

Alberto Clerici

CURRICULUM

Alberto Clerici, nato a Milano il 24 marzo 1955.

Titolo di studio: Laurea in Scienze Geologiche conseguita presso la Facoltà di Scienze dell'Università degli Studi di Milano il 6 luglio 1979, con pieni voti assoluti e lode. Tesi di laurea sperimentale in Geologia Applicata riguardante lo "Studio geologico-tecnico del progetto di serbatoio idroelettrico dell'Alpe Veglia (Domodossola, NO) ", Relatore Prof. R. Pozzi.

Servizio militare assolto come Ufficiale di complemento presso la scuola Militare Alpina di Aosta nel periodo luglio 1979 ÷ ottobre 1980.

Iscritto all'Ordine dei Geologi della Lombardia con il n. 60 ES (Elenco Speciale) ed anzianità 1983. Per dodici anni consecutivi ha ricoperto la carica di consigliere dell'Ordine dei Geologi (già Consiglio Consultivo) della Lombardia.

Dal 1990 al 2000 è stato ricercatore presso l'Università degli Studi di Milano e successivamente presso il Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Brescia (a.a. 2000-2001).

Dal 2001 è professore associato nel settore scientifico-disciplinare GEO 05 Geologia Applicata presso il Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Brescia.

Nel novembre 2004 è stato confermato in ruolo.

Dal 2015 è Presidente della Sottocommissione UNI/CT 012 SC 3 per la revisione della normativa relativa alla progettazione di opere di difesa dalla caduta massi.

Alberto Clerici
cf CLR LRT 55C24 F205P
cell. 339 3153174
e-mail alberto.clerici@unibs.it

Attività didattica

Nell'anno accademico 1994/95 il sottoscritto ha tenuto, presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Milano, la supplenza dell'insegnamento di Geologia Applicata e, presso il Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università di Brescia, l'insegnamento di Geologia Applicata per il Corso di laurea in Ingegneria Civile.

Dal 1995/96 al 2000/01 ha tenuto l'insegnamento di Rilevamento Geologico-Tecnico presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Milano (Corso di laurea in Scienze Geologiche), ed ha proseguito l'insegnamento di Geologia Applicata per il Corso di laurea in Ingegneria Civile (e per il Corso di laurea in Ingegneria Ambientale dall'a.a. 1998/99) presso il Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università di Brescia.

Dall'anno accademico 2001/02 è titolare dell'insegnamento di Geologia Applicata per il Corso di laurea in Ingegneria Civile e per il Corso di laurea in Ingegneria Ambientale all'Università di Brescia; dallo stesso a.a. ha avuto la supplenza, a Milano, per l'insegnamento di Rilevamento Geologico-Tecnico presso il Dipartimento di Scienze della Terra sino al 2008.

Negli anni accademici tra il 2004/05 e il 2009/10 è stato titolare anche dell'insegnamento di Idrogeologia presso l'Università di Brescia nell'ambito del Corso di Laurea Specialistica in Ingegneria dell'Ambiente e del Territorio.

Presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bergamo ha tenuto nell'a.a. 2010/2011 l'insegnamento di Geologia applicata nell'ambito del Corso di Laurea Triennale in Edile.

Dall'a.a. 2004/05 tiene il modulo di Geologia nell'ambito dell'insegnamento di Storia delle Tecniche Architettoniche (Prof.ssa I. Giustina) nell'ambito del Corso di Laurea quinquennale in Edile-Architettura dell'Università degli Studi di Brescia.

Dal 2000 al 2006 è stato relatore di 54 tesi di laurea presso l'Università degli Studi di Milano.

Dal 1996 al marzo 2014 è stato relatore di 73 tesi di laurea presso l'Università degli Studi di Brescia.

L'attività didattica ha portato anche ad una serie di pubblicazioni didattiche, di seguito elencate:

1) Clerici A.

Geomorfologia e dinamica dei versanti. In: Manuale delle Guardie ecologiche. pp. 41-72, Regione Lombardia, 1992.

2) Clerici A., Bianchini G.

Appunti dalle esercitazioni di Geologia Applicata. Ghedini Editore, pp. 327, Milano, 1993.

3) Pozzi R. & Clerici A.

Appunti dalle lezioni di Geologia Applicata. Ed. Ghedini, 494 pp., Milano, 1995.

4) Clerici A.

Appunti delle lezioni di geologia applicata per studenti del Corso di laurea in Ingegneria Civile. Anno Accademico 1999-2000. Ed. Cartolibreria Snoopy, 626 pp., Brescia, 3 edizioni: 1999,

2000, 2001.

5) Clerici A.

Fondamenti di rilevamento geologico-tecnico. Scientific Publications, 293 pp., Milano, 2000.

6) Clerici A.

Geologia applicata. Anno Accademico 2001-2002. Ed. Cartolibreria Snoopy, pp. 564. Brescia, 11 edizioni.

7) Clerici A.

Geologia applicata. Anno Accademico 2013-2014. 2 volumi, Ed. Cartolibreria Snoopy, Brescia.

Attività di docenza in seminari, corsi monografici e comunicazioni

1993

Corso monografico «I metodi per la caratterizzazione geologico-tecnica degli ammassi rocciosi» nell'ambito del Programma di Istruzione Permanente «Tecniche geologiche e ingegneristiche per lo studio del sottosuolo e della stabilità dei versanti» - Politecnico di Milano

Corso monografico «Rilevamento geologico-tecnico in ammassi rocciosi» nell'ambito del seminario «Rilevamento geologico-tecnico: finalità, metodi e applicazioni» - Università di Milano

1996

Corso monografico «Casi reali di analisi di stabilità in ammassi rocciosi» nell'ambito del Corso di Aggiornamento professionale organizzato dall'Ordine dei Geologi della Liguria

Corsi monografici «Tipologie di frana e modelli geomeccanici» e «Acquisizione dei parametri geomeccanici richiesti nelle analisi di stabilità» nell'ambito del Corso di Perfezionamento Professionale organizzato dall'Ordine dei Geologi della Sicilia

1998

Corsi monografici «Le frane: problemi generali e tecniche di intervento» e «Interventi localizzati a difesa di cadute di massi, valanghe» nell'ambito del Corso di Formazione e aggiornamento tecnico sugli interventi di sistemazione idraulica dei bacini montani, organizzato dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo.

