

PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 08/B1 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ICAR/07 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA STRUTTURALE E GEOTECNICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. DEL 27/06/2018

VERBALE N. 2 – SEDUTA VALUTAZIONE TITOLI

L'anno 2019, il giorno 23 del mese di gennaio in Roma si è riunita nei locali del Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale 08/B1 – Settore scientifico-disciplinare ICAR/07 - presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. n. 1102 del 17/10/18 e composta da:

- Prof. Sebastiano Rampello – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (presidente);
- Prof.ssa Anna d'Onofrio – professoressa associata presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II"
- Dott. Alessandro Graziani – ricercatore presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma Tre (segretario)

La prof.ssa d'Onofrio e il dott. Graziani partecipano alla riunione per via telematica attraverso collegamento skype.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 10.00.

Il Presidente informa la Commissione di aver acquisito dal responsabile del procedimento l'elenco dei candidati alla procedura selettiva e la documentazione, in formato elettronico, trasmessa dagli stessi.

La Commissione giudicatrice dichiara sotto la propria responsabilità che tra i componenti della Commissione e i candidati non sussistono rapporti di coniugio, di parentela o di affinità, fino al quarto grado compreso, né altre situazioni di incompatibilità ai sensi degli artt. 51 e 52 del Codice di Procedura Civile e dell'art. 18, primo comma, lett. b) e c), della legge 30 dicembre 2010, n. 240. I candidati alla procedura selettiva risultano essere i seguenti:

1. Luca Verrucci

La Commissione procede quindi alla valutazione preliminare dei candidati con motivato giudizio sui titoli, sul curriculum e sulla produzione scientifica, secondo i criteri definiti dal D.M. n. 243/2011 e fissati in dettaglio nell'allegato 1 del verbale della seduta del 04/01/2019.

L'elenco dei titoli e la valutazione preliminare di ciascun candidato vengono riportati in dettaglio nell'allegato 2, che costituisce parte integrante del presente verbale.

Sulla base della valutazione dei titoli e della produzione scientifica dei candidati, sono ammessi a sostenere il colloquio pubblico i Dottori:

1. Luca Verrucci

Il colloquio si terrà il giorno 14/02/2019, alle ore 10.00 presso i locali del Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 12.00.

Letto, confermato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof. Sebastiano Rampello (presidente)

Prof.ssa Anna d'Onofrio

Dott. Alessandro Graziani (segretario)

ALLEGATO N. 2 AL VERBALE N. 2

PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 08/B1 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ICAR/07 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA STRUTTURALE E GEOTECNICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. DEL 27/06/2018

L'anno 2019, il giorno 23 del mese di gennaio in Roma si è riunita nei locali del Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale 08/B1 – Settore scientifico-disciplinare ICAR/07 - presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. n. 1102 del 17/10/18 e composta da:

- Prof. Sebastiano Rampello – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (presidente);
- Prof.ssa Anna d'Onofrio – professoressa associata presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II"
- Dott. Alessandro Graziani – ricercatore presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma Tre (segretario)

La prof.ssa d'Onofrio e il dott. Graziani partecipano alla riunione per via telematica attraverso collegamento skype.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 10.00.

La Commissione, accertato che i criteri generali fissati nella precedente riunione sono stati resi pubblici per più di sette giorni, inizia la verifica dei nomi dei candidati, tenendo conto dell'elenco fornito dal Responsabile del procedimento.

La Commissione, presa visione dell'elenco dei candidati alla procedura selettiva, prende atto che i candidati da valutare ai fini della procedura selettiva sono n. 1 e precisamente:

1. Luca Verrucci

La Commissione, quindi, procede ad esaminare la domanda di partecipazione alla procedura selettiva presentata dal candidato con i titoli allegati e le pubblicazioni.

Per il candidato, la Commissione verifica che i titoli allegati alla domanda siano stati certificati conformemente al bando.

Procede poi ad elencare analiticamente i Titoli.

Procede poi a elencare analiticamente le Pubblicazioni trasmesse dal candidato

La Commissione elenca, per il candidato, i titoli e le pubblicazioni valutabili (allegato 2/A).

- 1) Vengono esaminati i titoli e le pubblicazioni del candidato Luca Verrucci.

La Commissione inizia la valutazione dei titoli, delle pubblicazioni e della tesi di dottorato del candidato.

Il Presidente ricorda che le pubblicazioni redatte in collaborazione possono essere valutate sulla base dei criteri individuati nella prima riunione.

Candidato Luca Verrucci

Da parte di ciascun commissario, si procede all'esame dei titoli e delle pubblicazioni ai fini della formulazione dei singoli giudizi da parte degli stessi commissari.

Ciascun Commissario formula il proprio giudizio individuale e la Commissione quello collegiale.

I giudizi dei singoli Commissari e quello collegiale sono allegati al presente verbale quale sua parte integrante (all. 2/B).

La Commissione, dopo aver effettuato una discussione collegiale sul profilo e sulla produzione scientifica dei candidati, ammette alla fase successiva della procedura il seguente candidato:

Luca Verrucci

Il Presidente invita il Responsabile del procedimento a comunicare ai suddetti candidati la data di convocazione per lo svolgimento del colloquio in forma seminariale previsto dal bando.

La Commissione viene sciolta alle ore 12.00 e si riconvoca per il giorno 14/02/2019 alle ore 10.00 presso la stanza n°360 del Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, sito in via Eudossiana n° 18 – 00184 ROMA.

Letto approvato e sottoscritto seduta stante.

La Commissione

Prof. Sebastiano Rampello (presidente)

Prof.ssa Anna d'Onofrio

Dott. Alessandro Graziani (segretario)

ALLEGATO N. 2/A

TITOLI E PUBBLICAZIONI VALUTABILI

PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 08/B1 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ICAR/07 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA STRUTTURALE E GEOTECNICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. DEL 27/06/2018

L'anno 2019, il giorno 23 del mese di gennaio in Roma si è riunita nei locali del Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale 08/B1 – Settore scientifico-disciplinare ICAR/07 - presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. n. 1102 del 17/10/18 e composta da:

- Prof. Sebastiano Rampello – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (presidente);
- Prof.ssa Anna d'Onofrio – professoressa associata presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II"
- Dott. Alessandro Graziani – ricercatore presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma Tre (segretario)

La prof.ssa d'Onofrio e il dott. Graziani partecipano alla riunione per via telematica attraverso collegamento skype.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 10.00.

La Commissione prende atto dei titoli (es. dottorato, specializzazione, attività didattica, ecc.) per i quali sia stata presentata idonea documentazione ai sensi dell'art. 3 del bando.

