

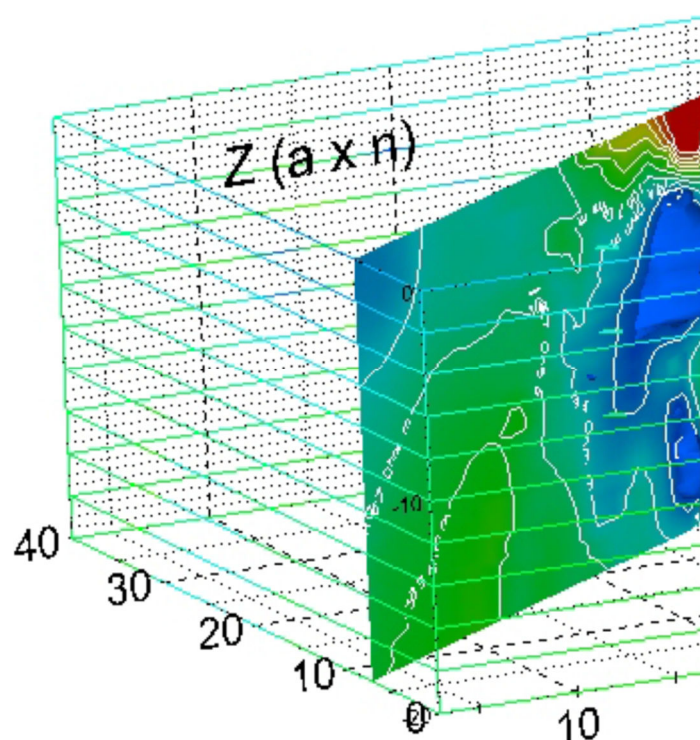
Convegno tra geologia e geofisica 2019

XVI Workshop di Geofisica VII Giornata di Formazione

Geognostica dei fenomeni franosi

Giovedì 5 e venerdì 6 dicembre 2019

Sala conferenze "Fortunato Zeni" - Fondazione Museo Civico Rovereto
Borgo S. Caterina 41, Rovereto - TN



5 e 6 dicembre 2019

TRA GEOLOGIA E GEOFISICA

XVI Workshop di geofisica

VII Giornata di Formazione

Il Convegno, rivolto a ricercatori, liberi professionisti, funzionari della Pubblica Amministrazione e tecnici, si articola ormai da qualche anno in due giornate, la prima dedicata al Workshop di Geofisica nella sua veste classica, la seconda alla Giornata di Formazione professionale. Il workshop anticiperà e introdurrà la Giornata di Formazione.

Quest'anno le due giornate saranno strettamente collegate consentendo di affrontare da diversi punti di vista, sia tramite i *case history* che caratterizzeranno il Workshop del giovedì che momenti più strettamente formativi e teorici, il tema complesso della geognostica dei fenomeni franosi.

E quindi, si parlerà fra l'altro di caratterizzazione geofisica, monitoraggio, parametrizzazione geotecnica e modellizzazione, previsione e dinamica delle frane.

Di nuovo un tema articolato che richiede alta professionalità, capacità di declinare conoscenza e esperienza in funzione del caso specifico e al contempo di saper cogliere i caratteri distintivi del fenomeno mantenendo un approccio critico e attento. Risulta in questo contesto quanto mai valida una frase attribuita a Leonardo e che fu titolo di un'edizione di qualche anno da del nostro Workshop di Geofisica: "La sapienza è figliola dell'esperienza".

Nel dettaglio:

✓ **Giovedì 5 dicembre 2019, XVI WORKSHOP IN GEOFISICA**

Attraverso l'illustrazione di *case history* di interesse, proposti dal mondo accademico e da quello applicato professionale, e *lecture* ad invito, si andrà a enfatizzare il ruolo della geofisica, a supporto – integrata – affiancata – in sinergia con la geologia applicata e cogli altri metodi di indagine scientifica e geognostica nello studio dei movimenti franosi, nelle varie fasi, dalla caratterizzazione al loro controllo nel tempo.

È possibile la sottomissione di poster per il Workshop da inviare sotto forma di abstract entro il mese di ottobre 2018.