1999

Corso monografico “Gli strumenti per la conoscenza territoriale: la componente fisico-geologica” nell'ambito del Corso di formazione “Tecniche per la conservazione del paesaggio: il caso della Lombardia orientale”, organizzato dall'Università degli Studi di Brescia, Dipartimento di Ingegneria Civile e dall'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Brescia.

Corso monografico “Analisi geologica e tecnica di dettaglio a supporto dell'attività di progettazione dell'intervento in relazione alle peculiarità del territorio ospitante. Presentazione di casi di studio nell'area lecchese” nell'ambito del convegno “La conoscenza e la prevenzione dei fenomeni di dissesto idrogeologico nel territorio della Provincia di Lecco” organizzato a Varenna dalla Provincia di Lecco, Assessorati alla Protezione Civile ed ai Lavori Pubblici.

2000

Corsi monografici “Validità e limiti di applicabilità del metodo per il calcolo della resistenza al taglio lungo discontinuità naturali di N. Barton e V. Choubey” e “Analisi geomeccaniche in sito ed in laboratorio” nell'ambito della giornata di studio su “Stabilità dei versanti in roccia” organizzato dall'Ordine dei Geologi delle Marche ad Ancona.

Corso monografico “La formazione degli operatori per interventi specialistici da condursi secondo tecniche alpinistiche: proposta di struttura di un corso formativo” nell’ambito del Convegno “La sicurezza nei cantieri edili e di ingegneria civile, con particolare riguardo agli interventi su strutture in elevazione ed al consolidamento in parete” organizzato a Lecco dalla Associazione Italiana fra Addetti alla Sicurezza AIAS di Milano.

Corso monografico “Lavori in parete: rischio geologico negli scavi aperti ed in trincea” nell’ambito della Direttiva Cantieri (corso 120 ore) organizzata dalla CCIAA di Udine per la formazione di Coordinatori per la sicurezza in fase di progettazione ed in fase di esecuzione. Settembre, Udine.

Corso monografico “Opere di protezione degli insediamenti antropici, con particolare riferimento alle vie di comunicazione, dal fenomeno della caduta massi. Studi preliminari e scelta della tipologia di intervento” nell’ambito della III edizione del Convegno di Varenna “Dal programma di previsione e prevenzione delle calamità e delle varie ipotesi di rischio alla pianificazione, gestione e difesa territoriale” organizzato dalla Provincia di Lecco (Assessorati alla Protezione Civile ed ai Lavori Pubblici). Varenna, ottobre.

Corso monografico “Calamità naturali: pericolosità geomorfologica, sismica, da esondazione e valanghiva” nell’ambito del Corso lungo per coordinatori d’emergenza Disaster Management, organizzato dall’Istituto regionale lombardo di formazione per l’amministrazione pubblica IREF. Milano, ottobre.

Corso monografico “Sicurezza pareti rocciose” nell’ambito del Corso per Coordinatori per la sicurezza in fase di progettazione ed in fase di esecuzione organizzato dall’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Udine, Udine, novembre.

Corso monografico “Il lavoro del Geologo su pareti rocciose” organizzato dall’Ordine dei Geologi della Regione Friuli-Venezia Giulia, Udine, novembre.

2001

Corso monografico “Indagini geomeccaniche in sito ed in laboratorio” nell’ambito della giornata di studio su “Stabilità dei versanti in roccia” organizzato dall’Ordine dei Geologi della Valle d’Aosta, Aosta, 23 febbraio.

Docenza (40 ore) dell’Unità didattica “B.5 – Proprietà petrofisiche, idrodinamiche e idrodispersive dei terreni” nell’ambito del Master universitario “HyPoGeo - Idrodinamica delle formazioni geologiche porose” organizzato dal Dipartimento di Scienze della Terra dell’Università degli Studi di Milano; Milano, febbraio – aprile.

Docenza (40 ore) per il “Corso di aggiornamento per la direzione di cava, in applicazione dell’art. 41, comma 3, della L.R. n. 14/1998” organizzato dalla Regione Lombardia; Milano, aprile – giugno.

Corso monografico “La geologia-tecnica, applicata alle infrastrutture ed alle opere di ingegneria, quale fattore preventivo e di difesa da potenziali dissesti idrogeologici. Casi studio ed esempi” nell’ambito della IV edizione del Convegno di Varenna “Le componenti del servizio nazionale di protezione civile” organizzato dalla Provincia di Lecco (Assessorati alla Protezione Civile ed ai Lavori Pubblici). Varenna, ottobre.

2002

Corso monografico “Migrazione degli inquinanti nel sottosuolo” nell’ambito del workshop “Siti contaminati; D.M. 471/99: Aspetti normativi, tecnici ed economici dall’introduzione del decreto ad oggi” organizzato dalla Provincia di Chieti (Assessorato all’ambiente e all’energia). Chieti, maggio.

Comunicazione “Studio territoriale del bacino idrografico del Fiume Oglio: aspetti geologici” presentata al Convegno “Il bacino idrografico del Fiume Oglio” organizzato da Cogeme SpA con il contributo scientifico del Dipartimento di Ingegneria Civile dell’Università di Brescia. Iseo (BS), ottobre.

Corso monografico “Aspetti geomorfologici e idrogeologici degli ambienti fluviali” nell’ambito degli “Interventi di valorizzazione delle aree spondali dei corsi d’acqua naturali e artificiali nella Provincia di Bergamo” organizzati dall’Università degli studi di Bergamo, Centro Studi sul Territorio. Bergamo, novembre.

2003

Corso monografico “Caratterizzazione dell’ammasso roccioso ai fini dell’analisi di stabilità: affidabilità e rappresentatività dei dati. Trattazione di casi reali di instabilità di fronti rocciosi in formazioni complesse e rocce tenere e proposte di intervento” nell’ambito del 6° Corso di aggiornamento professionale “L’approccio metodologico ai problemi di stabilità di pareti naturali e fronti di scavo in ammassi rocciosi: interventi di consolidamento e messa in sicurezza”, organizzato dall’Ordine Professionale dei Geologi della Liguria. Genova, maggio.

