CURRICULUM VITAE (Gennaio 2024)

Informazioni personali
FRANCESCO CALVETTI
[redacted]

Formazione
Dottorato di Ricerca in Ingegneria Geotecnica, Politecnico di Torino (consorzio con Università di Genova, Politecnico di Milano, Università di Padova). Tesi: *Micromeccanica dei materiali granulari: modellazione discreta del comportamento meccanico (Aprile 1998).*

Laurea in Ingegneria Civile sezione Edile, Politecnico di Milano. Tesi: Modellazione numerica di mezzi granulari: approccio micromeccanico (Dicembre 1992).

Posizione accademica
Professore Ordinario di Geotecnica, Politecnico di Milano, Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito (da 01/09/2021).

Coordinatore del Corso di Studi in Ingegneria Civile per la Mitigazione del Rischio (dal 01/01/2023).

Posizioni precedenti:

Professore Associato di Geotecnica, Politecnico di Milano, Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito (da 01/01/2017 a 31/08/2021).
Professore Associato di Geotecnica, Politecnico di Milano, Dipartimento di Ingegneria Strutturale/ Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale (da 27/12/2004 a 31/12/2016).
Ricercatore di Geotecnica, Politecnico di Milano, Dipartimento di Ingegneria Strutturale (da 01/03/2001 a 26/12/2004).

Delegato del Rettore per le Attività Sportive e Presidente del Comitato Sportivo (dal 2011 al 2022).

ATTIVITA' DIDATTICA

<u>Corsi di Laurea e Laurea Magistrale, Politecnico di Milano</u>

A.A. 2023/24:

- Geotecnica – 9 CFU, LM a c.u. in Ingegneria Edile/Architettura (da A.A. 2015/16)
- Soil-structure Interaction – 9 CFU, M.Sc. Civil Engineering for Risk Mitigation (da A.A. 2006/07)
- Advanced Soil and Rock Mechanics – 6 CFU, M.Sc. Civil Engineering (da A.A. 2020/21)

A.A. precedenti:

- Geotecnica e Tecnica delle Fondazioni – 6 CFU, LM in Ingegneria dei Sistemi Edilizi (A.A. 2020/21)
- Geotecnica e Fondazioni – 6 CFU, LM in Ingegneria dei Sistemi Edilizi (A.A. 2019/20)
- Geotecnica – 6 CFU, L in Ingegneria Edile e delle Costruzioni (da A.A. 2018/19 a 2019/20)
- Vulnerability Assessment – 4 CFU, M.Sc. Civil Engineering (da A.A. 2009/10 a 2010/11)
- Geotecnica – 10 CFU, L in Ingegneria Civile e Ambientale (da A.A. 2008/09 a A.A. 2014/15)
- Geotecnica 1 con Laboratorio – 7.5 CFU, L in Ingegneria Ambientale e Territoriale (da A.A. 2005/06 a 2007/08)
- Stabilità dei Pendii e Interventi – 5 CFU, LM in Ingegneria Civile (da A.A. 2004/05 a 2005/06)
- Geotecnica 1 – 5 CFU, L in Ingegneria Ambientale e Territoriale (da A.A. 2003/04 a 2004/05)

Corsi di Dottorato, Politecnico di Milano

- Distinct Element Modelling of granular materials, Rocks and Stone Structures – 5 CFU, Ph.D. Architecture, Built Environment and Construction Engineering (A.A. 2020/21)
- Distinct Element Modelling of Blocky Systems - 5 CFU, Ph.D. Architecture, Built Environment and Construction Engineering (A.A. 2017/18)
- Micromechanics of Granular Materials - 5 CFU, Ph.D. Structural, Seismic and Geotechnical Engineering (A.A. 2013/14 e 2015/16)

Titolarità di Corsi di Dottorato all'estero

- Distinct Element approach in Geotechnical Engineering - 20 ore, Scuola di Dottorato dell'Universitat Polytècnica de Catalunya, Barcellona (Giugno 2007).