✓ **Giovedì 5 dicembre 2019, VIII EDIZIONE DEL PREMIO DI LAUREA IN GEOFISICA PROFESSOR V. ILICETO**

La Signora Franca Iliceto con l'Ordine dei Geologi della Regione Veneto, in collaborazione con la Fondazione Museo Civico di Rovereto e col patrocinio del Dipartimento di Geoscienze dell'Università degli Studi di Padova, e degli Ordini dei Geologi di Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lombardia e Trentino Alto Adige, sostiene dal 2012 il Premio di Laurea in Geofisica in memoria del marito, Professor Vittorio Iliceto.

All'interno del Workshop di Geofisica si terrà quindi il ricordo affettuoso del Professore Iliceto con l'assegnazione del premio al vincitore che avrà inoltre l'opportunità di presentare all'interno del convegno il proprio lavoro di tesi.



✓ **Venerdì 6 dicembre 2019, VII GIORNATA DI FORMAZIONE**

Un programma denso per affrontare, per quanto possibile, esaustivamente il tema di questa edizione 2019. Con interventi legati al mondo della ricerca e della sperimentazione, preceduti dalle necessarie premesse teoriche e tecniche, ma anche contributi da parte delle realtà amministrative che hanno il compito del governo del territorio e che hanno approntato modalità, linee guida,

5 e 6 dicembre 2019

TRA GEOLOGIA E GEOFISICA

XVI Workshop di geofisica

VII Giornata di Formazione

procedure per lo studio, l'intervento e la programmazione. Un modo per fornire sì un'occasione di aggiornamento e confronto ma anche per dare spunti di riflessione, suggerire soluzioni e approcci, nello spirito che ha promosso e promuove anche il Workshop di geofisica.

Organizzazione del Convegno a cura della Fondazione Museo Civico di Rovereto in Convenzione con l'Ordine dei Geologi del Trentino Alto Adige e con il Patrocinio e la Collaborazione degli Ordini dei Geologi di Emilia Romagna, Friuli Venezia Giulia, Lombardia e Veneto, in Collaborazione con il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Padova.

LA PARTECIPAZIONE AL CONVEGNO (WORKSHOP E GIORNATA DI FORMAZIONE) SARÀ RICONOSCIUTA VALIDA AI FINI DELL'AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE CONTINUO. È IN CORSO LA PRATICA DI ACCREDITAMENTO CON LA RICHIESTA DI 12 CREDITI FORMATIVI, SEI PER CIASCUNA GIORNATA.

**c/o Fondazione Museo Civico di Rovereto
Borgo S. Caterina 41, 38068 Rovereto (TN)
Tel. +39 0464 452800
www.fondazionemcr.it**

Venerdì 6 dicembre 2019, VII GIORNATA DI FORMAZIONE

FONDAZIONE MUSEO CIVICO ROVERETO - Borgo S. Caterina, 41 - Sala Conferenze "F. Zeni"

Mattino

9.00 - 9.30 Introduzione e saluto Autorità – rappresentanti del Consiglio Nazionale Geologi e degli Ordini Regionali

9.30 - 10.00 Le attività di monitoraggio dissesti del Servizio Geologico PAT: l'evoluzione alla luce delle nuove tecnologie

Andrea Franceschini e Mauro Degasperi

Servizio Geologico, Dipartimento di Protezione Civile della Provincia Autonoma di Trento

10.00 - 10.45 *Learning by viewing*: cosa possiamo imparare da eventi franosi ben documentati

Volkmar Mair

Ufficio Geologia e prove materiali, Provincia Autonoma di Bolzano

10.45 - 11.30 Caratterizzazione geotecnica dei terreni di frana

Simonetta Cola

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale dell'Università di Padova

11.30 - 11.45 *Coffee Break*

11.45 - 12.30 Il monitoraggio delle frane

Nicola Casagli

Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Firenze

12.30 - 13.15 A 60 anni dalla Frana del Vajont: le indagini, le analisi e i modelli interpretativi

Monica Ghirotti

Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra dell'Università di Ferrara

13.15 - 14.15 *Pranzo*

Pomeriggio

14.30 - 15.15 Nuove frontiere nella modellazione numerica di colate di detriti in ambito alpino: verso strumenti operativi avanzati per lo studio e la gestione dei pericoli idrogeologici montani

Giorgio Rosatti

Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Meccanica (DICAM) dell'Università degli Studi di Trento