CANDIDATO: LUCA VERRUCCI

VERIFICA TITOLI VALUTABILI:

1. Titoli valutabili:

- Dottorato di Ricerca in Ingegneria Geotecnica su "Analisi del comportamento dinamico di piastre piroclastiche in presenza di cavità"
- Assegni di Ricerca
 - 2013-2018 su "Analisi della stabilità di fronti in rocce tenere e dei fenomeni di caduta blocchi sui fianchi di edifici vulcanici" – Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica – Università degli Studi di Roma la Sapienza
 - 2007-2009 su "Caratterizzazione geotecnica di materiali piroclastici e analisi tensio-deformativa di pendii e gallerie in rocce tenere con modelli numerici alle differenze finite" Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria del CNR.
- Responsabilità di conduzione di accordo di ricerca IGAG-DISG (2018) su "Analisi geotecnica di stabilità del pendio sottomarino e dell'interazione con il pendio subaereo del fianco NW di Stromboli".
- Partecipazione a progetti di ricerca:
 - Ricerca internazionale PRENOLIN (2015-16) su "International benchmark on numerical simulation of 1D non-linear site effects"
 - Ricerca nazionale DPC/Reluis (2017-18) su Stabilità dei pendii-

- Contratti di collaborazione:
 - Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria del CNR su “Analisi di prove geotecniche di laboratorio e di sito per la caratterizzazione geotecnica dei materiali costituenti un argine di discarica e realizzazione di un modello per l’analisi tensio-deformativa dell’argine (2010-11)
 - Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria del CNR nell’ambito del modulo TA.P05.005.003 su “Analisi geotecnica dei fenomeni di instabilità in pendii naturali e artificiali (2009-10)
 - Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica – Università di Roma *La Sapienza* su “Sviluppo e interpretazione di un modello 3D per una galleria poco profonda in terreni argillosi (2010)
 - Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica – Università di Roma *La Sapienza* su “Analisi delle caratteristiche meccaniche di una pozzolana (2009)
- Partecipazione come relatore a Convegni Internazionali:
 - Géotechnique Symposium in print 2015 su “Geotechnical Earthquake Engineering”, Londra
 - Workshop on Volcanic rocks and soils (2015), Ischia (NA)
- Attività didattica:
 - Ciclo di seminari su “Meccanismi di scivolamento lungo discontinuità in versanti e fronti di scavo in roccia: modelli di analisi ed esempi applicativi. Dottorato di ricerca su “Sistemi terrestri e Ambienti costruiti” – Università G. D’Annunzio di Chieti-Pescara (2018)
 - Supporto alla didattica mediante seminari ed esercitazioni presso i seguenti corsi:
 - “Meccanica delle Rocce”, LM di Ingegneria dell’ambiente per lo sviluppo sostenibile – Università di Roma La Sapienza – Sede di Latina e “Geotecnica” LM in Geologia applicata all’Ingegneria e alla Pianificazione territoriale – Università di Roma La Sapienza (A.A. da 2009-10 a 2015-16)
 - “Geotecnica e Geologia per l’Ambiente” Laurea in Scienza dell’Architettura (Curriculum Paesaggio) – Università di Roma La Sapienza A.A. da 2013-14 a 2015-16)
 - “Meccanica delle Rocce” e “Gallerie profonde” LM in Ingegneria Civile e “Stabilizzazione e consolidamento nelle terre e nelle rocce” LM in Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio – Università di Roma La Sapienza (A.A. da 2010-11 a 2017-18)
 - Modulo di “Stabilizzazione dei pendii e dei versanti in frana” Master di II Livello in Progettazione geotecnica - Università di Roma La Sapienza (A.A. 2014-15)

VERIFICA PUBBLICAZIONI VALUTABILI

Articoli su rivista VALUTABILI:

1. 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>.
2. 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>.
3. 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://dx.doi.org/10.1016/j.enggeo.2009.02.002), <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013795209000295>.

Contributi in volume VALUTABILI

4. 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.
5. 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>.

Atti di congresso in volume VALUTABILI:

6. 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.
7. 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. *Proc. of the 14th ICOLD International Benchmark Workshop on Numerical Analysis of Dams*. p. 611-620, Stockholm, 6-8 settembre 2017
8. Lanzo G., Verrucci L., Pagliaroli A., Scasserra G. (2017). Seismic safety assessment of a concrete gravity dam in Southeastern Sicily. *Atti del XXVI Convegno Nazionale di Geotecnica*. vol. 2, p.1087-1095, AGI, Associazione Geotecnica Italiana, ISBN: 978-88-97517-09-2, Roma, 20-22 giugno 2017
9. 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.
10. 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, Perucho, Olalla & Jiménez (Eds), Taylor & Francis Group, London, ISBN 978-1-138-00149-7
11. 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.
12. 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, Ciria, vol. 2, p. 117-123, ISBN/ISSN: 9788889972182.

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>.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA

Il candidato presenta 12 pubblicazioni, 3 delle quali costituite da articoli su rivista, 2 da contributi in volume, 7 da atti di comunicazione a congresso.

Il numero complessivo di pubblicazioni presenti sulla banca dati Scopus è pari a 11, le citazioni complessive sono pari a 91, il numero medio di citazioni per pubblicazione è pari a 8.27, l'indice di Hirsch, h-index è pari a 4. L'impact factor totale delle pubblicazioni è pari a 10.876 e l'impact factor medio per pubblicazione è pari a 1.813.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 12.00.

Letto, approvato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof. Sebastiano Rampello (presidente)

Prof.ssa Anna d'Onofrio

Dott. Alessandro Graziani (segretario)

ALLEGATO 2/B

GIUDIZI INDIVIDUALI E COLLEGIALI

PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 08/B1 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ICAR/07 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA STRUTTURALE E GEOTECNICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. DEL 27/06/2018

L'anno 2019, il giorno 23 del mese di gennaio in Roma si è riunita nei locali del Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica la Commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 Ricercatore a tempo determinato di tipologia A per il Settore concorsuale 08/B1 – Settore scientifico-disciplinare ICAR/07 - presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", nominata con D.D. n. 1102 del 17/10/18 e composta da:

- Prof. Sebastiano Rampello – professore ordinario presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (presidente);
- Prof.ssa Anna d'Onofrio – professoressa associata presso il Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II"
- Dott. Alessandro Graziani – ricercatore presso il Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi di Roma Tre (segretario)

La prof.ssa d'Onofrio e il dott. Graziani partecipano alla riunione per via telematica attraverso collegamento skype.

La Commissione inizia i propri lavori alle ore 10.00 e procede ad elaborare la valutazione individuale e collegiale dei titoli e delle pubblicazioni dei candidati.

CANDIDATO: LUCA VERRUCCI

Nel rispetto delle indicazioni riportate nel Bando, la Commissione decide di procedere alla valutazione delle pubblicazioni sulla base dei criteri di seguito sintetizzati:

- Criterio A:** originalità, innovatività, rigore metodologico e rilevanza dei contenuti presentati nella pubblicazione.
- Criterio B:** congruenza dei contenuti della pubblicazione con il Settore concorsuale per il quale è bandita la procedura e con il profilo di candidato richiesto.
- Criterio C:** rilevanza scientifica della collocazione editoriale e diffusione all'interno della comunità scientifica.
- Criterio D:** determinazione dell'apporto individuale del candidato nel caso di partecipazione del medesimo a lavori in collaborazione.

Anche nell'esposizione delle valutazioni espresse da ciascun commissario sulle pubblicazioni presentate dal candidato, si indicheranno i suddetti criteri come *criterio A, B, C e D*.

