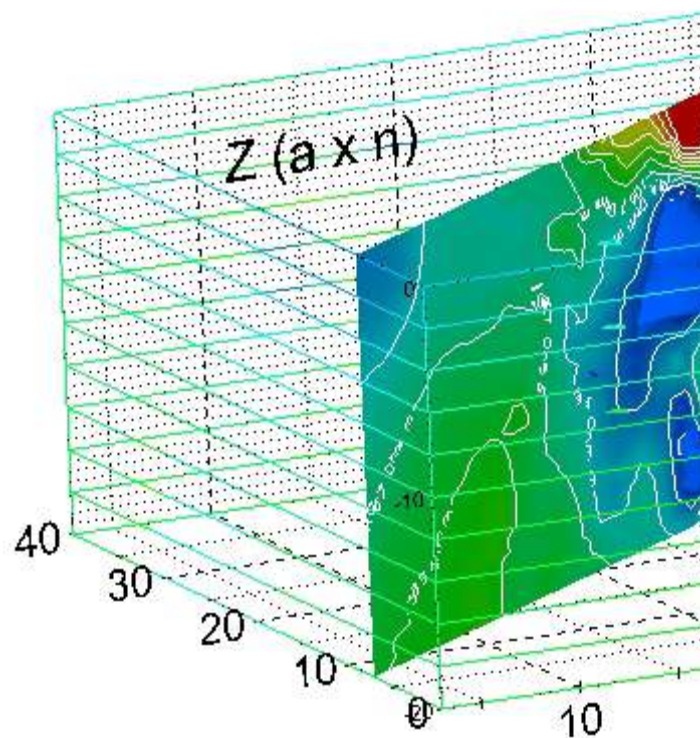


# XII Workshop di Geofisica e III Giornata di Formazione

**Fondazione Museo Civico Rovereto**  
Rovereto, Sala conferenze "Fortunato Zeni",  
Giovedì 3 e venerdì 4 dicembre 2015



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, attraverso una serie di interventi.

✓ **3 dicembre 2015, XII WORKSHOP IN GEOFISICA**

**LA GEOFISICA E I PARAMETRI DESCRITTIVI DEL SOTTOSUOLO**

All'interno della giornata si terrà l'assegnazione del **Premio di Laurea 'Vittorio Illiceto'** promosso per il terzo anno dalla Signora Franca Illiceto e dall'Ordine dei Geologi del Veneto, in collaborazione con il Dipartimento di Geoscienze dell'Università degli Studi di Padova e la Fondazione Museo Civico di Rovereto, con il patrocinio degli Ordini dei Geologi del Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Trentino Alto Adige e Lombardia.

La prospezione geofisica sa dare risposte concrete e efficaci alle domande che vengono dalla geologia applicata e dall'ingegneria per l'indagine e la corretta parametrizzazione dei volumi di interesse? Ambiguità, fattori di scala, correlazioni possibili con indagini dirette in situ e in laboratorio. Il workshop prevede interventi dal mondo della libera professione e della ricerca, volti - tramite l'illustrazione di casi significativi - a stimolare dibattito e confronto, evidenziando criticità e potenzialità dei metodi e delle soluzioni descritte.

***È ancora possibile la sottomissione di poster per il Workshop entro il 30 novembre 2015.***

✓ **4 dicembre 2015, III GIORNATA DI FORMAZIONE**

**METODI GEOFISICI A SUPPORTO DEL MODELLO GEOLOGICO E DEL MODELLO GEOTECNICO**

Organizzata dagli Ordini dei Geologi del Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Trentino Alto Adige e Lombardia, col supporto del Dottor Jacopo Boaga dell'Università degli Studi di Padova e della Fondazione MCR, la giornata di formazione mira ad approfondire - anche dal punto di vista teorico - le potenzialità dei metodi geofisici, concentrandosi particolarmente su quello sismico, nel fornire i parametri utili alla ricostruzione significativa della situazione sepolta e del suo assetto (modello geologico e geotecnico) anche per quanto concerne il comportamento (risposta) del terreno in campo statico e dinamico.

**QUEST'ANNO L'ORGANIZZAZIONE DEL CONVEGNO È CURATA DALL'ORDINE DEI GEOLOGI DEL TRENINO ALTO ADIGE CON IL COORDINAMENTO SCIENTIFICO DELLA FONDAZIONE MUSEO CIVICO DI ROVERETO.**

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

**c/o Fondazione Museo Civico di Rovereto  
Borgo S. Caterina 41, 38068 Rovereto (TN)  
Tel. +39 0464 452800  
Fax. +39 0464 439487  
[www.fondazionemcr.it](http://www.fondazionemcr.it)**

## **Programma “Tra geologia e geofisica 2015”**

---

**Giovedì 3 dicembre 2015, XII WORKSHOP IN GEOFISICA**

### **LA GEOFISICA e I PARAMETRI DESCRITTIVI DEL SOTTOSUOLO**

FONDAZIONE MUSEO CIVICO ROVERETO, Sala Conferenze “F. Zeni”

