

Curriculum Vitae

LUCA VERRUCCI



Informazioni personali

Nome / Cognome

Luca Verrucci

Indirizzo

Via Eudossiana 18, 00184 Roma – piano 3° - stanza 366

Telefono

+39 06 44585330

E-mail

luca.verrucci@uniroma1.it

Cittadinanza

Italiana

Esperienza scientifica e di ricerca:

Date

Dal 02 Maggio 2019 ad oggi

Lavoro o posizione ricoperti

Ricercatore a tempo determinato (tipo A)

Argomenti di ricerca

Comportamento meccanico di materiali rocciosi e opere geotecniche in roccia. Stabilità di pendii e versanti. Geotecnica sismica.

Nome e indirizzo dell'ente

Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica – Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale - Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – via Eudossiana 18, 00184 ROMA.

Date

Dal 01 Aprile 2013 al 30 Aprile 2019

Lavoro o posizione ricoperti

Assegnista di ricerca (Bando n.02/2013) per la collaborazione nell'ambito del programma di ricerca "*Analisi della stabilità di fronti in rocce tenere e dei fenomeni di caduta blocchi sui fianchi di edifici vulcanici*".

Argomenti di ricerca

Analisi della stabilità di versanti di edifici vulcanici e di pendii costituiti da rocce e terreni vulcanici. Studi sperimentali sul comportamento meccanico in campo statico e dinamico delle rocce vulcaniche costituenti i versanti oggetto delle analisi di stabilità.

Nome e indirizzo dell'ente

Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica – Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale - Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – via Eudossiana 18, 00184 ROMA. Responsabile scientifico Prof. Tatiana Rotonda.

Date

01 Novembre 2009 - Giugno 2013

Lavoro o posizione ricoperti

Dottorato di Ricerca in Ingegneria Geotecnica (cod. 11053, Scuola di Dottorato in Ingegneria Civile e Architettura). Bando del XXV ciclo di Dottorato a.a. 2009/10.

Argomenti di ricerca

Analisi teoriche e numeriche sulla risposta sismica in superficie associata a peculiarità morfologiche, con particolare riguardo alla presenza di cavità superficiali nel sottosuolo ed a piastre piroclastiche rigide poggianti su un substrato argilloso. Applicazione allo studio di un caso reale (Colle di Orvieto) mediante analisi numeriche dinamiche 2D. Studio sperimentale del comportamento meccanico, in campo statico e dinamico, dei materiali piroclastici costituenti la piastra del Colle di Orvieto.

Nome e indirizzo dell'ente

Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica – Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale - Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – via Eudossiana 18, 00184 ROMA. Coordinatori: Prof. Beniamino D'Elia, prof. Sebastiano Rampello