Altri titoli nel quadro del Dottorato e della didattica post-lauream

- Supervisore tesi " Modelling of rock joints and permafrost degradation in a global warming context", [redacted] finanziato da Chinese Scholarship Council (39° ciclo)
- Supervisore tesi "Modelling of permafrost degradation and gravity-induced risks in Alpine areas", [redacted] finanziato da Chinese Scholarship Council (33° ciclo)
- Co-relatore tesi e supervisore attività di ricerca presso Politecnico di Milano - Analisi degli effetti indotti dai fenomeni franosi di flusso rapido ([redacted] VII ciclo nuova serie Dottorato di Ricerca in Ingegneria Civile per l'Ambiente e il Territorio - Università di Salerno)
- Co-tutor tesi e supervisore attività di ricerca presso Politecnico di Milano - Analysis of installation and loading process for displacement piles by Discrete Element model [redacted], XXVI ciclo Dottorato Ingegneria Geotecnica - Seconda Università degli Studi di Napoli), dal 01-04-2012 al 30-06-2012
- Coordinatore Scuola di Dottorato GNIG "Modellazione dei grandi spostamenti in Geotecnica" (Genova, Luglio 2018)
- Direttore ALERT Geomaterials Doctorate School "Discrete modelling in geomechanics" (Aussois, Ottobre 2008).
- Supervisione stage di Dottorato presso Politecnico di Milano.
- Lezioni in corsi di Dottorato e Master.
- Partecipazione a Commissioni per il conseguimento titolo di Dottore di Ricerca in Italia e all'estero.

ATTIVITA' SCIENTIFICA E DI RICERCA

Attività di ricerca principali

Nota: per ogni tema sono indicate le corrispondenti pubblicazioni che compaiono nell'elenco completo riportato in calce al curriculum.

Progetto di opere di protezione contro le frane e la caduta massi:

- Studio sperimentale e simulazione numerica dell'impatto di blocchi in roccia su strati di terreno ammortizzante [19] e su gallerie paramassi [9]; valutazione della forza d'impatto e delle azioni di progetto per le gallerie paramassi [11, 15, 26, 51, 53, 54, 56].
- Valutazione forza d'impatto e dell'impulso esercitati da frane di flusso su barriere e ostacoli fissi [3, 4, 31, 33]; definizione azioni di progetto per le opere di difesa [6, 32].

Studio del comportamento meccanico di terreni e rocce:

- Micromeccanica dei materiali granulari: studio sperimentale dell'anisotropia indotta e delle relazioni tra deformazioni e cinematica delle particelle [27, 52, 58, 59]; relazione tra sforzi e forze di contatto, approccio a Elementi Distinti (DEM) e per omogeneizzazione [25].
- Comportamento incrementale e non reversibilità: riproduzione DEM di prove di laboratorio [23, 45]; modellazione costitutiva del comportamento incrementale [18, 42]; analisi dell'influenza del percorso di carico e della storia di carico sulle deformazioni plastiche [44]; comportamento ciclico e accumulo deformazioni plastiche [10]; effetto del crushing sul comportamento incrementale [7]; deformazioni differite nel tempo, comportamento pseudo-viscoso [47].
- Indagine sperimentale tramite interferometria laser della propagazione di frattura in rocce da costruzione [48].

Analisi a Elementi Distinti (DEM): applicazione a problemi di Geotecnica, Meccanica delle Rocce e Ingegneria Strutturale:

- Linee guida per la definizione di modelli DEM, la calibrazione dei parametri micromeccanici e per la modellazione del comportamento di terreni granulari [17], di materiali analogici 2D [50] e di problemi di Ingegneria Geotecnica [21].
- Modellazione del crushing delle particelle [8, 34, 35].
- Modellazione azione forze capillari in terreni parzialmente saturi [10, 36].
- Modellazione di rocce tenere e terreni cementati, e dell'effetto dell'alterazione [41, 43].
- Modellazione dell'interazione frane-condotte interrate [20, 46].
- Analisi di fondazioni su pendii [14, 38].
- Riproduzione 2D [39] e 3D [12] di prove CPT.
- Condizioni d'innesco di fenomeni franosi: azione sismica [22], alterazione di rocce tenere [40], forze di filtrazione [57].
- Propagazione di debris-flows e di valanghe di roccia, interazione con opere di difesa [24, 37].
- Modellazione di ammassi rocciosi [55], studio di stabilità di pareti rocciose [5] e effetto del degrado del permafrost [1, 28].
- Modellazione del comportamento meccanico del ghiaccio e di terreni con alto contenuto di ghiaccio [2, 29]; comportamento a taglio di giunti in roccia con riempimento di ghiaccio e terreni congelati [30].
- Modellazione e studio di stabilità di archi in pietra [49].