Insegnamento di “Geologia” (15 ore) presso l’Istituto Tecnico Tartaglia di Brescia nell’ambito del Corso IFTS 2002/3.

Insegnamento di “Geologia” (12 ore) presso l’Istituto Tecnico Tartaglia di Brescia nell’ambito del Corso IFTS 2003/4.

2004

Corso monografico “Cenni sulle fondazioni in roccia” nell’ambito del Corso di aggiornamento professionale “Geotecnica delle fondazioni” organizzato dall’Ordine dei Geologi della Lombardia presso l’Università degli Studi di Pavia, Dipartimento di Scienze della Terra. Pavia, giugno.

Presentazione poster “Proposta di una metodologia per la stima della conduttività idraulica satura negli strati superiori del suolo” di B. Bacchi, S. Barontini, A. Clerici, R. Ranzi nel workshop

“Sviluppo degli studi in sedimentologia degli acquiferi e acque sotterranee in Italia” tenutosi a Parma, giugno.

Corso monografico “Tecniche di stabilizzazione di versanti in roccia” nell’ambito del Corso di aggiornamento “ Progettazione geologica relativa alla stabilità dei versanti ed alla sistemazione dei corsi d’acqua” organizzato dalle Università degli Studi di Trento, Padova e Brescia presso la Facoltà di Ingegneria dell’Università di Trento, luglio.

Comunicazione “Dall’analisi dell’evento alluvionale del novembre 2002 una proposta per la definizione a scala provinciale delle soglie di rischio relative a movimenti franosi” nell’ambito della VII edizione del Convegno di Varenna “Protezione civile e sviluppo infrastrutturale: pianificazione di emergenza e gestione del post emergenza”, organizzato dalla Provincia di Lecco (Assessorati alla Protezione Civile ed ai Lavori Pubblici), Villa Monastero, Varenna (LC), ottobre.

Comunicazione “La verifica di stabilità nelle attività estrattive: metodologie avanzate di indagine e di calcolo” nell’ambito del Convegno “Lo sviluppo sostenibile delle attività estrattive: ambiente e sicurezza” organizzato dalla Direzione Generale Qualità dell’Ambiente della Regione Lombardia, Milano, novembre.

2005

Comunicazione “L’impiego del laser scanner terrestre nel rilevamento geologico-tecnico. Applicazioni e prospettive di sviluppo” nell’ambito del Convegno “Il laser scanner e il territorio: applicazioni, metodologie operative, potenzialità del rilevamento con laser scanner terrestre” organizzato dall’Università degli Studi di Brescia, Facoltà di Ingegneria, Brescia, febbraio.

Partecipazione al Quinto Forum Italiano di Scienze della Terra Geoitalia 2005 a Spoleto con le comunicazioni “Stima della permeabilità negli ammassi rocciosi: un caso di studio” (A. Clerici & F. Sfratato) e “Le colate di detrito della Valle Trela in Alta Valtellina” (A. Clerici & C. Massaro), settembre 2005.

Corso monografico “Rilevamento geologico-tecnico per la microzonazione sismica” nell’ambito del Corso di aggiornamento professionale “Geologia e Geotecnica in Prospettiva Sismica” organizzato dall’Ordine dei Geologi della Lombardia presso l’Università degli Studi di Pavia, Dipartimento di Scienze della Terra e l’Università degli Studi di Brescia, Dipartimento di Ingegneria Civile. Pavia, novembre.

2006

Comunicazione “Applicazioni del laser scanner terrestre a temi geologico-tecnici” nell’ambito del 2° Congresso Nazionale AIGA (Associazione Italiana di Geologia Applicata ed Ambientale) tenuto a Bari presso il Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale del Politecnico. Nell’ambito dello stesso congresso è stato presentato il poster “Confronto tra le caratteristiche meccaniche di diversi livelli di estrazione del Botticino Classico” di Clerici A. e Meda A.

Comunicazione: “Misure in sito ed in laboratorio di alcuni parametri del terreno influenzati dalla

presenza di vegetazione” nell’ambito del convegno “Le nuove tecnologie del’agro-geo-ingegneria per la prevenzione e il ripristino dei dissesti superficiali” tenuto al Centro Congressi FAST di Milano, giugno.

2007

Comunicazione “Opere di difesa dalla caduta massi: dalle reti ai valli paramassi” al seminario Difesa del suolo, architettura e ambiente: il contributo della ricerca e le applicazioni dei geosintetici”, Tenax, Nuovo Polo Fieristico di Rho-Pero, Milano, Febbraio.

Docenza al “Corso di formazione professionale per il personale delle Province destinato a funzioni di vigilanza in materia di polizia mineraria” organizzato dall’IREF (Istituto Regionale lombardo di Formazione per l’amministrazione pubblica) dal titolo “Verifiche di stabilità in cave e miniere, principi generali e metodologie avanzate di calcolo”. Milano, Maggio.

Comunicazione “Mapping the upper soil layers saturated hydraulic conductivity in mesoscale alpine basin: a methodology and its applications” di Barontini S., Clerici A., Ranzi R., Bacchi B. presentato oralmente a XXIV IUGG 2007, Perugia, 2-13 luglio 2007 da Barontini S.

Comunicazioni “Introduzione: processi attivi sui versanti” e “Le diverse tipologie di instabilità di versante” nell’ambito del Corso di Perfezionamento: Tecniche di monitoraggio delle instabilità di versante in ambiente alpino. Progetto Quadro di Alta Formazione Integrata per l’Università degli Studi di Brescia, Azione n. 408817 Progetto n. 411498, Regione Lombardia, 14-21 settembre.

