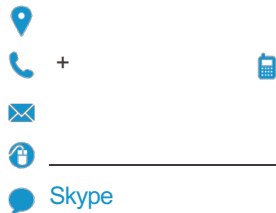


PERSONAL INFORMATION

Marco Barla



Sex | Date of birth Nationality

WORK EXPERIENCE

2016 - present

Associate Professor

Politecnico di Torino, Italy

- Teacher of Numerical Methods in Geotechnical Engineering
- Rector's advisor for sports

Business or sector Public university

2013 - present

Scientific consultant

Geosolving srl, Torino Italy (former Resolving srl)

- Tunnel design
- Energy geostructures
- Geotechnical and structural monitoring
- Early warning systems

Business or sector Engineering company (former academic spin-off company)

2003 - 2016

Research associate in Geotechnical Engineering

Politecnico di Torino, Dept. of Structural and Geotechnical Engineering, Italy

- Adjunct professor of Numerical Methods in Geotechnical Engineering (2012-2106)
- Lecturer in Rock Mechanics
- Research Associate
- Research Assistant (2000-2002)

Business or sector Public university

2002

Official Visitor

Department of Engineering University of Cambridge, UK

- Pipe jacking

Business or sector Public university

1996 - 2002

Consultant at GEODES s.r.l. – Torino and DESA s.r.l. – Torino

GEODES s.r.l. Torino and DESA s.r.l. Torino, Italy

- Numerical modelling
- Tunnel and micro-tunnel design
- Slope stability
- Mining engineering

Business or sector Engineering companies

2002 **Research Assistant**

Politecnico di Torino, Dept. of Structural and Geotechnical Engineering, Italy

- Tunnelling in swelling ground
- Rock laboratory testing

Business or sector Public university

EDUCATION AND QUALIFICATIONS

2016 **Italian qualification for Full Professorship**

ASN, Ministry of Education, University and Research, Rome

2014 **Italian qualification for Associate Professorship**

ASN, Ministry of Education, University and Research, Rome

1999 **PhD in Geotechnical Engineering**

Politecnico di Torino, Italy

- Thesis: "Tunnels in swelling ground – Simulation of 3D stress paths by triaxial laboratory testing".

1997 **Italian qualification for Engineering practice**

Institution of Engineers, Turin

1996 **Master Degree in Civil Engineering**

Politecnico di Torino, Italy

- Thesis: "Scavo di una galleria in terreno sciolto: modellazione e riscontri (Shallow tunnel in loose soil: modelling and performance)".

PERSONAL SKILLS

Mother tongue(s) Italian

Other language(s)

| | UNDERSTANDING | | SPEAKING | | WRITING |
|--|---------------|---------|--------------------|-------------------|---------|
| | Listening | Reading | Spoken interaction | Spoken production | |
| English | C2 | C2 | C1 | C1 | C1 |
| | P.E.T. | | | | |
| Spanish | A1 | A1 | A1 | A1 | - |
| Replace with name of language certificate. Enter level if known. | | | | | |

Levels: A1/A2: Basic user - B1/B2: Independent user - C1/C2 Proficient user
[Common European Framework of Reference for Languages](https://www.europecouncil.eu/en/education/cer/cer-framework)

ADDITIONAL INFORMATION

- Publications** Author of more than 160 papers on national or international journals and conferences (see enclosed list) and 1 patent (ENERTUN, N°: 102016000020821). Scopus: h-index = 14, citations = 614. Scholar: h-index = 19, citations = 1218, i10-index = 33.
- Editorship**
- Deputy Editor of the ASCE International Journal of Geomechanics (2019, appointed Editor in chief from 2020).
 - Co-Editor of the ASCE International Journal of Geomechanics (2015-2019).
 - Editorial Board member of Tunnelling & Underground Space Technology (2015-present).
 - Associate Editor of Arabian Journal of Geomechanics (2016-present).
 - Guest Editor of the Special Issue on 'Energy geostructures: advances and perspectives' of the ICE journal Environmental Geotechnics (2015).
 - Guest Editor of the Special Issue on 'Advances in Modeling Rock Engineering Problems' of the ASCE International Journal of Geomechanics (2012).
 - Assistant Editor of the international journal Rock Mechanics & Rock Engineering edited by Springer Verlag, Wien-New York (2001-2006).
 - Referee for the international journals: "ASCE Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering", "Rock Mechanics & Rock Engineering", "Geotechnique", "Tunnelling and Underground Space Technology", "ASCE International Journal of Geomechanics", "Journal of pipeline engineering" (2006- present).
- Projects** Responsible for more than 30 research projects and contracts on national and international funds (see enclosed list).

Conferences
Seminars

- Chairman of the 16th IACMAG conference, Torino (Italy), 29 June - 3 July 2020.
- Chairman of the conferences MIR - Conferenze di Meccanica e Ingegneria delle Rocce (edizioni 1998, 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2010, 2012), Torino
- General secretary of the 11th IACMAG, Torino 19-24 June 2005.
- Member of the Organizing Committee and/or Scientific Committee for a number of National and International Conferences, e.g.: World Tunnel Congress, 9-15 May 2014, Iguazu; 14th IACMAG conference, 22-25 September 2014, Kyoto; 13th IACMAG conference, 9-11 May 2011, Melbourne; 7th IS on Geotechnical aspects of underground construction in soft ground, 17-19 May 2011, Roma; EUROCK '96 (ISRM International Symposium on Prediction and performance in Rock Mechanics and Rock Engineering), 2-5 September 1996, Torino; IS TORINO '99 (Second International Symposium on Pre-failure deformation characteristics of geomaterials), 27-29 September 1999, Torino
- Regular participation also as Chairman, invited lecturer or presenter to seminars and national/international conferences with oral presentation, among which: ISRM, ECSMGE, IACMAG, ICSMGE.
- Chairman of the workshop 'Exploiting the energy below us' COST Action GABI, Politecnico di Torino, AGI, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino. 5 dicembre 2016.
- Chairman of the Course 'Potenzialità della modellazione numerica tridimensionale nell'ingegneria geotecnica' organised by Harpaceas Srl, Resolving Srl and Ordine degli Ingegneri Provincia di Torino, Torino, 30th June 2015.
- Chairman of the Minisymposium 'Applications and perspectives of the Finite Discrete Element Method' at the 14th Iacmag conference, Kyoto (Japan), 22-25 September 2014.
- Chairman of Technical Session 3B at 13th Iacmag, Melbourne (Australia), 9-11 May 2011.
- Panelist at 3rd Canada-US Rock Mechanics Symposium, 9-15th May 2009.
- Selected paper presentation at 12th Iacmag, Goa (India), 1-6 October 2008. "Using particle elements to model the Torino subsoil mechanical behaviour to improve the applicability of microtunnelling technique" (18').
- Chairman of Technical Session Topic 12 & 17 at 12th Iacmag, Goa (India), 1-6 October 2008.
- Selected paper presentation at No Dig 2007, Rome, 10-12 September 2007. "Collection and analysis of case studies of microtunnelling installations" (15').
- Invited paper at Euro:Tun 2007, Vienna, Austria, 27-29 August 2007. "Modelling the swelling behaviour in tunnels" (15').
- Selected paper presentation at 11th ISRM Congress, Lisbon, 9-13 Luglio 2007. "Setting up a new direct shear testing apparatus." (15'). Best Paper Award.
- Invited lecture at No Dig 2004, Hamburg, Germany, 15-17 November 2004. Session 6 (Case studies): "Analysis of Jacking Forces During Microtunneling in Limestone" (30').
- Issue Paper presentation at 11th IC of Iacmag 2005, Torino, 19-24 June 2005. Session 9 (Surface and near surface geotechnical structures: foundations, pipes and tunnels): "Assessing design parameters for tunnelling in a cemented granular soil by continuum and discontinuum modelling" (30').
- Italian delegate at the Young Geotechnical Engineers Conference (YGEC '99), Santorini (Greece), 23-25 September 1999.
- Lectures and/or seminars at: Université Joseph Fourier, Grenoble (France) (January 2006 and 2007); ETH, Zurich (Switzerland) 23rd April 2013.
- Lectures for professional practice: Ordine dei Geologi della Sardegna, Ordine Ingegneri Provincia di Chieti, Ordine Ingegneri Provincia di Torino.

Honours and awards

- 2016 Telford Premium (Journal Prize for best paper in journal) from the Institution of Civil Engineers for the paper: Energy from geo-structures: a topic of growing interest published on Environmental Geotechnics, 2 (1), February 2015.
- 2014 Honorable mention at the competition of the Comune di Moena (TN) for the design of an underground car park at Longea. The project proposed together with the Architect Luciano Motta classified among the first 10 over more than 150 projects.
- 2011 Iacmag Excellent Contributions Award
- 2007 Best Paper Award in the topic "The path from characterization to modelling (T2)" at the 11th ISRM Congress with the paper "Setting up a new direct shear testing apparatus".
- 2005 Iacmag Award for the organisation of the 11th IACMAG Conference.