Impatto scientifico

- Scopus (Author ID: 6602575489): 45 Documenti; 1181 citazioni; h-index: 15
- Dati WoS (Researcher ID: K-8532-2015): 34 Pubblicazioni; 945 citazioni; h-index: 14
- VQR 2011/14; articolo [9]: eccellente; articolo [7]: eccellente
- VQR 2004/10; articolo [15]: eccellente; articolo [17]: eccellente
- VQR 2015/19; articolo [6]: A; articolo [8]: A; articolo [4]: B; articolo [7]: C; Punteggio complessivo: 111.

Attività editoriale

- Editor volume Lecture notes in Civil Engineering: Geotechnical Research for Land Protection and Development Proceedings of CNRIG 2019 (2020).
- Guest Editor del numero speciale dell'European Journal of Environmental and Civil Engineering 12(7-8): Discrete Modelling of Geomaterials (2008).
- Guest Editor dei numero speciale della Rivista Italiana di Geotecnica 39(4): Gravitational flows and Vulnerability of Structures (2005).
- Guest Editor del numero speciale della Rivista Italiana di Geotecnica 37(3): Mechanics and Physics of Granular Materials (2003).
- Membro dell'Editorial Board di Acta Geotechnica dal 2006 al 2015.

- Reviews per riviste scientifiche e altre curatele.

Organizzazione e partecipazione in convegni nazionali e internazionali

- Coordinatore scientifico e organizzatore ALERT Geomaterials Workshop, Multi-field approach of gravity-driven disasters in a global climate change context, Aussois (F), Settembre 2022.
- Membro del Comitato Scientifico del VII Convegno Nazionale Ricercatori Ingegneria Geotecnica, La Ricerca Geotecnica per la Protezione e lo Sviluppo del Territorio, Lecco, Luglio 2019.
- Membro del Comité Scientifique, International Symposium Rock Slope Stability 2016, Lyon, Novembre 2016.
- Presidente del Comitato Organizzatore e Comitato Scientifico di RocExs 2014 - 5th Interdisciplinary Workshop on Rockfall Protection, Lecco, Maggio 2014.
- Membro del Comitato Organizzazione del XXV Convegno Nazionale di Geotecnica, La Geotecnica nella difesa del territorio e delle infrastutture dai rischi naturali, Baveno (VB), Giugno 2014.
- Coordinatore scientifico e organizzatore ALERT Geomaterials Workshop, Gravitational flows and Vulnerability of Structures, Aussois (F), Ottobre 2004.
- Coordinatore scientifico e organizzatore ALERT Geomaterials Workshop, Mechanics and Physics of Granular Materials, Aussois (F), Ottobre 2001.
- Invited lectures per convegni scientifici, seminari e corsi di formazione.

Partecipazione a comitati scientifici internazionali

- Corresponding Member Technical Committe TC 105 ISSMGE - "Geo-Mechnics from Micro to Macro".
- Nominated Member Technical Committe TC 103 ISSMGE - "Numerical Methods in Geomechanics".
- Membro del Comité Scientifique e del Comité de Pilotage del "Projet National C2ROP: Chutes de Blocs, Risques Rocheux, Ouvrages de Protection", finanziato dal "Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer" (Francia, 2016-2020).