2008

Comunicazione “Il rilevamento a supporto dell’analisi geomeccanica: descrizione di esempi ed esperienze applicate” alla 4a giornata di studio sulle applicazioni di monitoraggio delle instabilità di versante mediante Laser Scanner e tecnologie avanzate, Università di Brescia, Facoltà di Ingegneria, Brescia, 25 Settembre 2008

2009

Comunicazione “Inquadramento geologico del sottosuolo bresciano” nell’ambito del convegno “CeSIA: un centro di ricerca al servizio del territorio – Attività e prospettive future”, Centro di Studio e Ricerca di Sismologia Applicata e Dinamica Strutturale, Manerbio (BS), 7 maggio 2009

2011

Insegnamento di “Geologia” (20 ore) presso l’Istituto Tecnico Tartaglia di Brescia nell’ambito del Corso IFTS 2011/12.

Comunicazione “Soluzioni diverse di riutilizzo di spazi in sotterraneo” nell’ambito della III Giornata Nazionale sulle Miniere “Miniere in Valle Camonica e Valle Seriana”. Associazione Ad Metalla e AIPAI, Lovere, 4-5 giugno 2011

2012

Comunicazione “Breve e parziale storia geologica di dove siamo” nell’ambito della IV Giornata Nazionale delle Miniere su “Le Miniere della Valle del Riso”. Associazione Ad Metalla. Gorno (BG), 16 giugno

Insegnamento di “Geologia” (20 ore) presso l’Istituto Tecnico Tartaglia di Brescia nell’ambito del Corso IFTS 2012/13.

2013

Insegnamento di “Geologia” (20 ore) presso l’Istituto Tecnico Tartaglia di Brescia nell’ambito del Corso IFTS 2013/14.

2015

Comunicazione “Frane di crollo: una possibile procedura per lo studio della caduta massi” nell’ambito del convegno “Studiare il dissesto idrogeologico, progettare gli interventi e pianificare l’emergenza”, organizzato dall’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Sondrio e dall’Ordine dei Geologi della Lombardia, Sala Unione Artigiani della Provincia di Sondrio, Sondrio, 19 marzo 2015

Comunicazione: “Descrizione quali quantitativa dei meccanismi di formazione del sedimento in alveo e del suo trasporto” nell’ambito della Giornata di studio “Trasporto solido nei corsi d’acqua del territorio bergamasco”, organizzato dall’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo, Commissione Idraulica e Territorio
Bergamo, giugno 2015

Seminario “La stabilità dei versanti: caduta massi” organizzato dall’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Bergamo, Commissione Geotecnica, Auditorium della Casa del Giovane di Bergamo, 26 giugno 2015

Convegno Geo Alp ’15 “Geologia e idrogeologia delle Alpi”, componente del Comitato Scientifico, Fortezza, Prov. Bolzano, 5-7 novembre 2015

2016

Comunicazione “Opere di difesa dalla caduta massi: il lavoro di UNI per la definizione delle norme progettuali” nell’ambito del Convegno “Dissesto idrogeologico nell’arco alpino e prealpino: previsione, prevenzione e gestione dell’emergenza”, organizzato da ARGEALP, Aula Magna SUPSI, Canobbio,
Lugano, marzo 2016

Seminario “La stabilità dei versanti: caduta massi” organizzato dall’Associazione Ingegneri della Provincia di Piacenza e dall’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Piacenza, nell’ambito del corso di aggiornamento “Frane e alluvioni: provvedimenti e opere di ingegneria contro il dissesto idrogeologico”, Centro Congressi Galileo, Gariga di Podenzano (Piacenza), 8 luglio 2016

Seminario “Sismicità e storia geologica dell’Italia” nell’ambito del seminario tecnico “Nuove tecnologie per il miglioramento sismico degli edifici esistenti”, Ente Sistema Edilizia Brescia, Auditorium di Via Garzetta, Brescia, 3 dicembre 2016.

2017

Convegno Geo Alp '17 “Zone di faglia. Geologia ed idrogeologia di faglie locali e regionali” Chairman della Poster Session e componente del Comitato Scientifico, Fortezza, Prov. Bolzano, 25-27 maggio 2017

Insegnamento di “Pericolosità geologica: esempi e interventi in provincia di Brescia” per i Collegi di Dottorato di ricerca in Ingegneria Civile e Ambientale e del Dottorato di ricerca in Ingegneria Civile e Ambientale della Cooperazione Internazionale e di Matematica, Università degli Studi di Brescia, 31 ore, settembre e ottobre 2017

Intervento alla giornata di studio “La Lombardia nel sistema territoriale padano”, organizzata da Centro Regionale di Studi Urbanistici della Lombardia CeRSU presso l’Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano, 2 ottobre 2017

Comunicazione “Pericolosità sismica dei luoghi. Rischio sismico a Brescia e provincia” nell’ambito del Seminario ESEB Ente Sistema Edilizia Brescia e AIB Associazione Industriale Bresciana “La sicurezza statica e sismica degli edifici produttivi”, Auditorium Balestrieri, Brescia, 24 ottobre 2017

Comunicazione “Il fenomeno naturale della caduta massi” e chairman della sessione “Opere di difesa dalla caduta massi” nell’ambito del convegno “Hydrogeological Risks and Disasters Prevention and Management” alla fiera Ecomondo di Rimini, 8 novembre 2017

Partecipazioni a gruppi di ricerca

Dall'anno accademico **1982-83** ha fatto parte di gruppi di ricerca finanziati dal MPI (prima) e dal MURST (successivamente).

Negli anni **1998-99** ha collaborato al Progetto di ricerca RAPHAEL (Runoff and Atmospheric Processes for flood HAZard, forecasting and Control) finanziato dalla Commissione UE. Coordinatore per l'Italia: Prof. B. Bacchi (Università di Brescia).

Dal **1999** al **2006** ha fatto parte del gruppo di lavoro dell'UNI U7103 per la redazione di standard operativi in merito alla progettazione delle difese dalla caduta massi, di cui è coordinatore scientifico il Prof. A. Cancelli.

Dal **1999** al **2001** ha fatto parte di un gruppo MURST ex-60% (coordinatore il Prof. G. Sfondrini, Università di Milano) e di un gruppo di ricerca (Cofinanziamento MURST ex-40%) con coordinatore nazionale il Prof. A. Cancelli (Università di Milano Bicocca) sul tema "Caratterizzazione geomeccanica di rocce deboli".