Memberships

- Vice Presidente di ELGIP - European Large Geotechnical Institutes Platform 2018-present).
- Rector's Advisor for Sports (2018-present)
- Member of AGI, Associazione Geotecnica Italiana.
- Member of ISSMGE, International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering.
- Member of IACMAG, International Association for Computer Methods and Advances in Geomechanics Mechanics and Geotechnical Engineering.
- Member of EGS-A, Italian Association for Enhanced Geothermal Systems
- Member of the ISSMGE Technical Committee 204 (Underground construction in soft ground) from 2004.
- Member of the Iacmag Board from 2011.
- Member of the Management Committee and Work group leader of WG3 (Sustainability e Urban planning) for the COST Action TU1405: European network for shallow geothermal energy applications in buildings and infrastructures (GABI). Appointed by MIUR. (2015-2019)
- Board member of ELGIP (European Large Geotechnical Institutes Platform - www.elgip.net) as representative of the Politecnico di Torino (2015-2019).
- Member of the Academic Senate of the Politecnico di Torino (2012-2015).
- Member of the ISSMGE Technical Committee 204: Underground Construction in Soft Ground (former Technical Committee 28) (2004-2019).
- Responsible for Geotechnical Engineering Qualification Exams for engineering practice (2010-2013).
- Vice Director and Responsible for the Rock Mechanics Sector of the DIPLAB Geomeccanica laboratory of the Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica (20016-2012).

ANNEXES

- Publication list
- Research projects list
- Most significant professional projects list.

Torino, June 2019

PUBBLICATIONS LIST

- Patents** **2016** An improved tunnel precast segmental lining equipped to exchange heat with the ground in order to heat and cool adjacent buildings (ENERTUN) was developed and submitted to Italian patent (Priority Number: 102016000020821).
- Books** **2010** Barla M. Elementi di Meccanica e Ingegneria delle Rocce. Celid, Torino. 320 pp. ISBN 9788876618659 (3 reprints: 2011, 2012, 2013)
- Journal papers**
- 2019** Barla, M.; Di Donna, A.; Insana, A. A novel real-scale experimental prototype of energy tunnel / - In: TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE TECHNOLOGY. - ISSN 0886-7798. - STAMPA. - 87(2019), pp. 1-14.
- 2018** Xinbo, Ji; Pengpeng, Ni; Barla, Marco; Zhao, Wen; Mei, Guoxiong. Earth pressure on shield excavation face for pipe jacking considering arching effect / - In: TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE TECHNOLOGY. - ISSN 0886-7798. - STAMPA. - 72(2018), pp. 17-27.
- 2018** Baralis, Matteo; Barla, Marco; Bogusz, Witold; Donna, Alice Di; Rzyński, Grzegorz; Żeruć, Mateusz. Geothermal Potential of the NE Extension Warsaw Metro Tunnels. Environmental Geotechnics, pp. 1-37.
- 2018** Barla, Marco; Di Donna, Alice. Energy tunnels: concept and design aspects. In: UNDERGROUND SPACE. - ISSN 2467-9674.
- 2018** Barla, Marco; Donna, Alice Di; Baralis, Matteo. City-scale analysis of subsoil thermal conditions due to geothermal exploitation. In: ENVIRONMENTAL GEOTECHNICS. - ISSN 2051-803X. - (2018), pp. 1-11.
- 2018** Barla, Marco; DI DONNA, Alice; Santi, Alessandro. Energy and mechanical aspects on the thermal activation of diaphragm walls for heating and cooling. RENEWABLE ENERGY. ISSN 0960-1481.
- 2017** Barla, Marco; Antolini, Francesco; Bertolo, Davide; Thuegaz, Patrick; D'Aria, Davide; Amoroso, Giovanni. Remote monitoring of the Comba Citrin landslide using discontinuous GBInSAR campaigns. In: ENGINEERING GEOLOGY. - ISSN 0013-7952
- 2017** Wild, Katrin Mirjam; Barla, Marco; Turinetti, Giovanni; Amann, Florian. A multi-stage triaxial testing procedure for low permeable geomaterials applied to Opalinus Clay. In: JOURNAL OF ROCK MECHANICS AND GEOTECHNICAL ENGINEERING. - ISSN 1674-7755
- 2016** Di Donna, Alice; Cecinato, Francesco; Loveridge, Fleur; Barla, Marco. Energy performance of diaphragm walls used as heat exchangers. In: PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF CIVIL ENGINEERS. GEOTECHNICAL ENGINEERING. - ISSN 1353-2618
- 2016** Barla, M., Antolini, F., Bertolo, D., Thuegaz, P., D'Aria, D., Amoroso, G., Discontinuous Ground-Based SAR monitoring of a rockslide. ENGINEERING GEOLOGY.
- 2016** Insana, Alessandra; Barla, Marco; Elmo, Davide. Multi Scale Numerical Modelling Related to Hydrofracking for Deep Geothermal Energy Exploitation. In: PROCEDIA ENGINEERING, vol. 158, pp. 314-319. - ISSN 1877-7058
- 2016** Giorgetti A., Lucchi M., Tavelli E., Barla M., Gigli G., Casagli N., Chiani M., Dardari D., A Robust Wireless Sensor Network for Landslide Risk Analysis: System Design, Deployment, and Field Testing. In: IEEE SENSORS JOURNAL, vol. 16 n. 16, pp. 6374-6386. - ISSN 1530-437X
- 2016** Wild, K.M., Barla, M., Turinetti, G., Amann, F., Challenges in triaxial testing of low permeable clay shales. ROCK MECHANICS AND ROCK ENGINEERING - ISSN:0723-2632. Under review.
- 2016** Xin-Bo Ji, Wen Zhao , Peng Jia, Li-bin Qiao, Marco Barla, Pengpeng Ni, Liang Wang. Pipe Jacking in Sandy Soil Under a River in Shenyang, China. Indian Geotechnical Journal. Springer. ISSN: 2277-3347.
- 2016** Barla, M., Di Donna, A., Conci energetici per il rivestimento delle gallerie. STRADE & AUTOSTRADE, vol. 5 n. 119. - ISSN:1723-2163 vol. 4
- 2016** Barla M., Di Donna A., Perino A., Application of energy tunnels to an urban environment,

- GEOTHERMICS, vol. 61, pp. 104-113. - ISSN 0375-6505.
- 2016** Antolini F., Barla M., Gigli G., Giorgetti A., Intrieri E., Casagli N., Combined Finite-Discrete numerical modelling of runout of the Torgiovanetto di Assisi rockslide (Central Italy). INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOMECHANICS. - ISSN 1532-3641.
- 2016** Swannell, N., Palmer, M., Barla, G., Barla, M., Geotechnical risk management approach for TBM tunnelling in squeezing ground conditions. TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE TECHNOLOGY. ISSN 0886-7798.
- 2016** Barla, Marco; Di Donna, Alice. Editorial: Special Issue on Energy geostructures. In: ENVIRONMENTAL GEOTECHNICS, vol. 3 n. 4, pp. 188-189. - ISSN 2051-803X
- 2016** Di Donna A., Barla M., The role of ground conditions and properties on the efficiency of energy tunnels, ENVIRONMENTAL GEOTECHNICS, ISSN 2051-803X.
- 2015** Furno, F., Barla, M., Dematteis, A., Lo Russo, S., Methodological approach for a sustainable management of water inflow and geothermal energy in tunnels. ACQUE SOTTERRANEE, vol. 3 n. 141, pp. 37-43. ISSN 2280-6458.
- 2015** Barla, M., Antolini, F., Turinetti G., Modellazione numerica 2D e 3D per lo studio della stabilità di un fronte di cava. INGENIO. ISSN 2307-8928.
- 2015** Barla, M., Antolini, F., An integrated methodology for landslides' early warning systems, Landslides, Online first. DOI 10.1007/s10346-015-0563-8.
- 2015** Atzeni C., Barla M., Pieraccini M., Antolini F., Early warning monitoring of natural and engineered slopes with Ground-Based Synthetic Aperture Radar, ROCK MECHANICS & ROCK ENGINEERING, vol. 48 n. 1, pp. 235-246, Springer, ISSN 0723-2632. DOI 10.1007/s00603-014-0554-4.
- 2014** Barla M., Antolini F., Dao S., Il monitoraggio delle frane in tempo reale. In: STRADE & AUTOSTRADE, vol. 107 n. 5, pp. 154-157. ISSN 1723-2155
- 2014** Barla M., Perino A., Energy from geo-structures: a topic of growing interest, Environmental Geotechnics, ICE Publishing, ISSN: 2051-803X. Accepted for publication.
- 2014** Barla G., Barla M., Bonini M., Debernardi D., Guidelines for TBM tunneling in squeezing conditions - A case study, Geotechnique letters, ICE Publishing, vol. 4, pp. 83-87, ISSN: 2045-2543.
- 2013** Barla M., Camusso M., A method to design microtunnelling installations in the Torino randomly cemented alluvial soil, TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE TECHNOLOGY, Elsevier, pp. 9, 2013, Vol. 33, ISSN: 0886-7798, DOI: 10.1016/j.tust.2012.09.002
- 2013** Barla G., Antolini F., Barla M., Design analyses and remedial measures for a critical slope failure, LANDSLIDES, Springer Verlag, pp. 13, 2013, Vol. 10, ISSN: 1612-510X, DOI: 10.1007/s10346-013-0396-2
- 2013** Marco Barla, Joanna Bzowka, Comparing Numerical Alternatives to Model Jet Grouting in Tunnels, THE ELECTRONIC JOURNAL OF GEOTECHNICAL ENGINEERING, WORLD WIDE WEB OF GEOTECHNICAL ENGINEERS, pp. 12, 2013, Vol. 18, ISSN: 1089-3032
- 2012** M. Barla; G. Piovano; G. Grasselli, Rock Slide Simulation with the Combined Finite Discrete Element Method, INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOMECHANICS, ASCE, pp. 13, 2012, Vol. 12, ISSN: 1532-3641, DOI: 10.1061/(ASCE)GM.1943-5622.0000204
- 2012** Barla M., Beer G., Editorial: Special Issue on Advances in Modeling Rock Engineering Problems, INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOMECHANICS, ASCE, pp. 1, 2012, Vol. 12, ISSN: 1532-3641, DOI: 10.1061/(ASCE)GM.1943-5622.0000242
- 2012** Barla M., Bonini M. La prova di slump per determinare le condizioni ottimali di condizionamento durante lo scavo con EPB. In: GALLERIE E GRANDI OPERE SOTTERRANEE, vol. Giugno 2012 n. 102, pp. 20-25. - ISSN 0393-1641
- 2012** Barla M., Barla G. Torino subsoil characterisation by combining site investigations and numerical modelling. In: GEOMECHANIK UND TUNNELBAU, vol. 3/2012 n. 8. - ISSN 1865-7362
- 2012** Barla G., Barla M., Gianoglio G. Turin Metro Line 1 south extension - modelling and settlement monitoring. In: GEOMECHANIK UND TUNNELBAU, vol. 5/2012 n. 3. - ISSN 1865-7362
- 2011** Barla G., Alessio M., Antolini F., Barla M., Gilardi M. Geotechnical monitoring of a subway tunnel in service below rail link under construction in Torino. In: GEOMECHANIK UND