#### **Mattino**

**8.30 - 9.00** Registrazione dei partecipanti

**9.00 - 9.30** Saluto delle Autorità e presentazione delle due giornate di Convegno

**9.30 - 10.00** **Il dato e l'interpretazione: il problema mal posto**

Dott. Jacopo Boaga

*Dipartimento di Geoscienze, Università degli Studi di Padova*

**10.00 - 10.30** **Campagna di indagini geofisiche per l'individuazione di un paleoalveo nel cantiere del nuovo stadio Friuli (Udine)**

Dott. Andrea Mocchiutti, Dott. Davide Seravalli

*Società Geomok, Udine*

**10.30 - 11.00** **Approccio geofisico multi-metodologico per la modellazione geotecnica e geologica del sottosuolo**

Dott. Mario Naldi, Dott. Diego Barbero, Prof.ssa Gabriella Forno

*Dipartimento Scienze della Terra, Università degli studi di Torino; Techgea Srl, Torino*

**11.00 - 11.30** **Coffee Break**

**11.30 - 12.30** **Lecture: “LE SCALE DELLA GEOFISICA”**

Dott.ssa Silvia Castellaro

*Dipartimento di Fisica e Astronomia, Università degli studi Bologna*

**12.30 - 13.00** **Quello che l'ingegnere vorrebbe trovare nella relazione Geofisica**

Dott. Stefano Isani

*Studio Matildi+Partners, Bologna*

**13.00 - 15.00** **Pranzo**

#### **Pomeriggio**

**15.00 - 15.30** **Indagini geofisiche ed analisi geotecniche nelle analisi di Risposta Sismica Locale (RSL): esperienze in Provincia di Trento**

3 e 4 dicembre 2015

**TRA GEOLOGIA E GEOFISICA**

XII Workshop di geofisica

III Giornata di Formazione

---

Dott. Andrea Franceschini, Fabio Fedrizzi

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

**15.30 - 16.00 Assegnazione del PREMIO DI LAUREA 'VITTORIO ILCETO'**

**16.00 - 16.30 Indagini geofisiche al servizio della progettazione geotecnica**

Dott. Matteo Collareda

*Studiosisma S.r.l., Monteviale, Vicenza*

**16.30 - 17.00 La termografia multitemporale nello studio delle proprietà termiche del primo spessore (ambiente naturale con accenni all'ambiente costruito)**

Dott. Arnaldo Maria Tonelli

*Conservatore onorario, Fondazione Museo Civico Rovereto*

**17.00 - 17.30 Pratica professionale: l'uso applicativo corretto ed il contributo della geofisica nell'esplorazione e parametrizzazione del sottosuolo**

Dott. Michele Baldini

*Studio associato Baldini & Casolini, S. Stefano di Magra, La Spezia*

**17.30 – 18.00 PRESENTAZIONE POSTER E CONCLUSIONI DELLA GIORNATA**

**Venerdì 4 dicembre 2015, III GIORNATA DI FORMAZIONE**

## **METODI GEOFISICI A SUPPORTO DEL MODELLO GEOLOGICO E DEL MODELLO GEOTECNICO**

**FONDAZIONE MUSEO CIVICO ROVERETO, Sala Conferenze "F. Zeni"**

### **Mattino**

**8.30 - 9.00** Registrazione dei partecipanti

**9.00 - 9.30** Introduzione e saluto dei Presidenti degli Ordini Regionali dei Geologi di Emilia Romagna; Friuli Venezia Giulia, Lombardia; Trentino Alto Adige e Veneto

**9.30 - 10.30** **Introduzione ai metodi sismici**

Prof. Gian Piero Deidda

*Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura, Università degli Studi di Cagliari*

**10.30 - 11.30** **Il ruolo delle prove sismiche nella costruzione del modello geotecnico**

Prof. Sebastiano Foti

*Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica, Politecnico di Torino*

**11.30 - 12.00** *Coffee Break*

**12.00 - 13.00** **L'identificazione dei parametri idraulici nel modello geotecnico**

Prof. Giorgio Cassiani

*Dipartimento di Geoscienze, Università degli Studi di Padova*

**13.00 - 14.15** *Pranzo*

### **Pomeriggio**

**14.15** Ripresa dei lavori

**14.30 - 15.30** **Indagini sismiche per la determinazione della velocità delle onde S nell'ambito degli studi di risposta sismica locale**

Prof. Cesare Comina

*Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Torino*

**15.30 - 17.00** **CASE HISTORY**

- ❖ **Individuazione della distribuzione dei vuoti minerari mediante la tecnica ERT 2D-3D: l'esempio dei siti minerari dismessi di Malonno (BS)**

Dott. Roberto Francese, Dott. Giancarlo Ceresoli

*Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, Università di Parma; Progea Consulting S.r.l. - Ponte San Pietro (BG)*

❖ **Casi di studio sul contributo delle indagini sismiche in onde S nella definizione di modelli geologici e geotecnici in campo statico**

Dott. Stefano Paternoster, Dott. Tomas Garbari

*Geologia Applicata, Mezzocorona (TN); GG Service sas, Nago – Torbole (TN)*

❖ **Modello geotecnico e sismico di un sito nel comune di Parma per la valutazione della risposta sismica.**

Dott. Andrea Mastrangelo

*ENSER Srl – Società di Ingegneria, Bologna*

**17.00**

**CONCLUSIONI DELLA GIORNATA E CHIUSURA DEL CONVEGNO**

---

## 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) e il pagamento della quota di **60 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 la Segreteria Organizzativa per verificare la disponibilità di posti.