Dal **2001** al **2002** ha fatto parte del gruppo di ricerca "Studio riguardante il territorio del bacino idrografico del F. Oglio alla sezione di confluenza del F. Mella" nell'ambito della convenzione stipulata tra il dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università degli Studi di Brescia e Cogeme S.p.A.

Nel **2002-2003** ha svolto attività di consulenza per la Regione Lombardia Risorse Idriche e Servizi di Pubblica Utilità in materia di dighe di competenza regionale.

Nel **2003** ha redatto il capitolo "Elementi di geologia tecnica e applicata" delle Note illustrative di accompagnamento al Foglio Iseo della nuova cartografia geologica in scala 1:50.000 della Regione Lombardia (progetto CARG).

Nel **2003** è stato componente del Gruppo di Lavoro per la predisposizione di un documento programmatico in materia di polizia mineraria presso la Struttura Gestione attività minerarie, Direzione Generale Qualità dell'Ambiente, Regione Lombardia.

Nel **2005** è responsabile scientifico locale dell'Università degli Studi di Brescia per un progetto biennale di cofinanziamento MIUR 2005 interuniversitario, con coordinatore scientifico nazionale presso l'Università degli Studi di Parma, su Prove in vera grandezza della efficienza delle barriere paramassi e dei loro componenti.

Dal **2006** fa parte del Cesia - Centro di studio e ricerca di sismologia applicata e dinamica strutturale – Università degli Studi di Brescia, Facoltà di Ingegneria, Dipartimenti di Matematica e di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio e Ambiente.

Dal **2012** al 2014 responsabile scientifico del progetto ERGON, finanziato dalla Regione Lombardia, nel contratto di ricerca tra il Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio e Ambiente e Matematica – DICATAM dell'Università degli Studi di Brescia e il consorzio Cooperativa operai cavatori del botticino (Botticino, BS), Marmi Ghirardi s.r.l., (Carpenedolo, BS) e Società cooperativa Valverde (Botticino, BS) con oggetto l'esecuzione di uno studio sperimentale che avesse come obiettivo la verifica della possibilità di utilizzare i fanghi derivanti dalla lavorazione dei materiali calcarei quali inerti per il confezionamento di malte a base di calce idraulica naturale e grassello di calce.

Dal **2015** è Presidente della Sottocommissione UNI/CT 012 SC 3 per la revisione della normativa relativa alla progettazione di opere di difesa dalla caduta massi.

Dal **2015** è membro del Comitato Scientifico dei Convegni GEO ALP e rappresentante del DICATAM dell'Università di Brescia presso il Consorzio Osservatorio di Fortezza (BZ).

Pubblicazioni scientifiche

1) Pozzi R., Clerici A.

L'applicazione della classificazione geomeccanica di Z.T.Bieniawski alla stabilità di scarpate in roccia. Costruzioni n. 351, pp.157-161, Milano, 1985.

2) Pozzi R., Clerici A.

Una proposta per la descrizione degli ammassi rocciosi. Le Strade n. 1219, pp. 175-181, Milano, 1985.

3) Pozzi R., Clerici A.

Il point-load test: rassegna critica delle metodologie e dell'impiego nei progetti di geologia applicata. Le Strade n. 1224, pp. 33-44, Milano, 1986.

4) Clerici A., Griffini L. & Pozzi R.

Note sull'impiego della Geomechanics Classification di Z.T.Bieniawski. Congr. Intern. Grandi Opere Sotterranee, ITA/AITES Intern. Tunneling Association, Vol. II, pp. 530-537, Firenze, 1986.

5) Clerici A., Griffini L. & Pozzi R.

L'acquisizione dei parametri geomeccanici fondamentali in un ammasso roccioso lapideo fratturato. L'esempio della Serpentina della Valmalenco. Conv. Valmalenco Natura 1, pp. 243-258, Chiesa Valmalenco (SO), 1986.

6) Clerici A., Griffini L. & Pozzi R.

Procedura per l'esecuzione di rilievi strutturali geomeccanici di dettaglio su ammassi rocciosi a comportamento rigido. Geologia Tecnica n. 3, pp. 21-31, Roma, 1988.

7) Clerici A.

Some remarks covering the shear strength measurement along joints of rocks with a rigid behavior. Bull. IAEG n. 41, pp. 57-62, Paris, 1990.

8) Clerici A., Griffini L. & Pozzi R.

Procedure for the execution of detailed geomechanical structural surveys on rock masses with a rigid behavior. Proc. Intern. Conf. on Mechanics of Jointed and Faulted Rock, Ed. H.P. Rossmanith, pp. 87-94, Wien, 1990.

9) Clerici A., Griffini L.

Survey of the stability conditions of Dosso della Croce, Italy. 6th Intern. Conf. and Field Workshop on Landslides Switzerland-Austria-Italy, Alpine Landslide Practical Seminar ALPS 90, pp. 235-246, Milano, 1990.

10) Pozzi R., Bollettinari G. & Clerici A.

Studio geomorfologico e geologico applicato dell'Alta Valtellina. Azienda energetica municipale di Milano, pp. 151 + 1 carta 1:50.000, Milano, 1990.

11) Clerici A.

La persistenza delle discontinuità degli ammassi rocciosi. Conf. su La Meccanica delle Rocce a piccola profondità, pp. 133-140, Torino, 1991.

12) Bollettinari G., Clerici A.

A proposal for rock masses classification for engineering-geological mapping. European Experimental Course on Applied Geomorphology, Panizza, Soldati, Coltellacci (eds.), Vol. 2, pp. 115-133, Modena, 1991.

13) Clerici A.

Engineering-geological characterization of weak rocks: classification, sampling and testing. ISRM Symp. EUROCK '92: Rock Characterization, Ed. J.A. Hudson, British Geotechnical Society, London, pp. 179-184, Chester, UK, 1992.

14) Clerici A.

Indirect determination of the modulus of deformation of rock mass. Case histories. ISRM Symp. EUROCK '93, L.Ribeiro E Sousa & N.F. Grossman Eds., Sociedade Portuguesa de Geotecnia, Lisboa, pp. 509-517, A. A. Balkema, 1993.

15) Clerici A., Previati R.