15.15 - 15.45 Utilizzo di indagini sismiche di superficie per la caratterizzazione di colate in terra

5 e 6 dicembre 2019

TRA GEOLOGIA E GEOFISICA

XVI Workshop di geofisica

VII Giornata di Formazione

Matteo Berti

Dipartimento di Scienze biologiche, Geologiche e Ambientali dell'Università di Bologna

15.45 – 16.30 Approccio interdisciplinare per l'analisi e la valutazione dei fenomeni di dissesto di un versante in corrispondenza di un centro abitato

Marco Del Fabbro e Stefano Grimaz

Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura, Università degli Studi di Udine

16.30 – 17.00 Velocità delle frane lente in relazione alle precipitazioni e ai livelli di falda

Lorenzo Brezzi

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale dell'Università di Padova

17.00 -17.30 Domande, Saluti - CHIUSURA DEL CONVEGNO

Con la partecipazione e sponsorizzazione di

CODEVINTEC Italiana s.r.l.



CODEVINTEC

Tecnologie per le Scienze della Terra e del Mare

Modalità di partecipazione

La partecipazione al Convegno, articolato nel Workshop e nella Giornata di Formazione, prevede l'invio della scheda di iscrizione (tramite mail o fax) per quanti non si siano già pre-iscritti, e il pagamento della quota lorda di **61 euro**.

La quota comprende la partecipazione al Convegno, coffee break e gadget. I pranzi sono esclusi. Le iscrizioni saranno accettate secondo l'ordine d'arrivo, e saranno confermate col ricevimento del bonifico bancario, fino al raggiungimento della capienza della sala. Si consiglia di contattare –via mail o al telefono - la Segreteria Organizzativa per verificare la disponibilità di posti.

SCHEDA DI ADESIONE

Cognome / Surname _____

Nome / Name _____

Ordine / Ente di appartenenza / Affiliation _____

Indirizzo / Address _____ CAP _____

P.IVA e C.F. _____

Tel, fax, e-mail _____

Accompagnatore / Accompanying person _____

Desidero / I wish: _____

Presentare un lavoro, dal titolo / Submit a paper entitled:

Pagamento con bonifico bancario sul conto corrente intestato alla FONDAZIONE MUSEO CIVICO DI ROVERETO presso la Cassa Rurale di Rovereto, Sede:

c/c 139757

Codice IBAN IT25 E082 1020 8000 0000 0139 757

BIC CCRTIT2T57A

Si prega di specificare come **causale** "partecipazione convegno Rovereto 5-6 dic. 2019, NOME COGNOME" e inviare la copia del bonifico – tramite mail - alla Segreteria organizzativa come ricevuta dell'avvenuta iscrizione.

5 e 6 dicembre 2019

TRA GEOLOGIA E GEOFISICA

XVI Workshop di geofisica

VII Giornata di Formazione

Segreteria organizzativa

Dottoressa Ilaria Ribaga

Fondazione Museo Civico di Rovereto

Tel. +39 0464 452802

E-mail museo@fondazionemcr.it

biglietteria@fondazionemcr.it

fondazionemcr@pec.museocivico.rovereto.tn.it

Segreteria scientifica

Dottoressa Fabiana Zandonai,

Fondazione Museo Civico di Rovereto

Tel. +39 0464 452830

E-mail e

Organizzatori

Fondazione Museo Civico Rovereto

Borgo S. Caterina, 41

38068 Rovereto (TN)

Tel. + 39 0464 452800

www.fondazionemcr.it

Ordine dei Geologi del Trentino Alto Adige

Via del Brennero, 322

38121 Trento

Tel. e fax +39 0461 980818

www.geologitrentinoaltoadige.it

Curricula relatori

MATTEO BERTI

Professore Ordinario di Geologia Applicata e Idrogeologia presso il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali dell'Università degli Studi di Bologna dal 2017. Ha ottenuto la Laurea in Scienze Geologiche nel 1992 presso il Dipartimento di Scienze Geologiche dell'Università di Bologna ed il Dottorato di Ricerca nel 1998 presso l'Università di Ferrara, presentando una tesi in Geologia Applicata dal titolo: "Resistenza al taglio mobilizzabile in terreni sovraconsolidati e fessurati - Le argille plioceniche marchigiane".