GIUDIZI INDIVIDUALI DEI COMMISSARI

COMMISSARIO 1: Prof. Sebastiano Rampello

TITOLI

Valutazione sui titoli

I titoli presentati dal candidato, tutti valutabili, testimoniano un'attività di ricerca centrata nell'ambito del settore scientifico disciplinare ICAR/07 Geotecnica, svolta con continuità negli anni anche in ambito internazionale, unitamente a un'attività di supporto alla didattica presso corsi universitari e un'attività di docenza svolta attraverso cicli di lezioni o seminari.

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Ingegneria Geotecnica con una tesi dal titolo: "Analisi del comportamento dinamico di piastre piroclastiche in presenza di cavità". L'argomento di ricerca, svolto attraverso analisi numeriche e dati sperimentali è pienamente congruente con le tematiche del settore scientifico disciplinare ICAR07. I risultati ottenuti sono originali e di livello scientifico molto buono.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

Valutazioni sulle singole pubblicazioni

1. 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>.

Criterio A. Studio sperimentale sul comportamento ciclico e dinamico di una pozzolana debolmente cementata svolto attraverso prove di colonna risonante e apparecchiatura di taglio ciclico. Valutazione: molto buona.

Criterio B. La pubblicazione è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterio C. Pubblicato su una rivista internazionale molto prestigiosa e presentata dal candidato in un Simposio internazionale.

Criterio D. L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile nella pubblicazione, tenuto conto della completa coerenza dei temi trattati con la sua attività scientifica.

2. 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>.

Criterio A. Studio sperimentale sul comportamento meccanico di una roccia piroclastica costituente la rupe di Orvieto, riferito alle caratteristiche microstrutturali della roccia medesima. Valutazione: molto buona.

Criterio B. La pubblicazione è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterio C. Pubblicato su una rivista internazionale molto prestigiosa.

Criterio D. L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile nella pubblicazione, tenuto conto della completa coerenza dei temi trattati con la sua attività scientifica.

3. 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>.

Criterio A. Studio delle condizioni di stabilità per buckling di un versante in roccia basato su un'accurata caratterizzazione di sito e di laboratorio. Valutazione: molto buona.

Criterio B. La pubblicazione è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterio C. Pubblicato su rivista internazionale di prestigio.

Criterio D. L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile nella pubblicazione, tenuto conto della completa coerenza dei temi trattati con la sua attività scientifica.

4. 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.

Criterio A. Studio dei meccanismi di instabilità di due edifici vulcanici attivi calibrato su un'accurata caratterizzazione geotecnica e ricostruzione morfologica. Valutazione molto buona.

Criterio B. La pubblicazione è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterio C. Contributo in volume.

Criterio D. L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile nella pubblicazione, tenuto conto della completa coerenza dei temi trattati con la sua attività scientifica.

5. 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>.

Criterio A. Studio dell'interazione tra l'evoluzione morfologica della rupe di Orvieto e il processo di urbanizzazione della città, svolta attraverso rilievi storici e dati geotecnici, e proposizione di un modello concettuale dell'evoluzione dei meccanismi di instabilità della rupe. Valutazione: molto buona.

Criterio B. La pubblicazione è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterio C. Contributo in volume.

Criterio D. L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile nella pubblicazione, tenuto conto della completa coerenza dei temi trattati con la sua attività scientifica.

6. 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.

- Criterio A.* Analisi dei meccanismi di instabilità di prismi di roccia eseguita attraverso modellazione numerica 3D calibrata su un'attenta ricostruzione della geometria del problema. Valutazione: buona.
- Criterio B.* La pubblicazione è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.
- Criterio C.* Atto di congresso internazionale in volume.
- Criterio D.* L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile nella pubblicazione, tenuto conto della completa coerenza dei temi trattati con la sua attività scientifica.
7. 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. Proc. of the 14th ICOLD International Benchmark Workshop on Numerical Analysis of Dams. p. 611-620, Stockholm, 6-8 settembre 2017
- Criterio A.* Valutazione delle condizioni di stabilità di una diga in calcestruzzo in presenza di sisma eseguita attraverso analisi dinamiche svolte in condizioni piane considerando le componenti orizzontali e verticali del moto sismico. Valutazione: buona.
- Criterio B.* La pubblicazione è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.
- Criterio C.* Atto di congresso internazionale in volume.
- Criterio D.* L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile nella pubblicazione, tenuto conto della completa coerenza dei temi trattati con la sua attività scientifica.
8. Lanzo G., Verrucci L., Pagliaroli A., Scasserra G. (2017). Seismic safety assessment of a concrete gravity dam in Southeastern Sicily. Atti del XXVI Convegno Nazionale di Geotecnica. vol. 2, p.1087-1095, AGI, Associazione Geotecnica Italiana, ISBN: 978-88-97517-09-2, Roma, 20-22 giugno 2017
- Criterio A.* Valutazione del comportamento di una diga in calcestruzzo in condizioni sismiche eseguita attraverso analisi dinamiche piane modellando l'acqua del bacino di ritenuta come mezzo continuo. Valutazione: buona
- Criterio B.* La pubblicazione è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.
- Criterio C.* Atto di congresso nazionale in volume.
- Criterio D.* L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile nella pubblicazione, tenuto conto della completa coerenza dei temi trattati con la sua attività scientifica.
9. 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.
- Criterio A.* Studio sperimentale sulle proprietà microstrutturali e meccaniche di tre depositi piroclastici dell'Italia centrale svolto attraverso prove di laboratorio e scansioni al microscopio ottico ed elettronico. Valutazione: buona
- Criterio B.* La pubblicazione è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.
- Criterio C.* Atto di congresso internazionale in volume.

Criterio D. L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile nella pubblicazione, tenuto conto della completa coerenza dei temi trattati con la sua attività scientifica.

10. 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, Perucho, Olalla & Jiménez (Eds), Taylor & Francis Group, London,122, ISBN 978-1-138-00149-7

Criterio A. Studio sperimentale sulla resistenza al taglio e a trazione di rocce vulcaniche, e valutazione dell'influenza della macro-porosità sul comportamento meccanico di questi materiali. Valutazione: buona

Criterio B. La pubblicazione è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterio C. Atto di congresso internazionale in volume.

Criterio D. L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile nella pubblicazione, tenuto conto della completa coerenza dei temi trattati con la sua attività scientifica.

11. 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.

Criterio A. Studio numerico, eseguito attraverso analisi dinamiche piane, sull'influenza di cavità cilindriche nell'amplificazione/deamplificazione del moto sismico in dipendenza dell'angolo di incidenza e della lunghezza d'onda del segnale, della dimensione e della profondità delle cavità. Valutazione: buona.

Criterio B. La pubblicazione è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterio C. Atto di congresso internazionale in volume.

Criterio D. L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile nella pubblicazione, tenuto conto della completa coerenza dei temi trattati con la sua attività scientifica.

12. 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, Ciria, vol. 2, p. 117-123, ISBN/ISSN: 9788889972182.