Risultati sperimentali relativi a prove triassiali sul materiale roccia. III Conv. Naz. Ricercatori, Potenza, 1993. Geologia Applicata e Idrogeologia Vol. XXVIII, Bari, 1993.

16) Clerici A.

L'acquisizione dei principali parametri geomeccanici dell'ammasso roccioso: alcune proposte in fase progettuale. II Conv. Naz. Ricercatori, Viterbo, 1992. Geologica Romana Vol, XXX, pp. 619-624, Roma, 1994.

17) Clerici A., Bollettinari G. & Griffini L.

The Mount Farinaccio slope slide (Western Grosina Valley, Sondrio Prov.). Proceedings Symposium CROP Alpi Centrali, Sondrio, 1994. Quaderni di Geodinamica Alpina e Quaternaria, A. Montrasio & E. Sciesa Eds., Milano, pp. 79-92, A.A. Balkema, 1994.

18) Clerici A., Griffini L. & Rey E.

La stabilità dei versanti nella Miniera di Alpetto (CO). IV Conv. Intern. Geoingegneria "Difesa e valorizzazione del suolo e degli acquiferi", Ass. Min. Subalpina, Vol. 1, pp. 93-100, Torino, 1994.

19) Clerici A., Griffini L. & Pagni Frette M.

Loading Tests on Bored Piles for the Foundations of Motorway Viaducts. A Case History: the Kinali-Sakaria Motorway (Turkey). 5th Intern. Conf. and Exhib. on Piling and Deep Foundations, D.F.I., Bruges, 1994.

- 20) Clerici A., Previati R.
The Hoek-Brown m_i constant in triaxial tests on some Italian rocks. 7th Congr. I.A.E.G., R. Oliveira, L.F. Rodrigues, A.G. Coelho & A.P. Cunha Eds., LNEC Lisboa, Vol.II, pp. 651-657, A.A. Balkema, 1994.
- 21) Clerici A., Griffini L. & Rey E.
Slopes stability at Alpetto Quarry (Northern Italy). 7th Congr. I.A.E.G., R. Oliveira, L.F. Rodrigues, A.G. Coelho & A.P. Cunha Eds., LNEC Lisboa, Vol. V, pp. 4077-4083, A.A. Balkema, 1994.
- 22) Clerici A. & Martello D.
Some remarks about an in situ shear vane technique for claystone. Proc. Third Int. Conf. On Mechanics of Jointed and Faulted Rock, pp. 199-204, MJFR-3, Ed. H.P. Rossmanith Vienna, Austria 6-9 April 1998. A.A. Barkema, 1998.
- 23) Clerici A., Colombo E., Crotti A.R. & Dotti N.
Modellazione matematica delle acque sotterranee per l'analisi dell'influenza degli interventi di sbarramento idraulico in corrispondenza dell'area ex-Acna di Cesano Maderno. Acque Sotterranee n.62, Anno XVI, 1999, pp.11-29.
- 24) Clerici A., Valsecchi F. & Mozzanica I.
Lavori su pareti naturali e artificiali condotti secondo tecniche alpinistiche: proposta di un protocollo metodologico. Professione Montagna, Anno XII, n.51, 1999, pp.61-67.
- 25) Clerici A., Valsecchi F. & Mozzanica I.
Lavori in altezza e tecniche alpinistiche. Ambiente e Sicurezza, Edizioni Il Sole 24 Ore Pirola, n.18, pp.61-71, 1999, Milano.
- 26) Clerici A. & Valsecchi F.
Indicazioni per la redazione degli studi geologico-tecnici a supporto della progettazione preliminare di opere di difesa dalla caduta massi. Geologia Tecnica ed Ambientale n.1, 2000.
- 27) Falappi L., Barontini S., Clerici A., Grossi G., Savoldi E., Ranzi R.
Field and laboratory soil measurements in the Toce Valley (Italy), during the MAP-SOP 1999 TOCEX experiment, in Ranzi R., Bacchi B., Hydrological Aspects in the Mesoscale Alpine Programme – SOP Experiment, Università degli Studi di Brescia, Dip. Ing. Civile, Technical Report, 10-III, 2000.
- 28) Clerici A.
Analisi geologica e geologico-tecnica di dettaglio a supporto della attività di progettazione dell'intervento in relazione alle peculiarità del territorio ospitante. Presentazione di casi di studio nell'area lecchese. Convegno di Varenna II edizione (1999): "La conoscenza e la prevenzione dei fenomeni di dissesto idrogeologico nel territorio della Provincia di Lecco", pp. 33-42, Ed. Provincia di Lecco, 2000.

29) Clerici A. & Cantoni A.

Misure in sito ed in laboratorio della velocità di infiltrazione e della permeabilità dei terreni superficiali nel bacino del Fiume Toce (Piemonte, Italia). Università degli Studi di Brescia, Dip. Ing. Civile, Technical Report, 2000.

30) Clerici A. & Griffini L.

Interventi di riassetto idrogeologico nella Valle di Oro in Comune di Bellano con tecniche di Ingegneria Naturalistica. *Geologia Insubrica*, n. 5/2, 2000, pp. 31-46.

31) Clerici A.

Lo studio geologico-applicativo a supporto della progettazione preliminare di interventi infrastrutturali di emergenza: la metodologia di lavoro utilizzata nel territorio comunale di Samolaco (SO). *Geologia Insubrica* n. 5/2, 2000, pp. 5-17.

32) Clerici A.

Opere di protezione degli insediamenti antropici, con particolare riferimento alle vie di comunicazione, dal fenomeno della caduta massi. Studi preliminari e scelta della tipologia di intervento. Convegno di Varenna III edizione (2000): "Dal programma di previsione e prevenzione della calamità e delle varie ipotesi di rischio, alla pianificazione, gestione e difesa territoriale", pp. 54-66, Ed. Provincia di Lecco Settore Viabilità e Protezione Civile, 2001.

33) Clerici A. & Valsecchi F.

Alcuni suggerimenti sulla progettazione degli interventi di stabilizzazione dei versanti secondo le tecniche dell'Ingegneria Naturalistica: dallo studio geologico-tecnico all'esecuzione e collaudo dei lavori. *Geologia Tecnica e Ambientale* n. 3/2000, pp. 25-37, Roma, 2001.