---

### SCHEDA DI ADESIONE

Cognome / Surname \_\_\_\_\_

Nome / Name \_\_\_\_\_

Ente di appartenenza / Affiliation \_\_\_\_\_

Indirizzo / Address \_\_\_\_\_ CAP \_\_\_\_\_

P.IVA e C.F. \_\_\_\_\_

Tel, fax, e-mail \_\_\_\_\_

Accompagnatore / Accompanying person \_\_\_\_\_

---

**Pagamento** con bonifico bancario sul conto corrente intestato all'**ORDINE DEI GEOLOGI DEL TRENINO ALTO ADIGE** presso la Cassa Rurale di Trento, Via Gandhi, 10 – 38123 TRENTO.

**Codice IBAN IT10D 08304 01806 000022344506**

Si prega di specificare come **causale** "partecipazione convegno Rovereto dicembre 2015, NOME COGNOME" e inviare la copia del bonifico – tramite mail o fax - alla Segreteria organizzativa come ricevuta dell'avvenuta iscrizione.

3 e 4 dicembre 2015

**TRA GEOLOGIA E GEOFISICA**

XII Workshop di geofisica

III Giornata di Formazione

---

## **Segreteria organizzativa**

---

### **Ordine dei Geologi del Trentino Alto Adige**

Via G.B. Trener, 8

38121 Trento

Tel. +39 0461 980818

Fax +39 0461 239535

E-mail [info@geologitrentinoaltoadige.it](mailto:info@geologitrentinoaltoadige.it)

PEC [segreteria@geotaspec.it](mailto:segreteria@geotaspec.it)

**Per informazioni riguardanti la disponibilità dei posti si può contattare anche:**

### **Dottoressa Ilaria Ribaga**

Fondazione Museo Civico di Rovereto

Tel. +39 0464 452802

Fax +39 0464 439487

E-mail [museo@fondazionemcr.it](mailto:museo@fondazionemcr.it)

[biglietteria@fondazionemcr.it](mailto:biglietteria@fondazionemcr.it)

[fondazionemcr@pec.museocivico.rovereto.tn.it](mailto:fondazionemcr@pec.museocivico.rovereto.tn.it)

## **Segreteria scientifica**

---

### **Dottoressa Fabiana Zandonai,**

Fondazione Museo Civico di Rovereto

Tel. +39 0464 452800

Fax +39 0464 439487

E-mail [zandonaifabiana@fondazionemcr.it](mailto:zandonaifabiana@fondazionemcr.it)



## **Curricula relatori**

---

### **MICHELE BALDINI**

è attualmente il Legale rappresentante dello Studio Associato Geologi Baldini & Casolini, fondato nel 2010. Laureato in Scienze Geologiche nel 2008 presso l'Università degli Studi di Parma discutendo la tesi dal titolo: "I corpi caotici miocenici della piana abissale dell'Horseshoe: stratigrafia, struttura ed evoluzione". Dal 2009 è abilitato all'esercizio della professione di geologo e iscritto all'Ordine Regionale dei Geologi della Liguria. Ha conseguito nel 2011, presso l'Università degli Studi di Siena, il Perfezionamento universitario in "Microzonazione Sismica e pianificazione territoriale". Consulente per Enti pubblici, Società e Professionisti sviluppa esperienza diretta e studio progettuale in ambito di costruzioni, indagini geofisiche del sottosuolo in condizioni complesse e studio dei versanti. Fra le attività lavorative e i progetti più importanti si ricordano gli studi sperimentali per la microzonazione sismica della Regione Valle d'Aosta nel 2012. Consulente certificato VEL per Regione Toscana dal 2012. Relatore al convegno organizzato dall'Associazione Società di Geofisica nell'anno 2014 "La prospezione geofisica: applicazione e sviluppi" con l'intervento dal titolo: "Applicazioni sismiche di versante". Autore del libro: "La relazione geologica e geotecnica – guida alla redazione", pubblicato a Luglio 2015.

### **JACOPO BOAGA**

è attualmente Ricercatore a tempo determinato in Geofisica Applicata presso il Dipartimento di Geoscienze dell'Università degli Studi di Padova. Laureato con lode in Scienze Geologiche nel 2004 presso l'Università di Padova in indirizzo geofisico, consegue il Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra nella medesima Università con una tesi in collaborazione con la cattedra di Sismologia dell'Università di Trieste. Da allora è coinvolto in numerosi progetti di Ricerca nazionali e internazionali in collaborazione con diverse istituzioni (Progetti Europei, Cariparo, Miur, Corila, Regionali ecc.). Ha frequentato diversi corsi post-dottorato in Italia e all'estero, principalmente rivolti alla prospezione sismica e alla caratterizzazione idro-geofisica del sottosuolo che lo hanno condotto in Germania, Kazakistan, Norvegia, Turchia e Austria. Ha vinto il premio nazionale di Laurea G. Piali nel 2004 e il Premio Nazionale in Geofisica Applicata L. Cernobori nel 2014. E' membro della American Geophysical Union e della European Association of Geoscientists and Engineers ed è stato relatore a diverse conferenze e simposi. La sua attività è pubblicata su oltre 50 pubblicazioni scientifiche in riviste specializzate e atti di congressi nazionali e internazionali.