Criterio A. Confronto tra misure piezometriche eseguite con celle di Casagrande e piezometri a corda vibrante nelle argille sovraconsolidate sottostanti la rupe di Orvieto e valutazione dei valori di soglia delle pressioni interstiziali, di riattivazione di frane indotte da pioggia. Valutazione: buona

Criterio B. La pubblicazione è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterio C. Atto di congresso internazionale in volume.

Criterio D. L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile nella pubblicazione, tenuto conto della completa coerenza dei temi trattati con la sua attività scientifica.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

Le 12 pubblicazioni valutabili ai fini della produzione scientifica testimoniano un'attività di ricerca congruente con le tematiche del settore scientifico-disciplinare ICAR/07 – Geotecnica. Essa è rivolta sia agli aspetti sperimentali, e in particolare alla caratterizzazione meccanica di ammassi rocciosi e di terreni piroclastici, sia a quelli numerici, con contributi originali nello studio della propagazione delle onde sismiche con diversi angoli di incidenza, in presenza e assenza di cavità. Sono degni di nota anche gli studi di problemi al finito, che hanno riguardato l'analisi delle condizioni di stabilità di rilievi in roccia e di edifici vulcanici, e il comportamento di dighe in muratura in condizioni sismiche. La produzione scientifica complessiva è molto buona e ben collocata dal punto di vista editoriale.

COMMISSARIO 2: Prof.ssa Anna d'Onofrio

TITOLI

Valutazione sui titoli

I titoli presentati dal candidato documentano una significativa esperienza e competenza sulle attività di ricerca inerenti il profilo del bando. In particolare i titoli evidenziano che il candidato ha ottime competenze sia nel campo della sperimentazione geotecnica di laboratorio sulle rocce tenere e rocce fragili, sia nel campo della modellazione di problemi al finito con metodi del continuo e del discontinuo, in campo statico e dinamico.

Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Ingegneria Geotecnica con una tesi dal titolo: "Analisi del comportamento dinamico di piastre piroclastiche in presenza di cavità", ottenendo risultati originali e di livello scientifico molto buono.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

Valutazioni sulle singole pubblicazioni

1. 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>.

Criterion A. La pubblicazione risulta più che buona in termini di originalità, anche se parte dei risultati sperimentali è riportata anche nella pubblicazione n°2. La metodologia adottata è rigorosa e i contenuti sono salienti.

Criterion B. La pubblicazione, ha come oggetto la caratterizzazione ciclica e dinamica di una roccia tenera di natura piroclastica e, per questo è pienamente congruente sia con il settore che con il profilo descritto nel bando.

Criterion C. La rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione sono eccellenti.

Criterion D. L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile data anche la completa coerenza della pubblicazione con la sua attività scientifica

2. 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>.

Criterion A. La pubblicazione risulta più che buona in termini di originalità anche se una parte dei risultati sperimentali sono riportati nella pubblicazione n°1. Il lavoro è caratterizzato da un elevato rigore metodologico e i risultati presentati sono originali e considerevoli.

Criterion B. La pubblicazione, ha come oggetto la caratterizzazione meccanica di una roccia tenera di natura piroclastica con particolare riferimento all'influenza della microstruttura sulle proprietà meccaniche, per questo è pienamente congruente sia con il settore che con il profilo descritto nel bando.

Criterion C. La rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione sono eccellenti.

Criterion D. L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile data anche la completa coerenza della pubblicazione con la sua attività scientifica.

3. 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>.

Criterion A. La pubblicazione risulta eccellente in termini di originalità. La pubblicazione è caratterizzata da un elevato rigore metodologico.

Criterion B. La pubblicazione, ha come oggetto la back analysis di fenomeni di buckling osservati e accuratamente rilevati e caratterizzati. Essa, per questo è pienamente congruente sia con il settore che con il profilo descritto nel bando.

Criterion C. La rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione sono ottimi.

Criterion D. L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile data la coerenza della pubblicazione con la sua attività scientifica.

4. 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.

Criterion A. La pubblicazione è ottima in termini di originalità. La pubblicazione è caratterizzata da un elevato rigore metodologico e le conclusioni forniscono un rilevante contributo alla comprensione dei fenomeni di instabilità di edifici vulcanici.

Criterion B. La pubblicazione, ha come oggetto l'analisi di stabilità di pendii di edifici vulcanici attivi con particolare riferimento ai casi di instabilità occorsi lungo le pendici dello Stromboli e de La Fossa. I suoi contenuti sono pienamente congruenti sia con il settore che con il profilo descritto nel bando.

Criterion C. La rilevanza scientifica della collocazione editoriale e la sua diffusione sono ottimi.

Criterion D. L'apporto del candidato è riconoscibile negli aspetti riguardanti le modellazioni numeriche dei fenomeni di instabilità analizzati.

5. 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>.

Criterio A. La pubblicazione è più che buona in termini di originalità. Si tratta di una sintesi ragionata di diversi studi condotti dal candidato con altri studiosi sulle condizioni di stabilità della rupe della città di Orvieto. La pubblicazione è caratterizzata da un elevato rigore metodologico.

Criterio B. La pubblicazione raccoglie i risultati di una serie di studi sulla stabilità della rupe di Orvieto e correla l'evoluzione di tali fenomeni a quella dell'insediamento urbanistico. I suoi contenuti sono pienamente congruenti sia con il settore che con il profilo descritto nel bando.

Criterio C. La rilevanza scientifica e la collocazione editoriale sono ottime.

Criterio D. L'apporto del candidato è riconoscibile negli aspetti riguardanti le modellazioni numeriche dei fenomeni di instabilità analizzati.

6. 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.

Criterio A. La pubblicazione è più che buona sia in termini di originalità che di rigore metodologico.

Criterio B. La pubblicazione presenta i risultati di un'analisi numerica finalizzata alla valutazione della stabilità di un prisma in roccia presente su una parete rocciosa. I suoi contenuti sono pienamente congruenti sia con il settore che con il profilo descritto nel bando.

Criterio C. La rilevanza scientifica della collocazione editoriale è più che buona.

Criterio D. L'apporto del candidato è pienamente riconoscibile data la piena coerenza della pubblicazione con l'attività scientifica del candidato.

7. 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. Proc. of the 14th ICOLD International Benchmark Workshop on Numerical Analysis of Dams. p. 611-620, Stockholm, 6-8 settembre 2017

Criterio A. La pubblicazione è più che buona sia in termini di originalità che di rigore metodologico. Tuttavia i contenuti sono in parte presenti anche nella pubblicazione n°8 presentata dal candidato.

Criterio B. La pubblicazione presenta l'applicazione del codice FLAC per l'analisi sismica di una diga in calcestruzzo tenendo conto dell'interazione tra acqua, corpo diga, fondazione, sedimenti e roccia di base. I suoi contenuti sono congruenti sia con il settore che con il profilo descritto nel bando.

Criterio C. La rilevanza scientifica della collocazione editoriale è buona.

Criterio D. L'apporto del candidato è riconoscibile negli aspetti relativi alla modellazione numerica.