34) Clerici A.

La geologia tecnica, applicata alle infrastrutture ed alle opere di ingegneria, quale fatto preventivo e di difesa da potenziali dissesti idrogeologici. Casi di studio ed esempi." Convegno di Varenna IV edizione (2001): "Le componenti del servizio nazionale di protezione civile", pp.83-91, Ed. Provincia di Lecco Settori Viabilità e Protezione Civile e Lavori pubblici, 2002.

35) Clerici A., Anderloni S., Frontini D. & Soler M.

La misura di alcuni parametri del terreno influenzati dallo sviluppo della vegetazione. *Geologia Tecnica e Ambientale* n. 4/03, pp. 5-14, Roma, 2003.

36) Clerici A. & Meda A.

Caratteristiche meccaniche del Botticino Classico. *GEAM*, n. 1-2, 2004, pp. 5-10, Torino

37) Clerici A. & Sfratato F.

Sperimentazione in sito ed analisi del fenomeno di caduta massi. *GEAM*, n. 1-2, 2004, pp. 39-47, Torino.

38) Clerici A., Giussani A., Roncoroni F., Sgrenzaroli M. & Vassena G.

Il laser scanner terrestre nei lavori di escavazione a cielo aperto. *Quarry and Construction*, XLII, n. 7, pp. 33-39, Parma, 2004.

39) Clerici A.

Dall'analisi dell'evento alluvionale del novembre 2002 una proposta per la definizione a scala provinciale delle soglie di rischio relative a movimenti franosi. Atti della VII edizione del Convegno di Varenna "Protezione civile e sviluppo infrastrutturale: pianificazione di emergenza e gestione del post emergenza", pp. 101-107, Provincia di Lecco, 2004.

40) Bacchi B., Barontini S., Clerici A., Ranzi R.

Proposta di una metodologia per la stima della conduttività idraulica satura negli strati superiori del suolo, Libro dei Riassunti del Workshop Nazionale Sviluppo degli studi in sedimentologia degli acquiferi e acque sotterranee in Italia, Parma, 25 giugno 2004.

41) Barontini, S., A. Clerici, R. Ranzi e B. Bacchi

Saturated hydraulic conductivity and water retention relationships for Alpine mountain soils. In: De Jong C., D. N. Collins e R. Ranzi (edito da), *Climate and Hydrology of Mountain Areas*, ISBN: 0-470-85814-1, 101-122, J. Wiley & Sons, 2005.

42) Ravelli M., Clerici A., Gelmini M., Lanzi C., Riva P., Sgrenzaroli M., & Vassena G.

A laser scanning approach to model and survey damaged road tunnels. In *Proc. of 2nd Italy-Canada Workshop on: "3D Digital Imaging and Modeling: Applications of Heritage, Industry, Medicine and Land"*, 17-18 maggio 2005, Università degli Studi di Padova, 2005.

43) Ravelli M., Clerici A., Gelmini M., Lanzi C., Riva P., Sgrenzaroli M., & Vassena G.

Il laser terrestre applicato in rilevamenti di dissesti di strutture di ingegneria civile. In *Atti Convegno SIFET 2005*, Palermo, giugno-luglio 2005, *Bollettino della Società Italiana di Fotogrammetria e Topografia*, vol. 4 ISSN: 1721-971X.

44) Ravelli M., Clerici A., Sgrenzaroli M. & Vassena G.

L'impiego del laser scanner terrestre nel rilevamento geologico-tecnico: dallo studio dell'ammasso roccioso al monitoraggio delle attività estrattive. In *Atti della IX Conferenza Nazionale ASITA*, Catania, 15-18 novembre 2005.

45) Clerici A., De Censi M., Mariani S., Lovati S.

Lo scavo con TBM della rimonta del Progetto Premadio II in Alta Valtellina (Prov. di Sondrio): confronto tra le previsioni progettuali, i dati macchina e le condizioni geomeccaniche degli ammassi rocciosi scavati. *Gallerie e grandi opere sotterranee*, Anno XXVII, n. 76, ISSN-0393-1641, pp. 11-23, agosto 2005.

46) Bravi P., Clerici A., De Felice G., Uttini S.

I fontanili della fascia settentrionale del Lodigiano. Università degli Studi di Brescia, Dip. Ing. Civile, Technical Report XII 2005.

- 47) Clerici A., Meda A.
Confronto tra le caratteristiche meccaniche di diversi livelli di estrazione del Botticino Classico. *Giornale di Geologia Applicata* Vol. 2/2005 *Rivista dell'AIGA*, ISSN 1826-1256, pp. 307-312, 2005.
- 48) Clerici A., Rossini F., Valsecchi F., Azzan S. & Mandelli C.
I movimenti franosi conseguenti alle precipitazioni del novembre 2002 in provincia di Lecco e nel comune di Bellagio (CO). *Geologia Tecnica ed Ambientale*, n. 4, pp 19-39, ott-dic 2005.
- 49) Clerici A., Gelmini M., Ravelli M., Sgrenzaroli M., Vassena G.
Applicazioni del laser scanner terrestre a temi geologico-tecnici. *Giornale di Geologia Applicata* 2 (2005), Atti II Congresso Nazionale AIGA, Politecnico di Bari, 15-17 febbraio, 2006.
- 50) Anderloni S., Clerici A., Borroni G.P. & Visconti M.
La resistenza al taglio di terreni radicati. *ACER* n. 1/2006, pp. 51-55, Il Verde Editoriale, Milano.
- 51) Barontini S., Clerici A., Ranzi R., Bacchi B.,
The role of the organic matter in the soil water retention: some recent laboratory experiences. *Geophysical Research Abstracts* (su CD), ISSN 1029-2006, EGU General Assembly, Vienna (Austria), 2-7 April 2006, Vol. 8:8715, 2006.
- 52) Clerici A., Barontini S., Misure relative all'influenza della vegetazione su alcune caratteristiche idrauliche e meccaniche dei terreni. *Atti del Convegno: Le sistemazioni idraulico-forestali per la difesa del territorio*, Saint-Vincent 27,10,2006, *Quaderni di Idronomia Montana* 26:451-464, BIOS Editrice, Cosenza.
- 53) Clerici A., Giudici F.
Caratteristiche fisiche del Botticino Classico. *GEAM*, vol. 1, pp. 7-14 ISSN: 1121-9041. 2007.
- 54) I. Bodini, M. Lancini, D. Vetturi & Clerici A.
Marble quality assessment by vibration measurements: a preliminary study. *Atti del Second International Congress on Dimension Stones (ICDS)*, 29 – 31 May 2008, a Carrara, Italy, 2008.
- 55) Clerici A., Massaro C.
Le colate detritiche della Val Trela (Alta Valtellina, Italia). *Quinto Forum Italiano di Scienze della Terra Geoitalia 2005*, Spoleto. *Bull. Intern. Ass. Eng. Geol. & Environment*, Special Issue 1, pp. 91-97, 2008.
- 56) Clerici A., Sfratato F.
Stima della conducibilità idraulica in ammassi rocciosi. *Quinto Forum Italiano di Scienze della Terra Geoitalia 2005*, Spoleto. *Bull. Intern. Ass. Eng. Geol. & Environment*, Special Issue 1, pp. 67-76, 2008.