TUNNELBAU, vol. 4 n. 5, pp. 393-404. - ISSN 1865-7362

- 2010** G. Barla; Barla M.; M.E. Martinotti Development of a new direct shear testing apparatus. In: ROCK MECHANICS AND ROCK ENGINEERING, vol. 43, pp. 117-122. - ISSN 0723-2632
- 2010** Barla G; Antolini F; Barla M.; Mensi E; Piovano G Monitoring of the Beaugard landslide (Aosta Valley, Italy) using advanced and conventional techniques. In: ENGINEERING GEOLOGY, vol. 116, pp. 218-235. - ISSN 0013-7952
- 2010** G. Barla; Barla M.; D. Debernardi New triaxial apparatus for rocks. In: ROCK MECHANICS AND ROCK ENGINEERING, vol. 43, pp. 225-230. - ISSN 0723-2632
- 2009** M. Bonini; D. Debernardi; Barla M.; G. Barla The Mechanical Behaviour of Clay Shales and implications on the Design of Tunnels. In: ROCK MECHANICS AND ROCK ENGINEERING, vol. 42(2), pp. 361-388. - ISSN 0723-2632
- 2009** M. Camusso; Barla M. Microparameters Calibration for Loose and Cemented Soil When Using Particle Methods. In: INTERNATIONAL JOURNAL OF GEOMECHANICS, vol. 9-5, pp. 217-230. - ISSN 1532-3641
- 2008** Barla G.; Barla M. Metodi innovativi per la costruzione di gallerie in rocce spingenti. In: INGEGNERIA FERROVIARIA, vol. 12, pp. 1-15. - ISSN 0020-0956
- 2008** Barla M. Numerical simulation of the swelling behaviour around tunnels based on special triaxial tests. In: TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE TECHNOLOGY, vol. 23, pp. 508-521. - ISSN 0886-7798
- 2007** Barla M. Microtunnelling: a data base as a design tool. In: INŻYNIERIA BEZWYKOPOWA, vol. 4, pp. 58-60. - ISSN 1730-1432
- 2007** Barla M. Microtunnelling: una banca dati per il progettista. In: STRADE & AUTOSTRADE, vol. 6, pp. 2-5. - ISSN 1723-2155
- 2007** M. BONINI; D. DEBERNARDI; BARLA M.; G. BARLA, The Mechanical Behaviour of Clay Shales and implications on the Design of Tunnels, ROCK MECHANICS AND ROCK ENGINEERING, 2007, ISSN: 0723-2632, DOI: 10.1007/s00603-007-0147-6
- 2007** BARLA M., Microtunnelling: una banca dati per il progettista, STRADE & AUTOSTRADE, pp. 2-5, 2007, Vol. 6, ISSN: 1723-2155
- 2007** BARLA M., Numerical simulation of the swelling behaviour around tunnels based on special triaxial tests, TUNNELLING AND UNDERGROUND SPACE TECHNOLOGY, Vol 23/5, pp. 508-521, 2007, ISSN: 0886-7798, DOI: 10.1016/j.tust.2007.09.002
- 2004** G. BARLA; BARLA M., Discussion on the Full Face Method, FELSBAU, pp. 26-30, 2004, Vol. 4, ISSN: 0174-6979
- 2000** BARLA G; BARLA M., Modeliranje kontinuuma i diskontinuuma u tunelogradnji, GRADEVINAR, pp. 563-576, 2000, Vol. 52, ISSN: 0350-2465
- 2000** G. BARLA; BARLA M., Continuo e discontinuo nella modellazione numerica dello scavo di gallerie, GALLERIE E GRANDI OPERE SOTTERRANEE, pp. 15-35, 2000, Vol. 61, ISSN: 0393-1641
- 2000** BARLA M., Stress paths around a circular tunnel – Percorsi di sollecitazione attorno ad una galleria circolare, RIVISTA ITALIANA DI GEOTECNICA, pp. 53-58, 2000, Vol. XXXIV/1, ISSN: 0557-1405

Book chapters

- 2017** Marco, Barla; Alice, Di Donna. Nuovi conci prefabbricati per lo sfruttamento energetico delle gallerie. In: Innovazioni nella progettazione, realizzazione e gestione delle opere in sotterraneo. Celid, Torino, pp. 249-262. ISBN 978-88-6789-079-8
- 2014** Barla M., Debernardi D., Perino A., Capitolo 6 - Modellazione numerica al continuo e al discontinuo per opere ed interventi in formazioni complesse. In: Interventi e opere nelle formazioni complesse / Giovanni Barla. CELID, Torino, pp. 117-134. ISBN 9788867890514
- 2012** G. Barla, M. Barla, D. Debernardi, Innovazione nella sperimentazione in laboratorio e in sito (Cap. 2), In: NUOVI METODI DI INDAGINE, MONITORAGGIO E MODELLAZIONE DEGLI AMASSI ROCCIOSI, G. Barla, M. Barla, A. Ferrero, T. Rotonda, CELID (ITA), pp. 19, 2012, ISBN: 9788876619854
- 2012** M. Barla, F. Antolini, Integrazione tra monitoraggio e modellazione delle grandi frane in roccia nell'ottica dell'allertamento rapido (Cap. 11), In: NUOVI METODI DI INDAGINE,