8. Lanzo G., Verrucci L., Pagliaroli A., Scasserra G. (2017). Seismic safety assessment of a concrete gravity dam in Southeastern Sicily. Atti del XXVI Convegno Nazionale di

Geotecnica. vol. 2, p.1087-1095, AGI, Associazione Geotecnica Italiana, ISBN: 978-88-97517-09-2, Roma, 20-22 giugno 2017

Criterio A. La pubblicazione è più che buona sia in termini di originalità che di rigore metodologico. Tuttavia i contenuti sono in parte presenti anche nella pubblicazione n°7 presentata dal candidato.

Criterio B. La pubblicazione presenta l'applicazione del codice FLAC per l'analisi sismica di una diga in calcestruzzo tenendo conto dell'interazione tra acqua, corpo diga, fondazione, sedimenti e roccia di base. I suoi contenuti sono congruenti sia con il settore che con il profilo descritto nel bando.

Criterio C. La rilevanza scientifica della collocazione editoriale è più che buona.

Criterio D. L'apporto del candidato è riconoscibile negli aspetti relativi alla modellazione numerica.

9. 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.

Criterio A. La pubblicazione è ottima sia in termini di originalità che di rigore metodologico.

Criterio B. La pubblicazione presenta i risultati di uno studio sperimentale sugli aspetti microstrutturali e sulle proprietà meccaniche di tre depositi piroclastici del centro Italia. I suoi contenuti sono congruenti sia con il settore che con il profilo descritto nel bando.

Criterio C. La rilevanza scientifica della collocazione editoriale è più che buona.

Criterio D. L'apporto del candidato è riconoscibile data la coerenza degli argomenti trattati con la sua attività di ricerca.

10. 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, Perucho, Olalla & Jiménez (Eds), Taylor & Francis Group, London, 122, ISBN 978-1-138-00149-7

Criterio A. La pubblicazione è più che buona sia in termini di originalità che di rigore metodologico.

Criterio B. La pubblicazione presenta i risultati di uno studio sperimentale finalizzato a individuare una relazione tra la porosità e la resistenza di rocce effusive di natura piroclastica. I suoi contenuti sono congruenti sia con il settore che con il profilo descritto nel bando.

Criterio C. La rilevanza scientifica della collocazione editoriale è ottima.

Criterio D. L'apporto del candidato è riconoscibile data la coerenza degli argomenti trattati con la sua attività di ricerca.

11. 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.

Criterio A. La pubblicazione è ottima sia in termini di originalità che di rigore metodologico. Lo studio è interessante perché porta in conto l'effetto di onde caratterizzate da diversi angoli di incidenza con il piano orizzontale.

Criterio B. La pubblicazione presenta parte dei risultati della tesi di dottorato del candidato relativi alle analisi numeriche finalizzate alla valutazione dell'effetto delle cavità sulla risposta sismica in superficie. I suoi contenuti sono congruenti sia con il settore che con il profilo descritto nel bando.

Criterio C. La rilevanza scientifica della collocazione editoriale è buona.

Criterio D. L'apporto del candidato è riconoscibile data la coerenza degli argomenti trattati con la sua attività di ricerca.

12. 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, Ciria, vol. 2, p. 117-123, ISBN/ISSN: 9788889972182.

Criterio A. La pubblicazione è più che buona sia in termini di originalità che di rigore metodologico. La pubblicazione presenta i risultati di una campagna di monitoraggio delle pressioni neutre in un pendio in argille sovraconsolidate eseguito con celle piezometriche e piezometri Casagrande. Viene definita una soglia nei valori della pressione neutra a partire dalla quale si osserva la riattivazione dei movimenti superficiali e profondi del pendio analizzato.

Criterio B. I contenuti della pubblicazione sono congruenti sia con il settore che con il profilo descritto nel bando.

Criterio C. La rilevanza scientifica della collocazione editoriale è buona.

Criterio D. L'apporto del candidato è riconoscibile data la coerenza degli argomenti trattati con la sua attività di ricerca.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

Il candidato presenta dodici pubblicazioni di cui tre su rivista internazionale con una ottima collocazione editoriale nel panorama scientifico del settore. Presenta inoltre due contributi in volume con diffusione internazionale e sette contributi a convegno di cui uno al convegno nazionale di geotecnica e gli altri a convegni internazionali. La produzione presentata è testimonianza della ampia attività di ricerca del candidato che spazia dagli aspetti sperimentali, essenzialmente rivolti alla caratterizzazione di rocce tenere di natura piroclastica presenti nell'Italia centrale a quelli numerici sviluppati sia nell'ambito della tesi di dottorato (modellazione della risposta sismica in presenza di cavità) che, successivamente, nella modellazione di diversi casi di instabilità e del comportamento sismico di dighe in calcestruzzo. La produzione scientifica presentata è nel complesso più che buona e il contributo del candidato nelle pubblicazioni a più nomi è sempre riconoscibile.

COMMISSARIO 3: Dott. Alessandro Graziani

TITOLI

Valutazione sui titoli

I titoli presentati confermano che l'attività di ricerca e di didattica svolta dal candidato è integralmente riferibile a temi del settore scientifico-disciplinare ICAR/07 ed è conforme al profilo richiesto dal bando. L'esperienza didattica è attestata da vari incarichi per seminari ed esercitazioni nell'ambito

di corsi di laurea e di dottorato; l'attività di ricerca è attestata da collaborazioni con il CNR e con diverse università, nonché dalla partecipazione a progetti di ricerca nazionali e internazionali. Il candidato ha conseguito il titolo di dottore di ricerca in Ingegneria Geotecnica con una tesi dal titolo: "Analisi del comportamento dinamico di piastre piroclastiche in presenza di cavità", ottenendo risultati significativi e di buon livello scientifico.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE

Valutazioni sulle singole pubblicazioni

1. 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>.
Criterio A. Studio delle caratteristiche di rigidità e resistenza di un materiale piroclastico soggetto a carichi ciclici, basato su prove di laboratorio e indagini in situ, con risultati originali riguardanti l'influenza del comportamento fragile dei grani vetrosi e del grado di cementazione. Valutazione: ottima.
Criterio B. I contenuti della pubblicazione sono pienamente congruenti con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.
Criterio C. Collocazione editoriale eccellente, su rivista internazionale.
Criterio D. L'apporto personale nella pubblicazione è ben evidente, anche in considerazione della piena rispondenza dei contenuti ai temi di ricerca del candidato.
2. 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>.
Criterio A. Caratterizzazione meccanica in campo statico dei materiali, pozzolana e tufo, che formano la rupe di Orvieto con interessanti correlazioni tra alcune proprietà micro-strutturali e le caratteristiche di compressibilità e resistenza a taglio. Valutazione: ottima.
Criterio B. I contenuti della pubblicazione sono pienamente congruenti con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.
Criterio C. Collocazione editoriale eccellente, su rivista internazionale.
Criterio D. L'apporto personale nella pubblicazione è ben evidente, anche in considerazione della piena rispondenza dei contenuti ai temi di ricerca del candidato.
3. 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>.
Criterio A. Analisi statica dei fenomeni di instabilità flessionale avvenuti su un alto pendio in calcari ben stratificati: è stata dimostrata la marcata sensibilità dei modelli di calcolo ad alcune particolarità strutturali dell'ammasso. Valutazione: ottima.
Criterio B. I contenuti della pubblicazione sono pienamente congruenti con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterion C. Collocazione editoriale eccellente, su rivista internazionale.