I suoi interessi di ricerca comprendono: monitoraggio idrogeologico-geotecnico di grandi frane in terra, valutazione della risposta idrologica di versanti in frana, analisi dei meccanismi di innesco e propagazione di colate rapide di detrito, caratterizzazione meccanica di mezzi geologici complessi. Nel periodo 2010-2013 è stato coordinatore dell'Unità di Ricerca UNIBO nel Progetto co-finanziato dal MIUR (PRIN) "Previsione spazio-temporale di fenomeni franosi ad alto impatto nel quadro dei cambiamenti del regime delle piogge", e nel periodo 2007-2009 è stato coordinatore Nazionale del Progetto co-finanziato dal MIUR (PRIN) "Analisi e controllo di fenomeni franosi attraverso sistemi di monitoraggio wireless e airborne". È autore di oltre 80 pubblicazioni scientifiche su riviste nazionali e internazionali ed è stato relatore a numerosi convegni e workshop internazionali di settore.

È docente dei corsi di Modellazione Geotecnica e Idrogeologica e Stabilità dei Versanti (Laurea Magistrale in Geologia e Territorio, Università di Bologna) e del corso di Principi di Meccanica delle Terre e delle Rocce (Laurea Triennale in Scienza Geologiche, Università di Bologna). Negli ultimi 10 anni, è stato relatore di 35 Tesi di Laurea Specialistica o Magistrale e di 3 Tesi di Dottorato di Ricerca.

LORENZO BREZZI

Nato a Camposampiero (PD) nel 1984, laureato in Ingegneria Civile - indirizzo Strutture - presso l'Università degli Studi di Padova, ottiene il titolo di dottore di ricerca in Scienza dell'Ingegneria Civile, Edile e Ambientale presso l'Ateneo di Padova nel 2016. Attualmente ricopre l'incarico di Assegnista di Ricerca in ambito geotecnico presso il dipartimento ICEA dell'Università di Padova e collabora con la Prof.ssa Cola in progetti di ricerca riguardanti movimenti lenti di versante, metodi innovativi per il monitoraggio di instabilità di pendio e studi della propagazione di colate detritiche rapide. Ha avuto incarico di docenza a contratto presso l'Università di Padova (Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale, ICEA, e Dipartimento di Geoscienze), l'Università di Trieste ed ha svolto attività di insegnamento presso l'Ecole Nationale Supérieure des Travaux Publics di Yaoundé, in Camerun. Ha diverse pubblicazioni su riviste nazionali e internazionali, è autore di numerosi lavori presentati a congressi e è stato correlatore di oltre 20 tesi di laurea magistrale.

NICOLA CASAGLI

Professore ordinario di Geologia applicata presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Firenze. Laurea in scienze geologiche, Master in meccanica delle rocce all'Imperial College di Londra, dottorato di ricerca in Geologia applicata.

Esperto di rischi geologici, instabilità del terreno, tecnologie di monitoraggio, telerilevamento, caratterizzazione e modellazione geologico-tecnica. È stato Direttore del Dipartimento di Scienze della Terra e membro del Senato accademico dell'Università di Firenze. Responsabile del Centro di Competenza del Dipartimento della Protezione Civile presso l'Università di Firenze e membro della Commissione Nazionale Grandi Rischi. Presidente del Centro per la Protezione Civile dell'Università

di Firenze. Fondatore e Vicepresidente per l'Europa dell'International Consortium on Landslides (ICL). Membro del World Centre of Excellence on Landslide Risk Reduction dell'International Programme on Landslides.

Vicepresidente dell'International Consortium on Geo-disaster Reduction (ICGdR). Fondatore e Chair Associate della Cattedra UNESCO per la prevenzione e la gestione sostenibile del rischio idrogeologico. Adjunct Professor of the UNESCO Chair on Geoenvironmental Disaster Reduction Shimane University (Japan). Ufficiale al Merito della Repubblica Italiana. Confratello onorario della Venerabile Arciconfraternita della Misericordia di Firenze. Autore di oltre 500 pubblicazioni scientifiche e di 4 brevetti.