- MONITORAGGIO E MODELLAZIONE DEGLI AMASSI ROCCIOSI, G. Barla, M. Barla, A. Ferrero, T. Rotonda, CELID (ITA), pp. 20, 2012, ISBN: 9788876619854
- 2010** M. Barla, G. Barla, F. Antolini, La stabilizzazione di una frana in roccia in Valgrisenche in condizioni difficili (Cap. 7), In: Problemi di stabilità nelle opere geotecniche, Pàtron (ITA), pp. 22, 2010, ISBN: 9788855531023
- 2008** BARLA G; BARLA M., Innovative tunnelling construction methods in squeezing rock, In: What Future for the Infrastructure? Innovation & Sustainable Development, BOCCA P., Patron Editore (ITA), pp. 103-119, 2008, ISBN: 97888555-29624
- 2006** BARLA M.; CASTELLI M, Metodi di analisi di stabilità dei versanti (Capitolo 3), In: Instabilità di versante: Interazioni con le infrastrutture, i centri abitati e l'ambiente, BARLA G.; BARLA M., Patron Editore (ITA), pp. 63-84, 2006, ISBN: 978-88-555-2902-0
- 2004** G. BARLA; M. BARBERO; M. BONINI; BARLA M., Capitolo 4 - Prove specialistiche di laboratorio per la caratterizzazione meccanica delle rocce e delle discontinuità, In: La caratterizzazione degli ammassi rocciosi nella progettazione geotecnica, G. BARLA; M. BARLA, Patron Editore (ITA), pp. 91-123, 2004, ISBN: 88-555-2782-7
- 2004** G. BARLA; BARLA M.; A. CHIAPPONE, Capitolo 7 - Ambienti geomeccanici complessi: formazioni rocciose eterogenee, zone di taglio, rocce cataclastiche, In: La caratterizzazione degli ammassi rocciosi nella progettazione geotecnica, G. BARLA; M. BARLA, Pàtron (ITA), pp. 185-208, 2004, ISBN: 88-555-2782-7
- 2002** G. BARLA; BARLA M., Capitolo 1 - Le opere in sotterraneo e il rapporto con l'ambiente, In: Le opere in sotterraneo e il rapporto con l'ambiente, G. BARLA; M. BARLA, Pàtron (ITA), pp. 9-43, 2002, ISBN: 88-555-2680-4
- 2000** G. BARLA; M. BARBERO; BARLA M., La caratterizzazione geotecnica nello scavo di gallerie, In: Lo scavo meccanizzato delle gallerie, G. BARLA, Pàtron (ITA), pp. 23-64, 2000, ISBN: 88-555-2574-3
- Proceedings**
- 2019** Barla, M.; Insana, A.; Zacco, F. Testing of an EneTun segment prototype in Turin metro line 1, pp. 241-250. World Tunnel Congress 2019, Naples 3-9/5/2019.
- 2019** Barla, M.; Baralis, M.; Insana, A.; Zacco, F.; Aiassa, S.; Antolini, F.; Azzarone, F.; Marchetti, P. Feasibility study for the thermal activation of Turin Metro Line 2, pp. 231-240. World Tunnel Congress 2019, Naples 3-9/5/2019.
- 2019** Baralis, Matteo; Barla, Marco. Evaluating borehole heat exchanger long term potential including the influence of advection and dispersion, pp. 1-1. EGU General Assembly, Vienna 7-12 Aprile 2019.
- 2018** Insana, Alessandra; Barla, Marco; Pereira, Jean-Michel; Sulem, Jean. Analisi numerica del comportamento termo-meccanico di gallerie energetiche in conci prefabbricati. Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica (IARG) Genova, 4-6 Luglio 2018.
- 2018** Barla, Marco; Insana, Alessandra. Energy tunnel segmental lining: an experimental site in Turin metro. World Tunnel Congress 2018 – The Role of Underground Space in Building Future Sustainable Cities, Dubai, United Arab Emirates, 21-26 April 2018.
- 2018** Cairo, Sofia; Prodan, Iulia C.; Barla, Marco. Assessment of input parameters in designing energy tunnels. C65 International Conference "Tradition and Innovation - 65 Years of Constructions in Transilvania"(2018). (Cluj-Napoca, Romania, November 12-17, 2018).
- 2018** Olivero, M.; Insana, A.; Vallan, A.; Gaudino, R.; Barla, M.; Perrone, G.. Fibre Bragg Gratings Monitoring in a Pilot Project of an Energy Tunnel. pp. 40-43, 20th Italian National Conference on Photonic Technologies (Fotonica 2018), Lecce, May, 23-25, 2018.
- 2018** Baralis, Matteo; Barla, Marco. Ottimizzazione nell'uso della risorsa geotermica superficiale nei centri urbani. Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica, Genova, 4-6 Luglio 2018.
- 2017** G. Piaggio, T. Schönborn, M. Barla. Swelling Rocks Investigation on Hydro Tunnels – A Comprehensive Characterization based on Laboratory Tests and Constitutive Models World Tunnel Congress 2017 – Surface challenges – Underground solutions.
- 2017** Marco, Barla; Alice Di Donna, ; Alessandra, Insana. Energy Tunnel Experimental Site in Turin Metro. pp. 1-10, 15th International Conference of the International Association for Computer Methods and Advances in Geomechanics (15th IACMAG), Wuhan (Cina), 19-23 Ottobre

- 2017.
- 2017** Alessandra, Insana; Marco, Barla. A Voronoi-based Algorithm for Hydraulic Fracturing Simulation in Deep Geothermal Wells. pp. 1-11, 15th International Conference of the International Association for Computer Methods and Advances in Geomechanics (15th IACMAG), Wuhan (Cina), 19-23 Ottobre 2017.
- 2017** Marco, Barla; Alice, Di Donna. Energy tunnels for heating and cooling. In: Euro:Tun 2017, Innsbruck (Austria), 18-20 April 2017. pp. 3-16.
- 2016** Dematteis, Antonio; Soldo, Luca; Furno, Fabio; Barla, Marco. Istanbul metro: a possible example of energy geostructure. In: SBE 2016, Torino, 18-19 Febbraio 2016.
- 2016** Cornelio, Chiara; Di Donna, Alice; Barla, Marco. Energy diaphragm walls for Turin metro. In: European Geothermal Congress 2016, Strasbourg, France, 19-24 Sept 2016.
- 2016** Dematteis, Antonio; Soldo, Luca; Furno, Fabio; Barla, Marco. Istanbul metro: a possible example of energy geostructure. In: SBE 2016, Torino, 18-19 Febbraio 2016.
- 2015** G. Barla; M. Barla; M. Bonini; D. Debernardi; A. Perino; F. Antolini; M. Gilardi. 3D thermo-hydro modeling and real-time monitoring for a geothermal system in Torino, Italy. In: XVI ECSMGE, Edinburgh, 13-17 September 2015. pp. 2481-2486
- 2015** Wild, K.M., Amann, F., Martin, C.D., Wassermann, J., David, C., Barla, M., Dilatancy of clay shales and its impact on pore pressure evolution and effective stress for different triaxial stress paths. In 49th US Rock Mechanics/Geomechanics Symposium, vol. ARMA 15.
- 2015** Barla M., Antolini F., Monitoring geotechnical structures by ground based radar interferometry. In 7th International conference on structural health monitoring of intelligent infrastructures, Torino, 1-3 July 2015.
- 2015** M. Barla, A. Di Donna, Gallerie energetiche in ambiente urbano. In: Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica (IARG) 2015, Cagliari, 24-26 Giugno 2015.
- 2015** A. Di Donna, M. Barla, Il ruolo delle condizioni geotecniche sull'efficienza delle gallerie energetiche. In: Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica (IARG) 2015, Cagliari, 24-26 Giugno 2015.
- 2014** M. Barla, F. Antolini, Combined Finite-Discrete numerical modeling of rock spalling in tunnels. In: 14th International conference of the International Association for Computer Methods and Advances in Geomechanics, Kyoto, 21-24 Settembre 2014. pp. 1595-1600.
- 2014** Perino A., Barla M., le gallerie metropolitane come scambiatori di calore: una idea di applicazione a Torino. In: Incontro Annuale Ricercatori di Geotecnica - IARG 2014, Chieti, 14-15-16 luglio 2014.
- 2014** Barla M., Antolini F., Combining finite-discrete numerical modelling and radar interferometry for large rock landslide early warning systems, In: XII International IAEG Congress, Torino 15-19 September 2014, pp. 705-708.
- 2014** Barla M., Perino A., Geothermal heat from the Turin metro south extension tunnels, In: Proceedings of the World Tunnel Congress 2014 – Tunnels for a better Life. Foz do Iguaçu, Brazil 9-15 May 2014.
- 2013** Giovanna Piovano, Francesco Antolini, Marco Barla, Giovanni Barla, CONTINUUM-DISCONTINUUM MODELLING OF FAILURE AND EVOLUTION MECHANISMS OF DEEP SEATED LANDSLIDES, In: DEM 6th International Conference on Discrete Element Methods and Related Techniques, Colorado School of Mines (USA), 6th International Conference on Discrete Element Method, Golden, USA 5-6 Agosto 2013, pp. 6, 2013.
- 2013** Francesco Antolini, Marco Barla, INTERFEROMETRIA RADAR E MODELLAZIONE FDEM PER LO STUDIO DI FRANE IN ROCCIA: UN ESEMPIO DI APPLICAZIONE, In: Atti IARG Perugia 2013, Università degli Studi di Perugia (ITA), IARG 2013 - Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica, Perugia 16-18 settembre 2013, pp. 6, 2013
- 2013** Giovanni Barla, Francesco Antolini, Marco Barla, Andrea Perino, Key aspects in 2D and 3D modeling for stability assessment of a high rock slope, In: Failure predictions in geotechnics - Extended abstracts, OEGG (AUT), Workshops 2013 - Failure predictions in geotechnics, Salzburg, Austria 9/10/2013, pp. 4, 2013
- 2012** Antolini F., Barla M., INTEGRAZIONE TRA MONITORAGGIO E MODELLAZIONE DELLE GRANDI FRANE IN ROCCIA NELL'OTTICA DELL'ALLERTAMENTO RAPIDO, In: IARG 2012, Grafiche Turato Edizioni (ITA), IARG 2012, Padova 2-4 Luglio 2012, pp. 6, 2012, ISBN:

9788889524671

- 2012** Barla M., Bonini M., DETERMINAZIONE DELLE CONDIZIONI OTTIMALI DI CONDIZIONAMENTO DEI TERRENI DURANTE LO SCAVO CON EPB TRAMITE SLUMP TEST, In: IARG 2012, Grafiche Turato Edizioni (ITA), IARG 2012, Padova 2-4 Luglio 2012, pp. 6, 2012, ISBN: 9788889524671
- 2011** Barla G., Alessio M., Antolini F., Barla M., Gilardi M., MONITORAGGIO INTEGRATO DELLA ZONA DI INTERFERENZA TRA LA METROPOLITANA ED IL PASSANTE FERROVIARIO DI TORINO, In: Innovazione tecnologica nell'ingegneria geotecnica, Edizioni AGI (ITA), XXIV Convegno Nazionale di Geotecnica, Napoli 22-24 giugno 2011, pp. 8, 2011, Vol. 2, ISBN: 9788897517047
- 2011** Barla M., Alessio M., Antolini F., Gilardi M., Barla G., MONITORAGGIO E MODELLAZIONE DELL'INTERFERENZA TRA LA LINEA 1 DELLA METROPOLITANA E LA GALLERIA EST DEL PASSANTE FERROVIARIO DI TORINO, In: Titolo volume non avvalorato, IARG 2011, Torino 4-6 luglio 2011, 2011
- 2011** G. Piovano, M. Barla, G. Barla, FEM/DEM modeling of a slope instability on a circular sliding surface, In: Computer methods for Geomechanics: frontiers and new applications, Centre for Infrastructure Engineering and Safety (AUS), 13th International conference of Iacmag, Melbourne 9-11 Maggio 2011, pp. 6, 2011, Vol. 2, ISBN: 9780980824421
- 2011** G. Barla, M. Barla, G. Leuzzi, 3D numerical modelling and settlement monitoring during excavation of the Metro-Torino South extension, In: Titolo volume non avvalorato, 7th International Symposium TC28, Roma 16-18 Maggio 2011, pp. 8, 2011
- 2011** Barla G., Antolini F., Barla M., Stabilization of a landslide in Valgrisenche, Italy, In: Harmonising rock engineering and the environment, CRC Press (GBR), 12th International Congress on Rock Mechanics, Pechino 19-22 Ottobre 2011, pp. 2, 2011, ISBN: 9780415804448
- 2011** Barla G., Antolini F., Barla M., Mensi E., Piovano G., Integration of Ground-Based Radar interferometry and conventional techniques for monitoring the Beaugard deep-seated landslide, In: Titolo volume non avvalorato, 8th International Symposium on Field Measurements in GeoMechanics 2011, Berlino 12-16 Settembre 2011, pp. 20, 2011
- 2010** Barla M., Camusso M., Computing jacking forces in alluvial soils as a function of the cementation degree of the ground, In: Geotechnical challenges in megacities (RUS), Proceedings of the International Geotechnical Conference, Mosca 7-10 giugno 2010, pp. 8, 2010, Vol. 2, ISBN: 9785990200524
- 2010** Kalenchuk K.S., Hutchinson D.J., Diederichs M.S., Barla G., Barla M., Piovano G., Three-dimensional mixed continuum-discontinuum numerical simulation of the Beaugard Landslide, In: Rock Mechanics in Civil and Environmental Engineering – Zhao, Labiouse, Dudt & Mathier (eds), CRC PRESS/BALKEMA - Eurock 2010 (GBR), European Rock Mechanics Symposium, Lausanne, Switzerland 15-18 June 2010, pp. 4, 2010, ISBN: 9780415586542
- 2009** Barla G., Barla M., Bonini M., Debernardi D., Tunnel di Base Torino-Lione: la discenderia di Saint Martin La Porte, In: Le attività di monitoraggio nello scavo delle gallerie profonde. Il caso della galleria di base del Brennero: il cunicolo esplorativo Aica-Mules, Le attività di monitoraggio nello scavo delle gallerie profonde. Il caso della galleria di base del Brennero: il cunicolo esplorativo Aica-Mules, Torino (Italia) 25 giugno 2009, 2009
- 2009** BARLA G.; PERINO A., Pavoncelli Tunnel Case Study, In: ROCK ENGINEERING IN DIFFICULT CONDITIONS - ABSTRACTS, M. DIEDERICHS, G. GRASSELLI (CAN), ROCKENG09 - ROCK ENGINEERING IN DIFFICULT CONDITIONS, Toronto 9 - 15 May 2009, 2009, Vol. 1
- 2009** M.E. MARTINOTTI; G. BARLA; BARLA M., PROVE SU MATERIALI CATACLASTICI APPARTENENTI A FASCE DI TAGLIO PROFONDE TENENDO CONTO DEL FATTORE TEMPO, In: larg 2009, larg 2009, Roma 9-11 Settembre 2009, 2009
- 2009** BARLA M.; M. CAMUSSO, Modelling microtunnel excavation in Torino by particle elements, In: EURO:TUN 2009, Aedificatio Publishers, EURO:TUN 2009, 2nd International Conference on Computational Methods in Tunnelling, Ruhr University Bochum (Germany) 9-11 September 2009, 2009, Vol. 1-4
- 2008** MILLER S.M; BARLA G; PIOVANO G; BARLA M., Geotechnical and temporal risk assessment of a large slope deformation, In: 2nd U.S. Rock Mechanics Symposium and 2nd US-Canada Rock Mechanics Symposium 2008, Curran Associates Incorporated (USA), 42nd US Rock Mechanics Symposium and 2nd U.S.-Canada Rock Mechanics Symposium, San Francisco (USA) June 29-July 2, 2008., 2008, ISBN: 9781605604510

- 2008** BARLA M.; CAMUSSO M, Modellazione agli elementi distinti del sottosuolo torinese rivolta al progetto di installazioni microtunnelling, In: Titolo volume non avvalorato, larg 2008, Catania 15-17 settembre 2008, 2008
- 2008** G. BARLA; M. BARLA; G. BIANCHI; E. MENSI; PIOVANO G., Interferometria radar per lo studio dell'evoluzione del movimento gravitativo profondo di Beauregard, In: Titolo volume non avvalorato, Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica 2008 - IARG 2008, Catania, Italia Catania, 15-17 settembre 2008, pp. 0, 2008
- 2008** BARLA M.; CAMUSSO M, Using particle elements to model the Torino subsoil mechanical behaviour to improve the applicability of microtunnelling technique, In: Geomechanics in the emerging social and technological age, 12th Iacmag, Goa (India) 1-6 Ottobre 2008, 2008
- 2007** BARLA M., MODELLING THE SWELLING BEHAVIOUR IN TUNNELS, In: EURO:TUN 2007, ECOMAS, ECCOMAS Thematic Conference on Computational Methods in Tunnelling (EURO:TUN 2007), Vienna 27-29 Agosto 2007, 2007, ISBN: 9783950155471
- 2007** BARLA G; BARLA M.; CAMUSSO M; DEBERNARDI D; MARTINOTTI M.E, Attrezzature innovative per la caratterizzazione dei materiali rocciosi, In: Memorie in ricordo di Renato Ribacchi, Patron Editore (ITA), Giornata di studio in ricordo di Renato Ribacchi, Roma 12/12/2007, pp. 55-66, 2007
- 2007** BARLA G; BARLA M.; CHIAPPONE A; RABAGLIATI U, Analisi di stabilità della miniera a cielo aperto di Alpetto-Cesana Brianza (Lecco), In: Memorie in ricordo di Renato Ribacchi, Patron Editore (ITA), Giornata di studio in ricordo di Renato Ribacchi, Roma 12/12/07, pp. 111-126, 2007
- 2007** M. CAMUSSO; BARLA M., Applicability of microtunnelling technology in the Torino subsoil, Mediterranean NO DIG 2007 - XXV International Conference & Exhibition, Roma 10/12 Settembre 2007, 2007
- 2007** BARLA M., Collection and analysis of case studies of microtunnelling installations, Mediterranean NO DIG 2007 - XXV International Conference & Exhibition, Roma 10/12 Settembre 2007, 2007
- 2007** M. CAMUSSO; BARLA M.; G. BARLA, Modellazione numerica del comportamento meccanico del sottosuolo torinese per lo studio dell'applicabilità del microtunnelling, larg 2007, Salerno 4-6 Luglio 2007., 2007
- 2007** M.E. MARTINOTTI; G. BARLA; BARLA M.; M. CAMUSSO, Messa a punto di una nuova attrezzatura sperimentale di taglio diretto in presenza di pressione interstiziale, larg 2007, Salerno 4-6 Luglio 2007, 2007
- 2007** G. BARLA; BARLA M.; M. BONINI; D. DEBERNARDI, Lessons learned during the excavation of the Saint Martin La Porte access gallery along the Lyon-Turin Base tunnel, BBT2007, Innsbruck 1-2 Marzo 2007, 2007
- 2007** G. BARLA; BARLA M.; M. CAMUSSO; M. E. MARTINOTTI, Setting up a new direct shear testing apparatus, 11th International Congress on Rock Mechanics ISRM, Lisbona 9-13 luglio 2007, 2007
- 2005** M. CAMUSSO; BARLA M.; G. BARLA, Analisi della spinta per un caso di microtunnelling in calcari, Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica, IARG, Ancona 29 giugno-1 luglio 2005, 2005
- 2005** D. DEBERNARDI; M. BONINI; G. BARLA; BARLA M., Simulazione numerica del comportamento dipendente dal tempo delle Argille Scagliose in relazione allo scavo di gallerie, Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica, IARG, Ancona 29 giugno-1 luglio 2005, 2005
- 2005** BARLA M.; G. BARLA; F. SEMERARO; S. AIASSA, Slope stability analysis of an Italian case study with the strength reduction method, Patron Editore (ITA), Prediction, analysis and design in geomechanical applications 11th International Conference of Iacmag, Torino 19-24 JUNE 2005, pp. 473-480, 2005, Vol. 3, ISBN: 88-555-2812-2
- 2005** G. BARLA; BARLA M.; M. BONINI; F. GAMBA, Two and three dimensional modelling and monitoring of the Metro Torino, In: Prediction, analysis and design in geomechanical applications, Patron Editore (ITA), 11th International Conference of Iacmag, TORINO 19-24 JUNE 2005, pp. 615-622, 2005, Vol. 2, ISBN: 88-555-2812-2
- 2005** G. BARLA; BARLA M.; M. BONINI; D. DEBERNARDI, Time dependent behaviour of Italian clay-shales, In: Prediction, analysis and design in geomechanical applications, Patron Editore (ITA), 11th International Conference of Iacmag, Torino 19-24 June 2005, pp. 265-272, 2005, Vol. 1, ISBN: 88-555-2812-2