### **GIORGIO CASSIANI**

is currently Full Professor in Applied Geophysics at the Department of Geosciences, University of Padua, Italy. Since October 2015 he is member of the Board of Directors of OGS – Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale. He graduated in Mining Engineering from the University of Trieste in 1991, has been awarded a PhD in Applied Geophysics from the same university (1996), an M.Sc. (1995) and a Ph.D. (1997) in Civil and Environmental Engineering from Duke University, USA. He worked at OGS Trieste and at ENI-Agip in Milan as an Environmental Specialist. From 1999 to 2001 he was Lecturer in Contaminant Hydrogeology at Lancaster University, UK. From 2001 to 2006 he was lecturer in Applied Geophysics at the Department of Geological Sciences and Geotechnology at University of Milan-Bicocca, Italy. From 2006 on he has served as Associate and then Full Professor at the University of Padua. His main research interest

is in geophysical methods for environmental applications, with particular regard to the characterization of contaminated sites, for geotechnical characterization, and for hydrological purposes (hydrogeophysics). He has been Principal Investigator and Co-Investigator in a number of funded projects at the national level in Italy and the UK, and at the international level, including 4 EU projects of the 7th Framework Programme. He has authored about 80 scientific papers in international refereed journals and over 200 papers and talks for scientific conferences. His H index is 19 (as of September 2015).

**SILVIA CASTELLARO**

laureata con lode in Scienze Geologiche nel 1998, ottiene il titolo di dottore di ricerca nel 2002.

Ha lavorato allo sviluppo di codici per la modellazione della frattura presso il centro europeo di calcolo parallelo (EPCC) di Edimburgo. Ha lavorato allo sviluppo di mappe di pericolosità sismica con metodi time-dependent presso la University of California a Los Angeles.

Attualmente è ricercatore presso il dipartimento di Fisica e Astronomia dell'Università di Bologna, dove si occupa di sviluppo hardware e software di sistemi per indagine del sottosuolo, con particolare riguardo alla microzonazione e all'ingegneria sismica. E' docente presso lo stesso ateneo dei corsi di Sismologia Applicata (dall'a.a. 2011-2012) e di Esplorazione Geofisica (dall'a.a. 2014-2015). E' autrice di oltre 35 pubblicazioni su riviste scientifiche internazionali peer-reviewed.

**MATTEO COLLAREDA**

laureato in Scienze Geologiche nel 2005 presso l'Università di Padova entra subito nel mondo del lavoro intraprendendo la libera professione.

Si specializza in geofisica applicata approfondendo le varie tipologie d'indagine e le tematiche relative alla pianificazione per la riduzione del rischio sismico.

Nel 2012 fonda Studiosisma srl con lo scopo di offrire un servizio di indagini geofisiche a supporto della geologia, dell'ingegneria e dell'ambiente, frutto dell'esperienza maturata in molti anni di operatività.

Presente in molti convegni in qualità di relatore sul tema del rischio sismico e sulla geofisica applicata e autore di una decina di articoli sul tema. Attualmente sta svolgendo delle ore di docenza presso l'Università di geotecnica di Timisoara in Romania, in merito alle innovative metodologie d'indagine geofisiche e agli studi avanzati di risposta sismica locale per la pianificazione.

E' consigliere dell'Associazione Geologi di Vicenza e tesoriere dell'Associazione Geotermia Veronese.

**CESARE COMINA**

è attualmente Professore Associato di Geotecnica presso la Scuola di Scienze della Natura dell'Università degli Studi di Torino e afferisce al Dipartimento di Scienze della Terra (DST). In passato è stato ricercatore in Geofisica Applicata presso il medesimo dipartimento e per tre anni assegnista di ricerca presso il Politecnico di Torino dove ha precedentemente conseguito il Dottorato di Ricerca in Ingegneria Geotecnica e la Laurea in Ingegneria Civile - indirizzo Geotecnica.

Attualmente collabora con il gruppo di Geologia Applicata, è responsabile scientifico del laboratorio di Caratterizzazione Geofisica e Geologico-tecnica del DST e si occupa delle tecniche di caratterizzazione del comportamento dinamico dei terreni, delle applicazioni di tecniche

geofisiche allo studio ed al monitoraggio di movimenti franosi, alla caratterizzazione di sedimenti di fondo di bacini naturali e di canali irrigui nonché alla caratterizzazione di anomalie geotermiche per un loro potenziale sfruttamento energetico e alla simulazione di processi geotermici per la modellazione fisica e analogica del comportamento di sonde geotermiche.

In passato ha svolto la propria attività di ricerca presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica dove ha partecipato alle attività scientifiche e ai progetti di ricerca della Sezione di Geotecnica. In tale ambito la ricerca si è rivolta principalmente all'applicazione di metodologie geofisiche per problemi di ingegneria sismica e geotecnica (con particolare riguardo all'impiego di prove per onde superficiali quale strumento di caratterizzazione sismica dei siti). Tale collaborazione ha riguardato anche lo studio dell'applicazione di metodologie geofisiche alla scala del laboratorio per lo studio di metodologie sperimentali innovative (particolarmente per quanto concerne l'uso della tomografia elettrica) per il monitoraggio di prove geotecniche e la caratterizzazione e modellazione fisico-meccanica.