| | |
|------------------------------|--|
| Date | 25 Ottobre 2010 – 24 Gennaio 2011 |
| Lavoro o posizione ricoperti | Incarico di ricerca per l'esecuzione di <i>"Analisi di prove geotecniche di laboratorio ed in sito per la caratterizzazione geotecnica dei materiali costituenti l'argine della discarica di Spoleto e per la realizzazione di un modello numerico per l'analisi tensio-deformativa dell'argine"</i> (Avviso n. IGAG/6/2010). nell'ambito della Convenzione di Ricerca CNR-IGAG – Valle Umbra Servizi S.p.A.: "Studio della stabilità dell'argine della discarica di rifiuti solidi urbani situata in Comune di Spoleto, località Sant'Orsola" |
| Argomenti di ricerca | Realizzazione e calibrazione di un modello numerico alle differenze finite per l'analisi tensio-deformativa dell'argine di ritenuta della discarica di rifiuti solidi urbani (località Sant'Orsola, Spoleto , PG) durante le fasi realizzative e di carico, ai fini della previsione della stabilità e della deformabilità dell'opera nelle fasi di esercizio finali della discarica. |
| Nome e indirizzo dell'ente | CNR - Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria, Area di Ricerca di Roma 1, via Salaria km 29,3 Monterotondo Stazione (Roma). Responsabile Scientifico: Ing. Paolo Tommasi |
| Date | Gennaio - Marzo 2010 |
| Lavoro o posizione ricoperti | Incarico di ricerca per le attività di "Sviluppo ed interpretazione di un modello 3D per una galleria poco profonda in terreni argillosi." nell'ambito della convenzione di ricerca "Analisi tridimensionale del fenomeno franoso occorso durante la costruzione della galleria naturale Sant'Antonino, imbocco lato Reggio Calabria". |
| Argomenti di ricerca | Interpretazione dei dati geotecnici disponibili e ricostruzione di un modello geotecnico del versante interessato dalla costruzione delle Gallerie (imbocchi Nord) della Variante all'abitato di Palizzi, 2° lotto dal Km 49+485 al km 51+750 della S.S. 106 Jonica. Costruzione e calibrazione di un modello numerico 3D alle differenze finite per la ricostruzione dei fenomeni di interazione tra l'instabilità del versante, lo scavo delle gallerie ed il dissesto delle stesse. |
| Nome e indirizzo dell'ente | Dipartimento di Ingegneria – Università degli Studi ROMA TRE, Via Vito Volterra, 62 – 00146 Roma. Responsabile scientifico Prof. Albino Lembo-Fazio. |
| Date | 01 Dicembre 2009 - 20 Ottobre 2010 |
| Lavoro o posizione ricoperti | Collaborazione all'attività di ricerca nell'ambito del modulo TA.P05.005.003 <i>"Analisi geotecnica dei fenomeni di instabilità in pendii naturali e artificiali"</i> . |
| Argomenti di ricerca | Indagini geotecniche in sito e di laboratorio per la caratterizzazione meccanica del materiale costituente un argine di ritenuta di una discarica di rifiuti solidi urbani (località Sant'Orsola, Spoleto , PG). Studio del comportamento deformativo dell'argine mediante l'analisi dei risultati del monitoraggio topografico e inclinometrico. Studio della stabilità del pendio argilloso del Colle di Orvieto (TR) in relazione alla circolazione idraulica superficiale e profonda ed ai fenomeni di oscillazione della fascia superficiale non satura. |
| Nome e indirizzo dell'ente | CNR - Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria, Area di Ricerca di Roma 1, via Salaria km 29,3 Monterotondo Stazione (Roma). Responsabile scientifico: Dott.Ing. Paolo Tommasi. |
| Date | 01 Febbraio 2007 – 30 Novembre 2009 |
| Lavoro o posizione ricoperti | Assegno di ricerca sulla <i>"Caratterizzazione geotecnica di materiali piroclastici ed analisi tensio-deformative di pendii e gallerie in rocce tenere con modelli numerici alle differenze finite"</i> (Bando n.ADR04/2006). |
| Argomenti di ricerca | Caratterizzazione geotecnica delle lave e del deposito vulcanoclastico costituente il versante della Sciara del Fuoco (Stromboli). Analisi numeriche tensio-deformative 3D del versante della Sciara del Fuoco per valutare gli effetti della spinta magmatica durante le fasi di intrusione del 2003. Analisi della stabilità della frana dei Lavini di Marco (Rovereto, TN) e modellazione analitica e numerica dei fenomeni di instabilità di strati rocciosi per carico di punta (buckling). |
| Nome e indirizzo dell'ente | CNR - Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria, Area di Ricerca di Roma 1, via Salaria km 29,3 Monterotondo Stazione (Roma). Responsabile scientifico Dott.Ing. Paolo Tommasi. |
| Date | Settembre-Ottobre 1999 |
| Lavoro o posizione ricoperti | Collaborazione alla ricerca per l' <i>"Esecuzione, interpretazione ed elaborazione di prove di laboratorio per la caratterizzazione meccanica di una pozzolana"</i> . |

| | |
|----------------------------|--|
| Argomenti di ricerca | Esecuzione, interpretazione ed elaborazione di prove geotecniche di laboratorio (caratterizzazione fisica, prove di compressione uniassiale e triassiale, prove a trazione indiretta, misura della velocità delle onde elastiche) su una pozzolana debolmente cementata. |
| Nome e indirizzo dell'ente | Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica – Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale - Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – via Eudossiana 18, 00184 ROMA. Cattedra di Meccanica delle Rocce. Responsabile scientifico Prof. Renato Ribacchi. |

Relazione sullo sviluppo dell'attività di ricerca

Luca Verrucci si è laureato nel 1998 in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (indirizzo Difesa del Suolo) presso l'Università di Roma "Sapienza", con una tesi sull'analisi di stabilità del Colle di Orvieto nella quale viene studiato il comportamento meccanico del tufo litoide mediante prove di laboratorio e viene impostato un modello numerico alle differenze finite per la simulazione dei fenomeni di instabilità di bordo della placca piroclastica nell'interazione con il substrato argilloso più deformabile. Il successivo incarico di collaborazione con la Cattedra di Meccanica delle Rocce (1999) ha l'obiettivo di completare lo studio mediante la caratterizzazione meccanica di laboratorio della pozzolana debolmente cementata, componente più debole della stessa piastra piroclastica di Orvieto.