- 2005** BARLA M.; G. BARLA, Assessing design parameters for tunnelling in a cemented granular soil by continuum and discontinuum modelling, In: Prediction, analysis and design in geomechanical applications, Patron Editore (ITA), 11th International Conference of Iacmag, Torino 19-24 June 2005, pp. 475-484, 2005, Vol. 4, ISBN: 88-555-2821-2
- 2005** G. BARLA; BARLA M.; M. BONINI; R. CROVA, Back analysis of monitoring data for Metro Torino, IS Geotechnical aspects of underground constructions in soft ground (TC28, Amsterdam 5-17 JUNE 2005, 2005, Vol. 1
- 2004** G. BARLA; BARLA M.; M. BONINI; D. DEBERNARDI, Numerical simulation of the time-dependent behaviour of Italian clay shales at laboratory scale, Eurock 2004, ISRM Int. Symposium, 2004
- 2004** BARLA M.; CAMUSSO M; AIASSA S, Analysis of Jacking Forces During Microtunneling in Limestone, No Dig 2004, Hamburg 15-17 Novembre, 2004
- 2004** BARLA M.; G. BARLA; M. CAMUSSO; D. DEBERNARDI; E. GARIBBO, Messa a punto di una nuova attrezzatura triassiale per rocce, Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica, IARG, Trento 7-9 luglio 2004, 2004
- 2003** BARLA M.; X. BORGHI; R.J. MAIR E K. SOGA, Pipe-jacking in argilla: analisi numeriche per la determinazione della pressione sulle tubazioni, Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica, IARG, Potenza 18-20 giugno 2003, 2003
- 2003** M. BONINI; G. BARLA; BARLA M., Characterisation studies of tectonised clay shales and implications in the excavation of large size tunnels, 10th ISRM International Congress, Sandton (South Africa) 8-12 settembre 2003, pp. 131-136, 2003, Vol. 1
- 2003** G. BARLA; BARLA M.; A. CHIAPPONE; U. RABAGLIATI; L. REPETTO, Continuum and discontinuum modelling of a high rock cut, 10th ISRM International Congress, Sandton (South Africa) 8-12 settembre 2003, pp. 79-84, 2003, Vol. 1
- 2003** BARLA M.; S. FERRERO; G. BARLA, A new approach for predicting the swelling behaviour of expansive clays in tunnelling, IC on New Developments in Soil Mechanics and Geotechnical Engineering ZM2003, Lefkosa (Turkish Republic of Northern Cyprus) 29-31 May 2003, pp. 89-96, 2003, Vol. 1
- 2003** BARLA M.; X. BORGHI; R.J. MAIR E K. SOGA, Numerical modelling of pipe-soil stresses during pipe jacking in clays, XIII ECSMGE, Praga 25-28 agosto 2003, pp. 453-458, 2003, Vol. 2
- 2002** BARLA M.; S. FERRERO; M. BONINI; G. BARLA, Simulazione numerica del rigonfiamento in galleria alla luce di valutazioni teoriche e sperimentali, Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica, IARG, Napoli 20-21 giugno 2002, 2002
- 2002** M. BONINI; BARLA M.; G. BARLA, Comportamento rigonfiante delle argille scagliose sulla base di nuove determinazioni sperimentali, Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica, IARG, Napoli 20-21 giugno 2002, 2002
- 2001** M. BONINI; BARLA M.; G. BARLA, Flac applications to the analysis of swelling behaviour in tunnels, 2nd Flac Symposium on Numerical Modeling in Geomechanics, Lyon (France) 29-31 October, 2001, 2001, Vol. 1
- 2001** G. BARLA; BARLA M., Numerical simulation of squeezing ground behaviour, 2nd Flac Symposium on Numerical Modeling in Geomechanics, Lyon (France) 29-31 October, 2001, 2001, Vol. 1
- 2001** BARLA M.; G. BARLA, Adoption of triaxial testing for the study of swelling behaviour in tunnels, Balkema Pub. (NLD), XV ICSMG, Istanbul, Turchia 27-31 Agosto, 2001, 2001
- 2001** G. BARLA; BARLA M., Investigation and modelling of the Brenva Glacier rock avalanche on the Mount Blanc Range, ISRM Regional Syposium Eurock 2001, Espoo, Finlandia 3 - 7 giugno, 2001, 2001
- 2001** G. BARLA; BARLA M.; M. CRAVERO; C. FIDELIBUS, Developments and applications of discontinuum modelling to rock engineering, A.A. Balkema Pub., 10th IACMAG, Tucson (USA) 7-12 gennaio 2001, pp. 81-92, 2001, Vol. 1
- 2001** G. BARLA; M. BARBERO; BARLA M.; M. BONINI, Recenti sviluppi nella caratterizzazione degli ammassi rocciosi, In: Indagini in sito per la caratterizzazione meccanica ed ambientale del sottosuolo, XVIII ciclo delle Conferenze di Geotecnica di Torino (CGT2001), Torino 20-22 novembre, 2001

