev'essere accompagnata da certificazione dell'Università)*

Quote di iscrizione giorno 21

Visita tecnica € 30,00 + IVA 22% = € 36,60

Segreteria

GEAM – Associazione Georisorse e Ambiente

c/o DIATI – Politecnico di Torino C.so Duca degli Abruzzi, 24 – 10129 Torino

Tel. 011.0907681; Fax 011.0907689

e-mail: geam@polito.it

www.geam.org