Dopo un periodo di attività professionale (2000-2006), svolta nell'ambito della progettazione geotecnica di opere in sotterraneo e di infrastrutture sul territorio, è titolare di un assegno di collaborazione alla ricerca (2007-2009) presso il CNR- IGAG, nell'ambito del quale si occupa di stabilità dei versanti, applicata in particolare al caso della stabilità del deposito vulcanoclastico sciolto della Sciara del Fuoco (Stromboli) in occasione degli episodi di intrusione magmatica. In questo periodo continua ad occuparsi anche della stabilità di versanti in roccia, con applicazione ad un caso esemplare di instabilità per carico di punta (buckling) di depositi calcarei stratificati: la frana dei Lavini di Marco (Rovereto, TN).

L'attività di ricerca relativa alla stabilità di pendii e fronti di scavo in terreni e formazioni rocciose continua, contestualmente alla frequentazione del Dottorato di Ricerca, anche mediante alcuni incarichi di collaborazione a Convenzioni di Ricerca: Presso il CNR-IGAG (2009-2010), collaborando ad una Convenzione di Ricerca stipulata per lo studio dell'argine della discarica di RSU di Spoleto, si occupa dei problemi di stabilità e salvaguardia ambientale connessi alle deformazioni dell'argine, sviluppando la caratterizzazione geotecnica dell'opera mediante prove in sito e di laboratorio e valutandone il comportamento deformativo mediante i risultati del monitoraggio topografico ed inclinometrico. Si occupa inoltre della costruzione di un modello numerico bidimensionale per la simulazione del comportamento tensio-deformativo dell'argine e la previsione delle prestazioni nelle successive fasi di esercizio. La collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria dell'Università Roma 3 (2010) viene svolta nell'ambito dello studio dell'interazione tra la costruzione delle Gallerie S. Antonino (RC) ed il versante, con la costruzione di un modello numerico tridimensionale alle differenze finite per la simulazione dell'avanzamento dei fronti all'interno della formazione argillosa caratterizzata da una spiccata anisotropia della resistenza, ai fini di una migliore comprensione del dissesto delle stesse gallerie. In questo periodo (2009-2010) partecipa agli sviluppi più recenti della ricerca sulla stabilità del pendio argilloso del Colle di Orvieto condotti dal CNR-IGAG, contribuendo all'integrazione e all'interpretazione del monitoraggio inclinometrico, piezometrico e alle misure di suzione nella fascia parzialmente satura del pendio.

Nel novembre 2009 entra al corso di dottorato in Geotecnica della Scuola di Dottorato in Ingegneria Civile e Architettura dell'Università di Roma Sapienza (XXV ciclo). Durante il dottorato, condotto nel Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica (DISG), approfondisce le problematiche di geotecnica sismica, ed in particolare la risposta sismica locale legata alle condizioni geotecniche e morfologiche di sito. Esegue studi teorici e numerici sull'amplificazione del moto sismico in superficie legata alla presenza di cavità sotterranee e, con l'obiettivo di applicare tali studi al caso applicativo reale del Colle di Orvieto, già ampiamente approfondito in campo statico, esegue una caratterizzazione meccanica e microstrutturale di dettaglio della Pozzolana debolmente cementata, rivolta particolarmente alla definizione del comportamento dinamico lineare e non lineare, a diversi livelli di deformazione. La sua attività di ricerca viene integrata all'interno del Progetto ReLUIS-DPC 2010-2013 (cfr. Aversa S., Lancellotta R., Rampello S., Silvestri F., 2015 "Recent Advances on Some Aspects of Earthquake Geotechnical Engineering" in The state of Earthquake Engineering Research in Italy: the ReLUIS-DPC 2010-2013 Project, G. Manfredi, M. Dolce (eds), 409-471, doi: 10.14599/r101312, 2015 Doppiavoce, Napoli, Italy). Si diploma come dottore di ricerca nel 2013 con la tesi "Analisi del comportamento dinamico di piastre piroclastiche in presenza di cavità".