Responsabilità scientifica in contratti e progetti di ricerca finanziati

- Contratto di ricerca "Capanna Osservatorio Regina Margherita: caratterizzazione geomeccanica, strumentazione e analisi numerica dell'ammasso roccioso e definizione di linee guida per la riqualificazione tecnologica-funzionale e la sostenibilità dell'edificio" per Club Alpino Italiano (22/12/2022 –).
- Contratto di ricerca "Verifica della sicurezza dell'edificio adibito a rimessaggio di barche per canottaggio e canoe presso la Società Canottieri Lecco" per Canottieri Lecco (28/07/2022 – 27/10/2023).
- Contratto di ricerca "Programmazione delle indagini geotecniche e analisi di stabilità del versante a monte della nuova autorimessa Mottolino" per Comune di Livigno (22/06/2022 – 23/06/2023).
- Contratto di ricerca "Capanna Regina Margherita: riqualificazione tecnologico-costruttiva e valutazione della stabilità del rifugio" per Club Alpino Italiano (31/07/2019 – 31/07/2021).
- Contratto di ricerca "Esecuzione di una back-analysis dell'evento di crollo nella zona industriale di Sinigo BZ (2014), tramite modello Elementi Distinti" per Incline s.r.l. (05/03/2018 – 05/06/2018).
- Contratto di ricerca "Gallerie artificiali paramassi: dalla valutazione delle sollecitazioni alla stesura di linee guida per la progettazione" per Veneto Strade S.p.A. (19/01/2006 – 19/12/2006).
- Contratto di ricerca "Progettazione di gallerie artificiali: analisi degli aspetti geotecnici e valutazione dell'effetto indotto dall'impiego dei geosintetici sulla propagazione degli sforzi nellostrato ammortizzante" per Veneto Strade S.p.A. (03/12/2004 – 03/10/2005).
- Incarico per "Consulenza e supporto all'utilizzo di nuovo software per calcolo gallerie (FLAC)" per Metropolitana Milanese (03/08/2004 – 20/09/2004).
- Contratto di ricerca "Analisi dell'impatto di blocchi in roccia su strati ammortizzanti granulari" per Veneto Strade S.p.A. (24/07/2003 – 24/05/2004).
- Partecipazione a vari progetti finanziati internazionali e nazionali.

Elenco completo pubblicazioni

Articoli su rivista

[1] Boffelli, W., Calvetti, F. (2023). Numerical Modelling of Permafrost Degradation Effects on Rock Slopes. International Journal of Civil Infrastructure, 6, pp. 58-66. DOI: 10.11159/ijci.2023.008

[2] Wang, G., Calvetti, F. (2022). 3D DEM investigation of the resistance of ice and frozen granular soils. European Journal of Environmental and Civil Engineering, 26(16), pp. 8242–8262. DOI: 10.11159/ijci.2023.00810.1080/19648189.2021.2021997

[3] Redaelli, I., di Prisco, C., Calvetti, F. (2021). Dry granular masses impacting on rigid obstacles: numerical analysis and theoretical modeling. Acta Geotechnica, 16(12), pp. 3923–3946. DOI: 10.1007/s11440-021-01337-z

[4] Calvetti, F., di Prisco, C., Redaelli, I., Sganzerla, A., Vairaktaris, E. (2019). Mechanical interpretation of dry granular masses impacting on rigid obstacles. Acta Geotechnica, 14 (5), pp. 1289-1305. DOI: 10.1007/s11440-019-00831-9

[5] Calvetti, F., Frenez, T., Vecchiotti, M., Piffer, G., Mair, V., Mosna, D. (2019). DEM Simulation of the Evolution of an Unstable Rock Face: A Modelling Procedure for Back Analysis of Rockslides. Rock Mechanics and Rock Engineering, 52 (1), pp. 149-161. DOI: 10.1007/s00603-018-1576-0

[6] Calvetti, F., di Prisco, C.G., Vairaktaris, E. (2017). DEM assessment of impact forces of dry granular masses on rigid barriers. Acta Geotechnica, 12 (1), pp. 129-144. DOI: 10.1007/s11440-016-0434-z

[7] Ciantia, M.O., Arroyo, M., Calvetti, F., Gens, A. (2016). A numerical investigation of the incremental behavior of crushable granular soils. International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics, 40 (13), pp. 1773-1798. DOI: 10.1002/nag.2503

[8] Ciantia, M.O., Arroyo, M., Calvetti, F., Gens, A. (2015). An approach to enhance efficiency of dem modelling of soils with crushable grains. Géotechnique, 65 (2), pp. 91-110. DOI: 10.1680/geot.13.P.218

[9] Calvetti, F., di Prisco, C. (2012). Rockfall impacts on sheltering tunnels: Real-scale experiments. Géotechnique, 62 (10), pp. 865-876. DOI: 10.1680/geot.9.P.036

[10] Gabrieli, F., Lambert, P., Cola, S., Calvetti, F. (2012). Micromechanical modelling of erosion due to evaporation in a partially wet granular slope. International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics, 36 (7), pp. 918-943. DOI: 10.1002/nag.1038

[11] Calvetti, F. (2011). Rockfall shelters covered by granular layers: Experiments and design approach. European Journal of Environmental and Civil Engineering, 15 (SUP1), pp. 73-100. DOI: 10.3166/EJECE.15SI.73-100