Negli anni ha svolto le sue ricerche nell'ambito di diversi progetti di ricerca finanziati MIUR, UE, INGV e di Convenzioni di Ricerca con enti pubblici e privati. Per tali progetti ha spesso svolto un ruolo primario quale responsabile delle prove di caratterizzazione geofisica-geotecnica in sito. È autore complessivamente di oltre 100 pubblicazioni su temi di Geotecnica e Geofisica Applicata su riviste e atti di congressi nazionali e internazionali. Ha presentato direttamente il suo lavoro a diversi convegni sia nazionali che internazionali ed è stato *chairman* a convegni internazionali di diverse sessioni riguardanti l'uso di tecniche geofisiche per la caratterizzazione. È *reviewer* per svariate riviste internazionali di ambito geofisico/geotecnico.

Ha collaborato con il Laboratoire Suisse de géothermie – CREGE, Univ. de Neuchâtel per studi di caratterizzazione geotermica, con l'Helmholtz Centre for Environmental Research (UFZ) di Lipsia, per lo sviluppo di progetti di ricerca congiunti rispetto alla modellazione analogica e numerica dei flussi geotermici e ha trascorso un periodo di ricerca presso il LIAG (Leibniz Institute for Applied Geophysics) per lavorare all'integrazione di diverse metodologie di indagine sismica per siti di potenziale interesse per la presenza di Quick Clays.

Ha svolto attività didattica sia nel campo della Geotecnica, svolgendo le esercitazioni di diversi corsi di Geotecnica e Fondazioni presso il Politecnico di Torino e sedi distaccate, che della Geofisica Applicata presso l'Università degli Studi di Torino.

**GIAN PIERO DEIDDA**

è attualmente Professore Associato di Geofisica Applicata presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Architettura (DICAAR) – Facoltà di Ingegneria e Architettura - dell'Università di Cagliari. È titolare degli insegnamenti di Sismica Applicata per il corso di laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio e di Geofisica Applicata ai Sistemi Energetici per il corso di laurea magistrale in Ingegneria Energetica, e componente del Collegio dei Docenti del Dottorato in Ingegneria del Territorio – Scuola di Dottorato in Ingegneria Civile e Architettura.

Ha conseguito la laurea in Ingegneria Mineraria nel 1989 presso l'Università di Cagliari, con la votazione di 110/110 e lode discutendo una tesi di Geofisica Applicata dal titolo Indagine gravimetrica nell'area geotermica di Fordongianus – Sardegna - Italia. Dal 1991 al 2002 è stato ricercatore in Geofisica Applicata, inizialmente presso l'Istituto di Giacimenti Minerari e poi presso il Dipartimento di Ingegneria del Territorio. Nel 1993 ha ricevuto il diploma in "Seismic data processing" dal Oil & Gas Consultants International, Inc. In qualità di coinventore, nel 1998 ha brevettato in Italia un trasduttore di onde elastiche con sensibilità incrementata alle onde di

taglio, denominato SWYphone (ITTO98000030 e ITTO98A001007). Attualmente è titolare anche del brevetto internazionale Geophone and method for the study of elastic wave phenomena (WO9936799; AU199918853B2; CA2318036; US6366537B1). Dal 2001 è socio della Society of Exploration Geophysicists (SEG) e della European Association of Geoscientists & Engineers (EAGE) e, dal 2012, della European Geosciences Union (EGU).

In passato è stato docente incaricato di Geofisica Mineraria, Geofisica Applicata, Sismica Applicata, Metodi Geofisici Avanzati e Trattamento dei Segnali Geofisici, per la laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (vecchio ordinamento, triennale e specialistica) e per la laurea specialistica in Ingegneria Energetica, e ha tenuto il corso di Analisi e Trattamento di Dati Sperimentali per la Scuola di Dottorato di Ingegneria Civile e Architettura, Università di Cagliari. Ha svolto inoltre altra attività didattica (corsi brevi e seminari) sia in Italia, per corsi di aggiornamento professionale, che all'estero (Facultad de Geologia, Universidad de Barcelona; Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba – Bolivia; Department of Civil Engineering and Architecture, Instituto Superior Técnico – Lisboa; 2nd International Conference on Site Characterization (ISC'2), Porto), nell'ambito di collaborazioni scientifiche e convegni.

La sua attività di ricerca ha riguardato e riguarda, in generale, l'utilizzo dei metodi geofisici per: (1) la caratterizzazione geotecnica e idrogeologica di siti interessati da eventi di frana; (2) lo studio dei fenomeni di intrusione salina negli acquiferi costieri; (3) la caratterizzazione di siti contaminati. Attualmente, in collaborazione con il gruppo di *Imaging* e Geofisica Numerica del CRS4 (Centro di Ricerca, Sviluppo e Studi Superiori della Sardegna) e con il Dipartimento di Matematica e Informatica dell'Università di Cagliari, la ricerca è focalizzata sull'inversione non lineare dei dati elettromagnetici, sul Full-Waveform Inversion di dati sismici e radar, sull'utilizzo delle tecniche Common Reflection Surface (CRS) stack e Prestack depth migration (PSDM) nella sismica a riflessione molto superficiale.

Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca nazionali ed internazionali (Spagna, Portogallo, Grecia, Cile, Bolivia, Marocco, Tunisia e Etiopia) e a contratti C/T del DICAAR, per diversi dei quali è stato coordinatore o responsabile scientifico.

SEBASTIANO FOTI

Professore Ordinario di Ingegneria Geotecnica presso il Politecnico di Torino, dove è coordinatore del Collegio dei corsi di studio di Ingegneria Civile, titolare degli insegnamenti di Geotecnica Sismica e di Rischio Sismico e componente del Collegio dei Docenti del Dottorato in Ingegneria Civile e Ambientale.

Laureato in Ingegneria Civile presso il Politecnico di Torino nel 1996 con voti 110/110 e lode, ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria Geotecnica (XII ciclo) presso il Politecnico di Torino nel 2000 con tesi dal titolo Multistation Methods for Geotechnical Characterization using Surface Waves. Research Scholar presso il Georgia Institute of Technology di Atlanta, Georgia (USA) nel 1998. Ha prestato servizio come Research Associate presso la University of Western Australia di Perth. Nel 2007 è stato Visiting research scholar presso il Georgia Institute of Technology di Atlanta, nel 2013 Short-Term Visiting Scholar presso la Nagoya City University (Giappone) e nel 2014 presso l'Università della California a Berkeley.

E' stato membro della Commissione Statuto del Politecnico di Torino e della giunta del Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica. Componente del TC250 "Structural Eurocodes" dell'UNI, del TC203 "Earthquakes" dell'ISSMGE, del Gruppo di Lavoro "Microzonazione Sismica" del DPC, del Comitato Tecnico Scientifico in materia sismica della Regione Emilia-

Romagna e della giunta del Gruppo Nazionale di Ingegneria Geotecnica. E' stato componente del consiglio di presidenza dell'Associazione Geotecnica Italiana (AGI) e del TC102 dell'ISSMGE (prove in sito).

La sua attività di ricerca nel campo dell'Ingegneria Geotecnica riguarda in particolare l'utilizzo di tecniche geofisiche per la caratterizzazione dei terreni in sito e in laboratorio e la meccanica dei mezzi porosi. Altre attività di ricerca riguardano l'interazione terreno-struttura con particolare riferimento alle costruzioni in zona sismica e le fondazioni dei ponti in alveo.

Autore di oltre 130 pubblicazioni scientifiche di cui 45 su rivista internazionale e 6 capitoli di libro. Autore delle monografie: "Surface wave methods for near-surface characterization", CRC-Press, Boca Raton (USA), "Input sismico e stabilità geotecnica dei siti di costruzione", IUSS-Press, Pavia e "Progettazione Geotecnica", Hoepli, Milano. Membro del comitato editoriale di Soils and Foundations, rivista ufficiale della Japanese Geotechnical Society.

Ha ricevuto la Geotechnical Research Medal 2003 (Bishop Medal) dall'ICE (Instit. of Civil Engineers, UK) per il miglior contributo nel campo dell'ingegneria geotecnica e la menzione speciale per la categoria miglior articolo del 2011 sulla rivista Geophysics dalla SEG.

Relatore a invito a diversi convegni e conferenze in Italia e all'estero.

Ha partecipato a numerosi progetti di ricerca e contratti di consulenza del Politecnico di Torino, per diversi dei quali ha anche rivestito il ruolo di responsabile scientifico.

Ha tenuto diverse relazioni ad invito a convegni nazionali e internazionali ed è stato docente per più di 40 corsi di master e di aggiornamento professionale.

Nell'ambito dell'attività professionale ha svolto consulenze per la valutazione della risposta sismica di sito e per la progettazione di fondazioni superficiali e profonde e di opere di sostegno. Inoltre ha svolto attività concernenti la valutazione degli effetti di vibrazioni indotte in fase di costruzione o durante l'esercizio di infrastrutture ferroviarie ed attività industriali.

#### 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. E' 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.

#### ROBERTO FRANCESE

si è laureato in Scienze Geologiche (110 e lode) presso l'Università di Padova ed è Dottore di Ricerca in Geofisica Applicata (titolo conseguito presso l'Università di Trieste nel 1998). Al Dottorato di Ricerca è seguita una "Post-Doctoral Fellowship", della durata di un anno, presso l'University of Saskatchewan (Canada) e successivamente è stato ricercatore presso il consorzio scientifico ESTAC (Environmental Science and Technology Alliance Canada). Dal 2004

al 2013 è stato ricercatore presso l'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS di Trieste e dal 2006 ricopre anche l'incarico di Professore a contratto presso l'Università degli Studi di Parma. Dal 2014 è ricercatore presso il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra dell'Università di Parma. Il suo campo di ricerca riguarda principalmente l'elaborazione numerica del segnale sismico e di quello radar. Si interessa anche dello sviluppo e dell'applicazione di tecniche geofisiche ad alta risoluzione in ambito archeologico, ingegneristico e ambientale. È stato il responsabile scientifico di diversi progetti di ricerca in ambito nazionale e internazionale, ed è autore di diverse pubblicazioni scientifiche nel campo della geofisica applicata. Ha partecipato a molteplici campagne di misura nei paesi nordafricani, in Africa sub-sahariana, in medio-oriente e nell'area balcanica.