Dall'aprile 2013 all'aprile 2019 è stato titolare di un assegno di collaborazione all'attività di ricerca presso il DISG, nell'ambito di un programma di ricerca sulla stabilità di pendii e fronti rocciosi in rocce tenere e di edifici vulcanici, coordinato dal responsabile prof. Tatiana Rotonda. Ha studiato il comportamento meccanico di rocce vulcaniche, con particolare riguardo per le rocce piroclastiche e le rocce effusive porose, analizzando le caratteristiche di resistenza in condizioni di carico monoassiale in relazione alla porosità. Ha continuato inoltre gli studi iniziati durante il dottorato o nei periodi precedenti relativi alla caratterizzazione statica e dinamica di rocce tenere, alla risposta sismica locale (partecipando al Progetto Internazionale PRENOLIN, per la valutazione delle incertezze associate alla simulazione non lineare monodimensionale di effetti di sito) ed alla stabilità dei versanti in relazione alla difesa di centri abitati ed ad azioni di protezione civile. Contestualmente si è occupato di comportamento dinamico di dighe a gravità in calcestruzzo fondate su ammassi rocciosi fratturati ed ammassi rocciosi interessati da interstrati marnoso-argillosi. Dal maggio 2019 è titolare di un contratto da ricercatore a tempo determinato (tipo A) presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica della Sapienza Università di Roma.

| | |
|--------------------------------|--|
| Esperienza didattica: | |
| Date | Settembre-Dicembre 2018 |
| Lavoro o posizione ricoperti | Titolare del corso di "Meccanica delle Rocce" nell'ambito del Corso di Laurea Magistrale Ingegneria dell'Ambiente per lo Sviluppo Sostenibile, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, Sapienza Università di Roma (sede di Latina) – 6 CFU |
| Argomenti | Descrizione e classificazione dei materiali rocciosi e degli ammassi rocciosi. Comportamento meccanico del materiale roccioso intatto, delle discontinuità in roccia, degli ammassi rocciosi. Fenomeni di filtrazione e regime delle pressioni interstiziali negli ammassi rocciosi ed in particolare nei pendii naturali e fronti di scavo. Principali metodi all'equilibrio limite 2D e 3D per l'analisi della stabilità dei pendii in roccia. Metodi di stabilizzazione dei pendii in roccia mediante drenaggi e sistemi di ancoraggio. |
| Date | 20-21 marzo 2018 |
| Lavoro o posizione ricoperti | Ciclo di seminari tenuto presso il dottorato di ricerca "Sistemi terrestri e ambienti costruiti – earth systems and built environments" dell'Università G. D'Annunzio di Chieti-Pescara |
| Argomenti | Meccanismi di scivolamento lungo discontinuità in versanti e fronti di scavo in roccia: modelli di analisi ed esempi applicativi. |
| Docente coordinatore del corso | Prof. Isabella Raffi |
| Date | Da settembre 2010 ad oggi |
| Lavoro o posizione ricoperti | Supporto alla didattica per i corsi di Gallerie Profonde (corso di Laurea di Ingegneria Civile, Sapienza Università di Roma) e Meccanica delle Rocce (corso di Laurea di Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, Sapienza Università di Roma) mediante conduzione di seminari e guida alle esercitazioni degli studenti. |
| Argomenti | Classificazione dei materiali rocciosi e degli ammassi rocciosi. Indagini in sito ed in laboratorio per la caratterizzazione meccanica. Comportamento meccanico dei materiali rocciosi: proprietà di deformabilità e resistenza. Classificazione e comportamento meccanico delle discontinuità in roccia. Proprietà idrauliche dei materiali e degli ammassi rocciosi. Applicazioni della meccanica delle rocce alla stabilità dei pendii e dei fronti di scavo, alla fondazione di dighe ed opere civili. Indagini per le costruzioni in sotterraneo. Caratterizzazione degli ammassi rocciosi ai fini dello scavo di Gallerie. Tecniche di sostegno e rinforzo degli scavi in roccia. Stato di sforzo e deformazione intorno ad una galleria. Interazione scavo/rivestimento. Criteri generali di progettazione e controllo. |
| Docente responsabile del corso | Prof. Tatiana Rotonda |
| Date | settembre 2011 – giugno 2013 |
| Lavoro o posizione ricoperti | Supporto alla didattica per il corso di Meccanica delle Rocce (corso di Laurea di Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio, Sapienza Università di Roma, sede di Latina) e di Geotecnica (corso di Laurea di Geologia, Sapienza Università di Roma) mediante conduzione di seminari e guida alle esercitazioni degli studenti. |
| Argomenti | Classificazione dei terreni, dei materiali rocciosi e degli ammassi rocciosi. Indagini in sito ed in laboratorio per la caratterizzazione meccanica. Comportamento meccanico dei terreni e dei materiali rocciosi: proprietà di deformabilità e resistenza. Classificazione e comportamento meccanico delle discontinuità in roccia. Proprietà idrauliche dei materiali e degli ammassi rocciosi. Applicazioni della meccanica delle rocce alla stabilità dei pendii e dei fronti di scavo, alla fondazione di dighe ed opere civili. |
| Docente responsabile del corso | Dott.Ing. Paolo Tommasi |
| Date | settembre 2011 – novembre 2014 |
| Lavoro o posizione ricoperti | Supporto alla didattica nell'ambito del corso di "Geotecnica e Geologia per l'Ambiente" della Laurea Triennale in Scienza dell'Architettura, Curriculum Paesaggio, Sapienza Università di Roma. |
| Argomenti | Fondamenti di meccanica delle rocce (comportamento meccanico dei materiali rocciosi e degli ammassi rocciosi). Il ruolo della meccanica delle rocce nella interazione con le opere civili, l'attività antropica e la difesa del paesaggio. |
| Docente responsabile del corso | Dott.Ing. Paolo Tommasi |
| Date | Maggio-Giugno 2015 |
| Lavoro o posizione ricoperti | Supporto alla didattica per il modulo di Stabilità dei Pendii nell'ambito del Master di secondo livello ProGeo (Master di progettazione Geotecnica) mediante conduzione e guida alle esercitazioni degli studenti. |