57) Clerici A., De Felice G. & Barozzi P.

Un metodo di analisi delle condizioni delle sponde di un corso d'acqua di pianura applicato al basso corso del Fiume Adda (Lombardia, Italia). *Il Quaternario Italian Journal of Quaternary Sciences* 21 (1B), pp. 343-352, 2008.

58) Barontini S., Clerici A., Ranzi R., Bacchi B.

A methodology to map the surface soil hydraulic conductivity at saturation in mesoscale Alpine basins. In D. Marks (ed.) *Hydrology in Mountain Regions: Observations, Processes and Dynamics*. Proc. Symp. HS1003 at IUGG2007, Perugia, July 2007. IAHS Publ. 326, 112-118, 2009.

59) Feriani A., Clerici A., Tira M.

Overview of the workshop Seismic risk in Eastern Lombardy. *Ital. J. Geosci. (Boll. Soc. Geol. It.)*. Vol. 128, No. 1 (2009), pp. 175-178.

60) Clerici A.

Geologia e geomorfologia del territorio del Fiume Chiese. In: *Brescia nel solco del Fiume Chiese* a cura di Laura Salvatore Nocivelli, ISBN: 978-88-8486-398-0, pp.23-43, 2009, La Compagnia della Stampa Massetti Rodella editori, Brescia.

61) Clerici A.

Il bacino idrografico del fiume Oglio. Relazione geologica. In: *Il bacino idrografico del fiume Oglio, caratterizzazione geografica, idrografica, geologica e morfologica*, a cura di B. Badiani, B. Bacchi, M. Tira, pp. 43-108, Fondazione Cogeme, Rovato (BS), 2010.

62) Clerici A., Sfratato F.

La geologia nella pratica edilizia. ISBN 978-88-579-0053-7, pp.352. Dario Flaccovio Editore, 2010

63) La geologia del Colle Cidneo. In: *Il Castello di Brescia. Il Falcone d'Italia*, a cura di Irene Giustina, ISBN:978-88-8486-510-6, pp. 72-79, FAI Fondo Ambiente Italiano, La Compagnia della Stampa Massetti Rodella Editori, 2012

64) Clerici A.

Soluzioni diverse di riutilizzo di spazi in sotterraneo. Associazione Ad Metalla, Quaderni, pp. 11-17, Malonno (BS), 2012

65) Milanesi L., Clerici A., Pilotti M.

Il metodo dell'erosione potenziale. Proposte innovative ed applicazioni in ambito alpino. *L'Acqua*, Vol. 1, ISSN 1125-1255, pp. 37-47, 2013

66) Clerici A., Giuriani E.

La progettazione definitiva ed esecutiva delle opere di difesa dalla caduta massi. U & C Unificazione e Certificazione, UNI Ente Nazionale Italiano di Unificazione, pp. 5-6, ISSN 0394-9605, Milano, 2013

67) Clerici A.

Passeggiate geologiche in Valle Isarco. pp.363. ISBN 978-88-6563-085-3, Casa editrice A. Weger, Bressanone, 2013

68) Clerici A., Feriani A.

Special Issue Seismic Risk in the Po Plain. Rischio sismico nella Pianura Padana. Ingegneria Sismica, Voll 1-2, pp. 5-143, 0393-1420, 2013

69) Clerici A., Giuriani E., Cambiaghi D., Isceri A., Vassena G., Marchina E., Cominoli L.

Rockfall Full Scale Tests. In: Landslide Science and Practice Vol. 2, Eds. Margottini, Canuti, Sassa, pp. 461-467, ISBN 978-3-642-31444-5, Springer, 2013

70) Sala E., Clerici A., Cominoli L., Giustina I.

Proposta di riutilizzo degli scarti delle lavorazioni in laboratorio del Marmo di Botticino: la sostenibilità come risparmio ambientale e economico. Atti Convegno di Studi Quale sostenibilità per il restauro?, Bressanone, luglio 2014, Scienza e Beni Culturali XXX.2014, pp. 585- 595, ISBN 978-88-95409-18-4, Edizioni Arcadia Ricerche, 2014

71) Milanese L., Pilotti M., Clerici A. & Gavrilovic Z.

Application of an improved version of the erosion potential method in alpine areas. Italian Journal of Engineering Geology and Environment, 1 (2015), Sapienza University Editrice, 2015

72) Clerici A.

La prevenzione del rischio geologico e del rischio sismico. Capitolo in “Suolo, terreno, acqua ed ecosistema nel piano regolatore” a cura di R. Busi, pp.81-109, ISBN 978-88-6219-264-4, Legislazione Tecnica, Roma, feb. 2018

73) Clerici A., Colombi C.

Passeggiate geologiche nelle valli bresciane. pp.433, ISBN 987-88-85524-22-4, Liberedizioni, Brescia, 2018

74) Clerici A.

Opere di difesa dalla caduta massi. U & C Unificazione e Certificazione, UNI Ente Nazionale Italiano di Unificazione, pp. 13-14, ISSN 0394-9605, Milano, 2019