SIMONETTA COLA

Laureata con lode nel 1989 in Ingegneria Civile Idraulica presso l'Università di Padova (UNIPD) ha conseguito il Dottorato di Ricerca in Geotecnica nel 1994 presso il Politecnico di Torino. Dal 2011 è professore associato (abilitata a prof. di I fascia) in Ingegneria Geotecnica presso UNIPD. Ha svolto corsi di "Miglioramento dei terreni", "Geotecnica per la difesa del Territorio", "Geotecnica" e "Fondazioni" per Ingegneri Civili, Ingegneri Ambientali e Geologi, oltre che presso l'Ecole Nationale Supérieure des Travaux Publics di Yaoundé (Camerun). La sua ricerca, descritta in oltre 100 pubblicazioni, riguarda prevalentemente: Monitoraggio e interventi su frane, Comportamento idro-termo-meccanico dei terreni, Modellazione fisica di problemi geotecnici e monitoraggio con fibre ottiche di opere geotecniche. È revisore dei conti dell'Associazione Geotecnica Italiana (AGI) e rappresentante per l'AGI nel Technical Committee del ISSMFE "Slope Stability & Engineering Practice".

MARCO DEL FABBRO

Nato ad Udine nel 1966, laureato in Ingegneria Civile per la Difesa del Suolo e la Pianificazione Territoriale nel 1992, dottore di ricerca in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio, è attualmente Responsabile Tecnico e Professore Aggregato del Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura dell'Università degli Studi di Udine. Da diversi anni è responsabile tecnico del Laboratorio di Geotecnica e dal 2013 è docente del corso di Stabilità dei Pendii della Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.

In generale l'attività di approfondimento e supporto alla ricerca viene indirizzata nell'ambito sperimentale della meccanica dei terreni e agli aspetti, sia teorici che applicativi, legati alla stabilità dei pendii naturali ed artificiali in condizioni statiche e sismiche. Nel corso degli anni le varie attività di ricerca o in convenzione sono state finalizzate allo studio di diversi casi reali di frane superficiali e profonde, di dissesti in centri abitati o in loro prossimità, di aree specifiche soggette a ripristino da attività estrattive e di miniera, di materiali provenienti dalle marine e casse di colmata regionali, di materiali riutilizzabili in ambito stradale o nei sistemi barriera. È autore di oltre 50 pubblicazioni nel settore geotecnico ed ambientale sia di tipo scientifico che divulgativo.

ANDREA FRANCESCHINI

laureato in Scienze Geologiche presso l'Università di Modena nel marzo 1983, si è abilitato alla professione di Geologo nel maggio 1986. Nell'A.A. 2001 – 2002 ha conseguito un Master in Geofisica Generale e Applicata presso la Scuola di Formazione post Laurea del Consorzio Universitario della Spezia – Università di Pisa. È Funzionario Geologo del Servizio Geologico della Provincia di Trento dal 1991 al 2003 e, dal 2003, Direttore di Ufficio. La sua attività prevalente, oltre alla direzione della

struttura assegnata, è fornire consulenza geologica, geotecnica e geofisica agli altri Servizi dell'Amministrazione stessa nella progettazione di opere di interesse provinciale, con effettuazione e coordinamento dell'attività d'indagine diretta e indiretta. Ha così acquisito esperienza diretta sia in campo geognostico, che geotecnico che geofisico coordinando il personale addetto alla realizzazione delle indagini. Ha collaborato e coordinato attività di studio nell'ambito dell'analisi della pericolosità sismica nel territorio provinciale.

MONICA GHIROTTI

Laureata in Scienze Geologiche nel 1986, dottore di ricerca in Scienze della Terra nel 1992, dal 1995 al 2014 prima ricercatrice e successivamente professoressa associata di Geologia Applicata presso l'Università di Bologna, dal 2015 ricopre lo stesso ruolo presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra dell'Università di Ferrara. Attualmente è docente di Geologia Applicata e Geologia Tecnica nei Corsi di Laurea triennale e magistrale di Scienze Geologiche. Si occupa di problematiche relative alla difesa del suolo con particolare riguardo alle frane, sia in terra che in roccia mediante l'utilizzo di metodologie e tecniche differenziate in funzione della tipologia di frana. La frana del Vajont ha rappresentato, in particolare, un argomento di ricerca privilegiato nel tempo, iniziato con il Dottorato di ricerca e proseguito negli anni. Su tale importante frana sono stati prodotti sia lavori a nome singolo che in collaborazione con i maggiori esperti internazionali di frane. Membro del Consiglio direttivo dell'AIGA (Associazione Italiana di Geologia Applicata e Ambientale).