| | |
|--------------------------------|---|
| Argomenti | Stabilità dei versanti rocciosi, metodi di verifica e di intervento per fenomeni di instabilità lungo discontinuità preesistenti. |
| Docente responsabile del corso | Prof. Salvatore Miliziano |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Esperienza professionale: | |
| Date | Ottobre 1999 – Giugno 2018 |
| Lavoro o posizione ricoperti | Consulente per la progettazione geotecnica |
| Principali attività e responsabilità | Consulenze per la redazione di progetti di gallerie ed opere in sotterraneo, per la verifica e l'adeguamento sismico di dighe in terra e in calcestruzzo. Svolgimento di analisi tensio-deformative alle differenze finite e verifiche statiche; redazione di disegni e relazioni progettuali. Consulenze nell'attività di monitoraggio tecnico-assicurativo ed analisi del rischio di opere civili con problematiche geotecniche in corso di esecuzione, mediante analisi e valutazione dei progetti e visite sopralluogo in cantiere. Elaborazione dei risultati di monitoraggi geotecnici e strutturali. |
| Nome e indirizzo del datore di lavoro | varie Società di ingegneria e Studi professionali di Ingegneria |
| Tipo di attività o settore | Progettazione geotecnica, controlli tecnici delle costruzioni. |

| | |
|--|---|
| Istruzione e formazione | |
| Date | Novembre 2009 – giugno 2013 |
| Titolo della qualifica rilasciata | Dottorato di Ricerca in Ingegneria Geotecnica. |
| Principali tematiche/competenze professionali acquisite | Competenze che coprono i vari settori dell'Ingegneria Geotecnica, dagli studi di base su argomenti avanzati di Meccanica dei Terreni e di Meccanica delle Rocce, agli studi più decisamente applicativi nei campi della Tecnica delle Fondazioni e delle Opere di Sostegno, degli Scavi in Superficie, delle Costruzioni in Sotterraneo, della Stabilità dei Pendii e della Dinamica dei Terreni e delle Rocce. |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica – Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale - Università degli Studi di Roma "La Sapienza" – via Eudossiana 18, 00184 ROMA |
| Date | 1992-1998 |
| Titolo della qualifica rilasciata | Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio, indirizzo <i>Difesa del suolo</i> (vecchio ordinamento, previgente al D.M. n. 509/1999). |
| Principali tematiche/competenze professionali acquisite | Competenze in diversi ambiti relativi all'interazione tra la costruzione di opere civili ed il territorio; preparazione specifica nel campo della geotecnica e della difesa idraulica del territorio. Tesi di Laurea su "Caratterizzazione meccanica del tufo di Orvieto ed analisi di stabilità della rupe" cattedra di Meccanica delle Rocce, prof. R. Ribacchi. |
| Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione | Facoltà di ingegneria, "Sapienza" Università di Roma, via Eudossiana 18, Roma. |