Criterion D. L'apporto personale nella pubblicazione è ben evidente, anche in considerazione della piena rispondenza dei contenuti ai temi di ricerca del candidato.

4. 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.

Criterion A. Studio dei fenomeni di instabilità di versante tipici di due vulcani attivi delle isole Eolie: sono state individuate le condizioni critiche nel caso di risalita del magma in dicchi sub-verticali e l'influenza dei fenomeni di progressiva erosione. Valutazione: molto buona.

Criterion B. I contenuti della pubblicazione sono pienamente congruenti con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterion C. Relazione di panel in convegno internazionale.

Criterion D. L'apporto personale nella pubblicazione è ben evidente, anche in considerazione della piena rispondenza dei contenuti ai temi di ricerca del candidato.

5. 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>.

Criterion A. Analisi delle condizioni di stabilità della rupe di Orvieto in una prospettiva di lungo termine, investigando l'influenza di molteplici fattori: i processi naturali di evoluzione geomorfologica, gli eventi sismici, le modifiche antropiche e i diversi interventi di stabilizzazione. Valutazione: molto buona.

Criterion B. I contenuti della pubblicazione sono pienamente congruenti con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterion C. Contributo in volume a diffusione internazionale.

Criterion D. L'apporto personale nella pubblicazione è ben evidente, anche in considerazione della piena rispondenza dei contenuti ai temi di ricerca del candidato.

6. 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.

Criterion A. Modellazione 3D elasto-plastica dei possibili meccanismi di collasso di un prisma di roccia carbonatica isolato da discontinuità subverticali: è evidenziata l'influenza di fenomeni di rottura complessa, che coinvolgono sia porzioni di roccia sia le discontinuità. Valutazione: buona.

Criterion B. I contenuti della pubblicazione sono pienamente congruenti con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterio C. Atto di congresso in volume a diffusione internazionale.

Criterio D. L'apporto personale nella pubblicazione è ben evidente, anche in considerazione della piena rispondenza dei contenuti ai temi di ricerca del candidato.

7. 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. Proc. of the 14th ICOLD International Benchmark Workshop on Numerical Analysis of Dams. p. 611-620, Stockholm, 6-8 settembre 2017

Criterio A. Valutazione della sicurezza sismica di una diga a gravità in calcestruzzo: importanza nell'analisi dinamica della modellazione non-lineare dell'interfaccia calcestruzzo-roccia e dell'interazione con l'invaso. Valutazione: molto buona.

Criterio B. I contenuti della pubblicazione sono pienamente congruenti con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterio C. Atto di congresso in volume a diffusione internazionale.

Criterio D. L'apporto personale nella pubblicazione è ben evidente, anche in considerazione della piena rispondenza dei contenuti ai temi di ricerca del candidato.

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

Criterio A. Valutazione del comportamento sismico di una diga a gravità in calcestruzzo: si indaga in particolare l'influenza, nell'analisi dinamica, del limite di resistenza a trazione e di scorrimenti permanenti dell'interfaccia calcestruzzo-roccia. Valutazione: buona.

Criterio B. I contenuti della pubblicazione sono pienamente congruenti con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterio C. Atto di congresso in volume a diffusione nazionale.

Criterio D. L'apporto personale nella pubblicazione è ben evidente, anche in considerazione della piena rispondenza dei contenuti ai temi di ricerca del candidato.

9. 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.

Criterio A. Studio sperimentale delle caratteristiche microstrutturali e del comportamento tensio-deformativo di tre diversi materiali piroclastici: la diversa natura dei legami di cementazione tra le particelle consente di spiegare alcune particolarità nelle caratteristiche di resistenza a taglio. Valutazione: buona.

Criterio B. I contenuti della pubblicazione sono pienamente congruenti con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterio C. Atto di congresso in volume a diffusione internazionale.

Criterion D. L'apporto personale nella pubblicazione è ben evidente, anche in considerazione della piena rispondenza dei contenuti ai temi di ricerca del candidato.

10. 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

Criterion A. Studio sperimentale sulle caratteristiche di resistenza a compressione uniassiale e a trazione di varie rocce laviche: interessanti risultati sulla correlazione tra porosità e resistenza e per una migliore interpretazione della prova di point-loading. Valutazione: buona.

Criterion B. I contenuti della pubblicazione sono pienamente congruenti con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterion C. Atto di congresso in volume a diffusione internazionale.

Criterion D. L'apporto personale nella pubblicazione è ben evidente, anche in considerazione della piena rispondenza dei contenuti ai temi di ricerca del candidato.

11. 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.

Criterion A. Analisi numeriche 2D degli effetti di diffrazione di onde sismiche prodotti da cavità presenti a diversa profondità dal piano campagna: sono presentati alcuni abachi per la valutazione degli effetti di amplificazione/deamplificazione del moto. Valutazione: molto buona.

Criterion B. I contenuti della pubblicazione sono pienamente congruenti con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterion C. Atto di congresso in volume a diffusione internazionale.

Criterion D. L'apporto personale nella pubblicazione è ben evidente, anche in considerazione della piena rispondenza dei contenuti ai temi di ricerca del candidato.

12. 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, Ciria, vol. 2, p. 117-123, ISBN/ISSN: 9788889972182.

Criterion A. Analisi delle misure piezometriche nelle argille al piede della rupe di Orvieto e della loro correlazione con le velocità di deformazione del pendio: interessanti osservazioni sulla mutua influenza tra regime delle precipitazioni, parziale saturazione e conducibilità idraulica della matrice argillosa e dei sistemi di discontinuità. Valutazione: molto buona.

Criterion B. I contenuti della pubblicazione sono pienamente congruenti con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterion C. Atto di congresso in volume a diffusione internazionale.

Criterio D. L'apporto personale nella pubblicazione è ben evidente, anche in considerazione della piena rispondenza dei contenuti ai temi di ricerca del candidato.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

Le pubblicazioni presentate trattano vari aspetti del comportamento meccanico delle rocce e delle terre, studiati sia con prove di laboratorio sia con l'analisi di misure in situ e la modellazione numerica di diversi problemi al finito. Tra i risultati sperimentali di laboratorio, sono di particolare rilevanza vari contributi relativi alla correlazione tra caratteristiche micro-strutturali e proprietà meccaniche di rocce piroclastiche e laviche con vario grado di cementazione e porosità. Alcuni di questi studi sperimentali sono complementari all'analisi di problemi di stabilità di pendii, come nel caso degli studi sugli edifici vulcanici di Stromboli e Vulcano e sulla rupe di Orvieto. Interessanti contributi anche riguardo all'influenza dei sistemi di discontinuità sulle condizioni di stabilità globale e sulla conducibilità idraulica. Altri contributi originali riguardano l'analisi del comportamento sismico di opere geotecniche, in particolare, siti influenzati dalla presenza di cavità e dighe fondate su ammassi rocciosi.