[12] Arroyo, M., Butlanska, J., Gens, A., Calvetti, F., Jamiolkowski, M. (2011). Cone penetration tests in a virtual calibration chamber. Géotechnique, 61 (6), pp. 525-531. DOI: 10.1680/geot.9.P.067

[13] Calvetti, F., di Prisco, C. (2010). Discrete numerical investigation of the ratcheting phenomenon in granular materials. (2010) Comptes Rendus - Mécanique, 338 (10-11), pp. 604-614. DOI: 10.1016/j.crme.2010.09.006

[14] Gabrieli, F., Cola, S., Calvetti, F. (2009). Use of an up-scaled DEM model for analysing the behaviour of a shallow foundation on a model slope. Geomechanics and Geoengineering, 4 (2), pp. 109-122. DOI: 10.1080/17486020902855688

[15] Calvetti, F., Di Prisco, C. (2009). An uncoupled approach for the design of rockfall protection tunnels. Structural Engineering International: Journal of the International Association for Bridge and Structural Engineering (IABSE), 19 (3), pp. 342-347. DOI: 10.2749/101686609788957892

[16] Cavagna, B., Arienti, A., Chiorboli, M., Castellani, A., Calvetti, F., Valente, M.V. (2009). Stazione di linea metropolitana, sotto effetto sismico. Ingegneria Sismica (26), pp. 35-50.

[17] Calvetti, F. (2008). Discrete modelling of granular materials and geotechnical problems. European Journal of Environmental and Civil Engineering, 12 (7-8), pp. 951-965. DOI: 10.1080/19648189.2008.9693055

[18] Tamagnini, C., Calvetti, F., Viggiani, G. (2005). An assessment of plasticity theories for modeling the incrementally nonlinear behavior of granular soils. Journal of Engineering Mathematics, 52 (1), pp. 265-291. DOI: 10.1007/s10665-004-4555-2

[19] Calvetti, F., di Prisco, C., Vecchiotti, M. (2005). Experimental and numerical study of rock-fall impacts on granular soils. Rivista Italiana di Geotecnica, 39(4), pp. 95-109.

[20] Calvetti, F., di Prisco, C., Nova, R. (2004). Experimental and numerical analysis of soil-pipe interaction. Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering, 130 (12), pp. 1292-1299. DOI: 10.1061/(ASCE)1090-0241(2004)130:12(1292)

[21] Calvetti, F. (2003). Limitations and perspectives of the micromechanical modelling of granular materials. Mathematical and Computer Modelling, 37 (5-6), pp. 485-495. DOI: 10.1016/S0895-7177(03)00041-4

[22] Havenith, H.-B., Strom, A., Calvetti, F., Jongmans, D. (2003). Seismic triggering of landslides. Part B: Simulation of dynamic failure processes. Natural Hazards and Earth System Science, 3 (6), pp. 663-682. DOI: 10.5194/nhess-3-663-2003

[23] Calvetti, F., Viggiani, G., Tamagnini, C. (2003). A numerical investigation of the incremental behavior of granular soils. Rivista Italiana di Geotecnica, 37(3), pp. 11-29.

[24] Calvetti, F., Crosta, G., Tatarella, M. (2000). Numerical simulation of dry granular flows: from the reproduction of small-scale experiments to the prediction of rock avalanches. Rivista Italiana di Geotecnica, 34(2), pp. 21-38.

[25] Calvetti, F., Emeriault, F. (1999). Interparticle forces distribution in granular materials: Link with the macroscopic behaviour. Mechanics of Cohesive-Frictional Materials, 4 (3), pp. 247-279. DOI: 10.1002/(SICI)1099-1484(199905)4:3<247::AID-CFM62>3.0.CO;2-V

[26] Calvetti F. (1998). Distinct Element evaluation of the rock-fall design load for shelters. Rivista Italiana di Geotecnica, 32(2), pp. 63-83.