| | |
|-------------------------------|--|
| Ulteriori informazioni | Abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere (sessione dell'esame di stato dicembre 1998). Iscrizione dal 1999 all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Terni (n° 817) |
|-------------------------------|--|

Pubblicazioni

Articoli su rivista internazionale:

Verrucci L., Tommasi P., Boldini D., Graziani A., Rotonda T. (2019). Modelling the instability phenomena on the NW flank of Stromboli Volcano (Italy) due to lateral dyke intrusion. In Press, Accepted Manuscript in *Journal of Volcanology and Geothermal Research* 371, 245-262. doi: 10.1016/j.jvolgeores.2019.01.007

Bedr S., Mezouar N., Verrucci L., Lanzo G., 2018. Investigation on shear modulus and damping ratio of Algiers marls under cyclic and dynamic loading conditions. *Bulletin of Engineering Geology and the Environment*.
<https://doi.org/10.1007/s10064-018-1310-x>.

Regnier J., Bonilla L.F., Bard P., Bertrand E., Hollender F., Kawase H., Sicilia D., Arduino P., Amorosi A., Asimaki D., Boldini D., Chen L., Chiaradonna A., DeMartin F., Elgamal A., Falcone G., Foerster E., Foti S., Garini E., Gazetas G., Gélis C., Ghofrani A., Giannikou A., Gingery J., Glinsky N., Harmon J., Hashash Y., Iai S., Kramer S., Kontoe S., Kristek J., Lanzo G., di Lernia A., Lopez-Caballero F., Marot M., McAllister G., Mercerat E.D., Moczo P., Montoya-Noguera S., Musgrove M., Nieto-Ferro A., Pagliaroli A., Passeri F., Richterova A., Suwal S., Santisi d'Avila M.P., Shi J., Silvestri F., Taiebat M., Tropeano G., Vandeputte D., Verrucci L. (2018). PRENOLIN: International benchmark on 1D nonlinear site-response analysis - validation phase exercise, *Bulletin of the Seismological Society of America* 108 (2): 876-900, doi: 10.1785/0120170210.

Regnier J., Bonilla L.F., Bard P., Bertrand E., Hollender F., Kawase H., Sicilia D., Arduino P., Amorosi A., Asimaki D., Boldini D., Chen L., Chiaradonna A., DeMartin F., Ebrille M., Elgamal A., Falcone G., Foerster E., Foti S., Garini E., Gazetas G., Gélis C., Ghofrani A., Giannikou A., Gingery J., Glinsky N., Harmon J., Hashash Y., Iai S., Jeremić B., Kramer S., Kontoe S., Kristek J., Lanzo G., di Lernia A., Lopez-Caballero F., Marot M., McAllister G., Mercerat E.D., Moczo P., Montoya-Noguera S., Musgrove M., Nieto-Ferro A., Pagliaroli A., Pisanò F., Richterova A., Suwal S., Santisi d'Avila M.P., Shi J., Silvestri F., Taiebat M., Tropeano G., Verrucci L., Watanabe K. (2016). International benchmark on numerical simulations for 1D, non-linear site response (PRENOLIN): verification phase based on canonical cases, *Bulletin of the Seismological Society of America* 106 (5):2112-2135. doi:10.1785/0120150284.

Verrucci L., Lanzo G., Tommasi P., Rotonda T. (2015). Cyclic and dynamic behaviour of a soft pyroclastic rock. *Géotechnique*. 65 (5), 359-373. dx.doi.org/10.1680/geot.SIP.15.P.012,
<http://www.icevirtuallibrary.com/content/article/10.1680/geot.SIP.15.P.012>.