#### STEFANO ISANI

Collabora abitualmente dal 1991 con lo Studio di Ingegneria Civile Matildi di Bologna (oggi denominato MATILDI + PARTNERS) nel cui ambito ha rivestito fin dall'inizio il ruolo di progettista strutturale; dal 1998 svolge anche il ruolo di responsabile tecnico dei progetti e coordinamento della progettazione.

In quasi 25 anni ha partecipato al progetto e alla realizzazione di oltre 100 ponti e viadotti sul territorio nazionale.

Parallelamente alla attività professionale ha ricoperto, a partire dall'anno accademico 1997÷1998 e per quasi un decennio, il ruolo di professore a contratto di statica e progetto di strutture, per moduli di insegnamento di 30 ore, presso l'Università degli Studi di Ferrara.

Ha seguito come correlatore presso le Università degli studi di Bologna, Ferrara, Udine e Roma2 una ventina di tesi di laurea sulle strutture in acciaio e sulla analisi sismica dei ponti.

Partecipa regolarmente dal 2012 a seminari e corsi sulla progettazione antisismica in qualità di relatore in merito alle tematiche inerenti i ponti.

#### ANDREA MASTRANGELO

dopo la laurea in Scienze Geologiche nel 2006 all'Università di Bologna, ha svolto prestazioni di rilevamento geologico e geomeccanico per il progetto esecutivo delle gallerie sulla Civitanova Marche-Foligno, seguito dalla collaborazione continuativa con una società di servizi (Enser – Società di ingegneria), nella quale svolge il ruolo di consulente geologo e responsabile di commesse di geologia e geotecnica sia in Italia che all'estero. Si occupa di programmazione e supervisione delle indagini geognostiche in sito e laboratorio, di rilevamento geologico-tecnico, geomorfologico e geomeccanico, classificazione degli ammassi rocciosi, caratterizzazione e modellazione geologica, geotecnica e sismica dei terreni e degli ammassi rocciosi, verifiche di stabilità, modellazione numerica e monitoraggio di versanti e manufatti interessati da dissesti, valutazioni sulla pericolosità sismica e analisi di risposta sismica locale, monitoraggio geologico e geotecnico, valutazioni nell'ambito degli studi di impatto ambientale. Nel 2011, 2012, 2013 è relatore di seminari dal titolo "Alcune esperienze di geologia applicata all'ingegneria civile" presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università Di Bologna. Nel 2015 è relatore di due seminari dal titolo "Il geologo in Nigeria ed Oman" (Bologna, 27 marzo) e "Modifiche antropiche della costa: un'esperienza nel delta del Niger". Iscritto all'Albo dei Geologi col n. 1207 sez. A dal 26/06/2007, è stato recentemente insignito del titolo di Eurogeologo (iscrizione alla European Federation of Geologists n. 1324).



**ANDREA MOCCHIUTTI**

libero professionista, laureato in Scienze Geologiche nel 1991 presso l'Università degli studi di Trieste discutendo la tesi in geologia applicata dal titolo: "Evoluzione geomorfologica del bacino del rio Bombaso, Pontebba, Udine". Nel 1992 ottiene l'abilitazione alla professione di Geologo, iscritto all'Ordine Regionale dei Geologi del Friuli Venezia Giulia dal 1993, posizione 224.

Libero professionista, ha lavorato in diversi settori della geologia, in particolare nel settore idrologia e idrogeologia, sistemazione di frane e versanti rocciosi, viabilità, gallerie e microtunneling, fondazioni e analisi cedimenti, centrali idroelettriche.

Interviene in qualità di relatore in diversi convegni, tra i più recenti: "Monitoraggio dei corsi d'acqua per la realizzazione e la gestione delle derivazioni" (Udine 2013); "Gallerie e spazio sotterraneo nello sviluppo dell'Europa" (Bologna 2013); "Il Fontanone di Timau, il misterioso viaggio dell'acqua" (Udine 2013); "La geomorfologia, la lettura del paesaggio, i ghiacciai ed i fiumi, il paesaggio carsico d'alta montagna" (Udine 2014); "Le Vibrazioni nei Cantieri: dalla Progettazione al monitoraggio" (Milano 2015).

**MARIO NALDI**

laureato nel 1987 presso la Facoltà di Geologia dell'Università degli studi di Torino. Abilitato geologo professionista dal 1990. Dal 1988 al 1995 ha lavorato presso lo studio Geoanalysis di Torino (dal 1991 Golder Associates), maturando una significativa esperienza nel campo della meccanica delle rocce e idrogeologia dello stato fratturato. Dal 1996 è consulente geologo di Sanpellegrino SpA, e direttore di miniera dal 2008. Nel 1999 fonda Techgea Servizi, poi Techgea Srl, una società di indagini geofisiche operante in vari settori applicativi. E' consigliere del settore "Acque Sotterranee" della Rivista GEAM. Dal 1987 è socio della Società Geologica Italiana.