- 2001** BARLA M.; M. BONINI; G. BARLA, Utilizzo della prova triassiale per lo studio del comportamento rigonfiante in galleria, Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica (IARG), Milano 10-11 maggio, 2001
- 2001** M. BONINI; BARLA M.; G. BARLA, Analisi numeriche di simulazione di prove triassiali per lo studio del comportamento rigonfiante dei terreni durante lo scavo di gallerie, Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica, IARG, Milano 10-11 maggio 2001, 2001
- 2001** G.V. DEMARIE; M. BARBERO; G. BARLA; BARLA M.; A. DE STEFANO, Analisi numeriche della rupe di Orvieto in condizioni sismiche, Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica, IARG, Milano 10-11 maggio 2001, 2001
- 2000** G. BARLA; BARLA M., Continuum and discontinuum modelling in tunnel engineering, *Mechanika Stijena i Tuneli*, Zagabria, Croazia 30 settembre – 2 ottobre 1999, pp. 45-57, 2000, Vol. 12
- 1999** BARLA M.; G. BARLA; D.C.F. LO PRESTI; O. PALLARA; N. VANDENBUSSCHE, Stiffness of soft rocks from laboratory tests, A.A. Balkema Pub. (NLD), 2nd International Symposium on Pre-failure deformation characteristics of geomaterials, Torino 26-29 settembre 1999, 1999, Vol. 1
- 1999** BARLA M., Swelling in tunnels: theoretical and experimental studies, Minoas (GRC), Young Geotechnical Engineers Conference (YGEC '99), Santorini, Grecia 23-25 settembre 1999, pp. 393-402, 1999, Vol. 1
- 1999** G. BARLA; BARLA M.; L. REPETTO, Continuum and discontinuum modelling for design analysis of tunnels, A.A. Balkema Pub. (NLD), 9th ISRM International Congress, Parigi, Francia 25-28 agosto 1999, pp. 163-168, 1999
- 1999** BARLA M., Studi teorici e sperimentali per l'analisi del comportamento rigonfiante dei terreni durante lo scavo di gallerie, In: *Sviluppi nell'esecuzione e nell'impiego delle indagini geotecniche*, PATRON (ITA), XX Convegno Nazionale di Geotecnica, Parma 22-25 settembre, pp. 31-38, 1999, Vol. 1
- 1998** D.C.F. LO PRESTI; BARLA M.; G. BARLA; A. GRIGORE; O. PALLARA; A. PLESCIA, Development and use of a triaxial cell for soft rocks, A.A. Balkema Pub. (NLD), 2nd International Symposium on The Geotechnics of Hard Soils - Soft Rocks, Napoli 12-14 ottobre 1998, pp. 259-265, 1998
- 1998** G. BARLA; BARLA M., Tunnelling in difficult conditions, International Conference on hydro power development in Himalayas, Shimla, India 20-22 aprile 1998, pp. 495-513, 1998, Vol. 1
- 1997** BARLA M.; G. BARLA; R. LANCELLOTTA, Scavo di una galleria superficiale in terreno sciolto: modellazione e riscontri, In: *Il modello geotecnico del sottosuolo nella progettazione delle opere di sostegno e degli scavi*, Hevelius (ITA), IV Convegno Nazionale dei Ricercatori Universitari, Perugia 16-17 ottobre, pp. 43-59, 1997, Vol. 1
- Editor**
- 2012** Barla G., Barla M., Ferrero A.M., Rotonda T., MIR 2012 - Nuovi metodi di indagine, monitoraggio e modellazione degli ammassi rocciosi, Celid (ITA), pp. 280, 2012, ISBN: 9788876619854
- 2010** Barla G., Barla M., MIR 2010 - Problemi di stabilità nelle opere geotecniche, Patron (ITA), pp. 288, 2010, ISBN: 9788855531023
- 2006** BARLA G; BARLA M., MIR 2006 - Instabilità di versante: Interazioni con le infrastrutture, i centri abitati e l'ambiente, Patron Editore (ITA), pp. 1-341, 2006, Vol. 1, ISBN: 978-88-555-2902-0
- 2005** BARLA G; BARLA M., Prediction analysis and design in geomechanical applications (Proceedings of the 11th International Conference of Iacmag), Patron Editore (ITA), 2005, ISBN: 88-555-2812-2
- 2004** BARLA G; BARLA M., MIR 2004 - La caratterizzazione degli ammassi rocciosi nella progettazione geotecnica, Patron Editore (ITA), pp. 1-509, 2004, ISBN: 88-555-2782-7
- 2002** G. BARLA; BARLA M., MIR 2002 - Le opere in sotterraneo e il rapporto con l'ambiente, Pàatron (ITA), pp. 1-442, 2002, ISBN: 88-5555-2680-4.

RESEARCH PROJECTS LIST

Research projects and academic contracts (responsible of)

- Reserach project “Geothermskin”, 80,000 €.
- Proof of concept Enertun, 43,000 €.
- Research project “Determinazione delle condizioni ottimali di condizionamento del terreno durante lo scavo meccanizzato con EPB per la realizzazione del Nodo di Palermo” funded by SIS S.c.p.a. (Italy). 2016 (2 months), 28,000 €.
- Responsible of the research project “Studio dell’applicabilità di un nuovo sistema radar per il monitoraggio dei processi di rottura fragile delle rocce” funded by IDS (Italy). 2015 (3 months), 5,000€.
- Research contract “Monitoraggio dei pannelli di tamponamento prefabbricati presso l’Istituto di Istruzione Superiore Marie Curie di Corso Allamano 120 a Torino”. Città Metropolitana di Torino, Italy. 2015 (6 months). Funding: 23,900 €.
- GABI: European network for shallow geothermal energy applications in buildings and infrastructures (COST Action) Specifications: Research action gathering together 55 participants from 37 institutions between Universities and Companies located in Austria, Belgium, Switzerland (LMS-EPFL), Czech Republic, Germany, Spain, France, Italy, Poland, Portugal, Slovenia and United Kingdom.
- ENERTUN: Le gallerie metropolitane come fonte di energia geotermica/Metro tunnels as geothermal energy sources. Feasibility study funded by the Regione Piemonte (Polo di Innovazione Regionale Enemhy) with the collaboration of Desa Srl, Torino. 2014-2015 (12 months). Funding : 57.000 €
- ENERWALL: Le paratie come fonte di energia geotermica/Diaphragm walls as geothermal energy sources. Feasibility study funded by the Regione Piemonte (Polo di Innovazione Regionale Enemhy) with the collaboration of Teknema Progetti Srl, Torino and Resoving Srl, Torino. 2015 (6 months). Funding: 69.000 €.
- National research project PRIN 2009 “Monitoraggio mediante interferometria radar da terra e modellazione di grandi frane in roccia”. 2011-2013 (24 months). Funding: 76,000 €.
- Research contract “Hydro-mechanical behaviour of Opalinus clay specimens extracted from Mont Terri Research Laboratories in St. Ursanne, Switzerland”. ETH, Switzerland. 2013-2015 (24 months). Funding: 73,000 €.
- Research contract “Determinazione del comportamento meccanico e dipendente dal tempo dei campioni di siltite provenienti dalla centrale idroelettrica di Rogun (Tagikistan)”. Electroconsult, Italy. 2013 (12 months). Funding: 38,000 €.
- Research contract “Swelling pressure study on rock samples from Portillo tunnel”. Hidroelectrica La Confluencia, Chile. 2014-2016 (24 months). Funding: 36,000 €.
- Contract “Monitoraggio del fabbricato di collegamento del complesso scolastico Liceo Majorana di via Frattini 11-15 a Torino”. Provincia di Torino. 2013-2015 (36 months). Amount: 29,000 €.
- Research contract “Determinazione delle condizioni ottimali di condizionamento del terreno durante scavo con EPB”. Global Chimica (3 months). Funding: 25,000 €.
- Research contract “Specialised swelling tests on rocks from La Higuera Adit 3 tunnel”. Golder Associates 2013 (12 months). Funding: 10,000 €.
- Research contract “Specialised swelling tests on rocks from Portillo tunnel”. Golder Associates. 2013 (12 months). Funding: 10,000 €.
- Contract “Determinazione dei parametri geotecnici dei campioni di roccia prelevati presso la Galleria di finestra – Galleria di Saint-Oyen (Valle d’Aosta)”. Lauro S.p.A.. 2013 (3 months). Amount: 4,800 €.
- Research contract “Specialised laboratory testing on swelling rocks of the La Higuera project”. Golder Associates. 2012 (12 months). Funding: 12,000 €.
- Contract “Determinazione della resistenza a compressione monoassiale di provini di granito dell’Isola della Maddalena”. Università degli Studi di Firenze. 2012 (1 month). Amount: 1,526 €.
- Contract “Determinazione della resistenza al taglio di giunti naturali e artificiali di granito proveniente dal sito della Diga di Cumbidanovu”. Consorzio Bonifiche Sardegna. 2011 (2 months). Funding: 9,000 €.
- Contract “caratterizzazione geotecnica dei campioni di terreno provenienti da sondaggi geotecnici eseguiti nel mese di Agosto 2009, presso il sito della centrale eolica “Serra Caverò”, nel co- mune di Alia (Pa)”. Provincia di Torino. 2013-2009 (3 months). Amount: 7,474 €.
- Contract “Caratterizzazione geomeccanica dei campioni di terreno provenienti da sondaggi geotecnici eseguiti presso il sito di Versailles”. VIPP Lavori S.p.A.. 2009 (3 months). Amount: 4,555 €.
- Contract “Gerrards Cross – Tunnel collapse study” signed by Geo-Design Consulting Engineers Ltd and Politecnico di Torino. 15 March 2007 – 15 August 2007 (5 months). Total funding: 50,000 €.
- Research projects “Studio dell’applicabilità del microtunnelling nel sottosuolo torinese (Applicability of microtunnelling to the Torino subsoil)” and “Il contributo della meccanica delle rocce per il rilancio della geotermia come fonte di energia rinnovabile (The contribution of rock mechanics for enhancing geotermal energy production)”. Funding from the Department 2007: 3,000 €.
- Research project “L’applicabilità del microtunnelling a Torino (Applicability of microtunnelling to the Torino subsoil)”. Funding from the Department 2006: 3,500 €.
- Research project “Trenchless technology for sustainable cities: reduction of jacking forces in clays“,

in cooperation between Politecnico di Torino and the University of Cambridge (Dr. K. Soga), funded by the British-Italian partnership programme for young researchers. 1 January 2004 - 31 December 2004 (12 months). Total funding: 12,400 €.