Tommasi P., Verrucci L., Rotonda T. (2015). Mechanical properties of a weak pyroclastic rock and their relationship with microstructure. *Canadian Geotechnical Journal*. 52 (2),211-223. dx.doi.org/10.1139/cgj-2014-0149,
<http://www.nrcresearchpress.com/doi/full/10.1139/cgj-2014-0149#VTSxUfDLJ-Q>.

Tommasi P., Verrucci L., Campedel P., Veronese L., Pettinelli E., Ribacchi R. (2009). Buckling of high natural slopes: The case of Lavini di Marco (Trento-Italy). *Engineering Geology*, 109, 93–108.
doi:10.1016/j.enggeo.2009.02.002, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013795209000295>.

Contributi in Volume e contributi estesi in atti di convegno:

Verrucci L., Lanzo G., Tommasi P., Di Giulio A., Rotonda T. (2018). Valutazione del comportamento sismico 3D di blocchi di roccia mediante il metodo degli spostamenti. *Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica*. Genova, 4-6 Luglio 2018. Associazione Geotecnica Italiana. ISBN 9788897517016. 6 pagg

Verrucci L., Tommasi P., Di Giulio A., Campedel P., Rotonda T. (2018). Analysis of instability mechanisms of a high rock prism standing on a cliff face. *Proc. ISRM European Regional Symposium on Rock Engineering and Rock Mechanics, Eurock2018*, St. Petersburg, Russia, 22-26 May 2018. Geomechanics and Geodynamics of Rock Masses, Litvinenko (Ed), Taylor & Francis Group, London, ISBN 978-1-138-61645-5.

Verrucci L., Lanzo G., Pagliaroli A., Scasserra G. (2017). The use of FLAC for the seismic evaluation of a concrete gravity dam including dam-water-sediments-foundation rock interaction. In: Proceedings of the 14th ICOLD International Benchmark Workshop on Numerical Analysis of Dams. p. 611-620, Stockholm, 6-8 settembre 2017

Lanzo G., Verrucci L., Pagliaroli A., Scasserra G. (2017). Seismic safety assessment of a concrete gravity dam in Southeastern Sicily. In: Atti del XXVI convegno nazionale di Geotecnica. vol. 2, p. 1087-1095, Roma:AGI Associazione Geotecnica Italiana, ISBN: 978-88-97517-09-2, Roma, 20-22 giugno 2017

Cecconi M., Rotonda T., Verrucci L., Tommasi P., Viggiani G.M.B. (2016). Microstructural features and strength properties of weak pyroclastic rocks from Central Italy. *Int. Workshop on Volcanic Rocks and Soils*, Ischia 24-25 sept. 2015 – Rotonda et al. (eds) Taylor & Francis Group, London, ISBN 978-1-138-02886-9. 127-134.

Tommasi P., Rotonda T., Verrucci L., Graziani A., Boldini D. (2016). Geotechnical analysis of instability phenomena at active volcanoes: Two case histories in Italy. *Landslides and Engineered Slopes. Experience, Theory and Practice – Aversa et al. (eds)*, pp. 53-78, Associazione Geotecnica Italiana, Rome, Italy, CRC Press/Balkema, ISBN 978-1-138-02988-0.

Verrucci L., Tommasi P., Rotonda T. (2014). Relazione tra i parametri di resistenza in condizioni di carico monoassiale di rocce effusive porose. *Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica*. Chieti 14-16 luglio 2014. 6 pagg.