**STEFANO PATERNOSTER**

si laurea in Scienze Geologiche presso l'Università degli Studi di Bologna nel 1987 con punti 110/110 con una tesi in Geologia del Quaternario. Socio degli Studi Geologia Applicata di Mezzocorona (TN) e Geologia Ambiente di Bolzano, orienta la propria attività professionale sia in Italia che, occasionalmente, all'estero, nei settori della geologia applicata alle grandi opere, la geotecnica e l'idrogeologia applicata. Esperto in modelli di simulazione di flusso della falda e trasporto, con all'attivo numerosi progetti di *dewatering* in aree urbane complesse e su grandi aree. Autore di pubblicazioni nel campo dell'idrogeologia applicata. Docente ai corsi del CAPGAI (Centro Apprendimento Permanente in Geologia Applicata all'ingegneria ) presso il CUDAM dell'Università di Trento tra il 2009 e il 2013. Attualmente è Presidente dell'Ordine dei Geologi della Regione Trentino Alto Adige.

**DAVIDE SERAVALLI**

libero professionista, laureato in Scienze Geologiche nel 1997 presso l'Università degli studi di Trieste discutendo la tesi in geologia applicata dal titolo: "Versanti settentrionale ed occidentale del monte Plauris: caratteri geostrutturali e comportamento geomeccanico delle masse rocciose - influenze sull'antropizzazione".

Dal 2001 abilitato a svolgere la professione di Geologo, iscritto all'Ordine Regionale dei Geologi del Friuli Venezia Giulia dal 2006.

Si occupa di progettazione e di indagini geofisiche. In particolare approfondisce le conoscenze nel campo della tomografia elettrica e nel campo delle misure vibrometriche.

Interviene in qualità di relatore nei seguenti convegni: "Monitoraggio dei corsi d'acqua per la realizzazione e la gestione delle derivazioni" (2013), "Le Vibrazioni nei Cantieri: dalla Progettazione al monitoraggio" (2015).

**ARNALDO TONELLI**

nato a Trento il 5 dicembre 1943, ha conseguito il diploma di maturità classica a Rovereto, dove risiede e lavora, laureandosi poi al Politecnico di Milano in ingegneria elettrotecnica. Fin dall'ultimo anno di università, dove ha scelto geofisica quale corso di specializzazione, si è indirizzato verso il settore della prospezione geofisica. All'inizio del 1970 entrava a far parte del Consiglio Nazionale delle Ricerche, a Milano, presso l'Istituto per la Geofisica della Litosfera (oggi I.R.E.A., Istituto per il Rilievo Elettromagnetico dell'Ambiente), dove rimaneva sette anni a collaborare quale ricercatore nel gruppo di telerilevamento costituito e diretto dal Prof. R. Cassinis. Di qui la sua specializzazione in termografia. È autore di un centinaio di pubblicazioni apparse su atti di congressi e su riviste specializzate in geofisica e telerilevamento, fra cui due libri "Misurare l'ambiente" Ed. Zanichelli 1979 e "Complementi di telerilevamento" Ed. Luni 1998. È stato relatore o correlatore di tesi per studenti laureandi in geologia, fisica, ingegneria, scienze agrarie e forestali. Ha tenuto corsi di specializzazione come professore a contratto presso Università (Palermo, Bari, Parma, ecc.), Enti nazionali (Ministero degli Esteri: Istituto Agronomico per l'Oltremare di Firenze; Guardia di Finanza – Pratica di Mare; Altri), internazionali (F.A.O., di cui è consulente dalla seconda metà degli anni '70), e presso Organizzazioni sovvenzionate in parte dalla Comunità Economica Europea. Socio co-fondatore della SITE (Società Italiana di Telerilevamento) di cui è stato segretario scientifico e successivamente segretario esecutivo, ora AIT Associazione Italiana di Telerilevamento, è stato direttore responsabile della "Rivista Italiana di Telerilevamento". Dal 1975 al 1980 ha diretto un gruppo di lavoro internazionale intitolato "Working group of remote sensing application in volcanic areas" nell'ambito della International Association of Volcanology and Chemistry of the Earth Interior. Ha preso parte a progetti comunitari: C.R.E.S.T. project, Iglesias mining district of Sardinia; R & D programme for energy saving EE-A-2-016-1 "Study of new building materials with high thermal diffusivity to accumulate heat" (in quest'ultimo quale co-titolare di un brevetto col Prof. Giulio Solaini del Politecnico di Milano).

Dopo 15 anni di attività, quale socio co-fondatore, di una azienda di termografia aerea, Rossi ARCO srl di Milano, dall'inizio degli anni '90 lavora, da professionista, essenzialmente nel settore del telerilevamento di prossimità integrato a geofisica di dettaglio.

Nel 1998 è stato nominato socio della storica "Accademia Roveretana degli Agiati" fondata nel 1750. È conservatore onorario per le Scienze della Terra del Museo Civico di Rovereto.

Dalla fine del 2010 collabora con l'Università di Trento, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale alla applicazione della termografia nel settore della trasmittanza termica di strutture abitative.

**Ordine dei Geologi del Trentino Alto Adige**

Via G.B. Trener, 8

38121 Trento

Tel. +39 0461 980818

Fax +39 0461 239535

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