GIUDIZI COLLEGIALI

TITOLI

Valutazione sui titoli

Dottorato di ricerca o titoli equipollenti

Il candidato ha conseguito nel 2013 il titolo di dottore di ricerca in Ingegneria Geotecnica XXIV ciclo presso l'Università La Sapienza di Roma con una tesi dal titolo: "Analisi del comportamento dinamico di piastre piroclastiche in presenza di cavità". L'argomento di tesi è pienamente congruente con le tematiche di ricerca e di didattica del settore scientifico disciplinare ICAR07. I risultati ottenuti sono originali e di livello scientifico molto buono.

Attività didattica a livello universitario in Italia o all'estero

Il candidato documenta un'attività di supporto alla didattica (esercitazioni e seminari) a partire dal 2009 presso l'Università La Sapienza di Roma per i corsi di:

- Meccanica delle rocce L.M. in Ingegneria dell'ambiente per lo sviluppo sostenibile;
- Geotecnica L.M. in Geologia applicata all'Ingegneria e alla pianificazione territoriale;
- Geotecnica e geologia per l'ambiente L. in Scienza dell'architettura;
- Meccanica delle rocce e Gallerie profonde, L.M. in Ingegneria Civile;
- Stabilizzazione e consolidamento nelle terre e nelle rocce, L.M. in Ingegneria per l'ambiente e il territorio.

Inoltre il candidato documenta:

- attività di docenza nell'ambito del Modulo di Stabilizzazione dei pendii e dei versanti in frana del Master di II livello dell'Università La Sapienza di Roma in Progettazione geotecnica;
- attività di docenza su "Meccanismi di scivolamento lungo discontinuità in versanti e fronti di scavo in roccia: modelli di analisi ed esempi applicativi" nell'ambito del dottorato di ricerca "Sistemi terrestri e ambienti costruiti – earth systems and built environments" dell'Università G. D'Annunzio di Chieti-Pescara.

Per la congruenza con il SSD, la numerosità e la varietà dell'attività, il giudizio è molto buono.

Attività di formazione o di ricerca presso qualificati istituti italiani o stranieri

Il candidato è stato titolare di due assegni di ricerca di cui uno, di durata biennale (2007-2009) sulla "Caratterizzazione geotecnica di materiali piroclastici ed analisi tensio-deformative di pendii e gallerie in rocce tenere con modelli numerici alle differenze finite" (Bando n.ADR04/2006) finanziato da CNR - Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria, responsabile scientifico Dott. Ing. Paolo Tommasi e uno dal 2013 a oggi, (Bando n.02/2013) su "Analisi della stabilità di fronti in rocce tenere e dei fenomeni di caduta blocchi sui fianchi di edifici vulcanici", finanziato dal Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, Università La Sapienza di Roma, responsabile scientifico Prof. Tatiana Rotonda.

Inoltre il candidato è stato titolare di diversi contratti per attività di ricerca svolte per conto dell'Università La Sapienza, dell'università Roma Tre e del CNR IGAG, come si evince dai titoli allegati alla domanda.

L'attività svolta è molto buona per congruenza, rilevanza, intensità e continuità.

Organizzazione, direzione e coordinamento di gruppi di ricerca nazionali e internazionali, o partecipazione agli stessi

Il candidato è stato responsabile di un accordo di ricerca tra il Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica della Sapienza di Roma e l'Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria sul tema "Analisi geotecnica delle condizioni di stabilità del pendio sottomarino e dell'interazione con il pendio subaereo del fianco NW di Stromboli".

Inoltre il candidato ha partecipato con l'unità di ricerca della Sapienza di Roma al progetto internazionale "Prenolin: an international benchmark on numerical simulation of 1-D non linear effects" con responsabile scientifico il prof. Giuseppe Lanzo e al progetto nazionale DPC/ ReLuis 2014-2018 con responsabile scientifico il prof. Sebastiano Rampello.

Tenuto conto della numerosità dei progetti di cui il candidato è stato responsabile o a cui ha partecipato il giudizio è molto buono.

PUBBLICAZIONI PRESENTATE:

Valutazioni sulle singole pubblicazioni

1. 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>.

Criterio A. Studio sperimentale sul comportamento ciclico e dinamico di una pozzolana debolmente cementata svolto attraverso prove di colonna risonante e apparecchiatura di taglio ciclico. Parte dei risultati sperimentali è riportata anche nella pubblicazione n°2. La metodologia adottata è rigorosa e i risultati sono molto significativi. Valutazione: ottima.

Criterio B. La pubblicazione è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterio C. Pubblicato su una rivista internazionale molto prestigiosa e presentata dal candidato in un Simposio internazionale.

Criterio D. L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile, tenuto anche conto della completa coerenza dei temi trattati con la sua attività scientifica.

2. 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>.

Criterion A. Studio sperimentale sul comportamento meccanico di una roccia piroclastica costituente la rupe di Orvieto, riferito alle caratteristiche microstrutturali della roccia medesima. Parte dei risultati sperimentali è riportata anche nella pubblicazione n°1. Molto interessante l'analisi dell'influenza della microstruttura sulle proprietà meccaniche. Valutazione: ottima.

Criterion B. La pubblicazione è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterion C. Pubblicato su una rivista internazionale molto prestigiosa.

Criterion D. L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile nella pubblicazione, tenuto conto della completa coerenza dei temi trattati con la sua attività scientifica.

3. 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>.

Criterion A. Analisi a ritroso dei fenomeni di instabilità flessionale avvenuti su un alto pendio in calcari ben stratificati: è stata dimostrata la marcata sensibilità dei modelli di calcolo ad alcune particolarità strutturali dell'ammasso. Valutazione: ottima.

Criterion B. La pubblicazione è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterion C. Pubblicato su rivista internazionale di prestigio.

Criterion D. L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile nella pubblicazione, tenuto conto della completa coerenza dei temi trattati con la sua attività scientifica.

4. 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.

Criterion A. Studio dei meccanismi di instabilità di due edifici vulcanici attivi basato su accurate ricostruzioni morfologiche e caratterizzazione geotecnica di laboratorio anche con apparecchiature non convenzionali. Valutazione molto buona.

Criterion B. La pubblicazione è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterion C. Contributo in volume.

Criterion D. L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile nella pubblicazione, tenuto conto della completa coerenza dei temi trattati con la sua attività scientifica.

5. 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>.

Criterion A. Studio dell'interazione tra l'evoluzione morfologica della rupe di Orvieto e il processo di urbanizzazione della città, svolta attraverso rilievi storici e dati geotecnici, e proposizione di un modello concettuale dell'evoluzione dei meccanismi di instabilità della rupe. Valutazione: molto buona.

Criterion B. La pubblicazione è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterion C. Contributo in volume.

Criterion D. L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile nella pubblicazione, tenuto conto della completa coerenza dei temi trattati con la sua attività scientifica.

6. 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.

Criterion A. Modellazione 3D elasto-plastica dei possibili meccanismi di collasso di un prisma di roccia isolato da discontinuità subverticali: interessante analisi dei fenomeni di rottura complessa, che coinvolgono sia porzioni di roccia sia le discontinuità. Valutazione: buona.