[27] Calvetti, F., Combe, G., Lanier, J. (1997). Experimental micromechanical analysis of a 2D granular material: Relation between structure evolution and loading path. (1997) Mechanics of Cohesive-Frictional Materials, 2 (2), pp. 121-163. DOI: 10.1002/(SICI)1099-1484(199704)2:2<121::AID-CFM27>3.0.CO;2-2

Conference proceedings

[28] Boffelli, W., Calvetti, F. (2023). DEM Modelling of Rock Masses Afeected by Permafrost Degradation. 8th International Conference on Civil, Structural and Transportation Engineering, art. 212. DOI: 10.11159/iccste23.212

[29] Wang, G., Calvetti, F. (2021). DEM Modelling of Ice Filled Rock Joints. Proc. 16th International Conference IACMAG, Lecture Notes in Civil Engineering, 126, Springer, pp. 941-948. DOI: 10.1007/978-3-030-64518-2_112

[30] Wang, G., Calvetti, F. (2020). DEM Simulation of Frozen Granular Soils with High Ice Content. Proc. CNRIG 2019, Lecture Notes in Civil Engineering, 40, Springer, pp. 472-480. DOI: 10.1007/978-3-030-21359-6_50

[31] Redaelli, I., di Prisco, C., Calvetti, F. (2020). Temporal Evolution of the Force Exerted by Dry Granular Masses Impacting on Rigid Sheltering Structures. Proc. CNRIG 2019, Lecture Notes in Civil Engineering, 40, Springer, pp. 13-22. DOI: 10.1007/978-3-030-21359-6_2

[32] Calvetti, F., Di Prisco, C., Vairaktaris, E. (2016). Dry Granular Flows Impacts on Rigid Obstacles: DEM Evaluation of a Design Formula for the Impact Force. Procedia Engineering, 158, pp. 290-295. DOI: 10.1016/j.proeng.2016.08.444

[33] Calvetti, F., Di Prisco, C., Vairaktaris, E. (2015). Impact of dry granular masses on rigid barriers. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 26 (1), art. 012036. DOI: 10.1088/1755-1315/26/1/012036

[34] Ciantia, M.O., Arroyo, M., Gens, A., Calvetti, F. (2014). A new strategy to simulate particle crushing in DEM analysis. Proc. 11th World Congress on Computational Mechanics (WCCM XI – ECCM V – ECFD VI), Barcelona 2014, CIMNE, pp. 1272-1281. Citazioni: 1 Scopus.

[35] Ciantia, M.O., Arroyo, M., Gens, A., Calvetti, F. (2014). Particle failure in DEM models of crushable soil response. Proc. 8th European Conference on Numerical Methods in Geotechnical Engineering, Delft 2014, Taylor&Francis, pp. 345-350. DOI: 10.1201/b17017-63

[36] Gabrieli, F., Cola, S., Simonini, P., Calvetti, F. (2010). Effect of drying on a granular slope physical model analysed by Discrete Element Method (DEM). Proc. 7th European Conference on Numerical Methods in Geotechnical Engineering, Throndheim 2010, Taylor&Francis, pp. 213-218.

[37] Calvetti, F., Nova, R. (2009). Safety assessment of debris-flow protection works by DEM. Proc. 6th International Conference on Micromechanics of Granular Media, Golden 2009, AIP Conference Proceedings, pp. 1059-1062. DOI: 10.1063/1.3179826

[38] Gabrieli, F., Calvetti, F., Cola, S., Simonini, P. (2008). Micromechanical modelling of shallow foundations on a slope crest. Proc. 2nd International British Geotechnical Association Conference on Foundations, Dundee 2008, BREPress, pp. 1663-1672.

[39] Calvetti, F., Nova, R. (2005). Micro-macro relationships from DEM simulated element and in-situ tests. Proc. 5th International Conference on Micromechanics of Granular Media, Stuttgart 2005, Balkema, pp. 245-249.

[40] Calvetti, F., Nova, R., Utili, S. (2005). On modeling rock slope retreat by the discrete element method. Proc. 5th International Conference on Micromechanics of Granular Media, Stuttgart 2005, Balkema, pp. 671-675.

[41] Calvetti, F., Nova, R., Castellanza, R. (2005). Weathering of soft rocks: continuum and discrete approaches. Proc. 5th International Conference on Micromechanics of Granular Media,

Stuttgart 2005, Balkema, pp. 665-669.