Research projects and academic contracts (participant of)

- Contract "Analisi e verifica delle condizioni di esercizio in sicurezza del Palazzo Uffici Provinciali di Corso Inghilterra 7, tenuto conto del costruendo Centro Direzionale di Intesa Sanpaolo e in particolare dell'annesso impianto geotermico". 2011 (12 months). Provincia di Torino. Funding: 350,000 €.
- Research contract "Monimod: monitoring and modelling the Deep-Seated Gravity Slope Deformation Movement of the Beauregard dam" for the Italian Protection Agency. (12 months). Funding: 200,000 €.
- Research contract "Condizioni geologico-stratigrafiche e geotecniche dei terreni e monitoraggio in corso d'opera degli scavi della metropolitana automatica di Torino - linea 1" for GTT S.p.A. (Gruppo Torinese Trasporti). 6 March 2003 - 5 March 2004 (12 months). Funding: 55,000 €.
- Research contract "Tunnel maintenance" for the International Union of Railways (UIC). 15 April, 2003-14 October, 2003 (6 months). Funding: 55,000 €.
- Research project "Scavo meccanizzato di gallerie (Mechanised tunnelling)" funded by MIUR, COFIN 2001. 25 November 2001 - 24 November 2003 (24 months). Funding: 258,000 €.
- Consultancy "Prestazioni di consulenza in merito alla progettazione preliminare/studio di prefattibilità della tratta S. Didero - Settimo Torinese (Tratta nazionale) del nuovo collegamento ferroviario Torino-Lione" for Italferr S.p.A.. 15 April 2002 - 15 June 2002 (2 months). Funding: 320,000 €.
- Consultancy "Analisi e valutazioni del progetto di una nuova linea ferroviaria (Gronda merci e tratta di accesso al tunnel di base) che, proseguendo dalla linea AC Torino-Milano (presso Settimo Torinese) consenta, in una prima fase, il collegamento con il previsto nuovo PM (posto di movimento) di Bruzolo - S. Didero, situato al termine della tratta internazionale del nuovo collegamento ferroviario Torino - Lione" for RFI S.p.A. (Rete Ferroviaria Italiana). 15 September 2001 - 15 November 2001 (2 months). Funding: 400,000,000 LIT.
- Research Project "Gallerie in condizioni difficili (Tunnelling in difficult conditions)" funded by MURST, COFIN 1999. 1999-2001.

MOST SIGNIFICANT
PROFESSIONAL PROJECTS
LIST

| | | | |
|--------------------------------------|---|--|---|
| Slope stability, open pit mines | 2018 | Mondovì (Cn). Consultancy for the Public Prosecutor's Office (CTU) for the landslide occurred at Mondovì Piazza. | |
| | 2015 | San Pietro Val Lemina (To). Expert consultancy (CTP) for the ATP related to a slope instability caused by construction works. | |
| | 2013 | Slope stability analysis in relation to the construction of an underground car park in Noli (Sv). | |
| | 2012 | Buzzi Unicem. Assessment of the stability conditions of the Tetti di Tabanot quarry face and identification of the possible remedial measures to be adopted for risk mitigation. | |
| | 2011 | Municipality of Cimenasco. Consultancy for Court appointed expertise (CTU) on a slope stability problem. | |
| | 2010 | Municipality of Valenza Po (Al). Slope stability analysis for the Vecchia Fornace landslide. | |
| | 2010 | Asja Ambiente SpA (Torino), geological and geotechnical studies to support the design of stabilizing measures for the slope above the power plant of the windmill station of Alia (Pa). | |
| | 2009 | Regione Autonoma Valle d'Aosta. Stability analysis and reinforcement measures for the Valgrisenche SR25 (km 6) rock landslide. | |
| | 2009 | Incisa Scapaccino (At). Stabilization measures for the landslide. | |
| | 2007 | Municipality of Valenza Po (Al). Design of the stabilisation measures for the Rio Grana river bank. Stability analyses and design of retaining structures based on naturalistic engineering principles. | |
| | 2004 | Municipality of Valenza Po (Al). Preliminary design of the stabilisation measures for the provincial road Strada Citerna. Slope stability analyses and design of retaining structures. | |
| | 2002 | Municipality of Valenza Po (Al). Design of the stabilisation measures for the slope Bastioni di V. Rimini – zona Belvedere. Slope stability analyses and design of retaining structures. | |
| | 1998 | Alpetto open pit mine, Municipality of Cesana Brianza (Lc). Study of the final stabilisation of the slopes after the slide of 28–29 June 1997 and of the new exploitation areas A1 e A2. Analyses of the stability conditions. Collapse mechanism and design of the retaining wall by DEM modelling. | |
| | 1997 | Brenva glacier (Monte Bianco). DEM numerical analyses to simulate the 18 th January 1997 rock fall. | |
| | Foundations, retaining structures, structures | 2017 | Università degli Studi di Torino. Technical evaluation on the possibility to thermally activate the foundations of the new University building under design in Grugliasco (To). |
| | | 2014 | Historic secondary school in Carmagnola (To). Structural real-time monitoring. |
| 2012 | | Underground car park in Viale Vittorio Emanuele II n°68, Bergamo. Geotechnical consultant. | |
| 2001 | | Società Bonifiche Valle d'Aosta (Ao). Advice on the swelling behaviour of filling material (blast-furnace slug) for reinforced soil to be used on the ex-Cogne steel plant site. | |
| 1997 | | FF.SS Porta Susa (Torino) new train station. Design of shallow foundations. | |
| Tunnelling and undergrounds cavities | 2019 | Torino metro line 2. Feasibility study of the thermal activation of the lining. | |
| | 2019 | Sparvo tunnel. Interpretation of monitoring data, time dependent numerical modelling. | |
| | 2018 | Lonato tunnel. Lining design, numerical modelling for fire verification. | |
| | 2013-2015 | Geotechnical characterisation and numerical modelling for the underground power station in Rogun (Tagikistan). | |
| | 2013 | Emergency plan Galleria Verduno. | |
| | 2012 | Hydroelectric Tunnel Project, Kishanganga (India). Identification of the critical areas for TBM advancement and definition of guidelines to be adopted during construction. | |
| | 2012 | Arch. Motta, geological and engineering consultancy for an underground car park in Bergamo. | |
| | 2008 | Aeroporto internazionale di Torino Caselle. Rain collectors for the landing strip. Geotechnical characterisation of the subsoil conditions and design of a microtunnel installation for the upgrade of the sewer system at the "Sandro Pertini" International Airport. | |
| | 2007 | Sewer systems, San Mauro, Torino. Consultancy for Court appointed expertise (CTU) for an accident occurred during construction of a sewage pipeline by trench excavation. | |
| | 2006 | Pietro Micca Tunnels, Torino. CTU with reference to an accident occurred in the historical tunnels of the Pietro Micca Museum due to works in the adjacent Porta Susa new train | |

- station construction site.
- 2002 New High Speed Railway Line Torino - Lyon, Italferr. Advice with reference to the preliminary design of the S. Didero - Settimo Torinese line (National Segment).
- 2000 Autosilo Trevipark, Padova (Pv). Consultancy for Court appointed expertise (CTU) for an hydraulic failure during construction of an underground car park. Geotechnical characterisation, management of geotechnical site investigations and development of FE flow analyses.
- 2001 New High Speed Railway Line Torino - Lione, R.F.I. (Rete Ferroviaria Italiana). Advice with reference to the technical evaluation of the planned alignment S. Didero - Settimo Torinese.
- 1999-2001 Pont Ventoux Hydro electric scheme, Susa (To), AEM Torino. Advice with reference to the geotechnical aspects of the diversion tunnels and the underground power plant cavern during final design, construction and inspection.
- 2001 Linea 1, Metropolitana Automatica di Torino. Geological and geotechnical profile.
- 2000 New High Speed Railway Line Torino - Lione, Alpetunnel-GEIE. Geotechnical characterisation of the Carboniferous Formation of the Ambin with reference to the feasibility study of the railway base tunnel.
- 1997 Morgex (Ao) highway tunnel. FDM numerical analyses.
- Monitoring**
- 2018 Università di Torino. Structural monitoring of public building. Torino.
- 2017 Sinergie srl. Structural monitoring during microtunneling excavation in Foglizzo (To).
- 2017 Regione Autonoma Valle d'Aosta. Discontinuous GBInSAR monitoring of the Comba Citrin (Ao) landslide.
- 2015 Regione Autonoma Valle d'Aosta. Ground based interferometric radar monitoring of the Citrin (Ao) landslide.
- 2015 Città Metropolitana di Torino. Liceo Marie Curie, Grugliasco (To). Real time structural monitoring by potentiometer and inclinometer.
- 2014 Città Metropolitana di Torino. Liceo Darwin, Rivoli (To). Real time geotechnical monitoring by tape extensometer of the rock block retaining wall.
- 2014 Città Metropolitana di Torino. Liceo Baldessano-Roccati, Carmagnola (To). Real time structural monitoring by potentiometer and inclinometer.
- 2013 Città Metropolitana di Torino. Liceo Majorana, Torino. Real time structural monitoring by potentiometers.
- 2011 Buzzi Unicem SpA, Casale Monferrato (Al). Ground based interferometric radar monitoring of the Tetti Tabanot, Roaschia (CN) open pit mine.
- 2010 GTT S.p.A. (Gruppo Torinese Trasporti). Real time geotechnical monitoring in the line 1 metro tunnel during construction of the Torino railway link tunnels.