Criterion B. La pubblicazione è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterion C. Atto di congresso internazionale.

Criterion D. L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile nella pubblicazione, tenuto conto della completa coerenza dei temi trattati con la sua attività scientifica.

7. 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. Proc. of the 14th ICOLD International Benchmark Workshop on Numerical Analysis of Dams. p. 611-620, Stockholm, 6-8 settembre 2017

Criterion A. Valutazione della sicurezza sismica di una diga a gravità fondata su roccia mediante analisi dinamiche in condizioni piane: risultati interessanti sull'influenza del comportamento non-lineare dell'interfaccia calcestruzzo-roccia. Parte dei contenuti sono presenti anche nella pubblicazione n°8. Valutazione: buona.

Criterion B. La pubblicazione è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterion C. Atto di congresso internazionale.

Criterion D. L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile nella pubblicazione, tenuto conto della completa coerenza dei temi trattati con la sua attività scientifica.

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

Criterion A. Valutazione del comportamento di una diga in calcestruzzo in condizioni sismiche mediante analisi dinamiche piane modellando l'acqua del bacino di ritenuta come mezzo continuo: risultati interessanti sull'influenza del bacino e sugli scorrimenti dell'interfaccia calcestruzzo-roccia. Parte dei contenuti sono presenti anche nella pubblicazione n°7. Valutazione: buona.

Criterion B. La pubblicazione è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterion C. Atto di congresso nazionale.

Criterion D. L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile nella pubblicazione, tenuto conto della completa coerenza dei temi trattati con la sua attività scientifica.

9. 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.

Criterion A. Studio sperimentale sulle proprietà microstrutturali e meccaniche di tre depositi piroclastici dell'Italia centrale svolto attraverso prove di laboratorio e scansioni al microscopio ottico ed elettronico. La diversa natura dei legami di cementazione tra le particelle consente di spiegare alcune particolarità nelle caratteristiche di resistenza a taglio. Valutazione: buona.

Criterion B. La pubblicazione è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterion C. Atto di congresso internazionale.

Criterion D. L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile nella pubblicazione, tenuto conto della completa coerenza dei temi trattati con la sua attività scientifica.

10. 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, Perucho, Olalla & Jiménez (Eds), Taylor & Francis Group, London, 122, ISBN 978-1-138-00149-7

Criterion A. Studio sperimentale sulla resistenza al taglio e a trazione di rocce vulcaniche e valutazione dell'influenza della macro-porosità sul comportamento meccanico di questi materiali. Valutazione: buona.

Criterion B. La pubblicazione è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterion C. Atto di congresso internazionale.

Criterion D. L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile nella pubblicazione, tenuto conto della completa coerenza dei temi trattati con la sua attività scientifica.

11. 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.

Criterion A. Studio numerico, eseguito attraverso analisi dinamiche piane, sull'influenza di cavità cilindriche nell'amplificazione/deamplificazione del moto sismico in dipendenza dell'angolo di incidenza e della lunghezza d'onda del segnale, della dimensione e della profondità delle cavità. Valutazione: buona.

Criterion C. Atto di congresso internazionale.

Criterion D. L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile nella pubblicazione, tenuto conto della completa coerenza dei temi trattati con la sua attività scientifica.

12. 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, Ciria, vol. 2, p. 117-123, ISBN/ISSN: 9788889972182.

Criterio A. Analisi delle misure piezometriche nelle argille sovraconsolidate al piede della rupe di Orvieto e della loro correlazione con le misure di deformazione del pendio: interessanti osservazioni sui valori critici delle pressioni interstiziali per la riattivazione del movimento, sull'influenza della parziale saturazione e dei sistemi di discontinuità. Valutazione: buona.

Criterio B. La pubblicazione è pienamente congruente con il settore scientifico-disciplinare ICAR/07 e con il profilo richiesto nel bando.

Criterio C. Atto di congresso internazionale.

Criterio D. L'apporto del candidato è chiaramente riconoscibile nella pubblicazione, tenuto conto della completa coerenza dei temi trattati con la sua attività scientifica.

CONSISTENZA COMPLESSIVA DELLA PRODUZIONE SCIENTIFICA:

Valutazione sulla produzione complessiva

Le 12 pubblicazioni valutabili ai fini della produzione scientifica testimoniano un'attività di ricerca congruente con le tematiche del settore scientifico-disciplinare ICAR/07 – Geotecnica. Essa è rivolta sia agli aspetti sperimentali, e in particolare alla caratterizzazione meccanica di ammassi rocciosi e di terreni piroclastici, sia a quelli numerici, con contributi originali nello studio della propagazione delle onde sismiche con diversi angoli di incidenza, in presenza e assenza di cavità.

Tra i risultati sperimentali di laboratorio, sono di particolare rilevanza vari contributi relativi alla correlazione tra caratteristiche micro-strutturali e proprietà meccaniche di rocce piroclastiche e laviche con vario grado di cementazione e porosità.

Sono degni di nota anche gli studi di problemi al finito focalizzati sull'analisi delle condizioni di stabilità di rilievi in roccia e di edifici vulcanici. Interessanti contributi riguardano l'influenza dei sistemi di discontinuità sulle condizioni di stabilità globale dell'ammasso e sulla sua conducibilità idraulica. Infine, due pubblicazioni presentano approfondite analisi sul comportamento in condizioni sismiche di una diga in calcestruzzo fondata su roccia.

La produzione scientifica complessiva è molto buona e ben collocata dal punto di vista editoriale. Tre pubblicazioni sono su riviste internazionali con ottima collocazione editoriale nel panorama scientifico del settore. Il candidato presenta inoltre due contributi in volume con diffusione internazionale e sette contributi a convegno di cui uno al convegno nazionale di geotecnica e gli altri a convegni internazionali.

Il contributo del candidato nelle pubblicazioni a più nomi è sempre riconoscibile e molto significativo.

La Commissione termina i propri lavori alle ore 12.00.

Letto, approvato e sottoscritto.

Firma del Commissari

Prof. Sebastiano Rampello (presidente)

Prof.ssa Anna d'Onofrio

Dott. Alessandro Graziani (segretario)

ALLEGATO 2/C

CONVOCAZIONE ALLA PROVA ORALE

PROCEDURA SELETTIVA PER IL RECLUTAMENTO DI N. 1 RICERCATORE A TEMPO DETERMINATO DI TIPOLOGIA A PER IL SETTORE CONCORSUALE 08/B1 - SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE ICAR/07 - PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA STRUTTURALE E GEOTECNICA DELL'UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" BANDITA CON D.D. DEL 27/06/2018

Il dott. Luca Verrucci, candidato alla procedura selettiva summenzionata, è convocato per la prova orale il giorno 14 febbraio 2019, alle ore 10.00, presso la stanza N. 360 del Dipartimento di Ingegneria Strutturale e Geotecnica, sito in via Eudossiana, 18 – 00184 ROMA.

Roma, 23/01/2019

La Commissione

Prof. Sebastiano Rampello (presidente)

Prof.ssa Anna d'Onofrio

Dott. Alessandro Graziani (segretario)