[42] Tamagnini, C., Viggiani, G., Calvetti, F. (2004). Predictive capabilities of extended plasticity theories for modeling the incrementally non-linear behavior of granular materials. Proc. 9th International Symposium on Numerical Models in Geomechanics, Ottawa 2004, Taylor&Francis, pp. 63-70. DOI: 10.1201/9781439833780.ch10

[43] Calvetti, F., Castellanza, R., Nova, R. (2004). Modelling the subsidence induced by degradation of abandoned mines. Proc. 2nd International Symposium on Continuous and Discontinuous Modelling of Cohesive-Frictional Materials, Stuttgart 2004, Taylor&Francis, pp. 137-148. ISBN: 9780415360234

[44] Calvetti, F., Tamagnini, C., Viggiani, G. (2004). Micro-mechanics of the incremental response of virgin and preloaded granular soils to deviatoric stress probing. Proc. 2nd International Symposium on Continuous and Discontinuous Modelling of Cohesive-Frictional Materials, Stuttgart 2004, Taylor&Francis, pp. 121-133. ISBN: 9780415360234

[45] Calvetti, F., Tamagnini, C., Viggiani, G. (2002). On the incremental behaviour of granular soils. Proc. 8th International Symposium on Numerical Models in Geomechanics, Rome 2002, Taylor&Francis, pp. 3-10.

[46] Calvetti, F., di Prisco, C., Nova, R. (2001). Modelling of pipeline-landslide interaction. Proc. 4th International Conference on Micromechanics of Granular Media, Sendai 2001, Swets & Zeitlinger, pp. 305-308.

[47] Calvetti, F. (1999). Micromechanical investigation of the visco-plastic behaviour of granular materials. Proc. 7th International Symposium on Numerical Models in Geomechanics, Graz 1999, Taylor&Francis, pp. 59-64.

[48] Calvetti, F., Cardani, G., Meda, A. (1999). Mechanical characterization of natural building stones: Observation of the fracture process zone by ESPI. Proc. Laser Metrology and Inspection, Munich 1999, SPIE Proceedings, 3823, SPIE, pp. 64-71. DOI: 10.1117/12.360999

[49] Mirabella Roberti, G., Calvetti, F. (1998). Distinct Element analysis of stone arches. Proc. 2nd International Arch Bridge Conference, Venezia 1998, Balkema, pp. 181-186.

[50] Calvetti, F. (1997). Experimental and numerical analysis of a 2-D granular material. Proc. 6th International Symposium on Numerical Models in Geomechanics, Montreal 1997, Taylor&Francis, pp. 39-44.

[51] Calvetti, F., Genchi, R., Nesta, L., Nova, R. (1997). Numerical simulation of rock block impacts on rigid sheds. Proc. 6th International Symposium on Numerical Models in Geomechanics, Montreal 1997, Taylor&Francis, pp. 635-640.

[52] Lanier, J., Calvetti, F. (1997). Evolution of microstructure in granular materials: Experimental results. Proc. 3rd International Conference on Micromechanics of Granular Media, Durham 1997, Balkema, pp. 18-23.

Monografie

[53] Calvetti, F., di Prisco, C. (2007). Linee guida per la progettazione di gallerie paramassi, Starrylink, pp. 184. ISBN: 8889720794

Contributi in libro

[54] Calvetti, F., Di Prisco, C. (2013). A New Design Method for Rockfall Shelters Covered by Granular Layers. In Rockfall Engineering, Wiley, pp. 343-373. ISBN: 9781848212565. DOI: 10.1002/9781118601532.ch10

[55] Calvetti, F. (2012). Analisi agli Elementi Distinti per gli ammassi rocciosi. In Nuovi metodi di indagine, monitoraggio e modellazione degli ammassi rocciosi, Celid, pp. 179-191. ISBN: 9788876619854

[56] Calvetti, F., Di Prisco, C. (2010). Une méthode de dimensionnement des galeries pare-pierres. In Géomechanique des instabilités rocheuses: du déclancement à l'ouvrage, Hermes, pp.335-367. ISBN: 9782746229907

[57] Calvetti, F., Nova, R. (2004). Micromechanical approach to slope stability analysis. In Degradations and Instabilities in Geomaterials, Springer-Verlag, pp. 235-254. ISBN: 9783709127681

[58] Calvetti, F., Tamagnini, C., Viggiani, G. (2003). Micromechanical inspection of constitutive modelling. In Constitutive modelling and analysis of boundary value problems in geotechnical engineering, Hevelius, pp. 187-216. ISBN: 9788886977364

[59] Lanier, J., Calvetti, F. (1999). An experimental study of the fabric evolution in granular materials using two-dimensional asssembly. In Mechanics of Granular Materials: an introduction, Balkema, pp. 232-240. ISBN: 9789054104612