STEFANO GRIMAZ

È titolare della Cattedra UNESCO in Sicurezza intersettoriale per la Riduzione dei rischi di disastro e la Resilienza presso l'Università degli Studi di Udine, ove insegna Sismologia applicata all'ingegneria e Sicurezza e protezione civile ed è direttore del Laboratorio di Sicurezza e protezione intersettoriale del Dipartimento Politecnico di Ingegneria e Architettura. Svolge attività di ricerca in chiave interdisciplinare tra i settori della geofisica applicata, dell'ingegneria, della sicurezza e della gestione delle emergenze. Ha curato il coordinamento di progetti finalizzati in materia di valutazione e mitigazione dei rischi e gestione delle emergenze in attività complesse, sia a livello aziendale che a livello territoriale. Collabora con la Protezione Civile nazionale e regionale, il Corpo Nazionale dei Vigili del fuoco ed è consulente scientifico dell'UNESCO per la definizione di strategie di miglioramento dei livelli di sicurezza in aree soggette a calamità naturali. È autore di oltre 150 pubblicazioni nel settore del rischio sismico e della sicurezza sia di tipo scientifico che divulgativo.

VOLKMAR MAIR

Appassionato collezionista di minerali fin dall'infanzia, gli studi di Volkmar Mair all'Istituto di Mineralogia e Petrografia dell'Università di Innsbruck erano d'obbligo. Dopo la laurea in scienze della terra nel 1991, ha completato gli studi di dottorato scientifico in "Geologia, geochimica e tettonica delle intrusioni e delle loro rocce di contatto nell'area dell'Ortles".

Da maggio 1991 ad aprile 1998 ha lavorato come ricercatore presso il suddetto istituto, collaborando a vari progetti in Italia e all'estero. Ha studiato le rocce e i minerali dell'Alto Adige e del Tirolo e anche del Tibet occidentale.

Come ricercatore presso l'Istituto di Geologia e Paleontologia di Innsbruck, nel 1998 è entrato nel servizio geologico di Bolzano, dove ha potuto fondare il reparto "Cartografia e progetti scientifici". Dal 1° aprile 1999 lavora come geologo presso l'Ufficio Geologia e Prove Materiali della Provincia Autonoma di Bolzano, di cui è direttore dal 1° giugno 2011.

Numerose carte geologiche, pubblicazioni scientifiche, libri, mostre e progetti dimostrano che il suo desiderio di comprendere il mondo delle rocce e di avvicinarlo agli altri è ancora molto vivo.

GIORGIO ROSATTI

Nato a Trento nel 1965, ha una laurea in Ingegneria Forestale, ottenuta nel 1991 con il massimo di voti e la lode, e un dottorato di ricerca in Idrodinamica. È professore associato in Idraulica presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Meccanica dell'Università di Trento, dove è titolare dei corsi di Meccanica dei fluidi e di Protezione idraulica del territorio ai corsi di laurea in Ingegneria Civile e in Ingegneria per l'ambiente ed il territorio. Si occupa da anni di modellazione matematica e numerica di flussi iperconcentrati. Ha sviluppato, insieme al suo team di ricerca, il modello TRENT2D, uno dei più avanzati modelli operativi per colate di detriti e trasporto solido intenso con approccio bifase. In collaborazione con una azienda privata, ha inoltre sviluppato il sistema WEEZARD, un sistema integrato basato su tecnologia Webservice, che permette a professionisti e servizi territoriali di utilizzare il modello TRENT2D in maniera semplice e intuitiva per la ricostruzione di eventi pregressi, la predisposizione di mappe del pericolo e per la verifica dell'efficienza idraulica di opere di difesa. Autore di numerose pubblicazioni su riviste nazionali ed internazionali, è molto attivo nel campo della formazione scientifica permanente dei professionisti.

Ordine dei Geologi del Trentino Alto Adige

Via del Brennero, 322

38121 Trento

Tel. e Fax +39 0461 980818

www.geologitrentinoaltoadige.it