- Rotonda T., Verrucci L., Tommasi P. (2014). Experimental relationships among strength parameters in monoaxial loading conditions for porous effusive rocks. *Proc. ISRM European Regional Symposium on Rock Engineering and Rock Mechanics, Eurock2014*, Vigo, Spain, 26-28 May 2014. *Structures in and on Rock Masses*, Alejano, Peruchó, Olalla & Jiménez (Eds), Taylor & Francis Group, London, 122, ISBN 978-1-138-00149-7
- P. Tommasi, M. Sciotti, T. Rotonda, L. Verrucci, D. Boldini (2013). The role of geotechnical conditions in the foundation, expansion and preservation of the ancient town of Orvieto (Italy), *Geotechnics and Heritage*, Bilotta E., Flora A., Lirer S., Viggiani C. (Eds). pp. 49-73, CRC Press Taylor & Francis Ltd, London. ISBN 978-1-138-00054-4, <http://www.crcpress.com/product/isbn/9781138000544>.
- Verrucci L., Lanzo G., Pagliaroli A., Sanò T. (2012). Effects of cavities on seismic ground response. *Proc. of the 2nd International Conference on Performance-based Design in Earthquake Geotechnical Engineering*. 28-30 Maggio 2012 - Taormina (Italy). 1.15: 131-143.
- Verrucci L., Lanzo G., Pagliaroli A. (2012). Effetti della presenza di cavità sulla risposta sismica in superficie. *Atti dell'Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica*. Padova 2-4 luglio 2012. ISBN 978-88-89524-67-1. 6 pagg.
- Monaco P., Totani G., Barla G., Cavallaro A., Costanzo A., D'Onofrio A., Evangelista L., Foti S., Grasso S., Lanzo G., Madiati C., Maraschini M., Marchetti S., Maugeri M., Pagliaroli A., Pallara O., Penna A., Saccenti A., Santucci de Magistris F., Scasserra G., Silvestri F., Lucio Simonelli A., Simoni G., Tommasi P., Vannucchi G., Verrucci L (2012). Geotechnical aspects of the L'Aquila earthquake. *Special Topics in Earthquake Engineering*. vol. XIII, pp. 1-66, Kluwer Academic Publishers, ISBN: 978-94-007-2060-2, doi: 10.1007/978-94-007-2060-2_1, http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-007-2060-2_1.
- Verrucci L., Rotonda T., Tommasi P. (2011). Caratteristiche dinamiche e di compressibilità di una pozzolana debolmente cementata alla scala del laboratorio. *Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica*. Torino, 4-6 Luglio 2011. 6 pagg.
- Tommasi P., Verrucci L., Boldini D., Caldarini G. (2009). Il regime delle pressioni interstiziali nel pendio in argille sovraconsolidate di Orvieto: osservazioni sperimentali e modellazione numerica. *Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica* - Roma, 9-11 Settembre 2009. 6 pagg.
- P. Tommasi, Verrucci L., D. Boldini, G. Caldarini (2009). Periodical reactivation of slow movements due to rainfall regime in the Orvieto overconsolidated clay slope. *First Italian Workshop on Landslides*. Naples, 8-10 June 2009, *Ciriam*, vol. 2, p. 117-123, ISBN/ISSN: 9788889972182.
- Graziani A., Tommasi P., Verrucci L. (2007). Effetti dell'intrusione superficiale del magma sulla stabilità della Sciarra del Fuoco (Stromboli). *Incontro Annuale dei Ricercatori di Geotecnica*. Salerno, 04/07/2007. 4 pagg..

Tesi di dottorato:

Verrucci L., 2013. Tesi di Dottorato su "Analisi del comportamento dinamico di piastre piroclastiche in presenza di cavità", Tutor: Prof. Giuseppe Lanzo, Prof. Tatiana Rotonda, Dott. Ing. Paolo Tommasi, <http://hdl.handle.net/10805/2066>.

Rapporti ed elaborati non editi

Rotonda T., Verrucci L., Di Giulio A., 2017. *Interazione tra ammasso roccioso e rivestimento di gallerie in assenza di arco rovescio*. Contratto di ricerca tra Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica e DIRPA2 S.c.a.r.l..

Tommasi P., Verrucci L., 2010. *Rapporto n°1: Relazione sul programma di indagini e di monitoraggio strumentale ai sensi del punto 9.9.2 della Determinazione Dirigenziale della Regione Umbria n° 6329 del 17-7-2008*. Rapporto da IGAG-CNR per VUS.

Tommasi P., Verrucci L., 2010. *Rapporto n°2: Realizzazione ed interpretazione delle indagini*. Rapporto da IGAG-CNR per VUS sulle indagini condotte per la caratterizzazione di un argine di scarica e per la realizzazione di un modello numerico per l'analisi tensio-deformativa dell'argine.

Tommasi P., Verrucci L., 2010. *Rapporto n°3: Analisi numeriche del comportamento statico*. Rapporto da IGAG-CNR per VUS sulla realizzazione di un modello numerico per l'analisi tensio-deformativa di un argine di scarica e sui risultati delle analisi.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196.

Roma, 17 luglio 2019